

Demandeur :

SAS BIOENERGIE SONCHAMPS

Adresse du siège social et courrier :

**Renonvilliers
78120 SONCHAMPS**

Site objet de ce dossier :

**Renonvilliers
78120 SONCHAMPS**

Contact :

M. Romuald AMELINE
r.ameline@yahoo.fr
06 37 69 62 91

Dossier ICPE réalisé par :



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

<http://www.synergis-environnement.com>

**Projet d'augmentation de
capacité de l'unité de
méthanisation**

BIOENERGIE SONCHAMP

-

**Commune de
SONCHAMP (78)**

**DOSSIER DE DEMANDE
D'ENREGISTREMENT**

Rubrique 2781

Version 2

Septembre 2022

Référence : 002565_BE-SONCHAMP_78_DE_V2.docx

SOMMAIRE

INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE ET PRESENTATION DU DEMANDEUR	6
1. PIECE JOINTE N°1 : PRESENTATION DU PROJET	10
1.1. PRESENTATION DE LA SOCIETE.....	10
1.2. PRESENTATION DES EXPLOITATIONS PARTENAIRES DU PROJET	10
1.3. MATIERES ENTRANTES.....	11
1.4. LA METHANISATION	12
1.5. TRAITEMENT ET VALORISATION DU BIOGAZ PAR INJECTION.....	14
1.5.1. <i>Traitement et valorisation du biogaz par injection</i>	14
1.5.2. <i>Bilan de la valorisation</i>	15
1.5.3. <i>Chaudière et besoins thermiques</i>	15
1.5.4. <i>Torchère</i>	15
1.6. STOCKAGE ET VALORISATION DU DIGESTAT	16
1.7. SYNOPTIQUE DES OPERATIONS	17
1.8. ÉQUIPEMENTS ANNEXES	18
1.8.1. <i>Alimentation électrique</i>	18
1.8.2. <i>Commande électrique</i>	18
1.8.3. <i>Alimentation en eau</i>	18
1.8.4. <i>Gestion des eaux, bassins de rétention et réserve incendie</i>	19
1.8.5. <i>Matériel roulant</i>	19
1.8.6. <i>Lavage des camions et matériel roulant</i>	19
1.8.7. <i>Autres équipements techniques</i>	20
1.9. CONSOMMATION ET STOCKAGE DE PRODUITS DANGEREUX	20
1.10. CLASSEMENT ICPE	21
1.11. SITUATION VIS-A-VIS DE LA LOI SUR L'EAU	23
1.12. SITUATION VIS-A-VIS DE L'ARTICLE R122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	24
1.13. JUSTIFICATIONS DU NON-BASCULEMENT EN PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE.....	26
1.13.1. <i>Localisation du projet et sensibilité environnementale</i>	26
1.13.2. <i>Cumul d'incidences avec d'autres projets ou installations</i>	27
1.13.3. <i>Demande d'aménagement aux prescriptions générales</i>	29
1.13.4. <i>Conclusion</i>	29
1.14. AGREMENT SANITAIRE AU TITRE DU REGLEMENT EUROPEEN N°1069/2009	29
1.15. LISTE DES COMMUNES CONCERNEES PAR LA CONSULTATION PUBLIQUE.....	30
2. PIECE JOINTE N°2 : RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES.....	32
2.1. TABLEAU DE RECOLLEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES	32
2.2. PIECE JOINTE 2BIS : DOCUMENTS ANNEXE JUSTIFIANT LE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS EN CONFORMITE AVEC LES PRESCRIPTIONS GENERALES EDICTEES PAR L'ARRETE MINISTERIEL	80
2.2.1. <i>Intégration paysagère</i>	81
2.2.2. <i>Zonage ATEX</i>	90
2.2.3. <i>Attestation de conformation électrique</i> :	92
2.2.4. <i>Plans de sécurité</i>	93
2.2.5. <i>Note de dimensionnement D9/D9a</i>	94
2.2.6. <i>Note sur la gestion des eaux pluviales</i>	96
2.2.7. <i>Procédure de gestion des vannes de la zone de rétention et du bassin de confinement incendie</i>	119
2.2.8. <i>Contrat de maintenance</i>	120
2.2.9. <i>Attestations de formation</i>	141
2.2.10. <i>Consignes d'arrêt/démarrage</i>	142
2.2.11. <i>Note sur les déchets</i>	180
2.2.12. <i>Etat initial des perceptions odorantes</i>	181
3. PIECE JOINTE N°3 : AMENAGEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES	182
4. PIECE JOINTE N°4 : COMPTABILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS PREVUE AUX DOCUMENTS D'URBANISME.....	183
5. PIECE JOINTE N°5 : DOCUMENT PRECISANT LES PARCELLES DU PROJET	185
6. PIECE JOINTE N°6 : FICHIER DE GEOLOCALISATION DU PERIMETRE DU PROJET	185

7. PIECE JOINTE N°8 : SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET	186
7.1. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE	186
7.2. PRECISIONS PARTICULIERES DES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES	187
7.2.1. ZNIEFF	187
7.2.2. Unité de méthanisation	189
7.2.3. Plan d'épandage	190
7.3. ARRETE DE PROTECTION BIOTOPE (APB)	190
7.4. PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE	191
7.5. PARC NATIONAL	191
7.6. PARC NATUREL REGIONAL (PNR)	191
7.7. ZONES HUMIDES	192
7.8. RISQUES NATURELS	192
7.8.1. Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN)	192
7.8.2. Risque sismique	193
7.8.3. Risque radon	193
7.8.4. Risques de mouvement de terrain par retrait-gonflement des argiles	193
7.9. RISQUES TECHNOLOGIQUES	193
7.9.1. Plan de Prévention des Risques Technologiques	193
7.9.2. Risques liés à la pollution des sols	193
7.9.3. Risques industriels	193
7.9.4. Risques nucléaires	193
7.9.5. Risque lié aux canalisations de transport de matières dangereuses	194
7.10. PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE)	195
7.10.1. Le PPBE des infrastructures routières et ferroviaires de l'État	195
7.10.1. Le PPBE des routes départementales des Yvelines	195
7.10.2. PPBE communal	195
7.11. AUTRES ZONAGES	195
8. PIECES JOINTES 9 : PIECES ANNEXES POUR DECRIRE LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT	196
8.1. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES	196
8.2. INCIDENCES SUR LE TRAFIC ROUTIER	210
9. PIECE JOINTE N°10 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	212
9.1. LOCALISATION ET DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 A PROXIMITE DE L'UNITE DE METHANISATION	212
9.1.1. Localisation et description des sites Natura 2000 à proximité du plan d'épandage	214
9.1.2. Exposé sommaire des raisons de l'absence d'incidence	214
10. PIECE JOINTE N°11 : CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	216
10.1. CAPACITES TECHNIQUES	216
10.1.1. Conduite de l'exploitation	216
10.1.2. Dispositif d'alarme et de surveillance	217
10.1.3. Formation du personnel	218
10.1.4. Expérience des principaux constructeurs	218
10.1.5. Maintenance de l'installation	218
10.1.6. Gestion des déchets et de la traçabilité des digestats	219
10.1.7. Suivi de l'évolution réglementaire	219
10.2. CAPACITES FINANCIERES	219
11. PIECE JOINTE N°12 : USAGE FUTUR POUR LA MISE A L'ARRET DEFINITIF DE L'INSTALLATION	220
10.3. AVIS DU PROPRIETAIRE	220
10.4. AVIS DU MAIRE	221
12. PIECE JOINTE N°13 : JUSTIFICATIF DU DEPOT DE LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE	222
13. PIECE JOINTE 14 : JUSTIFICATIF DE DEPOT DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT	225
14. PIECE JOINTE N°15 : COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	226
14.1. SDAGE (SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX)	226
14.2. SAGE (SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX)	229
14.2.1. SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés	230

14.2.2. Le SAGE Orge et Yvette	231
14.3. SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES	232
14.4. PLAN DE GESTION ET DE PREVENTION DES DECHETS	232
14.5. PROGRAMMES D' ACTIONS POUR LA PROTECTION DES EAUX CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE	234
14.6. PLAN DE PROTECTION DE L' ATMOSPHERE	236
15. PIECE JOINTE N°16 : DESCRIPTIF DES ELEMENTS EN LIEN AVEC LES INSTALLATIONS SOUMISES A L'AUTORISATION DE L'ARTICLE L. 229-6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (GAZ A EFFET DE SERRE)	237
16. PIECE JOINTE N°17 : DESCRIPTIF DES ELEMENTS EN LIEN AVEC LES INSTALLATIONS D'UNE PUISSANCE THERMIQUE SUPERIEURE OU EGALE A 20 MW.....	238
17. PIECE JOINTE N°18 : CARTE AU 1/25 000^{EME}	239
18. PIECE JOINTE N°19 : PLAN AU 1/2500^{EME}	241
19. PIECE JOINTE N°20 : PLANS D'ENSEMBLE.....	242
20. PIECE JOINT N°21 : FICHIERS SUPPLEMENTAIRES.....	243
20.1. : PLAN D'EPANDAGE	243
20.2. : CERFA 15679*4	244

INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE ET PRESENTATION DU DEMANDEUR

La société BIOENERGIE SONCHAMP exploite une unité de méthanisation de matières organiques en voie liquide continue.

Cette installation est localisée au lieu-dit Renonvilliers sur la commune de SONCHAMP (78).

L'installation est actuellement déclarée pour valoriser 29,99 t/j de biomasses végétales. Elle est soumise à déclaration au titre de la rubrique principale 2781-1 de la nomenclature des installations classées (capacité < 30 t/j). Le récépissé de déclaration est présenté ci-après.

L'installation prévoit maintenant de valoriser un gisement de 16527 t/an (45,3 t/j en moyenne) de déchets essentiellement végétaux, du fumier, des coproduits de l'industrie-agroalimentaire ainsi que des biodéchets pompables ne nécessitant pas de traitement thermique sur site.

Le projet est soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2781-1b et 2781-2 des installations classées.

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

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

Aucun site déporté n'est prévu.

Le présent document constitue ainsi le dossier de demande d'enregistrement de la société BIOENERGIE SONCHAMP.

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

- la présentation du demandeur et des capacités techniques et financières
- la présentation du site et du projet,
- les plans,
- la compatibilité avec les documents d'urbanisme,
- le document justifiant des prescriptions applicables à l'installation,
- la compatibilité avec les plans, schémas et programmes,
- les éléments sur les sensibilités environnementales.

Présentation du demandeur

Société : BIOENERGIE SONCHAMP
Adresse du siège social et adresse courrier : Renonvilliers 78120 SONCHAMP
Forme juridique : SAS
N° SIRET : 85015650600014
Représentée par : M. Romuald AMELINE (Président de la SAS)

Principales données de localisation du site

Situation géographique du projet : Sud du département des Yvelines (78)

	Unité de méthanisation
Situation géographique	1 km environ au Nord-Ouest du bourg Sonchamp
Adresse du site	« Renonvilliers » 78120 SONCHAMP
Réseau hydrographique concerné	Bassin versant de la Rémarde (affluent de l'Orge, elle-même affluent de la Seine)
Moyens d'accès	A partir de la RD n°176 : Chemin rural n°25 de la Chéaille à la RD n°176
Cadastre	000 AR n°114 et 118 000 AS n° 65 et 67
Surface du site (ICPE)	3,7 ha environ
Document d'urbanisme	PLU Dernière procédure approuvée le 02/02/2018

**DECLARATION INITIALE D'UNE INSTALLATION CLASSEE
RELEVANT DU REGIME DE LA DECLARATION**
Article R512-47 du code de l'environnement

Nom et adresse de l'installation :

BIOENERGIE SONCHAMP	
Chemin rural	
78120	SONCHAMP

Départements concernés :

Communes concernées :

La mise en œuvre de l'installation nécessite un permis de construire : OUI
Si oui, le déclarant s'est engagé à déposer sa demande de permis de construire en même temps qu'il a adressé la présente déclaration (article L512-15 du code de l'environnement).

Sur le site, le déclarant exploite déjà au moins :

- une installation classée relevant du régime d'autorisation : NON
Rappel réglementaire : si oui, le projet est considéré réglementairement comme une modification de l'autorisation existante (article R512-33-II du code de l'environnement) et il sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées. Une note précisant l'interaction de la nouvelle installation avec les installations existantes a été jointe à la déclaration.
- une installation classée relevant du régime d'enregistrement : NON
- une installation classée relevant du régime de déclaration : NON

Epandage de déchets, effluents ou sous-produits sur ou dans des sols agricoles : OUI

Demande d'agrément pour le traitement de déchets (article L541-22 du code de l'environnement) NON
Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui dispose d'un délai de 2 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments pour refuser l'agrément ou imposer des prescriptions spéciales (article R515-37 du code de l'environnement).

Le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000 : NON
Rappel réglementaire : si oui, le dossier d'évaluation des incidences sera soumis à l'avis du service préfectoral compétent et le déclarant ne peut pas réaliser son projet tant qu'il n'a pas obtenu l'autorisation au titre de Natura 2000. En l'absence de réponse de l'autorité administrative dans un délai de 2 mois à partir de la réception du dossier (l'éventuelle demande de compléments suspend le délai), le projet peut être réalisé au titre de Natura 2000 (article R414-24 du code de l'environnement).

Demande de modification de certaines prescriptions applicables : NON
Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui statue par arrêté (article R512-52 du code de l'environnement). L'absence de réponse dans un délai de 3 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments vaut refus (décret n° 2014-1273 du 30 octobre 2014).

Installations classées objet de la présente déclaration :

Numéro de la rubrique de la nomenclature des installations classées	Alinéa	Désignation de la rubrique	Capacité de l'activité	Unité	Régime ¹ (D ou DC)
2781	1-c	Méthanisation de déchets non dangereux ou	29.99	t/j	DC

Rappel réglementaire relatif au contrôle périodique :

Les installations dont les seuils sont précisés dans la nomenclature sous le sigle « DC » (Déclaration avec Contrôle périodique) sont soumises à un contrôle périodique permettant à l'exploitant de s'assurer que ses installations respectent les prescriptions applicables (article R512-55 et suivants du code de l'environnement). Ces contrôles sont effectués à l'initiative et aux frais de l'exploitant par des organismes agréés (article L512-11 du code de l'environnement). La périodicité du contrôle est de 5 ans maximum, sauf cas particulier (article R512-57 du code de l'environnement). Le premier contrôle d'une installation doit avoir lieu dans les six mois qui suivent sa mise en service, sauf situation particulière précisée à l'article R512-58 du code de l'environnement.

Exception : l'obligation de contrôle périodique ne s'applique pas aux installations relevant de la déclaration lorsqu'elles sont incluses dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement (article R512-55 du code de l'environnement).

Les références des prescriptions générales applicables à chaque rubrique de la nomenclature des installations classées sont mises à disposition sur le site internet des préfectures concernées par l'implantation des installations :

- prescriptions générales ministérielles²,
- éventuelles prescriptions générales préfectorales.

Rappel réglementaire relatif aux installations soumises au régime de déclaration incluses dans un site qui comporte au moins une installation soumise au régime d'autorisation :

Les prescriptions générales ministérielles sont applicables aux installations soumises au régime de déclaration incluses dans un site qui comporte au moins une installation soumise au régime d'autorisation dès lors que ces installations ne sont pas régies par l'arrêté préfectoral d'autorisation (article R512-50-II du code de l'environnement).

Déclarant :

Le déclarant a confirmé avoir pris connaissance des prescriptions générales applicables aux activités objet de la présente déclaration et notamment des éventuelles distances d'éloignement qui s'imposent pour l'implantation de l'installation.

Date de la déclaration initiale :

Le déclarant a demandé à être contacté par courrier postal pour la suite des échanges :

¹ D : Régime de déclaration, DC : Régime de déclaration avec contrôle périodique.

² Les prescriptions générales ministérielles sont également consultables sur le site internet : <http://www.ineris.fr/aida/>

1. PIÈCE JOINTE N°1 : PRÉSENTATION DU PROJET

1.1. PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ

La société BIOENERGIE SONCHAMP a été immatriculée le 15/04/2019 auprès du greffe du tribunal de commerce de VERSAILLES. Monsieur Romuald AMELINE en est le président. Son capital social s'élève à 330 000 €.

La société BIOENERGIE SONCHAMP est détenue majoritairement par des structures et des exploitants agricoles. Les exploitations agricoles partenaires fourniront l'essentiel des matières premières et mettront à disposition leurs terres pour l'épandage du digestat (voir Plan d'épandage en PJ n°20.).

1.2. PRÉSENTATION DES EXPLOITATIONS PARTENAIRES DU PROJET

Exploitant	Exploitation / Société	Statut agricole	Associés	Participation dans la société (%)	Apporteur de déchets oui/non	Repreneur de digestat oui/non
M. Romuald AMELINE	EARL GOHERVILLA	Oui	Oui	10%	oui	oui
M. Christophe ROBIN	EARL DES CHENES	Oui	Oui	10%	oui	oui
M. Luc JANOTTIN	EARL DE SONCHAMP	Oui	Oui	10%	oui	oui
M. Christophe HILLAIRET	EARL HILLAIRET	Oui	Oui	10%	oui	oui
M. Emmanuel LAME	SCEA PROVELU	Oui	Oui	10%	oui	oui
M. Emmanuel LAME	GMEL	Non	Oui	7%	-	-
M. David VALLEE	EARL VALLEE	Oui	Oui	10%	oui	oui
M. Romuald AMELINE		Oui	Oui	7%	-	-
M. Christophe ROBIN		Oui	Oui	7%	-	-
M. Luc JANOTTIN		Oui	Oui	7%	-	-
M. Christophe HILLAIRET		Oui	Oui	7%	-	-
M. David VALLEE		Oui	Oui	7%	-	-

La SAS BIOENERGIE SONCHAMP est détenue à 93 % par des agriculteurs ou exploitations agricoles.

1.3. MATIERES ENTRANTES

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

Principaux Codes nomenclature	Déchet / matière	Tonnage prévu par an	SPAN
02 01 03	Déchets végétaux et autres matières végétales : CIVE (orge, maïs, etc), issues de céréales, pulpe de betteraves, etc.	8322	Non
02 01 06	Effluents d'élevage (fumier de poules, fumier de cheval)	190	Oui
02 01 03 02 03 01 02 03 04 02 03 99 02 04 99 19 08 09	Déchets de légumineuses (pommes de terres, haricots, etc), herbes de sucreries, pâte à pain crue (non SPAN), terre de filtration, Margagaz+, effluent azoté, graisse alimentaire concentrée, fructose, etc	6333	Non
02 05 01 20 01 08 20 01 25	Déchets organiques de restauration hygiénisés, glycérine.	1683	Oui
	TOTAL	16527	

Les déchets et matières végétales correspondent en très grande majorité des intrants et seront produits sur les terres des agriculteurs à l'origine du projet. Ils pourront également être produits sur des terres appartenant à des voisins proches.

Les autres matières végétales proviennent de diverses origines (collectivités, entreprises, agriculture).

Les déchets et matières traitées proviendront ainsi essentiellement du département des Yvelines (78) mais également de l'Essonne (91), du Loiret (45), de l'Eure (27) et de l'Eure et Loir (28). Dans une moindre mesure, ils pourront aussi provenir des autres départements limitrophes.

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

L'ensemble du gisement identifié sera livré en vrac.

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

Les déchets non admis seront :

- les déchets dangereux au sens de l'annexe II de l'article R.541-8 du Code de l'Environnement,
- les déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés, même après prétraitement par désinfection,
- les déchets radioactifs, c'est-à-dire toute substance qui contient un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection,
- les ordures ménagères brutes,
- **les déchets de dessablage et de curage des égouts,**
- **les boues de stations d'épuration urbaines,**
- **les sous-produits animaux de catégorie 2 et 3 nécessitant une pasteurisation ou une stérilisation sur site.**
- et de manière générale, tout déchet n'ayant pas de valeur agronomique après traitement ou susceptible de nuire à l'innocuité du digestat.

1.4. LA METHANISATION

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

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

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

BIOENERGIE SONCHAMP optimise cette réaction naturelle au sein d'un digesteur et d'un post-digesteur. Le procédé de méthanisation sera de type infiniment mélangé mésophile avec agitation mécanique.

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

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

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

En phase déclaration, les installations suivantes ont été créées (voir plan d'ensemble en PJ20) :

- un pont bascule ;
- 4 silos de stockage type silo à ensilage à plat (emprise totale 60 x 90,20 m) ;
- une trémie d'incorporation d'intrants solides,
- trois cuves semi-enterrées de stockage d'intrants de 176 m³ utiles chacune,
- Un digesteur et un post-digesteur en béton de 24 m de diamètre et 6 m de haut (capacité utile unitaire de 2398 m³)
- le digesteur et le post-digesteur sont surmontés d'un gazomètre de 1820 m³ chacun (double membrane PVC) ;
- un séparateur de phase de digestat ;
- une cuve de stockage en béton de digestat liquide de 34 m de diamètre et 6 m de haut (capacité utile 4812 m³) ;
- un hangar de stockage de digestat de 450 m² ;
- une torchère de sécurité ;
- un local épuration du gaz et un local chaufferie ;
- une zone de rétention ;
- les ouvrages de gestion des eaux pluviales ;
- une réserve incendie de 240 m³ (poche).

Ces équipements ont été dimensionnés de manière à anticiper l'augmentation de capacité prévue en phase d'enregistrement (aucun travaux de construction ou de terrassement ne sont prévus en phase d'enregistrement).

Aucun site de stockage déporté n'est prévu.

Le digesteur et le post digesteur correspondent chacun à une grande cuve en béton semi-enterrée. Ces ouvrages sont isolés et équipés d'un circuit de chauffage. L'agitation sera effectuée au moyen d'agitateurs à pales entraînés par des moteurs électriques.

Des hublots permettent une observation quotidienne de l'intérieur du digesteur et du post-digesteur. La surveillance sera complétée par des capteurs de niveau et des sondes de pression des gazomètres.

Le biogaz sera stocké sous les membranes souples du digesteur et du post-digesteur de l'installation.

La pression sous les membranes souples sera mesurée au niveau des soupapes de surpression/dépression. Le liquide antigel jouant le rôle d'étanchéité permettra de garantir le bon fonctionnement des soupapes quelles que soient les conditions climatiques.

Un local technique est installé entre le digesteur et le post-digesteur. Il abrite :

- la commande électrique de l'installation de méthanisation (à l'étage du bâtiment),
- la pompe de circulation de la matière – permettant une prise d'échantillons.

Tableau 1 : Caractéristiques des cuves

Ouvrage	Matériaux	Diamètre intérieur	Hauteur de cuve	Volume utile	Volume utile au dessus du sol	Volume ciel gazeux
Digesteurs	Cuve béton isolée + gazomètre PVC	24 m	6 m	2398 m ³	2398 m ³	1820 m ³
Post-digesteur	Cuve béton isolée + gazomètre PVC	24 m	6 m	2398 m ³	2398 m ³	1820 m ³
Cuve de stockage de digestat	Cuve béton couverte	34 m	6 m	4812 m ³	4812 m ³	-
3 cuves de stockage d'intrants	Cuve béton couverte	4 m	3 m	176 m ³	66,6 m ³	-

1.5. TRAITEMENT ET VALORISATION DU BIOGAZ PAR INJECTION

1.5.1. Traitement et valorisation du biogaz par injection

Le biogaz est collecté au niveau des gazomètres.

Avant d'être injecté dans le réseau de gaz naturel, le biogaz doit subir un processus d'épuration et d'enrichissement en méthane afin d'atteindre les standards du gaz naturel. Pour se faire, le biogaz doit être refroidi et déshydraté, compressé, 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 ».

L'épuration du gaz a lieu dans un local dédié.

Le module d'épuration a pour objectif de convertir le biogaz (60% de méthane, 39% de CO₂ et quelques impuretés (moins de 1 %) en biométhane injectable dans le réseau GRDF (>97% de méthane).

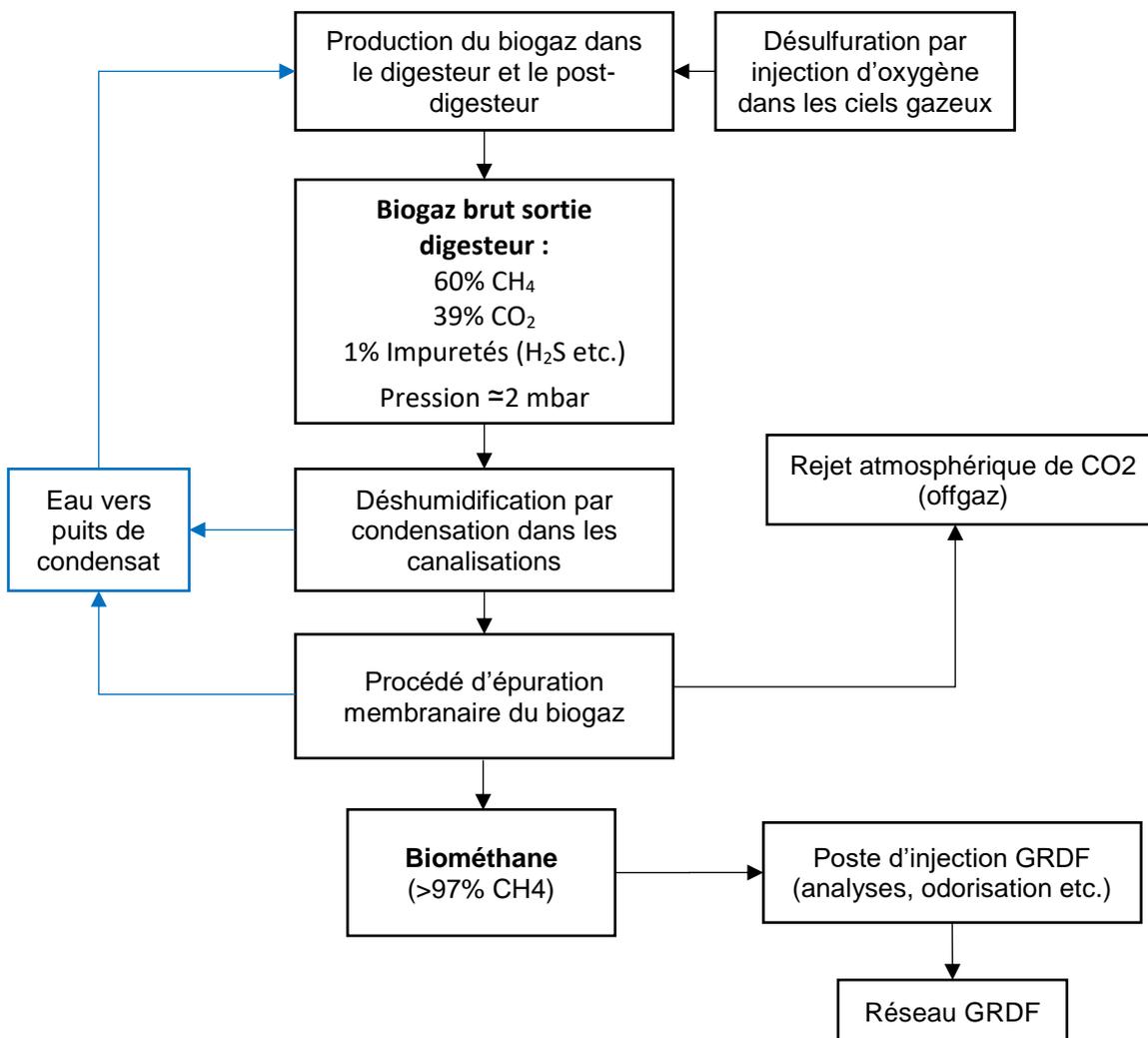


Figure 1 : Synoptique de l'unité d'épuration

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

Pour cela GRDF a pris en charge :

- **La création d'un poste d'injection à l'extérieur de la clôture du site,**
- **Le raccordement du poste d'injection au réseau de transport de gaz existant.**

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

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

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

1.5.2. Bilan de la valorisation

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

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

- > 90,5 % valorisé en injection,
- 5 % valorisé en interne (chauffage des digesteurs),
- < 4 % détruit en torchère (indisponibilité de l'épurateur ou du poste d'injection),
- < 0,5 % perdu par le offgaz.

1.5.3. Chaudière et besoins thermiques

Le site est équipé d'une chaudière d'une puissance thermique de 300 kW fonctionnant au biogaz produit par l'unité. Elle est installée dans un conteneur en acier. Son rôle est de maintenir la température du digesteur et du post-digesteur à 40-42°C environ.

1.5.4. Torchère

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

La torchère présentera une capacité maximale de destruction de biogaz de 600 Nm³/h. La torchère permet de limiter les nuisances dans l'environnement : le dioxyde de carbone (CO₂) a un effet de serre 21 fois inférieur à celui du méthane (CH₄).

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

La torchère 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 seront munies d'un manomètre et d'un pressostat, ainsi que d'une sonde de température, tous asservis à une alarme. Une vanne permet de stopper l'arrivée de biogaz en cas de problème.

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

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.

1.6. STOCKAGE ET VALORISATION DU DIGESTAT

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

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

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

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

Une importante part du digestat liquide recirculera dans les digesteurs (environ 35 t/j).

Le digestat liquide sera stocké sur site dans une cuve couverte de 4812 m³ utiles (correspondant à plus de 5,9 mois de stockage).

Le digestat solide sera stocké sur site dans un hangar de stockage dédiée de 450 m² (correspondant à plus de 4,6 mois de stockage).

Les ouvrages de stockage de digestat seront utilisés uniquement par la société BIOENERGIE SONCHAMP pour le stockage de son propre digestat.

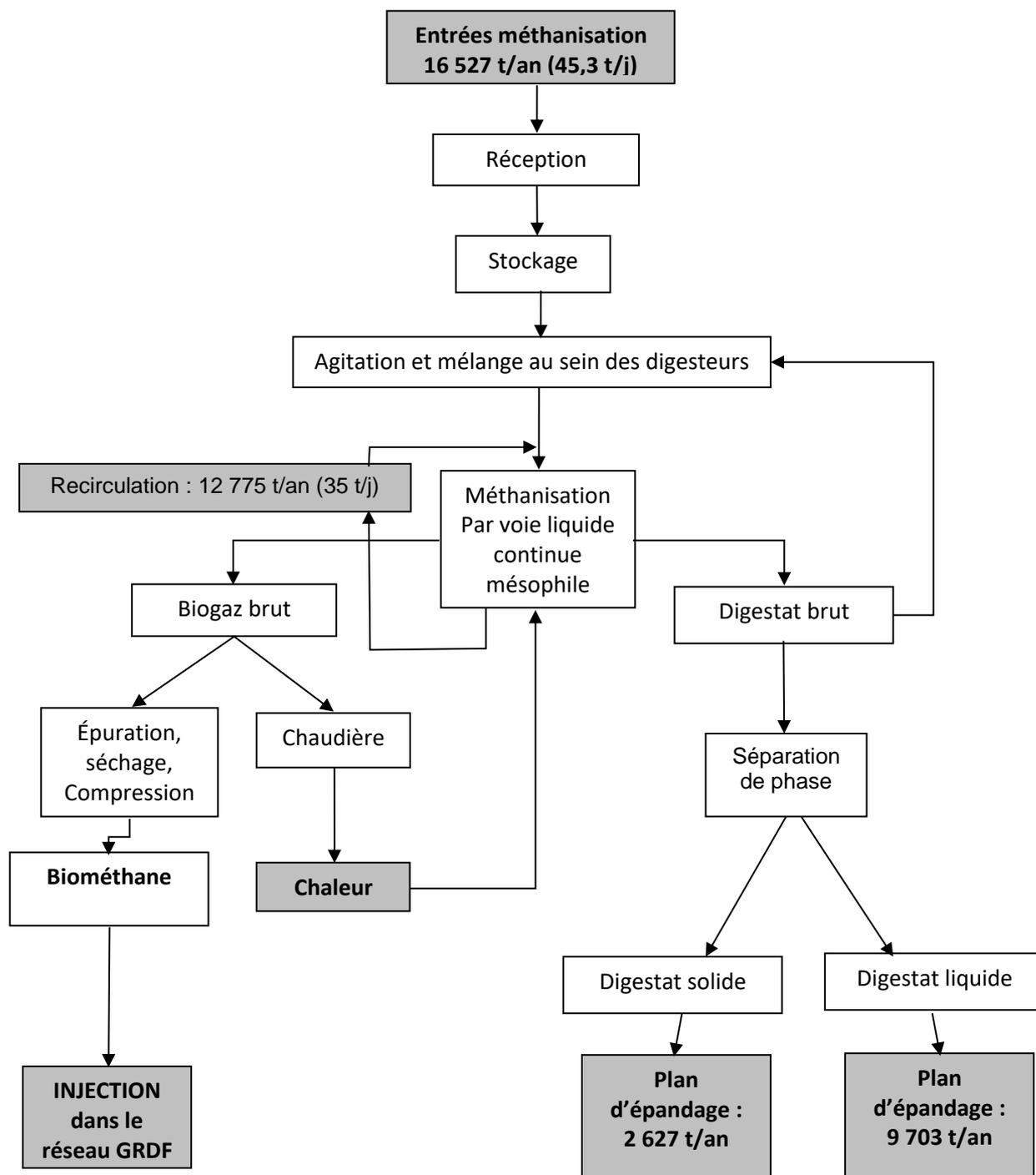
Les épandages de digestat liquide seront réalisés par un système sans cuve (type Listech). Le système d'épandage sans cuves permet d'épandre sur cultures notamment sur céréales au printemps en évitant de tasser les sols. Pour cela BIOENERGIE SONCHAMP pourra faire appel à une entreprise spécialisée.

Le digestat solide sera épandu au moyen d'épandeurs agricoles « classiques ».

BIOENERGIE SONCHAMP reste, dans tous les cas, responsable des opérations liées à la valorisation du digestat (y compris le transport et la réalisation des épandages rendu-racines).

Le digestat sera valorisé en épandage (voir plan d'épandage CHAPITRE II20.1. en PJ n°20.).

1.7. SYNOPTIQUE DES OPERATIONS



1.8. ÉQUIPEMENTS ANNEXES

1.8.1. Alimentation électrique

Le site est alimenté en électricité par le réseau public.

Les matériels autorisés à fonctionner sous courant de secours (la pompe d'eau de condensation, le compresseur, les ventilateurs de toiture et la torchère, unité d'épuration en mode dégradé) peuvent, en cas de panne, être utilisés au moyen d'un groupe électrogène diesel de secours. En cas de panne de secteur, l'exploitant reçoit une alarme émise par la commande de l'installation.

Un groupe électrogène régulièrement vérifié et entretenu sera en permanence à disposition sur le site. Il prendra alors le relais pour les équipements de sécurité.

1.8.2. Commande électrique

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

La commande électrique est placée à l'étage du local technique situé entre le digesteur et le post-digesteur.

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

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

L'ensemble des données sera enregistré et stocké informatiquement sur l'ordinateur et sur le serveur du constructeur plusieurs fois par jour.

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

1.8.3. Alimentation en eau

Le site est desservi par le réseau d'adduction en publique. Il est équipé d'un clapet anti-retour et un compteur. Le compteur sera relevé annuellement et les mesures sont consignées dans un document conservé sur le site.

Le process prévoit une forte recirculation de digestat, ce qui permet de limiter les besoins en eau. La future consommation annuelle est estimée à 1000 m³/an environ (process + eau de lavage).

1.8.4. Gestion des eaux, bassins de rétention et réserve incendie

La gestion des eaux pluviales est détaillée dans une note au chapitre 2.2.6. .

Le site de méthanisation est équipé d'un réseau séparatif des eaux pluviales non-souillées et des eaux pluviales souillées.

Les eaux du site sont gérées en distinguant plusieurs zones différentes :

- **La zone correspondant aux voiries (hors aire de manœuvre entre la trémie et les silos) et aux espaces verts** seront envoyées gravitairement vers un séparateur à hydrocarbures puis un bassin de décantation avant d'être rejetées vers un bassin de régulation et d'infiltration. Pour les fortes pluies, les eaux pluviales seront rejetées à débit régulé vers un drainage existant rejoignant une mare existante.
- **Les eaux issues de la zone autour de la trémie et de l'aire de dépotage à proximité des cuves de stockage d'intrants pompables** seront dirigées vers un poste de relevage pour être recyclées en méthanisation.
- **Les eaux des silos et de l'aire de manœuvre entre la trémie et les silos** seront canalisées vers un regard de tri qui permettra de diriger :
 - les eaux chargées (jus de silos, premiers millimètres d'eaux pluviales) vers un poste de relevage pour être recyclées en méthanisation,
 - Les eaux non souillées pour vers bassin de décantation.

Le bassin de décantation en géomembrane disposera d'un volume supplémentaire disponible en permanence et dédié au **confinement incendie**. En cas de sinistre (incendie ou pollution accidentelle), une vanne V2 située à l'aval de ce bassin permettra d'éviter tout déversement d'eaux polluées vers le milieu naturel.

La zone de rétention autour du digesteur, du post-digesteur et de la cuve de stockage de digestat liquide sera munie d'une canalisation d'évacuation des eaux pluviales non souillées vers le bassin de décantation. Cette canalisation sera équipée d'une vanne V1 maintenue fermée par défaut. Après un épisode pluvieux et si aucune pollution n'est constatée, les eaux pourront être dirigées vers le bassin de décantation. Après vidange, la vanne sera immédiatement refermée.

L'installation dispose également d'une **réserve d'eau d'extinction d'incendie de 240 m³** située à l'entrée du site.

En cas de pollution accidentelle ou lors d'un incendie, les eaux retenues dans le bassin de confinement ou dans la zone de rétention des digesteurs seront pompées pour être envoyées les filières de traitement des déchets appropriées.

1.8.5. Matériel roulant

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

Un chargeur à pneus permettra le chargement de la trémie d'alimentation du digesteur depuis les silos de stockage de végétaux.

1.8.6. Lavage des camions et matériel roulant

Les bennes des tracteurs et le godet du chargeur pourront être nettoyés sur site à l'aide d'un jet haute-pression. Le lavage aura lieu au droit des silos ou au droit de l'aire de manœuvre entre la trémie et les silos. Les eaux de lavage seront ainsi collectées avec les eaux souillées et les jus d'ensilage, et rejoindront le process.

1.8.7. Autres équipements techniques

La société BIOENERGIE SONCHAMP dispose d'un pont bascule situé à l'entrée du site.

Le site disposera d'une cuve GNR pour la chargeuse (cuve de 5000 L à double paroi) située au Nord du hangar de stockage de digestat.

1.9. CONSOMMATION ET STOCKAGE DE PRODUITS DANGEREUX

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

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

1.10. CLASSEMENT ICPE

N° RUBRIQUE	INTITULE DE LA RUBRIQUE	CRITERE ET SEUILS DE CLASSEMENT	VOLUME D'ACTIVITE	CLASSEMENT
2781-1b et 2781-2	Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute à l'exclusion des installations de stations d'épuration urbaines	<p>Installation 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 :</p> <p>1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires :</p> <p>a) la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 100 t/j (A)</p> <p>b) la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 100 t/j (E)</p> <p>c) la quantité de matières traitées étant inférieure à 30 t/j (D)</p> <p>2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux :</p> <p>a) la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 100 t/j (A)</p> <p>b) la quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j (E)</p>	<p>Capacité de traitement : 45,3 t/j (16 527 t/an)</p>	E*
4310	Gaz inflammables catégorie 1 et 2 Quantité totale susceptible d'être présente dans les installations \geq à 1 t et < 10 t	<p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées) :</p> <ol style="list-style-type: none"> Supérieure ou égale à 10 t (A-2) ; Supérieure ou égale à 1 t et inférieure à 10 t (DC) 	<p>Quantité stockée : 4,4 t (2 x 1820 m³) En considérant environ 1,21 kg /m³ de biogaz</p>	Non concerné***

N° RUBRIQUE	INTITULE DE LA RUBRIQUE	CRITERE ET SEUILS DE CLASSEMENT	VOLUME D'ACTIVITE	CLASSEMENT
2910	Combustion	<p>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 la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de 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 totale de l'installation de combustion (*) est :</p> <ol style="list-style-type: none"> Supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 MW (E) Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW (DC) <p>B. Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b) ii) ou au b) iii) ou au b) v) de la définition de la biomasse :</p> <ol style="list-style-type: none"> Uniquement de la biomasse telle que définie au b) ii) ou au b) iii) ou au b) v) de la définition de la biomasse, le <u>biogaz autre que celui visé en 2910-A</u>, ou un produit autre que la biomasse issu de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 50 MW (E) ; Des combustibles différents de ceux visés au point 1 ci-dessus, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 0,1 MW, mais inférieure à 50 MW (A). 	300 kW (Chaudière biogaz)**	Non classé

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

** La torchère n'est pas une installation de combustion au sens de la rubrique 2910 (arrêtés type 2910 déclaration et enregistrement). Elle est réglementée par la rubrique 2781 comme installation de destruction du biogaz.

***La « Note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets », DGPR version du 27 avril 2022, précise l'articulation entre la rubrique 2781 et la rubrique 4310 :

« Les installations de méthanisation sont susceptibles de relever de la rubrique n° 4310.

Lorsque la quantité de gaz inflammable susceptible d'être présente dans l'installation est inférieure à 10 tonnes, il n'y a pas lieu de classer l'installation sous cette rubrique (la présence de gaz inflammables étant réglementée par connexité à la rubrique n° 2781). »

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

Le projet BIOENERGIE SONCHAMP relève des rubriques « loi sur l'eau » suivantes :

N° Rubrique	Intitulé de la rubrique	Critère et seuils de classement *	Volume d'activité projeté
2.1.4.0	Epannage	<p>2.1.4.0. Epannage et stockage en vue d'épandage d'effluents ou de boues, la quantité épandue représentant un volume annuel supérieur à 50 000 m³/ an ou un flux supérieur à 1t/ an d'azote total ou 500 kg/ an de DBO5 (D).</p> <p>2.1.4.1.</p> <p>Ne sont pas soumis à cette rubrique l'épandage et le stockage en vue d'épandage des boues mentionnées à la rubrique 2.1.3.0, ni des effluents d'élevage bruts ou transformés.</p> <p>Ne sont pas davantage soumis à cette rubrique l'épandage et le stockage en vue d'épandage de boues ou effluents issus d'activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation ou déclaration au titre de la présente nomenclature ou soumis à autorisation ou enregistrement au titre de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9.</p>	<p>Non soumis (Depuis le décret n°2021-147 du 11 février 2021)</p>
2.1.5.0	Rejets	<p>Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;</p> <p>2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).</p>	<p>Déclaration Emprise du projet 3,7 ha environ (Absence de bassin versant amont intercepté)</p>

1.12. SITUATION VIS-A-VIS DE L'ARTICLE R122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

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

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

Le projet est ciblé par les rubriques ci-dessous.

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

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

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas	SITUATION DU PROJET
<i>Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)</i>			
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	<p>a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement.</p> <p>b) Installations mentionnées à l'article L. 515-32 du code de l'environnement.</p> <p>c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha.</p> <p>d) Parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.</p> <p>e) Elevages bovins soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2101 (élevages de veaux de boucherie ou bovins à l'engraissement, vaches laitières) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.</p> <p>f) Stockage géologique de CO₂ soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2970 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.</p>	<p>a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du code de l'environnement).</p> <p>c) Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE</p>	<p>Projet soumis à examen au cas par cas</p> <p>b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du code de l'environnement).</p>

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas	SITUATION DU PROJET
<i>Milieux aquatiques, littoraux et maritimes</i>			
26. Stockage et épandages de boues et d'effluents.		a) Plan d'épandage de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code et comprenant l'ensemble des installations liées à l'épandage de boues et les ouvrages de stockage de boues, dont la quantité de matière sèche est supérieure à 800 t/ an ou azote total supérieur à 40 t/ an.	Non concerné (Puisque non soumis à la rubrique 2.1.4.0 de la nomenclature des IOTA)
		b) Epandages d'effluents ou de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes : azote total supérieur à 10 t/ an ou volume annuel supérieur à 500 000 m3/ an ou DBO5 supérieure à 5 t/ an.	
<i>Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains</i>			
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme comprise entre 10 000 et 40 000 m2.	<p style="text-align: center;">Non concerné :</p> <p>Aucuns travaux et constructions ne créant une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme en phase d'enregistrement.</p> <p>(Surface plancher du hangar existant de 450 m². Emprise au sol totale existante de 2243 m² environ (bureau, hangar, local technique, digesteur, post-digesteur, cuve de stockage de digestat liquide, etc).</p>

1.13. JUSTIFICATIONS DU NON-BASCULEMENT EN PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

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

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

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

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

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

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

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

1.13.1. Localisation du projet et sensibilité environnementale

Le projet, à vocation agricole, est situé en zone agricole. Sa localisation est isolée par rapport aux tiers (la ferme de Renonvilliers située à proximité du projet appartient à M. Janottin, l'un des porteurs du projet), aux zones à forte densité et activités humaines.

L'unité de méthanisation n'est pas située sur une commune concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Bien que des PPRN soient recensés sur la commune de Sonchamp, l'unité de méthanisation est implantée hors de ces périmètres (voir chapitre 7.8.1.).

L'unité de méthanisation n'est pas située dans un périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable (voir chapitre 7.4.).

Le site de l'unité de méthanisation est situé en dehors des zonages de protection ou d'inventaire du milieu naturel suivants : Natura2000, ZNIEFF, arrêté de protection de biotope, parc national, réserve naturelle nationale ou régionale). Le projet d'unité de méthanisation situé sur une commune incluse dans le PRN de la Haute Vallée de Chevreuse est compatible avec la charte de ce PNR dans la mesure où il répond à l'objectif d'augmentation de la valorisation de déchets organiques du territoire en proposant une nouvelle solution de traitement intégrée à son territoire.

Le site est actuellement exploité sous le régime de la déclaration. L'augmentation de capacité de traitement n'entraîne pas de travaux supplémentaires tels que des constructions, défrichements, etc).

Les continuités écologiques ne sont pas perturbées par le projet : Aucun défrichement n'est prévu. Le site de l'ICPE n'est pas implanté sur des zones humides (Voir PJ n°20.).

Des mesures d'intégration paysagère ont été prévues dans le cadre du permis de construire déposé lors de la phase de déclaration : Enterrement partiel des cuves, choix des matériaux et des couleurs, plantation de haies en périphérie du site (voir au chapitre 2.2.1.).

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

Des recherches ont été menées le 24/06/2022 sur le site de la MRae, de la Préfecture et/ou DRIEAT pour connaître les avis de l'autorité environnementale émis ces 12 derniers mois, les enquêtes publiques ou les consultations du public **entre début juin 2021 et le 24/06/2022 à l'échelles des communes situées dans un rayon de 1 km autour du périmètre de l'ICPE**. Ces communes sont les suivantes :

Tableau 1 : Communes situées dans un rayon de 1 km autour du site de l'ICPE

	COMMUNE	DEPARTEMENT
1.	Sonchamp	78

Les projets suivants ont été recensés :

- Projet de création d'un forage d'irrigation sur la commune de SONCHAMP, EARL des Chênes, Ferme de la Hunière – Accord sur dossier de déclaration – DDT 20/09/2021.
- Projet de création d'un forage d'irrigation sur la commune de SONCHAMP, EARL de SONCHAMP, Ferme de Renonvilliers – Accord sur dossier de déclaration – DDT 15/07/2021. Ce forage sera implanté à plus de 35 m de l'unité de méthanisation.

Le projet d'unité de méthanisation ne prévoit pas la création de forage d'eau : il n'y aura pas d'effets cumulés.

En outre le projet d'unité de méthanisation est situé en zone agricole isolée. D'après le site Géorisques consulté le 24/06/2022, aucune ICPE soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement n'est recensée à moins de 1 Km de l'unité de méthanisation.

Etant donnée la distance entre l'unité de méthanisation et les autres ICPE citées sur le site Géorisques, ainsi que leurs activités différentes, le risque d'effets cumulés entre l'unité de méthanisation et d'autres ICPE est jugé négligeable.

Ci-après la synthèse des effets cumulés possibles :

Tableau 2 : Synthèse des effets cumulés possibles

Effets	Effets cumulés possibles	Justification
Urbanisme	non	Aucun travaux ou aménagement ne sont prévus dans le cadre de l'augmentation de capacité.
Biens matériels	non	Aucun travaux ou aménagement ne sont prévus dans le cadre de l'augmentation de capacité.
Patrimoine culturel	non	Aucun travaux ou aménagement ne sont prévus dans le cadre de l'augmentation de capacité.
Activités agricoles	non	Aucun travaux ou aménagement ne sont prévus dans le cadre de l'augmentation de capacité. Le projet est agricole et restera dédié à une activité agricole. Aucune superposition de plan d'épandage n'est prévue.

Effets	Effets cumulés possibles	Justification
Patrimoine naturel	non	Aucun travaux ou aménagement ne sont prévus dans le cadre de l'augmentation de capacité. Le parcellaire de l'unité de méthanisation n'est pas situé à proximité d'un zonage de protection ou d'inventaire du milieu naturel.
Eau	non	Les jus et eaux chargées issus du site de méthanisation seront envoyés vers le process. Le digestat liquide sera stocké dans des cuve étanche dédiée et le digestat solide sera stocké sous hangar dont le sol sera étanchéifié (béton ou enrobé). L'ensemble du digestat sera ensuite valorisé suivant un plan d'épandage. L'unité de méthanisation n'induit pas de rejets d'effluents susceptibles de se cumuler avec d'autres rejets.
Sols	non	Aucun travaux ou aménagement ne sont prévus dans le cadre de l'augmentation de capacité.
Paysage	non	Le projet a fait l'objet de choix architecturaux et d'aménagements paysagers adaptés au contexte local pris en compte dans le cadre du permis de construire déposé en phase de déclaration.
Bruit	non	Compte tenu des équipements peu bruyants et de l'éloignement du site par rapport aux habitations de tiers : aucune nuisances à l'extérieur du site ne sont à redouter.
Vibrations	non	Le projet n'induit pas de vibrations.
Odeurs	non	Pas d'émissions d'odeurs au niveau des digesteurs et du post-digester. Émissions faibles sur stockages d'ensilage. Le fumier ne sera pas stocké en permanence sur place mais intégré en méthanisation rapidement en méthanisation. Émissions modérées lors des chargements de trémies (1 heure par jour). Stockage du digestat liquide dans cuve fermée et stockage du digestat solide sous hangar. Epandage à 50 m des tiers. Les habitations de tiers les plus proches sont situés à plus de 650 m de l'unité de méthanisation. Pour rappel, la réglementation impose une distance de 200 m vis-à-vis des habitations occupées par des tiers.
Emissions atmosphériques	non	Rejets atmosphériques faibles : véhicules, chaudière faible puissance, traitement biogaz.
Émissions lumineuses	non	Le projet n'induit pas de pollution lumineuse.
Trafic routier	non	L'impact du projet sur le trafic routier sera faible : voir PJ9. De plus, le parcellaire du plan d'épandage situé dans un rayon de 11 Km autour de l'unité de méthanisation.
Déchets	non	Le digestat sera valorisé agronomiquement comme fertilisant dans le cadre d'un plan d'épandage. Il n'y aura pas de superposition avec un plan d'épandage de boues de stations d'épuration. Les autres déchets sont à la marge : déchets de maintenance, déchets inertes, déchets d'emballages (de pièces de maintenance, etc.) sont éliminés selon les filières adéquates.

1.13.3. Demande d'aménagement aux prescriptions générales

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

1.13.4. Conclusion

Nous rappellerons par ailleurs que le tonnage entrant est de 45,3 t/j donc largement inférieur au seuil d'autorisation (100 t/j).

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

1.14. AGREMENT SANITAIRE AU TITRE DU REGLEMENT EUROPEEN N°1069/2009

Le 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 (règlement relatif aux sous-produits animaux)*, est relatif :

- à la collecte, au transport, à l'entreposage, à la manipulation, à la transformation et à l'utilisation ou l'élimination des sous-produits animaux,
- à la mise sur le marché et, dans certains cas spécifiques, à l'exportation et au transit de sous-produits animaux et de leurs produits dérivés.

Ces sous-produits sont répertoriés sous forme de 3 catégories, numérotées de 1 à 3 en fonction du risque que les sous-produits représentent pour l'homme.

L'arrêté du 9 avril 2018 fixe les précisions 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.

Dans ce cadre, un dossier de demande d'agrément sanitaire sera présenté à l'administration compétente : Aucun sous-produit animal ne sera admis sur le site tant que cet agrément ne sera pas obtenu.

1.15. LISTE DES COMMUNES CONCERNEES PAR LA CONSULTATION PUBLIQUE

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

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

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

Tableau 3 : Liste des communes concernées par la consultation du public :

	Commune	Dép.	Commune comprise dans le périmètre de 1 km autour du site de méthanisation	Commune concernée par l'épandage
1	Ablis	78	-	Oui
2	Ponthévrard	78	-	Oui
3	Prunay-en-Yvelines	78	-	Oui
4	Sonchamp	78	Oui	Oui
5	Saint Martin de Bréthencourt	78	-	Oui

Au total, 5 communes, toutes situées dans le département des Yvelines, peuvent être concernées par la consultation publique.

