

Demandeur:

# SARL DE LA MONTE BLANCHE

Adresse courrier et du siège social :

La Croix Blanche  
51230 FERE-CHAMPENOISE

Site objet de ce dossier

**Unité de méthanisation**  
Les Champs au Blanc  
51230 FERE-CHAMPENOISE

**Lagune de SOUDRON**  
Lieu-dit « La Fin de Vassimont »  
51320 SOUDRON

**Lagune d'ECURY-LE-REPOS**  
Lieu-dit « La Fin de Fère »  
51230 ECURY-LE-REPOS

Contact :

**Xavier ROY**  
**roy.xavier@wanadoo.fr**  
**06 26 34 46 90**

Dossier ICPE réalisé par :



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

[agence.centre-ouest@synergis-environnement.com](mailto:agence.centre-ouest@synergis-environnement.com)  
<http://www.synergis-environnement.com>

**Augmentation de capacité de  
traitement de l'unité de  
méthanisation**

**SARL DE LA MONTE BLANCHE**  
**Fère-Champenoise (51)**

## DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

**Rubriques**  
**2781.2 (E)**

**Version 02b**

**Septembre 2021**

*Référence : 002502\_MONTE-BLANCHE\_DE\_V2.docx*



# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE .....</b>	<b>6</b>
<b>1. PRESENTATION DU DEMANDEUR .....</b>	<b>7</b>
<b>2. DEMANDE SELON MODELE NATIONAL DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT - CERFA .....</b>	<b>7</b>
<b>3. PIECES JOINTES 1, 2 ET 3 : LES PLANS .....</b>	<b>8</b>
3.1. PIECE JOINTE N°1 : CARTES AU 1/100 000E ET 1/25 000E .....	8
3.2. PIECE JOINTE N°2 : PLANS DES ABORDS AU 1/2 500E .....	12
3.3. PIECE JOINTE N°3 : PLAN D'ENSEMBLE .....	17
<b>4. PIECE JOINTE N°4 : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME .....</b>	<b>21</b>
4.1. SITE DE METHANISATION .....	21
4.2. LAGUNES DE STOCKAGE .....	23
<b>5. PIECE JOINTE N°5 : CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES .....</b>	<b>24</b>
5.1. CAPACITES TECHNIQUES .....	24
5.1.1. <i>Expérience de l'exploitant</i> .....	24
5.1.2. <i>Expérience des principaux constructeurs</i> .....	25
5.1.3. <i>Organisation de l'entreprise</i> .....	25
5.1.4. <i>Dispositifs d'alarme et de surveillance</i> .....	26
5.1.5. <i>Formation des associés et du personnel</i> .....	26
5.1.6. <i>Gestion des déchets et de la traçabilité des digestats</i> .....	27
5.1.7. <i>Suivi de l'évolution réglementaire</i> .....	27
5.2. CAPACITES FINANCIERES .....	27
<b>6. PIECE JOINTE N°6 : RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES .....</b>	<b>28</b>
<b>7. PIECE JOINTE N°7 : AMENAGEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES – NON CONCERNE .....</b>	<b>78</b>
<b>8. PIECE JOINTE N°8 : AVIS DES PROPRIETAIRES.....</b>	<b>79</b>
<b>9. PIECE JOINTE N°9 : AVIS DES MAIRES SUR LA REMISE EN ETAT DES SITES .....</b>	<b>82</b>
<b>10. PIECE JOINTE N°10 : JUSTIFICATIF DU DEPOT DE PERMIS DE CONSTRUIRE OU DE DECLARATION PREALABLE.....</b>	<b>85</b>
<b>11. PIECE JOINTE N°11 : JUSTIFICATION DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT .....</b>	<b>86</b>
<b>12. PIECE JOINTE N°12 : COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES .....</b>	<b>88</b>
12.1. SDAGE (SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX) SEINE NORMANDIE.....	88
12.1.1. <i>SDAGE 2010-2015</i> .....	89
12.1.2. <i>SDAGE 2016-2021</i> .....	90
12.2. SAGE (SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX) .....	91
12.3. SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES.....	91
12.4. PLAN DE GESTION ET DE PREVENTION DES DECHETS .....	91
12.5. PROGRAMMES D' ACTIONS POUR LA PROTECTION DES EAUX CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE.....	93
<b>13. PIECE JOINTE N°13 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 .....</b>	<b>94</b>
13.1. PIECE JOINTE N°13-1 : DESCRIPTION DES ELEMENTS DU PROJET ET LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES.....	94
13.2. PIECE JOINTE 13-2 : EXPOSE SOMMAIRE DES RAISONS DE L'ABSENCE D'INCIDENCE .....	98
<b>14. PIECE JOINTE N°14 : INSTALLATIONS QUI RELEVANT DES DISPOSITIONS DES ARTICLES L. 229-5 ET 229-6 – NON CONCERNE.....</b>	<b>99</b>
<b>15. PIECE JOINTE N°15 : RESUME NON TECHNIQUE DE LA PIECE JOINTE N°14 – NON CONCERNE .....</b>	<b>99</b>
<b>16. PIECE JOINTE N°16 : ANALYSE COUTS-AVANTAGES POUR LES PUISSANCES SUPERIEURES OU EGALES A 20 MW – NON CONCERNE .....</b>	<b>99</b>
<b>17. PIECE JOINTE N°17 : DESCRIPTION DES MESURES PRISES POUR LES PUISSANCES SUPERIEURES OU EGALES A 20 MW – NON CONCERNE.....</b>	<b>99</b>

<b>18. PIECE JOINTE N°18 : PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>100</b>
18.1. INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE .....	100
18.2. LOCALISATION DU SITE OBJET DE CE DOSSIER .....	100
18.3. MATIERES ENTRANTES.....	101
18.4. LA METHANISATION .....	102
18.5. STOCKAGE ET VALORISATION DU DIGESTAT .....	104
18.6. TRAITEMENT ET VALORISATION DU BIOGAZ PAR INJECTION .....	106
18.6.1. <i>Le traitement du sulfure d'hydrogène (H2S) par injection d'air dans les ciels gazeux.....</i>	<i>107</i>
18.6.2. <i>Déshumidification .....</i>	<i>107</i>
18.6.3. <i>Surpresseur - Filtration du biogaz sur charbon actif.....</i>	<i>108</i>
18.6.4. <i>Compression entre 8 et 15 bars .....</i>	<i>108</i>
18.6.5. <i>Séchage, chauffage du biogaz .....</i>	<i>108</i>
18.6.6. <i>L'épuration par membranes .....</i>	<i>108</i>
18.6.7. <i>Injection du biométhane.....</i>	<i>109</i>
18.6.8. <i>Bilan de la valorisation du méthane .....</i>	<i>110</i>
18.6.9. <i>Chaudière biogaz. ....</i>	<i>110</i>
18.6.10. <i>Torchère.....</i>	<i>111</i>
18.7. SYNOPTIQUE DES OPERATIONS .....	112
18.8. ÉQUIPEMENTS ANNEXES .....	113
18.8.1. <i>Alimentation électrique .....</i>	<i>113</i>
18.8.2. <i>Commande électrique.....</i>	<i>113</i>
18.8.3. <i>Alimentation en eau .....</i>	<i>113</i>
18.8.4. <i>Gestion des eaux, bassins d'infiltration et réserve incendie .....</i>	<i>114</i>
18.8.5. <i>Matériel roulant.....</i>	<i>114</i>
18.8.6. <i>Lavage des camions et matériel roulant.....</i>	<i>114</i>
18.8.7. <i>Autres équipements techniques.....</i>	<i>114</i>
18.9. CONSOMMATION ET STOCKAGE DE PRODUITS DANGEREUX .....	115
18.10. BILAN SUR LES INSTALLATIONS A MODIFIER OU A CREER DANS LE CADRE DU PROJET D'AUGMENTATION DE LA CAPACITE DE TRAITEMENT DE L'INSTALLATION .....	115
18.11. CLASSEMENT ICPE .....	116
18.12. SITUATION VIS-A-VIS DE LA LOI SUR L'EAU .....	117
18.13. SITUATION VIS-A-VIS DE L'ARTICLE R 122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT – JUSTIFICATION DE NON SOUMISSION A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE .....	119
18.13.1. <i>Localisation du projet et sensibilité environnementale .....</i>	<i>121</i>
18.13.2. <i>Cumul d'incidences avec d'autres projets ou installations .....</i>	<i>121</i>
18.13.3. <i>Demande d'aménagement aux prescriptions générales .....</i>	<i>124</i>
18.13.4. <i>Conclusion.....</i>	<i>124</i>
18.14. LISTE DES COMMUNES CONCERNEES PAR LA CONSULTATION PUBLIQUE.....	124
<b>19. PIECE JOINTE N°19 : SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET .....</b>	<b>126</b>
19.1. ZNIEFF ET ZICO .....	126
19.2. PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE.....	127
19.3. NATURA 2000 .....	127
19.4. ZONES HUMIDES .....	128
19.5. AUTRES ZONAGES.....	129
19.6. CONCLUSION .....	129
<b>20. PIECE JOINTE N°20 : PLAN D'EPANDAGE.....</b>	<b>133</b>
<b>21. PIECE JOINTE N°21 : ZONAGE ATEX .....</b>	<b>134</b>
<b>22. PIECE JOINTE N°22 : RECEPISSE DE DECLARATION DU FORAGE (ARTICLE L.411-1 DU CODE MINIER) .....</b>	<b>139</b>
<b>23. PIECE JOINTE N°23 : BESOINS EN EAU D9 ET EN RETENTION D9A .....</b>	<b>145</b>
<b>24. PIECE JOINTE N°24 : CONTRAT DE MAINTENANCE ET PRESTATION DE MAINTENANCE .....</b>	<b>147</b>
<b>25. PIECE JOINTE N°25 : ATTESTATIONS DE FORMATION .....</b>	<b>165</b>
<b>26. PIECE JOINTE N°26 : NOTICE D'UTILISATION POUR UNE UNITE DE METHANISATION - CONSIGNES SPECIFIQUE ARRET / DEMARRAGE / REDEMARRAGE .....</b>	<b>173</b>
<b>27. PIECE JOINTE N°27 : CERTIFICAT D'ETANCHEITE DES INSTALLATIONS GAZ .....</b>	<b>191</b>

<b>28. PIECE JOINTE N°28 : COMPTE RENDU D'INSPECTION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES .....</b>	<b>193</b>
<b>29. PIECE JOINTE N°29 : NOTE DE DIMENSIONNEMENT DU BASSIN D'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES .....</b>	<b>204</b>
29.1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA GESTION DES EAUX PROPRES .....	204
29.2. BASSINS DE DECANTATION ET DE TRAITEMENT .....	206
29.3. CALCUL DU VOLUME DU BASSIN D'INFILTRATION.....	206
29.4. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES OUVRAGES.....	210
<b>30. PIECE JOINTE N°30 : NOTE SUR LES DECHETS .....</b>	<b>211</b>
<b>31. PIECE JOINTE N°31 : PRINCIPE DE CAHIER DES CHARGES DES ADMISSIONS.....</b>	<b>213</b>
<b>32. ANNEXES .....</b>	<b>215</b>
ANNEXE 1 : RECEPISSE DE DECLARATION INITIALE DE L'INSTALLATION DE LA MONTE BLANCHE .....	215

# INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE

La SARL de Monte Blanche exploite une unité de méthanisation de matières organiques en voie liquide continue.

Le projet est situé au niveau du lieu-dit « Les Champs au Blanc », en bordure du chemin d'exploitation n°124 de la Noue Froquet, sur la commune de FERE-CHAMPENOISE (51). Il est situé à environ 200 m de l'axe d'une ancienne voie ferrée, à l'extrémité du chemin d'exploitation n°126 dit de la Justice.

Ce chemin d'exploitation est en lien avec la RD 9.