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

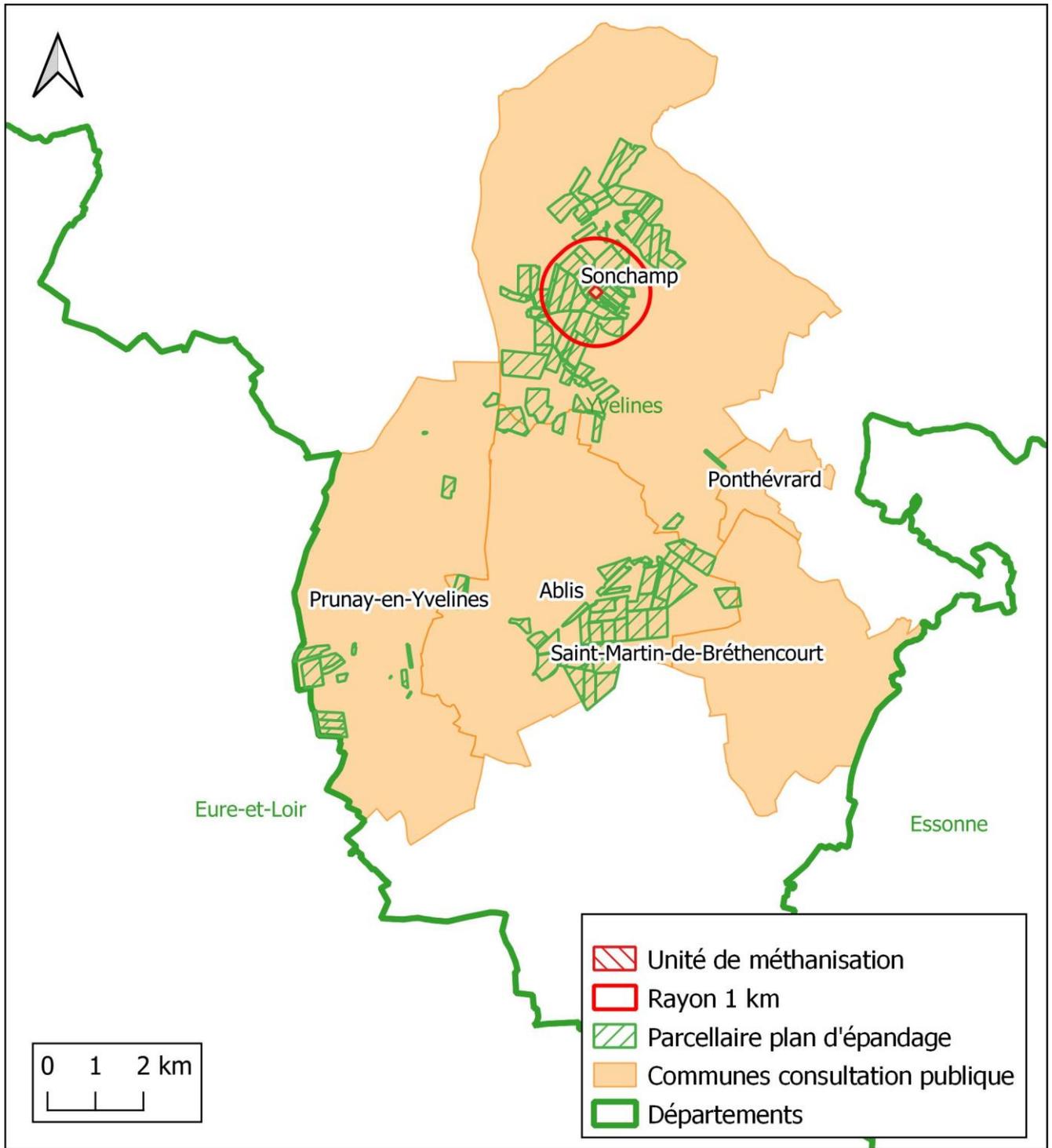


Figure 2 : Liste des communes concernées par la consultation publique

2. PIECE JOINTE N°2 : RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1. TABLEAU DE RECOLLEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES

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

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

Texte modifié par :

Arrêté du 17 juin 2021 (JO

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

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

Les nouvelles prescriptions introduites sont présentées selon un code couleur correspondant aux conditions d'application de l'annexe III et l'arrêté du 17 juin 2021 :

- Au 1^{er} juillet 2021, uniquement pour les nouveaux équipements
- Au 1^{er} juillet 2021
- Au 1^{er} janvier 2022
- Au 1^{er} juillet 2022
- Au 1^{er} juillet 2023
- Pour les installations dont le dossier a été déposé complet après le 1^{er} janvier 2023
- *Nouvelles dispositions du champ d'application et des nouvelles définitions*

Justification de conformité aux prescriptions de l'Arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 1	<p>I - Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux installations enregistrées à compter du 1er juillet 2018, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production.</p> <p>II - Les dispositions applicables aux installations régulièrement enregistrées avant le 1er juillet 2021, ou dont le dossier de demande d'enregistrement a été déposé complet avant le 1er juillet 2021, sont celles prévues en annexe III.</p> <p>III - Les dispositions du présent arrêté s'appliquent sans préjudice de prescriptions particulières les complétant ou les renforçant dont peut être assorti l'arrêté d'enregistrement dans les conditions fixées par les articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du code de l'environnement.</p>	Néant	/
Article 2 (Définitions)	<p>Définitions.</p> <p>« - méthanisation : processus contrôlé de transformation biologique anaérobie de matières organiques qui conduit à la production de biogaz et de digestat ;</p> <p>« - installation de méthanisation : unité technique destinée spécifiquement au traitement de matières organiques par méthanisation, à l'exclusion des équipements associés, au sein des installations d'élevage, aux couvertures de fosse récupératrices de biogaz issu de l'entreposage temporaire d'effluents d'élevage. Elle peut être constituée de plusieurs lignes de méthanisation avec leurs équipements de réception, d'entreposage et de traitement préalable des matières, leurs systèmes d'alimentation en matières et de traitement ou d'entreposage des digestats et déchets et des eaux usées, et éventuellement leurs équipements d'épuration du biogaz ; »</p> <p>« - ligne de méthanisation : comprend un ou plusieurs réacteurs, ou digesteurs, disposés en parallèle ; »</p> <p>« - méthanisation par voie solide ou pâteuse : méthanisation permettant le traitement de substrat avec des teneurs importantes en matière sèche, par réincorporation de matière déjà digérée et par aspersion de percolat récupéré, stocké en cuve et maintenu à température. » ;</p> <p>« - biogaz : gaz issu de la fermentation anaérobie de matières organiques, composé pour</p>	Néant	/ La méthanisation se réalise dans des digesteurs infiniment mélangés.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>l'essentiel de méthane et de dioxyde de carbone, et contenant notamment des traces d'hydrogène sulfuré ;</p> <p>« - digestat : résidu liquide, pâteux ou solide issu de la méthanisation de matières organiques ;</p> <p>« - effluents d'élevage : déjections liquides ou solides, fumiers, eaux de pluie ruisselant sur les aires découvertes accessibles aux animaux, jus d'ensilage et eaux usées issues de l'activité d'élevage et de ses annexes ;</p> <p>« - matière végétale brute : matière végétale ne présentant aucune trace de produit ou de matière non végétale ajouté postérieurement à sa récolte ou à sa collecte ; sont notamment considérés comme matières végétales brutes, au sens du présent arrêté, des végétaux ayant subi des traitements physiques ou thermiques ;</p> <p>« - matières : terme regroupant les déchets, les matières organiques et les effluents traités dans l'installation ;</p> <p>« - azote global : somme de l'azote organique, de l'azote ammoniacal et de l'azote oxydé ;</p> <p>« - permis d'intervention : permis permettant la réalisation de travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques sans emploi d'une flamme ou d'une source chaude ;</p> <p>« - permis de feu : permis permettant la réalisation de travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques par emploi d'une flamme ou d'une source chaude ;</p> <p>« - émergence : différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ;</p> <p>« - les zones à émergence réglementée sont :</p> <p>« a) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt du dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ;</p> <p>« b) Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux</p>		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ;</p> <p>« c) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles. »</p> <p>« - <i>stockage enterré</i> : réservoir se trouvant entièrement ou partiellement en dessous du niveau du sol environnant, qu'il soit directement dans le sol ou en fosse ;</p> <p>« - <i>torchère ouverte</i> : torchère pour biogaz dont la flamme est visible de l'extérieur ;</p> <p>« - <i>torchère fermée</i> : torchère pour biogaz comprenant une chambre de combustion fermée rendant la flamme invisible de l'extérieur ;</p> <p>« - <i>matières stercoraires</i> : contenu de l'appareil digestif d'un animal récupéré après son abattage ;</p> <p>« - <i>retour au sol</i> : usage d'amendement ou de fertilisation des sols ; regroupe la destination des matières mises sur le marché et celle des déchets épandus sur terrain agricole dans le cadre d'un plan d'épandage ;</p> <p>« - <i>concentration d'odeur (ou niveau d'odeur)</i> : facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50 % des personnes constituant un échantillon de population. Elle s'exprime en unité d'odeur européenne par m³ (uoE/m³). Elle est obtenue suivant la norme NF EN 13 725 ;</p> <p>« - <i>débit d'odeur</i> : produit du débit d'air rejeté exprimé en m³/h par la concentration d'odeur. Il s'exprime en unité d'odeur européenne par heure (uoE/h). »</p>		
Article 3	<p>L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.</p> <p>L'exploitant énumère et justifie en tant que de besoin toutes les dispositions prises pour la conception, la construction et l'exploitation des installations afin de respecter les prescriptions du présent arrêté.</p>	Néant	/
Article 4 (Dossier installation)	<p>L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <p>- une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ;</p>	Dossier installation classée	Le dossier sera disponible sur site. Il comprendra notamment la présente demande d'enregistrement.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
classée)	<ul style="list-style-type: none"> - la liste des matières pouvant être admises dans l'installation : nature et origine géographique ; - le dossier d'enregistrement daté en fonction des modifications apportées à l'installation, précisant notamment la capacité journalière de l'installation en tonnes de matières traitées (t/j) ainsi qu'en volume de biogaz produit (Nm³/j) ; - l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ; - les résultats des mesures sur les effluents et le bruit sur les cinq dernières années ; - les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> - le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ; - le plan de localisation des risques, et tous éléments utiles relatifs aux risques induits par l'exploitation de l'installation ; - les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation ; - les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux ; - les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques ; - les registres de vérification et de maintenance des moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie ; - les plans des locaux et de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que le schéma des réseaux entre équipements avec les vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement ; - les consignes d'exploitation ; - l'attestation de formation de l'exploitant et du personnel d'exploitation à la prévention des nuisances et des risques générés par l'installation ; - les registres d'admissions et de sorties ; - le plan des réseaux de collecte des effluents ; - les documents constitutifs du plan d'épandage ; 		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>- le cas échéant, l'état des odeurs perçues dans l'environnement du site.</p> <p>Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>		
Article 5 (Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle)	L'exploitant déclare dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.	Néant	/
Article 6 (Implantation)	<p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'installation de méthanisation satisfait les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elle n'est pas située dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine ; - Elle est distante d'au moins 35 mètres des puits et forages de captage d'eau extérieurs au site, des sources, des aqueducs en écoulement libre, des rivages et des berges des cours d'eau, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à des industries agroalimentaires ou à l'arrosage des cultures maraîchères ou hydroponiques ; la distance de 35 mètres des rivages et des berges des cours d'eau peut toutefois être réduite en cas de transport par voie d'eau ; - Elle est implantée à plus de 200 mètres des habitations occupées par des tiers, y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, à l'exception des équipements ou des zones destinées exclusivement au stockage de matière végétale brute ainsi qu'à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation et des logements dont l'exploitant ou le fournisseur de substrats de méthanisation ou l'utilisateur de la chaleur produite a la jouissance. - La distance entre les installations de combustion ou un local abritant ces équipements (unités de cogénération, chaudières) et les installations d'épuration de biogaz ou un local abritant ces équipements ne peut être inférieure à 10 mètres. - La distance entre les torchères ouvertes et les équipements de méthanisation (digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 15 mètres. La distance entre les torchères fermées et les équipements de méthanisation (prétraitement, digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 10 mètres. La distance 	Plan masse du site	<p>Voir plan de masse en PJ n°20 et plan des abords en PJ n°19</p> <p>L'unité de méthanisation n'est pas située dans un périmètre de protection d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine.</p> <p>Il n'a pas été recensé de puits et forages de captages d'eau extérieurs au site, sources, aqueducs, rivages et berges de cours d'eau, installation souterraine ou semi enterrée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à des industries agroalimentaires ou à l'arrosage des cultures maraîchères ou hydroponiques dans un rayon de 35 m autour du site de l'unité de méthanisation.</p> <p>Le site de méthanisation est implanté au plus près à 650 m des habitations existantes occupées par des tiers* (lieu dit la Butte de Saint Georges à Sonchamp), 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. A noter que la ferme de Renouvilliers, située à proximité de l'unité de méthanisation appartient à M. Janottin, associé au projet.</p> <p>La chaudière est implantée à 10 m de l'unité d'épuration.</p> <p>De même, la torchère, de type fermée, est implantée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à plus de 17 m du digesteur et du post-digesteur ainsi que de leur gazomètre,

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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 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>- à plus de 11 m de tout autre équipement.</p> <p>La cuve à fioul sera implantée au Nord du hangar, à plus de 10 m de toute source d'inflammation (armoire électrique, torchère, etc). Aucun arbre ne sera planté à moins de 10 m de la torchère ou de la chaufferie.</p> <p>Aucun bâtiment à usage d'habitation n'est prévu sur le site. Aucun bureau ne sera pas implanté sur les planchers supérieurs des bâtiments abritant les installations de méthanisation, d'épuration, de compression, de stockage ou de valorisation du biogaz.</p>
Article 7 (Envol des poussières)	<p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes pour prévenir les envols de poussières et les dépôts de matières diverses :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ; - les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas d'envol de poussière ou de dépôt de boue sur les voies de circulation publique ; - dans la mesure du possible, les surfaces sont engazonnées et des écrans de végétation sont mis en place. 	Néant	<p>A l'intérieur du site de méthanisation, la voirie est asphaltée ou bétonnée. Elle permet l'entrée et la sortie des véhicules, la réception des matières, le chargement de la trémie depuis les silos de stockage et la reprise du digestat.</p> <p>L'entretien et le balayage régulier des voiries permettra d'éviter les envols de poussières et les dépôts de matières diverses. De plus, afin d'éviter les envols de poussières et les dépôts de boue à l'extérieur du site, avant de sortir du site, les véhicules pourront, si nécessaire, être nettoyés sur l'aire de lavage dédiée ou au droit des silos.</p> <p>Les zones non artificialisées seront enherbées et des haies sont prévues en périphérie du site (voir intégration paysagère au chapitre 2.2.1.).</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 8 (Intégration dans le paysage)	<p>« L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage.</p> <p>« L'ensemble du site, de même que ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant, sont maintenus propres et entretenus en permanence. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier. »</p>	Néant	Une intégration paysagère a été prévue dans le cadre du permis de construire. Les cuves (digesteur, le post-digesteur et la cuve de stockage de digestat liquide sont en partie enterrés afin de limiter l'impact paysager (voir intégration paysagère au chapitre 2.2.1.).
Article 9 (Surveillance de l'installation et astreinte)	<p>Une astreinte opérationnelle vingt-quatre heures sur vingt-quatre est organisée sur le site de l'exploitation.</p> <p>L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'un service de maintenance et de surveillance du site composé d'une ou plusieurs personnes qualifiées, désignées par écrit par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients induits et des produits utilisés ou stockés dans l'installation.</p> <p>Ce service pourra être renforcé par du personnel de sous-traitance qualifié. Lorsque la surveillance de l'exploitation est indirecte, celle-ci est opérée à l'aide de dispositifs connectés permettant au service de maintenance et de surveillance d'intervenir dans un délai de moins de 30 minutes suivant la détection de gaz, de flamme, ou de tout phénomène de dérive du processus de digestion ou de stockage de percolat susceptible de provoquer des déversements, incendies ou explosion. L'organisation mise en place est notifiée à l'inspection des installations classées.</p> <p>Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.</p>	Nom de la personne responsable de la surveillance de l'installation	<p>L'exploitation se fera sous la surveillance directe d'une personne formée, pendant les heures ouvrées. Hors des heures ouvrées, les alarmes des différents détecteurs prévus sur le site seront transmises automatiquement au téléphone et à l'ordinateur portable du personnel d'astreinte formé, qui se rendra sur place si besoin pour effectuer la levée de doute. Ainsi, une intervention rapide sera possible sur le site, 24h/24 et 7j/7.</p> <p>L'exploitation se fera sous la surveillance, directe ou indirecte de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du responsable de site (M. Christophe ROBIN) - de l'opérateur (recrutement prévu pour septembre 2022). <p>Les personnes d'astreintes seront situées dans un rayon suffisamment faible pour pouvoir intervenir en moins de 30 min.</p> <p>Hors des heures d'ouverture du site, le portail sera fermé à clé.</p>
Article 10 (Propreté de l'installation)	Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.	Néant	/
Article 11 (Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion)	<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</p>	Plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de risque	<p>Les zones ATEX se situent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au niveau des ciels gazeux du digesteur et du post-digesteur, - au niveau du puits à condensat, - au Niveau de l'épurateur, - à proximité de la chaudière (bride), - au niveau de la torchère.

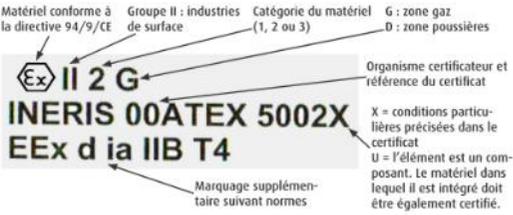
Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	zones correspondant à ce risque d'explosion tel que mentionné à l'article 4 du présent arrêté. Dans chacune de ces zones, l'exploitant identifie les équipements ou 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.		Les plans présentés au chapitre 2.2.2. localisent ces zones.
Article 12 (Connaissance des produits, étiquetage)	<p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.</p> <p>Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger, conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.</p>	Néant	BIOENERGIE SONCHAMP disposera des documents lui permettant de connaître la nature des risques des produits présents dans l'installation et les récipients correspondants seront correctement étiquetés.
Article 13 (Caractéristiques des sols)	Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou pour l'environnement ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir 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.	Néant	Les sols des aires de manutention et des aires de stockages des déchets sont réalisés en surface imperméables (surface bétonnée) et sont équipés de caniveaux pour la collecte des jus et des eaux de lavage. En cas de besoin de lavage du godet de la chargeuse ou des remorques agricoles, cette opération sera réalisée au droit de l'aire de dépotage ou des silos (surface bétonnée).
Article 14 (Repérage des canalisations.)	Les différentes canalisations sont repérées par des couleurs normalisées (norme NF X 08-100 de 1986) ou par des pictogrammes en fonction du fluide qu'elles transportent. Elles sont reportées sur le plan établi en application des dispositions de l'article 4 du présent arrêté.	Plan des canalisations	Voir plan d'ensemble en PJ n°20. Les canalisations biogaz et biométhane seront marquées et/ou seront peintes en jaune.
Article 14 bis (Canalisations, dispositifs d'ancrage)	<p>Les canalisations, la robinetterie et les joints d'étanchéité des brides en contact avec le biogaz sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion.</p> <p>Ces canalisations résistent à une pression susceptible d'être atteinte lors de l'exploitation de l'installation même en cas d'incident.</p>		<p>Ces prescriptions seront respectées.</p> <p>Les canalisations de biogaz et biométhane seront marquées et/ou peintes en jaune.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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>Article 14 ter (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>Aucune canalisation de biogaz ou de biométhane ne passe dans le bureau, le hangar de stockage de digestat ou dans le local technique situé entre les digesteurs. Les containers de l'unité d'épuration, de la chaudière sont fournis sous forme d'unités fonctionnelles complètes. Elles seront ventilées et la signalétique appropriée sera également transmise par le fournisseur du process.</p>
<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 : - murs extérieurs et murs séparatifs REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ; - planchers REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ; <p>R : capacité portante ;</p> <p>E : étanchéité au feu ;</p> <p>I : isolation thermique.</p> <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>Plan détaillé des locaux et bâtiments et description des dispositions, constructives, de résistance au feu et de désenfumage avec note justifiant les choix</p>	<p>La méthanisation ne sera pas faite sous hangars couverts ou en bâtiment. Le digesteur et le post-digesteur sont placés en extérieur.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.</p> <p>Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>		
Article 16 (Désenfumage)	<p>Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant et les locaux à risque incendie sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur, conformes aux normes en vigueur, permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.</p> <p>Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne doit pas être inférieure à 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m² ; - est à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m² sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux. <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont à adapter aux risques particuliers de l'installation.</p> <p>Tous les dispositifs installés en référence à la norme NF EN 12 101-2 présentent les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité). Les exutoires bifonctions sont soumis à 10 000 cycles d'ouverture en position d'aération ; - la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m²) 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) ; 	Néant	Voir article précédent. Les équipements de méthanisation seront situés en extérieur.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>- classe d'exposition à la chaleur HE 300 (300 °C) ; - des amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation du plus grand canton sont réalisées cellule par cellule.</p>		
Article 17 (Clôture de l'installation)	<p>L'installation est ceinte d'une clôture permettant d'interdire toute entrée non autorisée. Un accès principal est aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire ou exceptionnel. Les issues sont fermées en dehors des heures de réception des matières à traiter. Ces heures de réception sont indiquées à l'entrée principale de l'installation.</p> <p>La zone affectée au stockage du digestat peut ne pas être clôturée si l'exploitant a mis en place des dispositifs assurant une protection équivalente.</p> <p>Pour les installations implantées sur le même site qu'une autre installation classée dont le site est déjà clôturé, une simple signalétique est suffisante.</p>		<p>L'unité de méthanisation est clôturée et l'accès est munis d'un portail. L'accès principal est situé en limite Sud du site. Le portail permettant l'accès au site sera fermé à clé hors périodes d'ouverture du site.</p>
Article 18 (Accessibilité en cas de sinistre)	<p>I. Accessibilité.</p> <p>L'installation dispose en permanence d'au moins un accès pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.</p> <p>Au sens du présent arrêté, on entend par « accès à l'installation » une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre.</p> <p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p> <p>II. Accessibilité des engins à proximité de l'installation.</p>	Plan mentionnant les voies d'accès	<p>Voir plan de masse en PJ n°20, Le plan de sécurité n'est pas finalisé : il sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées dès réception.</p> <p>I L'accès au site se fait par le chemin rural n°25 de la Chéraillé à la RD n°176. Un accès de 4 m de large permet l'entrée des engins à l'intérieur du site.</p> <p>Les véhicules liés à l'exploitation stationneront sur le parking situé au Sud-Ouest du bureau.</p> <p>II A l'intérieur du site, la voie « engins » présente une</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Au moins une voie « engins » est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de cette installation.</p> <p>Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ; - chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie. <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement de 10 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p> <p>III. Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site.</p> <p>Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie « engins » de plus de 100 mètres linéaires dispose d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie « engins » ; - longueur minimale de 10 mètres, et présentant a minima les mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie « engins ». <p>IV. Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins.</p> <p>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>largeur minimale de 6 m sur l'ensemble du site sans contrainte de hauteur. La voie entre les silos et les trémies présente une largeur de 20 m, permettant aux services de secours d'accéder à l'intérieur du site et de s'orienter vers les différentes installations à risque d'incendie du projet. Cette voie « engins » dessert en particulier la plateforme d'accès aux silos, au chargement des trémies, et au hangar et l'unité d'épuration.</p> <p>III Aucun tronçon de voie engins de plus de 100 m linéaires sans possibilité de croisement n'est recensé à l'intérieur du site.</p> <p>IV L'accès à toutes les issues du hangar, du bureau et du local technique sera possible depuis la voie « engin ».</p> <p>De même l'unité d'épuration de gaz et la chaudière seront accessibles par un chemin stabilisé de plus de 1,40 m de large.</p>
Article 19 (Ventilation des locaux)	<p>Sans préjudice des dispositions du code du travail et en phase normale de fonctionnement, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque de formation d'atmosphère explosive ou toxique. La ventilation assure en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, au moyen</p>	Néant	<p>La chaufferie, le local électrique sont équipés d'une ventilation forcée. Dans les zones à risques, les systèmes de détection seront les suivants :</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications																			
	<p>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>		<table border="1" data-bbox="1491 316 2101 472"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Détecteur</th> </tr> <tr> <th>CH4</th> <th>H2S</th> <th>CO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chaudière à biogaz</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Epurateur*</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Local électrique</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Les filtres à charbon actif, situés en extérieur à l'amont du local d'épuration, permettent d'éliminer le H2S. Concernant le CO, aucune combustion n'est prévue dans le local d'épuration.</p>		Détecteur			CH4	H2S	CO	Chaudière à biogaz	x	x	x	Epurateur*	x			Local électrique	x	x	x
	Détecteur																					
	CH4	H2S	CO																			
Chaudière à biogaz	x	x	x																			
Epurateur*	x																					
Local électrique	x	x	x																			
<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>Dans les zones ATEX, les matériels conformes à la réglementation correspondante sont installés et identifiés de la manière suivante :</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</p>	<p>Plan de l'installation électrique et matériaux prévus</p> <p>Indication du mode de chauffage prévu</p>	<p>Plan des installations électriques : voir plan d'ensemble et des réseaux en PJ n°20 et attestation de conformité électrique au chapitre 2.2.3.</p> <p>Le digesteur est chauffé par une boucle d'eau chaude alimentée par une chaudière biogaz.</p> <p>Mode de chauffage des bureaux : Pompe à chaleur.</p> <p>Les équipements métalliques sont mis à la terre.</p> <p>En cas de problème d'alimentation électrique, le groupe électrogène présent en permanence sur le site permet</p>																			

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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>d'alimenter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'armoire électrique de supervision, - le compresseur maintenant le toit des gazomètres, - la torchère, - l'unité d'épuration (en mode dégradé). <p>Remarque : En cas de coupure de courant, l'alimentation en gaz de la chaudière est immédiatement interrompue.</p> <p>Le site n'est pas implanté en zone inondable. L'armoire électrique située dans le local entre le digesteur et le post-digesteur est implantée à l'étage de ce bâtiment soit au-dessus du niveau maximum de liquide pouvant être contenu dans la zone de rétention.</p>
Article 22 (Systèmes de détection et extinction automatiques)	<p>Chaque local technique est équipé d'un détecteur de fumée. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.</p> <p>Pour les stockages d'intrants solides, de digestat solide et séché de longue durée, des dispositifs de sécurité, notamment à l'aide de sondes de température régulièrement réparties et à différents niveaux de profondeur du stockage, sont mis en place afin de prévenir les phénomènes d'auto-échauffement (feux couvant et émission de monoxyde de carbone).</p> <p>A l'exception des unités de séchage basse température (moins de 85° C), les unités de séchage de digestat sont équipées d'un système de détection de monoxyde de carbone (avec alarme sonore et visuelle) et d'extinction d'incendie.</p> <p>Le stockage de liquide inflammable, de combustible et de réactifs (carton, palette, huile thermique, réactifs potentiellement exothermiques comme le chlorure de fer ...) est interdit dans les locaux abritant les unités de combustion du biogaz.</p> <p>L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection ou d'extinction. Il rédige des consignes de</p>	<p>Description du système de détection et liste des détecteurs avec leur emplacement</p> <p>Note de dimensionnement lorsque la détection est assurée par un système d'extinction automatique</p>	<p>A minima il est prévu un détecteur de fumée dans le local technique entre les digesteurs, le local de la chaudière, et au sein de l'unité d'épuration.</p> <p>Les silos et la zone de stockage de digestat solide seront équipés de sondes de température régulièrement réparties et à différentes profondeurs du stockage.</p> <p>Le site ne disposera pas d'unité de séchage de digestat.</p> <p>Les interdictions de stockage dans le local abritant la chaudière seront respectées.</p> <p>Les détecteurs de fumées déclencheront une alarme, et une mise en sécurité des installations (coupure électrique, coupure des alimentations en biogaz). Les alarmes sont reportées sur les téléphones des personnes d'astreinte.</p> <p>Il n'est pas prévu de système d'extinction automatique.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>maintenance et organise à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes rendus sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.</p>		
<p>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 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. 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>Nature, dimensionnement et plan des appareils, réseaux et réserves éventuelles avec note justifiant les différents choix</p>	<p>Voir plan d'ensemble en PJ n°20.</p> <p>Un moyen d'alerter les services incendie et de secours sera à disposition sur le site (téléphones portables).</p> <p>Un plan des locaux avec les risques incendie sera à disposition sur le site.</p> <p>Le site est équipé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'une poche souple d'un volume de 240 m³ dédiée à l'extinction incendie située à l'entrée du site de méthanisation, • D'extincteurs répartis en nombre suffisant, adaptés aux risques. <p>Dimensionnement de la réserve et de la rétention incendie : voir D9 et D9A au chapitre 2.2.5.</p> <p>La réserve pourra assurer un débit de 60 m³/h pendant 2 heures.</p> <p>Dans la mesure où le site n'est pas desservi par un ou plusieurs appareils d'incendie et de RIA, les moyens prévus feront l'objet d'un accord du SDIS avant mise en service.</p> <p>Le plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours sera régulièrement actualisé par l'exploitant.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 24 (Plans des locaux et schémas des réseaux)	<p>L'exploitant établit et tient à jour le plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que les plans des locaux, qu'il tient à disposition des services d'incendie et de secours, ces plans devant mentionner, pour chaque local, les dangers présents.</p> <p>Il établit également le schéma des réseaux entre équipements, précisant la localisation des vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement.</p>	Plan des locaux et plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours tenus à jour. Schéma des réseaux localisant les équipements à utiliser en cas de dysfonctionnement	<p>Voir plan de masse en PJ n°20.</p> <p>Moyens d'alerte : téléphones portables.</p> <p>Equipements à utiliser en cas de dysfonctionnement : téléphone portables, extincteurs, obturation du réseau d'eaux pluviales, vannes de coupure du réseau de gaz, arrêts coup de poing.</p>
Article 25 (Travaux)	<p>Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, et notamment celles visées à l'article 11, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un « permis de feu ».</p> <p>Les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) ne peuvent y être effectués qu'après délivrance d'un « permis d'intervention » et éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière.</p> <p>Le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont établis et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, ces documents sont signés par l'exploitant et par l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Les documents ou dossier préalable nécessaires à la délivrance du permis comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ; - l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ; - les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ; - l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ; 	Néant	Un permis de feu et un permis d'intervention seront mis en œuvre sur le site et sont signés avec les entreprises extérieures pour les interventions le nécessitant.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>- lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité.</p> <p>Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du document relatif à la protection contre les explosions défini à l'article R. 4227-52 du code du travail et par l'obtention de l'autorisation mentionnée au 6° du même article.</p> <p>L'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation des travaux ayant fait l'objet du « permis de feu », doit être affichée en caractères apparents.</p> <p>Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure en présence de l'exploitant.</p> <p>Cette vérification fait l'objet d'un enregistrement annexé au programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p>		
Article 26 (Consignes d'exploitation)	<p>« Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Elles font l'objet d'une communication au personnel permanent ainsi qu'aux intérimaires et personnels d'entreprises extérieures appelés à intervenir sur les installations.</p> <p>« Ces consignes indiquent notamment :</p> <p>« - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer, dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf délivrance préalable d'un permis de feu ;</p> <p>« - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;</p> <p>« - l'obligation du "permis d'intervention" pour les parties concernées de l'installation ;</p> <p>« - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ainsi que les conditions de destruction ou de relargage du biogaz ;</p> <p>« - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses, et notamment du biogaz ;</p> <p>« - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 39 ;</p> <p>« - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;</p> <p>« - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention</p>		Les différentes consignes listées à cet article seront disponibles sur le site de méthanisation et appliquées.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ;</p> <p>« - les modes opératoires ;</p> <p>« - la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ;</p> <p>« - les instructions de maintenance et de nettoyage ;</p> <p>« - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.</p> <p>« L'exploitant justifie la conformité avec les prescriptions du présent article en listant les consignes qu'il met en place et en faisant apparaître la date de dernière modification de chacune.</p> <p>« Les locaux et dispositifs confinés font l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant a minima sur la détection de CH₄ et de H₂S avant toute intervention. »</p>		
Article 27 (Vérification périodique et maintenance des équipements)	L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.	Contrat de maintenance avec un prestataire chargé des vérifications des équipements	<p>Il est trop tôt pour avoir l'ensemble des contrats de maintenance finalisés, mais une liste des contrats qui seront pris peut être établie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fournisseur de la solution de méthanisation • Epuration • Chaudière • Sécurité incendie • Engins de manutention • Installations électriques <p>Ceux-ci alimenteront le dossier d'enregistrement au démarrage du site et en fonctionnement nominal.</p> <p>Voir contrat de maintenance de l'épuration en 2.2.8.</p> <p>Les autres contrats de maintenance seront tenus à disposition de l'inspection des installations classées dès réception.</p>
Article 28 (Formation)	<p>Avant le démarrage des installations, l'exploitant et son personnel d'exploitation, y compris le personnel intérimaire, sont formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance des installations, à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention.</p> <p>Les formations appropriées pour satisfaire ces dispositions sont dispensées par des organismes reconnus ou des personnels compétents sélectionnés par l'exploitant. Le</p>		Les sites modernes de méthanisation sont en grande partie automatisés et fonctionnent avec peu de main d'œuvre. La conduite de l'installation se limite généralement aux opérations de gestion des stockages d'intrants, chargement de la trémie ainsi qu'aux opérations de suivi général, de surveillance et d'entretien.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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. 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>Les attestations de formation du personnel sont en cours de finalisation mais elles seront tenues à disposition de l'inspection des installations classées dès réception.</p> <p>BTS Biogas dispense pour toutes ses installations les 4 formations suivantes au responsable de l'installation et aux éventuels opérateurs identifiés :</p> <p>1-Biologie et conduite de la digestion 2-Automatisme 3-Maintenance 4-Sécurité.</p> <p>La liste des thèmes abordés lors des formations sur site aux personnels d'exploitation et en premier lieu une formation à la sécurité, prévention des incendies, prévention des explosions est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Module 1 : Bases de la sécurité au travail ; • Module 2 : Législation de feu, coordination en situations d'urgence ; • Module 3 : ATEX ; • Module 4 : Etapes et les risques au cours de la mise en service de l'usine ; • Maintenance des pompes ; • Entretien des membranes ; • Maintenance sur les appareils installés ; • Échantillonnage et calendrier de tests ; • Qualité de désulfuration, analyseur de gaz ; • Programme de démarrage ; • Système d'exploitation (températures, niveaux, débit de pompage, agitations, stockage de gaz) ; • Revue de l'installation ; • Système d'agitation et de pompage ; • Tableau électrique, instrumentation ; • Logiciel de visualisation, module d'alarme, analyseur de gaz ; • Coffret électrique, schéma de câblage de lecture ; • Simulation de panne, recherche par le client.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Art. 28 bis. Non-mélange des digestats	Dans les installations où plusieurs lignes de méthanisation sont exploitées, les digestats destinés à un retour au sol produits par une ligne ne sont pas mélangés avec ceux produits par d'autres lignes si leur mélange constituerait un moyen de dilution des polluants. Les documents de traçabilité permettent alors une gestion différenciée des digestats par ligne de méthanisation		Le site ne prévoit pas plusieurs lignes de méthanisation distinctes.
Art. 28 ter. Mélanges des intrants	<p>Sans préjudice des articles R. 211-29 et D. 543-226-1 du code de l'environnement, le mélange des intrants en méthanisation n'est possible que si :</p> <p>«-les boues d'épuration urbaines participant au mélange respectent l'article 11 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ;</p> <p>«-les autres intrants participant au mélange respectent l'article 39 de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>La description des mélanges susceptibles d'être opérés figure dans le dossier d'enregistrement ou dans un dossier de modification de l'installation soumise à enregistrement. »</p>		Conformément à l'article R. 211-29 du Code de l'Environnement sur les boues d'épuration urbaine collective ou autonome et conformément à l'article D543-226-1 du Code de l'Environnement sur les biodéchets, le projet ne prévoit pas l'admission de ces catégories de déchets.
Article 29 (Admission et sorties)	<p>L'admission des déchets suivants sur le site de l'installation est interdite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du code de l'environnement susvisé ; - sous-produits animaux de catégorie 1 tels que définis à l'article 4 du règlement (CE) n° 1774/2002 modifié ; - déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection. <p>Toute admission envisagée par l'exploitant de matières à méthaniser d'une nature ou d'une origine différentes de celles mentionnées dans la demande d'enregistrement est portée à la connaissance du préfet.</p> <p>1. Enregistrement lors de l'admission.</p>		<p>Voir liste des déchets admis en méthanisation au chapitre 1.3.</p> <p>Le projet ne traitera pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8, - de sous-produits animaux de catégorie 1, - de boues ou de graisses de stations d'épuration urbaines. <p>1 et 2 L'exploitant mettra en place un registre des déchets entrants et un registre des déchets/digestats sortants conformes aux prescriptions du présent article. Les registres seront disponibles sur le site de méthanisation.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de leur désignation ; « - de la date de réception ; « - du tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, du volume ; » - du nom et de l'adresse de l'expéditeur initial ; - le cas échéant, de la date et du motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés. <p>L'exploitant est en mesure de justifier de la masse (ou du volume, pour les matières liquides) des matières reçues lors de chaque réception, sur la base d'une pesée effectuée lors de la réception ou des informations et estimations communiquées par le producteur de ces matières ou d'une évaluation effectuée selon une méthode spécifiée.</p> <p>Toute admission de matières autres que des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires ou des déchets d'industries agroalimentaires, ou de biodéchets triés à la source au sens du code de l'environnement, fait l'objet d'un contrôle de non-radioactivité. Ce contrôle peut être effectué sur le lieu de production des déchets ; l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats</p> <p>Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de trois ans. Ils sont tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>2. Enregistrement des sorties de déchets et de digestats.</p> <p>L'exploitant établit un bilan annuel de la production de déchets et de digestats et tient en outre à jour un registre de sortie mentionnant la destination des digestats : mise sur le marché conformément aux articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural, épandage, traitement (compostage, séchage...) ou élimination (enfouissement, incinération, épuration...) et en précisant les coordonnées du destinataire.</p> <p>Ce registre de sortie est archivé pendant une durée minimale de dix ans et tenu à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées et, le cas échéant, des autorités de contrôle chargées des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural.</p> <p>Le cahier d'épandage tel que prévu par les arrêtés du 27 décembre 2013 relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de</p>		<p>Le site est équipé d'un pont à bascule.</p> <p>Contrôle de non radioactivité : Il n'est pas prévu de dispositif de contrôle de radioactivité sur site (pas de déchets concernés dans le gisement identifié à ce jour). Le cas échéant, le contrôle de non-radioactivité sera réalisé par le fournisseur sur le lieu de production des biodéchets.</p> <p>3 : Un cahier des charges des admissions et information préalable sera mis en place et disponible sur le site d'exploitation. Avant les premières livraisons de matières, chaque producteur de déchet sera tenu de remplir une fiche d'information préalable dans laquelle il s'engagera sur la qualité des matières livrées, ainsi que sur leur innocuité.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>l'environnement soumises respectivement à déclaration, enregistrement et autorisation sous les rubriques n° 2101,2102 et 2111 peut tenir lieu de registre de sortie.</p> <p>3. Conditions d'admission des déchets et matières à traiter, en cas de réception de matières ou de déchets autres que de la matière végétale brute, des effluents d'élevage, des matières stercoraires, du lactosérum et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires.</p> <p>« L'exploitant élabore un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation. Ces éléments précisent explicitement les critères qu'elles doivent satisfaire et dont la vérification est requise.</p> <p>« Avant la première admission d'une matière dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.</p> <p>« L'information préalable contient a minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :</p> <p>«-source et origine de la matière ;</p> <p>«-données concernant sa composition, et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ;</p> <p>«-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 ;</p> <p>«-son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ;</p> <p>«-les conditions de son transport ;</p> <p>«-le code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ;</p>		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>«-le cas échéant, les précautions supplémentaires à prendre, notamment celles nécessaires à la prévention de la formation d'hydrogène sulfuré consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site.</p> <p>« L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant, les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'une matière. »</p> <p>« A l'exception des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires, l'information préalable mentionnée précédemment est complétée, pour les matières entrantes dont les lots successifs présentent des caractéristiques peu variables, par la description du procédé conduisant à leur production et par leur caractérisation au regard des substances mentionnées à l'annexe VII a de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>« Dans le cas de traitement de boues d'épuration domestiques ou industrielles, celles-ci doivent être conformes aux dispositions de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, ou à celles de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, et l'information préalable précise également :</p> <p>«-la description du procédé conduisant à leur production ;</p> <p>«-pour les boues urbaines, le recensement des effluents non domestiques traités par le procédé décrit ;</p> <p>«-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 ;</p> <p>«-une caractérisation de ces boues au regard des substances pour lesquelles des valeurs</p>		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>limites sont fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, réalisée selon la fréquence indiquée dans cet arrêté sur une période de temps d'une année.</p> <p>« Tout lot de boues présentant une non-conformité aux valeurs limites fixées à l'annexe 1 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées est refusé par l'exploitant.</p> <p>« Les informations relatives aux boues sont conservées pendant dix ans par l'exploitant et mises à la disposition de l'inspection des installations classées. »</p>		
Article 30 (Dispositifs de rétention)	<p>I. - Tout stockage de matière entrantes ou de digestats liquides, ou de matière susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols, y compris les cuves à percolat, est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés. <p>Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.</p> <p>Lorsqu'ils ne sont pas construits dans une fosse étanche satisfaisant aux prescriptions des trois premiers alinéas du présent I, les stockages enterrés sont équipés d'un dispositif de drainage des fuites vers un point bas pourvu d'un regard de contrôle facilement accessible, dont les eaux sont analysées annuellement (MEST, DBO5, DCO, Azote global et Phosphore total). Lorsque le sol présente un coefficient de perméabilité supérieur à 10⁻⁷ mètres par seconde, ils sont, en outre, équipés d'une géomembrane associée à un détecteur de fuite régulièrement entretenu.</p> <p>Le précédent alinéa n'est pas applicable aux lagunes. Celles-ci sont constituées d'une double géomembrane dont l'intégrité est contrôlée a minima tous les cinq ans.</p>	Néant	<p>I à III La cuve GNR de 5000 L sera dotée d'une double paroi. Elle sera implantée au Nord-Ouest bâtiment de stockage de digestat (voir plan en PJ n°20).</p> <p>Détermination du volume de la rétention : Volume utile du digesteur : 2398 m³, Volume utile du post-digesteur : 2398 m³, Volume utile de la cuve de stockage de digestat liquide : 4812 m³. Volume utile des 3 cuves de stockage d'intrant : 176 m³ par cuve soit 528 m³</p> <ul style="list-style-type: none"> - Volume correspondant à 100 % de la capacité du plus grand réservoir : 4812 m³, - Volume correspondant à 50 % de la capacité totale des réservoirs associés : (2398 x 2 + 4812 + 3 x 176)/2 = 5068 m³. <p>La capacité de la zone de rétention est de 5083 m³ : elle est donc suffisante.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>II. - La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.</p> <p>Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.</p> <p>Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.</p> <p>Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau et pour les stockages enterrés de limiteurs de remplissage. Ces équipements sont compatibles avec les caractéristiques du produit ou de la matière contenue. Un contrôle visuel de ces jauges de niveau et limiteurs de remplissage est opéré quotidiennement pour s'assurer de leur bon fonctionnement.</p> <p>III. - A l'exception des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse pour lesquelles les dispositions suivantes ne sont applicables qu'aux rétentions associées aux cuves de percolat, les rétentions sont pourvues d'un dispositif d'étanchéité répondant à l'une des caractéristiques suivantes :</p> <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. - une couche d'étanchéité en matériaux meubles telle que si V est la vitesse de pénétration (en mètres par heure) et h l'épaisseur de la couche d'étanchéité (en mètres), le rapport h/V est supérieur à 500 heures. L'épaisseur h, prise en compte pour le calcul, ne peut dépasser 0,5 mètre. Ce rapport h/V peut être réduit sans toutefois être inférieur à 100 heures si l'exploitant démontre sa capacité à reprendre ou à évacuer le digestat, la matière entrante et/ou la matière en cours de transformation dans une durée inférieure au rapport h/V calculé. <p>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>Chaque cuve (digesteur, post-digesteur, cuves de stockage de digestat et d'intrants) est équipée d'un dispositif de drainage et de regards permettant de contrôler l'étanchéité.</p> <p>Chaque cuve est équipée de jauges de niveaux munies d'alarmes accessibles depuis la supervision (niveaux haut et bas). Le contrôle des jauges de niveau est également effectué régulièrement lors de la ronde quotidienne.</p> <p>L'étanchéité de la rétention, intégrant le fond (et le merlonage/talutage, a été réalisée en utilisant le sol en place de type argileux (y compris au-dessous de la partie bétonnée) puis en procédant à un traitement de surface complémentaire (type chaux/ciment).</p> <p>Ces dispositions permettront de garantir qu'il n'y aura pas d'infiltration dans le sol. En cas de sinistre, les moyens de pompage ou d'évacuation des liquides confinés dans la zone de rétention seront alors rapidement mis en œuvre pour éviter tout risque en cas de stockage prolongé.</p> <p>IV : Une vérification du niveau d'eaux pluviales accumulées dans la zone de rétention sera effectuée quotidiennement. Après vérification qu'aucun incident ou pollution ne se soit produit, ces eaux pluviales seront évacuées vers le bassin de décantation puis de régulation, en la présence de l'opérateur sur le site. Cette opération régulière permettra d'éviter une accumulation excessive d'eaux pluviales dans la zone de rétention.</p> <p>V : Les jus issus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des silos, - de l'aire de manœuvre entre les silos et la trémie, - de l'aire de stockage de digestat (intérieur du hangar), seront collectés pour être recyclés en méthanisation. <p>VI : Sans objet.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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>		
Article 31 (Cuves de méthanisation et cuves de stockage de percolat)	<p>Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont munis d'une membrane souple ou sont dotés d'un dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale liée à une explosion, tel qu'un évent d'explosion ou une zone de fragilisation de la partie supérieure de la cuve. Dans le cas où les équipements de méthanisation sont abrités dans des locaux, le dispositif ci-dessus est complété par une zone de fragilisation de la toiture.</p> <p>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>	Description du dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale	Dispositif anti-surpression brutale : le digesteur et le post-digesteur sont surmontés d'un gazomètre souple en PVC. La pression de rupture d'un tel gazomètre (environ 30 mbar selon INERIS) est nettement inférieure aux pressions engendrées par une surpression brutale (environ 100 mbar). Les équipements de méthanisation ne sont pas abrités dans des locaux. Une soupape de sur/dépression, équipée d'un système de protection contre le gel est également mise en place sur le digesteur et le post-digesteur.
Article 32 (Destruction du biogaz)	L'installation dispose d'un équipement de destruction du biogaz produit en cas d'indisponibilité temporaire des équipements de valorisation de celui-ci. Cet équipement est présent en permanence sur le site et est muni d'un arrête-flammes. Les équipements disposant d'un arrête-flammes conçu selon les normes NF EN ISO	Description de l'équipement de destruction du biogaz. Le cas échéant,	En fonctionnement normal, le biogaz est épuré puis injecté au réseau GRDF. Une partie du biogaz est également brûlée dans la chaudière pour chauffer le digesteur et le post-digesteur.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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 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</p>	<p>description de l'équipement de stockage</p>	<p>Le site est équipé d'une torchère automatique de type fermée présente en permanence sur le site. La torchère sera équipée d'un arrête flamme conforme à la norme ISO 16852.</p> <p>Elle est implantée à plus de 10 m du digesteur, du post-digesteur et des stocks de matières combustibles. Celle-ci sera utilisée pour brûler le biogaz que dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si la valorisation n'est pas possible en tout ou partie, • si l'installation produit des quantités excédentaires par rapport à la capacité de valorisation, • au démarrage des installations. <p>La torchère est fournie sous forme d'une unité fonctionnelle complète. La torchère consiste en un support de brûleur, qui est un tuyau d'alimentation conduisant au cône du brûleur. Elle est dimensionnée pour pouvoir détruire la production maximum de biogaz :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité maximale de production de biométhane de l'installation : 220 Nm³/h, • Production biogaz maximale 376 Nm³/h produit. <p>La torchère prévue dans le projet dispose d'une capacité de destruction de biogaz de 600 Nm³/h. Elle est donc dimensionnée pour pouvoir détruire la production maximale de biogaz attendue.</p> <p>La torchère est asservie au volume de remplissage des gazomètres. La pression de fonctionnement maximale de la torchère est la suivante : 1,10 Bars (Pression absolue). La pression d'ouverture des soupapes est la suivante : +10mbar/-0.5mbar.</p> <p>En cas d'éventuel pic de production, la capacité de stockage de biogaz dans les gazomètres sera de 3640 m³ (soit 4,4 t de biogaz</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	respecter les dispositions du précédent alinéa.		environ). La production maximale de biogaz prévue est de 376 Nm ³ /h soit une capacité de stockage de plus de 9,6 h.
Article 33 (Traitement du biogaz)	<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.</p> <p>L'exploitant établit une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz.</p>	Le cas échéant, description du système d'injection d'air dans le biogaz et justification de l'absence de risque de surdosage	<p>Dans le gazomètre, il sera ajouté quelques % d'oxygène dans le biogaz émis afin de créer des oxydes de soufre et du soufre cristallin pour limiter la production d'hydrogène sulfuré. La composition du ciel gazeux sera analysée en continu sur un analyseur calibré chaque année. Le débit sera contrôlé par ouverture de vanne automatique et limité dans le temps.</p> <p>Trois contrôles permettront de stopper l'injection d'oxygène :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse de gaz en continu sur taux d'O₂ sur taux supérieur à 0.8%, - Retour de taux d'O₂ depuis l'épuration supérieur à 0.8%, - Temps d'ouverture maximum par heure de la vanne de dosage en fonction du débit de biogaz. <p>L'oxygène nécessaire est produit en continu dans le local technique des digesteurs par deux systèmes PSA.</p> <p>Les retours d'expérience montrent un besoin en oxygène pour la désulfuration de 0,10 à 2,5% du volume de biogaz produit.</p> <p>La consigne sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz est en cours de finalisation. Ce document sera établi par le fournisseur du process et sera tenu à disposition de l'inspection des installations classées.</p>
Article 34 (Stockage du digestat)	<p>Les ouvrages de stockage du digestat sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Ils ont une capacité suffisante pour permettre le stockage de la quantité de digestat (fraction solide et fraction liquide) produite sur une période correspondant à la plus longue période pendant laquelle son épandage est soit impossible, soit interdit, sauf si l'exploitant ou un prestataire dispose de capacités de stockage sur un autre site et qu'il est en mesure d'en justifier en permanence la disponibilité.</p> <p>La période de stockage prise en compte ne peut pas être inférieure à quatre mois.</p>	<p>Plan et description des ouvrages de stockage du digestat</p> <p>Volume prévisionnel de production de digestat</p> <p>Durée prévisionnelle maximale de la période sans</p>	<p>Voir plans en PJ20.</p> <p>Quantité d'intrants : 16527 t/an, Production de digestat solide prévue : 2627 t/an, Production de digestat liquide prévue : 9703 t/an.</p> <p><u>Capacité de stockage de digestat solide :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Surface : 450 m², - Hauteur de stockage moyenne prévue : 2,8 m,

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Toutes dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration. Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages de stockage est interdit.</p> <p>Les ouvrages de stockage de digestats liquides ou d'effluents d'élevage sont imperméables et maintenus en parfait état d'étanchéité. Lorsque le stockage se fait à l'air libre, les ouvrages sont entourés d'une clôture de sécurité efficace et dotés, pour les nouveaux ouvrages, de dispositifs de contrôle de l'étanchéité.</p> <p>Les ouvrages de stockage des digestats solides et liquides sont couverts. Cette disposition ne s'applique pas pour le digestat solide stocké en bout de champ 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>	possibilité d'épandage	<ul style="list-style-type: none"> - Densité : 0,8 t/m³. - Soit une capacité de stockage de 1008 t. <p>Cette capacité de stockage permet ainsi de faire face à une durée de plus de 4,6 mois sans possibilité d'épandage.</p> <p><u>Capacité de stockage de digestat liquide :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Volume utile de la cuve de stockage : 4812 m³. - Densité : 1 t/m³ environ. <p>Cette capacité de stockage permet ainsi de faire face à une durée de 5,9 mois sans possibilité d'épandage.</p> <p>Le digestat solide sera stocké dans un hangar dont la surface sera bétonnée et le digestat liquide sera stocké dans une cuve béton fermée.</p> <p>Le site de l'ICPE sera équipé de clôtures et de portail. Un système de drainage permettant le contrôle de l'étanchéité de la cuve de stockage de digestat liquide a été prévu.</p>
Article 34 bis (Réception des matières).	<p>Lorsque le stockage des matières se fait à l'air libre, le dimensionnement intègre les effluents, matières semi-liquides à traiter et au besoin les eaux de lavage des surfaces de réception et de manutention des déchets. Ces ouvrages sont implantés de manière à limiter leur impact sur les tiers.</p> <p>Tout stockage à l'air libre de matières entrantes, à l'exception des matières végétales brutes et des stockages de fumiers de moins d'un mois et dont les jus sont collectés et traités par méthanisation, est protégé des eaux pluviales et, pour les matières liquides, doté de limiteurs de remplissage.</p>		<p>Seules les matières végétales brutes seront stockées dans des silos à plat. Les fumiers seront intégrés en méthanisation au fur et à mesure de leur arrivée sur le site. Les matières pompables seront stockées dans des cuves fermées. Les silos sont munis de réseaux séparatifs permettant de recycler les premiers jus en méthanisation. Le lavage des bennes et du godet du chargeur aura lieu au droit des silos ou au droit de l'aire de dépôtage devant les cuves de stockage d'intrants. Les eaux de lavage seront ainsi collectées avec les eaux souillées et les jus d'ensilage, et rejoindront la filière de méthanisation.</p> <p>Comme précisé plus haut, les matières entrantes stockées dans les silos horizontaux seront uniquement des matières végétales brutes. Les déchets pompables seront stockés dans des cuves fermées. Ces cuves seront dotées de limiteurs de remplissage.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 35 (Surveillance de la méthanisation)	<p>Les dispositifs assurant l'étanchéité des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux font l'objet de vérifications régulières. Ces vérifications sont décrites dans un programme de contrôle et de maintenance que l'exploitant tient à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>Un programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations, du mélangeur et des principaux équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz...) et la prévention des émissions odorantes est élaboré avant la mise en service de l'installation. Ce programme est périodiquement révisé au cours de la vie de l'installation, en fonction des équipements mis en place. Il inclut notamment la maintenance des soupapes par un nettoyage approprié, y compris le cas échéant de la garde hydraulique, le contrôle des capteurs de pression ainsi que leur étalonnage régulier sur des plages de mesures adaptées au fonctionnement de l'installation, et le contrôle semestriel de l'étanchéité des équipements (par exemple, système d'ancrage du stockage tampon de biogaz, joints des hublots, introduction dans un ouvrage, trappes d'accès et trous 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</p>	<p>Localisation et description des dispositifs de contrôle de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz ainsi que du dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit.</p> <p>Programme de contrôle et de maintenance des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux</p>	<p>Le programme de contrôle et de maintenance préventive et périodique des équipements n'est pas encore disponible. Il sera joint au dossier d'enregistrement dès réception et sera tenu à disposition sur site. Il sera actualisé pendant toute la vie de l'installation. En attendant la signature de ce contrat, la société BTS Biogas assure l'assistance du site.</p> <p>Ce contrat portera a minima sur les équipements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canalisations, - Mélangeurs, - Principaux équipements intéressant la sécurité, - Vannes de régulation du process et d'alimentation en gaz ; - Vannes guillotines manuelles et/ou automatiques ; - Membranes digesteurs/gazomètre ; - Soupapes / Garde hydraulique ; - Surpresseur biogaz ; - Torchère ; - Système d'alimentation en gaz ; - Système d'épuration du biogaz ; - Système de combustion du biogaz ; - Puits de condensats. <p>Le suivi de la température des matières en cours de fermentation sera effectué en continu par des capteurs placés à l'intérieur du digesteur et du post-digesteur. Le digesteur et le post-digesteur fonctionneront en régime mésophile. Aussi, la température de la matière en fermentation sera de l'ordre de 42°C.</p> <p>Le digesteur et le post digesteur seront équipés d'une sonde de pression pour une mesure en continu de la pression dans le ciel gazeux.</p> <p>Une sonde de détection méthane sera installée sur les sorties d'air de la double membrane pour mesurer les fuites éventuelles du stockage gaz.</p> <p>Un débitmètre biogaz est prévu sur le collecteur biogaz digesteur / post digesteur pour une mesure en continu du biogaz produit.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>installations pour chaque paramètre surveillé, en définit la fréquence de vérification et spécifie, le cas échéant, les seuils d'alarme associés.</p> <p>L'installation est équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit. Ce dispositif est vérifié a minima une fois par an par un organisme compétent. Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications sont tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations.</p> <p>Chacune des lignes de méthanisation est équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation. Le système de surveillance inclut des dispositifs de surveillance ou de modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris:</p> <ul style="list-style-type: none"> – le pH et l'alcalinité de l'alimentation du digesteur; – la mesure continue de la température de fonctionnement du digesteur et des matières en fermentation et de la pression du biogaz; – les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur. 		<p>L'ensemble sera suivi, enregistré et régulé par le système informatique.</p> <p>Des seuils d'alarme sont prévus avec envoi des informations par SMS à la personne d'astreinte.</p> <p>Les paramètres suivis sont les teneurs en méthane, dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène, oxygène, azote.</p> <p>De plus, l'exploitant sera équipé d'un pHmètre sur site et fera faire des mesures d'alcalinité et acides organiques volatiles à un rythme régulier, dans le cadre d'un suivi biologique du méthaniseur. Comme précisé plus haut, la mesure en continue de la température et de la pression du biogaz sera effectuée. Enfin, chaque cuve sera équipée de jauges de niveau et de sondes de détection de mousse.</p>
Article 36 (Phase de démarrage des installations)	<p>L'étanchéité du ou des digesteurs, de leurs canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les surpressions et les dépressions est vérifiée lors du démarrage et de chaque redémarrage consécutif à une intervention susceptible de porter atteinte à leur étanchéité. L'exécution du contrôle et ses résultats sont consignés dans un registre.</p> <p>Lors du démarrage ou du redémarrage ainsi que lors de l'arrêt ou de la vidange de tout ou partie de l'installation, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives. Il établit une consigne spécifique pour ces phases d'exploitation à partir des consignes proposées et explicitées par le concepteur des installations. Cette consigne spécifie notamment les moyens de prévention additionnels, du point de vue du risque d'explosion (inertage, dilution par ventilation...), qu'il met en œuvre pendant ces phases transitoires d'exploitation.</p>	Présence du registre dans lequel sont consignés les contrôles de l'étanchéité du digesteur et des canalisations de biogaz Consigne spécifique pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives lors des phases de démarrage ou de redémarrage de l'installation	<p>Les certificats d'essais de l'étanchéité des ouvrages gaz ne sont pas disponibles à ce jour mais ils seront transmis à l'inspection des installations classées dès réception.</p> <p>Une vérification périodique sera réalisée dans le cadre du contrat de maintenance.</p> <p>Consignes spécifiques arrêt/démarrage/redémarrage : voir au chapitre 2.2.10.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Pendant ces phases, toute opération ou intervention de nature à accentuer le risque d'explosion est interdite.</p>		
<p>Article 37 (Prélèvement d'eau, forages)</p>	<p>Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau.</p> <p>Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable est muni d'un dispositif de disconnexion évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être pollué.</p> <p>L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres, aux exercices de secours et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau.</p> <p>Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.</p> <p>La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.</p> <p>Toute réalisation de forage doit être conforme aux dispositions de l'article 131 du code minier.</p> <p>En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines.</p>	<p>Néant</p>	<p>Le process prévoit une forte recirculation de digestat liquide (environ 35 t/j). Les eaux chargées (jus de silos et premiers flots d'orage) sont recyclées dans le process. De plus, pour les besoins du process, les eaux du bassin de décantation pourront être pompées. Toutes ces mesures conduisent à limiter les besoins en eau du réseau d'adduction en eau potable.</p> <p>Le site est alimenté au moyen du réseau d'adduction en eau potable. Il est équipé d'un compteur et d'un clapet anti-retour.</p> <p>Une réserve à incendie de 240 m³ dédiée à la protection incendie sera présente à l'entrée du site.</p>
<p>Article 38 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</p>	<p>Plan des réseaux de collecte des effluents</p>	<p>Voir plan d'ensemble en PJ n°20</p> <p>Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées et les effluents domestiques épurés.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>résiduaire sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour le plan des réseaux de collecte des effluents. Ce plan fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques.</p>		
<p>Article 39 (Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des incendies)</p>	<p>Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires susceptibles d'être souillées (notamment issues des voies de circulation et des aires de chargement/ déchargement) des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons. Les eaux pluviales non souillées peuvent être rejetées sans traitement préalable.</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées sont dirigées vers un bassin de confinement capable de recueillir le premier flot à raison de 10 litres par mètre carré de surface concernée pour les installations nouvelles. Une analyse au moins annuelle permet de s'assurer du respect des valeurs limites de rejets prévues à l'article 42.</p> <p>Les conditions de gestion de la canalisation servant à l'évacuation des eaux de pluie des zones de rétention sont définies dans une procédure rédigée et connue des opérateurs du site.</p> <p>L'installation est équipée de dispositifs étanches qui doivent pouvoir recueillir et confiner l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie.</p> <p>Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel.</p> <p>En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements.</p> <p>En cas de confinement interne dans des bâtiments couverts, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.</p> <p>En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont</p>	<p>Description des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux.</p> <p>Consigne définissant les modalités de mise en œuvre des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux</p>	<p>La gestion des eaux pluviales est détaillée dans une note au chapitre 2.2.6. .</p> <p>Le site de méthanisation sera équipé d'un réseau séparatif des eaux pluviales non souillées et des eaux pluviales souillées.</p> <p>Les eaux du site sont gérées en distinguant plusieurs zones différentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La zone correspondant aux toitures, aux voiries (hors aire de manœuvre entre la trémie et les silos) et aux espaces verts seront envoyées gravitairement vers un séparateur à hydrocarbures, un bassin de décantation avant d'être rejetées vers un bassin de régulation/infiltration. Pour les fortes pluies, les eaux pluviales seront rejetées à débit régulé vers un drainage existant rejoignant une mare existante. • Les eaux issues de la zone autour de la trémie et de l'aire de dépotage à proximité des cuves de stockage d'intrants pompables seront dirigées vers un poste de relevage pour être recyclées en méthanisation. • Les eaux des silos et de l'aire de manœuvre entre la trémie et les silos seront canalisées vers un regard de tri qui permettra de diriger : <ul style="list-style-type: none"> o les eaux chargées (jus de silos, premiers millimètres d'eaux pluviales précipitées sur les silos) vers un poste de relevage pour être recyclées en méthanisation, o Les eaux non souillées pour vers le bassin de décantation. <p>Le bassin de décantation en géomembrane disposera d'un volume supplémentaire disponible en permanence et dédié au</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>munis d'un dispositif d'obturation à déclenchement automatique ou commandable à distance pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées.</p> <p>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 oeuvre dans des délais brefs et à tout moment. Une consigne définit les modalités de mise en oeuvre de ces dispositifs. Cette consigne est affichée à l'accueil de l'établissement.</p> <p>En l'absence de pollution préalablement caractérisée, les eaux confinées qui respectent les limites autorisées à l'article 42 peuvent être évacuées vers le milieu récepteur. Lorsque ces limites excèdent les objectifs de qualité du milieu récepteur visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, les eaux confinées ne peuvent toutefois être rejetées que si elles satisfont ces objectifs. Dans le cas contraire, ces eaux sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.</p>		<p>confinement incendie. Ce volume supplémentaire prend en compte le volume d'eaux susceptibles d'être souillées - à raison de 10 l/m² - (Voir D9 au chapitre 2.2.5.). En cas de sinistre (incendie ou pollution accidentelle), <u>une vanne</u> située à l'aval de ce bassin permettra d'éviter tout déversement d'eaux polluées vers le milieu naturel. Cette vanne sera à déclenchement automatique ou commandable à distance.</p> <p>La zone de rétention autour des cuves sera munie d'une canalisation d'évacuation des eaux pluviales non souillées vers le bassin de décantation. Cette canalisation sera équipée d'<u>une vanne maintenue fermée par défaut</u>. Après un épisode pluvieux et si aucune pollution n'est constatée, les eaux pourront être dirigées vers le bassin de décantation. <u>Après vidange, la vanne sera immédiatement refermée.</u></p> <p>En cas de pollution accidentelle ou lors d'un incendie, les eaux retenues dans le bassin de confinement ou dans la zone de rétention des digesteurs seront pompées pour être envoyées les filières de traitement des déchets appropriées.</p> <p>De plus, si malgré toutes précautions prises à l'amont du bassin de régulation EP, une pollution était constatée dans celui-ci, la fermeture de la vanne V3 permettra d'éviter le rejet d'eaux polluées vers l'exutoire superficiel.</p> <p>La procédure de gestion des vannes de la zone de rétention et du bassin de confinement incendie est fournie au chapitre 2.2.7.</p>
Article 40 (Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de qualité)	L'exploitant justifie que les valeurs limites d'émissions fixées ci-après sont compatibles avec l'état du milieu ou avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement .	Néant	Absence de rejet d'effluents liquides au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées et les effluents domestiques épurés.
Article 41 (Mesure des	En cas de rejets continus, la quantité d'eau rejetée est mesurée journallement. Dans le cas contraire, elle peut être évaluée à une fréquence d'au moins deux fois par an à partir	Néant	Absence de rejet d'effluents liquides au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées et les effluents

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
volumes rejetés et points de rejets)	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.		domestiques épurés.
Articles 42 (Valeurs limites de rejet) et 45 (Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée)	<p>Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (art. L. 1331-10 du code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires font l'objet en tant que de besoin d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents :</p> <p>a) Dans tous les cas, avant rejet au milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH compris entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline) ; - température , 30 °C. <p>b) Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est autorisé que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement est établie avec le gestionnaire du réseau de collecte ainsi qu'une convention de déversement avec le gestionnaire du réseau d'assainissement.</p> <p>Les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEST : 600 mg/l ; - DBO5 : 800 mg/l ; - DCO : 2 000 mg/l ; - azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ; - phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l. <p>c) Dans le cas de rejet dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif dépourvu de station d'épuration, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent comme aux eaux pluviales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ; - DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ; - DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ; - hydrocarbures totaux : 10 mg/l ; 	<p>Indication des flux journaliers et des polluants rejetés.</p> <p>Description du programme de surveillance.</p> <p>Autorisation de déversement établie avec le gestionnaire du réseau de collecte, et convention de déversement établie avec le gestionnaire du réseau d'assainissement.</p>	<p>Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées et les effluents domestiques épurés.</p> <p>Les jus et eaux potentiellement chargés seront recyclés en méthanisation.</p> <p>Le rejet des eaux pluviales non souillées sera réalisé, pour les petites pluies, par infiltration à la parcelle. Pour les fortes pluies, les eaux pluviales seront en partie infiltrées. Le restant sera rejeté à débit régulé vers un réseau de drainage existant rejoignant une mare existante (appartenant à M. JANOTTIN, associé au projet).</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>- Azote global: 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 50 kg/j, 15 mg/l si le flux excède 150 kg/j, et 10 mg/l si le flux excède 300 kg/j ;</p> <p>- Phosphore total: 10 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 15kg/j, 2mg/l si le flux excède 40 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j.</p> <p>Dans tous les cas, les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau.</p>		
Article 43 (Interdiction des rejets dans une nappe)	Le rejet, même après épuration, d'eaux résiduaires vers les eaux souterraines est interdit.	Néant	Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées et les effluents domestiques épurés.
Article 44 (Prévention des pollutions accidentelles)	Des dispositions sont prises pour qu'il ne puisse pas y avoir en cas d'accident (rupture de récipient ou de cuvette, etc.), déversement de matières dangereuses dans les égouts publics ou le milieu naturel. L'évacuation des effluents recueillis doit se faire soit dans les conditions prévues à l'article 39 ci-dessus, soit comme des déchets dans les conditions prévues au chapitre VII ci-après.	Néant	Le digesteur, le post-digesteur, les cuves de stockage d'intrants seront semi-enterrés. Les cuves concernées seront équipées d'un dispositif de drainage et de regards de contrôle pour collecter les fuites éventuelles. Pour la partie aérienne des cuves, le site dispose d'une zone de rétention (décaissement, talutage) permettant de contenir le plus grand volume aérien. La vanne de vidange de cette zone de rétention sera fermée par défaut.
Article 45 (Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée)	<p>Le cas échéant, l'exploitant met en place un programme de surveillance de ses rejets dans l'eau définissant la périodicité et la nature des contrôles. Les mesures sont effectuées sous sa responsabilité et à ses frais. Au moins une fois par an, les mesures prévues par le programme de surveillance sont effectuées par un organisme agréé choisi en accord avec l'inspection des installations classées.</p> <p>Dans tous les cas, une mesure des concentrations des valeurs de rejet visées à l'article 42 est effectuée sur les effluents rejetés au moins une fois chaque année par l'exploitant et tous les trois ans par un organisme agréé par le ministre chargé de l'environnement.</p>	Néant	Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées et les effluents domestiques épurés.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Ces mesures sont effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement de l'installation et constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure.</p> <p>Si le débit estimé à partir des consommations est supérieur à 10 m³/j, l'exploitant effectue également une mesure de ce débit.</p>		
Article 46 et annexes I et II (Epanchage du digestat)	<p>« L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage dans le respect des conditions précisées en annexe II, sans préjudice des dispositions de la réglementation relative aux nitrates d'origine agricole. L'épandage est alors effectué par un dispositif permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.</p> <p>« Dans le cas d'une unité de méthanisation traitant des boues d'épuration des eaux usées domestiques, le plan d'épandage respecte les conditions fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées. »</p>	Fournir l'étude préalable et le programme prévisionnel annuel d'épandage ainsi que les contrats d'épandage tels que définis dans l'annexe I	<p>Le plan d'épandage figure en PJ n°20. du dossier.</p> <p>L'unité de méthanisation ne traitera pas de boues d'épuration d'eaux usées domestiques.</p>
Article 47 (Captage et épuration des rejets à l'atmosphère)	<p>Si la circulation d'engins ou de véhicules dans l'enceinte de l'installation entraîne de fortes émissions de poussières, l'exploitant prend les dispositions utiles pour en limiter la formation.</p> <p>Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont captés à la source, canalisés et traités, sauf dans le cas d'une impossibilité technique justifiée. Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.</p>	Néant	<p>Les voiries à l'intérieur du site utilisées pour la circulation quotidienne sont asphaltées ou bétonnées et n'engendreront pas de poussière.</p> <p>De plus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les voiries seront maintenues dans un bon état de propreté, • Les abords de la zone de réception seront convenablement nettoyés, • Le digestat solide sera stocké sous hangar. <p>Pour prévenir les nuisances olfactives, les mesures suivantes sont prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le site est relativement isolé des habitations de tiers et des zones résidentielles, • Le digesteur, le post-digesteur sont fermés, étanches et l'atmosphère intérieure sera contrôlée, • La cuve de stockage de digestat liquide est couverte.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<ul style="list-style-type: none"> • L'ensemble du biogaz produit sera ensuite capté, épuré, puis valorisé (injection, chaudière) ou détruit (torchère), • Les ensilages de végétaux intrants seront bâchés, • Les fumiers seront intégrés en méthanisation au fur et à mesure de leur arrivée sur site, • Les matières liquides ou pâteuses potentiellement plus odorantes seront dépotées dans des cuves fermées au moyen de raccords pompiers, • La manipulation du digestat produira peu d'odeurs, la digestion anaérobie ayant pour effet de dégrader et de pré-stabiliser la matière organique. L'ensemble des composés odoriférants (H₂S, mercaptans, ...) présents dans la matière sont les premiers composés dégradés lors de la méthanisation (dans les heures qui suivent le début de la fermentation). La méthanisation est ainsi couramment considérée comme un procédé permettant de « désodoriser » la matière organique (exemple des nombreuses unités de méthanisation de lisier).
Art. 47 bis. (Systèmes d'épuration du biogaz)	<p>Les systèmes d'épuration du biogaz en biométhane sont conçus, exploités, entretenus et vérifiés afin de limiter l'émission du méthane dans les gaz d'effluents à :</p> <p>– 2 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane inférieure à 50 Nm³/h. A compter du 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>		Le système d'épuration de biogaz sera conçu, exploité, entretenu et vérifié afin de limiter l'émission du méthane dans les gaz d'effluents à 0,5 % en volume du biométhane produit. Une évaluation annuelle sera effectuée.
Article 48 (Composition du biogaz et prévention de son rejet)	<p>Le rejet direct de biogaz dans l'air est interdit en fonctionnement normal.</p> <p>La teneur en CH₄ et H₂S du biogaz produit est mesurée en continu ou au moins une fois par jour sur un équipement contrôlé annuellement et étalonné a minima tous les trois ans par un organisme extérieur. Les résultats des mesures et des contrôles effectués sur l'instrument de mesure sont consignés et tenus à la disposition des</p>	Description du dispositif de mesure de la teneur du biogaz en CH ₄ et H ₂ S Moyens mis en œuvre pour assurer une	La faible teneur en hydrogène sulfuré du biogaz est garant de la bonne tenue dans le temps des installations mises en place et de l'absence de nuisances olfactives auprès des tiers. Une analyse en continu du biogaz est réalisée au moyen d'un analyseur en ligne CH ₄ / CO ₂ / O ₂ / H ₂ S. Le taux de H ₂ S est maintenu en dessous de 300 ppm au moyen d'une injection d'oxygène dans le ciel gazeux des

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>services chargés du contrôle des installations classées pendant une durée d'au moins trois ans.</p> <p>La teneur en H₂S du biogaz issu de l'installation de méthanisation en fonctionnement stabilisé à la sortie de l'installation est inférieure à 300 ppm.</p>	<p>teneur du biogaz inférieure à 300 ppm de H₂S</p>	<p>digesteur et post digesteur pour réalisation d'une désulfuration biologique.</p> <p>Si le taux reste supérieur à 300 ppm, de l'hydroxyde de fer sous forme solide est incorporé dans la ration.</p> <p>L'entretien et le contrôle des analyseurs seront effectués dans le cadre d'un contrat de maintenance.</p>
<p>Article 49 (Prévention des nuisances odorantes)</p>	<p>En dehors des cas où l'environnement de l'installation présente une sensibilité particulièrement faible, notamment en cas d'absence d'occupation humaine dans un rayon de 1 kilomètre autour du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> – pour les nouvelles installations, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site avant la mise en service de l'installation (état zéro), indiquant, dans la mesure du possible, les caractéristiques des odeurs perçues dans l'environnement : nature, intensité, origine (en discriminant des autres odeurs les odeurs provenant des activités éventuellement déjà présentes sur le site), type de perception (odeur perçue par bouffées ou de manière continue). Cet état zéro des perceptions odorantes est, le cas échéant, joint au dossier d'enregistrement ; – l'exploitant tient à jour et joint au programme de maintenance préventive visé à l'article 35 un cahier de conduite de l'installation sur lequel il reporte les dates, heures et descriptifs des opérations critiques réalisées. <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</p>	<p>Résultats de l'état initial des odeurs perçues dans l'environnement, si l'installation est susceptible d'entraîner une augmentation des nuisances odorantes.</p> <p>Description des dispositions prises pour limiter les odeurs provenant de l'installation</p>	<p>Un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site est en cours de réalisation. Le rapport de cette étude sera joint au dossier dès réception.</p> <p>Le porteur de projet souhaite rappeler qu'en raison :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la distance vis-à-vis des tiers (aucune habitation dans un rayon de 650 m autour de l'unité de méthanisation), - du stockage des intrants liquides ou pompables dans des cuves fermées, - des mesures de maîtrise du risque olfactif présentées à l'article 47, le projet est considéré comme peu susceptible d'entraîner une augmentation des nuisances olfactives. <p>Le site ne comportera pas d'unité de séchage de digestat.</p> <p>Plusieurs mesures ont été prévues pour éviter le risque d'envol de matières à l'extérieur du site :</p> <p>Les intrants liquides pompés directement à partir des cuves de stockages ne sont pas susceptibles d'être source d'envol de matières et de poussières.</p> <p>De plus, les matières solides sont stockées dans des silos à plats fermés sur 3 cotés (et notamment du côté Sud-Ouest) soumis aux vents dominants). La majorité des matières solides stockées sont peut susceptibles de s'envoler (taux d'humidité de</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>référence sont présumées satisfaire aux exigences énoncées au présent article. Ces méthodes sont fixées dans un avis publié au <i>Journal officiel</i> de la République française.</p> <p>En cas de nuisances importantes, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un diagnostic et une étude de dispersion pour identifier les sources odorantes sur lesquelles des modifications sont à apporter pour que l'installation respecte l'objectif suivant de qualité de l'air ambiant : la concentration d'odeur imputable à l'installation au niveau des zones d'occupation humaine dans un rayon de 3 000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 uoE/m³ plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %.</p> <p>L'exploitant d'une installation dotée d'équipements de traitement des odeurs, tels que laveurs de gaz ou biofiltres, procède au contrôle de ces équipements au minimum une fois tous les trois ans. Ces contrôles, effectués en amont et en aval de l'équipement, sont réalisés par un organisme disposant des connaissances et des compétences requises ; ils comportent a minima la mesure des paramètres suivants : composés soufrés, ammoniac et concentration d'odeur. Les résultats de ces contrôles, précisant l'organisme qui les a réalisés, les méthodes mises en oeuvre et les conditions dans lesquelles ils ont été réalisés, sont reportés dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions pour limiter les odeurs provenant de l'installation, notamment pour éviter l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins de stockage ou de traitement, ou dans les canaux à ciel ouvert.</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, les installations et les entrepôts pouvant dégager des émissions odorantes sont aménagés autant que possible dans des locaux confinés et si besoin ventilés. Les effluents gazeux canalisés odorants sont, le cas échéant, récupérés et acheminés vers une installation d'épuration des gaz. Les sources potentielles d'odeurs (bassins, lagunes...) difficiles à confiner en raison de leur grande surface sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage en tenant compte, notamment, de la direction des vents dominants.</p> <p>L'installation est conçue, équipée, construite et exploitée de manière à ce que les émissions d'odeurs soient aussi réduites que possible, et ceci tant au niveau de la réception, de l'entreposage et du traitement des matières entrantes qu'à celui du stockage et du traitement du digestat et de la valorisation du biogaz. A cet effet, si le délai de traitement des matières susceptibles de générer des nuisances à la livraison</p>		<p>l'ensilage de l'ordre de 70 %) de ce fait l'envol de poussières au niveau de la zone de chargement est jugé négligeable.</p> <p>Par ailleurs, les silos seront bâchés permettant d'éviter les envois de matières. Enfin, le site est implanté en zone agricole isolée : le risque de gêne pour le voisinage est donc jugé nul.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications									
	<p>ou lors de leur entreposage est supérieur à vingt-quatre heures, l'exploitant met en place les moyens d'entreposage adaptés.</p> <p>Les matières et effluents à traiter sont déchargés dès leur arrivée dans un dispositif de stockage étanche conçu pour éviter tout écoulement incontrôlé de matières et d'effluents liquides ; La zone de chargement est équipée de moyens permettant d'éviter tout envol de matières et de poussières à l'extérieur du site.</p> <p>Les unités de séchage de digestat sont nettoyées conformément aux préconisations du constructeur et a minima tous les trois mois afin de retirer tout dépôt.</p> <p>Les produits pulvérulents, volatils ou odorants, susceptibles de conduire à des émissions diffuses de polluants dans l'atmosphère, sont stockés en milieu confiné (récipients, silos, bâtiments fermés...).</p> <p>Les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents, volatils ou odorants sont, sauf impossibilité technique justifiée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les émissions dans l'atmosphère.</p> <p>Les produits odorants sont stockés en milieu confiné (récipients, silos, bâtiments fermés...).</p>											
Article 50 (Valeurs limites de bruit)	<p>Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :</p> <table border="1" data-bbox="367 1050 1122 1182"> <thead> <tr> <th data-bbox="367 1050 620 1098">NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)</th> <th data-bbox="620 1050 873 1098">ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés</th> <th data-bbox="873 1050 1122 1098">ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="367 1098 620 1145">Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)</td> <td data-bbox="620 1098 873 1145">6 dB(A)</td> <td data-bbox="873 1098 1122 1145">4 dB(A)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="367 1145 620 1182">Supérieur à 45 dB(A)</td> <td data-bbox="620 1145 873 1182">5 dB(A)</td> <td data-bbox="873 1145 1122 1182">3 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.</p> <p>II. Véhicules. – Engins de chantier.</p>	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)	Description des modalités de surveillance des émissions sonores	<p>Réalisation de mesures tous les 3 ans, dont une première campagne de mesures dans l'année qui suit l'obtention de l'enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesures de jour et de nuit en limite de propriété, - Mesures de jour et de nuit au niveau des tiers les plus proches. <p>Les mesures seront réalisées selon la méthode dite d'expertise, d'après les indications de l'arrêté du 23/01/1997 et de la norme NF S 31010.</p>
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés										
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)										
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)										

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.</p> <p>L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p> <p>III. Vibrations.</p> <p>L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.</p> <p>IV. Surveillance par l'exploitant des émissions sonores.</p> <p>L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en 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.</p> <p>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence doit être effectuée au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualifié, la première mesure étant effectuée dans l'année qui suit le démarrage de l'installation.</p>		<p>Ces mesures seront effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p> <p>La surveillance pourra utilement intégrer une mesure de bruit résiduel avant démarrage de l'installation.</p>
Article 51 (Récupération, recyclage, élimination des déchets)	<p>Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités des déchets produits et pour favoriser le recyclage ou la valorisation des matières, conformément à la réglementation. L'exploitant élimine les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés aux articles L. 511-1 et L. 541-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont aptes à cet effet, et doit pouvoir prouver qu'il élimine tous ses déchets en conformité avec la réglementation.</p> <p>Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.</p>	Néant	<p>En dehors des digestats, le site ne produira pas de grande quantité de déchets.</p> <p>Les digestats seront valorisés agronomiquement (amendement fertilisant aux plantes, pouvoir structurant pour les sols).</p> <p>L'installation produira de petites quantités de déchets liés à la maintenance (huiles usagées, etc), nettoyage du site qui seront repris par des prestataires pour être traités dans des filières adaptées.</p> <p>Voir note sur les déchets au chapitre 2.2.11.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Articles 52 (Contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux).	<p>L'exploitant est tenu aux obligations de registre, de déclaration d'élimination de déchets et de bordereau de suivi dans les conditions fixées par la réglementation pour les déchets dangereux.</p> <p>Il effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.</p>		Le site tiendra à jour le registre des déchets réglementaires.
Article 53 (Entreposage des déchets)	<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>	Néant	<p>Les déchets produits feront tous l'objet d'un traitement externe.</p> <p>Les déchets produits en faible quantité (inertes, cailloux, emballages, huile usagée, etc.) seront stockés dans des contenants adaptés (benches, cuves, etc.) et en quantité équivalente au lot à expédier ; généralement la taille du contenant d'entreposage.</p> <p>Le digestat sera stocké pour le digestat solide dans le hangar et pour le digestat liquide dans une cuve dédiée, également en quantité équivalente au lot à expédier ; c'est-à-dire sa capacité au maximum.</p>
Article 54 (Déchets non dangereux)	<p>Les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations régulièrement exploitées.</p> <p>Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.</p>	Néant	Voir article 51.
Art. 55 bis Réception et traitement de certains sous-produits animaux de	« 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		Le site pourra recevoir uniquement des C3 dérogatoires reçus hygiénisés ou des C2 listés 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

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
catégorie 2	<p>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>« 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>non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002 (fumier).</p> <p>Les biodéchets seront pompables et livrés en camions-citernes. Ils seront dépotés directement dans des cuves dédiées munies de raccords pompiers afin d'éviter les émissions d'odeurs. Les biodéchets seront ensuite envoyés en digestion par pompage.</p> <p>Il n'y aura pas d'opération d'hygiénisation sur site.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>« 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>		

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

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications								
Annexe III : Conditions d'application	<p>Pour les installations autorisées ou enregistrées avant le 1er juillet 2021 ou dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, Les dispositions introduites par l'arrêté du 17 juin 2021 modifiant l'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, sont applicables dans les délais suivants :</p> <table border="1" data-bbox="342 579 1216 986"> <thead> <tr> <th data-bbox="342 579 562 619">Au 1^{er} juillet 2021</th> <th data-bbox="562 579 792 619">Au 1^{er} janvier 2022</th> <th data-bbox="792 579 1010 619">Au 1^{er} juillet 2022</th> <th data-bbox="1010 579 1216 619">Au 1^{er} juillet 2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="342 619 562 986"> Article 6 : uniquement pour l'implantation de nouveaux équipements Article 14 ter alinéa 2 Article 22 alinéa 4 Article 26 Article 30 point I alinéas 1 à 4 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 30 point II alinéas 1, 2 et 3 Article 30 point III : uniquement pour les nouveaux équipements Article 30 point IV, V et VI Article 32 alinéa 1 : applicable à toute installation existante faisant l'objet d'une demande de modification notable Article 32 alinéa 2 Article 34 bis alinéa 1 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 39 alinéa 2 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 42 Article 49 alinéas 9 et 14 </td> <td data-bbox="562 619 792 986"> Article 9 Article 25 Article 32 alinéas 3, 4 et 5 Article 33 Article 34 alinéa 6 Article 35 alinéas 2, 3 et 4 Article 36 Article 49 alinéas 1, 3, 4, 5, 6, 8, 16 </td> <td data-bbox="792 619 1010 986"> Article 11 Article 14 ter alinéa 1 Article 19 Article 20 Article 21 alinéa 4 phrase 1 Article 22 sauf alinéa 4 Article 30 point I alinéas 5 (sauf dernière phrase) et 6 Article 30 point II alinéa 4 Article 31 Article 35 alinéas 6, 7, 8, 9 Article 39 sauf alinéa 2 Article 49 alinéa 7 </td> <td data-bbox="1010 619 1216 986"> Article 21 alinéa 4 phrases 2 et 3 Article 34 alinéa 5 Article 34 bis alinéa 2 Article 47 bis </td> </tr> </tbody> </table>	Au 1 ^{er} juillet 2021	Au 1 ^{er} janvier 2022	Au 1 ^{er} juillet 2022	Au 1 ^{er} juillet 2023	Article 6 : uniquement pour l'implantation de nouveaux équipements Article 14 ter alinéa 2 Article 22 alinéa 4 Article 26 Article 30 point I alinéas 1 à 4 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 30 point II alinéas 1, 2 et 3 Article 30 point III : uniquement pour les nouveaux équipements Article 30 point IV, V et VI Article 32 alinéa 1 : applicable à toute installation existante faisant l'objet d'une demande de modification notable Article 32 alinéa 2 Article 34 bis alinéa 1 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 39 alinéa 2 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 42 Article 49 alinéas 9 et 14	Article 9 Article 25 Article 32 alinéas 3, 4 et 5 Article 33 Article 34 alinéa 6 Article 35 alinéas 2, 3 et 4 Article 36 Article 49 alinéas 1, 3, 4, 5, 6, 8, 16	Article 11 Article 14 ter alinéa 1 Article 19 Article 20 Article 21 alinéa 4 phrase 1 Article 22 sauf alinéa 4 Article 30 point I alinéas 5 (sauf dernière phrase) et 6 Article 30 point II alinéa 4 Article 31 Article 35 alinéas 6, 7, 8, 9 Article 39 sauf alinéa 2 Article 49 alinéa 7	Article 21 alinéa 4 phrases 2 et 3 Article 34 alinéa 5 Article 34 bis alinéa 2 Article 47 bis		
Au 1 ^{er} juillet 2021	Au 1 ^{er} janvier 2022	Au 1 ^{er} juillet 2022	Au 1 ^{er} juillet 2023								
Article 6 : uniquement pour l'implantation de nouveaux équipements Article 14 ter alinéa 2 Article 22 alinéa 4 Article 26 Article 30 point I alinéas 1 à 4 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 30 point II alinéas 1, 2 et 3 Article 30 point III : uniquement pour les nouveaux équipements Article 30 point IV, V et VI Article 32 alinéa 1 : applicable à toute installation existante faisant l'objet d'une demande de modification notable Article 32 alinéa 2 Article 34 bis alinéa 1 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 39 alinéa 2 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 42 Article 49 alinéas 9 et 14	Article 9 Article 25 Article 32 alinéas 3, 4 et 5 Article 33 Article 34 alinéa 6 Article 35 alinéas 2, 3 et 4 Article 36 Article 49 alinéas 1, 3, 4, 5, 6, 8, 16	Article 11 Article 14 ter alinéa 1 Article 19 Article 20 Article 21 alinéa 4 phrase 1 Article 22 sauf alinéa 4 Article 30 point I alinéas 5 (sauf dernière phrase) et 6 Article 30 point II alinéa 4 Article 31 Article 35 alinéas 6, 7, 8, 9 Article 39 sauf alinéa 2 Article 49 alinéa 7	Article 21 alinéa 4 phrases 2 et 3 Article 34 alinéa 5 Article 34 bis alinéa 2 Article 47 bis								

2.2. PIÈCE JOINTE 2BIS : DOCUMENTS ANNEXE JUSTIFIANT LE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS EN CONFORMITÉ AVEC LES PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES ÉDICTÉES PAR L'ARRÊTÉ MINISTÉRIEL

2.2.1. Intégration paysagère



PROJET BIOENERGIE SONCHAMP

Installation d'une unité de méthanisation à la ferme de Renonvilliers
Etude paysagère



CONTEXTE / LES PAYSAGES DE L'ENERGIE DANS L'HISTOIRE



CONTEXTE / PROJET BIOENERGIE SONCHAMP



Site d'implantation à la ferme de Renouvilliers

L'origine du projet :

Un groupement de cinq agriculteurs possédant des terres sur Sonchamp : Christophe Robin, David Vallée, Emmanuel Lamé, M. Ameline, Christophe Hillairet, Luc Janottin. L'unité de méthanisation constituera un complément de revenus et une diversification des exploitations agricoles.

Un projet destiné à alimenter le réseau de gaz localement (raccordement prévu à Rambouillet), et pouvant potentiellement desservir la commune de Sonchamp

Un choix d'implantation raisonné :

- en évitant la proximité des villages et d'habitations
- en évitant un équipement totalement isolé sur le plateau
- en favorisant une position centrale par rapport aux cinq exploitations et avec des facilités d'accès

C'est donc la ferme de Renouvilliers qui a été choisie.

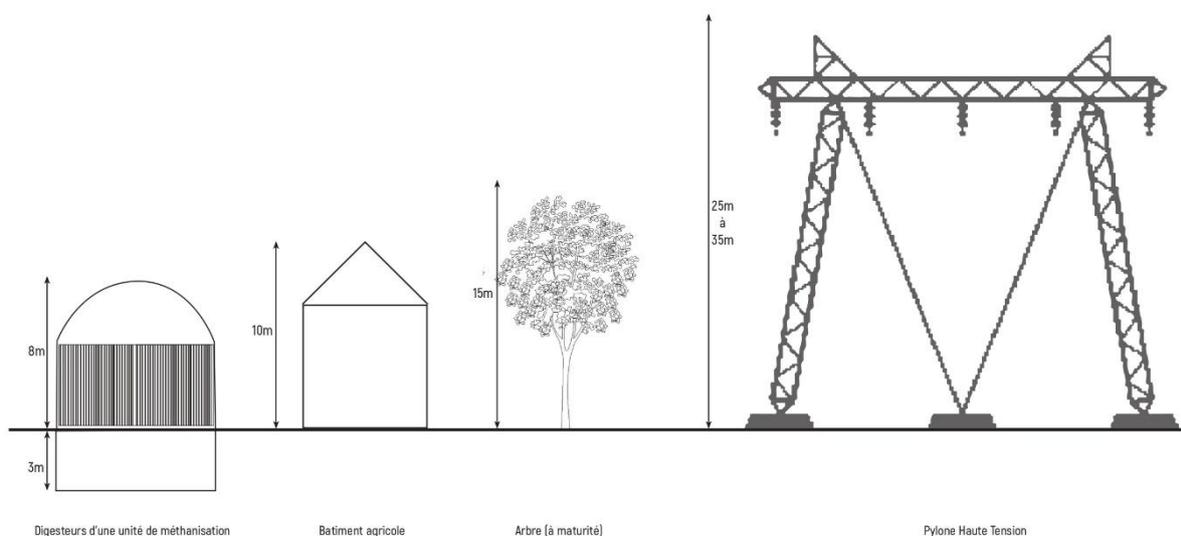
Fonctionnement de l'unité de méthanisation:

Le produit de la seconde culture sera méthanisé, les CIVE (cultures intermédiaires à valorisation énergétique) : orge, seigle, maïs, sorgho. Ces cultures représenteront 10% maximum des cultures produites par exploitation, c'est à dire environ 20 ha par exploitation.

Les couverts permettront de sécuriser dans une première phase la production de l'unité de méthanisation. une deuxième phase est envisagée permettant de méthaniser les fumiers de chevaux, les invendus des fruits et légumes de Rungis, ou les déchets verts des communes et des particuliers.

L'un des principaux freins à l'installation de ce type de projet, pour les élus locaux comme pour les habitants, réside dans l'intégration paysagère d'un équipement industriel dans un paysage rural. Une étude attentive des caractéristiques paysagères du site, la bonne implantation de l'équipement et la mise en place de mesures d'insertion simples et efficaces peuvent répondre à cet enjeu.

CONTEXTE / UN NOUVEL ELEMENT A INSERER DANS LE PAYSAGE



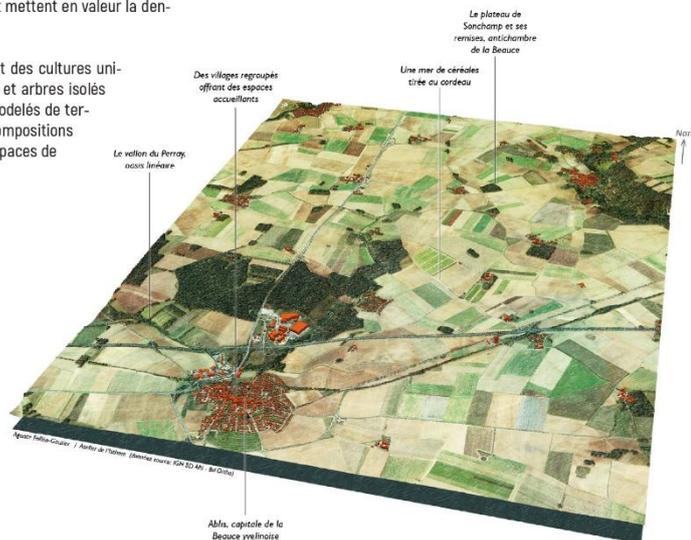
SITE D IMPLANTATION / UN PLATEAU MARQUE PAR LES REMISES BOISEES

Le plateau de Sonchamp, dénommé « antichambre de la Beauce dans l'Atlas de Paysages des Yvelines », est un paysage aux horizons lointains, de grande échelle, avec de légères ondulations de relief. L'envergure du plateau constitue à la fois sa force et sa fragilité : tout élément isolé a un impact visuel fort.

Sur les vastes paysages céréaliers autour de Sonchamp, la variation saisonnière des cultures, la lumière et les dégagements offerts par ces grands horizons cultivés contrastent et mettent en valeur la densité, l'ombre et le couvert du massif forestier.

Ces étendues agricoles rythmées par des doux et subtiles reliefs dévoilent des cultures uniformes, ponctuées de quelques structures végétales. Des bosquets, haies et arbres isolés enrichissent ces paysages en révélant leurs spécificités : nature de sols, modelés de terrains, humidité, exposition, etc. Ils rythment et cadrent également les compositions agricoles en offrant de la profondeur et des dynamiques naturelles à ces espaces de grandes cultures.

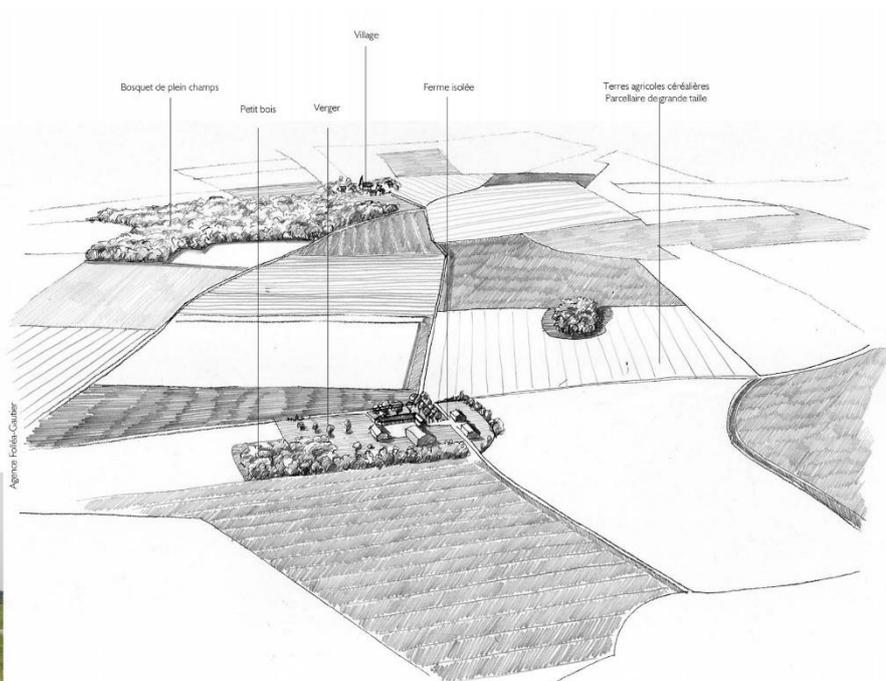
(extrait du PPB forêt de Rambouillet)



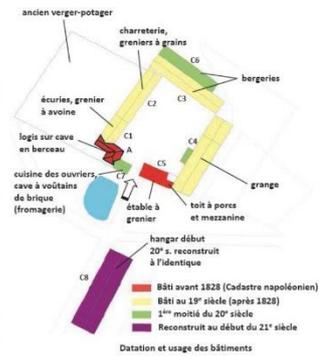
SITE D IMPLANTATION / UN PLATEAU MARQUE PAR LES REMISES BOISEES

Plusieurs motifs paysagers se dégagent et caractérisent le plateau de Sonchamp aux alentours de la ferme de Renonvilliers :

- les bosquets et remises boisées : ils témoignent souvent d'une terre de moins bonne qualité, ou de la présence d'une mare, et sont maintenus pour leur intérêt cynégétique. Ils constituent un motif paysager identitaire.
- Les fermes isolées de plateau, organisée autour d'une cour centrale, peu ouvertes vers l'extérieur. Elles ont souvent perdues leur accompagnement végétal (haies, vergers, potagers autour des bâtiments)
- les arbres isolés : il en reste peu sur le plateau, mais ils constituent également des repères d'échelle importants.
- des éléments bâtis remarquables comme le clocher de l'église marquent également le paysage du plateau.



SITE D IMPLANTATION / LA FERME DE RENONVILLIERS



La ferme de Renonvilliers constitue un îlot bâti isolé au cœur de la plaine de Sonchamp.

Elle se compose d'imposants bâtiments peu percés à l'extérieur, dont la qualité architecturale s'apprécie depuis la cour.

Elle est typique des fermes remaniées au 19^e siècle : emploi de la brique, technicité de la construction (arcs de décharge et chaînes), ardoise en toiture, espaces dédiés aux ouvriers agricoles, autant de détails attestant de l'importance de la ferme.

[extrait de l'Inventaire des fermes patrimoniales du PNR]

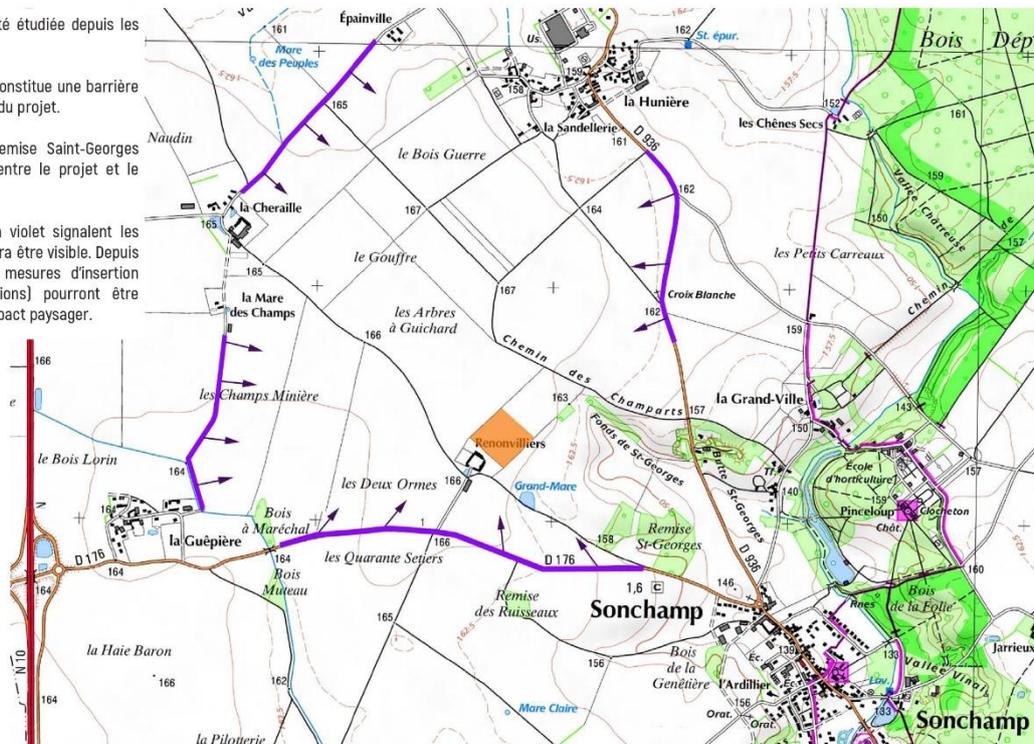
RAPPORT AU PAYSAGE / LA VISIBILITE DU PROJET

La visibilité du projet a été étudiée depuis les axes routiers en proximité.

A l'Ouest, la Nationale 10 constitue une barrière visuelle qui limite l'impact du projet.

A l'Est, le relief et la remise Saint-Georges empêche la co-visibilité entre le projet et le bourg de Sonchamp.

Les portions de route en violet signalent les tronçons où le projet pourra être visible. Depuis ces points de vue, des mesures d'insertion (notamment des plantations) pourront être réfléchies pour limiter l'impact paysager.



RAPPORT AU PAYSAGE / LA VISIBILITE DU PROJET



Point de vue depuis le hameau de La Guepière : le site d'implantation est visible mais encadré par des boisements. L'unité de méthanisation ne dépassera pas la hauteur de ces boisements, garantissant ainsi son insertion.



Point de vue depuis la Mare des Champs : l'installation sera visible, mais encadrée par des boisements. Des plantations complémentaires pourraient atténuer la visibilité.

RAPPORT AU PAYSAGE / LA VISIBILITE DU PROJET



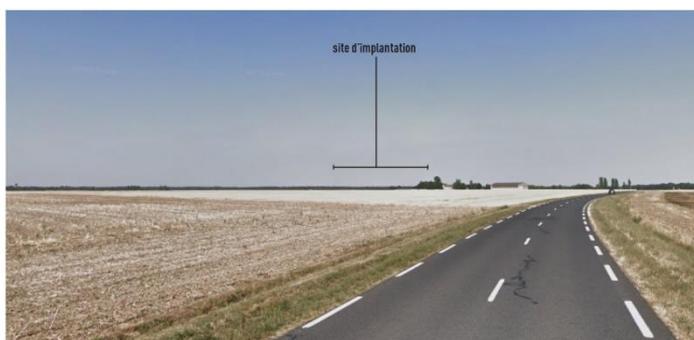
Point de vue depuis le croisement de la route de la Guepière et du chemin des Champarts : l'installation sera visible, mais ne dépassera pas des boisements. Des plantations complémentaires pourraient favoriser l'intégration.



Point de vue depuis le croisement de la route de la Grand-Ville et depuis la Croix Blanche : l'installation sera visible depuis la RD936 en sortant de la Hunière sur une longueur d'un kilomètre environ, sans être prégnante dans le paysage. Mais des plantations complémentaires pourront limiter la visibilité.



RAPPORT AU PAYSAGE / LA VISIBILITE DU PROJET



Point de vue depuis la RD174 : l'installation sera visible à l'arrière du bâtiment de la ferme. Mais dans la portion de route de Sonchamp à la ferme de Renonvilliers, une haie déjà présente atténuera son impact. Dans l'autre sens, en sortant de la Guepière, des plantations complémentaires seront nécessaires.

PROPOSITIONS D'INSERTION

Suite à cette analyse du paysage environnant, plusieurs mesures d'insertion peuvent être proposées :

1. S'inscrire dans le plateau de Sonchamp en réinterprétant les motifs paysagers existants : recréer une remise boisée dans laquelle s'insère l'unité de méthanisation
2. Concentrer les mesures d'insertion sur la façade nord-ouest du projet, la plus visible
3. Réfléchir les mesures d'insertion dans un périmètre large, en intégrant des projets de haies ou de plantations en bordure des chemins, en limite parcellaire,...
4. Respecter quelques principes simples d'insertion et de conception de l'unité de méthanisation : compacité des équipements, limitation de l'imperméabilisation, choix des matériaux et des couleurs adaptés, qualité des abords (clôtures)



Le plateau de Sonchamp et le hameau de la Hunière dans les années 50 : un paysage déjà ouvert et relativement dénudé, mais on peut noter la présence d'arbres (certainement des fruitiers) en bordure du hameau et le long des routes et chemins agricoles.

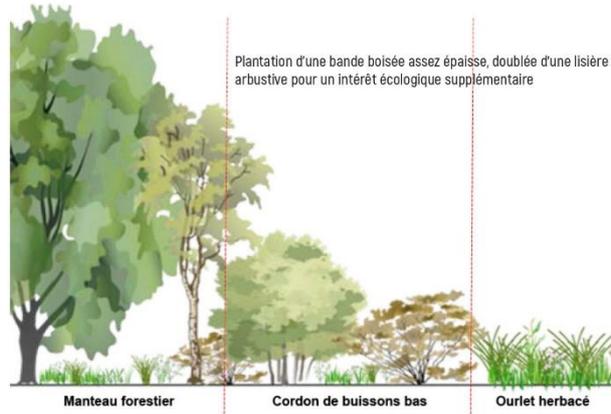
PROPOSITIONS D'INSERTION

1

S'inscrire dans le plateau de Sonchamp en réinterprétant les motifs paysagers existants : recréer une remise boisée dans laquelle s'insère l'unité de méthanisation



Prévoir une zone de plantation dense et suffisamment épaisse autour de l'unité, permettant de planter en nombre arbres et arbustes, même jeunes, qui constitueront à terme un petit boisement



PROPOSITIONS D'INSERTION

Exemple de la ferme du Champart à Cernay-la-Ville, construite en 1997 sur un plateau ouvert : la bande boisée plantée autour du hangar agricole et de la maison a constitué assez rapidement un filtre dense, recréant l'impression d'un bosquet sur le plateau



Photos : G. Dalla Santa / OPP PNRHVC

PROPOSITIONS D'INSERTION

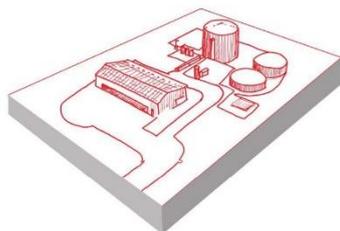
- 2 Concentrer les mesures d'insertion sur la façade nord-ouest du projet, la plus visible
- 3 Réfléchir les mesures d'insertion dans un périmètre large, en intégrant des projets de haies ou de plantations en bordure des chemins, en limite parcellaire,....



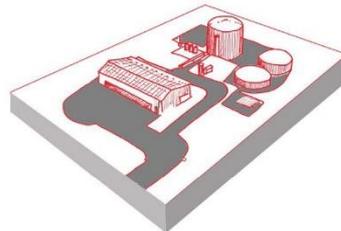
PROPOSITIONS D'INSERTION

- 4 Respecter quelques principes simples d'insertion et de conception de l'unité de méthanisation : compacité des équipements, limitation de l'imperméabilisation, choix des matériaux et des couleurs adaptés, qualité des abords (clôtures)

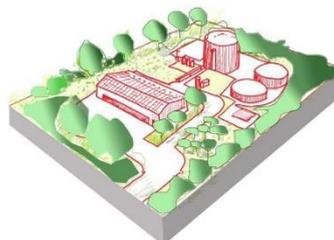
ORGANISER POUR EVITER L'ETALEMENT - LIMITER LES SURFACES IMPERMEABLES



Organiser les bâtiments de façon rationnelle respectant les règles de sécurité et de production mais limitant les emprises.



Permettre les manoeuvres des engins tout en limitant les surfaces imperméabilisées



Végétaliser les abords avec variété

PROPOSITIONS D'INSERTION

- Des choix architecturaux en accord avec le paysage



Choisir des couleurs et matériaux proches de celles de l'environnement proche, des teintes mates, plutôt neutres, en évitant le vert foncé



- Aménager les abords de manière qualitative :

Les clôtures : si elles sont indispensables, éviter les clôtures «industrielles» (type treillis soudés vert), les intégrer dans la végétation

Les bassins : privilégier des solutions plus naturelles que des bassins bachés très techniques, des pentes douces, des points d'eau favorables à la biodiversité

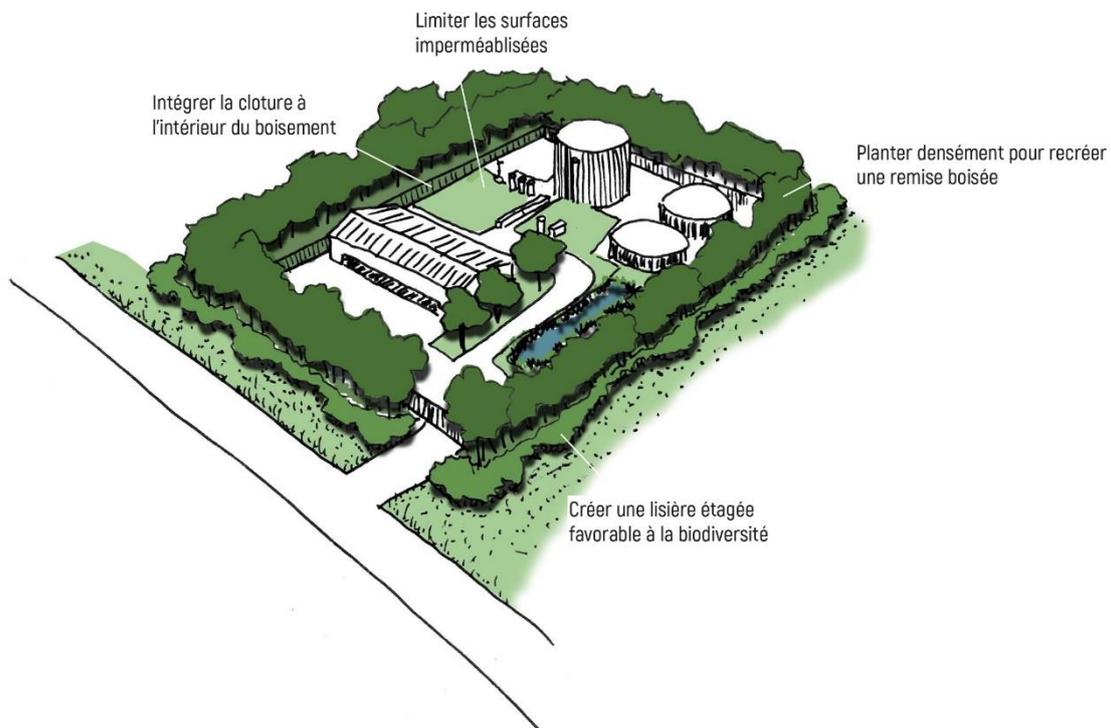
L'ensilage : penser également l'insertion de l'ensilage, l'intégrer dans l'aménagement

- Limiter les mouvements de terrain et les terrassements

Éviter les terrassements et mouvements de terrain supplémentaires : pas de merlons périphériques dans le seul but de cacher l'unité, pas de plateforme



PROPOSITIONS D'INSERTION



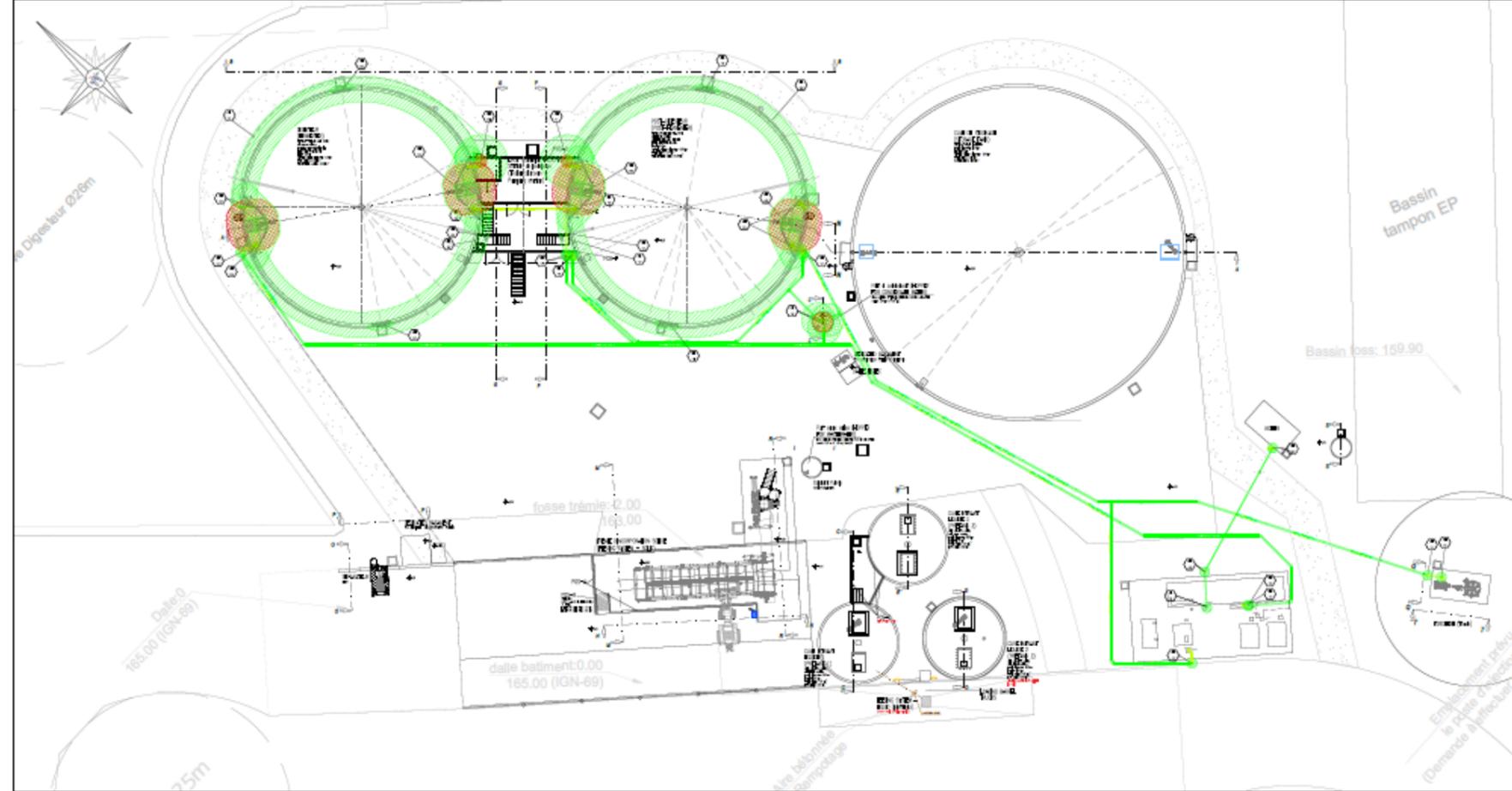
2.2.2. Zonage ATEX

Légende :

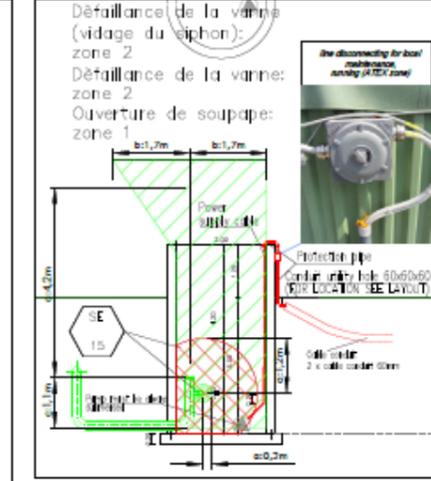
SOURCES OF EMISSIONS	
<p>FERMENTER</p> <p> TOP COVER – DOUBLE MEMBRANE DE STOKAGE DE BIOGAZ</p> <p> SERVICE PLATFORM – PLATEFORME DE SERVICE</p> <p> GAS BUTTERFLY VALVE – VANNE D'ARRET DE BIOGAZ</p> <p> OVER PRESSURE VALVE – ÉVENT SOUPAPE DE SÉCURITÉ</p> <p> WINDOWS FOR VISUAL CONTROL – HUBLOT D'INSPECTION</p> <p> LATERAL AGITATOR METAL COVER – CADRE DE L'AGITATOR LATÉRAL (H<3m)</p> <p> LATERAL AGITATOR METAL COVER – CADRE DE L'AGITATOR LATÉRAL (H>3m)</p>	<p>POST FERMENTER</p> <p> TOP COVER – DOUBLE MEMBRANE DE STOKAGE DE BIOGAZ</p> <p> SERVICE PLATFORM – PLATEFORME DE SERVICE</p> <p> GAS BUTTERFLY VALVE – VANNE D'ARRET DE BIOGAZ</p> <p> OVER PRESSURE VALVE – ÉVENT SOUPAPE DE SÉCURITÉ</p> <p> WINDOWS FOR VISUAL CONTROL – HUBLOT D'INSPECTION</p> <p> LATERAL AGITATOR METAL COVER – CADRE DE L'AGITATOR LATÉRAL(H<3m)</p> <p> LATERAL AGITATOR METAL COVER – CADRE DE L'AGITATOR LATÉRAL(H>3m)</p>
<p>OTHER SOURCES</p> <p> OPEN CONDENSATE PIT – PUIITS A CONDENSAT</p> <p> GAS BUTTERFLY VALVE – VANNE D'ARRET DE BIOGAZ (H < 3m terrain level)</p> <p> STANDARD FLANGE – STANDARD BRIDE (H<3 m terrain level)</p>	<p> STANDARD FLANGE – STANDARD BRIDE (H<3 m terrain level) – Pr max=150mbar</p> <p> STANDARD FLANGE – STANDARD BRIDE (H>3 m terrain level) – Pr max=150mbar</p> <p> GAS BUTTERFLY VALVE – VANNE D'ARRET DE BIOGAZ (H<3 m terrain level) – Pr max=150mbar</p>
<p>LEGEND – LÉGENDE (EX ZONING: IEC 60079-10-1 – REPRÉSENTATION GRAPHIQUE SELON CEI EN 60079-10-1)</p> <p> ZONE 1 – ZONE 1</p> <p> ZONE 2 – ZONE 2</p> <p> SOURCE EMISSION IDENTIFICATION CODE – CODE D'IDENTIFICATION DE LA SOURCE D'ÉMISSION</p> <p> BIOGAS PIPE – CONDUITE DU BIOGAZ</p>	

Le plan ci-après est présenté à une échelle réduite :

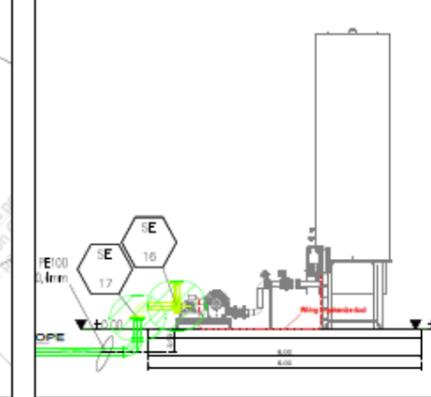
PLAN ZONE DIGESTION ANAEROBIC 1:200



SECTION L-L 1:50



SECTION T-T 1:50



GENERAL NOTE

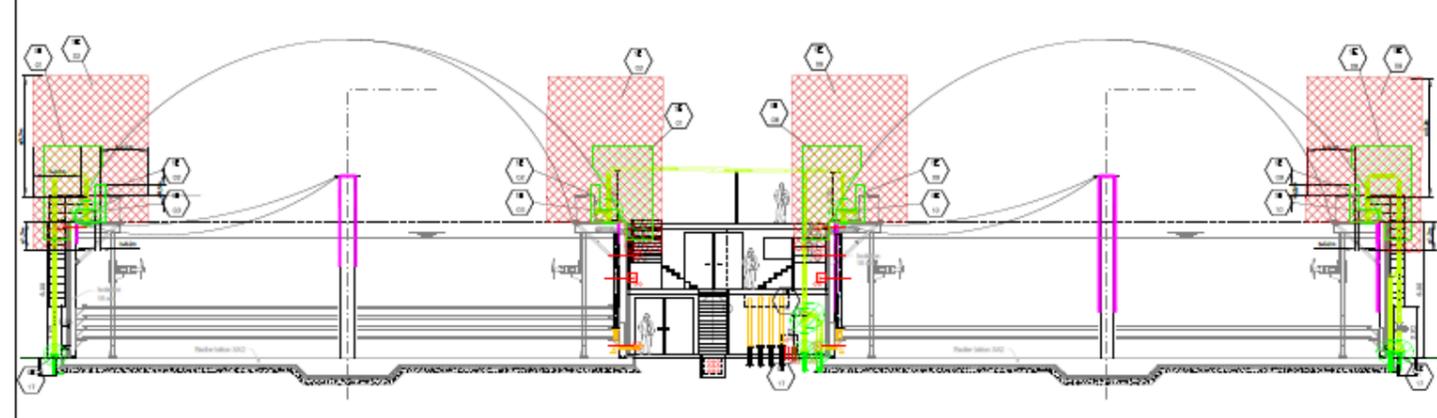
CE PLAN NEST PAS A JOUR POUR LES COMPOSANTS QUI NE SONT PAS FOURNIS PAR BTS. LE CLIENT OU LE FOURNISSEUR DES EQUIPEMENTS NON FOURNIS PAR BTS SERA RESPONSABLE DE L'ENSEMBLE DES DETAILS STATIQUES / STRUCTURELLES, DE SECURITE ET DE GENIE CIVIL.

LES ELEVATIONS CONSIDERES SUR LE PLAN ONT POUR REFERENCE 165.00 NGF LEVEL 165.00NGF (IGN89)+0.00

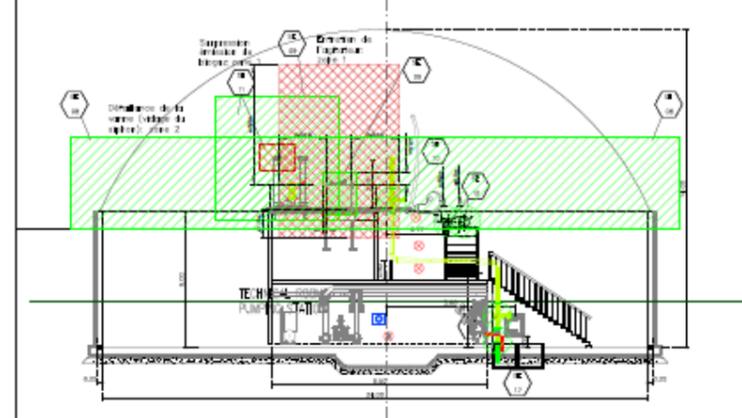
LEGISSE	
[Symbol]	Zone à risque
[Symbol]	Zone 1
[Symbol]	Zone 2
[Symbol]	Zone 3
[Symbol]	Zone 4
[Symbol]	Zone 5
[Symbol]	Zone 6
[Symbol]	Zone 7
[Symbol]	Zone 8
[Symbol]	Zone 9
[Symbol]	Zone 10
[Symbol]	Zone 11
[Symbol]	Zone 12
[Symbol]	Zone 13
[Symbol]	Zone 14
[Symbol]	Zone 15
[Symbol]	Zone 16
[Symbol]	Zone 17
[Symbol]	Zone 18
[Symbol]	Zone 19
[Symbol]	Zone 20

SYMBOLS OF MATERIALS	
[Symbol]	Zone 1
[Symbol]	Zone 2
[Symbol]	Zone 3
[Symbol]	Zone 4
[Symbol]	Zone 5
[Symbol]	Zone 6
[Symbol]	Zone 7
[Symbol]	Zone 8
[Symbol]	Zone 9
[Symbol]	Zone 10
[Symbol]	Zone 11
[Symbol]	Zone 12
[Symbol]	Zone 13
[Symbol]	Zone 14
[Symbol]	Zone 15
[Symbol]	Zone 16
[Symbol]	Zone 17
[Symbol]	Zone 18
[Symbol]	Zone 19
[Symbol]	Zone 20

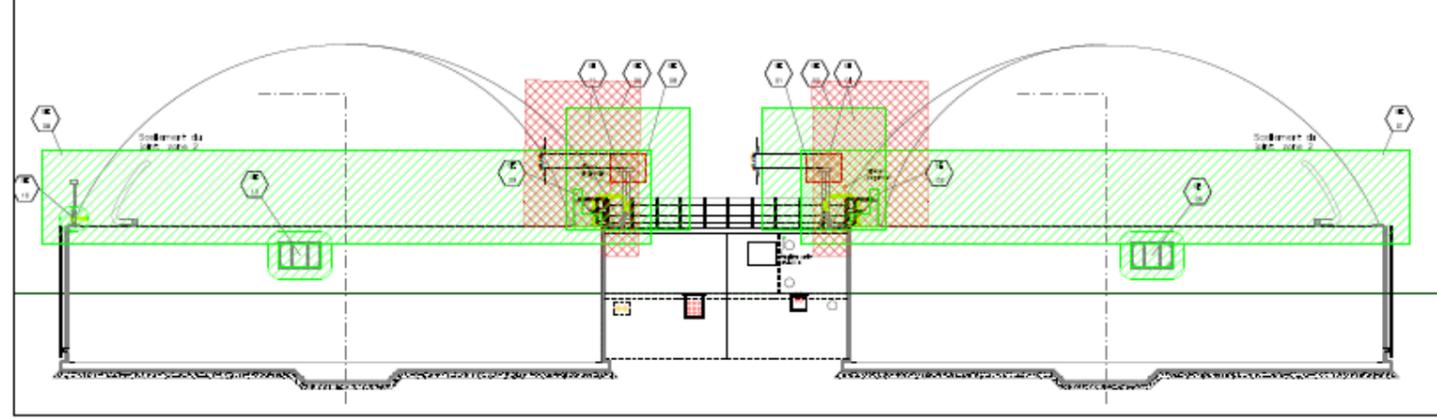
SECTION A-A 1:100



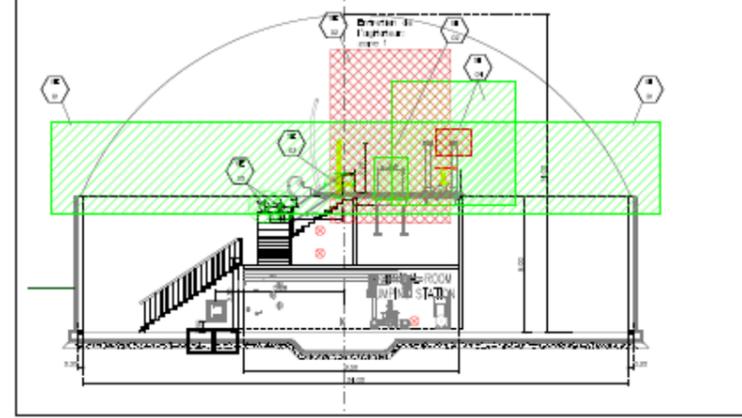
SECTION F-F 1:100



SECTION B-B 1:100



SECTION G-G 1:100



PLAN IMPLANTATION GENERAL 1:1000



Studio Tecnico Associato T & B
BTS BIOGAS SRLGMBH
Via San Lorenzo, 34
39031 Brunico (BZ) - Italy

BIOENERGIE SONCHAMP
Rezevillers - 78120 Sonchamps
(France)

Objet de la commande:
BTS BIOGAS SRLGMBH
Via San Lorenzo, 34
39031 Brunico (BZ) - Italy

Objet:
Executive

Objet de la commande:
Classification des zones à risque d'explosion des unités de biogaz situées à
Rezevillers - 78120 Sonchamps - BIOENERGIE SONCHAMP

Contenu des documents:
PLANIMÉTRIE GÉNÉRALE

Échelle de charge: 4.0

Intitulé: 81220002 | Date: 01/11/2019 | Révisé: 1/001/00 | Rev. 1 | Date: 22/02/2020

This drawing is owned by B.T.S. It is forbidden any reproduction or any use without the written consent of B.T.S.