L'installation existante est actuellement soumise à déclaration au titre de :

- la rubrique 2781.1 de la nomenclature des installations classées (capacité < 30 t/j).
- l'ancienne rubrique 2910 C de la nomenclature des installations classées (installation soumise à déclaration sous la rubrique 2781-1 et consommant exclusivement du biogaz provenant d'installation classée et de puissance thermique nominale supérieure à 0,1 MW).

Le récépissé de déclaration est présenté en annexe.

**Aujourd'hui la société de la MONTE BLANCHE projette d'augmenter sa capacité de traitement à 70 t/jour (contre 29 t/jour actuellement).**

**Ce projet est soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2781.2 des installations classées, dans la mesure où l'unité souhaite intégrer dans sa ration des soupes hygiénisées de biodéchets en plus de sa ration végétale.**

Le présent document constitue ainsi le dossier de demande d'enregistrement de la société MONTE BLANCHE.

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

- la présentation du demandeur (chapitre 1. Page 7) et des capacités techniques et financières (chapitre 5. page 24),
- la présentation du site et du projet (voir chapitre 18. page 100),
- les plans (voir chapitre 3. page 8),
- la compatibilité avec les documents d'urbanisme (voir chapitre 0 page 19),
- le document justifiant des prescriptions applicables à l'installation (voir chapitre 6. page 28)
- la compatibilité avec les plans, schémas et programmes (voir chapitre 0 page 88),
- les éléments sur les zones naturelles sensibles (voir chapitre 19. page 126)

# 1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

Société : SARL de la Monte Blanche

Adresse postale du siège social : La Croix Blanche, 51230 FERE-CHAMPENOISE

Forme juridique : SARL (Société à Responsabilité limitée)

N° SIRET : 51419837300011

Représentée par : Monsieur Jean-Pierre LACUISSE et Monsieur Xavier ROY (mandataires de type gérant).

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

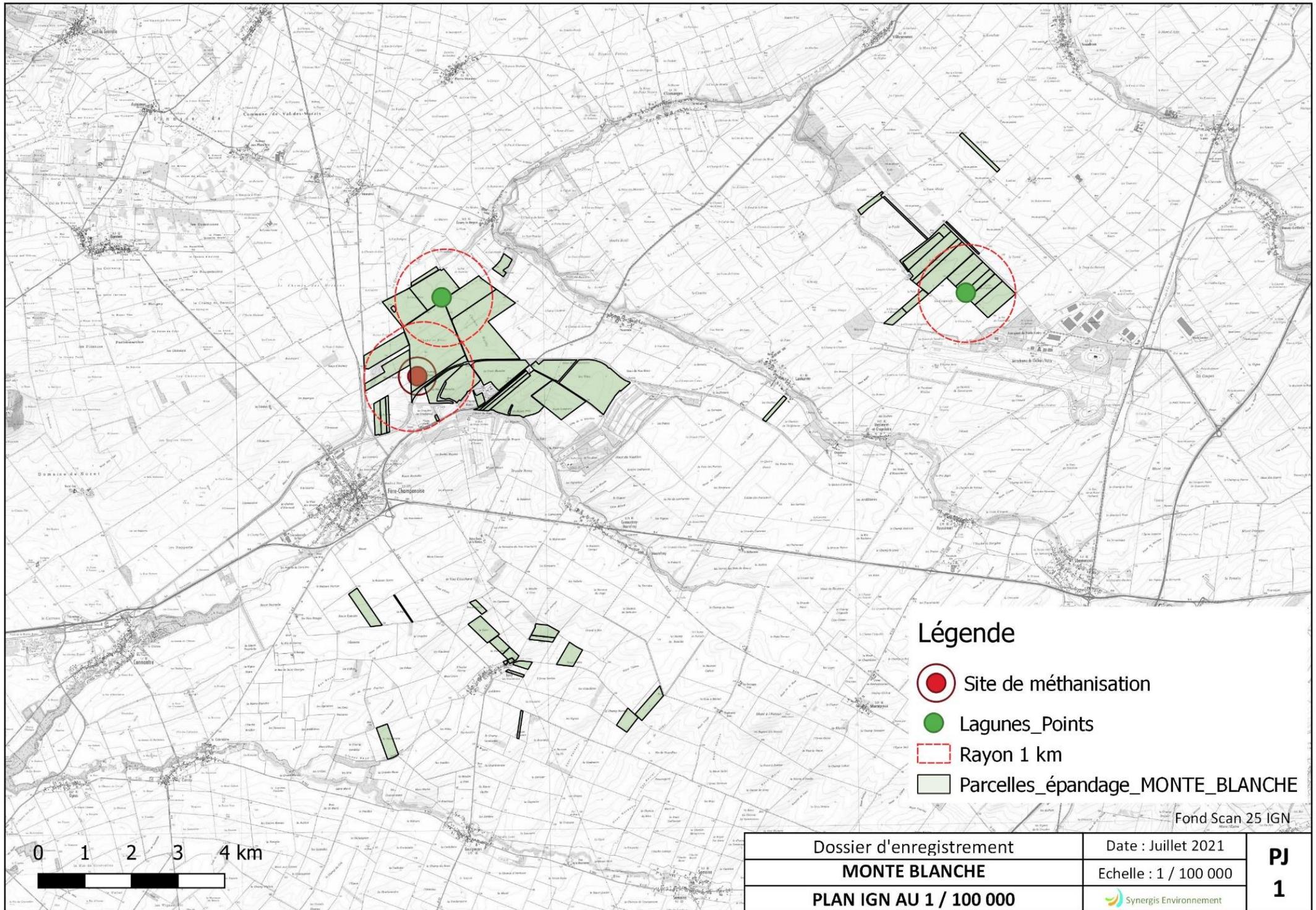
**Voir Formulaire CERFA en tête de dossier**

## 3. PIÈCES JOINTES 1, 2 ET 3 : LES PLANS

### 3.1. PIÈCE JOINTE N°1 : CARTES AU 1/100 000<sup>E</sup> ET 1/25 000<sup>E</sup>

---

Voir pages suivantes



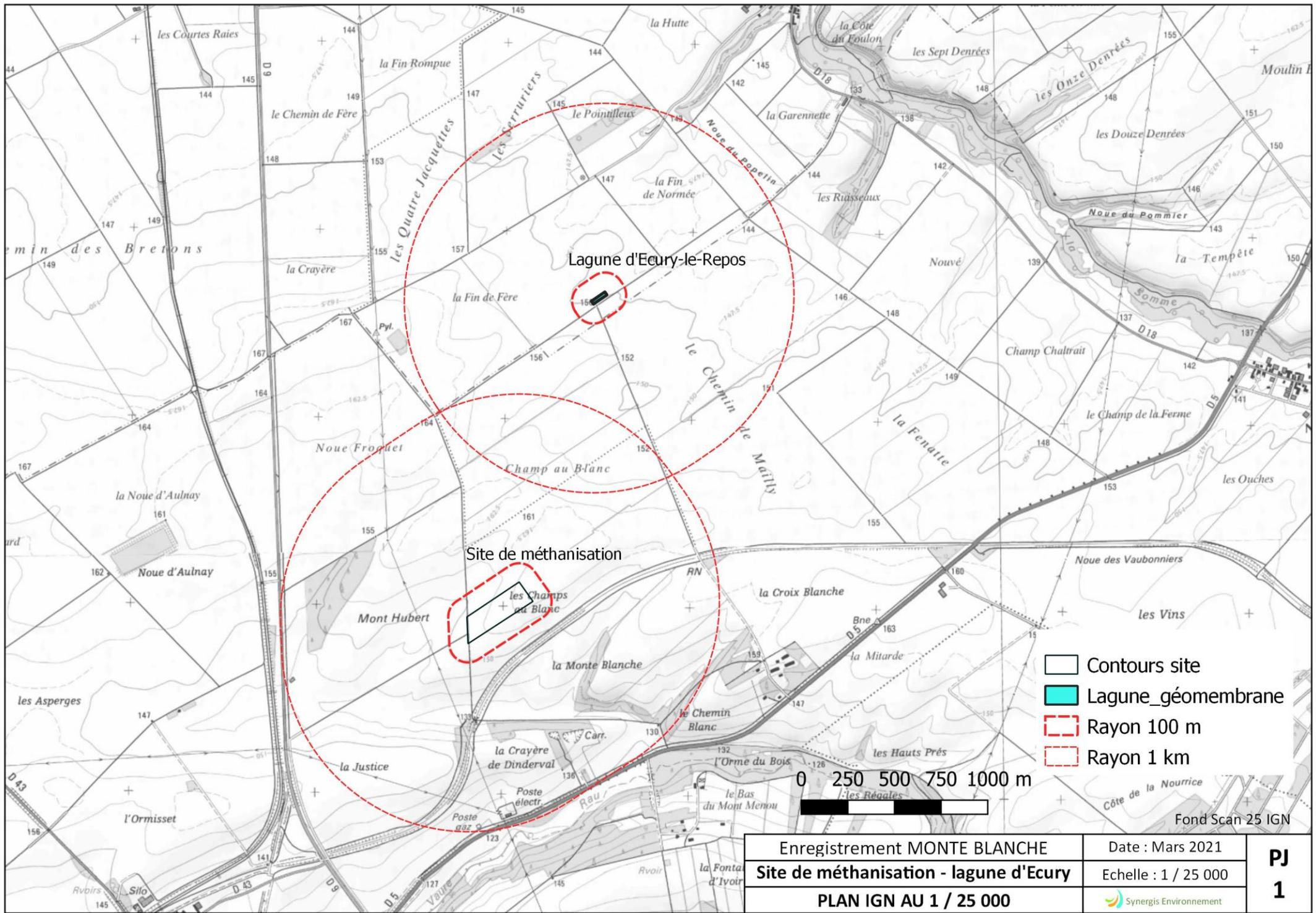
### Légende

-  Site de méthanisation
-  Lagunes\_Points
-  Rayon 1 km
-  Parcelles\_épandage\_MONTE\_BLANCHE

Fond Scan 25 IGN



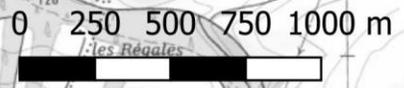
Dossier d'enregistrement	Date : Juillet 2021	<b>PJ 1</b>
<b>MONTE BLANCHE</b>	Echelle : 1 / 100 000	
<b>PLAN IGN AU 1 / 100 000</b>	 Synergis Environnement	