2.2.3. Attestation de conformation électrique :



N° 12507*03
Formulaire obligatoire
CODE DE L'ENERGIE
articles D342-18 à 21

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Installation de consommation à usage non domestique

VISA DU CONSUEL
(Comité National pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité)
organisme agréé par le Ministère de l'Industrie



Attestation "Verte"

Visé par CONSUEL
le 19/04/2022

(obligatoire pour la mise en service de l'installation)

ADRESSE DES CORRESPONDANCES
Si incomplète ou différente de celle indiquée dans le cadre "INSTALLATEUR" ci-contre

Nom du contact : GEFFELEC

Adresse : PARC D'ACTIVITE DES 4 ROUTES

CP : 35390 Ville : GRAND FOUGERAY

Tél. portable : 0677146789

Mail : contact@esp-industrie.fr

INSTALLATEUR

GEFFELEC
PARC D'ACTIVITE DES 4 ROUTES
35390 GRAND FOUGERAY

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Mise en service demandée au gestionnaire de réseau de distribution d'électricité (G.R.D.) * : NON OUI

➔ Si oui : Référence du point de livraison fournie par le G.R.D. : _____

Nom du propriétaire de l'installation * : Mr. AMELINE ROMUALD

Nom du site : * SAS BIO ENERGIE SONCHAMP

* Cocher la case s'il s'agit d'un I.G.H. : IGH (immeuble de grande hauteur - voir R122-2 du code de la construction et de l'habitation)

* Type :

ÉTABLISSEMENT RECEVANT DES TRAVAILLEURS ET/OU DU PUBLIC : ➔ Activité * (1) : Méthanisation agricole

INSTALLATION EXTÉRIEURE : ➔ Type * : éclairage public mobilier urbain autre : _____

FOYER LOGEMENT (hors unité de vie) éclairage prises de courant

SERVICE GÉNÉRAUX DE BÂTIMENTS D'HABITATION : ➔ Type * : autre * (2) : _____

Adresse * N° : _____ Rue : RENONVILLIERS

Complément : _____

Code postal : 78120 Commune : SONCHAMP

Latitude : 48,584216 Longitude : 1,859080

TRAVAUX

INSTALLATION NEUVE ➔ remplir la colonne "neufs" du tableau A

RÉNOVATION TOTALE ➔ remplir la colonne "neufs" du tableau A

RÉNOVATION PARTIELLE ➔ remplir les deux colonnes du tableau A

MISE EN SÉCURITÉ DES PARTIES COMMUNES

DE BÂTIMENTS D'HABITATION ➔ remplir la colonne "existants" du tableau A

Tableau A		neufs	existants
Nb circuits	1,5 mm ²	10	
	2,5 mm ²	10	
	autres	10	

Puissance limitée (3) * : OUI NON ➔ Si non et en l'absence de rapport d'un organisme d'inspection : Fournir le dossier SC 143 (4)

Autres intervenants en électricité sur installation de consommation (5) * : NON OUI ➔ Si oui : Indiquer nom et coordonnées :

L'installateur soussigné (6) atteste que l'installation électrique de consommation, objet de cette attestation, est conforme aux prescriptions de sécurité en vigueur et que les parties rénovées sont compatibles, du point de vue de la sécurité, avec les parties non rénovées.

Le signataire reconnaît avoir pris connaissance et accepter le règlement d'intervention du CONSUEL (4)

Date * : 18 / 02 / 2022

Signature * :
Signée électroniquement par
GEFFELEC (3005032)

* : Données obligatoires ou cocher obligatoirement une case.
(1) : Exemples : Bureaux, Éts. agricole, Hôtel, Magasin ... (2) : Exemples : Chauffage, Climatisation ...
(3) : Puissance inférieure ou égale à 36 kVA au point de livraison (≤ 90 A monophasé ou ≤ 60 A triphasé).
(4) : Téléchargeable à partir de www.consuel.com ou envoi sur demande.
(5) : Concerne les installations électriques fixes (canalisation électrique fixe ou dispositif de protection contre les surintensités ou contre les contacts indirects).
(6) : Tel que désigné dans le cadre "Installateur".

Zone réservée au CONSUEL
Ne rien inscrire dans ce cadre



60221000066344

Conformément à la loi du 6 janvier 1978 modifiée, vous bénéficiez sur les informations vous concernant d'un droit d'accès, de rectification ainsi qu'un droit d'opposition. Vous pouvez exercer ces droits en vous adressant par courrier à l'adresse figurant sur votre facture. L'établissement d'une attestation faisant état de faits matériels inexacts est passible des sanctions édictées par l'article 441-7 du code pénal.

SC 108A-2

2.2.4. Plans de sécurité

Ce document est en cours de finalisation. Il sera joint au dossier dès réception.

2.2.5. Note de dimensionnement D9/D9a

Site : SONCHAMP

$$D9 - \text{Besoins} \quad Q = \text{Coef}R \times 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Delta)$$

	Activité : Digesteur	Stockage : hangar de stockage de digestat solide	Commentaire activité	Commentaire Stockage
Coef R R = Catégorie du risque Risque 1 : 1 Risque 2 : 1,5 Risque 3 : 2 Si panneaux sandwichs =>risque 2	1	1,5	Fascicule S03 : risque 1	Fascicule S03 : Hangar : risque 2
Coefficient hauteur de stockage	0	0,1	Egal à 0 pour les activités.	Stockage < 8 m (4 à 5 m de stockage sera un maximum)
Coefficient type de construction Résistance mécanique de l'ossature > R60 : -0,1 Résistance mécanique de l'ossature > R30 : 0 Résistance mécanique de l'ossature < R30 :+0,1	0	0,1	Cuve béton	Ossature métallique
Matériaux aggravants	0	0		
Coefficient type d'intervention interne DAI : Détecteur automatique incendie	0	0		
Δ = (coef. lié à la hauteur de stockage) + (coef. lié au type de construction) + (coef. Lié aux matériaux aggravants) + (coef. lié au type d'intervention interne).	0	0,2		
S en m ² = Surface concernée = la plus grande zone non recoupée	472	450	digesteur	Hangar de stockage de digestat solide
sprinklage : "oui" / "non"	non	non		
stockage et activité séparés ? "oui" / "non"	oui			
Q brut m ³ /h	28	49		
arrondi au multiple de 30	0,944	1,62		
arrondi 30 inférieur	0,000	1,000		
arrondi 30 supérieur	1	2		
	0,944	0,620		
	0,056	0,38		
Q arrondi le plus proche m ³ /h	30	60		
Q total m³/h	60			

x 2 h

Besoins pour la lutte extérieure	Besoins x 2 heures au minimum	120
----------------------------------	-------------------------------	------------

Bien que les besoins en eau d'incendie soient de 120 m³, le site est équipé d'une réserve de 240 m³.

Besoins pour la lutte extérieure	Besoins x 2 heures au minimum		120
D9A - Rétention			
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	0
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0
	RIA	A négliger	0
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15 -25 mn)	0
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0	
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0	
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m² de surface de drainage	105,43 m3
surface d'intempéries m²	10543		Surf d'intempéries : silos, voirie asphaltée, toitures
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0 m3
stockage liquide en m3	0		Les cuves sont associées à une rétention dédiée
Volume total de liquide à mettre en rétention			225,43 m3

Stockage dans bassin de décantation et de confinement incendie dédié et dans la zone de rétention autour des digesteurs et du post-digester selon la zone où le sinistre se sera déclaré.

1. Introduction

Cette note a été rédigée sur la base :

- Du guide « Bien gérer les eaux de pluie - Principes et pratiques en Ile de France » – février 2019 – DRIEE ;
- Du guide technique francilien « Élaboration et instruction des dossiers relatifs à la gestion et aux rejets des eaux pluviales » - août 2020 – DRIEE ;
- Des données fournies par le règlement du PLU de Sonchamp ;
- Des articles 35 à 48 de l'arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Site : BIOENERGIE SONCHAMP

Commune : SONCHAMP (77).

Surface du site ICPE (surface clôturée) : 37214 m²

Dans le cadre d'un projet d'augmentation de capacité d'une unité de méthanisation le site prévoit la mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Compte tenu de la trop grande variabilité de la qualité des eaux pluviales, de la pluviométrie et des pratiques des exploitants, nous ne pouvons pas garantir les performances épuratoires de la filière de gestion des eaux. Les dimensionnements sont donc indicatifs et n'engagent pas SYNERGIS ENVIRONNEMENT.

Pour rappel, de la qualité du rejet vers le milieu naturel dépendent l'entretien régulier des ouvrages de gestion des eaux pluviales (curage du bassin de décantation, ...) et le maintien en bon état de propreté du site.

2. Contexte

a) Situation

Le projet se trouve en zone agricole de cultures sur la commune de SONCHAMP au lieu-dit « Renouvilliers ». Il est situé à plus de 1 Km au Nord-Ouest des premières habitations du bourg de Sonchamp.

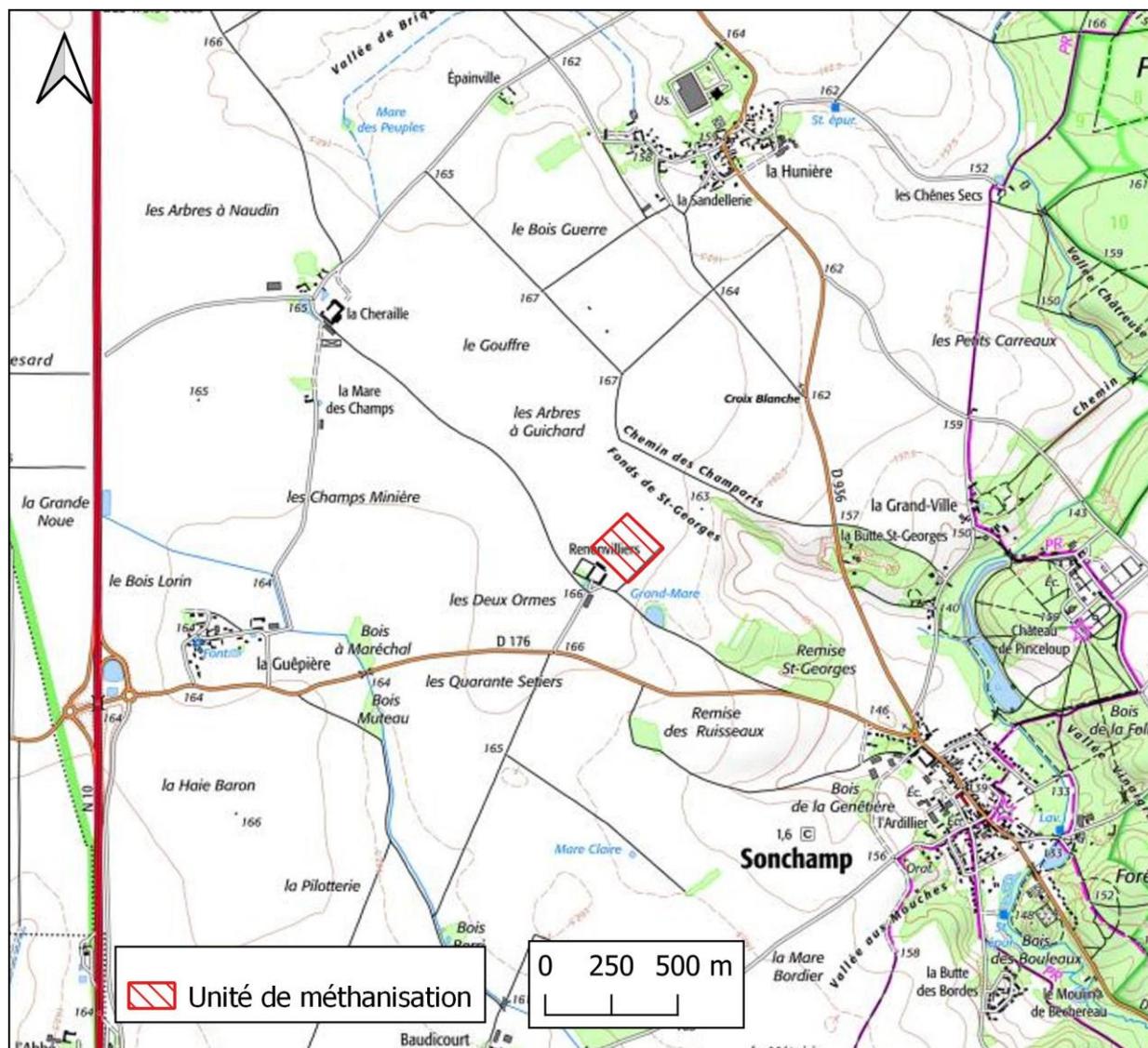


Figure 3 : Localisation du projet

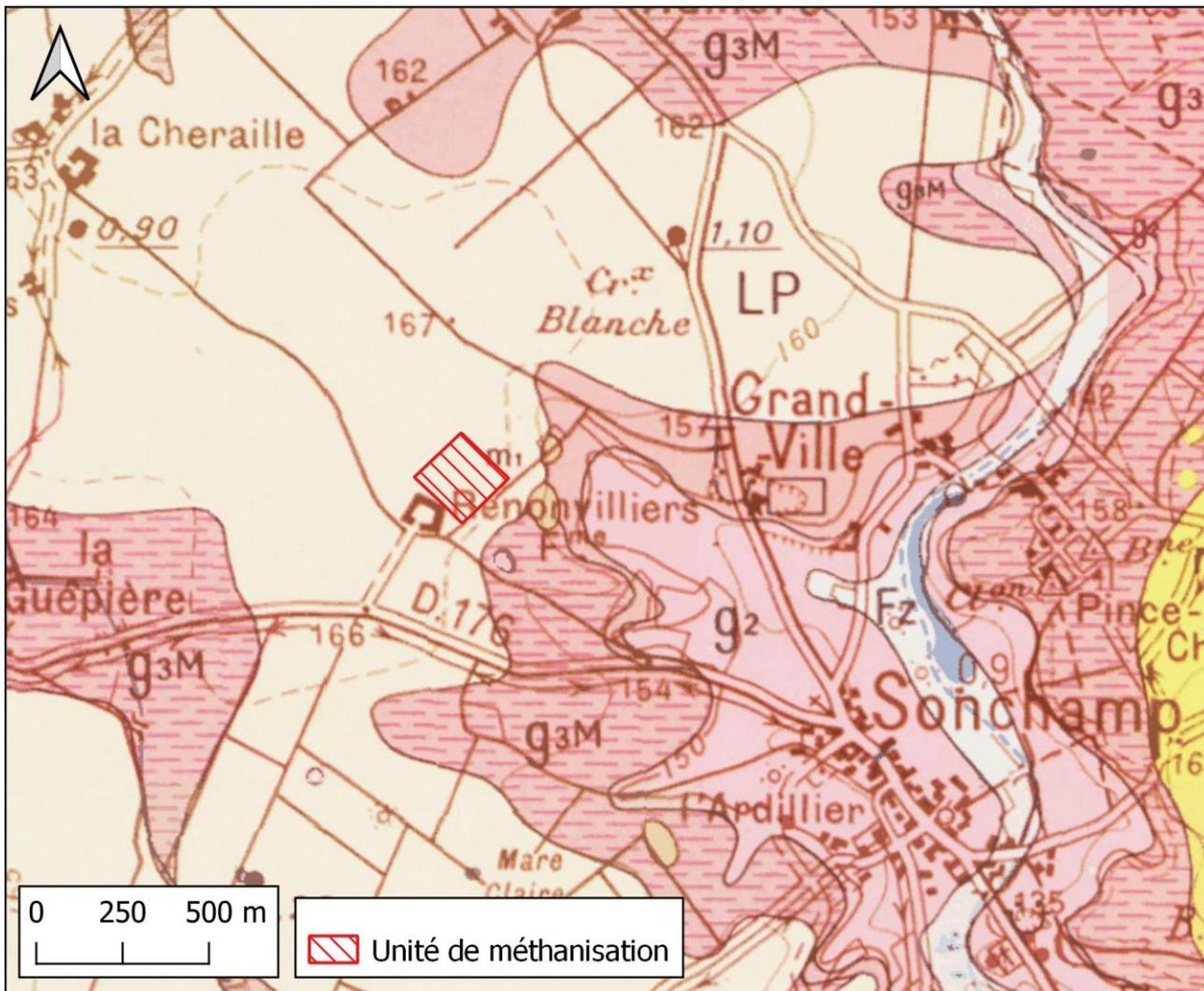
b) Bassin versant

Le site est localisé en zone agricole. Le site se trouve dans le bassin versant de la Rémarde qui s'écoule à plus de 1 km à l'Est.

En partie amont, le projet est entouré d'une tranchée drainante : Il n'y a pas de surfaces amont à prendre en compte. Les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont prévus uniquement pour gérer les eaux du site. La pente moyenne du terrain est peu prononcée de l'ordre de 1 % orientée vers le Sud-Est au niveau du projet.

c) Contexte géologique

Le contexte géologique du projet est le suivant :



- LP Limons des plateaux
- LP/g3M Limons des plateaux sur g3M Formation argileuse à meulrières de Montmorency
- g3 Conglomérat à ciment ferrugineux (grison)
- Fz Alluvions modernes
- Fy Alluvions anciennes
- m1 Sables argileux de Lozère (Burdigalien)
- m1g3M Sables de Lozère inclus dans la formation argileuse à meulrières de Montmorency
- g3M Formation argileuse à meulrières de Montmorency (Aquitarien et Stampien supérieur)
- g3 Calcaires de Beauce et d'Etampes (Aquitarien et Stampien supérieur)
- g2 Grès et sables de Fontainebleau. Stampien moyen et inférieur

Figure 4 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000 n°256 de Dourdane (Source BRGM)

D'après la carte géologique au 1/50 000 n°256 de Dourdan, les terrains au droit du projet reposent sur des **Limon des plateaux (LP)**. C'est une formation limoneuse, plus ou moins argileuse, de couleur marron clair et à consistance caractéristique, donnant de la poussière à l'état sec. C'est le terme traditionnel qui désigne les limons, très homogènes, recouvrant les surfaces planes du Bassin parisien. L'épaisseur de cette formation, en moyenne de 0,75 m varie entre 0 et 2 m.

Ces limons des plateaux sont déposés sur les **argiles à Meulière de Montmorency (g3M)**. C'est un ensemble d'aspect variable, en général non stratifié, formé de cailloux et blocs siliceux emballés dans une matrice argileuse. La puissance de l'Argile à meulière est très variable. Rarement supérieure à 10 m, elle est en général voisine de 4 mètres.

d) Perméabilité

Des tests de perméabilité ont été réalisés au droit du site par la société Atlas Géotechnique, en octobre 2020 :

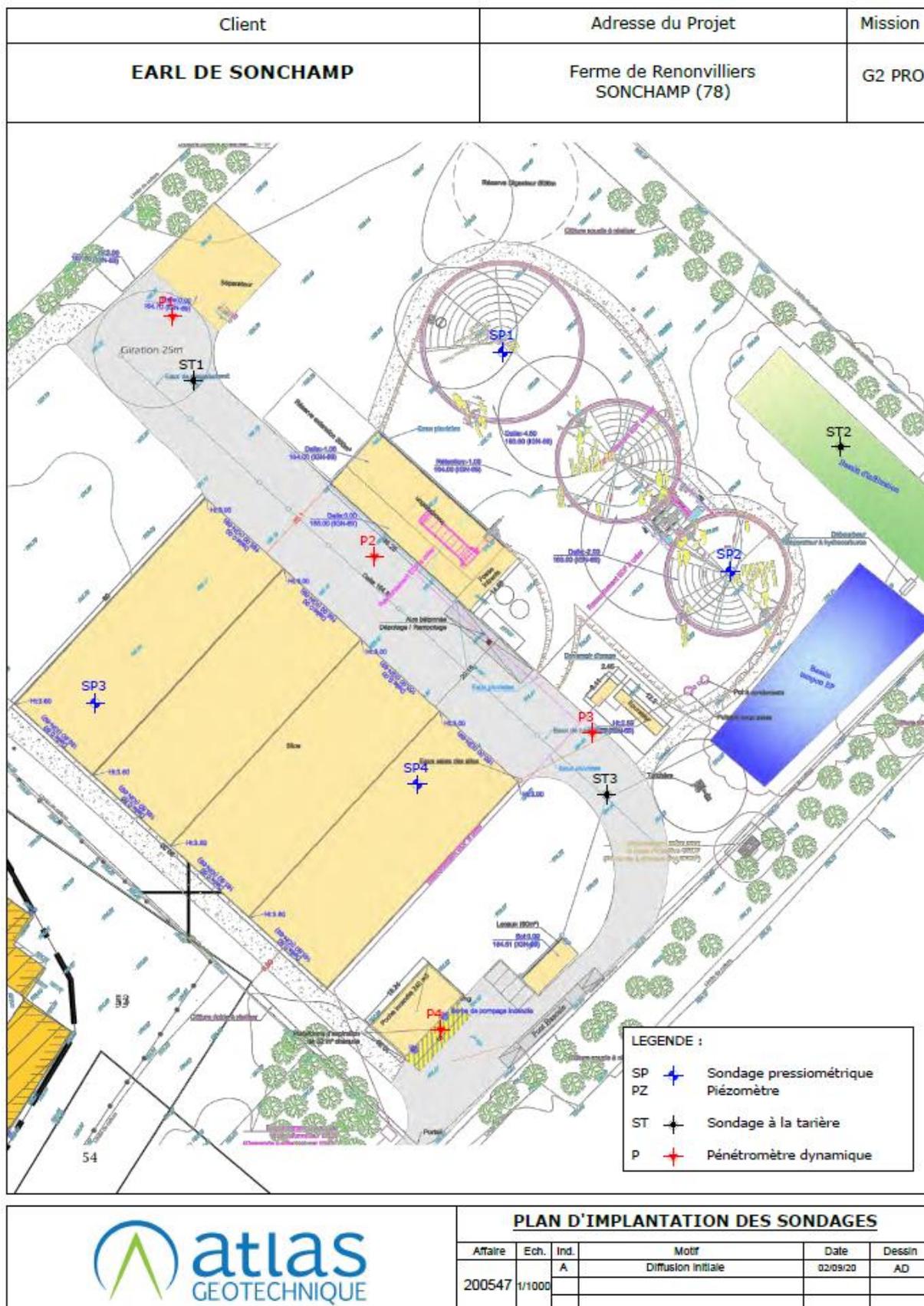


Figure 6 : Emplacement du test de perméabilité (extrait de l'étude G2PRO – Atlas géotechnique – 10/2020)

Les résultats de ces tests sont présentés ci-dessous :

Sondages	ST2	ST3
Type Essai	PORCHET	PORCHET
Faciès	<i>Argiles à Meulières de Montmorency : Argile limoneuse marron jaunâtre</i>	<i>Argiles à Meulières de Montmorency : Argile marron à passages grisâtres</i>
Lanterne d'essai	0 – 2 m	0 – 2 m
Coef. de perméabilité « k » (m/s)	$6,9 \times 10^{-7}$	$2,9 \times 10^{-7}$

La valeur de perméabilité retenue pour les calculs ci-après correspond à celle mesurée au droit du bassin de régulation des eaux pluviales (sondage ST2) : $6,9 \times 10^{-7}$ m/s.

Niveau de nappe :

L'étude G2 PRO d'octobre 2020 montre que des venues d'eau ont été constatées entre -6,9 et 7,4 m/TN soit entre 158,2 et 157,3 NGF. Les ouvrages sont d'une profondeur inférieure.

3. Documents pris en compte :

Le SDAGE Seine Normandie (2022-2027)

Orientation :	Transposition au niveau du projet :
Disposition 3.2.6. Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti.	Gestion des eaux pluviales à la parcelle (dimensionnement pour une période de retour de 30 ans). Réutilisation d'une partie des eaux pluviales dans le process. Rejet à débit régulé et infiltration partielle des eaux non souillées.
Disposition 3.3.2. Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique	Eaux souillées (jus de silos et premiers flots) recyclées dans le process. Présence d'un séparateur à hydrocarbures, d'un bassin de décantation. Réutilisation d'une partie des eaux pluviales dans le process.

Le SAGE de la Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés :

L'article 7 du règlement du SAGE préconise de : « Mettre en œuvre des systèmes de gestion alternatifs des eaux pluviales ».

Le SAGE Orge et Yvette :

Pas de contraintes particulières concernant les eaux pluviales.

Autres :

Le PLU impose les éléments suivants :

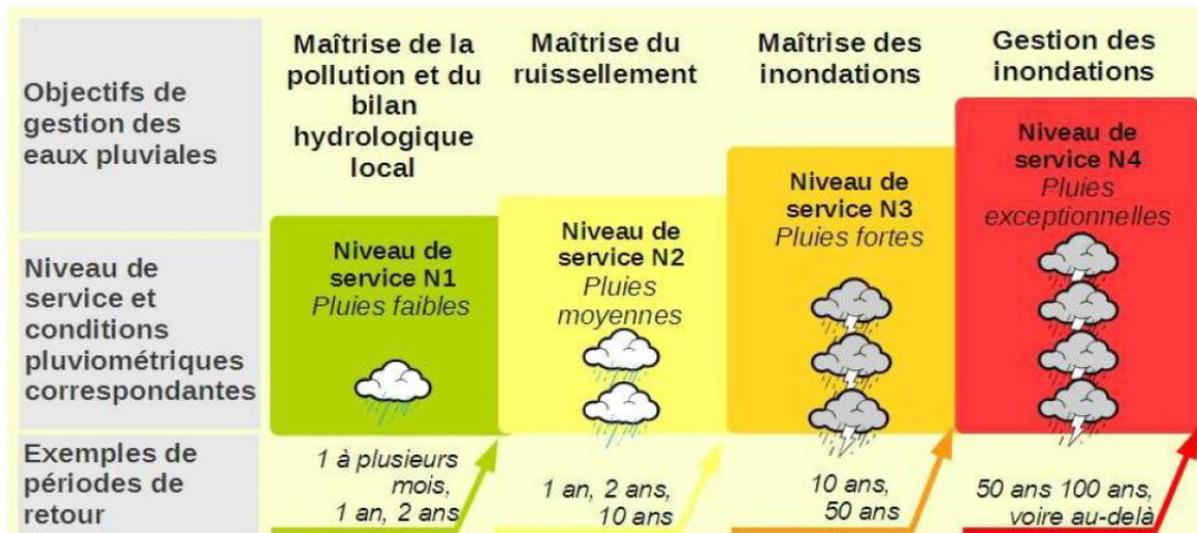
Règles du PLU	Transposition au niveau du projet :
Ruissellement en dehors de la propriété limité	Le projet prévoit la régulation des eaux pluviales à la parcelle
Récupération des eaux pluviales,	Eaux potentiellement chargées (premiers flots) recyclées dans le process. Réutilisation d'une partie des eaux pluviales dans le process (à partir du bassin de décantation)
Objectif zéro rejet sauf si caractère imperméable sinon débit de fuite de 1 l/s/ha pour une occurrence de 67 mm/12h.	Terrain très peu perméable : rejet à débit régulé nécessaire. Bassin de régulation non imperméabilisé afin de permettre une infiltration partielle des eaux pluviales.

La note méthodologique « Bien gérer les eaux pluviales »

Cette note indique les principes suivants :

- **Eviter :**
 - o D'imperméabiliser les surfaces ;
 - o Le ruissellement en gérant les eaux de pluies au plus proches de l'endroit où elles tombent ;
 - o Tout rejets de petites pluies au réseau (le principe du « zéro rejet » est à rechercher à *minima* pour les petites pluies 10 mm) ;
- **Réduire :**
 - o L'impact des pluies qui n'ont pas pu faire l'objet de mesures d'évitement ;
- **Anticiper :**
 - o L'écoulement des eaux pluviales (axe d'écoulement ,...) ;
 - o Les risques liés à d'éventuelles pollutions ;
 - o Les contraintes géotechniques pouvant affecter la gestion par infiltration.

La hiérarchisation des modes de gestion des eaux pluviales a été respectée :



Représentation des niveaux de service, adapté de "la ville et son assainissement"

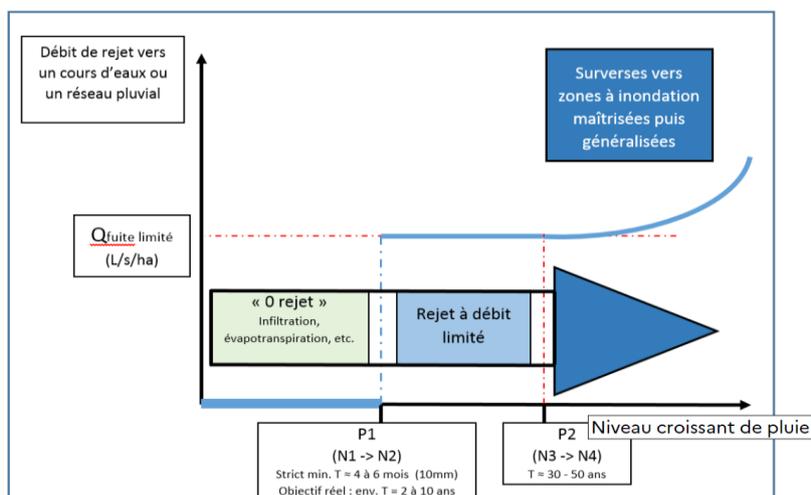
Niveau 1 : Pluie P1 jusqu'à laquelle le projet est capable de faire du « zéro rejet ».

Niveaux 2 et 3 : Au-delà de la pluie P1, stockages et régulations, pour maîtrise des rejets jusqu'à une pluie P2.

Niveau 4 : au-delà de la pluie de référence P2, prévoir une surverse non régulée.

Les niveaux de services peuvent se représenter de manière hydraulique :

- Le zéro rejet (infiltration, évapotranspiration, réutilisation) correspondant ainsi à un débit de fuite autorisé nul (0 L/s/ha) jusqu'à la pluie P1 (10 mm) ;
- La surverse vers le milieu ou vers le réseau public, à débit régulé jusqu'à la pluie P2 (= niveaux de service N2 et N3), accompagnée au besoin de stockage et d'une inondation maîtrisée à l'échelle du projet (parkings ou espaces verts inondables) ;
- La surverse vers des zones d'inondation non-maîtrisée mais identifiées au-delà de la pluie P2 (= pluies exceptionnelles correspondant au niveau de service N4).



Traduction hydraulique de la notion de niveaux de service

Niveau de service	Situation pluviométrique	Service attendu Etat du système	Réponses apportées	Périodes de retours choisies par le pétitionnaire (T)	Justification rapide du pétitionnaire et référence
N1	<p>Faibles pluies</p> <p>0 mois à 1 ans</p> <p>P1 > 10 mm/jour</p>	<p>Priorité à la protection du milieu récepteur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect des objectifs de qualité - Gestion sans réseau, au plus proche - Maintien de la qualité des rejets (pas de fonctionnement des surverses du réseau) 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitation de l'imperméabilisation aux besoins techniques et réglementaires strictes. Les autres espaces sont laissés en espaces verts. - Stockage et infiltration à la parcelle - Absence de rejet vers le milieu superficiel. Réutilisation des eaux souillées et des premiers flots précipités au droit des silos dans le process 	<p>Gestion sans rejet vers un exutoire superficiel d'une pluie de 10 mm précipitée en 24 h (période de retour associée d'environ 6 mois).</p>	<p>Fond du bassin non imperméabilisé</p>
N2	<p>Pluies moyennes</p> <p>1 à 5 ans</p>	<p>Impact sur le milieu limité et contrôlé</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le système continue à fonctionner principalement sans débordements - Les surverses peuvent éventuellement fonctionner 	<p>Rétention, infiltration</p>	<p>30 ans</p>	<p>Infiltration partielle et rejet à débit régulé vers un exutoire superficiel</p>
N3	<p>Pluies fortes</p> <p>5 à 30 ans</p> <p>P2 > 80 mm</p>	<p>Priorité au risque d'inondation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Débordements localisés acceptés. - Détérioration sensible de la qualité du milieu récepteur acceptée 			
N4	<p>Pluies très fortes</p> <p>30 à 100 ans</p>	<p>Priorité à la sécurité des personnes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas d'objectif sur la qualité du milieu - Débordements généralisés - Dégâts matériels et humains à anticiper 	<p>Débordement vers les espaces agricoles (cultures) autour du du site.</p>	<p>> 30 ans</p>	<p>Risques matériels et humains très limités en zones de grandes cultures : Absence d'habitations et bâtiments à proximité immédiate du projet.</p>

4. Surfaces retenues pour le dimensionnement des ouvrages :

N'est pas prise en compte dans les calculs de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales :

- La zone de rétention autour des cuves : Cette zone est maintenue isolée du reste du site : la vanne de vidange sera fermée par défaut. La vidange de cet ouvrage ne sera réalisée qu'après la fin d'un épisode pluvieux.

Tableau 4 : Surfaces retenues et coefficients d'apport

Type de surface	Superficie (m ²)	Coefficient nominal	Surface active (m ²)
Silos + Voirie accès + zone manœuvre alimentation trémies	9640	0,9	8 676
Bâtiments (hangar + bureaux + dales techniques)	723	0,9	651
Bassin décantation + infiltration	1908	1	1 908
Réserve invendie	180	1	180
Espaces enherbés	18144	0,2	3 629
Coefficient équivalent / Total	30595	0,49	15 044
Zone de rétention (non prise en compte)	6655		
Surface totale du site	37214		

5. Débit de fuite vers le milieu naturel :

Fixé par le règlement du PLU à 1 l/s/ha soit 3,7 l/s dans notre cas.

6. Principe de gestion des eaux retenu :

Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries (hors zone de manœuvre devant les trémies) et toitures présentent un risque faible à modéré pour l'environnement dans la mesure où elles ne sont pas en contact avec des produits toxiques ou polluants ou avec les matières organiques présentes sur le site. Elles ne nécessitent pas de traitement particulier en dehors de la régulation de leur débit de rejet.

On rappellera que l'exploitant prendra des mesures préventives destinées à maintenir propres les voiries extérieures :

- Toutes les matières seront réceptionnées et stockées au niveau d'un espace dédié et identifié, permettant une collecte sélective des ruissellements.
- Ramassage quotidien des déchets éventuels, balayage des voiries si nécessaire, lavage régulier des véhicules.

Les eaux pluviales non souillées, correspondant aux voiries à l'entrée du site (autour des bureaux, etc) et aux toitures, seront collectées par un réseau de caniveaux avec avaloirs et de canalisations. Les eaux pluviales non infiltrées issues des espaces verts s'écouleront en direction de ce réseau. Les eaux pluviales seront ensuite envoyées gravitairement vers un séparateur à hydrocarbures puis vers un bassin de décantation avant d'être rejetées vers un bassin de régulation et d'infiltration partielle. Etant donnée la faible perméabilité des terrains en place, ce bassin sera équipé d'un dispositif de rejet à débit régulé (1 l/s/ha comme préconisé par le PLU) vers une mare existante (pour les pluies supérieures au niveau N1). Un volume supplémentaire sera réservé en fond de bassin afin de permettre l'infiltration des petites pluies (correspondant au niveau N1).

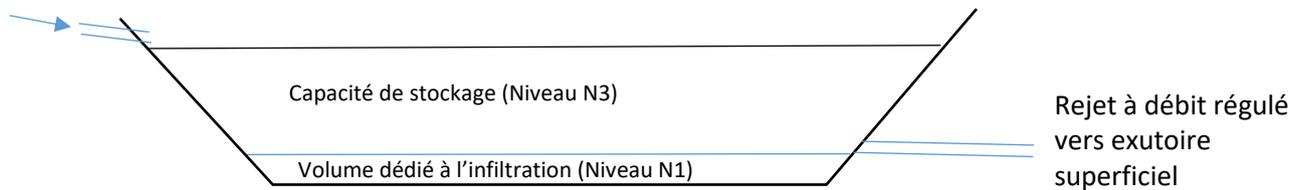


Figure 7 : Schéma de principe du bassin de régulation/infiltration des eaux pluviales non souillées

Les eaux issues de la zone autour de la trémie et de l'aire de dépotage à proximité des cuves de stockage d'intrants pompables seront dirigées vers un poste de relevage pour être recyclées en méthanisation.

Les eaux des silos et de l'aire de manœuvre entre les silos et la trémie seront canalisées vers un regard de tri* qui permettra de diriger :

- les eaux potentiellement chargées (jus de silos, premiers millimètres d'eaux pluviales précipitées sur les silos et l'aire de manœuvre) vers un poste de relevage pour être recyclées en méthanisation,
- Les eaux non souillées pour vers le réseau d'eaux pluviales.

L'installation dispose d'un réseau spécifique de collecte des jus et eaux pluviales souillées issus des silos et de l'aire de manœuvre entre la trémie et les silos. Un regard de tri permet d'orienter :

- Les faibles débits (jus et premiers écoulements potentiellement chargés lors d'une période de pluie) vers une cuve de récupération des jus pour réinjection dans le process de méthanisation,
- Les gros débits non souillés vers les réseaux des eaux pluviales non souillées.

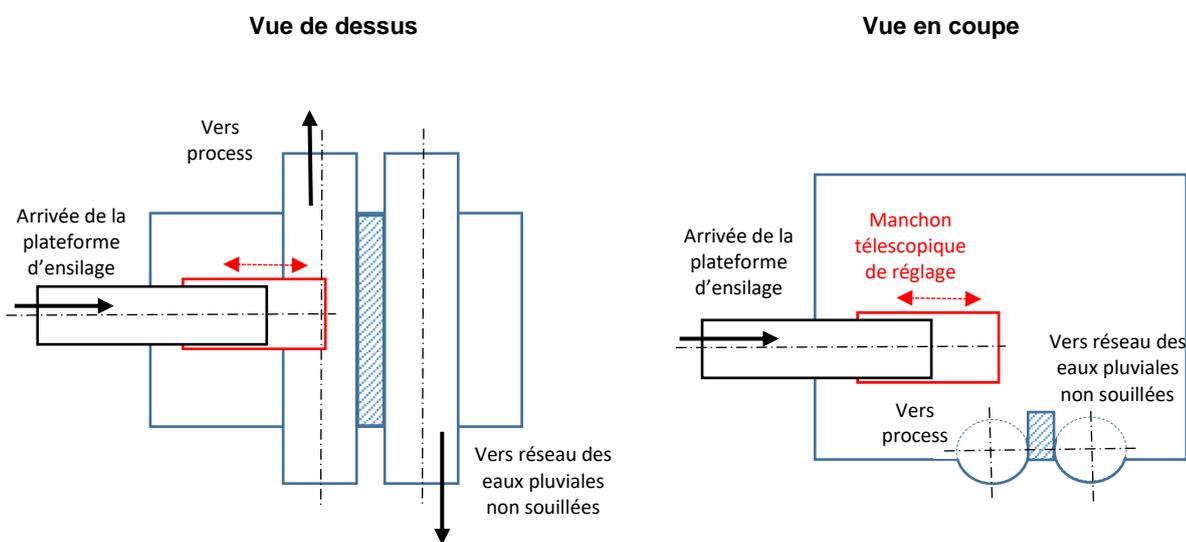


Figure 8 : Schémas de principe d'un regard de tri

La zone de rétention :

Au droit du digesteurs et du post digesteur, les eaux pluviales, les eaux d'extinction d'incendie ou de toute autre pollution accidentelle seront confinées dans une zone de rétention dont la **vanne d'évacuation V1 vers le bassin de décantation sera fermée par défaut.**

Après la fin d'un épisode pluvieux et après vérification qu'aucun incident n'ait eu lieu dans cette zone, l'opérateur pourra la vidanger. **Suite à une vidange, la vanne sera immédiatement refermée.**

Le confinement incendie :

Si le sinistre se déclare dans la zone de rétention :

Les eaux d'extinction seront confinées dans cette zone dont la **vanne de vidange V1 sera maintenue fermée par défaut.**

Si le sinistre se déclare hors de la zone de rétention :

Les eaux d'extinction convergeront via le réseau d'eaux pluviales vers le bassin de décantation et de confinement incendie. **La vanne V2, située à l'aval de ce bassin, sera fermée afin d'empêcher tout rejet vers le milieu naturel.**

De plus, si malgré toutes précautions prises à l'amont du bassin de régulation EP, une pollution était constatée dans celui-ci, la fermeture de la vanne V3 permettra d'éviter le rejet d'eaux polluées vers l'exutoire superficiel.

En cas de sinistre, les eaux polluées seront pompées puis acheminées vers un centre de traitement adapté. Le bassin de confinement incendie est dimensionné de manière à contenir les eaux de confinement incendie ainsi que le volume correspondant à 10 l/m² de surface imperméabilisée. Après sinistre, le temps que les eaux polluées soient pompées pour être retraités, un dispositif de by-pass permettra d'évacuer les eaux pluviales (non polluées) vers le bassin de régulation, évitant ainsi tout débordement du bassin de confinement incendie.

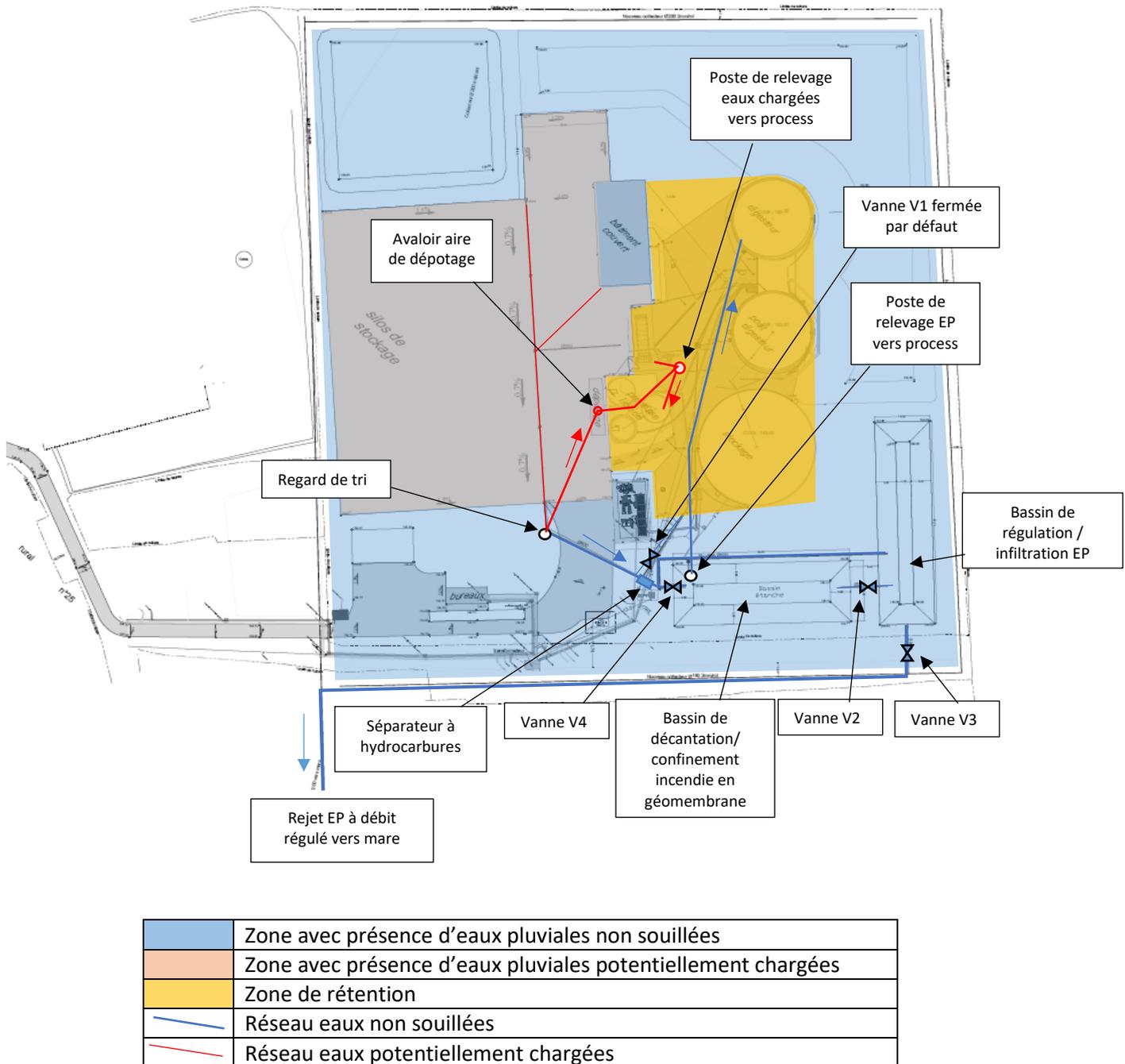


Figure 9 : Schéma de principe de la gestion des eaux pluviales et eaux souillées du site

Comme précisé plus haut, pour des niveaux de pluie supérieurs au niveau N1, les eaux pluviales seront rejetées à débit régulé vers un réseau de drainage existant qui rejoint une mare existante.

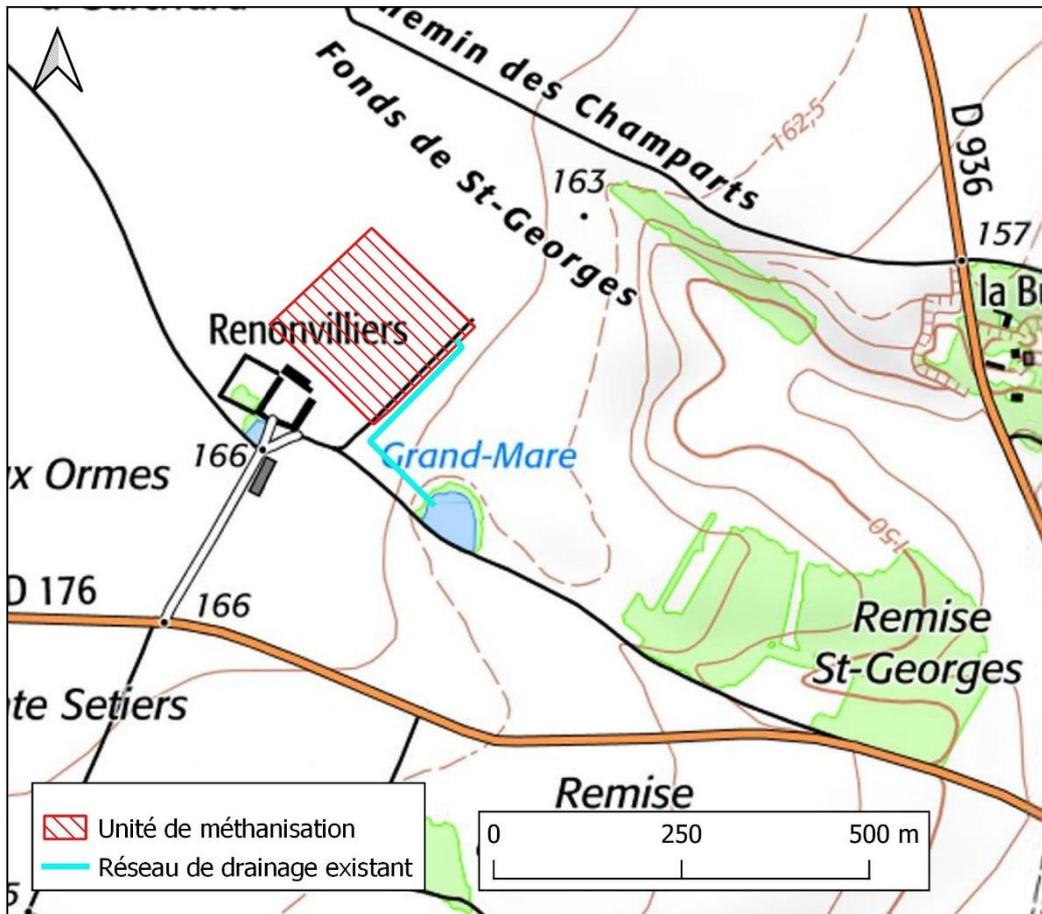


Figure 10 : Zone de rejet des eaux pluviales issues du projet (à débit régulé)

6. Caractéristiques bassin de décantation et de confinement incendie

Le bassin de décantation et de confinement incendie aura les caractéristiques suivantes :

- Matériau : **géomembrane** ;
- Longueur et largeur de l'ouvrage : 52 x 18 m ;
- Hauteur d'eau dédiée à la décantation : 0,6 m minimum + 0,20 m de revanche ;
- **Volume dédié au confinement incendie : 230 m³ minimum** (la capacité utile dédiée au confinement incendie est, à ce jour, de 800 m³ environ donc suffisante).

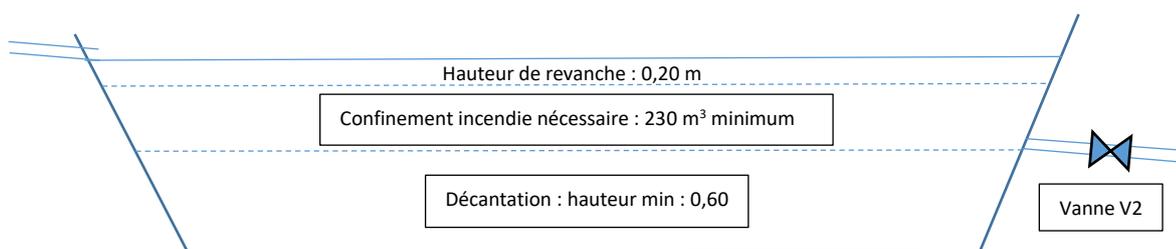


Figure 11 : Schéma de principe du bassin de décantation / confinement incendie.

7. Dimensionnement du bassin de régulation EP

Hypothèses :

Perméabilité du sol au droit du bassin : $6,9 \times 10^{-7}$ m/s.

Les eaux pluviales seront dirigées vers un séparateur à hydrocarbures puis vers le bassin de décantation/confinement et vers un bassin qui jouera un rôle de stockage/infiltration/régulation des débits.

Calcul du volume à stocker pour répondre aux exigences du PLU

Hypothèses :

- Perméabilité insuffisante pour permettre l'infiltration des eaux : le rejet à débit régulé vers un exutoire superficiel est nécessaire. (La perméabilité a été négligée dans les calculs de dimensionnement de l'ouvrage mais le fond de l'ouvrage n'est imperméabilisé afin de permettre une infiltration partielle).
- Débit de fuite de 1 l/s/ha (soit 3,7 l/s dans notre cas) pour une pluie d'occurrence de 67 mm 12h.

Volume du bassin de régulation = Volume d'une pluie de 67 mm précipité en 12h - volume évacué en 12h

Volume du bassin de régulation minimal nécessaire = 849 m³.

Le bassin de régulation présente une capacité utile de 2250 m³ : Elle est donc suffisante pour répondre aux exigences de stockage d'une pluie de 67 mm précipitée en 12 h.

Le temps de vidange du bassin de régulation (pour une pluie de 67 mm précipitée en 12h correspondant à 849 m³) est de 61 h environ.

Cependant, compte tenu de la capacité utile de ce bassin (2250 m³), même si les 849 m³ d'un premier épisode pluvieux ne sont pas totalement vidangés, il reste une capacité de stockage de plus de 1401 m³ permettant de gérer une seconde pluie de 67 mm précipitée en 12 h. En d'autres termes, le temps nécessaire pour récupérer une capacité disponible de 849 m³ (après un premier épisode pluvieux) est nul.

Compatibilité avec le guide technique francilien

- Calcul du volume à stocker pour répondre au niveau N1 (gestion des petites pluies)

Tableau 5 : Surfaces actives collectées par le bassin d'infiltration dans le cas des petites pluies

Type de surface	Superficie (m ²)	Coefficient nominal	Surface active (m ²)
Silos + Voirie accès + zone manœuvre alimentation trémies	9640	0,70	6748
Batiments (hangar + bureaux + dalles techniques)	723	0,70	506
Bassin décantation + infiltration	1908	1	1 908
Réserve invendie	180	1	180
Espaces enherbés*	-	-	-
Coefficient équivalent / Total	12451	0,75	9342

* Dans le cas des petites pluies, le ruissèlement au droit des espaces verts est négligeable.

Le volume minimum d'une pluie courante de 10 mm (tombée sur une période de 24 h) à réutiliser ou à infiltrer sera le suivant :

Vpluie courante = Sprojet x Ca x Hpc

Vpluie courante = 12451 x 0.75 x 0.01

Vpluie courante = 93,4 m³

Avec :

Sprojet : surface du projet (m²), déduction faite de la surface correspondant aux espaces verts (apport négligeable pour des petites pluies)

Ca : coefficient d'apport

Hpc : hauteur d'une pluie courante (10 mm dans notre cas soit 0.01 m³/m²)

La capacité totale du bassin d'infiltration prévue est de 2250 m³ donc suffisante pour gérer les petites pluies.

Le volume dédié à l'infiltration des pluies de niveau N1 sera de 95 m³.

Pour rappel, les premiers flots liés aux eaux précipitées au droit des silos et de la zone de manœuvre entre les trémies et les silos seront recyclés en méthanisation donc ne convergeront pas vers l'ouvrage d'infiltration.

Calcul du volume à stocker pour répondre au niveau N3 (pluie trentennale)

Le volume d'eaux pluviales à stocker a été calculé par la méthode des pluies.

Les coefficients de Montana utilisés sont ceux de la station d'Orly (période comprise entre 1982 et 2018).

Tableau 6 : Surfaces actives collectée par le bassin de régulation pour une pluie trentennale

Type de surface	Superficie (m ²)	Coefficient nominal	Surface active (m ²)
Silos + Voirie accès + zone manœuvre alimentation trémies	9640	0,9	8 676
Batiments (hangar + bureaux + dales techniques)	723	0,9	651
Bassin décantation + infiltration	1908	1	1 908
Réserve invendie	180	1	180
Espaces enherbés	18144	0,2	3 629
Coefficient équivalent / Total	30595	0,49	15 044

Etant donnée la faible perméabilité du terrain au droit du bassin d'infiltration et de stockage, le rejet vers un exutoire superficiel à débit limité (3,7 l/s fixé par le PLU) est prévu.

Pour gérer une pluie d'occurrence trentennale, un volume de stockage de 810 m³ sera nécessaire.

Le dimensionnement du bassin de régulation/infiltration est donc suffisant dans la mesure où il dispose d'un volume utile de 2250 m³ environ (dont 810 m³ destinés à la gestion des pluies de niveau de service N2 et N3).

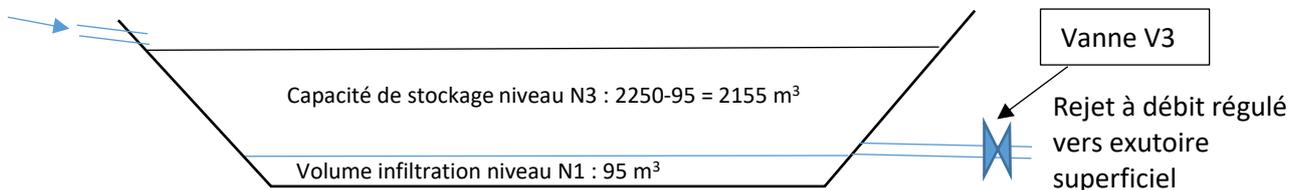


Figure 12 : Schéma de principe du bassin de stockage/infiltration avec rejet à débit régulé

Remarque : Si malgré toutes précautions prises à l'amont du bassin de stockage, une pollution était constatée dans celui-ci, une vanne V3 permettrait d'éviter tout rejet vers l'exutoire superficiel. Les moyens de pompage et d'évacuation des eaux polluées vers un centre de traitement adapté seraient alors mis en œuvre dans les meilleurs délais.

Gestion d'une pluie de niveau N4 (pluie supérieure à une occurrence trentennale)

Pour des pluies d'occurrence supérieure à une pluie trentennale, l'ouvrage montera en charge et débordera en direction des parcelles agricoles situées au Sud-est du site. Au droit de ces parcelles, les risques matériels et humains sont très limités : Absence d'habitations et bâtiments à proximité immédiate du projet.

En conclusion, les capacités de stockage du bassin de régulations permettent de répondre aux exigences de gestion des eaux pluviales :

- Du PLU de Sonchamp,
- Du guide technique de gestion des eaux pluviales d'Ile de France,
- Du SDAGE.

8. Surveillance et entretien des ouvrages

L'entretien des ouvrages de gestion et de traitement des eaux pluviales est un point clé de son efficacité et de sa pérennité. La surveillance des ouvrages et du bon écoulement des canalisations de rejet sera effectuée par le maître d'ouvrage du projet au moyen d'un contrôle visuel et régulier (et au minimum une fois tous les 3 mois).

En cas d'anomalie (présence permanente ou absence permanente d'eau dans le dispositif) le maître d'ouvrage remédiera au problème afin de rétablir le fonctionnement prévu.

Les opérations d'entretien et de maintenance des différents équipements consisteront notamment pour :

- le séparateur à hydrocarbures en :
 - o une vidange par une entreprise spécialisée (fréquence de vidange : selon les préconisations du fabricant),
- le bassin de décantation / confinement incendie :
 - o en un curage des matières solides déposées en fond de bassin (pompage à la tonne au point bas),
 - o en l'évacuation des surnageants,
 - o la vérification du bon fonctionnement des vannes V2 et V4,
- le bassin de régulation/infiltration en :
 - o le fauchage et l'évacuation des végétaux,
 - o un entretien plus lourd est à prévoir tous les 10 à 20 ans, pour l'élimination de la couche qui se forme sur la surface,
 - o La vérification de la non obturation de la canalisation d'évacuation vers l'exutoire superficiel et la vérification du bon fonctionnement de la vanne V3,
 - o la mise en place de dispositions de lutte contre les éventuels rongeurs.

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien des ouvrages et de leurs abords.

9. Formulaire

1. Intensité de la pluie

L'intensité de la pluie (i) est calculée à partir de la formule donnée dans l'instruction technique de 1997 et suivant les données pluviométriques locales (relation Intensité, Durée, Fréquence)

Intensité de la pluie (souvent en mm/h) pour une période de retour donnée:

$$I = a \times t^b$$

I (en l/s/ha) représente l'intensité moyenne par hectare occasionnée par une pluie d'une durée t. On peut la calculer par le temps de concentration.

t : temps de l'averse en minutes (ou tc)

a et b : coefficient de Montana

2. Temps critique

Le temps de l'averse ou temps critique est obtenu à partir des 5 formules (souvent la moyenne des 5):

Formules		
<u>Ventura</u>	$T_c = 0.1272 \times \frac{\sqrt{S}}{\sqrt{i}}$	Tc : temps de concentration (heure) i : pente (m/m) S : surface du bassin en km ²
<u>Sogrèah</u>	$T_c = 0.9 \times \left(\frac{S}{C}\right)^{0.35} \times \frac{1}{\sqrt{i}}$	Tc : temps de concentration (min) i : pente (m/m) S : surface du bassin en ha C : coefficient de ruissellement
<u>Passini</u>	$T_c = 0.108 \times \frac{\sqrt[3]{S \times L}}{\sqrt{i}}$	Tc : temps de concentration (h) i : pente (m/m) S : surface du bassin en km ² L : longueur du BV km
<u>Giandotti</u>	$T_c = \frac{4 \times \sqrt{S} + 1.5 \times L}{0.8 \times \sqrt{H}}$	Tc : temps de concentration (h) S : surface du bassin en km ² L : longueur du BV km
<u>Soil Conservation Service</u>	$T_c = \left(\frac{(0.87 \times L^3)}{H}\right)^{0.385}$	Tc : temps de concentration (h) L : longueur du BV km H : dénivelé en m

3. Débit des bassins versants

a. Formule rationnelle

La formule rationnelle, selon les hypothèses de Mulvaney, peut s'écrire:

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

Avec :

Qp : débit de pointe à l'exutoire du bassin (l/s)

i : intensité critique de pluie souvent en mm/h

A : surface du bassin versant (ha)

C : coefficient de ruissellement du bassin versant

Limites de validité :

applicable uniquement aux bassins versants urbanisés en théorie

appliqué aux bassins versants naturels et en assainissement routier en pratique
 10 ha < A < 999 ha (A = surface du bassin versant en ha)

b. Formule de Caquot

$$Q_{\text{brut}} = k^{1/u} \times I^{v/u} \times C^{1/u} \times A^{w/u}$$

Avec :

Q_{brut} : débit en m³/s

I : pente moyenne du BV (m/m)

C : coefficient d'imperméabilisation même ne démarche que la démarche précédente

A : surface du BV (ha)

a et b coefficients de Montana

$$u = 1 + 0.287 \cdot b$$

$$k = \frac{(0.5^b \times a)}{6.6} \quad v = -0.41 \cdot b$$

$$w = 0.95 + 0.507 \cdot b$$

Limites de validité :

1 ha < A < 200 ha (A = surface du bassin versant en ha)

0,2% < I < 5% (I = pente moyenne du bassin versant)

C ≥ 0,2 (C = coefficient d'imperméabilisation)

D'où un débit de pointe décennal

$$Q_{\text{pointe10}} = Q_{\text{brut}} \times m$$

Avec :

m : coefficient prenant en compte le coefficient d'allongement

4. Coefficients de ruissellement

a. Coefficients standard

Nature de la surface		Coefficient de ruissellement
Pavage, chaussées revêtues, piste ciment		0,70 ≤ C ≤ 0,95
Toitures et terrasses		0,70 ≤ C ≤ 0,95
Sols imperméables avec végétation : (I = pente)	I < 2%	0,13 ≤ C ≤ 0,18
	2 < I < 7%	0,18 ≤ C ≤ 0,25
	I > 7%	0,25 ≤ C ≤ 0,35
Sols perméables avec végétation : (I = pente)	I < 2%	0,05 ≤ C ≤ 0,10
	2 < I < 7%	0,10 ≤ C ≤ 0,15
	I > 7%	0,15 ≤ C ≤ 0,20

Source : Guide Technique de l'Assainissement (1999). Tableau 7.1 – Valeur du coefficient de ruissellement suivant le type de surfaces

Type d'occupation du sol		Coefficient de ruissellement
Commercial		0,70 ≤ C ≤ 0,95
Résidentiel :	Lotissements	0,30 ≤ C ≤ 0,50
	Collectifs	0,50 ≤ C ≤ 0,75
	Habitat dispersé	0,25 ≤ C ≤ 0,40
Industriel		0,50 ≤ C ≤ 0,80
Parcs et jardin publics		0,05 ≤ C ≤ 0,25
Terrains de sport		0,10 ≤ C ≤ 0,30
Terrains vagues		0,05 ≤ C ≤ 0,15
Terres agricoles :	drainées	0,05 ≤ C ≤ 0,13
	non drainées	0,03 ≤ C ≤ 0,07

Source : Guide Technique de l'Assainissement (1999). Tableau 7.2 – Valeur du coefficient de ruissellement suivant le type d'occupation du sol.