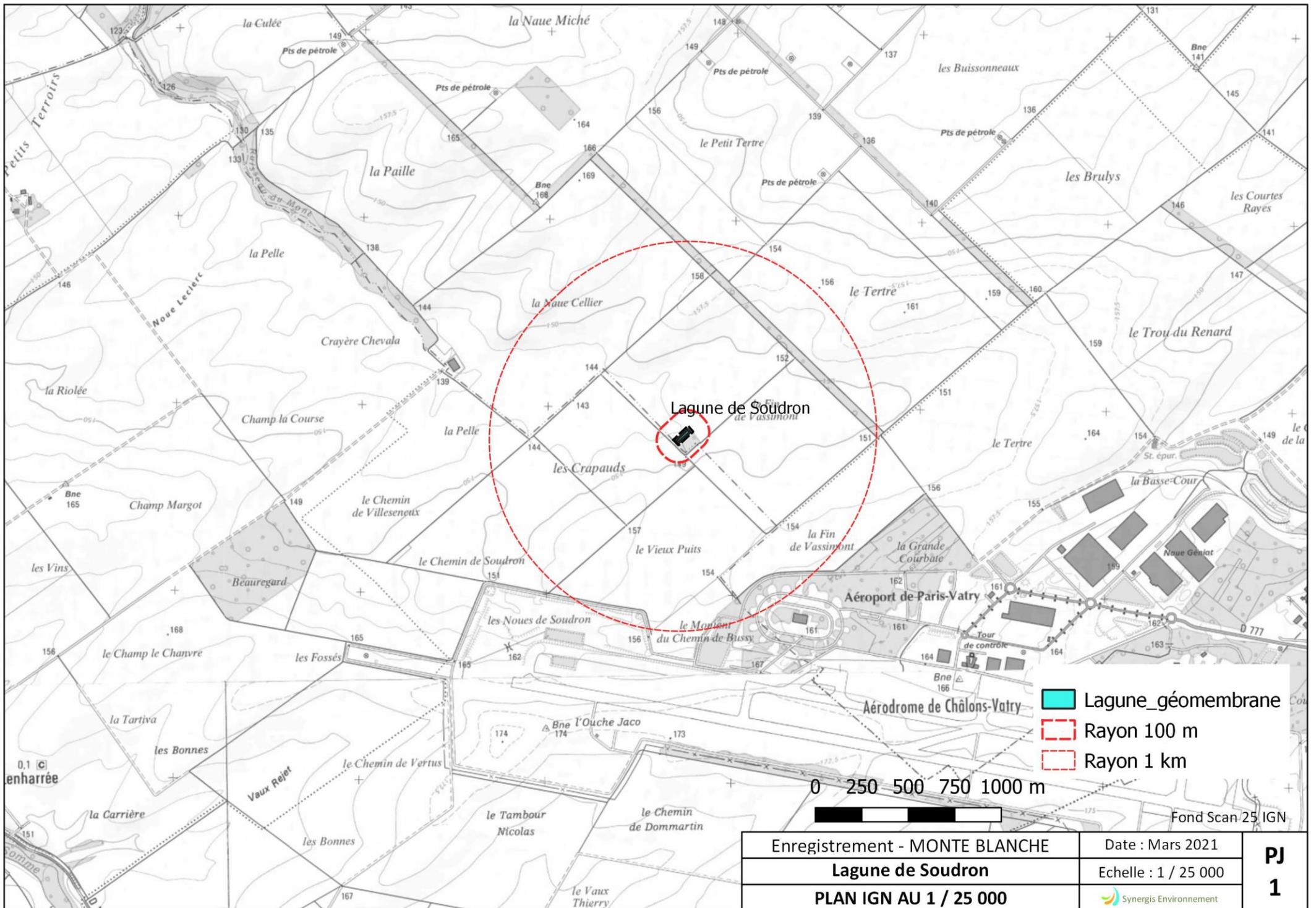
Lagune d'Ecury-le-Repos

Site de méthanisation

- Contours site
- Lagune géomembrane
- Rayon 100 m
- Rayon 1 km



Enregistrement MONTE BLANCHE	Date : Mars 2021	<b>PJ 1</b>
Site de méthanisation - lagune d'Ecury	Echelle : 1 / 25 000	
PLAN IGN AU 1 / 25 000		
		Synergis Environnement



- Lagune\_géomembrane
- Rayon 100 m
- Rayon 1 km



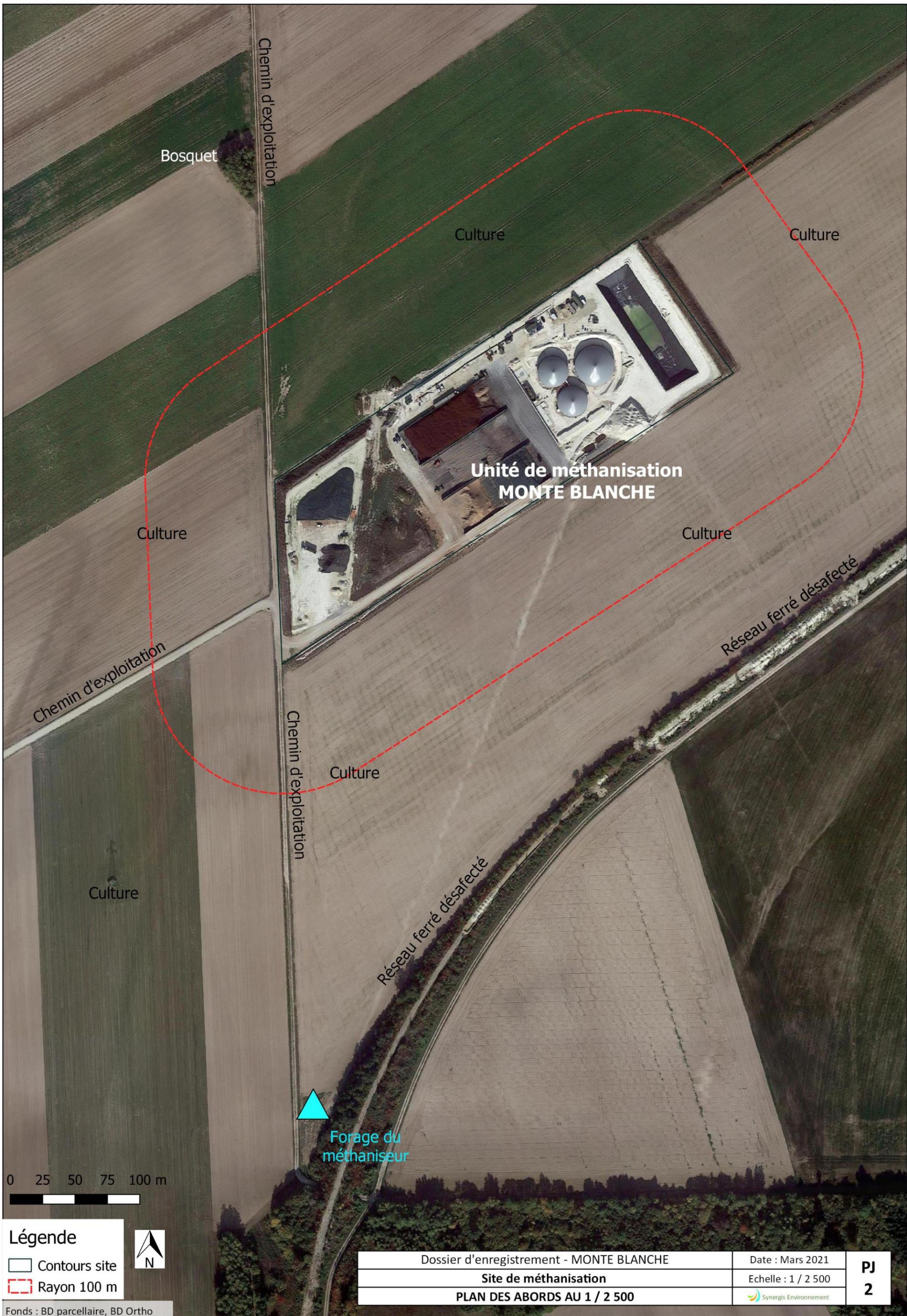
Enregistrement - MONTE BLANCHE	Date : Mars 2021	<b>PJ 1</b>
<b>Lagune de Soudron</b>	Echelle : 1 / 25 000	
<b>PLAN IGN AU 1 / 25 000</b>	Synergis Environnement	

Fond Scan 25 IGN

## **3.2. PIECE JOINTEN°2 : PLANS DES ABORDS AU 1/2 500<sup>E</sup>**

---

Voir pages suivantes



Bosquet

Chemin d'exploitation

Culture

Culture

**Unité de méthanisation  
MONTE BLANCHE**

Culture

Culture

Chemin d'exploitation

Réseau ferré désaffecté

Chemin d'exploitation

Culture

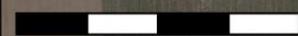
Culture

Réseau ferré désaffecté



Forage du  
méthaniseur

0 25 50 75 100 m



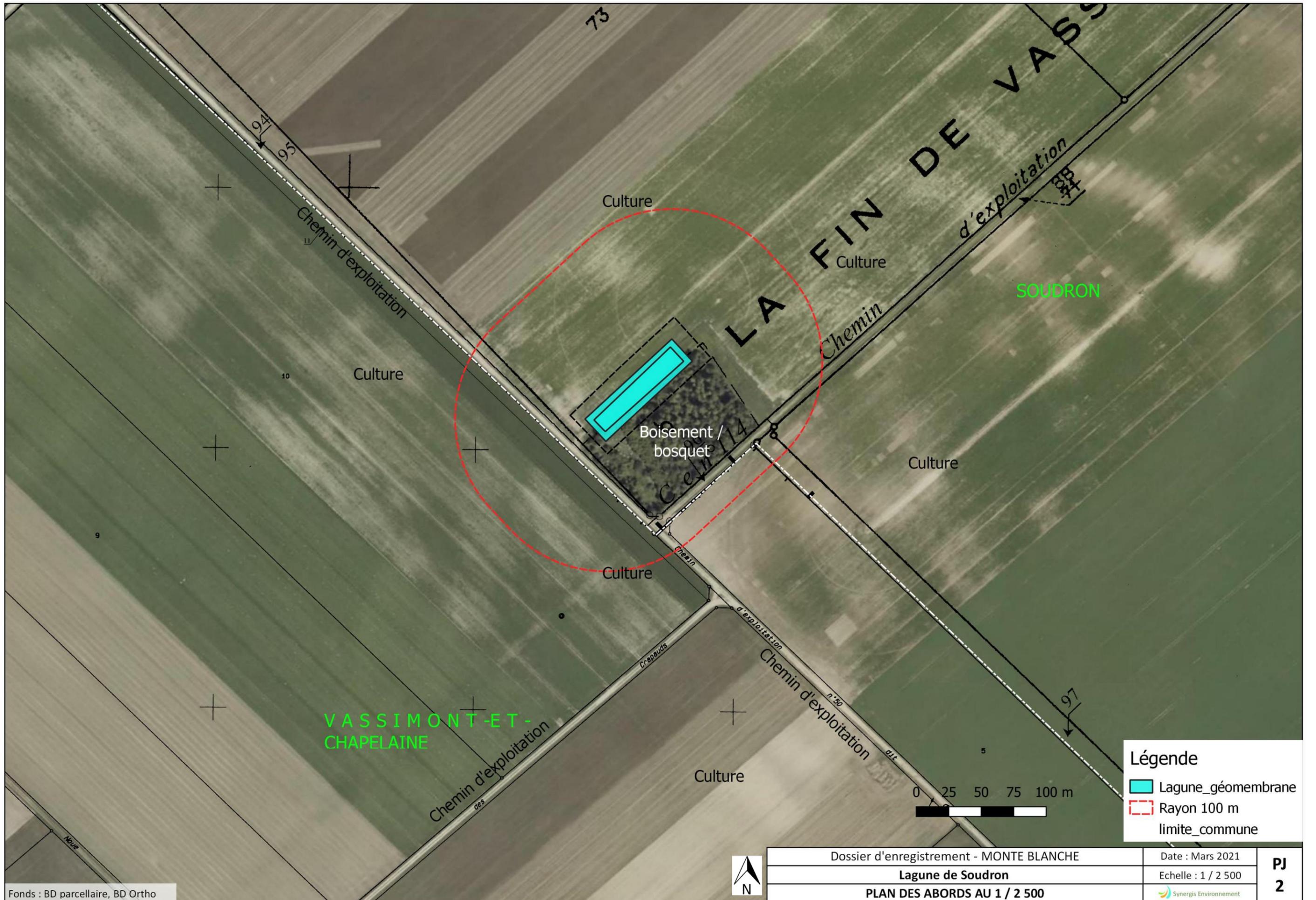
**Légende**

-  Contours site
-  Rayon 100 m



Fonds : BD parcellaire, BD Ortho

Dossier d'enregistrement - MONTE BLANCHE	Date : Mars 2021	<b>PJ 2</b>
<b>Site de méthanisation</b>	Echelle : 1 / 2 500	
<b>PLAN DES ABORDS AU 1 / 2 500</b>		

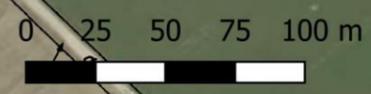


Dossier d'enregistrement - MONTE BLANCHE	
Lagune de Soudron	
PLAN DES ABORDS AU 1 / 2 500	