Type de sol	Couverture du bassin versant		
	Cultures	Pâturages	Bois, Forêts
<i>Fort taux d'infiltration :</i> Sols sableux ou granuleux	0,20	0,15	0,10
<i>Taux d'infiltration moyen :</i> Limons et sols similaires	0,40	0,35	0,30
<i>Faible taux d'infiltration :</i> Sols lourds, argileux Sols peu profonds sur le substratum Milieu imperméable	0,50	0,45	0,40

Source: ANDRE MUSY, CHRISTOPHE HIGY (2004). Une science de la Nature, Tableau 3.5

TYPE D'URBANISATION	COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT
HABITATIONS TRES DENSES	0,9
HABITATIONS DENSES	0,6 A 0,7
HABITATIONS MOYENNEMENT DENSES	0,4 A 0,5
QUARTIERS RESIDENTIELS	0,2 A 0,3
CIMETIERES ET PARCS	0,10 A 0,25
RUE	0,80 A 0,85
TROTTOIRS	0,75 A 0,90

Source : de l'urbanisme, Service Technique (1989). *Mémento d'Hydrologie Urbains*. Documentation française.

Couverture végétale	Morphologie	Pente %	terrain avec sable grossier	terrain argileux ou limoneux	terrain argileux compact
Bois	presque plat	0-5	0,10	0,30	0,40
	ondulé	5-10	0,25	0,35	0,50
	montagneux	10-30	0,30	0,50	0,60
Pâturage	presque plat	0-5	0,10	0,30	0,40
	ondulé	5-10	0,15	0,36	0,55
	montagneux	10-30	0,22	0,42	0,60
Cuture	presque plat	0-5	0,30	0,50	0,60
	ondulé	5-10	0,40	0,60	0,70
	montagneux	10-30	0,52	0,72	0,82

Source : Guide technique – Assainissement routier – SETRA – page 10.

Affectation des sols	Coefficient de ruissellement décennal
Espaces verts aménagés, terrains de sports ...	0,25 à 0,35
<u>Habitat individuel :</u>	
12 logements/ha	0,40
16 logements/ha	0,43
20 logements/ha	0,45
25 logements/ha	0,48
35 logements/ha	0,48
35 logements/ha	0,52
<u>Habitat collectif :</u>	
50 logements/ha	0,57
60 logements/ha	0,60
80 logements/ha	0,70
Equipements publics	0,65
Zones d'activités	0,70
Supermarchés	0,80 à 0,90
Parkings, chaussées	0,95

Source : “, URDC, INSA de Lyon. Guide technique “recommandations pour la faisabilité, la conception et la gestion des ouvrages d’infiltration des eaux pluviales en milieu urbain, janvier 2006

5. Coefficients de ruissellement pour des fréquences de pluie plus grandes

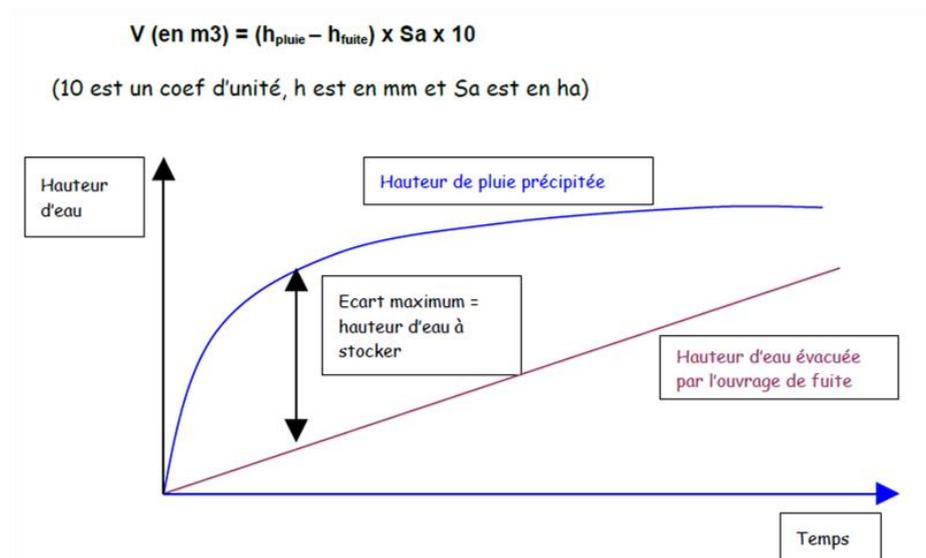
Faute d’avoir des informations précises (résultat de mesures, études hydrologiques fines,...) on adoptera la règle générale suivante :

- pour des pluies cinquantennales, le coefficient d’apport sera obtenu en multipliant le coefficient d’imperméabilisation par 1,2 à 1,3 ;
- pour des pluies centennales, des coefficients Ca de 0,8 à 0,9 pourront être pris suivant l’occupation du sol et la pente du terrain.

Dans ces cas précis, les surfaces « perméables » participent au ruissellement du fait de la saturation des sols et/ou de l’importance des précipitations.

6. Calcul des bassins de rétention

Méthode des pluies



Source : MISE 84

V : volume de régulation (m³)
h pluie – h fuite : différence de hauteur en pluie et débit de fuite (mm)
Sa : surface active (ha)

7. Etude qualitative des bassins de régulation des eaux pluviales

De nombreuses études ont été menées afin d'estimer l'efficacité des bassins de décantation.

Le tableau ci-dessous donne une estimation des pourcentages de pollution fixée sur les Matières en Suspension (M.E.S.) pour différents paramètres :

Pollution contenue dans les M.E.S. (In Chebbo et al – 1991)				
D.C.O.	DBO₅	NTK	Hydrocarbures	Pb
83 à 92 %	90 à 95 %	65 à 80 %	82 à 99 %	97 à 99 %

On peut donc escompter qu'une décantation dans un ouvrage correctement dimensionné réduise non seulement les M.E.S. mais aussi les éléments fixés sur celles-ci, ce que confirme le tableau ci-dessous tiré également de cette étude.

Réduction de la pollution par décantation (In Chebbo et al – 1991)					
M.E.S.	D.C.O.	DBO₅	NTK	Hydrocarbures	Pb
80 à 90 %	60 à 90 %	75 à 90 %	40 à 70 %	90 %	65 % à 80 %

Dans le cas des décanteurs réalisés pour récupérer les eaux de ruissellement de la plate-forme routière, le rapport du S.E.T.R.A. (Service d'Etude Technique des Routes et Autoroutes) émis en novembre 1993 annonce les chiffres suivants :

% de pollution retenue pour une décantation des particules supérieures à 50 µm (In SETRA – 1993)			
M.E.S.	Métaux lourds	DBO₅	D.C.O.
90 %	85 %	75 %	75 %

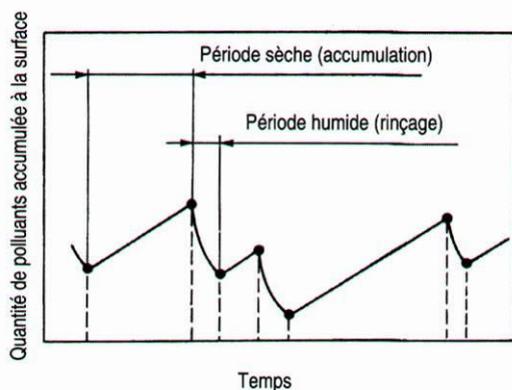
En raison de l'usage, du contexte et au vu des faibles surfaces à traiter, la pollution chronique en matières organiques, minérales, hydrocarbures ou métaux lourds sera relativement limitée.

Ce type de pollution se caractérise par une reprise par les eaux de ruissellement de toutes les matières déposées sur la chaussée.

Elle est donc directement liée à l'importance du trafic.

La circulation classique de véhicule peut provoquer une pollution due à :

- l'usure de la chaussée ;
- l'usure des pneumatiques des véhicules ;
- la corrosion des éléments métalliques : glissière de sécurité, carrosseries, moteur ;
- l'émission des gaz d'échappement ;
- les hydrocarbures émanant des véhicules.



Evolution de la quantité de polluants sur les chaussées en fonction du phénomène de lessivage
(in Hamilton et co. 1991)

En raison de la grande diversité des origines de ce type de pollution, la nature chimique des éléments polluants sera très variée. Elle peut principalement se décomposer en cinq types d'éléments : les poussières, le plomb, le zinc, les hydrocarbures et la DBO5.

Les effets de ces polluants sur le milieu récepteur seront variés et pourront se traduire par des impacts plus ou moins prononcés selon le type d'élément et sa concentration.

- **Matières En Suspension (MES)**

Les poussières des pollutions routières fixent une très grande partie des métaux lourds présents sur les routes (plomb, zinc). Ils contaminent ainsi les sédiments avec un effet cumulatif pour les organismes vivants. De plus, les poussières peuvent être des polluants en tant que tels, pouvant potentiellement induire un risque de destruction des frayères et de colmatage des branchies des espèces animales aquatiques.

- **Le plomb**

La présence de plomb peut avoir de grosses conséquences sur le milieu naturel, celui-ci présentant des seuils de toxicité relativement bas. Toutefois, l'effet cumulatif est beaucoup plus sensible dans les milieux stagnants où il peut contaminer les sédiments.

- **Le zinc**

Hormis les diverses corrosions des moteurs et carrosseries, ce métal apparaît par la dégradation de la galvanisation des rails de sécurité. Le zinc n'a pas d'effet physiologique sur l'homme à faible concentration, par contre, il est toxique pour la faune aquatique.

- **Les hydrocarbures et graisses**

Les hydrocarbures aliphatiques à plus de six unités de carbone sont biodégradables, alors que les hydrocarbures aromatiques sont soit toxiques pour la microflore, soit non dégradables. Par ailleurs, la création sur les eaux superficielles d'un film d'hydrocarbure imperméable à l'air s'oppose à l'oxygénation de l'eau et entraîne la destruction de la faune et de la flore aquatique à partir du seuil de 10 mg/l.

- **La DBO5 (Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours)**

La DBO5 met en évidence les présences de matières biodégradables, alors que la DCO (Demande Chimique en Oxygène) traduit la présence de matières oxydables non biodégradables. Cette pollution entraîne une consommation importante d'oxygène qui va se faire au détriment des organismes vivants dans le milieu aquatique.

2.2.7. Procédure de gestion des vannes de la zone de rétention et du bassin de confinement incendie

(Voir également le plan du site en PJ20)

- **ZONE DE RETENTION**

- **Fonctionnement normal du site (absence de sinistre ou de pollution) :**

- Maintien de la « vanne V1 » en position fermée par défaut ;
- Toute vidange de la zone de rétention se fera sous la surveillance de l'opérateur présent sur le site et après contrôle de l'absence d'incident ou de pollution (contrôle visuel) ;
- Après un épisode pluvieux et après vérification qu'aucun incident ou pollution ne se soit produit, ouverture de la « vanne V1 » pour vidange du bassin de rétention* (en la présence de l'opérateur sur le site) ;
- Immédiatement après la vidange, fermeture de la « vanne V1 » ;
- Avant de quitter le site, l'opérateur s'assurera qu'elle est bien fermée.

** La vidange régulière de la zone de rétention permettra d'éviter l'accumulation excessive d'eaux pluviales dans la zone de rétention.*

- **En cas de sinistre :**

- Maintien de la « vanne V1 » en position fermée ;
- Pompage et évacuation des eaux souillées vers un centre de traitement adapté dans les meilleurs délais.

- **HORS ZONE DE RETENTION**

- **Fonctionnement normal du site (absence de sinistre ou de pollution) :**

- Maintien de la « vanne V1 » en position fermée par défaut ;
- « Vannes V2, V3 et V4 » ouvertes ;

- **En cas de sinistre (hors de la zone de rétention) :**

- Maintien de la « vanne V1 » en position fermée ;
- Fermeture de la « vanne V2 » et de la « vanne V3 » ;
- Si après le sinistre, un évènement pluvieux risquait de faire déborder le bassin de confinement, après collecte des premiers flots vers le bassin de confinement, fermeture de la vanne V4 afin de dériver les eaux vers le bassin de régulation ;
- Pompage et évacuation des eaux souillées vers un centre de traitement adapté dans les meilleurs délais ;
- Remise en place des vannes en position initiale conditionnée par la vérification de l'absence de risque de pollution.

La rédaction de cette procédure reste de la responsabilité de l'exploitant. Cette procédure sera actualisée durant toute la vie de l'installation.

2.2.8. Contrat de maintenance

2.2.8.1. Contrat de maintenance BTS BIOGAS

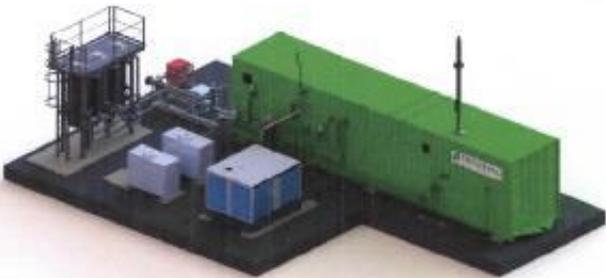
Ce document est en cours de finalisation. Il sera joint au dossier dès réception.

2.2.8.1. Contrat de maintenance Prodeval



PRODEVAL
INGÉNIERIE DES SOLUTIONS GAZ

VALOPUR®
Procédé d'épuration
membranaire du biogaz



Contrat de maintenance
N° AF002390SE

Client : Bio Energie SONCHAMP
Site : Sonchamp (78)

RAF

1

+33(0)4 87 75 09 74 | sav@prodeval.eu | www.prodeval.eu | VPR01 APT 119_R02_MAC

Table des matières

CHAPITRE I : CONDITIONS PARTICULIERES	4
I. LES SOUSSIGNES	4
II. OBJET	5
III. PRIX	5
IV. REGLEMENT	6
V. DUREE	6
VI. PLAN DE MAINTENANCE	6
A. ACTIONS	6
B. PIECES.....	6
VII. GARANTIES ET PENALITES	7
A. GARANTIES	7
B. MODE DE CALCUL.....	7
C. PENALITES.....	8
VIII. INTERLOCUTEUR CONTRAT	8
CHAPITRE II : CONDITIONS GENERALES	9
I. ENGAGEMENTS ET OBLIGATIONS CLIENT	9
A. ETAT ET FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION.....	9
B. EXPLOITATION DE L'INSTALLATION.....	9
C. MISE EN CONFORMITE	10
D. OBLIGATIONS SUBSIDIAIRES.....	11
E. ASSURANCES DU CLIENT	11
F. ACCES AUX LOCAUX ET CONDITIONS DE TRAVAIL.....	11
II. PRESTATIONS ET FOURNITURES	11
A. MAINTENANCES	11
B. FOURNITURES.....	12
C. INFORMATIONS TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES	12
D. OUTILLAGE.....	12
E. ARRET TECHNIQUE	12
F. REGISTRE D'ENTRETIEN.....	12
G. BILAN DE FIN D'EXERCICE.....	12
III. SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE ET DE L'ENVIRONNEMENT	13
IV. ASSURANCE ET RESPONSABILITE DU PRESTATAIRE	13
A. ASSURANCE	13
B. EXCLUSION DE RESPONSABILITE	13
V. CONDITIONS FINANCIERES – TARIFICATION	14
A. PRIX.....	14
B. REVISION DU PRIX	14

2

RA

+33(0)4 87 75 09 74 | sav@prodeval.eu | www.prodeval.eu

C.	CONDITIONS DE PAIEMENT.....	14
D.	SUSPENSION DES PRESTATIONS POUR NON-PAIEMENT	14
E.	PENALITE DE RETARD DE PAIEMENT.....	14
VI.	FORCE MAJEURE	14
VII.	DISPOSITIONS DIVERSES.....	15
A.	MODIFICATION SUBSTANTIELLE DES CONDITIONS D'EXECUTION DU CONTRAT – ADAPTATION DU CONTRAT.....	15
B.	CESSION DU CONTRAT	15
C.	CLAUSE DE NON DEBAUCHAGE DE PERSONNEL.....	15
D.	CONFIDENTIALITE.....	15
E.	REFERENCES COMMERCIALES.....	16
VIII.	DUREE DU CONTRAT – RESILIATION ANTICIPEE	16
A.	DUREE DU CONTRAT	16
B.	RESILIATION ANTICIPEE.....	16
IX.	ELECTION DE DOMICILE – DROIT APPLICABLE – LITIGE	16
A.	ELECTION DE DOMICILE.....	16
B.	DROIT APPLICABLE	16
C.	LITIGE ET JURIDICTION	16
	Annexe 1 : Spécifications biométhane.....	18
	Annexe 2 : Mandat de Prélèvement SEPA Inter-Entreprises	19
	Annexe 3 : Plan de maintenance.....	20

RA

3

+33(0)4 87 75 09 74 | sav@prodeval.eu | www.prodeval.eu

CHAPITRE I : CONDITIONS PARTICULIERES

I. LES SOUSSIGNES

D'une part, ci-après dénommée, « le Prestataire » :

La société PRODEVAL, Société par Actions Simplifiée au capital de 1 012 500 € dont le siège social est situé au 7, Rue Anne-Marie Staub, Quartier du 45° parallèle, Rovaltain, 26300 CHATEAUNEUF-SUR-ISERE – France (adresse postale : BP 22145 – 26958 VALENCE CEDEX 9), immatriculée au Registre du Commerce de ROMANS-SUR-ISERE, sous le numéro SIRET 377 592 324 00059, représentée par Monsieur Sébastien Paolozzi.

Et d'autre part, ci-après dénommée, « le Client » :

La société : Bio Energie SONCHAMP

Forme : SAS

Capital : 330 000 €

Adresse du siège social : Ferme de Renouvilliers
78 120 SONCHAMP.

Inscrite au registre du commerce : 950 456 506.

Sous le numéro SIRET : _____

Numéro de TVA intracommunautaire : FR 308 501 56 506

Représentée par : ARIELINE Romuald.

Adresse du site concerné par la prestation : "

Ci-après dénommé, « le Site »

Contact sur site /Nom-Prénom : MR VALLEE DAVID

Tél. : 06 75 19 64 99 Mail : davallee@orange.fr.

Contact comptabilité fournisseur/Nom-Prénom MR ARIELINE Romuald

Tél. : 06 37 69 62 91 Mail : R. ARIELINE@YAMOO.FR

Adresse de facturation : Renouvilliers 78 120 SONCHAMP.

Ci-après dénommées individuellement ou collectivement « la ou les Partie(s) »

RA

4

II. OBJET

Ce chapitre précise les conditions particulières dans lesquelles le **Prestataire** assurera la maintenance des équipements listés ci-dessous, ci-après dénommés « l'Installation ». Il complète les conditions générales précisées au chapitre I.

Ce contrat concerne l'Installation sur le Site.

Les opérations de maintenance décrites ci-après, dénommées « les Prestations », portent sur :

Matériels et appareils composant l'Installation	
DESIGNATION	MODELE
VALOGAZ[®] comprenant :	
1 SURPRESSEUR :	CONTINENTAL 020-04
2 GROUPES FROIDS :	Parker HYPERCHILL ICEP060-W (x2)
VALOPACK[®] (cuves de charbon actif)	
VALOPUR[®] comprenant :	
1 COMPRESSEUR :	BAUER CNK 200
ANALYSEUR :	AWITE

III. PRIX

En contrepartie de la réalisation des Prestations prévues au présent contrat, le **Prestataire** percevra une redevance annuelle détaillée comme suit :

LIGNE	PRESTATIONS	ANNUEL HT
Maintenance 1	Pièces : Vpur, Vgaz, Vpack et Vtherm (1 bloc vis inclus)	
Maintenance 2	Main-d'œuvre*	
Maintenance 3	Garantie redémarrage < 72h	
Maintenance 4	Support technique 24h/24 7j/7	
Total maintenance		

*Le déplacement est inclus au forfait de main d'œuvre (soit 6 jours avec déplacement)

LIGNE	PRESTATIONS	ANNUEL HT
Option 1	Ingénierie Process** (un rapport par mois)	
Option 2.1 (activée)	Sous-traitance entretien des groupes froids (une fois par an)	
Option 2.2 (activée)	Sous-traitance entretien/étalonnage analyseur blogaz (une fois par an) – hors pièces	
Option 2.3 (activée)	Sous-traitance entretien/étalonnage détection gaz Vpur (une fois par an) – hors pièces	
Option 3	Maintenance chaudière (une fois par an)	
Option 4	Maintenance forçerue (une fois par an)	
Option 5 (activée)	Location d'un détecteur portatif	

**Possibilité d'activer cette option mensuellement.

Toute intervention non comprise dans la redevance forfaitaire du présent contrat sera facturée au taux forfaitaire journalier de **750 € HT** ; taux n'incluant pas les pièces ni les fournitures techniques.

RA 5

+33(0)4 87 75 09 74 | sav@prodeval.eu | www.prodeval.eu

IV. REGLEMENT

Choix du mode de règlement : virement prélèvement automatique***
*** Merci de remplir le mandat de prélèvement en **annexe 2** dans ce cas.

Le règlement s'effectuera mensuellement.

V. DUREE

Le présent contrat est conclu pour une durée de **cinq ans** à compter de la date de première injection.

Pour plus de simplicité, la facturation se fera par mois complet, et débutera le 1er jour du mois suivant (exemple : si le 1er mètre cube injecté est le 15 janvier, le 1er mois facturé sera février).
Le dernier mois de facturation, en fin de contrat, sera donc également entier, et non au prorata temporis.

VI. PLAN DE MAINTENANCE

A. ACTIONS

Les interventions se font du lundi au vendredi entre 8h00 et 18h00 par nos techniciens répartis sur le territoire français.

Voir le plan de maintenance en **annexe 3**.

B. PIECES

Le **Prestataire** fournit les pièces de rechange nécessaires à la maintenance préventive des équipements hors membranes. Ces pièces de rechange sont entreposées :

- Soit sur le **Site** ;
- Soit au niveau du stock de pièces du **Prestataire** ;
- Soit dans le véhicule de service des techniciens en régions.

Note sur la filtration sur charbon actif :

Le changement du charbon actif est à la charge de l'exploitant. Le changement de la charge des cuves doit être effectué au plus près de la saturation d'une cuve, et ne peut donc pas être prévu à l'avance (mesure de la teneur en H₂S entre cuves et suivi du taux de charge). De cette manière, la saturation du média est optimisée et la consommation de charbon réduite. Le changement du charbon actif s'effectue en l'espace de 2 à 3 heures.

K.A.

VII. GARANTIES ET PENALITES

A. GARANTIES

Dans le cadre du contrat, le **Prestataire** apporte les garanties suivantes :

	Garanties selon programme de fonctionnement
Rendement épuratoire (taux de récupération du CH ₄)	> 99,3 %
Qualité du biométhane	Type H
Redémarrage de réinjection	< 72h

B. MODE DE CALCUL

1. Qualité biométhane

La qualité du biométhane est contrôlée par le poste d'injection appartenant au gestionnaire du réseau. Les spécifications biométhane sont présentées en **annexe 1**.

2. Taux de récupération

Le taux de récupération est affiché en permanence sur la supervision et il est calculé de la façon suivante :

$$\text{Rendement (\%)} = \frac{(FT_{bm}) \times (AT_{bm})}{(FT_{bg}) \times (AT_{bg})} \times 100$$

FT_{bm} est le débit de biométhane en sortie de l'installation. Il est mesuré en Nm³/h par :

- Le poste d'injection
- Notre débitmètre en cas d'indisponibilité de la communication avec le poste d'injection

AT_{bm} est le taux de biométhane en sortie de l'installation. Il est mesuré en % par :

- Le poste d'injection
- Notre analyseur en cas d'indisponibilité de la communication avec le poste d'injection

FT_{bg} est le débit de biogaz en entrée de l'installation. Il est mesuré en Nm³/h par notre débitmètre.

AT_{bg} est le taux de biogaz en entrée de l'installation. Il est mesuré en % par notre analyseur.

3. Disponibilité :

La disponibilité annuelle est difficilement quantifiable et surtout facilement contestable, c'est pourquoi nous préférons donner une garantie de redémarrage quelle que soit la panne.

Pour garantir un redémarrage de votre installation en moins de 72 heures, nous avons mis en place les moyens suivants :

- Un support technique 24h/24 7J7 (techniciens, automaticiens, ingénieurs procédés)
- Un réseau de techniciens sur l'ensemble du territoire
- Un stock de première urgence sur site (petites pièces) à charge du client
- Un stock de pièces d'usure dans nos ateliers
- Un stock de pièces critiques entretenues dans nos ateliers

KA

7

C. PENALITES

1. Calcul :

Les pénalités pour manque de qualité ou de taux de récupération seront calculées sur les pertes d'exploitation subies par le Client.

Les pénalités pour la garantie de redémarrage sont calculées sur la base de 50 % des pertes subies par le client.

2. Plafond des pénalités

Le cumul des pénalités pour manque de qualité ou de taux de récupération ou de garantie de redémarrage est plafonné à 50 000 €/an.

En cas d'arrêt supérieur à 3 jours, Prodeval couvre 50% des pertes d'exploitation du 4^{ème} jour jusqu'au 7^{ème} jour inclus.

Ce dispositif permet au client de souscrire une garantie perte d'exploitation avec une franchise de 7 jours.

A partir du quatrième arrêt supérieur à 72h dans l'année, Prodeval s'engage à couvrir 50% des pertes d'exploitation dès la première heure à partir de l'appel à la hotline.

VIII. INTERLOCUTEUR CONTRAT

L'interlocuteur du contrat pour le Prestataire est :

- Service SAV PRODEVAL – Téléphone : 04 87 75 09 74 – Courriel : sav@prodeval.eu

Le support technique fonctionne 24h/24, 7j/7 et son numéro est le 06 71 70 05 87.

Fait à *Remouillies*, en 2 exemplaires, le *5/07/2022*.

(Mention préalable : « lu et approuvé »)

Signature du Client :

Roumbi Arzine

Signé le :

5/07/2022

Signature et cachet du Prestataire :

Signé le :

KA

8

+33(0)4 87 75 09 74 | sav@prodeval.eu | www.prodeval.eu

CHAPITRE II : CONDITIONS GENERALES

I. ENGAGEMENTS ET OBLIGATIONS CLIENT

A. ETAT ET FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

Le Client s'engage à :

- Assurer au **Prestataire** l'exclusivité des **Prestations** définies au contrat ;
- Autoriser le **Prestataire** à arrêter le fonctionnement de tout ou partie de l'**Installation** soit en cas de nécessité pour le remplacement d'une pièce soit pour assurer des travaux d'entretien ;
- Faire effectuer, à ses frais, toutes les vérifications et contrôles réglementaires par des organismes agréés ;
- Mettre à la disposition du **Prestataire** l'ensemble des documents à sa possession utile à sa mission ;
- Ne pas modifier l'**Installation** sous contrat sans l'avoir signalé préalablement par écrit au **Prestataire** ;
- Remplacer le matériel suivant la fréquence indiquée par le constructeur ainsi que les pièces atteintes par la limite d'usure quelle qu'en soit l'origine ;
- Faire effectuer toutes les réparations, modifications techniques ou adaptation rendues indispensables en raison de l'état des équipements ;
- Prendre toutes les dispositions afin d'assurer à ses frais la fourniture des énergies et utilités nécessaires au bon fonctionnement de l'**Installation** et à la bonne exécution du présent contrat ;
- Informer le **Prestataire** préalablement à toute intervention sur l'**Installation** par des personnes étrangères à celle-ci ;
- S'interdire toute utilisation anormale de l'**Installation**.

B. EXPLOITATION DE L'INSTALLATION

Le Client s'engage à réaliser, en exploitation normale, une ronde de vérification générale au moins deux fois par semaine. Les contrôles périodiques sont réalisés selon le programme ci-dessous.

CONTROLES PERIODIQUES A EFFECTUER	Quotidien	Semaines sur site	Mois sur site
Fonctionnement général à distance			
Contrôle à distance de l'installation			
Vérification des paramètres de fonctionnement	X		
Vérification des performances	X		
Vérification des pertes de charges et pressions	X		
Vérification de l'état des charbons actifs	X		
Analyse des anomalies éventuelles	X		
Vérification des courbes sur les dernières 24 heures	X		
Installation générale			
Vérifier la cohérence des valeurs des manomètres et thermomètres		X	
Vérifier le bon écoulement des condensats		X	
Groupe frigorifique			
Vérifier l'absence visuelle de fuite sur le réseau d'eau glycolée		X	
Vérifier la pression du réseau d'eau glycolée		X	
Vérifier que l'afficheur électrique des groupes froids soit en marche normal sans affichage de défauts		X	
Vérifier l'encrassement des batteries. Eliminer les poussières, fibres, feuilles...		X	
Vérifier les valeurs de température entrée / sortie		X	
Vérifier le niveau d'huile des groupes froids et son aspect		X	

9

RA.

Vérifier les pressions à l'aspiration / refoulement du compresseur		x	
Vérifier la charge au niveau du voyant liquide et l'état de la charge à l'aide de l'indicateur coloré du voyant.		x	
Effectuer un contrôle de corrosion de l'ensemble des parties métalliques			x
Vérifier que la mousse d'isolation ne soit pas décollée ou déchirée			x
Vérifier dans les fluides caloporteurs l'absence d'impuretés			x
Vérifier l'étanchéité des différents circuits			x
Vérifier le fonctionnement des organes de sécurité et du (des) détenteur(s)			x
Surpresseur			
Vérifier le bon fonctionnement et l'état général du/des surpresseur(s)		x	
Vérifier l'état de la transmission (Poulie – Courroie)		x	
Vérifier la température et le niveau de vibration des paliers		x	
Vérifier / effectuer le graissage des paliers			x
VALOPACK®			
Vérifier les purges et l'évacuation des condensats		x	
Contrôler l'aspect des cuves et des trappes de visite		x	
Vérifier la concentration d'H ₂ S en sortie de colonne (prévoir un remplacement du charbon si la concentration d'H ₂ S en sortie de colonne = 75 % de la concentration d'H ₂ S en entrée de colonne)		x	
VALOPUR®			
Vérifier l'écran de contrôle et les éventuelles alertes		x	
Vérifier l'écran de contrôle de l'analyseur de gaz		x	
Contrôler les pressions du système		x	
Vérifier l'absence de dérive importante sur les valeurs mesurées		x	
Vérifier l'écran de contrôle du compresseur		x	
Contrôler l'absence de fuites d'huile			x
Contrôler l'absence de fuites de gaz			x
Contrôler le traçage des purges du compresseur		x	
Contrôler l'absence de bruit anormal		x	
Contrôler l'absence de poussières dans les échangeurs (notamment en période estivale)			x

La liste des contrôles ci-dessus n'est pas exhaustive et pourra faire l'objet de modifications et de mises à jour.

C. MISE EN CONFORMITE

Les travaux nécessaires à la mise en conformité éventuelle de l'**Installation** avec la réglementation en vigueur pourront faire l'objet d'une intervention spécifique du **Prestataire** aux prix et conditions à préciser. La réalisation des travaux sera soumise aux conditions générales d'intervention du **Prestataire** en vigueur au jour de l'intervention.

L'entretien – objet du présent contrat – ne se substitue pas ni aux contrôles réglementaires ni à la mise en conformité de l'**Installation** auxquels peuvent soumettre les textes en vigueur.

En conséquence, le **Client** est tenu de procéder, après information et autorisation du **Prestataire**, à ses frais (fourniture et main-d'œuvre), à toutes les modifications de l'**Installation** nécessaires à sa mise en conformité avec la réglementation en vigueur.

RF-

D. OBLIGATIONS SUBSIDIAIRES

Le **Client** assume à ses frais :

- Le maintien en bon fonctionnement des divers appareils et de l'environnement pouvant avoir des répercussions sur l'**Installation** ;
- Le remplacement du matériel suivant la fréquence indiquée par le constructeur ainsi que les pièces atteintes par la limite d'usure quelle qu'en soit l'origine ;
- La conduite et la surveillance de l'ensemble de l'**Installation** ;
- Toutes les opérations ne figurant pas dans le plan de maintenance joint mais nécessaire au bon fonctionnement de l'**Installation**.

E. ASSURANCES DU CLIENT

Le **Client** s'engage à souscrire les assurances nécessaires pour couvrir sa responsabilité vis-à-vis des tiers et à les fournir sur demande du **Prestataire**.

F. ACCES AUX LOCAUX ET CONDITIONS DE TRAVAIL

Le **Client** s'engage à faciliter les interventions du **Prestataire** sur l'**Installation** et à lui mettre à disposition des accès sécurisés et réglementaires. Il devra s'assurer de la sécurité de tous les personnels y travaillant et notamment lors des interventions en dehors des heures ouvrables. Toute modification de l'environnement entraînant un changement des conditions de travail de l'équipe intervenante fera l'objet d'un avenant.

II. PRESTATIONS ET FOURNITURES

Le **Prestataire** s'engage à assurer par lui-même ou par toute autre entreprise de son choix les **Prestations** telles que définies ci-dessous.

A. MAINTENANCES

1. Préventives

La maintenance dite préventive systématique (plan de maintenance) ou conditionnelle (préconisations constructeur) est destinée à assurer la pérennité et optimiser le fonctionnement des équipements.

Le **Prestataire** réalisera ses interventions suivant un planning prévisionnel qui tiendra compte des préconisations constructeur. Les opérations sont détaillées dans le plan de maintenance défini dans les conditions particulières.

2. Correctives

La maintenance dite corrective a pour objet le dépannage, suivi ou non d'une réparation, des équipements après détection d'une défaillance.

a. Dépannage

On entend par **dépannage** toute intervention de recherche et d'élimination des causes de dysfonctionnement d'un équipement puis une remise en service normale ou dégradée. En cas d'impossibilité de remise en service, le **Prestataire** procédera à la mise en sécurité de l'équipement défaillant.

Les coûts de main-d'œuvre de ces interventions de dépannage ne sont pas inclus dans le montant forfaitaire des conditions particulières. Un devis spécifique à chaque intervention détaillera les prix et conditions de facturation des pièces fournies, non-incluses dans le plan de maintenance, et des moyens spécifiques utilisés dans le cadre de ces interventions.

RA

11

b. Réparations

On entend par réparation toute intervention de remplacement de pièces ou de remise en état de marche d'un équipement.

Sauf en cas d'urgence, les interventions ne pourront avoir lieu qu'après réception d'un ordre de service ou du devis détaillé daté et signé avec mention obligatoire « bon pour travaux ». Ces interventions seront soumises aux conditions générales d'intervention du Prestataire en vigueur à la date de réalisation de la prestation, ce que le Client reconnaît et accepte.

B. FOURNITURES

Les fournitures à remplacer selon le plan de maintenance défini sont incluses au montant forfaitaire des conditions particulières.

C. INFORMATIONS TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

Le Prestataire portera à la connaissance du Client toutes dispositions à prendre pour assurer la longévité, la sécurité de l'installation, sa mise en conformité avec la réglementation en vigueur, ainsi que l'amélioration des rendements. De son côté, le Client s'engage à prendre, dans les quinze jours à compter du moment où il a été informé, les dispositions nécessaires pour rendre l'Installation conforme. Le Client assumera toutes les conséquences de son éventuelle inaction à la suite d'une mise en garde ou notification de non-conformité effectuée par le Prestataire.

D. OUTILLAGE

Le Prestataire assurera la fourniture de l'outillage et des appareils de mesure et de contrôles nécessaires pour ses opérations, ceux-ci demeurant sa propriété, à l'exclusion des moyens de levage et manutention tels que nacelle, échafaudage et chariot élévateur.

E. ARRET TECHNIQUE

Le Prestataire se mettra en relation avec le Client pour programmer l'intervention et, si nécessaire, l'arrêt de l'Installation. Le Prestataire prendra contact avec le Client deux semaines avant la date prévue au planning de maintenance.

F. REGISTRE D'ENTRETIEN

Les opérations d'entretien ou de dépannage seront consignées sur des rapports d'intervention spécifiques au matériel. Sera consignée également la nomenclature des travaux nécessaires au maintien en parfait état de marche de l'Installation. Un exemplaire de ce rapport sera disponible sur support informatique.

Les rapports circonstanciés seront transmis la semaine suivant l'intervention. Si un devis devait être établi pour remplacement de pièces non incluses dans le plan de maintenance alors le délai d'envoi sera de deux semaines suivant l'intervention.

G. BILAN DE FIN D'EXERCICE

Un bilan de l'état des matériels ainsi qu'un bordereau chiffré des éléments à remplacer ou à moderniser pourront être remis chaque année au Client afin de lui permettre de budgétiser le poste maintenance de l'exercice suivant.

R.A.

III. SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Le **Client** est tenu d'informer le **Prestataire** des règles et de leurs évolutions en matière de prescriptions particulières d'hygiène, de sécurité et de la protection de la santé et de l'environnement applicable sur le **Site**.

Le **Prestataire** s'engage à respecter l'ensemble des règles du **Client** prévues le cas échéant dans ses règles de procédures internes, consignes de sécurité et/ou règlement d'accès à l'établissement. Une copie de ces documents devra être communiquée par le **Client** au **Prestataire** au plus tard au moment de la première intervention.

Conformément au décret n° 92-158 du 20 février 1992 (Article R237-8), « Un plan de prévention établi par écrit est arrêté, avant le commencement des travaux, dès lors que l'opération à effectuer par la ou les entreprises extérieures, y compris les entreprises sous-traitantes auxquelles celles-ci peuvent faire appel, représente un nombre total d'heures de travail prévisible égal au moins à quatre cents heures de travail sur une période égale au plus à douze mois, que les travaux soient continus ou discontinus. Il en est de même dès l'instant où, en cours d'exécution des travaux, il apparaît que le nombre d'heures de travail doit atteindre quatre cents heures.

Un plan de prévention est également arrêté et établi par écrit, avant le commencement des travaux, quelle que soit la durée prévisible de l'opération, lorsque les travaux à effectuer pour réaliser l'opération sont au nombre des travaux dangereux figurant sur une liste fixée, respectivement, par arrêté du ministre chargé du travail et par arrêté du ministre chargé de l'agriculture. »

IV. ASSURANCE ET RESPONSABILITE DU PRESTATAIRE

A. ASSURANCE

Le **Prestataire** est titulaire d'une police d'assurance garantissant les conséquences pécuniaires de sa responsabilité civile pour les dommages corporels ou matériels causés aux personnes ou aux biens du **Client** du fait de l'exécution du contrat dans la limite des clauses et conditions de ses polices. Le **Prestataire** fournira sur demande un justificatif d'assurance.

B. EXCLUSION DE RESPONSABILITE

Le **Prestataire** ne pourra en aucun cas être tenu responsable des conséquences dommageables résultant de :

- Défectuosité, défaut de conformité, vice de tout ou partie des installations, de la non-conformité avec le règlement en vigueur des installations pour lesquelles Le **Prestataire** n'aura pas manqué d'alerter le **Client** sans que les **Prestations** en conséquence ne soient commandées ;
- Accident matériel ou corporel susceptible de se produire en cours d'exploitation (fonctionnement) des équipements imputables à une négligence ou un usage anormal ou non-conforme desdits équipements par le **Client** ou ses préposés ;
- L'intervention de personne ou société étrangère effectuée sur l'**installation** ;
- Tout dommage indirect et/ou tout dommage immatériel tel que notamment la perte de revenu, de gain d'exploitation, de marchandise, de clientèle, le coût d'une interruption de fonctionnement, etc.

La responsabilité du **Prestataire** est également dérogée dans tous les cas où le **Client** n'a pas respecté ses obligations lui incombant décrites dans les conditions générales.

Le **Prestataire** ne pourra en aucun cas être tenu responsable en cas de force majeure ou d'évènement indépendant de sa volonté tel que : incendie, dégât des eaux, tempête, phénomène naturel catastrophique, guerre, acte de terrorisme ou de sabotage, conflit social, restriction gouvernementale ou légale, le blocage total ou partiel des réseaux, des sources d'énergie notamment électriques, gaz, eaux ou des moyens de télécommunication, dommage causé directement ou indirectement par des tiers et ne résultant pas des interventions du personnel du **Prestataire**, et plus généralement en cas de fait ou d'évènement échappant à son contrôle et le mettant dans l'impossibilité d'exécuter tout ou partie de ses engagements.

RA -

V. CONDITIONS FINANCIERES – TARIFICATION

A. PRIX

Le **Prestataire** percevra mensuellement, la redevance annuelle en échange de la réalisation des **Prestations** prévues aux conditions particulières.

B. REVISION DU PRIX

La redevance forfaitaire annuelle indiquée ci-dessus sera révisée au 1^{er} janvier de chaque année par application de la formule suivante :

$$P = PO (0,2 + 0,8 ICHTrev - TS / ICHTrev - TS0)$$

Dans laquelle :

P = Prix révisé de la redevance annuelle

Po = Prix de la redevance initiale à la date de signature du contrat

ICHTrev – TS = Indice du Coût Horaire du Travail Révisé de tous salariés de la main d'œuvre des industries mécaniques et électriques au moment de la révision des prix (dernier indice connu au 1^{er} janvier)

ICHTrev – TS0 = Indice du Coût Horaire du Travail Révisé de tous salariés de la main d'œuvre des industries mécaniques et électriques initial (valeur à la date de signature du contrat)

C. CONDITIONS DE PAIEMENT

Les factures émises par le **Prestataire** sont payables à 30 jours date de facture par virement ou prélèvement automatique au siège social du Prestataire en précisant leurs numéros.

Le montant de la redevance annuelle sera divisé en 12 factures égales et émises de façon mensuelle.

L'adresse de facturation et l'interlocuteur pour la facturation sont précisés aux conditions particulières.

D. SUSPENSION DES PRESTATIONS POUR NON-PAIEMENT

En cas de défaut de paiement de ses factures à l'échéance prévue, et huit jours après l'envoi d'une mise en demeure adressée par lettre recommandée avec accusé de réception et demeurée infructueuse, le **Prestataire** se réserve le droit de suspendre ses **Prestations** sans autre formalité et sans préjudice de l'application des pénalités de retard et de tous dommages et intérêts décrits dans les conditions générales.

E. PENALITE DE RETARD DE PAIEMENT

Le défaut de paiement à l'échéance de tout ou partie des sommes dues entraîne de plein droit et sans mise en demeure préalable l'exigibilité immédiate de toutes les sommes restantes dues.

En outre, sans préjudice des dispositions des paragraphes précédents, les sommes non réglées à l'échéance sont de plein droit majorées de 20 % à titre de dommages et intérêts et sans que cette indemnité ne soit inférieure à 150 euros.

De plus, les frais de rejet d'effet de commerce, les frais et honoraires consécutifs au recouvrement des créances sont à la charge du **Client**.

VI. FORCE MAJEURE

Les **Parties** ne pourront être tenues responsables pour un manquement à l'une des obligations mises à leur charge résultant d'un cas de force majeure tel que les cas décrits dans les conditions générales. Si une telle circonstance survenait, l'exécution du présent contrat serait suspendue jusqu'à la disparition dudit cas de force majeure. Si le cas de force majeure se poursuivait pendant une durée supérieure à deux mois, les **Parties** engageraient des discussions en vue de modifier les termes du présent contrat. Si elles n'arrivaient pas à se mettre d'accord, le présent contrat pourrait être résilié sans dommage et intérêt et/ou pénalité, par l'une des **Parties** quelconque, par notification écrite adressée par lettre recommandée avec accusé de réception.

RA 14

VII. DISPOSITIONS DIVERSES

A. MODIFICATION SUBSTANTIELLE DES CONDITIONS D'EXECUTION DU CONTRAT – ADAPTATION DU CONTRAT

Les événements suivants constituent un cas de modification substantielle d'exécution du contrat notamment par aménagement du prix :

- Variation des paramètres d'activités du contrat ayant servi de base à la détermination des obligations du **Prestataire** par l'ajout, suppression, modification et/ou remplacement de tout ou partie des équipements de l'**Installation**, la modification des conditions d'intervention ou la modification des opérations de maintenance.
- Modification importante de l'inventaire des équipements ou de ses caractéristiques techniques.
- Changement de législation ou de réglementation ayant un impact considérable sur les conditions de maintenance des équipements.
- En cas de variation du périmètre de plus ou moins 20 % du nombre de site confié par le **Client** au **Prestataire** à la date de signature du présent contrat.

Les parties conviennent de se rencontrer à l'initiative de l'une ou l'autre à l'occasion de tout événement susmentionné et de négocier de bonne foi l'adaptation du présent contrat et la rédaction du ou des avenants nécessaires.

A défaut d'accord entre les **Parties** dans un délai de 30 jours calendaires suivant la demande formulée par l'une des **Parties**, le présent contrat pourra être résilié comme stipulé dans les conditions générales.

B. CESSION DU CONTRAT

Les **Parties** déclarant que le présent contrat est régi par l'*intuitu personae* et aucune **Partie** ne pourra le transférer en tout ou partie à un tiers sans l'accord préalablement écrit de l'autre **Partie**.

Toutefois, en cas de cession résultant d'une opération de restructuration, notamment par voie d'apport partiel d'actifs, fusion, absorption, scission, changement de contrôle, chacune des **Parties** pourra céder ou transférer tout ou partie de ses droits et obligations au titre du présent contrat à toute société ou personne, sur notification écrite à l'autre **Partie**, sauf dans le cas où un tel transfert ou une telle cession entraînerait une modification des capacités du cessionnaire incompatible avec la poursuite de l'exécution du présent contrat.

C. CLAUSE DE NON DEBAUCHAGE DE PERSONNEL

A compter de l'entrée en vigueur du contrat et pour une période expirant douze mois après l'extinction des relations contractuelles pour quel motif que ce soit, chacune des **Parties** s'engage à ne pas débaucher ou tenter de débaucher, directement ou indirectement, les collaborateurs de l'autre **Partie** qui seraient intervenus à un moment quelconque dans l'exécution du présent contrat.

En cas de non-respect de l'obligation prévue au paragraphe précédent, la **Partie** défaillante devra à l'autre **Partie** à titre de dommages et intérêts en réparation de la violation de l'obligation, une indemnité égale à la rémunération annuelle brute, versée au collaborateur considéré durant les douze derniers mois.

D. CONFIDENTIALITE

Les **Parties** s'engagent l'une envers l'autre pendant toute la durée du présent contrat et sans limitation de durée après la cessation de celui-ci, pour quelque cause que ce soit, à la confidentialité la plus totale, en s'interdisant de divulguer, directement ou indirectement, quelque information, connaissance que ce soit concernant l'autre **Partie** et ses modalités de fonctionnement auxquelles elle aurait pu avoir accès dans le cadre de l'exécution du présent contrat, à moins que lesdites informations et connaissances ne soient tombées dans le domaine public ou que leur divulgation soit rendue nécessaire en vertu d'un règlement particulier ou d'une injonction administrative ou judiciaire.

RA

15

+33(0)4 87 75 09 74 | sav@prodeval.eu | www.prodeval.eu

Chacune des **Parties** s'engage également à faire respecter cette obligation par tous les membres concernés de son personnel dont elle se porte garante à l'égard de l'autre **Partie**.

E. REFERENCES COMMERCIALES

Le **Prestataire** est expressément autorisé par le **Client** à faire référence, à des fins commerciales, à ses relations actuelles avec le **Client** et d'utiliser son logo, mentionner son nom et les **Prestations** exécutées par le **Prestataire** dans le cadre du contrat, auprès de ses clients et prospects, sur tous supports, tels que plaquette, présentation de produits, liste de références, CD-Rom, lien html, site Internet, etc.

VIII. DUREE DU CONTRAT – RESILIATION ANTICIPEE

A. DUREE DU CONTRAT

La durée initiale est définie dans les conditions particulières.

Le présent contrat se renouvellera par tacite reconduction par période d'année, sauf dénonciation par l'une ou l'autre **Partie** notifiée par lettre recommandée avec accusé de réception au moins trois mois avant l'expiration de la période contractuelle en cours.

B. RESILIATION ANTICIPEE

La défaillance de l'une des **Parties** est constatée en cas de :

- Manquement grave de cette **Partie** à l'une de ses obligations au titre du présent contrat ;
- Redressement judiciaire, si, dans le délai légal, l'administrateur judiciaire n'a pas pris de position ou a exprimé la volonté de ne pas poursuivre l'exécution du contrat ;
- Liquidation judiciaire si dans le délai légal, le liquidateur n'a pas pris position ou a exprimé la volonté de ne pas poursuivre l'exécution du contrat ;
- Echec de l'adaptation du contrat dans le délai de 30 jours calendaires en application des dispositions fixées dans les conditions générales.

Le présent contrat pourra être résilié de plein droit par chaque **Partie** en cas de défaillance de l'autre **Partie**. Cette résiliation ne deviendra effective, sans autre formalité et sans préjudice de tous dommages et intérêts, 30 jours calendaires après l'envoi par la **Partie** plaignante d'une lettre recommandée avec accusé de réception exposant les motifs de la résiliation, à moins que, dans ce délai, la **Partie** défaillante n'ait satisfait à ses obligations ou n'ait apporté la preuve d'un empêchement consécutif à un cas de force majeure, d'un fait d'un tiers ou d'une faute de l'autre **Partie**.

IX. ELECTION DE DOMICILE – DROIT APPLICABLE – LITIGE

A. ELECTION DE DOMICILE

Pour l'exécution du présent contrat notamment pour les communications et notifications s'y rapportant, les **Parties** font élection de domicile aux adresses de leurs sièges sociaux respectifs.

B. DROIT APPLICABLE

Le présent contrat est régi et interprété conformément à la loi française.

C. LITIGE ET JURIDICTION

Les **Parties** s'efforceront de régler entre elles, de bonne foi et à l'amiable, tout litige qui surviendrait dans l'interprétation et/ou l'exécution du présent contrat et de ses suites.

RA

16

Tout litige qui ne pourrait être résolu de cette manière dans un délai 30 jours calendaires à partir dudit litige sera soumis à la juridiction du ressort du siège social du **Prestataire**.

Fait à *Rennes*, en exemplaires, le *5/07/2022*

(Mention préalable : « lu et approuvé »)

Signature du Client :



Signature et cachet du Prestataire :

Signé le :

5/07/2022.

Signé le :

Annexe 1 : Spécifications biométhane

Caractéristiques	Spécifications préconisées
Pouvoir Calorifique Supérieur (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar)	Gaz de type H : 10,7 - 12,8 kWh/m ³ (n) Gaz de type B : 9,5 – 10,5 kWh/m ³ (n)
Indice de Wobbe (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar)	Gaz de type H : 13,64 - 15,70 kWh/m ³ (n) Gaz de type B : 12,01 – 13,06 kWh/m ³ (n)
Densité	Comprise entre 0,555 et 0,7
Point de rosée eau	< - 5 °C à la Pression Maximale de Service du réseau en aval du Raccordement
Point de rosée hydrocarbures	< - 2 °C de 1 à 70 bar
Teneur en soufre total	< 30 mgS/m ³ (n)
Teneur en soufre mercaptique	< 6 mgS/m ³ (n)
Teneur en soufre de H ₂ S + COS	< 5 mgS/m ³ (n)
CO ₂	< 2,5 % (molaire)
Teneur en Tétrahydrothiopène (produit odorisant THT)	Comprise entre 15 et 40 mg/m ³ (n)
O ₂	< 0,75 % vol. (demande de dérogation)
Impuretés	Gaz pouvant être transporté, stocké et commercialisé sans subir de traitement supplémentaire
Hg	< 1 µg/m ³ (n)
Cl	< 1 mg/m ³ (n)
F	< 10 mg/m ³ (n)
H ₂	< 6 %
NH ₃	< 3 mg/m ³ (n)
CO	< 2 %

RA-

18

+33(0)4 87 75 09 74 | sav@prodeval.eu | www.prodeval.eu

Annexe 2 : Mandat de Prélèvement SEPA Inter-Entreprises

Référence Unique de Mandat (RUM)* <small>*maximum 35 caractères</small>	
Type de paiement	▲ Récurrent

En signant ce formulaire de mandat, nous - - autorisons PRODEVAL à envoyer des instructions à notre banque pour débiter notre compte, et notre banque à débiter notre compte conformément aux instructions de PRODEVAL.

Ce mandat est dédié aux prélèvements SEPA inter-entreprises. Nous ne sommes pas en droit de demander à notre banque le remboursement d'un prélèvement SEPA inter-entreprises une fois que le montant est débité de notre compte. Nous pouvons cependant demander à notre banque de ne pas débiter notre compte jusqu'au jour de l'échéance.

CREANCIER	
Raison sociale :	PRODEVAL
N° d'Identifiant Créancier SEPA (ICS) :	FR 24 F01 85B3A1
Adresse postale du créancier :	BP 22145
Code postal :	26958
Ville :	Valence Cedex 9
Pays :	France

DEBITEUR*	
Raison sociale :	SAS BIOENERGIE SONCHAMP
Adresse du débiteur :	Renswillers
Code postal :	78120
Ville :	SONCHAMP
Pays :	FRANCE
Nom et prénom du titulaire du compte :	BIOENERGIE SONCHAMP
Raison sociale de la banque :	Crédit Mutuel Ardenne
Adresse de la banque :	7 rue Porte de Charbais 28320 CALCAEDON
Code BIC de la banque :	CMCI FR2A
IBAN du compte débiteur :	FR 76 102 7837 1400001 208 250175

* merci de nous joindre une copie de RIB

Lieu	Date	Signature du débiteur
Renswillers	5/07/22	

Les informations contenues dans le présent mandat, qui doit être complété, sont destinées à n'être utilisées par le créancier que pour la gestion de sa relation avec son client. Elles pourront donner lieu à l'exercice, par ce dernier, de ses droits d'oppositions, d'accès et de rectification tels que prévus aux articles 38 et suivants de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

R.A.

ANNEXE 3: Plan de maintenance AF2390 - BIO ENERGIE SONCHAMP

PLAN DE MAINTENANCE - BIO ENERGIE SONCHAMP			FREQUENCE																				
ÉQUIPEMENT			ACTION		Mois/mars	Mois/avril	2 000 h	4 000 h	6 000 h	8 000 h	10 000 h	12 000 h	14 000 h	16 000 h	18 000 h	20 000 h	22 000 h	24 000 h	26 000 h	28 000 h	30 000 h		
I N S T A L L A T I O N G E N E R A L E	EXPLOITATION	Raies quotidiens de suivi d'exploitation (injection - pression - température)	V	V																			
		Dérive éventuelle des conditions de marche de l'unité	V	V																			
	INTÉRIEUR ET EXTERIEUR	Inspection visuelle de l'installation :	V	V																			
		- fuites éventuelles (gaz, huile, eau de refroidissement)	V	V																			
		- bruits suspects	V	V																			
	CANALISATIONS GAZ	Contrôle absence de fuite de gaz	V	V																			
		Vérification tresse continuité de terre								V													
	INSTRUMENTATION PROCESS	Vérifier l'état des vannes								V													
		Étalonnage / entretien analyseur									V												
	ÉLECTRICITÉ	Vérification des débitmètres									V												
		Vérification périodique de l'armoire électrique (contrôle des protections et des points chauds)									V												
	SÉCURITÉ	Vérification de la connexion et de l'état des connexions électriques									V												
		Effectuer un essai des sécurités :										V											
		- Arrêt d'urgence										V											
	DESP	Détecteur de fumées										V											
Présence du marquage sur les équipements concernés											V												
CENTRALE DE DÉTECTION GAZ	Détecteur LIC (calibration)										V												
V A L O B A Z	SEPARATEUR SÈCHEUR BIOGAZ	Contrôle niveau de la garde hydraulique	V	V																			
		Contrôle évacuation des condensats	V	V																			
		Contrôle des vannes manuelles			V	V																	
		Contrôle de l'état du séparateur									V												
		Contrôle visuel de l'état de l'instrumentation	V	V																			
		Nettoyage de l'intérieur de l'échangeur										V											
	1 SURPRESSEURS - CONTINENTAL type G2D-04 13 bar - N°21200133	Contrôle de la température de sortie biogaz du séparateur	V	V																			
		Contrôle des organes de sécurité										V											
		Contrôle des vannes manuelles	V	V																			
		Contrôle de l'intégrité de la machine (frotteurs, corrosion)										V											
		Contrôle du niveau bruit	V	V																			
		Fourniture et remplacement des courroies (110x/1m)														R							
		Graissage des paliers - absence de siffement									V												
		Contrôle de l'alignement des poulies											V										
		Le contrôle de la tension des courroies											V										
Remplacement des Roulements/Paliers																					R		
2 GROUPES FROID - PARKER type HYPERCELL 125060-10	Contrôle de la pression et de la teneur en glycol										V												
	Contrôle du niveau de glycol										V												
	Vérifier l'état des échangeurs (condenseurs Groupe froid)										V												
	Contrôle et nettoyage des filtres du caisson (pollens, feuilles, etc...)	V	V																				
	La détection de fuites et le contrôle d'étanchéité du circuit gaz																				V		
	Essai des sécurités de fonctionnement																				V		
	Contrôle étanchéité circuit frigorifique																				V		
Contrôle ventilation des groupes froid																				V			
CIRCUIT EAU GLACÉE / SÈCHEUR BIOGAZ	Contrôle armoire électrique - régulation																				V		
	Contrôle de l'étanchéité des circuits																				V		
V A L O P A C H	FILTRE CHARBON ACTIF	Contrôle de l'aspect des cuves et des trappes de visite			V	V																	
		Contrôle de l'évacuation des condensats	V	V																			
		Purger les condensats sur les points bas des cuves	V	V																			
		Remplacement du CA* (suivant taux de CO et H2S)										R	R	R	R								
		Remplacement du filtre à particules P301																				R	

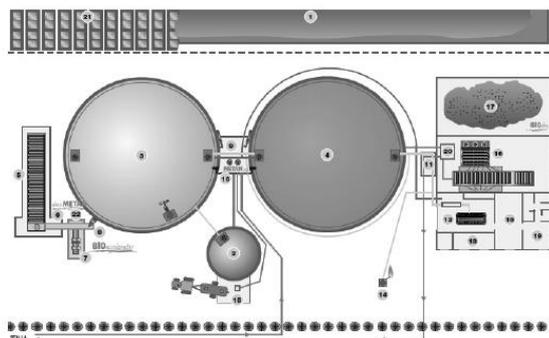
PA

2.2.9. Attestations de formation

Ce document est en cours de finalisation. Il sera joint au dossier dès réception.



Manuel de sécurité de l'installation de biogaz Phalanges Bio Energies SAS





DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ d'une machine

(2006/42/CE, Annexe II, p. 1, let. A)

Le fabricant

BTS Biogas Srl/GmbH
Via San Lorenzo, 34
39031 Brunico (BZ)
Italy

Est la personne autorisée à la préparation de ce dossier technique :

BTS Biogas Srl/GmbH
Via San Lorenzo, 34
39031 Brunico (BZ)
Italy

Déclare

sous sa propre responsabilité que la machine :

Type : Installation de biogaz

Modèle : Evolution

Numéro de série : 20004

Fonction : production d'énergie
électrique et thermique à partir de
biogaz issu de la digestion anaérobie

Année de fabrication : 2020/2021

est conforme à toutes les dispositions pertinentes des directives
européennes suivantes :

2006/42/CE

et aux normes harmonisées suivantes, normes et/ou spécifications
appliquées :

UNI EN ISO 12100:2010

Lieu :

Date : Mai 2021

Représentant légal

Sommaire

Bureau d'assistance (Service) et vente	4
1. Normes de sécurité	6
1.1 Consignes importantes.....	6
1.2 Personnel qualifié.....	11
1.3 Autres documents annexes.....	11
1.4 Consignes de sécurité pour les opérations de maintenance, inspection et montage	12
1.5 Composants déterminants pour la sécurité.....	13
1.6 Usage correct	13
1.7 Usage inapproprié prévisible	14
1.8 Limitations d'usage	15
2. Structure et description générale	16
2.1 Structure de l'installation Evolution.....	16
2.2 Description des postes de travail	19
2.3 Émissions sonores	19
3. Transport et stockage.....	20
3.1 Transport du composants de l'installation.....	20
3.2 Stockage du composants de l'installation.....	20
3.3 Élimination	20
4. Installation.....	21
4.1 Fixation.....	21
4.2 Tuyauteries.....	21
4.3 Pressions permises dans l'installation.....	21
4.4 Espace nécessaire à l'exercice et la maintenance.....	22
4.5 Branchements électriques	22
4.6 Éléments de transmission	23
5. Mise en service.....	24
5.1 Préparation avant la mise en service	24
5.2 Procédure de premier appoint.....	25
6. Fonctionnement normal	28
7. Mise hors service.....	29
7.1 Suspension	29
7.2 Vidage.....	29
8. Maintenance et inspection	31
8.1 Instructions pour l'inspection et la maintenance	32
8.1.1 Accès aux parties internes.....	32
8.2 Journal de l'installation	33

9. Anomalies et leur élimination	34
9.1 Anomalies biologiques.....	34
9.2 Autres anomalies.....	34
9.3 Procédure en cas d'interruption prolongée de l'alimentation électrique de l'installation...	35
10. Réparations.....	36
10.1 Avertissements à caractère général	37
11. Pièces détachées	38
11.1 Pièces détachées	38
11.2 Commande des pièces détachées	38

Bureau d'assistance (Service) et vente

IT

Numéro d'assistance (Service)
BTS Biogas Srl/GmbH
Via San Lorenzo 34, 39031 Brunico (Italy)
Tél. : +39 0474 37 00 52 Fax : +39 0474 55 28 36
e-mail : service@bts-biogas.com
www.bts-biogas.com

Numéro d'urgence :

BTS Biogas Srl/GmbH
Via San Lorenzo 34, 39031 Brunico (Italie)
Tél. : +39 0474 370052
www.bts-biogas.com

1. Normes de sécurité

1.1 Consignes importantes

- Avant la mise en service de l'installation, lire attentivement ce manuel
- Respecter scrupuleusement les consignes de sécurité qui y sont mentionnées
- Ne pas mettre en fonction des produits endommagés et utiliser des pièces détachées conformes et originales

Symbole	Définition signal	Signification	Conséquences
	Avertissement	Situation potentiellement dangereuse	Mort ou blessures graves
	Risque d'électrocution	Danger imminent	Mort ou blessures graves
	Risque d'écrasement	Situation potentiellement dangereuse	Mort ou blessures graves
	Risque d'entraînement	Situation potentiellement dangereuse	Mort ou blessures graves
	Risque de brûlures	Situation potentiellement dangereuse	Mort ou blessures graves
	Risque de blessures à cause de la présence de parties rotatives	Situation potentiellement dangereuse	Mort ou blessures graves

	Risque d'explosion	Danger imminent	Mort ou blessures graves
	Risque d'asphyxie et intoxication	Danger imminent	Mort ou blessures graves



Avertissement : il existe à l'intérieur de l'installation un **danger d'explosion** !