Date : Mars 2021
Echelle : 1 / 2 500
Synergis Environnement

**Légende**

- Lagune\_géomembrane
- Rayon 100 m
- limite\_commune



0 25 50 75 100 m

ECURY-LE-REPOS

Culture

Culture

Chemin d'exploitation

Culture

Culture

Culture

Chemin d'exploitation

Culture

Chemin d'exploitation

FERE-CHAMPENOISE

Légende

 Lagune\_géomembrane

 Rayon 100 m

 limite\_commune

Dossier d'enregistrement - MONTE BLANCHE

Date : Novembre 2020

Lagune d'Ecury-le-Repos

Echelle : 1 / 2 500

PLAN DES ABORDS AU 1 / 2 500

 Synergis Environnement

PJ  
2



### **3.3. PIÈCE JOINTE N°3 : PLAN D'ENSEMBLE**

---

3-1 : Plan masse du projet d'augmentation de capacité de l'unité de méthanisation

**Voir planches graphiques jointes**

3-2 : Lagune d'Ecury-le-Repos – Plan de masse

3-3 : Lagune de Soudron – Plan de masse



Figure 1 : Plan masse de la lagune d'Ecury-le-Repos

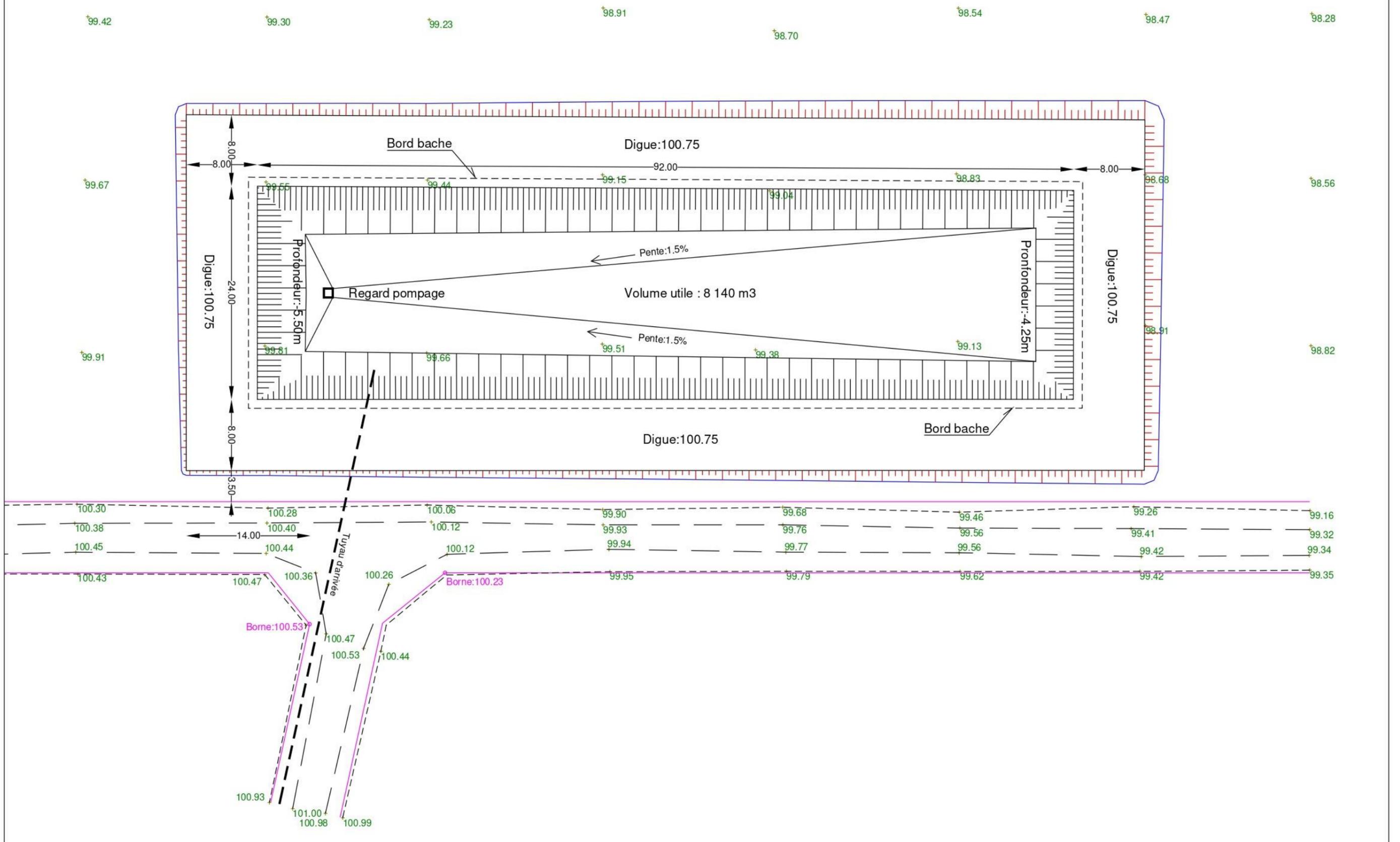
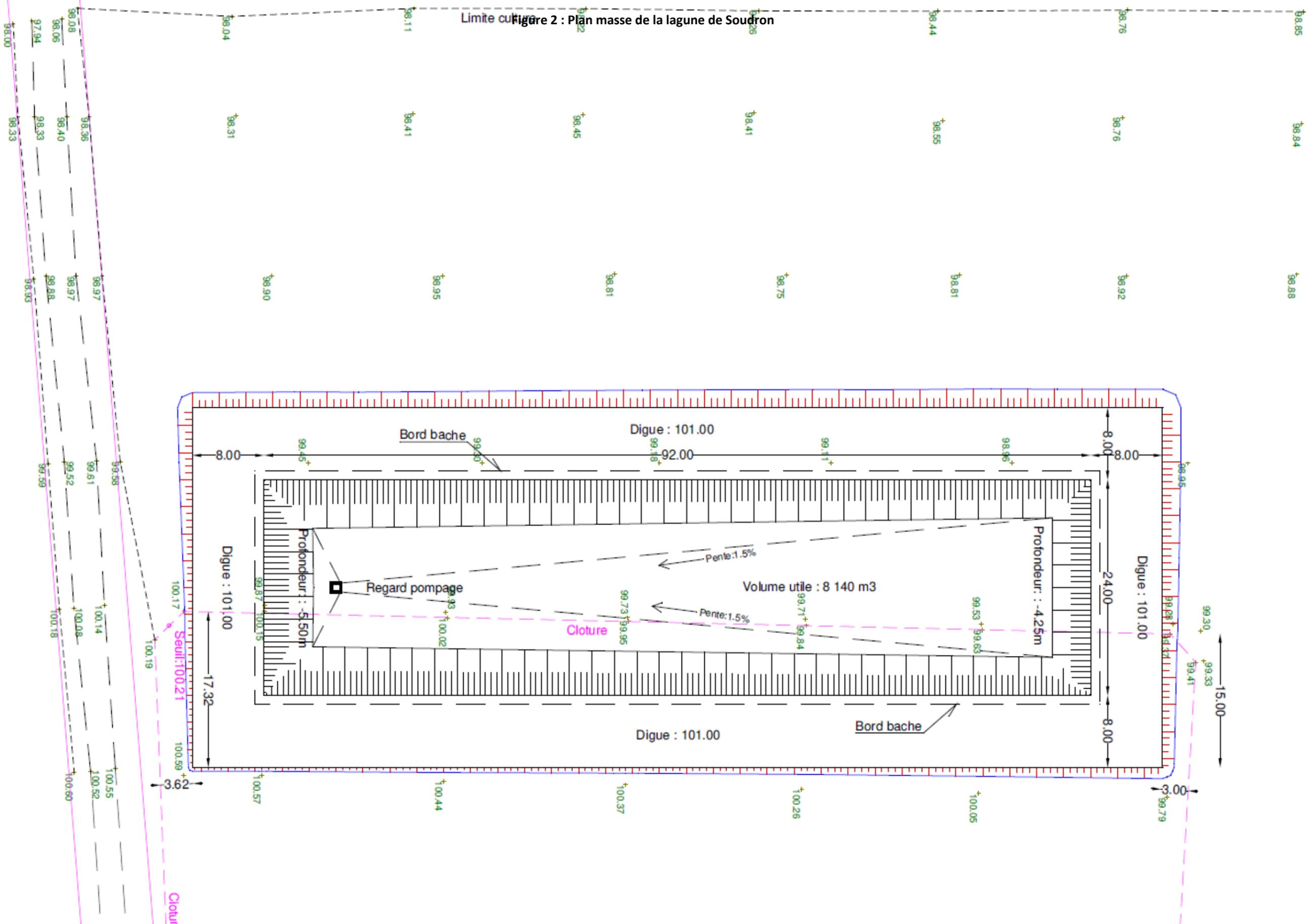


Figure 2 : Plan masse de la lagune de Soudron



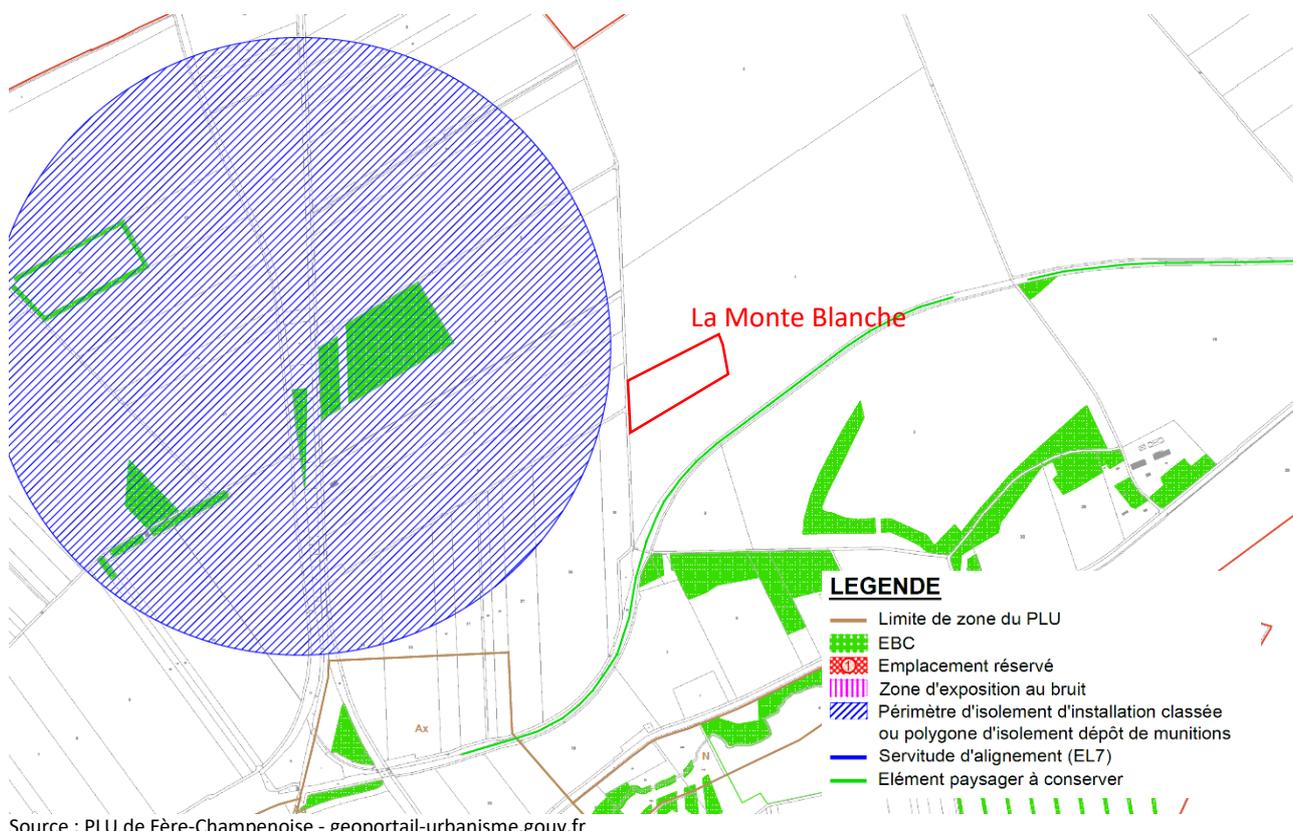
## 4. PIÈCE JOINTE N°4 : COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

La commune de Fère-Champenoise dispose d'un PLU approuvé par délibération du Conseil Municipal le 28 juin 2012, puis modifié notamment en 2019.