La localisation et l'extension des zones qui présentent un risque d'explosion sont indiquées dans l'**évaluation ATEX**, jointe avec ce document.

Pour limiter le risque d'explosion, il faut nécessairement suivre les indications suivantes :

- Ne pas apporter de sources d'inflammation comme des étincelles, des flammes nues et des surfaces chaudes dans une atmosphère potentiellement explosive. Utiliser exclusivement les outils prescrits pour l'utilisation en atmosphère potentiellement explosive ;
- Avant de commencer les travaux de maintenance en atmosphère potentiellement explosive, demander l'autorisation aux travaux écrite ;
- Après chaque travail, contrôler la liaison équipotentielle entre les modules et la terre.
- En cas de remplacement de matériels pour l'exploitation ou d'éléments défectueux, toujours utiliser des matériels ou des éléments d'origine, avec les mêmes données mécaniques et électriques ou physiques et chimiques, pour ne pas compromettre le fonctionnement, la sécurité et la protection antidéflagrante.

Le non-respect de ces instructions rend inefficace la protection contre l'explosion.



Avertissement : il existe à l'intérieur de l'installation un **danger dû à la présence de courant électrique** !

Le risque de mort subsiste en cas de contact avec des parties sous tension.

- Les opérations de maintenance, nettoyage et réparation

doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Avertissement : il existe à l'intérieur de l'installation un **danger d'écrasement** !



- Les opérations de maintenance, nettoyage et réparation doivent être effectuées par du personnel qualifié.
 - Avant de commencer les travaux de maintenance ou d'élimination des anomalies, déconnecter toutes les alimentations en énergie et les sécuriser contre tout risque de réactivation.
-

Avertissement : il existe à l'intérieur de l'installation un **danger d'entraînement** dérivant de parties en rotation et mobiles.



- Les opérations de maintenance, nettoyage et réparation doivent être effectuées par du personnel qualifié.
 - Dans la zone de danger, ne pas porter de vêtements à volants ou qui pourraient se prendre facilement dans les organes en mouvement.
 - Avant de commencer les travaux de maintenance ou d'élimination des anomalies, déconnecter toutes les alimentations en énergie et les sécuriser contre tout risque de réactivation.
-

Avertissement : il existe à l'intérieur de l'installation un **danger de blessures par modules rotatifs** !



- Les opérations de maintenance, nettoyage et réparation doivent être effectuées par du personnel qualifié.
 - Les modules en mouvement peuvent causer de graves blessures. Ne jamais ouvrir les ouvertures d'inspection quand les machines sont en marche.
 - Avant de commencer les travaux de maintenance ou d'élimination des anomalies, déconnecter toutes les alimentations en énergie et les sécuriser contre tout risque de réactivation.
 - Porter des vêtements de travail sécurisés et adhérents, avec une résistance élevée au déchirement dans la zone de danger.
-

Avertissement : il existe à l'intérieur de l'installation un **danger de brûlures** !



- Avant de commencer les opérations de maintenance, vérifier le refroidissement des moteurs ;
 - Certains tuyaux transportent des fluides à températures
-

élevées, dont la superficie peut comporter un risque de brûlure. Attention au contact avec la peau.



Avertissement : présence à l'intérieur de l'installation de **gaz et substrats asphyxiants, toxiques et contenant des agents pathogènes.**

Des gaz toxiques et asphyxiants comme le gaz carbonique, l'hydrogène sulfuré, le bioxyde de soufre, le méthane et l'ammoniaque peuvent être présents à l'intérieur des cuves, des puits de collecte des eaux usées et des tuyaux. La présence d'agents pathogènes est liée aux substrats en alimentation dans l'installation. Le risque de contracter des maladies est présent surtout dans la section de chargement et de pré-traitement.

- Durant les opérations de maintenance dans des lieux confinés comme les cuves, les puits et les fosses, porter des appareils isolants de protection des voies respiratoires. Les masques de protection utilisés doivent rentrer dans la classification "dispositifs de protection de catégorie III" ;
- Les travaux sur la plateforme de service doivent être réalisés exclusivement par des employés du fabricant ou par des personnes autorisées par ce dernier ;
- Garantir une bonne aération dans les zones à risque de formation de gaz asphyxiants et toxiques ;
- Utiliser uniquement des substrats autorisés ;
- Dans toutes les zones à risque, porter les équipements de protection individuelle et respecter les procédures d'hygiène personnelle. En particulier, en cas de risque de présence de substrats contenant des pathogènes (pré-traitement, zone d'alimentation).



Avertissement : présence **du risque de blessures par glissement pour accumulations de liquide !**

Glisser en raison d'accumulations de liquide présent au sol peut provoquer une chute. Des blessures peuvent arriver suite à une chute.

- Absorber les accumulations de liquide immédiatement avec les moyens adaptés ;
- Porter des chaussures de sécurité antidérapantes ;
- Appliquer des mises en garde et des signaux d'obligations dans la zone qui pourrait présenter des accumulations de liquide sur le sol, ou à proximité de cette dernière.



Avertissement : En cas de travail en hauteur, attention au **risque de chute** !

Réaliser des travaux en hauteur sans protections et utiliser des escaliers, plateformes élévatrices ou échafaudages non adaptés peut provoquer la chute de personnes et de matériels. Cela peut provoquer de sérieuses blessures ou l'exposition au risque de mort, en particulier en cas de chute dans le digesteur.

- Au cours des travaux en hauteur, utiliser des échafaudages, plateformes élévatrices ou escaliers ainsi que les dispositifs antichute conformes ;
 - Les échafaudages, plateformes élévatrices, escaliers, etc. doivent être en parfait état ;
 - Sécuriser les personnes contre la chute ;
 - Durant les travaux, sécuriser les outils et les matériels contre la chute. Ne pas déposer d'outils et de matériels sur les échafaudages ou les plateformes élévatrices ;
 - Ne pas dépasser la capacité de charge des échafaudages, escaliers et plateformes élévatrices utilisés.
-



Avertissement : présence de **risque de blessures en raison de travaux de maintenance réalisés de manière incorrecte** !

Un mauvais entretien peut provoquer des dommages graves et importants aux biens.

- Avant de commencer les travaux, contrôler que l'espace soit suffisant pour le montage ;
- Avant de commencer les travaux, déconnecter toutes les alimentations en énergie et les sécuriser contre tout risque de réactivation ;
- S'assurer que le lieu de montage soit ordonné et propre ! Des composants et des outils dispersés, superposés ou dispersés peuvent provoquer des accidents ;
- En cas de composants retirés, faire attention à leur remontage correct. Remonter tous les éléments de fixation et se conformer aux couples de serrage des vis.

Respecter ces consignes avant la remise en marche :

- S'assurer que tous les travaux de maintenance aient été réalisés et terminés selon les indications et remarques mentionnées dans ce manuel ;
 - S'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans la zone dangereuse ;
 - S'assurer que tous les recouvrements et dispositifs de sécurité soient montés et fonctionnent correctement.
-



Avertissement : présence du risque de **dommages pour l'environnement en raison des lubrifiants, huiles, digestat et biogaz !**

La mauvaise manipulation de substances dangereuses pour l'environnement peut provoquer des dommages à l'environnement. Lubrifiants, huiles et contenu du digesteur ne peuvent pas être jetés dans la nature, dans le milieu aquatique ou dans les égouts. Le biogaz ne peut pas être dispersé dans l'atmosphère.

Durant les travaux d'entretien, respecter les instructions suivantes sur la protection de l'environnement :

- Retirer la graisse qui s'écoule, usée ou en excès sur tous les points de lubrification où le lubrifiant est alimenté manuellement et l'éliminer conformément aux dispositions légales en vigueur ;
- Absorber les huiles usées en les récupérant dans des récipients adaptés et les éliminer conformément aux dispositions légales en vigueur.
- Absorber le contenu du digesteur en le récupérant dans des récipients adaptés et l'éliminer conformément aux dispositions légales en vigueur.
- Le biogaz contient du méthane nuisible pour le climat. Pour des raisons de protection du climat, le déchargement du méthane doit être bloqué. Brûler éventuellement à la torche le méthane à décharger.

1.2 Personnel qualifié

L'installation de biogaz doit être utilisée exclusivement par un personnel dûment formé et agissant conformément au contenu de ce manuel d'utilisation.

Les interventions de montage, maintenance, mise en service et réparation doivent être réalisées uniquement par un personnel technique spécialisé.

Les interventions de type électrique doivent être confiées à un personnel technique spécialisé.

1.3 Autres documents annexes

Font partie intégrante de ce manuel d'utilisation les documents suivants :

Document	Description
Fiches techniques des composants	Données techniques, limites de fonctionnement, conditions d'application
Planimétrie de l'installation	Plan de l'installation
Schéma des tuyauteries et des circuits	Schéma fonctionnel de l'installation
Liste des lubrifiants	Liste des lubrifiants pour les composants

	de l'installation
Caractérisation des zones ATEX	Exemple de plan des zones à risque d'explosion
Schéma électrique de l'installation	Schéma électrique relatif aux tableaux électriques de l'installation
Manuel de maintenance des composants	Manuel récapitulatif des maintenances des composants de l'installation
Manuel Metancontrol	Manuel d'utilisation pour le logiciel d'affichage de l'installation
Résolution des problèmes liés aux alarmes	Guide de résolution des problèmes liés aux alarmes générées par le logiciel d'affichage
Programme de maintenance des composants	Programme récapitulatif des maintenances des composants de l'installation
Journal de l'installation	Journal de recueil des données de l'installation
Documentations des composants	Manuels d'utilisation et de maintenance de chaque composant

1.4 Consignes de sécurité pour les opérations de maintenance, inspection et montage

	AVERTISSEMENT !
	<p>Durant le fonctionnement, l'installation de biogaz présente des parties sous tension ou sous pression, contenant des fluides sous pression ou des gaz toxiques et explosifs. L'installation comprend également des parties rotatives ou des composants mobiles ainsi que des surfaces très chaudes.</p> <p>Des zones à risque d'explosion sont aussi présentes.</p>

- Effectuer les travaux de maintenance sur les composants uniquement lorsque la machine est à l'arrêt.
- Couper la tension de tous les actionnements concernés par la maintenance et en empêcher le réenclenchement accidentel ou non autorisé.
- Si certains composants sont sous tension, veiller à ce que la tension soit coupée sur toutes les lignes concernées et à en empêcher le réenclenchement accidentel ou non autorisé.
- S'assurer que les parties de l'installation contenant des fluides ne soient pas sous pression.
- Rester vigilant avec les composants susceptibles de présenter des parties surchauffées ou pouvant contenir des fluides chauds.
- En cas d'intervention dans des zones à risque d'explosion, respecter les normes de sécurité et utiliser exclusivement des matériaux adaptés à ce

type de zones. Avant de procéder à une quelconque intervention dans des zones à risque d'explosion, demander l'autorisation écrite pour l'intervention.

- **Avant de procéder à une quelconque intervention de maintenance, s'équiper d'un système d'éclairage portatif.**
- **Avant toute remise en fonction de l'installation ou de ses composants, veiller à réactiver tous les dispositifs de sécurité.**
- **Avant de procéder à une quelconque intervention dans des zones pouvant présenter des gaz toxiques, vérifier la qualité de l'air avec des outils appropriés et, dans tous les cas, utiliser des systèmes de protection adéquats.**
- **Une fois les interventions de maintenance terminées, il est nécessaire d'éliminer les résidus d'usinage conformément aux normes en vigueur.**
- **En cas de réactivation de l'installation, suivre les procédures reportées dans le chapitre « Mise en service ».**

1.5 Composants déterminants pour la sécurité

Les composants listés ci-dessous sont déterminants pour la sécurité et c'est pour cela que leur fonctionnement correct doit être particulièrement surveillé.

- plateforme de service
- vannes de surpression/dépression
- Capteur de trop-plein pour cuves
- Capteur gaz pour bâche
- vanne de surpression chauffage
- vase d'expansion
- Interrupteur d'urgence-arrêt et maintenance
- contact d'arrêt ouverture maintenance
- signaux d'alarme

1.6 Usage correct

L'installation est destinée à un usage industriel et doit être utilisée uniquement et exclusivement dans le cadre du traitement des substrats convenus avec BTS Biogas.

Toute modification des substrats utilisés dans l'installation doit faire l'objet d'un accord préalable avec BTS Biogas, idem pour toute modification de l'installation même.

BTS Biogas dégage toute responsabilité en cas de dysfonctionnement suite à des modifications non autorisées sur l'installation de biogaz.

Respecter les indications suivantes pour une utilisation correcte de l'installation :

- L'accès à l'installation doit être contrôlé et autorisé exclusivement aux personnes autorisées ; la construction et le contrôle des clôtures d'accès sont sous la responsabilité du client !
- Le client doit équiper l'endroit d'un éclairage adéquat.
- L'accès à des organes en mouvement doit être interdit durant le fonctionnement tout comme l'ouverture des dispositifs de protection ;
- Effectuer un contrôle visuel quotidien de l'installation et de ses composants. En particulier, au moyen des hublots, contrôler la superficie du digestat à l'intérieur des fermenteurs. Si vous remarquez des couches qui flottent à la surface, il est nécessaire d'intervenir en réglant l'agitation et en modifiant l'alimentation. Les couches qui flottent peuvent endommager les appareils internes (mélangeur), les tuyaux de chauffage et de la cuve ;
- Prendre les bonnes mesures contre l'entrée de corps étrangers dans l'installation de biogaz ;
- Ne pas utiliser l'installation pour l'élimination de matériel non convenu ;
- Ne pas faire fonctionner l'installation avec tous les organes d'interception fermés ;
- Contrôler le bon fonctionnement des vannes de sécurité pour le gaz et des capteurs de trop plein pour les cuves étant donné qu'un excès de pression et une surcharge des cuves peuvent provoquer des dommages à l'installation avec une fuite conséquente du gaz et une dépression peut faire entrer de l'air dans le système. Dans les deux cas, le risque est de former une atmosphère potentiellement explosive.
- Observer la norme en vigueur sur l'élimination de la matière organique en sortie de l'installation et concernant l'élimination des matières finales des opérations de maintenance et des interventions de nettoyage.
- Le gaz développé durant la fermentation est toxique et asphyxiant, parce qu'il contient du gaz carbonique, de l'hydrogène sulfuré, du bioxyde de soufre, du méthane et de l'ammoniaque. Le gaz doit être utilisé par la centrale de cogénération ou éventuellement brûlé au moyen de torche d'urgence ;

1.7 Usage inapproprié prévisible

Dans l'alimentation de l'installation, l'intrusion de corps étrangers (parties métalliques, pierres, etc.) est prévisible et ils pourraient provoquer des dommages aux composants et aux personnes. Il faut nécessairement prévoir des systèmes de prévention en phase de chargement/alimentation.

Pour éviter l'usure prévisible sur certains composants, il est nécessaire de suivre le plan de maintenance, en particulier en lubrifiant les tapis, chaînes, roulements.

Certains instruments sont sujets à la salissure qui implique un dysfonctionnement de l'installation. Le gestionnaire a pour mission de contrôler l'état des capteurs.

Ne pas apporter de sources d'inflammation comme des étincelles, des flammes nues et des surfaces chaudes dans une atmosphère potentiellement explosive. Utiliser exclusivement les outils prescrits pour l'utilisation en atmosphère potentiellement explosive.

Ne pas modifier le fonctionnement automatique des dispositifs de sécurité, des soupapes de trop-plein et des capteurs (relevé méthane, etc.) pour éviter le risque de surcharge ou de libération de gaz explosif dans l'atmosphère.

Les clés qui servent à désactiver les protections de trop-plein doivent être conservées à part (et non dans la serrure à clé) et utilisées seulement en cas d'urgence.

La position normale de fonctionnement de la serrure est vers la gauche et si elle est tournée vers la droite, la protection est désactivée.

Procéder à un contrôle quotidien

1.8 Limitations d'usage

L'installation de biogaz est une installation conçue pour le traitement de matières d'origine organique et dont la fermentation entraîne la formation de biogaz. L'utilisation de matières non conformes ou non convenues peut être responsable de problèmes de fermentation, générant des phénomènes potentiels inattendus de mousse ou de fuites de matières de l'installation.

L'installation devra être alimentée seulement et exclusivement avec les substrats convenus avec BTS Biogas. Toute modification des substrats utilisés dans l'installation doit être préalablement convenue avec BTS Biogas, tout comme n'importe quelle modification de l'installation.

BTS Biogas ne peut être tenue responsable en cas de dysfonctionnements suite à des modifications non autorisées sur l'installation de biogaz (ouverture/fermeture vannes, etc.).

Le gaz développé durant la fermentation est toxique et asphyxiant car il contient du gaz carbonique, de l'hydrogène sulfuré, du bioxyde de soufre, du méthane et de l'ammoniaque. Le gaz doit être utilisé par l'installation de cogénération ou éventuellement brûlé par le biais d'une torche d'urgence.

L'éventuelle accumulation excessive de gaz est éliminée par les vannes de sécurité présentes sur l'installation, desquelles il est toujours possible de vérifier le bon fonctionnement.

- Ne pas faire fonctionner l'installation lorsque tous les organes d'interception sont fermés.
- Ne pas utiliser l'installation pour éliminer des matières non convenues au préalable.
- Adopter les mesures appropriées contre la pénétration de corps étrangers dans l'installation de biogaz.
- Respecter les normes en vigueur en matière d'élimination des matières organiques à la sortie de l'installation et d'élimination des matières résiduelles issues d'opérations de maintenance et d'entretien.

- Veiller au bon fonctionnement des vannes de sécurité pour le gaz car un excès de pression peut être responsable de dommages à l'installation et une dépression peut faire pénétrer de l'air dans le système et être à l'origine de la formation d'une atmosphère explosive.
- L'accès à des organes en mouvement doit être proscrit durant le fonctionnement tout comme l'ouverture des dispositifs de sécurité.

L'installation a été conçue et réalisée conformément aux exigences de sécurité et de santé prévues par la Directive Machines. Une déclaration de conformité CE est relâchée pour chaque installation suite aux analyses relatives.

La déclaration de conformité émise par BTS Biogas est valide pour l'installation complète fournie et conformément à l'utilisation pour laquelle elle a été conçue. Des interventions éventuellement effectuées a posteriori ou des modifications sur l'installation ou sur ses composants qui n'auraient pas été approuvés par BTS Biogas sont exclusivement sous la responsabilité du client qui devra garantir la conformité avec la Directive Machines.

2. Structure et description générale

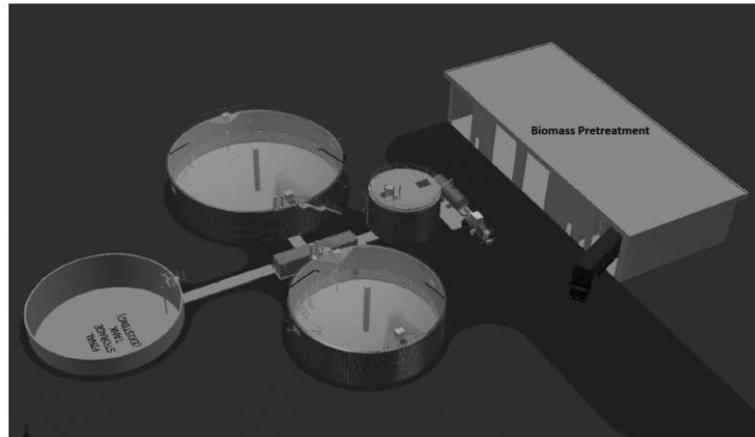


La représentation est fournie à titre indicatif. Pour connaître les dimensions réelles, consulter la planimétrie et les fiches techniques de l'installation.

2.1 Structure de l'installation Evolution

L'installation fournie par biogas BTS peut schématiquement être divisée en 4 modules : alimentation et pré-traitement de la biomasse, digestion anaérobie, utilisation du biogaz et traitement du digestat.

L'image suivante montre une configuration standard dans une installation biogas BTS.



La biomasse est alimentée au moyen d'un système de chargement conçu sur la base de la structure des substrats, qui peut prévoir une phase préliminaire de traitement pour améliorer la phase successive de dégradation microbienne.

Les éléments centraux de l'installation sont les cuves de fermentation à l'intérieur desquelles, au moyen d'un processus de digestion anaérobie, des microorganismes spécialisés dégradent les substrats d'alimentation complexes en composés plus simples et en biogaz. Ce dernier est récupéré dans un dôme gazométrique installé sur les cuves de fermentation et il est transporté au moyen d'un réseau de tuyaux au module d'utilisation du biogaz constitué d'un cogénérateur pour la transformation en énergie thermique/électrique ou par un système de valorisation qui permet d'obtenir du méthane à émettre en réseau.

Le processus anaérobie se fait à l'intérieur de plages thermiques déterminées (mésophile 35-38°, thermophile 42-48°C). Les cuves de fermentation sont donc maintenues à température à travers un système de chauffage qui exploite l'énergie thermique produite dans le module d'utilisation du biogaz. Pour favoriser le processus et éviter la formation de couches disparates à l'intérieur des cuves, la masse est maintenue en mouvement avec l'action des agitateurs, fixés à la paroi des cuves et submersibles, réglables en hauteur et direction.

Le résidu de fermentation, nommé digestat, est extrait des cuves et transporté dans le module correspondant de traitement qui prévoit généralement une machine en mesure de séparer la phase solide de la phase liquide. Ce dernier est stocké dans des cuves prévues pour l'épandage ou traitement successif (compostage, granulation, etc.).

La manutention des substrats impliqués dans le processus est contrôlée par un local technique placé à l'intérieur d'un container ou dans une structure en ciment, placée en position centrale par rapport aux éléments qui composent l'installation. Dans la salle de contrôle, le gestionnaire peut contrôler tout le processus au moyen d'un logiciel MetanControl prévu à cet effet. Dans des conditions de fonctionnement standards, la gestion du processus se fait automatiquement, mais le cas échéant, il est possible d'agir manuellement sur chaque composant au moyen de l'interface de l'API placée près des tableaux électriques. Un système d'analyse du gaz se trouve aussi dans la salle de commande, essentiel pour le monitoring du processus et le système de désulfuration biologique. Pour réduire la quantité de sulfure d'hydrogène dans le biogaz, un petit pourcentage d'oxygène est introduit dans le gazomètre au

moyen d'une soufflante dédiée. L'oxygène favorise le développement et l'activité de bactéries aérobie en mesure de dégrader l'H₂S.

La salle de pompage se trouve à côté de la salle de commande, elle accueille les pompes de manutention du substrat/digestat d'une cuve à l'autre. Il s'agit de pompes volumétriques excentriques en mesure de transporter des substrats caractérisés par un contenu qui contient jusqu'à 15% de substance sèche. La conception du réseau de manutention permet de garantir une flexibilité maximum d'utilisation des cuves en prévision des possibles futures maintenances et/ou agrandissements ou modifications de l'installation. Les flux sont régulés au moyen de vannes manuelles et pneumatiques actionnées par un compresseur placé dans le même local. Les débits sont mesurés avec des débitmètres prévus à cet effet. La distribution du système de chauffage se trouve également dans la salle des pompes.

D'autres éléments importants de l'installation sont le dispositif de garde hydraulique, les capteurs de température et de niveau et les hublots pour l'inspection visuelle, les objets placés dans les cuves de fermentation et éventuellement aussi dans la cuve de pré-traitement. La garde hydraulique est un dispositif de sécurité constitué d'une vanne de surpression et dépression à fonctionnement hydraulique qui s'actionne quand la pression à l'intérieur du gazomètre sort d'une plage de pressions déterminée. Les capteurs de température et de niveau permettent un contrôle efficace du processus de fermentation dans les cuves, en particulier en détectant les problèmes de formation de mousse ou anomalies thermiques. Un contrôle visuel du processus est possible au moyen des hublots prévus placés au-dessus de la surface libre du digestat à l'intérieur du fermenteur.

Un élément secondaire mais nécessaire de l'installation est le réseau de récupération des eaux de vidange utilisées pour le nettoyage des machines durant les opérations de maintenance et de réparation. Ce dernier est composé d'une série de tuyaux qui transportent les évacuations par gravité ou par pression dans un puits de collecte. Les eaux de vidange sont quelques fois pompées par le fermenteur comme eaux de dilution.

En plus du puits de collecte des lixiviats se trouve un puits de collecte des eaux de condensation. La condensation se forme dans les conduits de transport du biogaz dont la pente a été spécifiquement conçue pour permettre l'écoulement du liquide vers le puits de collecte. Une pompe relance les condensats à l'intérieur des fermenteurs de manière analogue à ce qui a été vu pour les lixiviats.

Un dispositif de sécurité fondamental est la torche, utilisée pour brûler le biogaz durant la phase de maintenance du module d'utilisation du biogaz.

2.2 Description des postes de travail

L'installation est équipée d'un poste de travail central, situé à l'intérieur de la salle dans laquelle se trouvent les tableaux électriques. Notamment, est présent un poste doté d'un bureau et d'un PC pour l'affichage du logiciel de contrôle de l'installation de biogaz, à travers lequel l'opérateur peut vérifier le fonctionnement des composants et peut ajuster les paramètres de fonctionnement. Sur les tableaux électriques, sont installés des sélecteurs manuels qui permettent à l'opérateur de gérer manuellement un ou plusieurs composants de l'installation.

Un autre poste de travail se situe à l'intérieur du container du Bioaccélérateur (si présent), contenant un tableau électrique de gestion du système de chargement, branché au tableau électrique central. Le contrôle des composants de l'installation de biogaz liés au système de chargement des substrats solides peut être fait manuellement, en intervenant sur les sélecteurs placés sur le tableau.

À l'intérieur des salles accueillant le cogénérateur, se trouve le tableau électrique de contrôle du système de cogénération, branché au tableau électrique central de l'installation de biogaz. Le poste est équipé d'un bureau et d'un PC pour l'affichage du logiciel de contrôle du cogénérateur et le tableau électrique comprend un panneau synoptique d'affichage.

D'autres postes de travail sont présents sur les cuves, en correspondance des puits de service et des fenêtres d'inspection. Normalement, les premiers postes servent au réglage de la hauteur et de l'inclinaison des mélangeurs immergés tandis que les seconds permettent d'observer l'intérieur des cuves.

2.3 Émissions sonores

Tous les composants montés sur l'installation sont caractérisés par un niveau d'émission sonore inférieur à 70 dB (A) s'ils sont utilisés conformément au projet. Cependant, dans certains cas, en fonction des matières traitées, certains composants peuvent dépasser le niveau sonore de 85 dB (A). Il faut alors veiller au respect des normes de sécurité et de santé en vigueur sur les lieux de travail.



3. Transport et stockage

3.1 Transport du composants de l'installation

Pour le transport et la manutention des composants de l'installation de biogaz, consulter les notices correspondantes faisant partie intégrante de ce manuel d'instructions.

Tout éventuel dommage subi durant le transport devra être immédiatement signalé au transporteur. Éviter d'actionner des composants endommagés.

3.2 Stockage du composants de l'installation

Pour le stockage des composants de l'installation de biogaz, consulter les notices correspondantes faisant partie intégrante de ce manuel d'instructions.

3.3 Élimination

Les composants de l'installation doivent être éliminés conformément à ce qui est prévu par les normes en vigueur.

La manipulation inappropriée de substances dangereuses pour l'environnement peut être responsable d'atteinte à l'environnement. Les lubrifiants et les huiles ne doivent pas être déversés sur le sol, dans le milieu aquatique ni les égouts. Le biogaz ne doit pas être libéré dans l'atmosphère.

Le polyuréthane utilisé pour isoler les cuves et les conduits doit être éliminé en respectant la fiche de sécurité correspondante.

Le substrat en fermentation et le digestat en sortie de l'installation ne peuvent pas être dispersés mais doivent être traités selon les normes en vigueur.

Durant les travaux de maintenance, respecter les instructions suivantes concernant la protection de l'environnement :

- éliminer la graisse qui ressort, usagée ou en trop, de tous les points de lubrification où le lubrifiant est versé manuellement et l'éliminer selon les dispositions locales en vigueur ;
- absorber les huiles usagées en les recueillant dans des récipients appropriés et les éliminer selon les dispositions locales en vigueur ;
- recueillir les éventuelles fuites de liquide en fermentation dans des récipients appropriés et éliminer selon les dispositions locales en vigueur.

Le biogaz contient du méthane, soit un gaz dangereux pour le climat. Pour des raisons de protection du climat, la libération de méthane est interdite. Si nécessaire, brûler le biogaz à évacuer dans une torche.

4. Installation

Les composants doivent être montés sur la machine conformément à ce qui a été prévu par le projet et aux prescriptions prévues par les manuels de chaque composant.

Il est nécessaire de respecter le sens d'installation, si applicable, de tous les composants de l'installation.

4.1 Fixation

La fixation des composants de l'installation au socle et aux parois des cuves advient par le biais de supports et de colliers de serrage attachés, tel qu'indiqué dans la fiche technique de chaque composant, au moyen de raccords à vis.

Les fondations et les parois doivent avoir les dimensions appropriées leur permettant de soutenir le poids des composants et toutes les forces d'exercice que celles-ci génèrent.

Tenir compte des moments de torsion maximum applicables aux vis utilisées et à chaque composant afin d'éviter qu'ils ne s'endommagent.



Si cela est prévu par les notices d'utilisation de chaque composant, vérifier le couple de serrage à l'aide d'une clé dynamométrique.

4.2 Tuyauteries

L'installation des tuyauteries sur l'installation doit respecter ce qui est prévu par le projet afin d'éviter le développement de pressions excessives à l'intérieur de celles-ci.

Les organes d'interception et tous les accessoires raccordés aux tuyauteries doivent respecter les pressions prévues par le projet.

Le montage des tuyauteries doit advenir uniquement après avoir nettoyé ces dernières ainsi que les dispositifs qui y sont raccordés.

La pose des tuyauteries enfouies doit respecter les normes en vigueur en plus des règles d'usage du secteur (pose sur lit de sable, pose de ruban en plastique de signalisation avant de recouvrir).

Afin d'éviter le vidage non prévu des cuves ou des réservoirs de stockage du biogaz, installer toutes les vannes de non-retour prévues par le projet joint en annexe.

Installer des joints élastiques à hauteur des flasques afin d'obtenir une jonction hermétique.

Installer tous les joints antivibration prévus par le projet joint en annexe.

4.3 Pressions permises dans l'installation

Pour le transport des substrats liquides et des matières fermentées, des conduits PN 10 de diamètre compris entre DN 150 et DN 250 ont été installés.

Le transport de biogaz advient par le biais de conduits PN10 d'un diamètre compris entre DN 150 et DN 200. La pression d'exercice maximale possible sur les circuits du biogaz est égale à 7 mbars (0,007 bar), seuil au-delà duquel les vannes de sécurité se mettent en fonction.

4.4 Espace nécessaire à l'exercice et la maintenance



Prévoir un espace suffisant autour des composants de l'installation afin de simplifier l'exécution des interventions de maintenance.



Toujours prévoir un espace suffisant afin d'assurer la ventilation appropriée des moteurs présents dans l'installation.

4.5 Branchements électriques

	DANGER !
	<p>Danger de mort ou blessures graves pour cause d'électrocution !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confier les travaux sur les lignes électriques uniquement à un personnel technique qualifié. • Veiller à couper la tension aux composants concernés et prévenir tout rallumage accidentel ! • Si certains composants sont sous tension, veiller à ce que la tension soit coupée sur toutes les lignes concernées et à en empêcher le réenclenchement accidentel ou non autorisé.

- Avant de procéder aux branchements électriques des moteurs, vérifier que la tension et la fréquence du réseau correspondent aux données indiquées sur la plaquette d'identification.
- Avant de brancher le moteur, lire les notices d'utilisation du fabricant du composant et respecter les normes en vigueur en matière de branchements électriques (ex. : protecteur de moteur, coupe-circuit, interrupteur principal).
- Contrôler le sens de rotation des composants électriques après avoir branché les phases.

	DANGER !
	<p>Présence de zones à risque d'explosion !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les composants appropriés au milieu de travail. • Effectuer les travaux selon les normes de sécurité

	<p>relatives au travail en milieu à risque d'explosion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des sources d'allumage comme des étincelles, des flammes nues et des surfaces chaudes dans une atmosphère potentiellement explosive peuvent provoquer des explosions ; • Utiliser exclusivement les outils prescrits pour l'utilisation en atmosphère potentiellement explosive ; • Contrôler la liaison équipotentielle de tous les composants à la fin de chaque intervention.
--	---

- Des sources d'allumage comme les étincelles, flammes nues, surfaces chaudes dans une atmosphère potentiellement explosive peuvent provoquer des explosions.
- Utiliser uniquement les outils autorisés à travailler en milieu potentiellement explosif.
- Contrôler le branchement équipotentiel de tous les composants à la fin de chaque intervention.

4.6 Éléments de transmission

	<p>AVERTISSEMENT !</p>
	<p>Danger d'écrasement à cause d'organes en mouvement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toujours placer les protections sur les organes en mouvement.

- Pour le bon branchement et montage des organes de transmission présents sur l'installation, toujours consulter les notices d'utilisation des composants de l'installation de biogaz.

5. Mise en service

5.1 Préparation avant la mise en service

La mise en service de l'installation est réalisée exclusivement par du personnel qualifié BTS. Avant la mise en service, BTS effectuera une vérification à vide préliminaire des composants (essai à froid), puis la procédure du premier remplissage suivra à la charge du client.

	DANGER !
	Danger de blessures à cause d'organes en mouvement. Présence de liquides très chauds. Présence de gaz toxiques et asphyxiants. Présence de zones à risque d'explosion. <ul style="list-style-type: none">• La mise en service doit être confiée uniquement à un personnel qualifié.

Avant la mise en service de l'installation et de son premier remplissage, il est nécessaire de procéder à quelques contrôles préliminaires des composants :

- s'assurer que tous les roulements soient remplis de graisse ;
- s'assurer que toutes les centrales hydrauliques soient pleines d'huile tel qu'indiqué par le fabricant et vérifier l'éventuelle présence de fuites ;
- s'assurer que les tuyauteries de chauffage soient pleines d'eau ;
- s'assurer que les vannes de sécurité contre le risque de surpression/dépression placées sur les recouvrements des cuves soient remplies d'une solution d'eau et antigel capable de résister à des températures jusqu'à -30°C.
- s'assurer que les points de prélèvement d'échantillons sur les cuves soient bien fermés ;
- s'assurer que toutes les sécurités présentes sur les organes en mouvement des composants de l'installation soient bien en place et que tous les outils et résidus de travail aient bien été retirés ;
- s'assurer que tous les composants électromécaniques ayant un sens de rotation précis fonctionnent dans le bon sens ;
- s'assurer que toutes les sécurités présentes sur les composants soient en place et fonctionnent correctement.

5.2 Procédure de premier appoint

Pour effectuer la procédure du premier remplissage, suivre les indications fournies par BTS.

	DANGER !
	<p>Présence de zones à risque d'explosion !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dès que l'installation de biogaz est chargée en biomasse fermentable, il est fort probable que du biogaz soit déjà présent à l'intérieur des cuves !

	DANGER !
	<p>Présence de gaz toxiques et asphyxiants !</p> <p>Présence possible d'agents pathogènes dans les matières entrantes et en fermentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dès que l'installation de biogaz est chargée en biomasse fermentable, il est fort probable que du biogaz soit déjà présent à l'intérieur des cuves ! • Éviter le contact avec les yeux et la peau !

Afin d'éviter de mettre la vie du personnel en danger et d'endommager l'installation ou ses composants, en cas de remplissage, procéder comme suit :

- remplir la cuve de fermentation par le biais du système de pompage jusqu'à la hauteur de 5,30 m environ ; cette hauteur doit être atteinte car, en cas de présence de vis sans fin, cela empêche la sortie du gaz à travers la vis transporteuse même ;
- contrôler le niveau d'appoint par la fenêtre de contrôle présente sur la paroi de la cuve ; le bon niveau correspond à 10 cm environ en-dessous du bord inférieur de la fenêtre ;
- vérifier le niveau de remplissage à l'aide du logiciel d'affichage ; lors de la première mise en service, ne pas se fier uniquement aux valeurs indiquées par les sondes de niveau mais, au contraire, contrôler visuellement le niveau de remplissage de la cuve ;
- durant cette phase, le biogaz n'est pas accumulé à cause de la qualité non encore suffisante à la combustion dans la torche ou dans le système de cogénération ; il est donc nécessaire de contrôler, par la fenêtre installée sur la membrane extérieure du recouvrement de la cuve, l'absence de remontée de la membrane interne.

Une fois le niveau de remplissage indiqué atteint, il est possible de lancer le chauffage de la cuve afin d'amener les matières à la température de fonctionnement. Vu l'absence de biogaz disponible à utiliser dans le système de cogénération, durant cette phase, le chauffage de la cuve de fermentation advient

en chauffant l'eau à l'intérieur du circuit de chauffage à l'aide d'une chaudière externe. Pour ce, procéder comme suit :

- remplir le circuit de chauffage avec de l'eau (sans antigel) et évacuer les éventuels cumuls d'air dans le collecteur ;
- allumer la pompe de chauffe de la cuve de fermentation (régler la pompe sur *Manuel* depuis le tableau de commande) ;
- en cas de présence d'une pompe dans le circuit livré avec la chaudière externe, ouvrir la dérivation entre les collecteurs d'aspiration et de refoulement ;
- ouvrir la vanne à trois voies présente sur le collecteur de distribution de la cuve de fermentation (placer la vanne sur 1 = entièrement ouverte) ;
- tous les jours, vérifier la température sur le thermomètre analogique installé sur le collecteur et vérifier la consommation de fioul de la chaudière ;
- vérifier la température dans la cuve à l'aide du logiciel d'affichage ; autrement, il est nécessaire de mesurer la température directement sur un échantillon de matières prélevé dans la cuve ; l'augmentation de la température quotidienne devrait être de 1-2°C/jour.

Une fois la température de 35-40°C atteinte dans la cuve de fermentation, il est possible de commencer à introduire de l'éventuelle biomasse solide.

Durant cette première phase, il est nécessaire de surveiller en permanence le niveau de remplissage des vannes de surpression/dépression et, au besoin, de faire l'appoint de liquide.

Tant que le moteur n'est pas allumé, la vanne papillon placée sur la tuyauterie de sortie de la cuve de post-fermentation n'est pas ouverte, tandis que, simultanément, le robinet de 2" installé sur cette même tuyauterie est ouvert afin de permettre le nettoyage du gaz de son oxygène et H₂S.

Il est conseillé de maintenir la vanne de raccordement vers une éventuelle pré-cuve couverte fermée.

Maintenir la vanne de gaz ouverte entre la cuve de fermentation et celle de post-fermentation, tandis que la vanne de dérivation doit être toujours fermée.

Durant le premier remplissage, la composition du biogaz n'est pas d'une qualité suffisante permettant d'allumer le cogénérateur et, au début, ni même la torche d'urgence. Ci-après, les valeurs typiques du biogaz durant cette phase :

- Phase de chauffe

CH₄ (méthane) > 20 % H₂S (soufre) : 500 – surcharge O₂ (oxygène) < 10 %
ppm

- Allumage torche

CH₄ (méthane) > 35 % H₂S (soufre) < 1000 ppm O₂ (oxygène) < 2-4 %

- Allumage cogénérateur

CH₄ (méthane) > 50 % H₂S (soufre) < 200 ppm O₂ (oxygène) < 1 %

Il se peut que, durant cette phase, de la mousse se forme sur la surface liquide, d'autant plus lorsque la température augmente.

En général, durant la phase de chauffe, les agitateurs immergés à l'intérieur de la cuve de fermentation restent éteints. Il peut s'avérer nécessaire de les allumer avant l'heure uniquement en cas de forte présence de mousse sur la surface liquide ou de formation d'une croûte.



En cas d'allumage des agitateurs durant cette phase, s'assurer que ceux-ci se trouvent sous la surface libre du liquide, excluant ainsi leur fonctionnement à l'intérieur d'une atmosphère potentiellement explosive !

Remplir le siphon situé à l'intérieur du puits de collecte de condensation avec de l'eau (50 litres environ). Puis, ouvrir le robinet de 2" installé sur le siphon afin de permettre l'évacuation de l'eau en trop et le laisser ouvert durant le fonctionnement de l'installation afin de permettre l'écoulement de la condensation.

Contrôler que les souffleurs pour la désulfuration placés dans la salle des pompes fonctionnent correctement. Les souffleurs s'allument et s'éteignent automatiquement, en fonction de la composition du biogaz dans la cuve de fermentation.

Une fois la qualité du gaz suffisante pour l'allumage de la torche atteinte, il est nécessaire de fermer la vanne de 2" située sur la tuyauterie de gaz à la sortie de la cuve de post-fermentation. Résultat, la membrane interne se gonfle (contrôler la remontée effective par la fenêtre placée sur la membrane externe).

En cas d'absence de remontée de la membrane interne, vérifier que :

- les vannes de sécurité de surpression/dépression soient pleines de liquide ;
- les puits de service soient fermés ;
- le niveau de lisier dans la cuve de fermentation soit situé à 5,30 m environ ou, dans tous les cas, suffit à placer une partie de l'éventuelle vis sans fin de solides sous la surface du liquide ;
- les points de prélèvement d'échantillons sur les cuves soient bien fermés ;
- les vannes placées sur les conduits de gaz soient réglées correctement et que celles vers le cogénérateur soient fermées ;
- l'absence de fuites au niveau des conduits.

Normalement, la torche d'urgence fonctionne uniquement avec le cogénérateur en état de hors service ou lorsque le moteur est en fonction à plein régime et qu'une augmentation simultanée du volume de gaz est enregistrée. Les réglages conseillés sont :

- allumage avec volume de gaz > 90% ;
- arrêt avec volume de gaz < 85 %.

Une fois la qualité du gaz suffisante pour l'allumage du cogénérateur atteinte, il est nécessaire de modifier l'ouverture des vannes sur les conduits de gaz pour en assurer l'alimentation.

6. Fonctionnement normal

Dans le cadre de la gestion ordinaire de l'installation de biogaz, s'assurer que toutes les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel aient été suivies.

Normalement, l'installation de biogaz fonctionne de façon automatique et les paramètres de fonctionnement peuvent être configurés à l'aide d'un logiciel d'affichage. Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de procéder à une gestion manuelle ou d'arrêter certains composants. Ceci est possible en agissant sur le sélecteur concerné placé sur le tableau électrique de l'installation.

De plus amples informations sur le système de contrôle automatique et le logiciel d'affichage sont consultables dans le document **Metancontrol Handbuch** qui est une partie intégrante de ce manuel d'utilisation.

Les substrats solides doivent être introduits dans l'installation par l'opérateur par le biais du moyen de chargement approprié. Pour les substrats liquides, des points d'introduction ont été prévus sur l'installation, c'est-à-dire par le biais du déchargement direct dans les cuves au moyen de raccords spéciaux pour le branchement aux moyens de transport.

Du point de vue biologique, l'installation de biogaz fonctionne correctement lorsque l'alimentation a lieu normalement et selon le régime préalablement convenu avec BTS Biogas.



Tout dysfonctionnement ou panne due à une modification du plan d'alimentation de l'installation non préalablement convenue avec BTS Biogas ne peut être d'aucune manière imputé à BTS Biogas même.

La gestion de l'installation doit être réalisée par un personnel formé et qualifié.

Concernant les contrôles à réaliser régulièrement sur l'installation de biogaz et sur les composants, consulter notamment le document joint en annexe et faisant partie intégrante de ce manuel d'utilisation :

Programme de maintenance



Ce document intègre mais ne saurait remplacer les consignes et les contrôles prévus par les manuels d'utilisation de chaque composant livré avec l'installation de biogaz.

7. Mise hors service

Pour la mise hors service en conditions de sécurité, il est conseillé de contacter le personnel BTS et de faire une demande d'assistance.

Il est essentiel de ne pas oublier que l'installation de biogaz contient des matières en fermentation, en mesure de produire du biogaz pendant plusieurs semaines, même après la cessation des activités de gestion de cette dernière. De plus, les matières contenues dans les cuves et dans les tuyauteries tendent à former des croûtes en surfaces, risquant de gêner la réactivation successive de l'installation.



La présence de biogaz dans l'installation implique la persistance d'existence de zones à risque d'explosion et, par conséquent, les consignes contenues au chapitre 4.5 restent en vigueur.



Les matières en fermentation bloquées à l'intérieur des cuves tendent à augmenter leur volume à cause du gaz emprisonné sous la surface liquide. Fuites possibles des matières des cuves !

7.1 Suspension

Au cas où il serait nécessaire d'interrompre l'activité de l'installation ou une partie de celle-ci pendant un temps relativement long, procéder comme suit :

- vider et nettoyer avec soin tous les composants au contact des substrats traités par l'installation (pompes, tuyauteries, systèmes d'alimentation) ;
- maintenir actif le système d'agitation à l'intérieur des cuves dans lesquelles des matières en cours de fermentation sont encore présentes ;
- maintenir active la torche d'urgence afin de garantir la combustion du biogaz produit par l'installation.

7.2 Vidage

Au cas où il serait nécessaire de vider complètement l'installation, procéder comme suit :

- couper l'arrivée de substrats dans l'installation ;
- éteindre le système de chauffage ;
- interrompre le mélange à l'intérieur des cuves et couper la tension de tous les composants installés dans les zones classées comme étant à risque d'explosion et voisines des cuves mêmes ;
- vider les cuves en utilisant le système de pompage de l'installation ;
- de temps à autres, effectuer le pompage du liquide vers la cuve afin de réduire le risque de dépôt de sédiments et de stratification des matières.



En cas de présence de croûte sur la surface liquide, un dépôt de sédiments peut apparaître sur les tuyauteries de chauffage placées à l'intérieur de la cuve. Ce dépôt peut, dans certains cas, provoquer la

rupture des tuyauteries ou de leurs supports. Dans ces cas, il est conseillé de maintenir actif le système de mélange, **en veillant à ce que les mélangeurs soient toujours sous la surface liquide, évitant ainsi leur fonctionnement dans une atmosphère potentiellement explosive.**

	DANGER !
	Présence de zones à risque d'explosion ! L'entrée d'air dans les cuves précédemment saturées de biogaz peut être responsable de formation d'atmosphères explosives ! <ul style="list-style-type: none">• S'assurer que la tension ait bien été coupée sur tous les composants qui se trouvent dans ces zones et en empêcher la réactivation même accidentelle.• Effectuer les travaux selon les normes de sécurité relatives au travail en milieu à risque d'explosion.• Toujours vérifier la qualité de l'air à l'intérieur des cuves à l'aide d'instruments appropriés et utiliser les équipements de protection adéquats.



Pour une situation de sécurité immédiate, il est recommandé de neutraliser le contenu des cuves avec de l'azote liquide !



L'élimination de tous les résidus de processus de l'installation, y compris le contenu des cuves, doit être effectuée selon les normes en vigueur.

8. Maintenance et inspection

L'installation BTS nécessite de réaliser les travaux de contrôle et de maintenance à une certaine périodicité, indiquée sur le **programme de maintenance**.

Pour toutes les opérations de réparation, se référer aux indications mentionnées dans le document **Manuel maintenance composants** qui fait partie intégrante de ce manuel d'utilisation. De plus, toujours se référer aux manuels de chaque composant fourni avec l'installation. En cas de doutes éventuels, contacter le personnel BTS.

Ne pas mettre en fonction des produits endommagés et toujours utiliser des pièces détachées conformes et originales.

	<p>DANGER !</p> <p>Présence d'organes en mouvement !</p> <p>Situation potentiellement dangereuse : danger de mort ou blessures graves !</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer d'avoir coupé la tension sur les composants objets de la maintenance et en empêcher la réactivation même accidentelle. • Remettre en place les sécurités fixes à la fin de chaque intervention de maintenance.
	<p>DANGER !</p> <p>Présence de zones à risque d'explosion !</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que la tension ait bien été coupée sur tous les composants qui se trouvent dans ces zones et en empêcher la réactivation même accidentelle. • Effectuer les travaux selon les normes de sécurité relatives au travail en milieu à risque d'explosion. • Toujours vérifier la qualité de l'air à l'intérieur des cuves à l'aide d'instruments appropriés et utiliser les équipements de protection adéquats.
	<p>DANGER !</p> <p>Présence de gaz toxiques et asphyxiants !</p> <p>Présence possible d'agents pathogènes dans les matières entrantes et en fermentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dès que l'installation de biogaz est chargée en biomasse fermentable, il est fort probable que du biogaz soit déjà présent à l'intérieur des cuves ! • Éviter le contact avec les yeux et la peau !

	<p>DANGER !</p> <p>Risque d'électrocution !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seul le personnel qualifié est autorisé à travailler sur les pièces électriques. • Veiller à couper la tension sur les composants concernés et prévenir tout rallumage accidentel ! • Si certains composants sont sous tension, veiller à ce que la tension soit coupée sur toutes les lignes concernées et à en empêcher le réenclenchement accidentel ou non autorisé.
	<p>DANGER !</p> <p>Risque de brûlures !</p> <p>Présence de liquides très chauds.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les dispositifs de sécurité correspondants.

8.1 Instructions pour l'inspection et la maintenance

Même si un système de contrôle automatique, géré par un PC industriel, est présent, il est conseillé de procéder à un contrôle quotidien de l'installation de biogaz afin de prévenir tout risque de problème sur l'installation même.

Pour ce, BTS Biogas fournit un document (**Programme de maintenance**) comme partie intégrante de ce manuel d'utilisation, listant les travaux de contrôle et de maintenance à effectuer sur l'installation ainsi que leur intervalle de réalisation.



L'accès aux parties internes de l'installation dédiées à la production de biogaz est impossible durant le fonctionnement ordinaire. L'accès éventuel aux cuves fermées peut se faire par les puits de service placés sur leurs recouvrements ou par les portes sur la paroi. Ces dernières peuvent être ouvertes uniquement par du personnel BTS.



Le non-respect du programme de maintenance indiqué par BTS Biogas dégage ce dernier de toute responsabilité en cas de pannes ou dysfonctionnement affectant l'installation de biogaz et ses composants !

8.1.1 Accès aux parties internes

	<p>DANGER !</p> <p>Présence de zones à risque d'explosion !</p> <p>L'entrée d'air dans les cuves précédemment saturées de biogaz peut être responsable de formation d'atmosphères explosives !</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que la tension ait bien été coupée sur tous les composants qui se trouvent dans ces zones et en
---	---

	<p>empêcher la réactivation même accidentelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectuer les travaux selon les normes de sécurité relatives au travail en milieu à risque d'explosion. • Toujours vérifier la qualité de l'air à l'intérieur des cuves à l'aide d'instruments appropriés et utiliser les équipements de protection adéquats.
--	--

	<p>DANGER !</p>
	<p>Présence de gaz toxiques et asphyxiants !</p> <p>Présence possible d'agents pathogènes dans les matières entrantes et en fermentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dès que l'installation de biogaz est chargée en biomasse fermentable, il est fort probable que du biogaz soit déjà présent à l'intérieur des cuves ! • Éviter le contact avec les yeux et la peau !

L'accès aux parties internes de l'installation dédiée à la production de biogaz est impossible durant le fonctionnement normal.

Tout accès aux cuves fermées peut advenir par les puits de service placés sur les recouvrements de ces derniers ou par les portes présentes sur les parois. Ces dernières peuvent être ouvertes uniquement après le vidage complet de la cuve même.

8.2 Journal de l'installation

Le fonctionnement de l'installation doit être surveillé quotidiennement par le responsable de la gestion et les données recueillies être enregistrées dans le document **Journal de l'installation** qui est une partie intégrante de ce manuel d'utilisation.

Notamment, il est nécessaire d'enregistrer les données de température dans les cuves, de la qualité du biogaz, de la production électrique et des quantités de matières chargées pour alimenter l'installation.

Il faut également enregistrer les éventuelles pannes ou dysfonctionnements détectés sur l'installation même.



Le bon remplissage du **Journal de l'installation** permet un contrôle plus précis de son bon fonctionnement !

9. Anomalies et leur élimination

Les anomalies présentes sur une installation de biogaz peuvent avoir des origines mécaniques, hydrauliques, électriques ou biologiques.

Le système d'affichage et de contrôle au moyen du PC industriel envoie des signaux d'alarme en cas de dysfonctionnements de l'installation, assurant ainsi le fonctionnement continu en toute sécurité et en avisant l'exploitant en temps voulu.

9.1 Anomalies biologiques

Les anomalies de nature biologique sont souvent identifiables par l'exploitant suite à des variations de la qualité du biogaz, notamment, en cas de variations du pourcentage de CH₄ (méthane) ou d'hydrogène sulfuré (H₂S).

La formation excessive de mousse ou de croûte sur la surface liquide des cuves peut également être un symptôme de problèmes inhérents au processus biologique.

L'origine de ces problèmes peut dépendre de divers facteurs, comme une alimentation erronée de l'installation (par ex. : variation de la quantité ou qualité des substrats entrants) ou des problèmes des composants de l'installation (ex. : pannes du système de mélange).

9.2 Autres anomalies

Les anomalies dues à des dysfonctionnements de composants, tout comme le dépassement des niveaux de seuils fixés par le biais du logiciel d'affichage, sont signalées à l'opérateur sur l'installation à travers des messages d'alarme générés par le logiciel même.

Certaines alarmes sont aussi signalées par appel téléphonique passé à un ou plusieurs numéros de téléphone enregistrés dans le module d'alarmes fourni avec l'installation.

Il existe trois niveaux différents d'alarme auxquels correspond une gestion différenciée du message adressé à l'exploitant :

- Alarme de 1^{er} niveau (PRIORITÉ ÉLEVÉE) : le système contacte en séquence les numéros enregistrés dans le module d'alarmes et continue jusqu'à recevoir l'acceptation de l'alarme par l'exploitant contacté ; l'acceptation peut advenir uniquement après avoir écouté le message d'alarme pendant au moins 5 secondes, puis en appuyant sur la touche 5 du téléphone pendant une-deux secondes ; cette opération n'acquiesce pas l'alarme car ceci ne peut être fait que dans le logiciel d'affichage ;
- Alarme de 2^{ème} niveau (PRIORITÉ MOYENNE) : le système contacte en séquence les numéros enregistrés dans le module d'alarme et continue jusqu'à recevoir une réponse de la part de l'exploitant, mais n'appelle qu'une seule fois chaque numéro de téléphone et uniquement durant la journée (horaire configurable par l'exploitant via le logiciel d'affichage) ;
- Alarme de 3^{ème} niveau (PRIORITÉ BASSE) : le système signale l'alarme uniquement via le logiciel d'affichage.

De plus amples informations sur le système de contrôle automatique et le logiciel d'affichage sont consultables dans le document **Metancontrol Handbuch** qui est une partie intégrante de ce manuel d'utilisation. De plus, il est possible, depuis le logiciel d'affichage, d'accéder à une description des alarmes ainsi qu'à leur résolution.

La description des alarmes est également consultable dans le document **Résolution des problèmes liés aux alarmes** qui fait partie intégrante de ce manuel d'utilisation.

9.3 Procédure en cas d'interruption prolongée de l'alimentation électrique de l'installation.

Une éventuelle coupure de courant sur le secteur auquel l'installation de biogaz est branchée provoque le blocage de toutes les activités de l'installation, à moins qu'un groupe électrogène de continuité ne soit présent.



En cas de coupure de courant prolongée, il est conseillé de brancher l'installation à une source alternative car les matières présentes à l'intérieur des cuves et des tuyauteries peuvent être responsables de problèmes des composants (incrustations, mousses, dépôts de matières).



La bâche de recouvrement des cuves tend à dégonfler rapidement en cas de coupure de courant des souffleurs ! Rester vigilant en cas d'éventuelles accumulations d'eau ou de neige sur une bâche non complètement gonflée. Rester également vigilant en cas d'éventuelles rafales de vent susceptibles d'arracher des bâches mal gonflées.

10. Réparations

 	<p>DANGER !</p> <p>Présence d'organes en mouvement ! Situation potentiellement dangereuse : danger de mort ou blessures graves !</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer d'avoir coupé la tension sur les composants objets de la maintenance et en empêcher la réactivation même accidentelle • Remettre en place les sécurités fixes à la fin de chaque intervention de maintenance
	<p>DANGER !</p> <p>Présence de zones à risque d'explosion !</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que la tension ait bien été coupée sur tous les composants qui se trouvent dans ces zones et en empêcher la réactivation même accidentelle • Effectuer les travaux selon les normes de sécurité relatives au travail en milieu à risque d'explosion • Toujours vérifier la qualité de l'air à l'intérieur des cuves à l'aide d'instruments appropriés et utiliser les équipements de sécurité adéquats
	<p>DANGER !</p> <p>Présence de gaz toxiques et asphyxiants ! Présence possible d'agents pathogènes dans les matières entrantes et en fermentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dès que l'installation de biogaz est chargée en biomasse fermentable, il est fort probable que du biogaz soit déjà présent à l'intérieur des cuves ! • Éviter le contact avec les yeux et la peau !
	<p>DANGER !</p> <p>Risque d'électrocution !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seul le personnel qualifié est autorisé à travailler sur les pièces électriques • Veiller à couper la tension aux composants concernés et prévenir tout rallumage accidentel ! • Si certains composants sont sous tension, veiller à ce que la tension soit coupée sur toutes les lignes concernées et en empêcher le réenclenchement accidentel ou non autorisé •

	DANGER !
	Risque de brûlures ! Présence de liquides très chauds. <ul style="list-style-type: none">• Utiliser les dispositifs de sécurité correspondants

10.1 Avertissements à caractère général

Concernant toutes les opérations de réparation, faire référence aux indications reportées dans le document **Manuel de maintenance des composants** qui fait partie intégrante de ce manuel d'utilisation. De plus, toujours consulter les manuels de chaque composant fourni avec l'installation même.



Ne pas mettre en fonction des produits endommagés et toujours utiliser des pièces détachées conformes et originales.

11. Pièces détachées

11.1 Pièces détachées

L'usure et donc la durée des composants de l'installation sont influencées par différents facteurs comme le type de matières traitées (solides ou liquides) et le temps de fonctionnement.

Il est conseillé de conserver un stock des pièces détachées les plus importantes, dont la fréquence de rechange est consultable dans le document **Programme de maintenance** et dans les manuels des composants respectifs lesquels constituent des parties intégrantes de ce manuel d'utilisation.

La lubrification des composants doit être réalisée selon les intervalles indiqués dans les documents susmentionnés et en consultant le document **Liste des lubrifiants** qui fait partie intégrante de ce manuel d'utilisation.



Utiliser exclusivement les pièces détachées originales afin d'être sûr de ne pas altérer le bon fonctionnement de l'installation de biogaz !

11.2 Commande des pièces détachées

Toujours préciser ce qui suit lors d'une commande de pièces détachées :

- le composant intéressé ;
- le numéro de série du composant.

Les données nécessaires sont reportées sur la plaquette d'identification des composants.

BTS Biogas décline toute responsabilité en cas de fourniture de pièces erronées suite à une commande inexacte ou incomplète.

La commande des pièces détachées doit être adressée via fax ou via mail à :

BTS Biogas Srl

Via San Lorenzo 34, 39031 Brunico (Italie)

Tél. : +39 0474 37 00 52

Fax : +39 0474 55 28 36

e-mail : service@bts-biogas.com

www.bts-biogas.com

Documents de référence

2.2.11. Note sur les déchets

Comme toute activité, le fonctionnement du site générera des déchets. La liste suivante présente une estimation de la nature et des quantités des principaux déchets qui seront produits, ainsi que les modes de collecte et de traitement qui semblent les plus adaptés. Le choix définitif appartient cependant à l'exploitant en fonction des conditions technico-économiques du moment.