Les communes du Soudron et de Ecury-le-Repos ne disposent pas de Plan Local d'Urbanisme ou de Plan d'Occupation des Sols ou de Carte Communale. Le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique donc sur ces communes et aux éléments du projet concernés.

### 4.1. SITE DE METHANISATION

L'unité de méthanisation est située en zone agricole A au PLU de Fère-Champenoise.



Le site de méthanisation est existant et construit. Le permis de construire a été délivré. En ce sens, sa compatibilité avec le PLU a été vérifiée, et il s'est avéré conforme au document d'urbanisme de la commune.

Les évolutions internes au site ne nécessitent pas de demande de permis de construire ou de déclaration de travaux.

La zone A est une zone agricole, dans laquelle « des protections sont indispensables afin de garantir les richesses naturelles ».

En zone A, les installations classées pour la protection de l'environnement sont admises à condition :

- qu'elles n'entraînent aucune incommodité pour le voisinage, et en cas d'accident ou de fonctionnement défectueux, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer des dommages graves ou irréparables aux personnes et aux biens ;
- que les installations nouvelles par leur volume et leur aspect extérieur soient compatibles avec le milieu urbain environnant ;
- que leurs exigences de fonctionnement, lors de leur ouverture ou à terme, soient compatibles avec les infrastructures existantes, notamment les voiries et l'assainissement, et les équipements collectifs nécessaires au personnel de l'installation.

Le 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) permet notamment de vérifier le respect de ces prescriptions.

L'unité de méthanisation est extérieur au périmètre d'isolement identifié.

#### Résumé du règlement de la zone A, associé au PLU :

Dispositions	Référence / articles	Compatibilité du projet
	Zone A	
Caractère / Destination	La zone A est « une zone agricole dans laquelle des protections sont indispensables afin de garantir les richesses naturelles ».	Conforme Le site de méthanisation est une construction qui apporte un service de traitement d'effluents agricoles et s'insère dans l'activité agricole de la zone.
Occupations des sols interdites	Les installations classées pour la protection de l'environnement sont admises sous condition.	Conforme - Le site de méthanisation a été réalisé notamment dans le respect des prescriptions de l'arrêté du 12 août 2010
Accès et voirie	Les accès sur les voies publiques doivent être aménagés en fonction de l'importance du trafic	Conforme – le site est raccordé à la RD9 par une voie adaptée.
Eau potable	Toute construction qui requiert une alimentation en eau doit être desservie en eau potable soit par branchement au réseau collectif de distribution ou par puits particulier conformément à la réglementation en vigueur.	L'unité de méthanisation ne nécessite pas dans son process un raccordement au réseau d'eau potable- Ces règles ne s'appliquent pas aux constructions et installations qui ne nécessitent pas de desserte par les réseaux.
Eaux usées	Toute construction qui le requiert doit être pourvue d'un dispositif d'assainissement individuel des eaux usées conforme à la réglementation en vigueur.	Mise en œuvre de toilettes sèches
Eaux pluviales	L'assainissement des eaux pluviales doit être assuré par un système individuel conforme à la réglementation en vigueur.	Conforme L'installation dispose d'un réseau spécifique de collecte des jus et eaux pluviales souillées qui seront principalement retraitées sur le site de méthanisation. Le projet assure une gestion des eaux pluviales non souillées par infiltration (après traitement par séparateur-

Dispositions	Référence / articles	Compatibilité du projet
	Zone A	
		déboureur et par bassin de décantation puis de traitement planté).  Le site de méthanisation ne nécessite la gestion d'aucun bassin versant amont.
Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	Toute construction doit être implantée en retrait par rapport à l'alignement des voies publiques ou privées. Ce retrait doit être au moins de : - 10 mètres des voies communales, voies départementales, chemins ruraux, chemins d'exploitation et chemins d'association foncière ; - 10 mètres des emprises des voies ferrées Dans la mesure où l'alignement ne s'en trouve pas gêné, ces normes peuvent ne pas être respectées pour - les ouvrages et installations techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif (...).  Ces dispositions s'appliquent également aux limites des voies privées	Conforme Le projet a fait en sorte de respecter ces distances, et en tant qu'unité de traitement de déchets agricoles et de production d'énergie renouvelable, il est d'intérêt collectif.
Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	Toute construction doit être implantée à une distance des limites séparatives de la parcelle au moins égale à la moitié de la hauteur avec un minimum de 5 mètres. Cette règle peut ne pas être respectée pour les ouvrages et installations techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif (...)	Conforme Le projet a fait en sorte de respecter ces distances, et en tant qu'unité de traitement de déchets agricoles et de production d'énergie renouvelable, il est d'intérêt collectif.
Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	Une distance minimale de trois mètres doit être respectée entre deux bâtiments non contigus situés sur un terrain appartenant au même propriétaire. Ces normes peuvent ne pas être respectées pour les ouvrages et installations techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.	Conforme Le projet a fait en sorte de respecter ces distances, et en tant qu'unité de traitement de déchets agricoles et de production d'énergie renouvelable, il est d'intérêt collectif.
Hauteur maximale des constructions	(...) Pour les autres constructions, la hauteur maximale autorisée est de 15 mètres.	Conforme
Aspect extérieur	Architecture, dimensions, aspect extérieur Respect de la topographie existante Espaces verts Matériaux, couleurs, clôtures	Pris en compte par le projet
Stationnement	Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou installations doit être assuré en dehors des voies publiques	Conforme

## 4.2. LAGUNES DE STOCKAGE

Sur les communes de Soudron et d'Ecury-le-Repos, soumises au RNU, le projet est concerné par la Section 1 du RNU « Localisation, implantation et desserte des constructions et aménagements ».

Le projet est compatibles aux règles d'urbanisme dans la mesure où les lagunes sur ces communes :

- constituent des constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole (diversification de l'activité et des revenus, valorisation des effluents, et meilleure gestion de l'azote) ;
- sont desservies par une voie publique ;
- ne sont pas en bordure de route classée à grande circulation.

**En ce sens, le projet est conforme au RNU ou document d'urbanisme des communes concernées.**

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

### 5.1. CAPACITÉS TECHNIQUES

---

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

#### 5.1.1. Expérience de l'exploitant

---

L'exploitant est engagé dans ce projet de méthanisation depuis plusieurs années, et s'est attaché à acquérir de l'expérience dans le domaine de la méthanisation en procédant à des visites d'unités en fonctionnement, en s'auto-formant par la lecture de documents techniques et en échangeant avec les bureaux d'études partenaire et les constructeurs.

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

D'autre part, les activités quotidiennes des associés et du personnel, ainsi que leur formation respective (voir PJ n°25. ), permettent d'assurer qu'ils possèdent toutes les capacités techniques pour conduire ce type d'installation et veiller à son bon fonctionnement.

Les autres intervenants principaux interviennent sous la supervision de l'exploitant et sont :

##### → **En phase de construction**

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

##### → **En phase d'exploitation**

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

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

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

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

### 5.1.2. Expérience des principaux constructeurs

---

#### **Le constructeur de l'unité de méthanisation et d'épuration du biogaz : la société Hitachi Sozen Inova**

L'entreprise allemande Hitachi Zosen Inova (HZI) fournit des solutions systèmes clé en main de valorisation thermique et biologique des déchets. Les solutions proposées par HZI se basent sur des technologies éprouvées, efficaces et rentables qui sont respectueuses de l'environnement.

Hitachi Zosen Inova fait partie des leaders sur le marché de la construction d'installations complètes de méthanisation de toutes dimensions et de la fabrication de composants spécifiques à la technologie du biogaz.

En 2015, Hitachi Zosen Inova a repris l'entreprise allemande MT-Energy, un autre grand nom parmi les constructeurs d'unités de méthanisation.

Hitachi Zosen Inova bénéficie ainsi de nombreuses références en Europe et à l'international.

En France, Hitachi Zosen Inova a notamment réalisé récemment 7 installations en Seine-et-Marne (Bassée-Biogaz, Méthabrie, Agri-Métha-Energy, Brie Biogaz, Biogaz de Meaux, O'Terres Energies, Letang Biogaz), 4 installations dans l'Aube (Panais Energie, Bio'Seine, BD Méthane, Biogaz des Templiers) et 2 installation dans l'Aisne (BLB Gaz, Biométhane du Chaunois).

Ces réalisations portent sur une solution technologique clé-en-main incluant la méthanisation et l'installation de traitement du gaz destinée à la production de biométhane basée sur le principe de l'épuration par technologie membranaire.

L'entreprise Hitachi Zosen Inova fabrique ses unités d'épuration membranaire au sein de son usine de production basée au siège de l'entreprise. Celles-ci sont réalisées de façon modulaire dans des conteneurs afin d'optimiser la chaîne de production et logistique, puis livrées sur chaque site en France pour ensuite être raccordées aux installations de méthanisation. Ces dernières étant entièrement réalisées et construites sur site.

Afin de garantir les taux de disponibilité les plus élevés pour les installations déjà en fonctionnement, l'entreprise a fortement investi dans le développement depuis 2016 de sa filiale dans la région Grand Est près de Troyes pour le service et la maintenance des sites. La filiale continue progressivement à se développer au vu du nombre croissant d'installations.

Hitachi Zosen Inova est lié à l'exploitant par un contrat d'assistance et de maintenance (voir pièce jointe PJ n°24. ).

### 5.1.3. Organisation de l'entreprise

---

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

L'administration, la gestion, le suivi du process, l'approvisionnement, les relations avec les fournisseurs et clients, la maintenance quotidienne, l'accueil des camions, le nettoyage des installations, l'alimentation des digesteurs, le suivi des indicateurs...sont assurés directement par les associés et personnels de la société de la Monte Blanche.

L'entreprise est organisée autour de deux gestionnaires.

L'effectif sur le site représente l'équivalent de 2 personnes :

- 1 responsables l'approvisionnement, les relations avec les fournisseurs et clients ;

- 1 technicien pour le suivi du process, la maintenance quotidienne, l'accueil des camions, le nettoyage des installations, l'alimentation des digesteurs, le suivi des indicateurs...

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

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

Les réceptions et expédition auront lieu en la présence et sous la surveillance d'un 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 : réacteur de méthanisation et équipements annexes.

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

Les périodes de congés sont gérées par roulement : 6 personnes du groupement sont formées pour gérer le site.

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

#### **5.1.4. Dispositifs d'alarme et de surveillance**

---

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

Une détection incendie est installée dans les bâtiments.

Les alarmes sont reportées sur le téléphone portable de la personne d'astreinte.

En période de fonctionnement, chaque entrée de camion est enregistrée au niveau du pont bascule.

Les visiteurs sont orientés vers le local d'accueil.

#### **5.1.5. Formation des associés et du personnel**

---

La phase de démarrage de l'installation a été la base de la formation à l'exploitation et à la conduite de l'installation.

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

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

Le personnel et les associés impliqués ont été formés à la méthanisation, à la sécurité, à la conduite d'engins, à la réglementation applicable au traitement des déchets et des sous-produits agricoles, et aux installations classées (voir la P.J. n°25. ). Une mise à niveau régulière sera réalisée.

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

**Dans tous les cas, l'exploitant bénéficiera de l'appui permanent des installateurs/concepteurs des équipements techniques (voir paragraphe précédent).**

#### **5.1.6. Gestion des déchets et de la traçabilité des digestats**

---

L'exploitant a mis en place un système de gestion de la fabrication permettant d'assurer :

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

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

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

#### **5.1.7. Suivi de l'évolution réglementaire**

---

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

## **5.2. CAPACITES FINANCIERES**

---

**L'exploitant présentera les capacités financières nécessaires pour réaliser et exploiter son projet.**

En termes d'investissement, le coût global de l'unité de méthanisation est d'environ 6,709 millions d'euros, dont 509 000 euros pour l'agrandissement.

Le projet est financé de la manière suivante :

- Apports des associés et subventions : 25-30 % ;
- Emprunt bancaire : 70-75 %.

En termes de fonctionnement et de rentabilité :

- Le taux de rentabilité interne (TRI) sur 15 ans est estimé entre 8 et 12 %
- Le délai de retour est estimé entre 5 et 6 ans.

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

## **6. PIÈCE JOINTE N°6 : RESPECT DES PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

Ce chapitre présente une analyse de conformité du projet avec :  
-> L'arrêté ministériel de la rubrique 2781 enregistrement

**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**

Arrêté du 12/08/2010, texte modifié par :

Arrêté du 17 juin 2021 (JO n°150 du 30 juin 2021)

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

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

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 1	<p>I - Les dispositions du présent arrêté sont applicables <u>aux installations enregistrées</u> 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 <i>contrôlé</i> 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,</p>	Néant	/

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p><i>disposés en parallèle ; »</i></p> <p><i>« - 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. » ;</i></p> <p><i>« - biogaz : gaz issu de la fermentation anaérobie de matières organiques, composé pour l'essentiel de méthane et de dioxyde de carbone, et contenant notamment des traces d'hydrogène sulfuré ;</i></p> <p><i>« - digestat : résidu liquide, pâteux ou solide issu de la méthanisation de matières organiques ;</i></p> <p><i>« - 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 ;</i></p> <p><i>« - 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 ;</i></p> <p><i>« - matières : terme regroupant les déchets, les matières organiques et les effluents traités dans l'installation ;</i></p> <p><i>« - azote global : somme de l'azote organique, de l'azote ammoniacal et de l'azote oxydé ;</i></p> <p><i>« - 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 ;</i></p> <p><i>« - 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 ;</i></p> <p><i>« - 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) ;</i></p>		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>« - les zones à émergence réglementée sont :</p> <p>« a) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt du dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ;</p> <p>« b) Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ;</p> <p>« c) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles. »</p> <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 m<sup>3</sup> (uoE/ m<sup>3</sup>). 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 m<sup>3</sup>/h par la concentration d'odeur. Il s'exprime en unité d'odeur européenne par heure (uoE/h). »</p>		
Article 3	L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.	Néant	/

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	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.		
Article 4 (Dossier installation classée)	<p>L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ;</li> <li>- la liste des matières pouvant être admises dans l'installation : nature et origine géographique ;</li> <li>- le dossier d'enregistrement daté en fonction des modifications apportées à l'installation, précisant notamment la capacité journalière de l'installation en tonnes de matières traitées (t/j) ainsi qu'en volume de biogaz produit (Nm<sup>3</sup>/j) ;</li> <li>- l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ;</li> <li>- les résultats des mesures sur les effluents et le bruit sur les cinq dernières années ;</li> <li>- les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ;</li> <li>- le plan de localisation des risques, et tous éléments utiles relatifs aux risques induits par l'exploitation de l'installation ;</li> <li>- les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation ;</li> <li>- les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux ;</li> <li>- les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques ;</li> <li>- les registres de vérification et de maintenance des moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie ;</li> <li>- les plans des locaux et de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que le schéma des réseaux entre équipements avec les vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement ;</li> </ul> </li> </ul>	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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les consignes d'exploitation ;</li> <li>- l'attestation de formation de l'exploitant et du personnel d'exploitation à la prévention des nuisances et des risques générés par l'installation ;</li> <li>- les registres d'admissions et de sorties ;</li> <li>- le plan des réseaux de collecte des effluents ;</li> <li>- les documents constitutifs du plan d'épandage ;</li> <li>- le cas échéant, l'état des odeurs perçues dans l'environnement du site.</li> </ul> <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"> <li>- Elle n'est pas située dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine ;</li> <li>- 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 ;</li> <li>- Elle est implantée à plus de 200 mètres des habitations occupées par des tiers, y compris les lieux d'accueil visés au <u>II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000</u> 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</li> </ul>	Plan masse du site	<p>Voir plan de masse en PJ n°03.</p> <p>Le site de méthanisation et les lagunes de stockage déportées ne sont pas situés dans un périmètre de protection d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine. – Voir par ailleurs carte du plan d'épandage joint.</p> <p>Il n'a pas été recensé de puits et forages de captages d'eau extérieurs aux sites, sources, aqueducs, rivages et berges de cours d'eau, installation souterraine ou semi enterrée pour le stockage des eaux dans les 35 m.</p> <p>Le site de méthanisation est, au plus près, implanté à environ 1 300 m de l'habitation la plus proche (La Croix Blanche) et à 1 500 m de l'habitation d'un tiers la plus proche (le Bas du Mont Menou).</p> <p>Les lagunes annexes sont implantés à plus d'1 km des</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>végétale brute ainsi qu'à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation et des logements dont l'exploitant ou le fournisseur de substrats de méthanisation ou l'utilisateur de la chaleur produite a la jouissance.</p> <p>- La distance entre les installations de combustion ou un local abritant ces équipements (unités de cogénération, chaudières) et les installations d'épuration de biogaz ou un local abritant ces équipements ne peut être inférieure à 10 mètres.</p> <p>- La distance entre les torchères ouvertes et les équipements de méthanisation (digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 15 mètres. La distance entre les torchères fermées et les équipements de méthanisation (prétraitement, digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 10 mètres. La distance entre les torchères et les unités de connexes (local séchage, local électrique, local technique) ne peut être inférieure à 10 mètres.</p> <p>- La distance entre les aires de stockage de liquides inflammables ou des matériaux combustibles (dont les intrants et les arbres feuillus à proximité) et les sources d'inflammation (par exemple : armoire électrique, torchère) ne peut être inférieure à 10 mètres sauf dispositions spécifiques coupe-feu dont l'exploitant justifie qu'elles apportent un niveau de protection équivalent. »</p> <p>Le dossier d'enregistrement mentionne la distance d'implantation de l'installation et de ses différents composants par rapport aux habitations 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</p>		<p>habitations occupées par des tiers, stades ou terrains de camping agréés ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers, lieux d'accueil des gens du voyage et établissements recevant du public :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La lagune d'Ecury-le-Repos est à 1 700 m des habitations les plus proches du bourg d'Ecury-le-Repos ;</li> <li>- La lagune de Soudron est au plus près à environn 3 500 m des habitations du bourg de Vassimont-et-Chapelaine.</li> </ul> <p>Aucun nouvel équipement de combustion, relativement à l'installation existante, n'est prévu dans le cadre de la présente demande d'enregistrement.</p> <p>Toutefois, il peut être spécifié que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La distance entre le local chaudière et les installations d'épuration est de 10 m.</li> <li>- La distance entre la torchère (fermée) et les équipements de méthanisation est supérieure à 10 mètres. Aucune unité connexe n'est à moins de 10 mètres de la torchère.</li> </ul> 

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les aires de stockage sont à plus de 10 mètres des sources d'inflammation (torchère, armoire électrique...)</li> </ul>
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"> <li>- les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ;</li> <li>- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas d'envol de poussière ou de dépôt de boue sur les voies de circulation publique ;</li> <li>- dans la mesure du possible, les surfaces sont engazonnées et des écrans de végétation sont mis en place.</li> </ul>	Néant	/
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	<p>L'unité de méthanisation a fait l'objet d'une étude d'insertion paysagère dans le cadre de la demande de permis de construire.</p> <p>Les digesteurs sont semi-enterrés pour notamment limiter l'impact paysager.</p>
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</p>	Nom de la personne responsable de la surveillance de l'installation	<p>L'exploitation se fait 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 sont transmises automatiquement au téléphone ou ordinateur portable du personnel d'astreinte formé, qui se rend sur place si besoin pour effectuer la levée de doute. Ainsi, une intervention rapide est possible sur le site, 24h/24 et 7j/7.</p> <p>L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte de Arnaud BOURGAIN (Responsable de site de la SARL de la MONTE BLANCHE).</p>

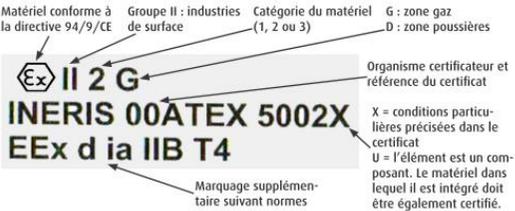
Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>tout phénomène de dérive du processus de digestion ou de stockage de percolat susceptible de provoquer des déversements, incendies ou explosion. L'organisation 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>		
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)	L'exploitant identifie les zones présentant un risque de présence d'une atmosphère explosive (ATEX), qui peut également se superposer à un risque toxique. Ce risque est signalé et, lorsque ces zones sont confinées (local contenant notamment des canalisations de biogaz), celles-ci sont équipées de détecteurs fixes de méthane ou d'alarmes (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane). Le risque d'explosion ou toxique est reporté sur un plan général des ateliers et des stockages, affiché à l'entrée de l'unité de méthanisation, et indiquant les différentes zones correspondant à ce risque d'explosion tel que mentionné à l'article 4 du présent arrêté. Dans chacune de ces zones, l'exploitant identifie les équipements ou phénomènes susceptibles de provoquer une explosion ou un risque toxique et les reporte sur le plan ainsi que dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35.	Plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de risque	<p>Les zones ATEX se situent au niveau des ciels gazeux et en hauteur au niveau de l'épurateur.</p> <p>Des détecteurs fixes de méthane sont implantés au niveau des digesteur et du local compresseur.</p> <p>Voir plan de zonage ATEX en PJ n°21.</p>
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	/
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	Néant	Les sols des aires de manutention et des aires de stockages des déchets et du digestat solide sont réalisés en surface imperméables (type béton ou enrobé) et sont équipés de

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	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.		caniveaux pour la collecte des jus et des eaux de lavage.
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 de masse PJ n°3.  Les canalisations biogaz et biométhane sont marquées et/ou sont 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>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>	/	Ces prescriptions ont été prises en compte dans la conception de l'installation.
Article 14 ter (Raccords des tuyauteries de biogaz et de biométhane)	<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>	/	Ces prescriptions sont respectées.
Article 15 (Résistance au feu)	<p>Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant présentent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la caractéristique de réaction au feu minimale suivante : matériaux de classe A1 selon NF EN 13 501-1 (incombustible) ;</li> </ul>	Plan détaillé des locaux et bâtiments et description des dispositions constructives, de résistance au feu et de	<p>La méthanisation n'est pas faite sous hangar couverts ou en bâtiment.</p> <p>Les digesteurs sont placés en extérieur.</p> <p>Voir plan en PJ n°3.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>- les caractéristiques de résistance au feu minimales suivantes :</p> <p>- murs extérieurs et murs séparatifs REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ;</p> <p>- planchers REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ;</p> <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>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>	désenfumage avec note justifiant les choix	
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> <p>- ne doit pas être inférieure à 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m<sup>2</sup> ;</p> <p>- est à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m<sup>2</sup> sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux.</p> <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</p>	Néant	Voir article précédent. Les équipements de méthanisation sont 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>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"> <li>- 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 ;</li> <li>- la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m<sup>2</sup>) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m<sup>2</sup>) 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 ;</li> <li>- classe de température ambiante T0 (0 °C) ;</li> <li>- classe d'exposition à la chaleur HE 300 (300 °C) ;</li> <li>- 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.</li> </ul>		
Article 17 (Clôture de l'installation)	<p>L'installation est ceinte d'une clôture permettant d'interdire toute entrée non autorisée. Un accès principal est aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire ou exceptionnel. Les issues sont fermées en dehors des heures de réception des matières à traiter. Ces heures de réception sont indiquées à l'entrée principale de l'installation.</p> <p>La zone affectée au stockage du digestat peut ne pas être clôturée si l'exploitant a mis en place des dispositifs assurant une protection équivalente.</p> <p>Pour les installations implantées sur le même site qu'une autre installation classée dont le site est déjà clôturé, une simple signalétique est suffisante.</p>		<p>Site de méthanisation entièrement clos : il est équipé d'une clôture de 2 m et d'un portail à l'entrée.</p> <p>Les différentes lagunes déportées seront également clôturées.</p>
Article 18	<b>I. Accessibilité.</b>	Plan mentionnant les voies d'accès	Voir plan de masse en PJ n°03