Les modes de collecte favorisent le non-mélange des déchets pour permettre un traitement adapté. Les filières de valorisation matière sont privilégiées en fonction des possibilités locales.

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

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

2.2.12. Etat initial des perceptions odorantes

Une étude de l'état initial des odeurs est en cours de réalisation. Elle sera tenue à disposition de l'inspection des installations classées avant exploitation sous le régime de l'enregistrement.

3. PIECE JOINTE N°3 : AMENAGEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES

Non concerné.

4. PIÈCE JOINTE N°4 : COMPTABILITÉ DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS PRÉVUE AUX DOCUMENTS D'URBANISME

Conformément au 4° de l'article R512-46-4 du code de l'environnement, la demande d'enregistrement doit joindre un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme (PLU) ou la carte communale.

L'unité de méthanisation est implantée sur la commune de **SONCHAMP (78)**.

Le document d'urbanisme en vigueur sur cette commune est un **PLU dont la dernière procédure a été approuvée le 02/02/2018**.

Le site est prévu en zone A sur les parcelles : 000 AR n°114 et 118 et 000 AS n° 65 et 67.

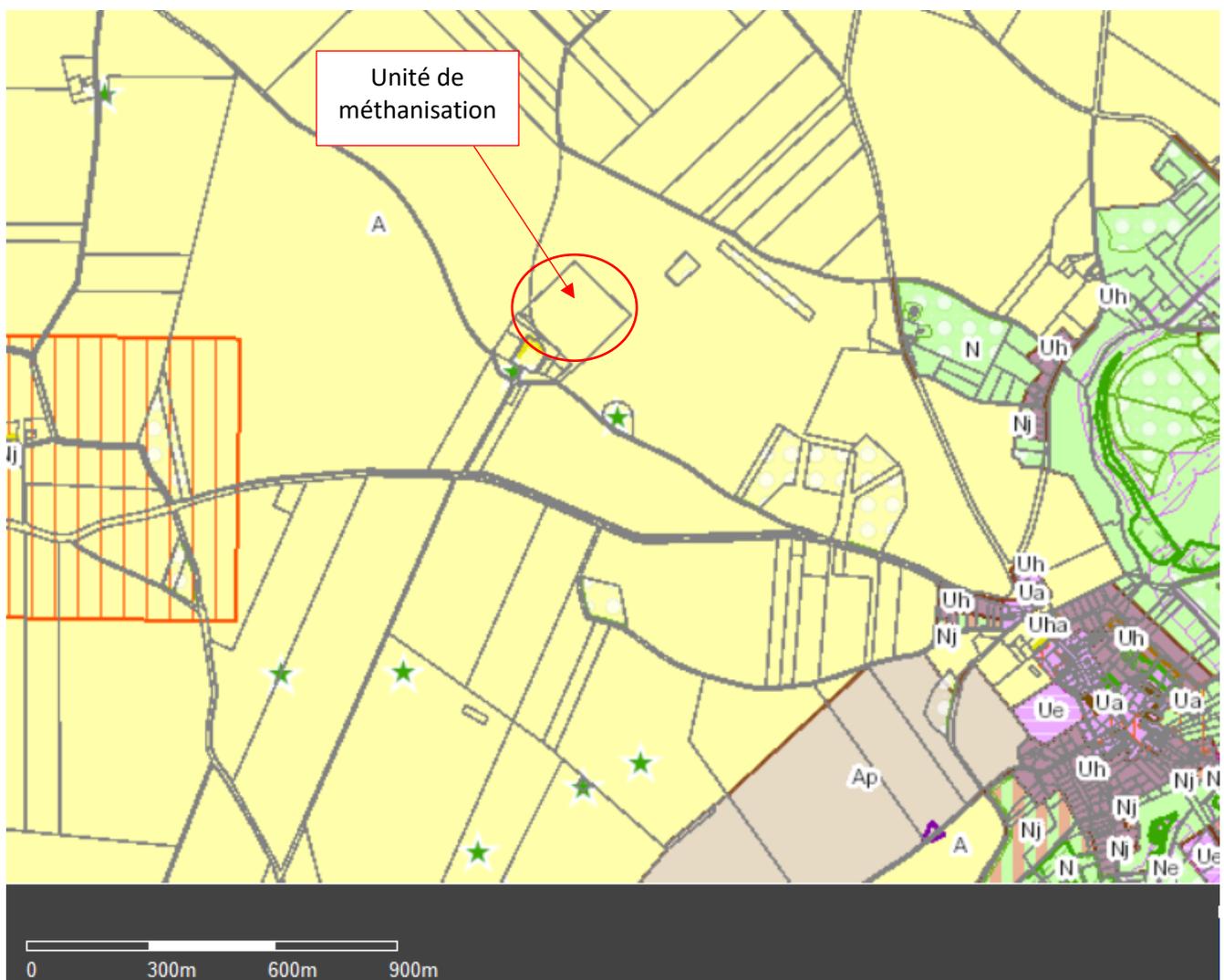


Figure 13 : Extrait du plan de zonage du PLU de Sonchamp

Le site a fait l'objet d'un permis de construire accordé en phase déclaration. Dans le cadre du projet d'augmentation de capacité de traitement de l'unité de méthanisation, aucuns travaux de construction ne sont prévus. En effet, en phase déclaration, les ouvrages ont été dimensionnés afin de prévoir l'augmentation de capacité.

Ainsi, le projet reste bien compatible avec l'affectation des sols prévue au document d'urbanisme.

5. PIECE JOINTE N°5 : DOCUMENT PRECISANT LES PARCELLES DU PROJET

Pour mémoire : Données fournies au format CSV dans le cadre de la téléprocédure.

6. PIECE JOINTE N°6 : FICHIER DE GEOLOCALISATION DU PERIMETRE DU PROJET

Pour mémoire : Données fournies le cas échéant au format SHP dans le cadre de la téléprocédure.

7. PIECE JOINTE N°8 : SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Ce chapitre est par ailleurs complété par le plan d'épandage, et en particulier son étude préalable située en PJ n°18.

7.1. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE

Le projet se situe-t-il ? :	Oui	Non	Si oui lequel ou laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ni le site de méthanisation, ni le plan d'épandage ne sont concernés par une ZNIEFF (voir détails au chapitres 7.7. et en PJ20.).
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'unité de méthanisation et une partie du plan d'épandage sont situés sur le territoire du PNR Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse (FR8000017) : Le projet n'est pas incompatible avec la Charte de ce PNR (voir détails au chapitre 7.6.).
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le PPBE des infrastructures routières nationales et ferroviaires de l'État dans les Yvelines et le PPBE des infrastructures départementales dans les Yvelines sont établies. L'unité de méthanisation n'est pas concernée par la carte des bruits stratégiques de ces plans (voir détails au chapitre 7.10.).
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Sonchamp accueille : - le château de Pinceloup, partiellement inscrit (le 27/12/2002), - l'Eglise Saint-Georges, inscrit le 21/12/1984. La commune d'Ocremont accueille l'église Saint-Eutrope et le Cimetière, inscrits le 08/06/2001. L'unité de méthanisation est située hors des périmètres de servitudes associées à la protection de ces monuments.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir inventaire zone humides au chapitre 7.7.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Sonchamp est affectée par les PPRN inondation et risque de cavité souterraine ou de front rocheux. Cependant le site de l'unité de méthanisation n'est pas concerné par ces risques (voir détails au chapitre 7.8.1.).
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun site référencé au droit de l'unité de méthanisation. Le site recensé sur la base de données BASOL, le plus proche se situe à plus

[Site répertorié dans l'inventaire BASOL]			de 550 m à l'Est de l'unité de méthanisation (voir détails au chapitre 7.9.2.).
Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE de la Nappe de Beauce - Masse d'eau FRGG092. ZRE de la Nappe de l'Albien - Masse d'eau FRHG2018. Aucun forage ou prélèvement direct dans ces nappes n'est prévu dans le cadre du projet d'unité de méthanisation.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site de méthanisation n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captages AEP. Certaines parcelles du plan d'épandage sont concernées par le périmètre de protection rapprochée de l'ouvrage n° 128-SX-0002 dit forage de la « Hunière » (voir plan d'épandage en PJ n°20.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Sonchamp est concernée par un site inscrit : la Vallée de la Rémarde. La servitude AC2 associée est distante de plus de 1 km l'unité de méthanisation.
Le projet se situe-t-il dans ou à proximité ? :	Oui	Non	Si oui lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La ZSC Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline est situé à plus de 5 km de l'unité de méthanisation. La ZPS Massif de Rambouillet et zones humides proches est située à plus de 3 km de l'unité de méthanisation.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site le plus proche de l'unité de méthanisation concerne les terrains entourant le château de Saint-Rémy-des-Landes et les sources de la Rabette (commune de Clairefontaines-En-Yvelines). La servitude associée à ce site est distante de plus de 3,5 km de l'unité de méthanisation.

7.2. PRECISIONS PARTICULIERES DES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES

Ce chapitre développe seulement les éléments nécessitant des précisions afin de compléter les parties précédentes.

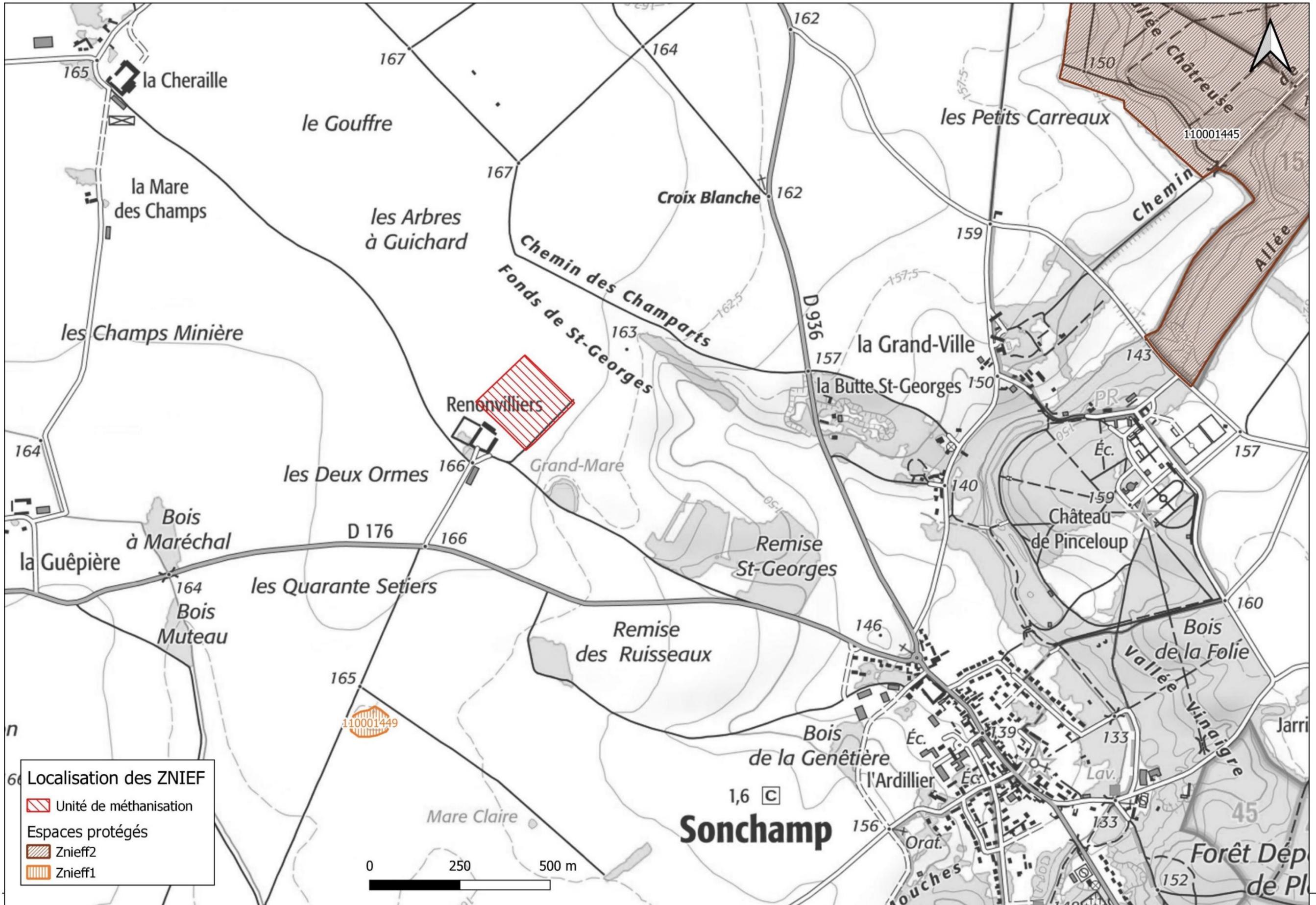
7.2.1. ZNIEFF

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

On distingue deux types de Znieff :

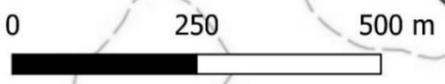
- *les ZNIEFF de type I : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;*
- *les ZNIEFF de type II : espaces qui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

Le site de méthanisation et les parcelles du plan d'épandage ne sont pas implantés au droit de ZNIEFF.



Localisation des ZNIEF

-  Unité de méthanisation
- Espaces protégés**
-  Znieff2
-  Znieff1



7.2.2. Unité de méthanisation

Au plus près de l'unité de méthanisation, on recense les ZNIEFF suivantes :

Type de ZNIEFF	Site	Distance / unité de méthanisation
I	110001449 - MOUILLERE DES QUARANTE SETIERS	> 800 m
II	110001445 - MASSIF DE RAMBOUILLET SUD-EST	> 1500 m

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

- Type I – 110001449 - Mouillère des quarante setiers

Cette mouillère, découverte en 1995 par Ph. JULVE, abrite deux espèces végétales protégées nationales : *Damasonium alisma* et *Pulicaria vulgaris*.

Cette mouillère présente un cortège floristique caractéristique de ce type de milieu. Sa pérennité dépend de la continuité d'activités agricoles (labours réguliers).

Les prospections de juin 2003 (printemps sec) ont permis de revoir *Damasonium alisma* (plusieurs centaines de pieds). Par ailleurs, la mouillère est bien conservée, aucune tentative de comblement ou de destruction quelconque n'apparaît.

- Type II – 110001445 - Massif de Rambouillet Sud-Est

Majoritairement occupé par des **chênaies-charmaies et des peuplements mixtes feuillus-résineux**, le massif sud-est est toutefois ponctué de **nombreuses zones humides** (bois marécageux, landes para-tourbeuses, mares, rigoles...) favorisées par un réseau hydrographique essentiellement représenté par la Rabette et l'Aulne. Elles sont particulièrement bien développées autour de Clairefontaine. De grande valeur écologique, cet ensemble fortement hétérogène abrite bon nombre d'espèces végétales rares du point de vue régional, comme la Lobélie brûlante, la Fougère des marais, le Maïenthème à deux feuilles, la Linaigrette à feuille étroites ou encore le Peucedan des marais. Ces zones permettent également le développement d'une entomofaune variée, dont la Leucorrhine à gros thorax, la grande aeshne, la Decticelle des bruyères.

Sur les zones les plus hautes et les plus sèches, des formations sableuses non moins intéressantes viennent renforcer l'intérêt écologique du massif. Cet écosystème peu représenté à l'échelle régionale demeure indispensable au maintien d'espèces rares à très rares comme l'Harpale jaunissant, coléoptère sabulicole dont deux stations seulement sont connues régionalement ; le Bembex à rostre, la Decticelle carroyée ou encore le Criquet des pins.

Le peuplement piscicole patrimonial est essentiellement représenté par la Lamproie de Planer ainsi que par la Truite fario.

Ainsi, le périmètre en question regroupe 12 Znieff de type I.

Par ailleurs, le massif affiche de grandes superficies boisées particulièrement favorables à la présence de nombreuses espèces d'oiseaux caractéristiques des faciès vieillissants, tels que le Pic noir et le Pic mar, bien représentés, le Faucon hobereau, la Bondrée apivore, le Rougequeue à front-blanc, la Bécasse des bois, particulièrement concentrée dans les zones de taillis sous-futaie, sans omettre le très rare Autour des palombes (1 à 2 couples), qui recherche les zones les moins perturbées.

Contacté de manière plus irrégulière, le Torcol fourmilier stationnera davantage dans les zones de lisières, également fréquentées par la Huppe fasciée. Les régénérations forestières sont quant à elles propices au maintien de l'Engoulevent d'Europe, l'Alouette lulu (rare).

Enfin, parmi les mammifères, citons le putois, bien répandu sur ce massif et favorisé par les zones humides, la martre, également bien représentée ainsi que le blaireau, localisé sur les bordures. Concernant les Chiroptères, nous citerons le Murin de Bechtein, hivernant dans le périmètre.

L'unité de méthanisation est suffisamment éloignée des ZNIEFF pour ne pas avoir un effet même indirect sur les habitats et les espèces ciblées.

7.2.3. Plan d'épandage

Voir également plan d'épandage en PJ n°20.

L'épandage de digestat se fera exclusivement sur les grandes cultures en remplacement d'épandage d'engrais minéraux.

Le projet n'aura donc pas d'impact sur les habitats et les espèces ciblées.

7.3. ARRETE DE PROTECTION BIOTOPE (APB)

L'arrêté de protection de biotope a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement.

Aucun APB n'est recensé dans un rayon de :

- 14 km autour de l'unité de méthanisation,
- plus de 12 km autour du parcellaire dédié au plan d'épandage.

Compte tenu de ces distances, le projet n'aura pas d'impact sur les habitats concernés par des APB.

7.4. PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE

L'unité de méthanisation n'intersecte pas de périmètre de protection de captage.

Concernant le plan d'épandage, voir en PJ n°21.

7.5. PARC NATIONAL

Non concerné.

7.6. PARC NATUREL REGIONAL (PNR)

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

L'unité de méthanisation et une partie du plan d'épandage sont situés sur le territoire du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse (FR800017), dont la charte a été adoptée par décret le 3/11/2011 modifié le 5/04/2022.

La **Charte du Parc** est élaborée autour des axes suivants :

- Un axe transversal : continuer d'être innovants ensemble ;
- Axe 1 : gagner la bataille de la biodiversité et des ressources naturelles dans un espace francilien ;
- Axe 2 : un territoire périurbain responsable face au changement climatique ;
- Axe 3 : valoriser un héritage exceptionnel et encourager une vie culturelle rurale et rurale ;
- Axe 4 : un développement économique et social innovant et durable aux portes de la métropole.

Le projet est plus particulièrement concerné par les **dispositions suivantes** :

- **15 : Aider les agriculteurs à viser l'autonomie énergétique de leur exploitation**
Certaines sources d'énergies locales sont intéressantes à valoriser sur l'exploitation, telles que les effluents d'élevages (biogaz par méthanisation).
- **16 : Accompagner le développement de filières énergétiques renouvelables locales dont le bois-énergie**
Le biogaz issu des effluents d'élevage ou des déchets verts est une piste innovante (méthanisation).
- **17.2 : Traiter et valoriser les déchets verts :**
[Le parc] incite les gestionnaires de cantines scolaires et d'unités de restauration collective à s'intégrer dans une filière de compostage ou méthanisation des déchets organiques.

Le projet d'unité de méthanisation est compatible avec la charte du PNR dans la mesure où il répond à l'objectif d'augmentation de la valorisation de déchets organiques du territoire en proposant une nouvelle solution de traitement intégrée à son territoire.

7.7. ZONES HUMIDES

L'absence de zones humides au droit de l'unité de méthanisation a été (voir PJ n°8.).

De plus, aucune parcelle du plan d'épandage n'a été classée en zone humide (voir PJ n°20.).

7.8. RISQUES NATURELS

7.8.1. Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

D'après le site Géorisques et le site de la Préfecture des Yvelines, la commune des Sonchamp est soumise à plusieurs PPRN :

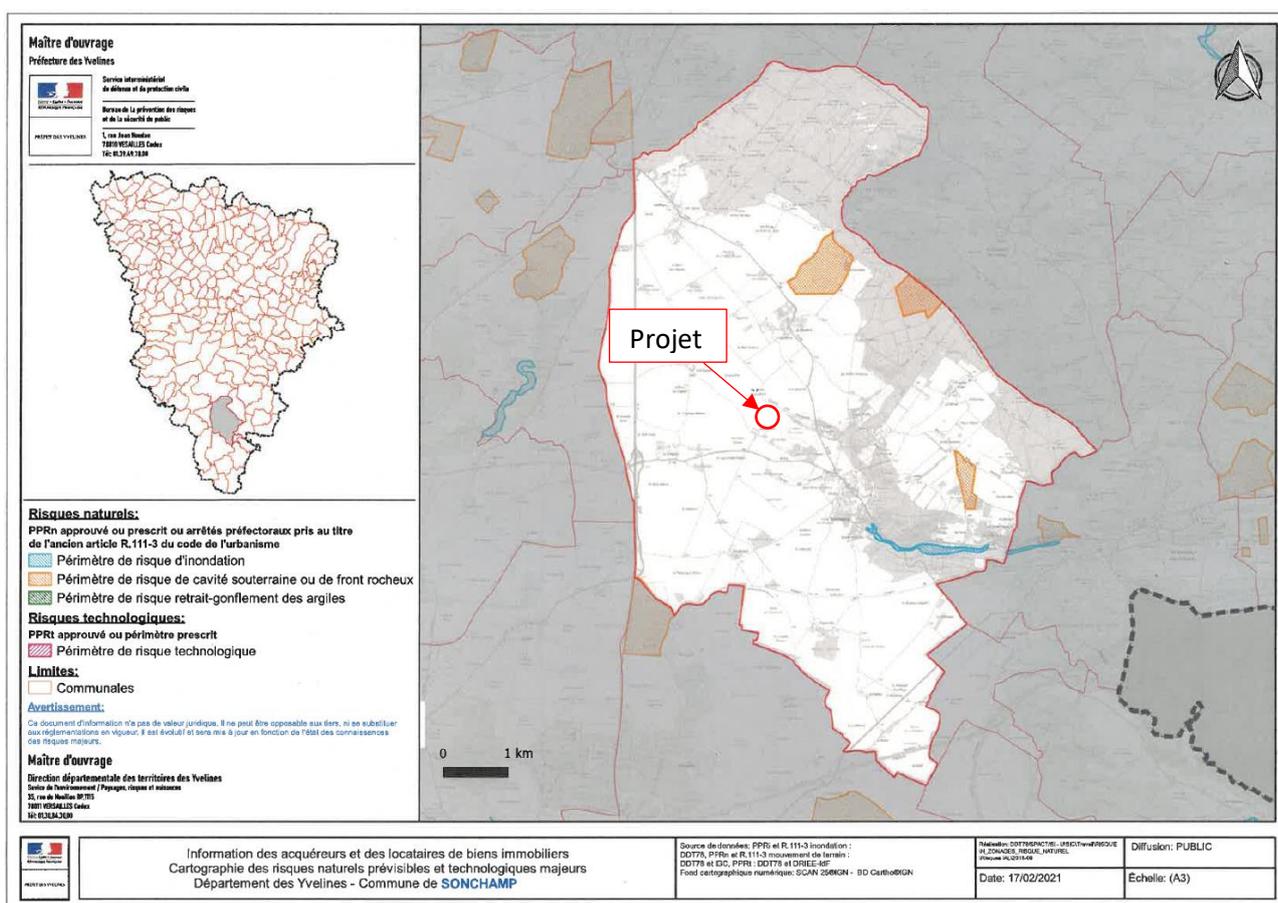


Figure 14 : Carte des PPRN sur la commune de Sonchamp (Source : Préfecture des Yvelines)

Le site de l'unité de méthanisation est situé hors de ces PPRN.

7.8.2. Risque sismique

La commune de Sonchamp présente un risque de sismicité : **très faible** (sur une échelle de très faible à fort).

7.8.3. Risque radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il provient de la désintégration de l'uranium et du radium contenus dans la croûte terrestre. Il est présent partout à la surface de la terre mais surtout dans les sous-sols granitiques et volcaniques. Il diffuse dans l'air à partir du sol ou de l'eau où il peut être dissous. A l'air libre, le radon est dilué. Mais dans l'atmosphère plus confinée d'un bâtiment il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées.

La commune de Sonchamp présente un **potentiel radon de catégorie 1** (sur une échelle de 1 à 3) : elles sont localisées sur des formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles.

7.8.4. Risques de mouvement de terrain par retrait-gonflement des argiles

Les argiles sont sensibles à l'eau et subissent des phénomènes de gonflements et retraits plus ou moins prononcés. Ainsi, leurs caractéristiques mécaniques peuvent fortement varier en fonction des saisons et des conditions météorologiques. Des dispositions constructives sont à adapter en fonction du niveau de risque.

Au droit de l'unité de méthanisation, le risque lié au mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles est jugé moyen. **Aucune nouvelle construction n'est prévue dans le cadre du projet d'augmentation de capacité de traitement.**

7.9. RISQUES TECHNOLOGIQUES

7.9.1. Plan de Prévention des Risques Technologiques

La commune de SONCHAMP n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

7.9.2. Risques liés à la pollution des sols

Un site pollué ou potentiellement pollué est recensé sur la commune de Sonchamp (source Géorisques consulté le 24/06/2021). Il s'agit du site de la Société Nationale de Revalorisation (SNR) - identifiant n°SSP0008272.

Il est localisé à plus de 550 m à l'Est et à l'aval de l'emprise de l'unité de méthanisation. Ce site (SNR) a été mis en sécurité grâce à l'intervention de l'ADEME.

Etant donnée la distance entre ce site et l'unité de méthanisation, Il n'y aura à priori pas d'interactions entre ce site et le projet de BIOENERGIE SONCHAMP.

7.9.3. Risques industriels

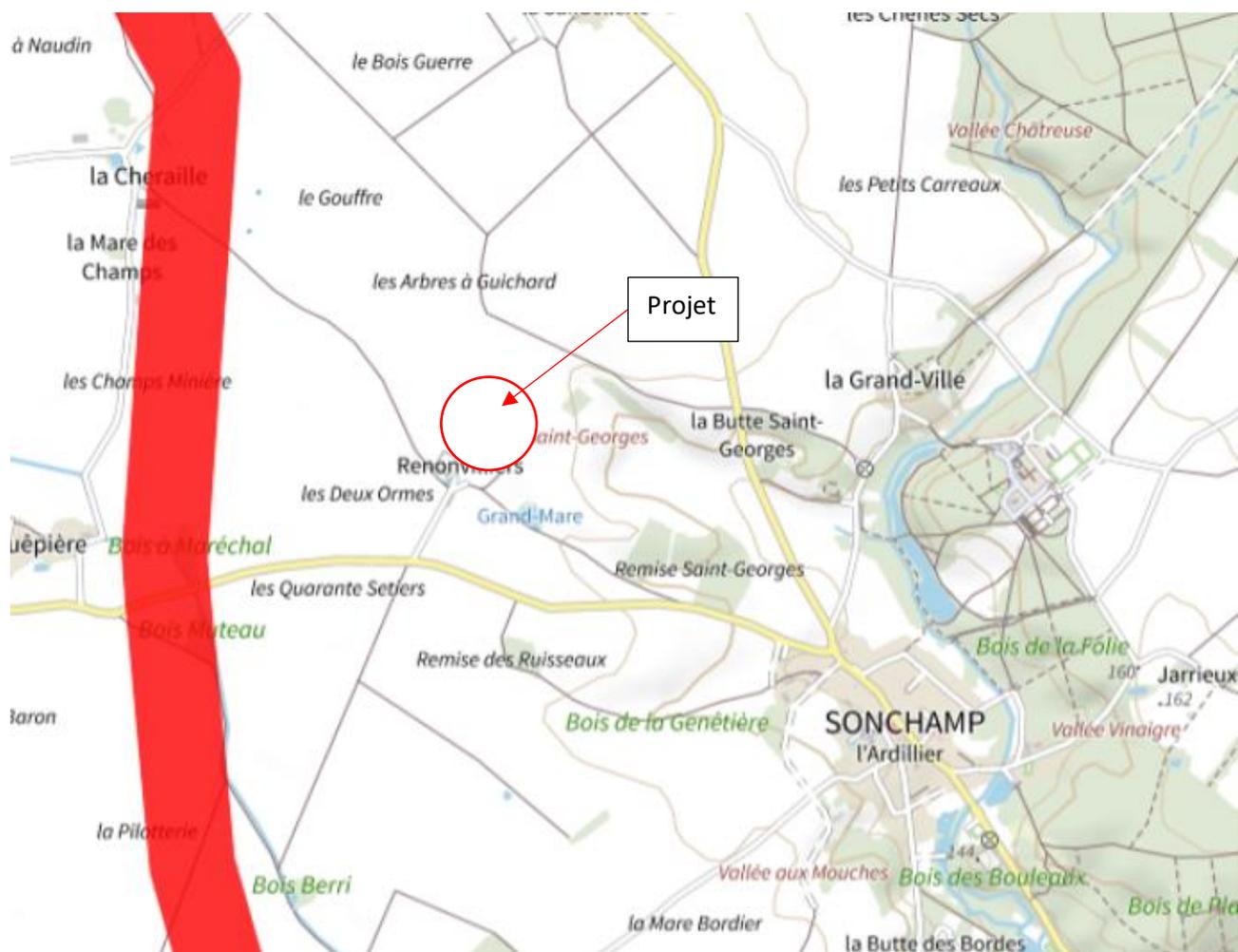
Le recensement des installations classées à proximité des sites du projet est traité au chapitre 1.13.2.

7.9.4. Risques nucléaires

L'unité de méthanisation est située à plus de 20 km de toute centrale nucléaire.

7.9.5. Risque lié aux canalisations de transport de matières dangereuses

Un réseau de transport d'hydrocarbures est recensé sur la commune de Sonchamp :



L'unité de méthanisation est implantée hors de l'emprise de la servitude associée à cette canalisation.

7.10. PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE)

7.10.1. Le PPBE des infrastructures routières et ferroviaires de l'État

En application de la directive européenne 2002/49/CE, un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures routières et ferroviaires de l'État a été réalisé dans les Yvelines par les services de l'Etat.

Il concerne :

- les routes nationales (concédés et non concédés) supportant un trafic annuel de plus de 3 millions de véhicules ;
- les voies ferrées supportant un trafic annuel de plus de 30 000 trains.

Ce document a pour objectif de définir les actions locales à mettre en œuvre afin de prévenir et réduire le bruit dans l'environnement engendré par le trafic circulant sur ces infrastructures.

Le PPBE des infrastructures routières et ferroviaires de l'État a été approuvé par arrêté préfectoral le 16/04/2021.

L'autoroute A11 et la RN10 traversant la commune de Sonchamp sont concernées par ce PPBE. Ces infrastructures sont situées :

- Pour l'A11, à plus de 5,2 Km de l'unité de méthanisation,
- Pour la RN10, à plus de 1700 m de l'unité de méthanisation.

Etant donné la distance entre ces infrastructures et l'unité de méthanisation, aucun aménagement particulier ne sera à prendre.

7.10.1. Le PPBE des routes départementales des Yvelines

En application de la directive européenne 2002/49/CE, un **Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des routes départementales** a été réalisé des Yvelines par les services de l'Etat.

Il concerne les routes départementales dont le département des Yvelines a la charge. Ce document a pour objectif de définir les actions locales à mettre en œuvre afin de prévenir et réduire le bruit dans l'environnement engendré par le trafic circulant sur ces infrastructures.

Le PPBE des grandes infrastructures routières a été approuvé par arrêté préfectoral le 17/12/2021.

Le projet d'unité de méthanisation n'est pas situé à proximité d'une infrastructure routière affectée par ce plan.

7.10.2. PPBE communal

La commune de Sonchamp n'est pas concernée par un PPBE communal.

7.11. AUTRES ZONAGES

Aucun autre zonage potentiellement impacté par le projet n'a été identifié.

8. PIECES JOINTES 9 : PIECES ANNEXES POUR DECRIRE LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

8.1. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

Projet de site de méthanisation
SONCHAMP - Renouvilliers

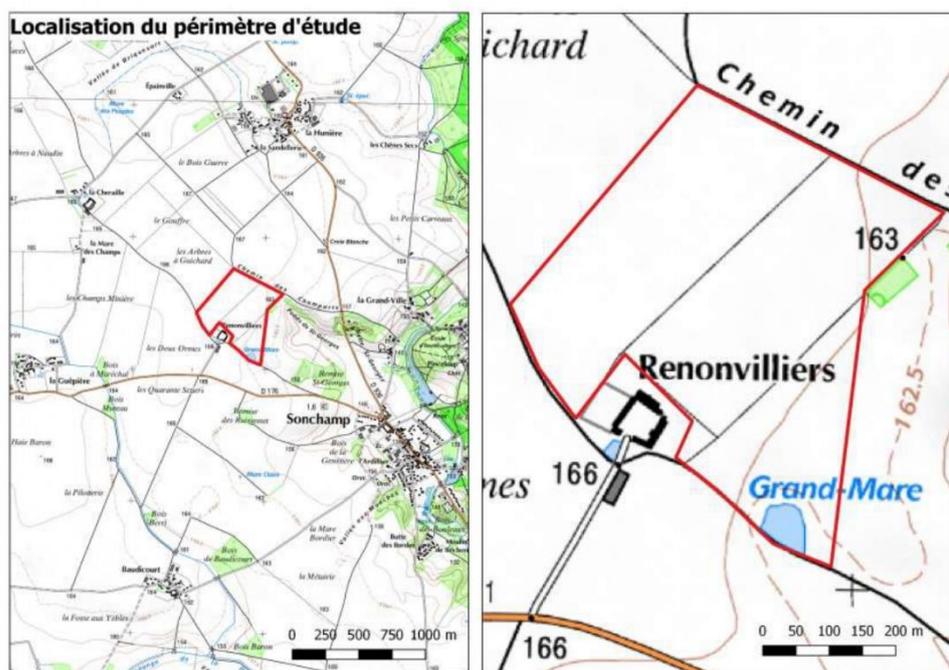
Département des Yvelines



Mai 2019

Référence : 00256_Sonchamp_ZH

Impact et Environnement
1

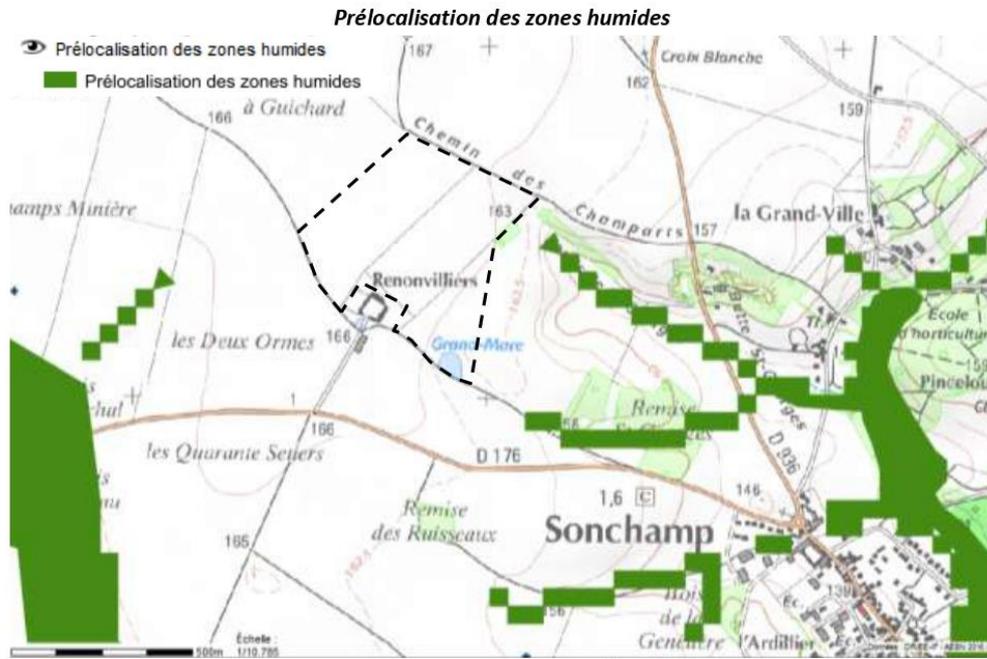


Inventaire des zones humides
Commune de Sonchamp (78)

Impact et Environnement
2

PRELOCALISATION ZONES HUMIDES

D'après la prélocalisation des zones humides, le périmètre d'étude interfère pour partie, sur son secteur Sud-est, avec un secteur présentant des prédispositions à la présence d'une zone humide.



Ainsi, le secteur Sud-est du périmètre d'investigation, à proximité d'une mare, est en « Classe 3 » d'après la cartographie des enveloppes d'alerte établie par la DRIEE : **c'est une zone pour laquelle les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.**

La mare en elle-même est en « Classe 5 » : zone en eau , non considérée comme une zone humide.

EXPERTISE PEDOLOGIQUE DES ZONES HUMIDES

➤ DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE :

La zone à investiguer, d'une superficie totale de l'ordre de 25 hectares, a une vocation principale de grande culture.

Les abords de la mare (hors rives) restent enherbés et font l'objet d'un entretien régulier

Le site inventorié s'insère en situation de plateau. Le secteur Est est situé en limite de la rupture de pente du talweg des Fonds de Saint-Georges, sur le bassin versant de la rivière La Renarde.

Le périmètre d'investigation est par ailleurs délimité au Sud-sud-ouest par un cheminement agricole.

Dans le cadre de la séquence Eviter-Réduire-Compenser, les zones humides inventoriées devront si possible être évitées par le projet. Selon la nouvelle circulaire et au vu de l'assolement, un inventaire par méthode pédologique est à appliquer, la végétation ne pouvant s'exprimer librement sur une zone cultivée ou un espace régulièrement entretenu.

➤ SONDAGES PEDOLOGIQUES A LA TARIERE MANUELLE :

15 sondages pédologiques ainsi que des sondages de vérification en surface (de 25 à 50 cm) ont été réalisés le 23 mai 2019 par Impact et Environnement sur l'ensemble du secteur de prospection afin de statuer sur le classement ou non en zone humide de la parcelle concernée par le projet.

Les conditions climatiques étaient favorables à la bonne réalisation de l'étude.

Les investigations de terrain vont permettre de confirmer ou infirmer la pré-localisation des zones humides et de les délimiter précisément (si zone humide il y a). Cette délimitation s'effectuera en tenant compte de la végétation et de la flore spécifique aux zones humides, et par l'examen du sol à la tarière afin de définir l'hydromorphie du sol, conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009) et au « Guide d'Identification et Délimitation Des Sols Des Zones Humides » paru en 2013. De plus, il a été pris en compte la parution de la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides en fonction de l'assolement des parcelles.

Définition de l'hydromorphie

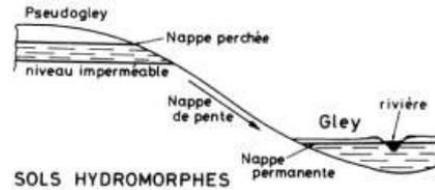
L'hydromorphie est la sensibilité ou tendance à l'engorgement en eau qui accroît les risques d'écoulements superficiels et d'asphyxie des sols (appauvrissement en oxygène) et par voie de conséquence qui empêche le développement des micro-organismes épurateurs aérobies.

Cette privation influe fortement sur deux grands facteurs de la pédogenèse :

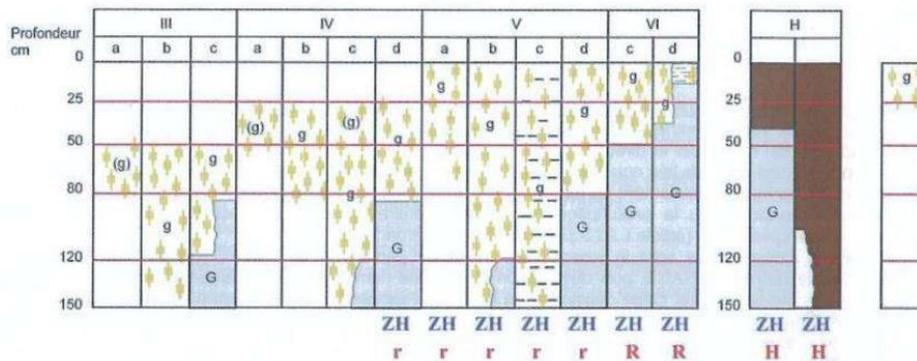
- le fer, oxydé en milieu aéré, réduit en milieu asphyxiant ;
- la matière organique, dont la vitesse de décomposition et d'humification est d'autant plus réduite par l'asphyxie que celle-ci est plus prolongée ou même permanente.

On distingue généralement deux grands types d'hydromorphisme :

- l'hydromorphie temporaire de surface, formant des pseudogley où les épandages sont possibles en dehors de la période d'excès hydrique ;
- l'hydromorphie profonde permanente, formant des gley (où par exemple les épandages sont notamment interdits).



Par ailleurs, il a été tenu compte de la circulaire du 18 janvier 2010, relative à la délimitation des zones humides. Ainsi, la caractérisation de l'hydromorphie des sols et donc de la caractérisation d'une zone humide (apparition d'horizons histiques et de traits rédoxiques ou réductiques) s'appuie sur le classement d'hydromorphie du GEPPA de 1981 comme indiqué ci-après.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

➤ PHOTOGRAPHIES DU SECTEUR D'ETUDE :

Figure 1 : Position des prises de vues



Source : Google Map.

Vue 1 : Une situation à proximité du corps de ferme des Renonvillier



Vue 2 : Un espace agricole largement ouvert



Vue 3 : Situation en tête de talweg



Vue 4 : La Grand-Mare



La carte suivante localise les différents sondages pédologiques effectués. La description des principaux profils pédologiques rencontrés est présentée à la suite.

Localisation des sondages pédologiques



➤ DESCRIPTION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES :

Sondage 1		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°1
0	Limons argileux, brun gris, sans trace d'hydromorphie et ne présentant pas d'élément grossier particulier.	
30		
110	Formation argilo-limoneuse, brun-gris orangé, sans trace d'hydromorphie et ne présentant pas d'élément grossier particulier.	
Commentaire	Ce sol ne présente aucune trace d'hydromorphie sur l'ensemble du profil. Par conséquent, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA 1981	/	Zone humide : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non

Sondages 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°2
0	Limons argileux, brun gris foncé, sans trace d'hydromorphie ni présence d'élément grossier.	
30-45		
95-110	Formation argilo-limoneuse, brun-orangé, présentant des traces d'hydromorphie d'oxydation qui perdurent sur la profondeur	
Commentaire	La profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie classe ce sol en catégorie IVc du Geppa. Par conséquent, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA 1981	IVc	Zone humide : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non

Sondages 4 et 15		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°4
0	Formation argilo-limoneuse, gris brun foncé, sans trace d'hydromorphie, avec quelques éléments grossiers centimétriques dont certains anthropiques (brique...).	
40-60	Formation argilo-limoneuse, gris brun clair, présentant toujours quelques éléments grossiers dont certains anthropiques. Absence de traces d'hydromorphie	
90		
Commentaire	Cet anthroposol ne présente aucune trace d'hydromorphie sur l'ensemble du profil. Par conséquent, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA 1981	/	Zone humide : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non

Sondage 8		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°8
0	Formation limono-argilo-sableuse, gris foncé brun, sans trace d'hydromorphie. Absence d'élément grossier.	
40	Formation argilo-limoneuse, gris beige orangé, sans trace d'hydromorphie ni élément grossier.	
85	Formation argilo-limoneuse, gris beige orangé, présentant des taches d'hydromorphie rédoxiques.	
100		
Commentaire	La profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie classe ce sol en catégorie II du Geppa. Par conséquent, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA 1981	II	Zone humide : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non

Sondages 12, 13		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°12
0	Formation limono-argileuse, gris foncé, sans trace d'hydromorphie. Absence d'élément grossier.	
25-30	Formation argilo-limoneuse, gris beige orangé, présentant des traces d'hydromorphie rédoxiques.	
70	Formation argileuse légèrement limoneuse, gris orangé bariolé, présentant des traces rédoxiques d'hydromorphie marquées.	
90-95		
Commentaire	La profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie, puis leur perdurance, classe ce sol en catégorie IVc du Geppa. Par conséquent, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA 1981	IVc	Zone humide : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non

Sondage 14		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie de la situation du sondage n°14
0	Limons argileux, gris foncé, sans trace d'hydromorphie ni élément grossier.	 <i>Photographie du sondage non exploitable</i>
35	Formation argilo-limoneuse, gris beige orangé, présentant des traces rédoxiques d'hydromorphie. Présence d'éléments grossiers centimétriques s'intensifiant avec la profondeur.	
50		
Commentaire	La profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie classe ce sol en catégorie IVa ou IVb du Geppa. Par conséquent, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA 1981	IVa - IVb	Zone humide : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non

Un sondage de vérification opéré à proximité de la Grand-Mare a permis de vérifier la présence de traces d'hydromorphie à faible profondeur. Toutefois, la présence d'éléments grossiers en forte densité n'a pas permis de prolonger le sondage.

Ce sondage permet ainsi confirmer la présence d'une zone humide sur ce secteur, en cohérence avec la prélocalisation de l'administration.

Délimitation de la zone humide relevée



CONCLUSION

L'étude pédologique effectuée le 23 mai 2019 et les recherches bibliographiques réalisées en amont ont permis d'obtenir des résultats précis vis à vis des zones humides sur le secteur du projet de méthanisation à Renouvilliers, sur la commune de Sonchamp.

D'une manière générale, l'analyse pédologique de la zone d'implantation potentielle a révélé un sol sain, sans trace d'hydromorphie caractéristique à faible profondeur, sur les premiers décimètres, et à texture limono-argileuse à argilo-limoneuse.

Toutefois, les investigations de terrain ont permis de confirmer la présence d'une zone humide sur le secteur Sud-est du périmètre, aux abords de la Grand-Mare. Le type de sol, la topographie et la proximité de ce plan d'eau favorisent la présence d'une zone d'accumulation préférentielle des eaux à faible profondeur.

Ce constat permet ainsi de préciser la délimitation de la zone humide prélocalisée par l'administration.

Cette zone humide représente une superficie d'environ 5500 m².

L'impact potentiel sur des zones humides est à apprécier en fonction des fonctionnalités de ces dernières. Les fonctionnalités de la zone humide investiguée sont données dans le tableau suivant.

Evaluation des fonctionnalités des zones humides
Parcelle en prairie

Paramètre biologique		Zone humide impactée (avant projet)
Contexte environnemental	Habitat naturel d'intérêt	
	Habitat naturel à proximité	X
	Habitat naturel dégradé	
Occupation des sols	Habitat artificialisé	
	Habitat naturel d'intérêt	
	Habitat naturel à proximité	
Gestion / Menace	Habitat naturel dégradé	X
	Habitat artificialisé	
	Pas de menace sur l'habitat et gestion environnementale	
	Pas de menace sur l'habitat mais sans gestion	
	Habitat sans gestion ou avec entretien important	X
	Habitat menacé avec ou sans gestion	

Paramètre hydraulique (qualitatif)		Zone humide impactée (avant projet)
Fonction épuratoire	Zone de ralentissement et de sédimentation (ruisseau)	
	Zone de ralentissement et de sédimentation	X
	Zone sans ralentissement et sédimentation	
	Zone d'accélération des eaux	
Couvert végétal	Habitat naturel couvert toute l'année	
	Habitat semi-naturel	X
	Habitat semi-naturel dégradé	
Type de végétation	Habitat artificialisé	
	Végétation épuratoire (boisement, héliophyte...)	
	Végétation épuratoire diversifiée	
	Végétation peu représentée	X
	Pas de végétation épuratoire	

Paramètre hydraulique (quantitatif)		Zone humide impactée (avant projet)
Entrée en eau	Cours d'eau, nappe, plan d'eau, source...	
	Fossé, écoulement naturel	
	Ruissellement, précipitation	X
	Autres	
Sortie en eau	Cours d'eau, nappe, plan d'eau, source...	X
	Fossé, écoulement naturel	
	Ruissellement, précipitation	
	Autres	
Régime de submersion	En permanence	
	Régulièrement	
	Exceptionnellement	
	Jamais	X
Connexion au réseau hydrographique	Directe (traversée, entrée sortie cours d'eau)	
	Directe (traversée, entrée sortie fossé)	
	Directe mais dégradée	X
	Sans connexion	

Intérêt très fort
Intérêt fort
Intérêt moyen
Intérêt faible

Le secteur humide intercepté, riverain de la mare, dispose de fonctionnalité dégradée du fait de la vocation culturelle du contexte riverain. Cependant, cet espace joue un rôle de ralentissement des eaux de pluie provenant de l'amont, avant leur ruissellement diffus vers le ruisseau. La mare présente par ailleurs, du fait notamment de son envergure, un intérêt écologique.

Il convient de prendre en compte l'existence de la zone humide et de la Grand-Mare, et ainsi, éviter au maximum, ou à défaut, réduire les éventuels impacts directs ou indirects. Le cas échéant, il s'agira de compenser les impacts produits par le projet, selon le SDAGE Seine-Normandie, le SAGE Nappe de Beauce et le SAGE Orge et Yvette.

La séquence Eviter – Réduire – Compenser devra être appliquée pour tout projet d'aménagement (cf. notamment la disposition « D6.83 Éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides » du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 annulé).

8.2. INCIDENCES SUR LE TRAFIC ROUTIER

Comme toute activité agricole, le fonctionnement du projet nécessitera des rotations de véhicules pour les apports d'intrants et la reprise du digestat.

La synthèse du trafic routier du projet de la SAS Bioénergie Sonchamp est la suivante :

Descriptif	Quantité annuelle (t)	Période de livraison / reprise prévue	Nombre de jours de livraison / an	Charge utile moyenne par remorque / citerne (t)	Nombre de rotations par an	Nombre de rotations prévues/j pendant la période de livraison / reprise prévue
Fumiers	190	Toute l'année	218	15	12,7	0,1
CIVES (céréales d'hiver)	5950	2 j en mai	10	15	396,7	39,7
CIVES (maïs)	329	2 j en octobre - novembre	2	15	21,9	11,0
Pulpes de betteraves	1533	4 j en février	4	30	51,1	12,8
Herbes de sucrerie	1200	4 j en février	4	30	40,0	10,0
Issues de silos	511	Toute l'année	218	20	25,6	0,1
Autres intrants	6814	Toute l'année	218	30	227,1	1,0
Digestat liquide	4851,5	10 j en août - septembre	10	23	210,9	21,1
Digestat liquide	4851,5	10 j en février - mars	10	23	210,9	21,1
Digestat solide	1313,5	10 j en août - septembre	10	30	131,4	13,1
Digestat solide	1313,5	10 j en février - mars	10	30	131,4	13,1

Les estimations ci-dessus sont données comme une moyenne annuelle majorante tenant compte des hypothèses présentées ci-dessus (transport de marchandises uniquement empruntant des voies ouvertes à la circulation, véhicules apporteurs repartant à vide, 218 jours ouvrables/an, absence de circulation le dimanche, transports évités au maximum le samedi, etc.).

Le nombre de rotations journalières lissé sur 218 j est de 6,7 rotations/jour environ.

Les apports d'intrants et reprise de digestat seront concentrés essentiellement sur quelques périodes de l'année. Le flux de véhicules en pics sera inférieur à 50 rotations par jour sur une faible durée. Le reste de l'année (hors pics), les flux de véhicules liés à l'activité seront relativement faibles (< 2 rotations/j).

De par la situation du site, les itinéraires pressentis seront répartis dans plusieurs directions ce qui aura pour conséquence de réduire le flux de véhicules par axe routier.

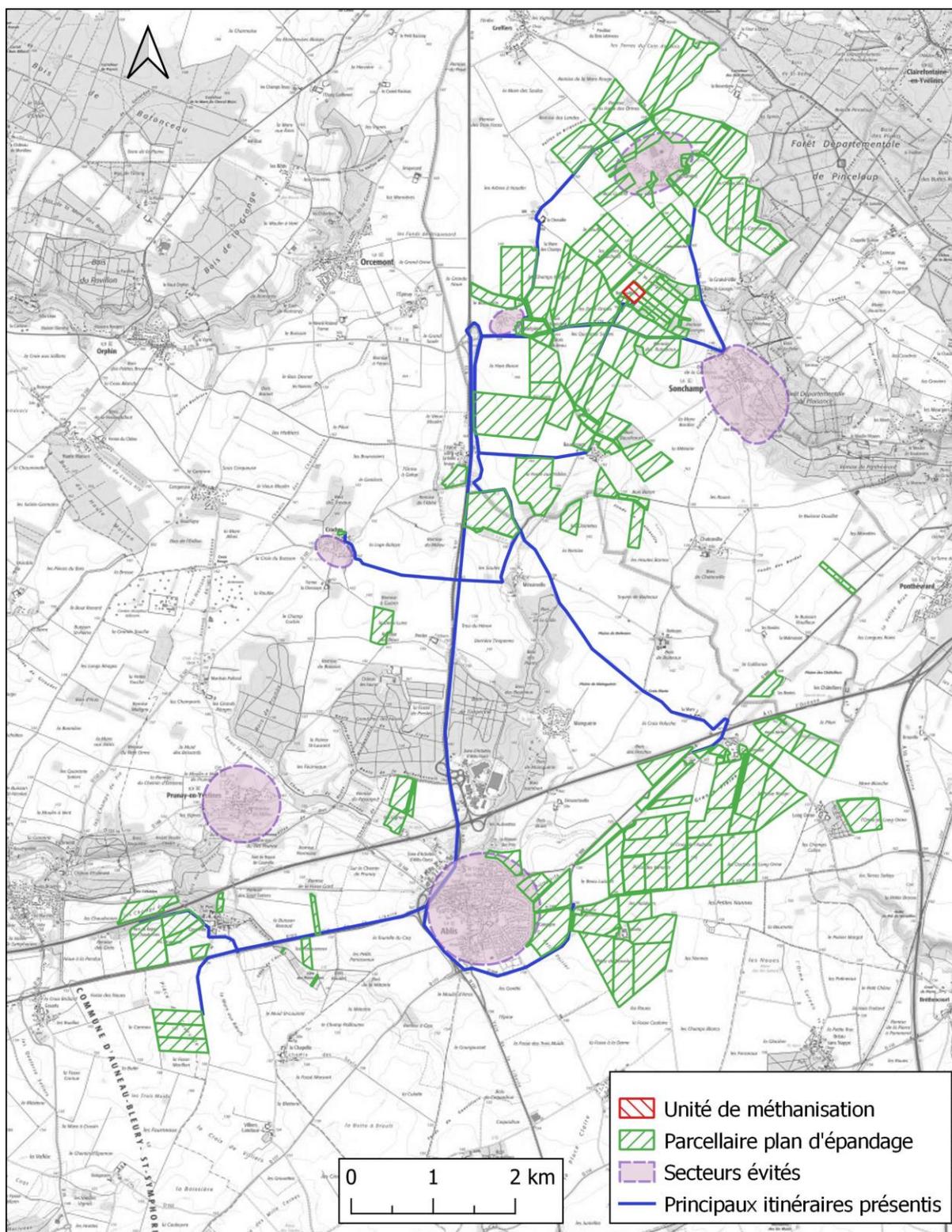
De plus, une part importante des parcelles liées au projet sont riveraines de l'unité de méthanisation. Elles permettent la circulation par des chemins agricoles, limitant ainsi le trafic sur les voies de circulation ouvertes au public.

Par ailleurs, il est prévu que, dans la mesure du possible, le transporteur qui sera en charge des livraisons de pulpes de betteraves optimisera son plan de livraison en reprenant la récolte de betteraves sur les parcelles des exploitants associés au projet, évitant ainsi des retours à vide.

En outre, les trajets liés à l'épandage de digestat viendront en compensation du trafic actuellement généré lors de l'épandage de fertilisants conventionnels (engrais minéraux, compost).

Enfin, l'unité de méthanisation fonctionne déjà sous le régime de la déclaration. Il ne s'agira donc pas d'une augmentation de trafic nette.

Les principaux itinéraires pressentis pour les apports d'intrants et les reprises de digestat sont les suivants :



9. PIECE JOINTE N°10 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

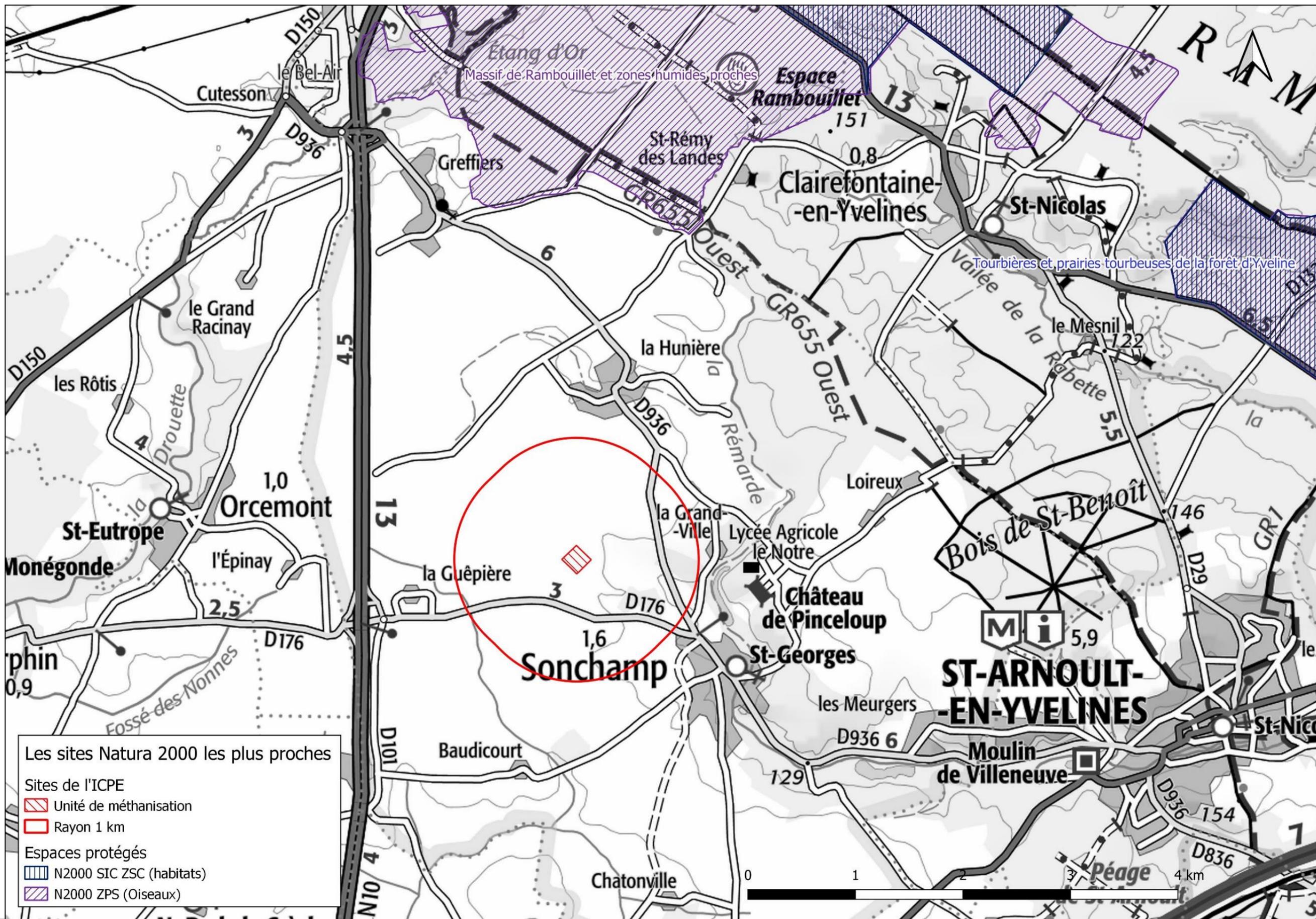
Natura 2000 est un réseau de sites naturels remarquables à l'échelle européenne visant à préserver les espèces et les habitats d'intérêts communautaires. Le dispositif Natura 2000 regroupe les directives Habitats et Oiseaux, adoptées respectivement en 1992 et 1979 par l'Union Européenne.

9.1. LOCALISATION ET DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 A PROXIMITE DE L'UNITE DE METHANISATION

L'unité de méthanisation n'est pas située en zone Natura 2000.

Les sites Natura 2000 les plus proches du site de l'unité de méthanisation sont les suivants :

Type	Code	Nom du site Natura 2000	Distance / unité de méthanisation
ZSC	FR1100803	Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline	> 5 Km
ZPS	FR1112011	Massif de Rambouillet et zones humides proches	> 3 Km



Les paragraphes suivants présentent la description de ses sites (sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr>) :

FR1100803 - Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline

- Sites de la Directive « Habitats, Faune, Flore »
- Sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR1100803>
- Classes d'habitat : Essentiellement forestier

Classes d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	89 %

- Le massif forestier de Rambouillet s'étend sur 22 000 ha. Ce secteur est situé sur un plateau à argiles sur sables. Les vallées ont fortement entaillé ce plateau ; sept cours d'eau pérennes sont présents sur le massif, ainsi que de nombreux étangs, rigoles et fossés alimentant le château de Versailles.

Vulnérabilité : Les tourbières et les prairies tourbeuses sont des milieux relictuels fragiles qui subissent encore des perturbations hydrauliques et sont menacés par la concurrence arbustive.

- Menaces et pressions : Evolution biocénotique, succession végétale, assèchement.