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
(Accessibilité en cas de sinistre)	<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><b>II. Accessibilité des engins à proximité de l'installation.</b></p> <p>Au moins une voie « engins » est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de cette installation.</p> <p>Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;</li> <li>- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de <math>S = 15/R</math> mètres est ajoutée ;</li> <li>- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ;</li> <li>- chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie.</li> </ul> <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement de 10 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p> <p><b>III. Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site.</b></p> <p>Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie « engins » de plus de 100 mètres linéaires dispose d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont :</p>		<p>I.</p> <p>L'accès au site se fait par un chemin de desserte, en lien direct avec la RD9.</p> <p>L'installation dispose en permanence d'un accès d'une largeur d'au moins 7 m, permettant l'intervention des services de secours.</p> <p>Cette largeur de voie est maintenue jusqu'à la réserve incendie.</p> <p>II.</p> <p>La voie « engins » a été réalisée afin de respecter les caractéristiques dimensionnelles de cet article et de permettre aux services de secours d'accéder à toutes les installations à risque d'incendie du projet.</p> <p>Les caractéristiques édictées par le présent arrêté (notamment en termes de force portante) ont été respectées, dans l'optique d'une prise en compte du risque incendie, mais également dans celui de l'approvisionnement du site par des engins lourds.</p> <p>La voie « engins » ne permet pas de circuler sur le périmètre complet du site. Par contre chaque point de l'installation dédiée à la méthanisation sera accessible de cette voie (bâtiment technique process, digesteur, post-digesteur, épuration+ chaudière, torchère...).</p> <p>Une voie de 3 m de large permet de contourner les digesteurs, et une plateforme d'environ 20 m x100 m permet de desservir le site (silo, trémie) à l'extrémité de la voie d'accès.</p> <p>III. Au droit du hangar, de la citerne incendie souple et du pont bascule, le tronçon de voie « engins », représente un espace d'environ 70 m de long sur 15 m de large..</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>- largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie « engins » ; - longueur minimale de 10 mètres, et présentant a minima les mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie « engins ».</p> <p><b>IV. Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins.</b></p> <p>A partir de chaque voie « engins » est prévu un accès à toutes les issues du bâtiment ou au moins à deux côtés opposés de l'installation par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum.</p>		<p>IV. Les bâtiments et installations sont accessibles depuis la voie « engins » par des chemins stabilisés de largeur supérieure à 1,4 m.</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 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>	Néant	<p>La ventilation est branchée sur une alimentation électrique de secours (groupe électrogène présent en permanence sur le site).</p> <p>Un système de surveillance par détection de monoxyde de carbone, régulièrement vérifié et calibré, va être installer dans la chaudière et le local épuration afin de contrôler la bonne ventilation des locaux.</p>
Article 20 (Matériels utilisables en atmosphères explosives)	<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</p>		<p>Dans les zones ATEX, les matériels conformes à la réglementation correspondante seront installés et identifiés de la manière suivante :</p> 

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	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.		
Article 21 (Installations électriques)	<p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées. Les gainages électriques et autres canalisations ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite et sont convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.</p> <p>Le chauffage de l'installation et de ses annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent.</p> <p>Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) sont mis à la terre et au même potentiel électrique, conformément aux règlements et aux 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>Plan de l'installation électrique et matériaux prévus</p> <p>Indication du mode de chauffage prévu</p>	<p>Plan des installations électriques : voir plan de masse en PJ n°3.</p> <p>Les digesteurs sont chauffés par une boucle d'eau chaude alimentée par une chaudière biogaz.</p> <p>Le « local technique » situé entre les 3 cuves est chauffé par la chaleur dégagée par les différentes machines présentes dans celui-ci : compresseur à air et pompe de transfert de digestat principalement.</p> <p>Le hangar ne fait pas l'objet d'un chauffage particulier.</p> <p>Les équipements métalliques sont mis à la terre.</p> <p>Les installations électriques des dispositifs de ventilation et de sécurité (torchère notamment) de l'installation (y compris celles relatives au système d'épuration) et les équipements nécessaires à sa surveillance sont raccordés à une alimentation de secours électrique, au moyen du groupe électrogène qui est présent sur place en permanence.</p> <p>L'unité de méthanisation n'est pas implantée dans un secteur inondable.</p> <p>Pour sa part, le système d'alimentation de secours électrique sera déporté en-dehors de la zone de rétention des cuves de digestion.</p>
Article 22 (Systèmes de détection et extinction automatiques)	Chaque local technique est équipé d'un détecteur de fumée. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.	<p>Description du système de détection et liste des détecteurs avec leur emplacement</p> <p>Note de</p>	<p>Liste des sites et locaux bénéficiant de l'installation de détecteurs de fumées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Local technique digesteurs</li> <li>- Epuration</li> <li>- Local chaudière</li> </ul>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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 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>dimensionnement lorsque la détection est assurée par un système d'extinction automatique</p>	<p>- Conteneur local membranes / charbon actif / armoires électriques purification - Hangar à venir.</p> <p>Les détecteurs de fumées (sauf celui du hangar) déclenchent 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>Le détecteur incendie du hangar déclenchera une alarme sonore.</p> <p>Le site ne produira pas de digestat solide. Aucune unité de séchage n'est prévue.</p> <p>Les silos de stockage d'intrants solides seront équipés de sondes de températures.</p> <p>Aucun stockage de combustible et de réactif n'est et ne sera réalisé dans le local abritant la chaudière.</p> <p>Il n'y a pas 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
Article 23 (Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie)	<p>L'installation est dotée de moyens nécessaires d'alerte des services d'incendie et de secours ainsi que de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple) d'un réseau public ou privé implantés de telle sorte que tout point de la limite du stockage se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 m<sup>3</sup>/h pendant une durée d'au moins deux heures ;</li> <li>- de robinets d'incendie armés situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents.</li> </ul> <p>A défaut de ces appareils d'incendie et robinets d'incendie armés, une réserve d'eau destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances à proximité du stock de matières avant traitement. Son dimensionnement et son implantation doivent avoir l'accord des services départementaux d'incendie et de secours avant la mise en service de l'installation.</p> <p>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>	Nature, dimensionnement et plan des appareils, réseaux et réserves éventuelles avec note justifiant les différents choix	<p>Le site est équipé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'une poche souple d'un volume de 120 m<sup>3</sup> à l'entrée du site de méthanisation ;</li> <li>• D'une rétention des eaux incendie au niveau du bassin étanche de rétention et de traitement, après obturation du réseau d'eaux pluviales par coussin gonfleur ou autre moyen technique en amont du bassin d'infiltration. L'obturation est réalisée par un coussin gonfleur ou moyen technique équivalent.</li> <li>• D'extincteurs répartis sur le site de méthanisation :</li> </ul> <p>Les moyens d'intervention incendie ont été validés à la création du site lors de la procédure permis de construire.</p> <p>Moyens d'alerte : téléphones portables</p> <p>Dimensionnement de la réserve et de la rétention incendie : voir D9 et D9A en PJ n°23.</p> <p>Voir plan de masse en PJ n°3.</p>
Article 24 (Plans des locaux et schémas des réseaux)	<p>L'exploitant établit et tient à jour le plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que les plans des locaux, qu'il tient à disposition des services d'incendie et de secours, ces plans devant mentionner, pour chaque local, les dangers présents.</p> <p>Il établit également le schéma des réseaux entre équipements, précisant la localisation des vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement.</p>	Plan des locaux et plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours tenus à jour. Schéma des réseaux localisant les équipements à utiliser en cas de dysfonctionnement	<p>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> <p>Un plan de sécurité est en cours d'élaboration.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
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"> <li>- la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ;</li> <li>- l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ;</li> <li>- les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ;</li> <li>- l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ;</li> <li>- 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.</li> </ul> <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>	Néant	<p>Ces prescriptions seront respectées par la société de La MonteBlanche.</p> <p>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.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>« - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer, dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf délivrance préalable d'un permis de feu ;</li> <li>« - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;</li> <li>« - l'obligation du "permis d'intervention" pour les parties concernées de l'installation ;</li> <li>« - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ainsi que les conditions de destruction ou de relargage du biogaz ;</li> <li>« - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses, et notamment du biogaz ;</li> <li>« - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 39 ;</li> <li>« - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;</li> <li>« - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ;</li> <li>« - les modes opératoires ;</li> <li>« - la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ;</li> <li>« - les instructions de maintenance et de nettoyage ;</li> <li>« - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.</li> </ul>		Les différentes consignes listées à cet article sont disponibles sur le site de méthanisation.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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 CH<sub>4</sub> et de H<sub>2</sub>S 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	Voir contrat de maintenance en PJ n°24.
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 contenu des formations est décrit et leur adéquation aux besoins et aux équipements installés est justifiée. La formation initiale mentionnée à l'alinéa précédent est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. Le contenu de cette formation peut s'appuyer sur des guides faisant référence.</p> <p>A l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème, le contenu de la formation et sa durée en heures. Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.</p> <p>Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention.</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.</p>		<p>Voir attestation de formation en PJ n°25.</p> <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.</p> <p>Les associés et le personnel du site, partageant les astreintes, ont été formés à la conduite de l'installation, et notamment par le constructeur pour la partie méthanisation et pour la partie épuration.</p> <p>Les associés concernés ont suivi toute la phase de démarrage de l'installation qui a été pilotée par le constructeur.</p> <p>Les associés impliqués sont également formés à la méthanisation, à la sécurité, à la conduite d'engins, à la réglementation applicable au traitement des déchets et des sous-produits agricoles, et aux installations classées.</p>

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 et produits par une ligne, ne sont pas mélangés avec ceux produits par d'autres lignes si leur mélange constituerait un moyen de dilution des polluants. Les documents de traçabilité permettent alors une gestion différenciée des digestats par ligne de méthanisation		Non concerné Une seule ligne de méthanisation
Art. 28 ter. Mélanges des intrants	<p>Sans préjudice des articles R. 211-29 et D. 543-226-1 du code de l'environnement, le mélange des intrants en méthanisation n'est possible que si :</p> <p>«-les boues d'épuration urbaines participant au mélange respectent l'article 11 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ;</p> <p>«-les autres intrants participant au mélange respectent l'article 39 de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>La description des mélanges susceptibles d'être opérés figure dans le dossier d'enregistrement ou dans un dossier de modification de l'installation soumise à enregistrement. »</p>		<p>Absence de boues d'épuration urbaines dans le mélange des intrants.</p> <p>Les intrants seront constitués exclusivement de déchets végétaux d'autres matières végétales (ensilage de CIVE, co-produits/déchets de productions agricoles, etc) et de soupe hygiénisée de biodéchets organiques.</p> <p>Mise en plan d'un cahier des charges d'admission et de l'information préalable prévue à l'article 29 suivant.</p>
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"> <li>- déchets dangereux au sens de <u>l'article R. 541-8 du code de l'environnement</u> susvisé ;</li> <li>- sous-produits animaux de catégorie 1 tels que définis à l'article 4 du règlement (CE) n° 1774/2002 modifié ;</li> <li>- déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection.</li> </ul> <p>Toute admission envisagée par l'exploitant de matières à méthaniser d'une nature ou d'une origine différentes de celles mentionnées dans la demande d'enregistrement est portée à la connaissance du préfet.</p>		<p>Le site ne traitera pas de boues ou graisses de station d'épuration urbaines</p> <p>Les intrants seront constitués de déchets végétaux, d'autres matières végétales et de soupe hygiénisée de biodéchets organiques.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p><b>1. Enregistrement lors de l'admission.</b></p> <p>Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de leur désignation ;</li> <li>« - de la date de réception ;</li> <li>« - du tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, du volume ; »</li> <li>- du nom et de l'adresse de l'expéditeur initial ;</li> <li>- le cas échéant, de la date et du motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés.</li> </ul> <p>L'exploitant est en mesure de justifier de la masse (ou du volume, pour les matières liquides) des matières reçues lors de chaque réception, sur la base d'une pesée effectuée lors de la réception ou des informations et estimations communiquées par le producteur de ces matières ou d'une évaluation effectuée selon une méthode spécifiée.</p> <p>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><b>2. Enregistrement des sorties de déchets et de digestats.</b></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>L'exploitant a mis en place un registre des déchets entrants et un registre des déchets/digestats sortants conformes aux prescriptions du présent article.</p> <p>Les registres sont disponibles sur le site de méthanisation.</p> <p>Le site est équipé d'un pont-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>La société de La Monte Blanche respecte les prescriptions concernant l'enregistrement des sorties de déchets et de digestats.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Le cahier d'épandage tel que prévu par les arrêtés du 27 décembre 2013 relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises respectivement à déclaration, enregistrement et autorisation sous les rubriques n° 2101,2102 et 2111 peut tenir lieu de registre de sortie.</p> <p><b>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.</b></p> <p>« L'exploitant élabore un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation. Ces éléments précisent explicitement les critères qu'elles doivent satisfaire et dont la vérification est requise.</p> <p>« Avant la première admission d'une matière dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.</p> <p>« L'information préalable contient à minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>«-source et origine de la matière ;</li> <li>«-données concernant sa composition, et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ;</li> <li>«-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 ;</li> <li>«-son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ;</li> <li>«-les conditions de son transport ;</li> <li>«-le code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ;</li> <li>«-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.</li> </ul>		<p>Principes de cahier des charges des admissions : voir PJ n°31.</p>