FR1112011 - Massif de Rambouillet et zones humides proches

- Site de la directive "Oiseaux"
- Site également classé en partie en ZSC
- Sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR1112011>
- Classes d'habitat : essentiellement forestier

Classes d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	4 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	80 %
N17 : Forêts de résineux	8 %
N19 : Forêts mixtes	3 %

- Le massif de Rambouillet est caractérisé par la présence de vastes landes humides et/ou sableuses et d'un réseau hydraulique constitué par Louis XIV pour l'alimentation du Château de Versailles ayant occasionné la création de vastes étangs.

La diversité des sols et la présence de nombreuses zones humides sont à l'origine de la richesse biologique du site.

En dehors des nombreuses espèces hivernantes, le site se démarque par la présence d'espèces nicheuses :

- forestières, dont le Pic mar,
- fréquentant les clairières et les landes (Engoulevent...)
- des zones humides, avec de nombreuses espèces paludicoles, dont le Blongios nain.

9.1.1. Localisation et description des sites Natura 2000 à proximité du plan d'épandage

Aucune parcelle du plan d'épandage n'est située en zone Natura 2000 (voir plan d'épandage en PJ n°20)

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

Unité de méthanisation

L'unité de méthanisation n'est pas située dans le périmètre de sites Natura 2000 (voir ci-dessus).

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

Le site de l'ICPE et ses environs, ne présentent pas de richesses, sensibilités ou potentialités importantes d'un point de vue écologique : implantations en plein cœur d'un secteur essentiellement dédié aux grandes cultures céréalières.

Par ailleurs le site de méthanisation a été conçu de manière à limiter et maîtriser les nuisances et rejets. En particulier, le site n'induit pas de rejets dans les eaux superficielles, les sols ou l'air en dehors des eaux pluviales non souillées, des effluents domestiques épurés et des gaz de combustion. Ces rejets resteront dans tous les cas peu significatifs :

- Les eaux pluviales de voirie, couvertures et toitures seront peu chargées. Des dispositions sont prises pour assurer la propreté de ces eaux avant rejet (réseaux séparatifs, nettoyage régulier des voiries, séparateur à hydrocarbures, bassin de décantation).
- Mise en place d'un système d'assainissement non collectif,
- Les gaz de combustion proviendront d'une chaudière biogaz de faible puissance (300 kW).

De même les nuisances sonores seront limitées et impacteront uniquement le site et ses abords immédiats.

Par conséquent le projet n'aura pas d'impact direct sur le patrimoine naturel.

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

Plan d'épandage

Voir plan d'épandage en PJ n°20.

Les épandages auront lieu sur des parcelles de grandes cultures situées hors des sites Natura 2000. Afin de préserver la qualité des eaux souterraines et des eaux de surfaces, le digestat sera épandu dans le cadre d'un plan d'épandage dimensionné selon les règles en vigueur. Ce plan d'épandage est dimensionné en respectant les principes de l'aptitude des sols et de l'équilibre de la fertilisation. Il respectera les exigences de l'arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique " n° 2781" de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ainsi, même s'il possède un statut réglementaire de déchet, le digestat produit par BIOENERGIE SONCHAMP se rapproche d'un engrais et sera utilisé pour fertiliser les cultures des exploitations partenaires en remplacement d'engrais minéraux utilisés actuellement.

Au final, les pratiques agricoles ne seront que peu modifiées par le projet.

Conclusion

Il n'y aura donc pas d'incidence du projet dans son ensemble sur les sites Natura 2000 alentours.

10. PIECE JOINTE N°11 : CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

10.1. CAPACITES TECHNIQUES

La société **BIOENERGIE SONCHAMP** au travers de son projet disposera de toutes les capacités et les appuis techniques nécessaires pour conduire son projet d'unité de méthanisation de biomasses organiques et pour piloter les installations.

10.1.1. Conduite de l'exploitation

L'exploitation de l'unité de méthanisation sera assurée par **BIOENERGIE SONCHAMP**.

Les sites modernes de méthanisation sont en grande partie automatisés et fonctionnent avec peu de main d'œuvre. La conduite de l'installation nécessitera l'alimentation des digesteurs, une surveillance et un suivi des indicateurs, des opérations de maintenance, l'accueil des camions, le nettoyage des installations.

Le recrutement d'un responsable du site est prévu pour septembre 2022. Ce salarié assurera l'exploitation au quotidien et les opérations de d'alimentation de la trémie, de maintenance courante et de suivi de l'ensemble de l'unité. En attendant ce recrutement, ces opérations sont assurées par les associés.

Les horaires habituels de présence du personnel seront de 8h00 à 18h00 du lundi au vendredi. Des astreintes sont assurées par le salarié et les associés pendant les week-ends, les jours fériés. Pendant les congés du salarié, les astreintes seront assurées par les associés. L'intervention sur site est nécessaire tous les jours pour réaliser les contrôles de sécurité, la surveillance du process, et l'alimentation de la trémie.

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

Les réceptions et expéditions auront lieu en la présence et sous la surveillance d'un des membres du personnel.

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

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

Comme précisé plus haut, un système d'astreinte sera mis en place pour les nuits, les congés et les week-ends entre le futur salarié et les associés. Ainsi, une intervention rapide sera possible sur le site, 24h/24 et 7j/7.

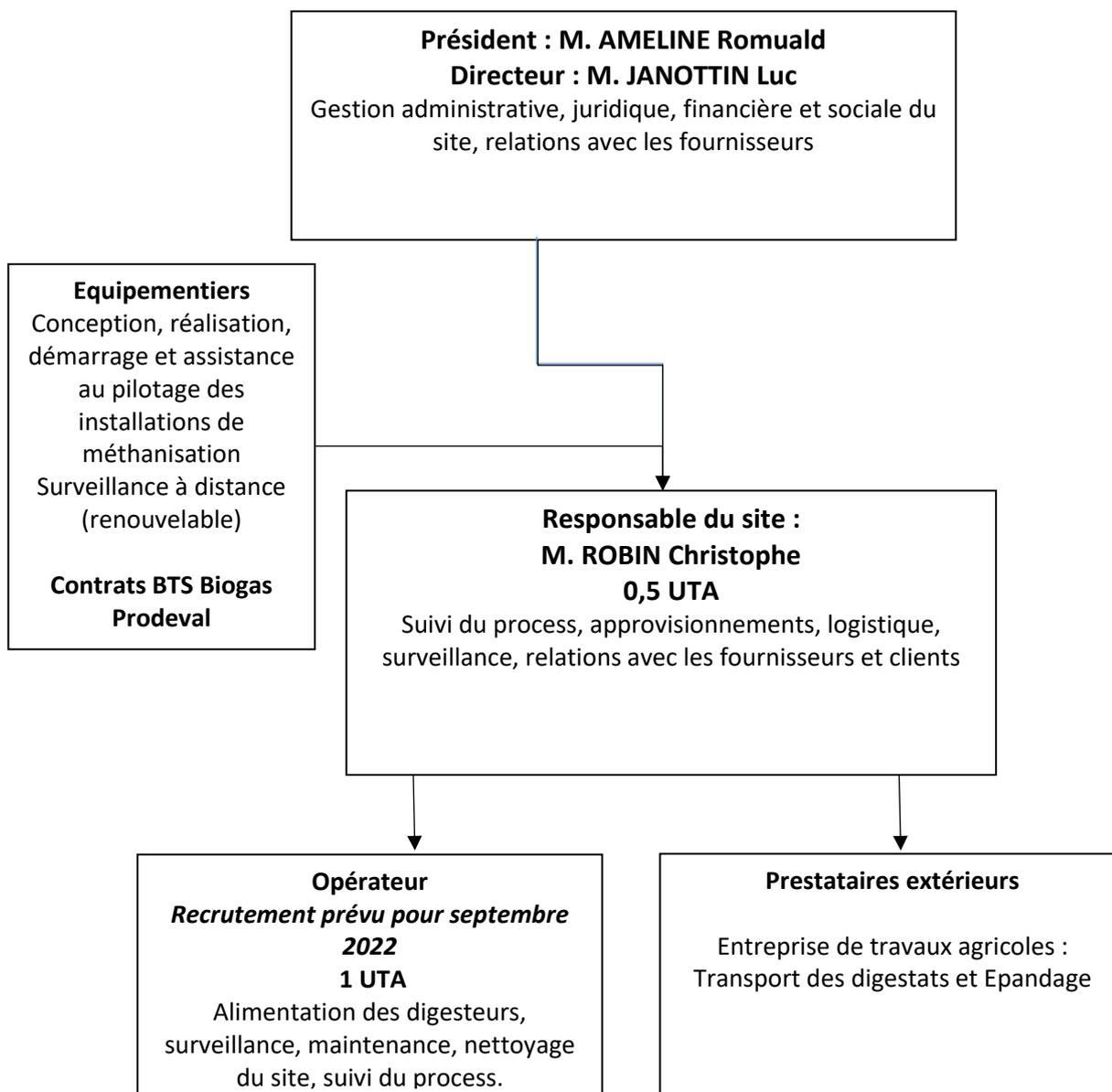


Figure 16 : Organigramme du site de méthanisation BIOENERGIE SONCHAMP

10.1.2. Dispositif d'alarme et de surveillance

Le terrain de l'unité de méthanisation sera clôturé par une clôture de 2 m de hauteur. L'entrée sera munie d'un portail fermé à clefs.

Une détection incendie sera installée dans les bâtiments de l'unité de méthanisation.

Les alarmes sont reportées sur le téléphone portable du personnel d'astreinte.

10.1.3. Formation du personnel

La phase de démarrage de l'installation sera la base de la formation à l'exploitation et à la conduite de l'installation.

Le personnel d'exploitation sera présent pendant toutes les phases de mise en service jusqu'à la réception définitive. Les essais de mise en service des installations comprendront à minima :

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

Le personnel ainsi que les associés seront formés à la méthanisation, à la sécurité, à la conduite d'engins, à la réglementation applicable au traitement des déchets et aux installations classées.

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

10.1.4. Expérience des principaux constructeurs

Le constructeur de l'unité de méthanisation : la société BTS BIOGAZ

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

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

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

Le constructeur de l'unité d'épuration : la société PRODEVAL

PRODEVAL, société française créée en 1990, est leader dans le traitement et la valorisation du biogaz issu de la méthanisation de déchets organiques.

Indépendante et de taille humaine, PRODEVAL a enrichi ses compétences ces trois dernières décennies afin d'apporter à ses clients des solutions sur mesure, pour la production et la distribution de biométhane.

La société suit une dynamique et une volonté forte dans la transition énergétique et dans la lutte contre le réchauffement climatique. PRODEVAL se positionne comme un acteur clé du développement de la filière biogaz et BioGNV en Europe et dans le monde.

Prodeval occupe 15 % de parts de marché sur l'épuration en Europe et 45 % en France.

10.1.5. Maintenance de l'installation

Au-delà d'un suivi et d'une maintenance quotidienne de l'installation, les différents éléments de l'installation sont soumis à des opérations de maintenance régulière afin de prévenir les pannes.

Un contrat de maintenance sera signé avec les fournisseurs des composants majeurs (méthanisation, épuration, chaufferie, installations électriques, sécurité incendie, etc).

10.1.6. Gestion des déchets et de la traçabilité des digestats

L'exploitant mettra en place un système de gestion permettant d'assurer la traçabilité des digestats jusqu'à leur épandage.

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

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

10.1.7. Suivi de l'évolution réglementaire

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

10.2. CAPACITES FINANCIERES

L'exploitant présentera les capacités financières nécessaires pour réaliser et exploiter son projet.

L'article R512-46-4 du code de l'environnement, précise qu' « *A la demande d'enregistrement doivent être jointes les pièces suivantes :*

- [...]
- *7° Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 512-7-3 dont le pétitionnaire dispose ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'enregistrement, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation ;*
- [...].

En termes d'investissement, le coût global du projet est estimé à environ 6,81 millions d'euros.

Le financement a été estimé de la manière suivante :

- Apport fonds propres : 530 000 euros soit 7,78 % ;
- Financement bancaire : : 4 828 803 euros (70,9 %) ;
- Subventions : 1 454 235 euros (21,3 %).

En termes de fonctionnement et de rentabilité :

- Le taux de rentabilité sur 15 ans est estimé à 15 % ;
- Le délai de retour sur investissement est estimé à environ 8,22 ans.

Celui-ci démontre une rentabilité satisfaisante.

La société est détenue à 93 % par des agriculteurs.

11. PIECE JOINTE N°12 : USAGE FUTUR POUR LA MISE A L'ARRET DEFINITIF DE L'INSTALLATION

10.3. AVIS DU PROPRIETAIRE

SAS Bioenergie Sonchamp

Ferme de Renonvilliers

78 120 Sonchamp

Email : r.ameline@yahoo.fr

Tél : 06 37 69 62 91

Objet : Avis du propriétaire sur la remise en état du site d'une unité de méthanisation sur la commune de Sonchamp

Monsieur,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS Bioenergie Sonchamp, qui envisage d'exploiter sous le régime de l'enregistrement ICPE, une unité de méthanisation sur mon terrain (Section AR : Nr 114 et Nr 118 & Section AS : Nr 65 et Nr 67) sur la commune de Sonchamp, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

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

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

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

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

Fait à Renonvilliers, le 18 juin 2022

Romuald Ameline

Président SAS Bioenergie Sonchamp

BIOENERGIE SONCHAMP S.A.S
Société par actions simplifiée de 210 000 €
RENONVILLIERS
78120 SONCHAMP
RCS Versailles 850 150 506
N°A FR 32 850 150 506

10.4. AVIS DU MAIRE



MAIRIE DE SONCHAMP (YVELINES)

Bioénergie de Sonchamp

Objet Avis du Maire de la commune de Sonchamp (78) sur la remise en état du site de l'unité de la méthanisation.

Monsieur le Président,

Conformément au code de l'Environnement, votre société Bioénergie Sonchamp, qui envisage d'exploiter sous le régime de l'enregistrement ICPE, une unité de méthanisation sur la parcelle cadastrale AR 114, commune de Sonchamp a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

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

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

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

Fait à Sonchamp, le 28 juin 2022

Ysabelle MAY OTT

Le Maire

Hotel de ville
42 rue André Thome
78120 SONCHAMP
Téléphone : 01.34.84.41.08
mairie@sonchamp.fr
<http://www.sonchamp.fr/>

RAMBOUILLET
TERRITOIRES



12. PIECE JOINTE N°13 : JUSTIFICATIF DU DEPOT DE LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Dans le cadre de l'augmentation de capacité, aucuns travaux nécessitant un permis de construire ne sont prévus.

A titre d'information, le l'arrêté accordant le permis de construire obtenu en phase de déclaration est joint ci-après :

REPUBLIQUE FRANCAISE



Préfet des Yvelines

dossier n° PC 078 601 20 Z0009

date de dépôt : 21 février 2020

demandeur : SAS BIOENERGIE SONCHAMP,
représentée par Monsieur AMELINE Romuald

pour : réalisation d'une unité de
méthanisation, permis valant division

adresse terrain : CHEM RURAL 25 lieu-dit
Renouvilliers, à Sonchamp (78120)

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

Le Préfet des Yvelines,
Officier de la Légion d'Honneur,

Vu la demande de permis de construire présentée le 21 février 2020 par la SAS BIOENERGIE SONCHAMP, représentée par Monsieur AMELINE Romuald - lieu-dit Renouvilliers, Sonchamp (78120) ;

Vu l'objet de la demande portant sur :

- la réalisation d'une unité de méthanisation, permis valant division ;
- sur un terrain situé CHEM RURAL 25 lieu-dit Renouvilliers, à Sonchamp (78120) ;
- pour une surface de plancher créée de 2 897 m² ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu le plan local d'urbanisme approuvé ;

Vu la loi d'urgence n° 2020-290 du 23 mars 2020 habilitant le Gouvernement à prendre par ordonnances toute mesure d'urgence de nature administrative ou juridictionnelle, afin de sécuriser l'ensemble de la chaîne des procédures ;

Vu l'ordonnance rectificative n° 2020-427 du 15 avril 2020 relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures pendant cette même période et l'ordonnance n° 2020.539 du 7 mai 2020 ;

Vu les pièces complémentaires fournies en date du 12 mai 2020

Vu l'avis favorable avec prescriptions du SEASY (Syndicat de l'Eau et de l'Assainissement du Sud Yvelines en date du 09/06/2020 ;

Vu l'avis favorable avec prescriptions d'ENEDIS en date du 11 juin 2020, qui précise que la puissance de raccordement est de 36 kVA triphasé,

Vu l'avis de la CDPNAF en date du 7 juillet 2020,

Vu l'avis favorable de la communauté d'agglomération de Rambouillet territoires en date du 20 juillet 2020,

Vu l'avis réputé favorable du Maire ;

ARRÊTE

Article 1

Le permis de construire est ACCORDÉ sous réserve de respecter les prescriptions mentionnées à l'article 2.

Article 2

SEASY :

Eau potable : la canalisation passant par le chemin est de faible diamètre et de débit, un changement de canalisation sera à prévoir à la charge du propriétaire pour assurer l'alimentation en eau de la construction.

ENEDIS :

La parcelle est surplombée par une ligne électrique aérienne ou traversée par un câble électrique souterrain, les constructions érigées sur ce terrain devront donc respecter les distances réglementaires de sécurité décrites dans l'arrêté technique du 17 mai 2001. Si ces constructions ne pouvaient se trouver à distance réglementaire des ouvrages, alors ceux-ci devront être mis en conformité. Dès l'acceptation de l'autorisation d'urbanisme, le pétitionnaire devra demander une étude à ENEDIS pour déterminer les solutions techniques et financières à mettre en œuvre.

Rambouillet territoires :

Le demandeur associera le service cycle de l'eau de Rambouillet territoires à la définition des solutions apportées au traitement des eaux pluviales lors de la phase d'exécution de l'opération.

Fait à Versailles, le 22 JUIN 2020
Le Préfet des Yvelines,

Le (ou les) demandeur peut contester la légalité de la décision dans les deux mois qui suivent la date de sa notification (*). A cet effet il peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique "Télérecours citoyens" accessible par le site internet www.telerecours.fr. Il peut également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou d'un recours hiérarchique le Ministre chargé de l'urbanisme ou le Préfet pour les arrêtés délivrés au nom de l'État. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de deux mois vaut rejet implicite).

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 an(s) 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.

13. PIECE JOINTE 14 : JUSTIFICATIF DE DEPOT DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

Non concerné.

14. PIÈCE JOINTE N°15 : COMPATIBILITÉ AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

N° Tableau de l'article R122.17	PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	Conformité de la société/projet
4	SDAGE - Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (.../...)	Conforme
5	SAGE - Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (.../...)	Conforme
17	Schéma régional des carrières	Non concerné
18	Plan National de prévention des déchets (.../...)	Conforme
19	Plan National de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets (.../...)	Non concerné
20	Plan régional de prévention et de gestion des déchets (.../...)	Conforme
23	Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (.../...)	Concerné
24	Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (.../...)	Concerné
	Plan de protection de l'atmosphère	Non concerné

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

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

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

Le projet est situé sur le bassin Seine Normandie.

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

Le Comité de bassin Seine-Normandie réuni le 23 mars 2022 a adopté le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) 2022-2027** du « bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands » et émis un avis favorable sur le programme de mesure.

Le SDAGE a été arrêté le 23 mars 2022 par le Préfet Coordonnateur de bassin.

Il vise notamment l'atteinte du bon état écologique pour 52 % des cours d'eau et eaux littorales du bassin au sens des normes européennes à l'horizon 2027 (contre 32% seulement aujourd'hui) et 32 % des eaux souterraines en bon état chimique.

Le SDAGE compte 5 orientations fondamentales, déclinées en orientations puis en dispositions :

- **Orientation fondamentale 1 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;**
- **Orientation fondamentale 2. Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable.**
 - Orientation 2.1. Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés.
 - Orientation 2.2. Améliorer l'information des acteurs et du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les actions de protection de captage.
 - Orientation 2.3. Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin.
 - Orientation 2.4. Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses.
- **Orientation fondamentale 3. Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles.**
 - Orientation 3.1. Réduire les pollutions à la source.
 - Orientation 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.
 - **Disposition 3.2.6. Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti.**

Les aménageurs sont invités à :

- ✓ *prendre en compte la gestion des eaux pluviales dès le début de la conception du projet et tout au long de son exécution, en intégrant les compétences nécessaires en hydrologie et écologie dans l'équipe de conception ;*
- ✓ *concevoir des projets permettant de gérer les eaux pluviales au plus près de là où elles tombent en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol (noues, bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie,...) ou les toitures végétalisées et en considérant l'eau pluviale comme une ressource pour l'alimentation des espaces verts. Pour ce faire, l'imperméabilisation des sols doit être limitée, les rejets en réseaux a minima pour des pluies courantes évités et les modalités de gestion intégrée des eaux pluviales envisagées pour le stockage et l'infiltration des eaux pluviales sur l'emprise du projet précisées ;*
- ✓ *vérifier que les travaux conduits sont réalisés dans le respect des objectifs de réduction des volumes d'eaux pluviales collectées.*

Par ailleurs, afin de prévenir le risque inondation par ruissellement pluvial et par débordement de réseaux d'assainissement, les impacts éventuels de tout projet d'aménagement soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement relative aux rejets d'eaux pluviales dans le milieu, en l'absence d'alternative d'évitement avérée, doivent être réduits en respectant cumulativement les principes et objectifs suivants :

- ✓ le débit spécifique issu de la zone aménagée proposé par le pétitionnaire, en l'absence d'objectifs précis fixés par une réglementation locale (SAGE, règlement sanitaire départemental, SDRIF, SRADDET, SCoT, PLU, zonages pluviaux, etc.), doit être inférieur ou égal

au débit spécifique du bassin versant intercepté par le périmètre du projet ;

- ✓ la neutralité hydraulique du projet du point de vue des eaux pluviales doit être recherchée pour toute pluie de période de retour inférieure à 30 ans, sans que cette recherche s'opère au détriment de l'abattement des pluies courantes.

Enfin, pour des pluies de période de retour supérieure à 30 ans ou si la neutralité hydraulique du projet n'est pas atteinte pour des pluies de période de retour inférieure à 30 ans, considérant les impacts du projet d'aménagement qui ne pourront pas être réduits, les effets du projet devront être analysés et anticipés (identification des axes d'écoulement, parcours de moindre dommage, identification des zones susceptibles d'être inondées).

Lors de leurs travaux et entretiens, les acteurs économiques notamment sont invités à :

- ✓ viser l'objectif de « zéro rejet d'eaux pluviales » vers les réseaux ou le milieu naturel a minima lors des pluies courantes, en favorisant les solutions fondées sur la nature, notamment la végétalisation de l'espace avec des végétaux adaptés ;
- ✓ évaluer les possibilités de dé-raccordement des eaux pluviales, de non imperméabilisation et de désimperméabilisation ;
- ✓ réaliser les travaux concourant aux objectifs précités.

- Orientation 3.3. Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux.

- ***Disposition 3.3.2. Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique***

En particulier, concernant les rejets des activités industrielles ou agricoles soumises à enregistrement ou autorisation au titre des articles L.512-1 et 7 du Code de l'environnement, la compatibilité de ces décisions avec les objectifs d'état des masses d'eau se traduit par !

- ✓ l'analyse de l'impact des rejets sur le milieu aquatique récepteur ;
- ✓ l'adaptation des rejets en mettant en œuvre les meilleures techniques disponibles pour réduire leur impact sur le milieu récepteur.
- ✓ si nécessaire, la proposition et la mise en œuvre de mesures permanentes portant sur l'hydromorphologie du cours d'eau récepteur ou sur les milieux humides impactés.

- Orientation 3.4. Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement.

- **Orientation fondamentale 4. Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique.**

- Orientation 4.1. Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.
- Orientation 4.2. Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients.
- Orientation 4.3. Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau.
- Orientation 4.4. Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes.
- Orientation 4.5. Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées.

- Orientation 4.6. Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux.
 - Orientation 4.7. Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future.
 - Orientation 4.8. Anticiper et gérer les crises sécheresse.
- **Orientation fondamentale 5. Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.**

Le projet BIOENERGIE SONCHAMP est compatible avec le SDAGE du « bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands » et sa version 2022-2027. En effet le projet :

- **N'induit pas de destruction de zone humide (voir inventaire zones humides et étude agropédologique du plan d'épandage) et n'a pas d'effet sur la biodiversité associée.**
- **N'induit pas d'effets sur les cours d'eau, sur le littoral, et sur les activités conchylicoles et piscicoles, et sur les activités de tourisme et de loisirs.**
- **N'induit pas de rejets de substances dangereuses.**
- **N'induit pas de rejet d'effluents dans les eaux superficielles ou les eaux souterraines en dehors des eaux pluviales non souillées et des effluents domestiques épurés.**
- **La gestion des eaux pluviales à la parcelle permet leur infiltration et/ou restitution régulée, après traitement (séparateur-déboureur, bassin de décantation).**
- **Le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales a été réalisé pour une pluie supérieure à une occurrence trentennale.**
- **Le projet prévoit le recyclage en méthanisation des jus et eaux potentiellement chargées. L'unité de méthanisation n'est pas située dans le périmètre de protection d'un ouvrage de production d'eau potable et n'a pas d'effet sur les ressources du secteur.**
- **Le projet n'induit pas de prélèvement d'eau direct dans le milieu naturel.**
- **Les besoins en eau sont relativement faibles.**
- **Le digestat sera épandu dans le cadre d'un plan d'épandage dimensionné selon les règles en vigueur. Ce plan d'épandage est dimensionné en respectant les principes de l'aptitude des sols et de l'équilibre de la fertilisation. Il respectera les exigences de l'arrêté du 12 août 2010 et du programme d'actions en zone vulnérable du département des Yvelines.**

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

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

L'unité de méthanisation et le parcellaire du plan d'épandage est située sur le territoire de deux SAGE :

- Le SAGE Orge et Yvette,
- Le SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés.

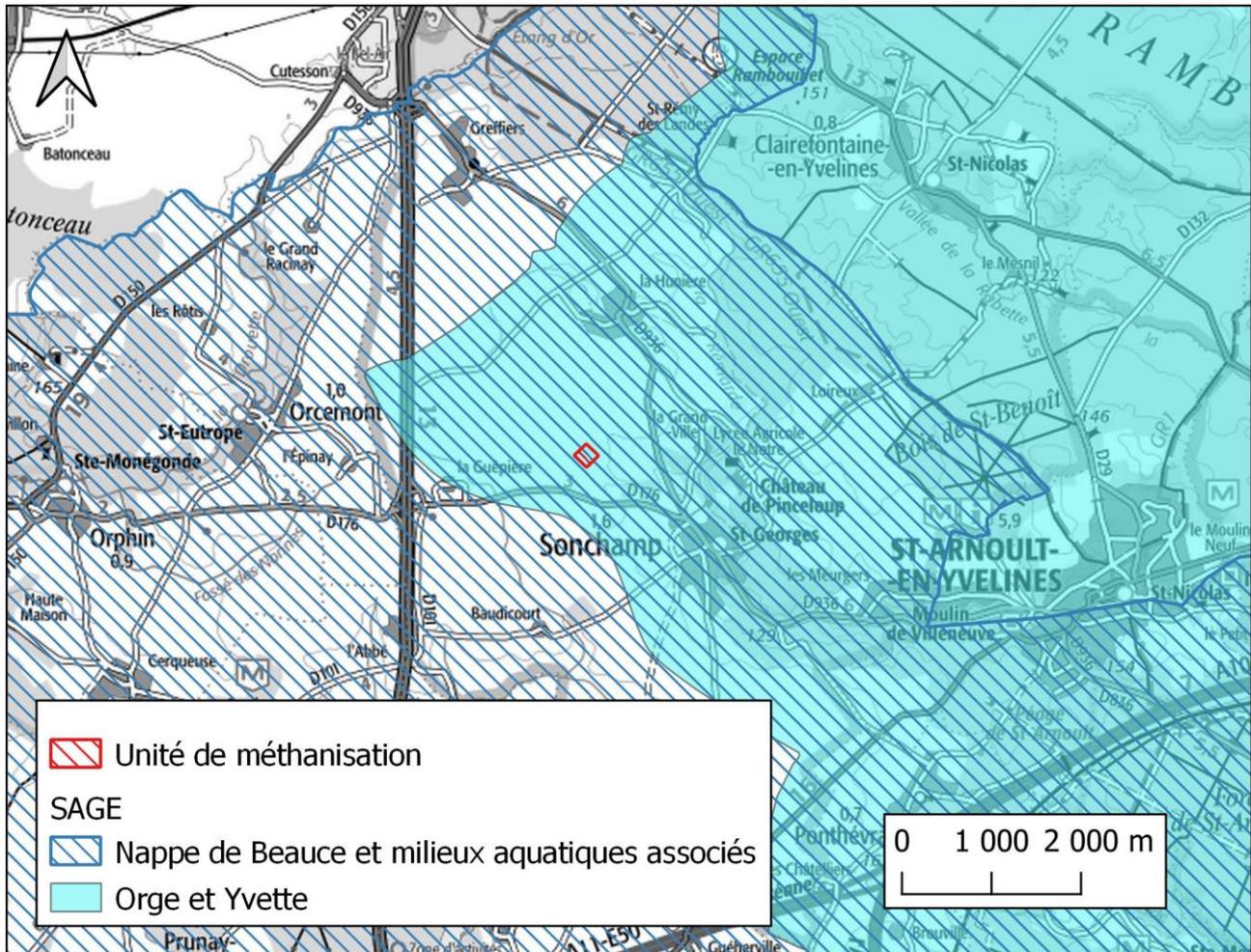


Figure 17 : Localisation du projet vis-à-vis des SAGE

14.2.1. SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés

Le SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés a été approuvé par arrêté inter-préfectoral du 11/06/2013.

Il s'articule autour des enjeux suivants :

- Atteindre le bon état des eaux,
- Gérer quantitativement la ressource,
- Assurer durablement la qualité de la ressource,
- Préserver les milieux naturels,
- Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement.

Règles du SAGE approuvé :

1. les volumes prélevables annuels pour l'irrigation ;
2. Les volumes prélevables annuels pour les usages économiques, hors irrigation ;
3. Les volumes prélevables annuels pour l'alimentation en eau potable ;
4. Schémas de gestion pour les nappes à réserver dans le futur pour l'alimentation en eau potable (NAEP) ;
5. Les prélèvements en nappe à usage géothermique ;
6. Réduire les phénomènes d'eutrophisation par un renforcement du traitement de l'azote et du phosphore par les stations d'eaux résiduaires urbaines et industrielles ;
7. Mettre en oeuvre des systèmes de gestion alternatifs des eaux pluviales ;
8. Limiter l'impact des nouveaux forages sur la qualité de l'eau ;

9. Prévenir toute nouvelle atteinte à la continuité écologique ;
10. Améliorer la continuité écologique existante ;
11. Protéger les berges par des techniques douces si risque pour les biens et les personnes ;
12. Entretenir le lit mineur des cours d'eau par des techniques douces ;
13. Protéger les zones humides et leurs fonctionnalités ;
14. Protéger les zones d'expansion de crues.

Le projet d'unité de méthanisation est compatible avec le SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés dans la mesure où :

- **Il ne prévoit de pompage dans un forage,**
- **La gestion des eaux pluviales sera réalisée à la parcelle. Elle prévoit la réutilisation d'une partie des eaux pluviales pour le process,**
- **Seules les eaux pluviales non souillées et les effluents domestiques épurés seront rejetés dans le milieu naturel,**
- **Aucun défrichement n'est prévu,**
- **Le site n'est pas situé à proximité de cours d'eau ou en zone d'expansion des crues,**
- **Aucune destruction de zone humide n'est prévue (voir inventaire zones humides au chapitre 8. PJ n°21).**

Le projet est conforme au SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés.

14.2.2. Le SAGE Orge et Yvette

Le SAGE Orge et Yvette associés a été approuvé par arrêté inter-préfectoral du 02/07/2014. Sa révision a débuté en 2021.

Il s'articule autour des enjeux suivants :

- Cohérence et mise en oeuvre du SAGE révisé,
- Qualité des eaux,
- Fonctionnalités des milieux aquatiques et des zones humides,
- Gestion quantitative,
- Sécurisation de l'alimentation en eau potable.

Règles du SAGE approuvé :

1. Préservation du lit mineur et des berges des cours d'eau
2. Préservation des zones de frayères
3. Préservation des zones humides identifiées prioritaires

Le projet est compatible avec le SAGE Orge et Yvette dans la mesure où :

- **Il n'est pas situé à proximité des cours d'eaux,**
- **Les distances d'épandage réglementaires vis-à-vis des cours d'eau seront respectées,**
- **Aucune destruction de zone humide n'est prévue (voir inventaire zones humides au chapitre 8. PJ n°21).**

Le projet est conforme au SAGE Orge et Yvette.

14.3. SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES

Non concerné.

14.4. PLAN DE GESTION ET DE PREVENTION DES DECHETS

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

Constituant la 3^e édition, le PNPD pour la période 2021-2027 actualise les mesures de planification de la prévention des déchets au regard des réformes engagées en matière d'économie circulaire depuis 2017. Il s'articule autour de 5 axes :

Axe 1 – Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services

Inciter les producteurs à mettre en place des actions d'éco-conception. Pour certains types de produits, les mesures s'adressent aux filières à responsabilité élargie du producteur (REP), dispositifs particuliers d'organisation de la prévention et de la gestion de déchets, reposant sur une extension du principe « pollueur – payeur ».

Axe 2 – Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation

Lever les freins au développement de la réparation : rendre la réparation plus accessible pour les consommateurs et faciliter les actions de réparation des produits et des équipements.

Axe 3 – Développer le réemploi et la réutilisation

Créer les conditions favorisant l'essor du réemploi et de la réutilisation en France, en soutenant les filières de réemploi, dont les structures de l'économie sociale et solidaire, et en améliorant l'accès aux gisements. Il se décline en différentes mesures portant sur les produits ménagers ainsi que sur les matériaux et produits du secteur du bâtiment.

Axe 4 – Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets

Réduire la production de déchets et l'empreinte environnementale liée à notre consommation : réduire la consommation de produits à usage unique, dont ceux en plastique à usage unique, lutter contre le gaspillage y compris contre le gaspillage alimentaire.

Axe 5 – Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets

Mobiliser les leviers d'action des collectivités locales et de l'État en matière de prévention des déchets, s'agissant des politiques territoriales d'économie circulaire et en s'appuyant sur la commande publique éco-responsable.

Le PNPD fixe des objectifs quantifiés à atteindre d'ici 2030 :

Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant,

Réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite,

Atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation,

Réduire le gaspillage alimentaire de 50%.

Ce plan était en consultation jusqu'au 30 octobre 2021 et n'a pas depuis été adopté.

Le précédent plan est donc toujours en vigueur.

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

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

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

Les déchets produits par le site sont de faible quantité.

Le projet faisant l'objet du présent dossier est compatible avec ce plan dans la mesure où :

- **Il valorise des déchets pour en extraire une énergie renouvelable et génère un digestat valorisable en agriculture.**
- **Il contribue à la réduction des émissions de méthane liées au traitement des déchets, notamment lors de leur stockage, et à une meilleure valorisation du biogaz.**

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

Projet non concerné.

- **Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)**

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

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

Le Conseil Régional d'Ile de France a approuvé le PRPGD et son rapport environnemental associé par délibération du 21 novembre 2019.

Parmi ses recommandations d'actions, on relève les orientations suivantes :

- L'orientation 02 : Assurer la transition vers l'économie circulaire ;
- L'orientation n°5 : Relever le défi du tri et du recyclage matière et organique ;
- L'orientation 06 : La valorisation énergétique : une contribution à la réduction du stockage et un atout francilien spécifique.

Parmi les actions prioritaires prévues dans le cadre de la planification des déchets organiques, il peut être relevé la volonté de créer une dynamique d'économie circulaire favorisant le retour au sol des biodéchets.

Le projet rentre également dans le Schéma Régional de la Biomasse dont la déclaration d'intention a été signée en avril 2018. Ce schéma est en cours d'élaboration.

Le Schéma biomasse de l'Île-de-France vise à orienter la production et la consommation en Île-de-France de bois, de paille, d'effluents d'élevage ou encore de déchets organiques.

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

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

Le projet d'unité de méthanisation de BIOENERGIE SONCHAMP est compatible avec ces plans car il s'intéresse à :

- des matières organiques agricoles végétales (CIVE, issues de silos, etc.) ;
- d'autres déchets traités (déchets de légumes, etc)
- effluents d'élevages (fumiers),
- des déchets organiques de restauration, etc.

Il offre une solution locale de valorisation organique.

Les déchets et matières traitées proviendront essentiellement du département des Yvelines (78) mais également de l'Essonne (91), du Loiret (45), de l'Eure (27) et de l'Eure et Loir (28).

Des apports organiques en provenance d'autres régions du territoire national sont également possibles d'une façon plus marginale, et resteront limités à 10 % du volume annuel de déchets autorisés de l'installation.

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

La directive dite « nitrates » adoptée en 1991 vise à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type. La mise en œuvre de cette directive en France a donné lieu depuis 1996 à quatre générations de programmes d'actions. Suite à une réforme de la réglementation « nitrates » engagée depuis 2011, le cinquième programme d'actions « nitrates » est constitué d'un programme d'actions national (PAN) et de sa déclinaison en région.

En Ile de France, le programme d'actions régional en vigueur est défini par l'Arrêté du 2 juin 2014 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.

L'ensemble du département des Yvelines est classé en zone vulnérable (voir également plan d'épandage en PJ n°21).

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

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

Thème	Principe	Situation du projet
Calendrier d'épandage	les épandages de fertilisants azotés sont interdits pendant certaines périodes, qui varient selon le type de culture et le type de fertilisants azotés.	Les périodes d'interdiction d'épandage seront respectées. Voir plan d'épandage en PJ n°21 Projet conforme
Conditions particulières d'épandage	Distances d'épandage à respecter	Les surfaces aptes à l'épandage (voir plan d'épandage en PJ n°21) ont été identifiées en respectant les distances aux cours d'eau, points d'eau. De plus une étude de sol a permis d'exclure les secteurs les plus à risques Projet conforme
Documents d'enregistrement	Plan de fumure et cahier d'enregistrement	L'exploitant réalisera annuellement un plan prévisionnel de fumure comprenant l'identification de l'ilot cultural, la culture pratiquée, l'objectif de rendement (moyenne sur 5 ans), le prévisionnel de chaque apport (organique et minéral), le % de légumineuses pour les associations graminées/légumineuses, le précédent cultural et les fournitures en azote du précédent L'exploitant tiendra également à jour un cahier d'enregistrement comprenant l'identification de l'ilot, la culture et date d'implantation, le rendement réalisé, le détail des différents apports organiques et minéraux, la date de récolte ou de fauche, les modalités de gestion de l'interculture Projet conforme
Stockage des effluents d'élevage / Digestat	Étanchéité / absence de fuite Capacité suffisante	Le projet prévoit un volume total de stockage suffisamment dimensionné. Voir plan d'épandage en PJ n°21. Ces stockages sont étanches et surveillés régulièrement. Projet conforme
Equilibre de la fertilisation azotée, plan prévisionnel de fumure et cahier d'enregistrement des pratiques	Gestion de la fertilisation azotée dans le respect du principe de l'équilibre de la fertilisation azotée	Un plan prévisionnel de fumure sera réalisé annuellement. Les doses prévisionnelles d'azote à apporter par culture sont calculées selon le référentiel GREN, sans sur-fertilisation. Un cahier d'enregistrement des pratiques est tenu à jour par les exploitants. Ces documents sont conservés et mis à disposition des services administratifs pendant une durée de cinq ans. Projet conforme
Limitation à 170kg/ha d'azote		Voir plan d'épandage en PJ n°21. Projet conforme
Couverture des sols pour limiter les fuites d'azote au cours de périodes pluvieuses		Les exploitants implantent systématiquement une culture dérobée ou une culture intermédiaire piège à nitrate entre deux cultures principales. Projet conforme
Bandes végétalisées le long de certains cours d'eau et des plans d'eau de plus de dix hectares	Réduction de la pollution des eaux	Des bandes enherbées d'une largeur minimale de 5 m sont implantées le long des cours d'eau sur les parcelles concernées. Ces bandes enherbées sont exclues du plan d'épandage et ne reçoivent pas de produits phytosanitaires. Projet conforme

Le projet est conforme avec le PAN et le PAR d'Ile de France.

14.6. PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE

Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) a été introduit par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, intégrée au Code de l'Environnement (Titre II "Air et atmosphère" / Chapitre II "Planification"). Ce plan s'applique aux agglomérations de plus de 250 000 habitants et aux zones dans lesquelles les valeurs limites de qualité de l'air ne sont pas respectées.

Dans les Yvelines, c'est le PPA d'Ile de France qui s'applique. Ce PPA a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 31/01/2018.

Les communes de Sonchamp et les communes concernées par le plan d'épandage ne sont pas concernées par ce plan.

**15. PIECE JOINTE N°16 : DESCRIPTIF DES ELEMENTS EN
LIEN AVEC LES INSTALLATIONS SOUMISES A
L'AUTORISATION DE L'ARTICLE L. 229-6 DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT (GAZ A EFFET DE SERRE)**

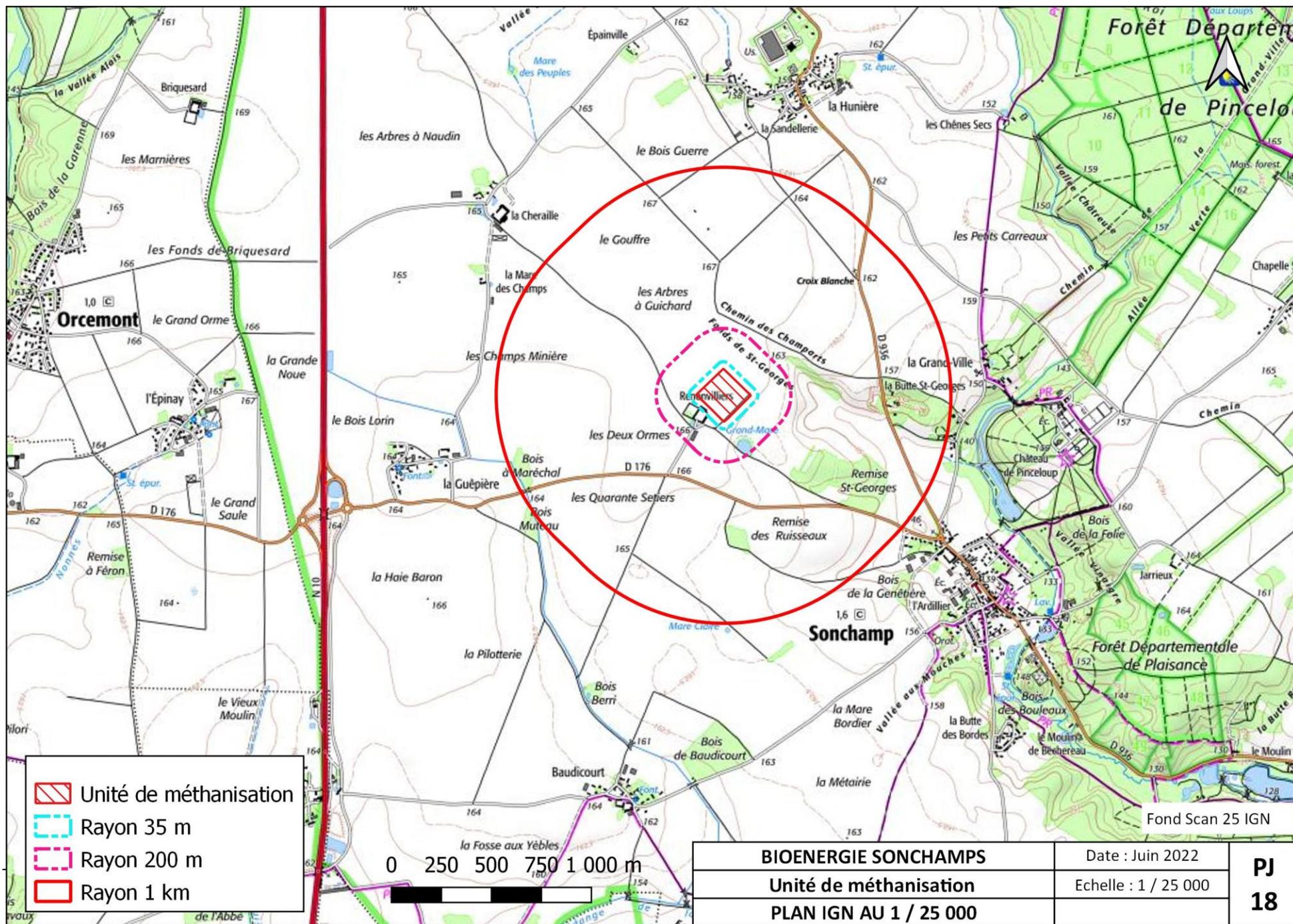
Non concerné.

16. PIECE JOINTE N°17 : DESCRIPTIF DES ELEMENTS EN LIEN AVEC LES INSTALLATIONS D'UNE PUISSANCE THERMIQUE SUPERIEURE OU EGALE A 20 MW

Non concerné.

17. PIECE JOINTE N°18 : CARTE AU 1/25 000^{EME}

Voir page suivante.



-  Unité de méthanisation
-  Rayon 35 m
-  Rayon 200 m
-  Rayon 1 km



BIOENERGIE SONCHAMPS	Date : Juin 2022	PJ 18
Unité de méthanisation	Echelle : 1 / 25 000	
PLAN IGN AU 1 / 25 000		

Fond Scan 25 IGN

18. PIECE JOINTE N°19 : PLAN AU 1/2500^{EME}

Voir pochette en fin de dossier

19. PIECE JOINTE N°20 : PLANS D'ENSEMBLE

Le pétitionnaire sollicite une demande d'autorisation de joindre à la présente demande d'enregistrement des plans de masse à une échelle différente du 1/200 [titre 1^{er} du livre V du code de l'environnement].

Voir pochette en fin de dossier.

20. PIECE JOINT N°21 : FICHIERS SUPPLEMENTAIRES

20.1. : PLAN D'EPANDAGE

Voir le dossier du Plan d'Epandage joint séparément.

20.2. : CERFA 15679*4



Annexe I : Demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installation(s) classée(s) pour la protection de l'environnement

N°15679*04

Articles L. 512-7 et suivants du code de l'environnement

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

1. Intitulé du projet

Projet d'augmentation de capacité de l'unité de méthanisation agricole BIOENERGIE SONCHAMP (78).

2. Identification du demandeur (remplir le 2.1.a pour un particulier, remplir le 2.1.b pour une société)

2.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) : Madame Monsieur

Nom, prénom

2.1.b Personne morale (vous représentez une société civile ou commerciale ou une collectivité territoriale) :

Dénomination ou raison sociale BIOENERGIE SONCHAMP

N° SIRET 85015650600014 Forme juridique SAS

Qualité du signataire M. Romuald AMELINE (Président de la SAS)

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

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

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

2.2 Coordonnées (adresse du domicile ou du siège social)

N° de téléphone 06 37 69 62 91 Adresse électronique r.ameline@yahoo.fr

N° voie Type de voie Nom de voie

Lieu-dit ou BP Renouvilliers

Code postal 78120 Commune SONCHAMPS

Si le demandeur réside à l'étranger Pays Province/Région

2.3 Personne habilitée à fournir les renseignements demandés sur la présente demande

Cochez la case si le demandeur n'est pas représenté Madame Monsieur

Nom, prénom AMELINE Romuald Société BIOENERGIE SONCHAMP

Service Fonction Président de la SAS

Adresse

N° voie Type de voie Nom de voie

Lieu-dit ou BP Renouvilliers

Code postal 78120 Commune SONCHAMP

N° de téléphone 06 37 69 62 91 Adresse électronique r.ameline@yahoo.fr

3. Informations générales sur l'installation projetée

3.1 Adresse de l'installation

N° voie Type de voie Nom de la voie

Lieu-dit ou BP Renouvilliers

Code postal 78120 Commune SONCHAMPS

3.2 Emplacement de l'installation

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs départements ?

Oui Non

1 sur 12

RA

Si oui veuillez préciser les numéros des départements concernés :

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs communes ? Oui Non

Si oui veuillez préciser le nom et le code postal de chaque commune concernée :

4. Informations sur le projet

4.1 Description

Description de votre projet, incluant ses caractéristiques physiques y compris les éventuels travaux de démolition et de construction

La société BIOENERGIE SONCHAMP exploite une unité de méthanisation de matières organiques en voie liquide continue. Cette installation est localisée au lieu-dit Renonvilliers sur la commune de SONCHAMP (78). L'installation est actuellement déclarée pour valoriser 29,99 t/j de biomasses végétales. Elle est soumise à déclaration au titre de la rubrique principale 2781-1 de la nomenclature des installations classées (capacité < 30 t/j). L'installation prévoit maintenant de valoriser un gisement de 16527 t/an (45,3 t/j en moyenne) de déchets essentiellement végétaux, du fumier, des coproduits de l'industrie-agroalimentaire ainsi que des biodéchets pompables ne nécessitant pas de traitement thermique sur site. Le projet est soumis à enregistrement au titre des rubriques 2781-1 et 2781-2 des installations classées. L'objectif de l'installation est de produire du biogaz qui sera ensuite épuré puis injecté au réseau de distribution de « GRDF ». L'installation générera également un digestat valorisé par plan d'épandage. Aucun site déporté n'est prévu.

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

BBIOMASSE	TONNAGE ANNUEL
- Déchets végétaux et autre matières végétales : CIVE (orge, maïs, etc), issues de céréales, etc.	8322
- Effluents d'élevage (fumier de poules, fumier de cheval)	190
- Déchets de légumineuses (pommes de terres, haricots, etc), herbes de sucreries, pâte à pain crue (non SPAN), terre de filtration, Margagaz+, effluent azoté, graisse alimentaire concentrée, fructose, etc	6333
- Déchets organiques de restauration hygiénisés, glycérine	1683
TOTAL	16527

En phase déclaration, les installations suivantes ont été créées :

- un pont bascule ;
- 4 silos de stockage type silo à ensilage à plat (emprise totale 60 x 90,20 m) ;
- une trémie d'incorporation d'intrants solides,
- trois cuves semi-enterrées de stockage d'intrants de 176 m3 utiles chacune,
- Un digesteur et un post-digesteur en béton de 24 m de diamètre et 6 m de haut (capacité utile unitaire de 2398 m3) ;
- le digesteur et le post-digesteur sont surmontés d'un gazomètre de 1820 m3 chacun (double membrane PVC) ;
- un séparateur de phase de digestat ;
- une cuve de stockage en béton de digestat liquide de 34 m de diamètre et 6 m de haut (capacité utile 4812 m3) ;
- un hangar de stockage de digestat solide de 450 m² ;
- une torche de sécurité ;
- un local épuration du gaz et un local chaufferie ;
- une zone de rétention ;
- les ouvrages de gestion des eaux pluviales ;
- une réserve incendie de 240 m3 (poche).

Ces équipements ont été dimensionnés de manière à anticiper l'augmentation de capacité prévue en phase d'enregistrement (aucun travaux de démolition, de construction ou de terrassement ne sont prévus dans le cadre de l'augmentation de capacité de traitement).

RA

4.4 Installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA) :

Votre projet est-il soumis à une ou plusieurs rubrique(s) relevant de la réglementation IOTA ? Oui Non

Si oui :

- la connexité de ces IOTA les rend-elle nécessaires à l'installation classée ? Oui Non

- la proximité de ces IOTA avec l'installation classée est-elle de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients ? Oui Non

- indiquez la (ou les) rubrique(s) concernée(s) :

Numéro de rubrique	Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil	Identification des installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA)	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales Surface du projet > 1 ha et < 20 ha (D)	Emprise du projet : 3,7 ha environ (Absence de bassin versant amont intercepté)	Déclaration

5. Respect des prescriptions générales

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui Non		Si oui, lequel ou laquelle ?
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ni le site de méthanisation, ni le plan d'épandage ne sont concernés par une ZNIEFF.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'unité de méthanisation et une partie du plan d'épandage sont situés sur le territoire du PNR Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse (FR8000017) : Le projet n'est pas incompatible avec la Charte de ce PNR.
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le PPBE des infrastructures routières nationales et ferroviaires de l'État dans les Yvelines et le PPBE des infrastructures départementales dans les Yvelines sont établis. L'unité de méthanisation n'est pas concernée par la carte des bruits stratégiques de ces plans.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'unité de méthanisation est située hors de tout périmètre de servitudes associées à la protection de bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Voir inventaire zone humides au chapitre 7.7. du dossier ICPE
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Sonchamp est affectée par les PPRN inondation (approuvé le 01/11/1992) et risque de cavité souterraine ou de front rocheux (approuvés le 04/08/1986). Cependant le site de l'unité de méthanisation n'est pas concerné par ces risques. La commune de Sonchamp n'est pas affectée par un PPRT.
Dans un site ou sur des sols pollués ? [Site répertorié dans l'inventaire BASOL]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun site référencé au droit de l'unité de méthanisation. Le site le plus proche recensé sur la base de données BASOL, se situe à plus de 550 m à l'Est de l'unité de méthanisation.
Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE de la Nappe de Beauce - Masse d'eau FRGG092. ZRE de la Nappe de l'Albien - Masse d'eau FRHG2018. Aucun forage ou prélèvement direct dans ces nappes n'est prévu dans le cadre du projet d'augmentation de capacité de l'unité de méthanisation.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site de méthanisation n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captages AEP. Certaines parcelles du plan d'épandage sont concernées par le périmètre de protection rapprochée de l'ouvrage n° 128-SX-0002 dit forage de la « Hunière » (voir plan d'épandage en PJ n°20).
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Sonchamp est concernée par un site inscrit : la Vallée de la Rémarde. La servitude AC2 associée est distante de plus de 1 km l'unité de méthanisation.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Si oui, lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La ZSC FR1100803 et ZPS FR1112011 > 3 km de l'unité de méthanisation.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

7. Effets notables que le projet, y compris les éventuels travaux de démolition, est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement.

7.1 Incidence potentielle de l'installation		Oui	Non	NC ¹	Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle)
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prélèvements d'eau uniquement sur le réseau d'adduction en eau public (future consommation estimée à moins de 1000 m3/an).
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Absence de travaux de terrassement en phase enregistrement. Pas de défrichement prévu.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

1

Non concerné

RA

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site est à vocation agricole.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'unité de méthanisation n'est pas située sur une commune concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Unité de méthanisation hors des périmètres des PPRN identifiés sur Sonchamp. Risque sismique très faible. Risque retrait gonflement des argiles moyen (aucune nouvelle construction n'est prévue).
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risques sanitaires dû à la méthanisation. Le site sera soumis à agrément sanitaire. Rejets atmosphériques de faible ampleur de la chaudière. Unité de méthanisation implantée à plus de 650 m des habitations de tiers. Plan d'épandage respectant les distances réglementaires.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Approvisionnements de l'unité et départs de digestats essentiellement en véhicules agricoles et camions.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quelques moteurs, cheminée et équipements de prétraitement de la matière, compression de biogaz et véhicules mais le site ne sera pas particulièrement bruyant. Compte tenu de l'absence de tiers dans un rayon de 650 m autour de l'unité de méthanisation et du respect de la réglementation, les nuisances à l'extérieur du site ne sont pas redoutées.
	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Certaines matières reçues peuvent émettre des odeurs. Les matières les plus odorantes seront stockées dans des cuves fermées (dépotage par l'intermédiaire de raccords type pompiers).
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site de l'unité de méthanisation ne sera pas particulièrement éclairé. Eclairage diurne/nocturne en zone rurale selon les saisons mais non permanent. Eclairage indispensable en hivers par exemple à certaines heures pour la sécurité du travail.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rejet atmosphériques de véhicules, chaudière, traitement du biogaz.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Absence d'eaux résiduelles issues du process. Seules les eaux pluviales non souillées et les eaux usées domestiques épurées seront rejetées (infiltration partielle et rejet vers mare existante). Les jus et eaux de lavage seront recyclés au sein du site de méthanisation.
	Engendre-t-il des effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Valorisation du digestat par retour au sol.
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les digestats constituent l'essentiel des déchets produits. Les autres déchets sont à la marge : Déchets de maintenance, déchets inertes, déchets d'emballages seront éliminés vers des filières adaptées.
Patrimoine/ Cadre de vie/ Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une intégration paysagère a été prévue.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ce projet entraîne la création d'un plan d'épandage avec les agriculteurs. L'épandage de digestat viendra en substitution des fertilisants utilisés actuellement.

7.2 Cumul avec d'autres activités

Les incidences du projet, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

7.3 Incidence transfrontalière

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontalière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquels :

7.4 Mesures d'évitement et de réduction

Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les probables effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

L'unité de méthanisation est implantée à l'écart des zones d'habitations occupées par des tiers et des zones naturelles sensibles classées. Gestion des odeurs : stockages contrôlés des matières potentiellement odorantes. Mesures paysagères : couleur des matériaux, enterrement partiel des équipements, merlons, plantations. Gestion des eaux : recyclage des eaux chargées, régulation des eaux pluviales, séparation des réseaux, séparateur à hydrocarbures, décantation. Gestion des épandages : plan d'épandage avec étude agro-pédologique.

8. Usage futur

Pour les sites nouveaux, veuillez indiquer votre proposition sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire le cas échéant, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme [5° de l'article R. 512-46-4 du code de l'environnement].

Si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis dans un état compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur à la date de cessation.

9. Commentaires libres

Dans le dossier ICPE, les n° de pièces jointes correspondent à la numérotation de la plate-forme GunvEnv.

10. Engagement du demandeur

A

Le

Signature du demandeur

M. Romuald AMELINE (Président de la SAS)

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

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

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièces	
P.J. n°1. - Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée [1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/> PJ n°18 du dossier ICPE
P.J. n°2. - Un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7, le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres [2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/> PJ n°19 du dossier ICPE
P.J. n°3. - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau [3° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Requête pour une échelle plus réduite <input checked="" type="checkbox"/> : En cochant cette case, je demande l'autorisation de joindre à la présente demande d'enregistrement des plans de masse à une échelle inférieure au 1/200 [titre 1er du livre V du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/> PJ n°20 du dossier ICPE
P.J. n°4. - Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale [4° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°5. - Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 512-7-3 dont le pétitionnaire dispose ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'enregistrement, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation [7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/> PJ n°11 du dossier ICPE
P.J. n°6. - Un document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions [8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement] Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative.	<input type="checkbox"/> PJ n°2 du dossier ICPE

2) Pièces à joindre selon la nature ou l'emplacement du projet :

Pièces	
Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :	
P.J. n°7. - Un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés [Art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
Si votre projet se situe sur un site nouveau :	
P.J. n°8. - L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	<input type="checkbox"/> PJ n°12 du dossier ICPE
P.J. n°9. - L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	<input type="checkbox"/> PJ n°12 du dossier ICPE
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :	
P.J. n°10. - La justification du dépôt de la demande de permis de construire [1° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :	
P.J. n°11. - La justification du dépôt de la demande d'autorisation de défrichement [2° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input type="checkbox"/>
Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste	

10 sur 12

RA-

suivante :		PJ n°15 du dossier ICPE
P.J. n°12. - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : [9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]		<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement		<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement		<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3		<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement		<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement		<input type="checkbox"/>
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement		<input checked="" type="checkbox"/>
- le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement		<input checked="" type="checkbox"/>
- le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement		<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan de protection de l'atmosphère prévu à l'article L. 222-4 du code de l'environnement		<input checked="" type="checkbox"/>
Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :		
		PJ n°10 du dossier ICPE
P.J. n°13. - L'évaluation des incidences Natura 2000 [article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence [Art. R. 414-23 du code de l'environnement].		<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°13.1. - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; [1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]		<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°13.2. Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]. Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].		<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°13.3. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites [II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].		<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.4. S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables [III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].		<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.5. Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : [IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement] :		<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.1 La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; [1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]		<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.2 La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au 13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; [2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]		<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.3 L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous [3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].		<input type="checkbox"/>
Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions de l'article 229-6 :		
P.J. n°14. - La description :		<input type="checkbox"/>

- Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du gaz à effet de serre ; - Des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ; - Des mesures de surveillance prises en application de l'article L. 229-6. Ces mesures peuvent être actualisées par l'exploitant dans les conditions prévues par ce même article sans avoir à modifier son enregistrement	<input type="checkbox"/>
P.J. n°15. Un résumé non technique des informations mentionnées dans la pièce jointe n°14 [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Si votre projet concerne une installation d'une puissance thermique supérieure ou égale à 20 MW :	
P.J. n°16. - Une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid. Un arrêté du ministre chargé des installations classées et du ministre chargé de l'énergie, pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5, définit les installations concernées ainsi que les modalités de réalisation de l'analyse coûts-avantages. [11° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°17. - Une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur. [12° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Si votre projet comprend une ou plusieurs installations de combustion moyennes relevant de la rubrique 2910 :	<input type="checkbox"/>
P.J. n°18. - Indiquer le numéro de dossier figurant dans l'accusé de réception délivré dans le cadre du rapportage MCP	<input type="checkbox"/>

3) Autres pièces volontairement transmises par le demandeur :

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les pièces supplémentaires que vous souhaitez transmettre à l'administration.

Pièces	
Voir sommaire du dossier de demande d'enregistrement.	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

RA