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

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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>		
<p>Article 30 (Dispositifs de rétention)</p>	<p>I. - Tout stockage de matière entrantes ou de digestats liquides, ou de matière susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols, y compris les cuves à percolat, est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;</li> <li>- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.</li> </ul> <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<sup>-7</sup> 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>	<p>Néant</p>	<p>I, II, III : Pour la partie aérienne des cuves, le site dispose d'une zone de rétention (décaissement, talutage) permettant de contenir 5 604 m<sup>3</sup>.</p> <p>La capacité de la plus grande cuve est de 3 885 m<sup>3</sup> (dont 565 m<sup>3</sup> enterrés).</p> <p>50 % de la capacité totale des réservoirs correspond à un volume d'environ 4 500 m<sup>3</sup>.</p> <p>L'étanchéité est assurée par traitement de sol et compactage en fond de fouille. Un test d'infiltration au sein de la zone de rétention est prévu afin de vérifier le respect d'une perméabilité inférieure à 10<sup>-7</sup> mètres par seconde.</p> <p>Ces dispositions permettront de garantir qu'il n'y aura pas d'infiltration dans le sol. Les moyens de pompage ou d'évacuation seront alors rapidement mis en œuvre pour éviter un risque en cas de stockage prolongé.</p> <p>Les digesteurs et post-digester sont semi-enterrés. Les cuves concernées sont équipées d'un dispositif de drainage et de regards de contrôle pour collecter les fuites éventuelles.</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"> <li>- 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 <math>10^{-7}</math> mètres par seconde.</li> <li>- 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.</li> </ul> <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>La lagune existante, au droit du site de méthanisation, est étanche (géomembrane), et équipée d'échelle de secours. Un drainage est installé sous la lagune et son étanchéité est vérifiée par les regards de drainage tous les mois.</p> <p>Les lagunes déportées projetées seront à double géomembranes, avec un regard de visite entre les 2 membranes et dégazage entre les 2 membranes. Elles seront par ailleurs clôturées, et équipées d'échelle de secours.</p> <p>Les éventuels produits dangereux liés à la maintenance de l'installation seront placés sur bac rétention.</p> <p>La zone de rétention des cuves (digesteurs et post-digesteur) est munie d'une vanne permettant la connexion avec le réseau pluvial. Cette vanne est par défaut en position fermée.</p> <p>IV. Une vérification du niveau d'eaux pluviales accumulées dans la zone de rétention sera effectuée à la suite de chaque événement pluvieux. Dans la mesure où aucun incident ou</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>		<p>pollution ne s'est produit, ces eaux pluviales seront évacuées vers le bassin de décantation puis d'infiltration, 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>Après vidange de la zone de rétention, et quoiqu'il arrive au départ de l'opérateur, la vanne sera remise en position fermée.</p> <p>V : Les jus issus des silos et de l'aire située autour des trémies seront collectés pour être recyclés en méthanisation.</p> <p>VI : Sans objet.</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	<p>Dispositif anti-surpression brutale : les digesteurs et post-digesteur sont surmontés d'un gazomètre souple en plastique. 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).</p> <p>Une soupape de sur/dépression, équipée d'un système de protection contre le gel et la mousse est également mise en place sur les digesteurs et post-digesteur.</p>
Article 32 (Destruction du	L'installation dispose d'un équipement de destruction du biogaz produit en cas d'indisponibilité temporaire des équipements de valorisation de celui-ci. Cet	Description de l'équipement de	En fonctionnement normal, le biogaz est épuré, compressé, puis injecté au réseau GRTgaz. Une partie du biogaz est

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
biogaz)	<p>équipement est présent en permanence sur le site et est muni d'un arrête-flammes. Les équipements disposant d'un arrête-flammes conçu selon les normes NF EN ISO 16852 (de janvier 2017) ou NF ISO 22580 (de décembre 2020) sont présumés satisfaire aux exigences du présent article.</p> <p>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</p>	destruction du biogaz. Le cas échéant, description de l'équipement de stockage	<p>également brûlée dans la chaudière pour chauffer les digesteurs.</p> <p>Le site est équipé d'une torchère automatique. Elle est implantée à plus de 10 m des digesteurs et post-digesteur, des stocks de matières combustibles. Celle-ci est utilisée pour brûler le biogaz que dans les cas suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• si la valorisation n'est pas possible en tout ou partie,</li> <li>• si l'installation produit des quantités excédentaires par rapport à la capacité de valorisation,</li> <li>• au démarrage des installations.</li> </ul> <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. La capacité de 500 m<sup>3</sup>/h de la torchère est suffisante, car la capacité maximale de production de biogaz de l'unité n'excédera pas cette valeur.</p> <p>La torchère est équipée d'un arrête flamme conforme à la norme NF EN ISO n° 16852</p> <p>La torchère se déclenche en fonction du remplissage moyen des 3 cuves il est réglable depuis le poste de commande , a chaque mise en route de la torchère une alerte est envoyée à la personne d'astreinte.</p> <p>La capacité de stockage de biogaz dans les gazomètres des 2 digesteurs et du post-digesteur est de 3 279 m<sup>3</sup> (soit environ 4 t de biogaz). La production maximale de biogaz prévue est de 300 Nm<sup>3</sup>/h soit une capacité de stockage de plus de 10h50 environ.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>établie au précédent alinéa, la durée de torchage est recensée et versée au programme de maintenance préventive. Si dans le cours d'une année, et à l'exception des opérations de maintenance et des situations accidentelles liées à l'indisponibilité du réseau de valorisation en sortie d'installation, il est recensé plus de trois évènements de dépassement de capacité de stockage ayant impliqué l'activation durant plus de 6 heures d'une torchère ou à défaut d'une soupape de décompression, l'exploitant communique à l'inspection des installations classées un bilan de ces évènements, une analyse de leurs causes et des propositions de mesures correctives de nature à respecter les dispositions du précédent alinéa.</p>		
<p>Article 33 (Traitement du biogaz)</p>	<p>Lorsqu'il existe un dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à en limiter la teneur en H<sub>2</sub>S par oxydation, ce dispositif est conçu pour prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive ou doté des sécurités permettant de prévenir ce risque.</p> <p>L'exploitant établit une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz</p>	<p>Le cas échéant, description du système d'injection d'air dans le biogaz et justification de l'absence de risque de surdosage</p>	<p>Dans le gazomètre, il est 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. Le besoin en oxygène est calculé en fonction de la mesure en ligne de la composition du biogaz et s'adapte en fonction. La régulation automatique est doublée par une régulation manuelle pour chaque cuve.</p> <p>Le traitement du Sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) du biogaz est ainsi assuré par un dispositif d'incorporation de dioxygène (O<sub>2</sub>) automatique, cependant le débit peut être ajusté manuellement (par un système de vanne à main) dans chaque cuve pour adapter au mieux le besoin en dioxygène de chaque cuve. Le caractère automatique est uniquement là pour gérer une limite maximale à ne pas dépasser via les analyses cycliques du biogaz. En parallèle de ce dispositif, un traitement de fond à base d'Hydroxyde de Fer est utilisé, celui-ci est incorporé manuellement dans la trémie d'alimentation et donc le digesteur. La quantité et la granulométrie (rapidité d'action) de ce produit peuvent être ajustés pour combler un pic/une montée d'H<sub>2</sub>S en cas d'arrêt court ou prolongé du dispositif d'incorporation de dioxygène.</p> <p>Des solutions liquides de Chlorure Ferreux sont également à disposition en cas de très haut pic d'H<sub>2</sub>S incontrôlé, pouvant être incorporé dans chaque cuve via une pompe portative</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>extérieure. Cette dernière solution peut être utilisée en dernier recours avant de faire éventuellement le choix de couper l'injection pour torcher le gaz (possibilité de mettre chaque cuve en quarantaine (fermeture des vannes des conduites de biogaz) de façon indépendante pour torcher uniquement le gaz impropre et donc éviter l'arrêt total de l'injection et de surtout brûler du biogaz qui ne présente pas de défaut) et éviter ainsi de colmater prématurément le filtre à charbon actif (une charge d'avance est toujours présente sur site) situé juste avant l'unité d'épuration du gaz, agissant comme dernière sécurité.</p> <p>Dans tous les cas, la teneur en air dans le biogaz est très faible ; la concentration en biogaz dans le digesteur dépasse très largement la limite supérieure d'explosivité (12,4%)</p> <p>L'oxygène nécessaire 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>Le débit d'oxygène est réglable en fonction du taux d'hydrogène sulfuré qui est mesuré de façon continu dans le biogaz. La quantité est réglable à l'aide d'une réglette de 0 à 100.</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 possibilité</p>	<p>Le site produira environ 23 178 t/an de digestat. Il n'y aura pas de séparation de phase.</p> <p>Le digestat sera stocké dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une lagune géomembrane d'environ 12 000 m<sup>3</sup> existante sur le site de méthanisation ;</li> <li>- Une lagune géomembrane externe de 8000 m<sup>3</sup> de volume utile à créer sur la commune d'Ecury-le-Repos;</li> <li>- Une lagune géomembrane externe de 8000 m<sup>3</sup> de volume</li> </ul>

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>	d'épandage	<p>utile à créer sur la commune de Soudron ; =&gt; Total : 28 000 m<sup>3</sup>, dont un volume déporté sur les lagunes de 16 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Les volumes présentés ci-dessus sont <b>les volumes utiles</b>. Les volumes résultant des eaux de pluie sur chaque lagune à créer est inclus dans la garde de 50 cm à prévoir sur chaque fosse.</p> <p>Les lagunes externes seront remplies en premier afin de conserver un volume libre pour un stockage immédiat de digestat dans la lagune de 12 000 m<sup>3</sup> du site.</p> <p>La capacité de stockage permet ainsi de faire face à une durée de l'ordre d'une année de production (14,5 mois), sans possibilité d'épandage. Les lagunes sont dimensionnées d'une façon proportionnée à la surface à épandre autour des lagunes.</p> <p>Voir : PJ n°1. Carte 1/25000e ou 1/50 000e PJ n°2. Plan des abords PJ n°3. Plan d'ensemble PJ n°18. Description du projet PJ n°20. Plan d'épandage</p> <p>Les lagunes sont étanches (géomembranes), clôturées, et équipées de d'échelle de secours. Un drainage sera installé sous chaque lagune. L'étanchéité des lagunes sera vérifiée par les regards de drainage tous les mois.</p> <p>Les digesteurs et post-digester sont semi-enterrés. Les cuves concernées sont équipées d'un dispositif de drainage et de regards de contrôle pour détecter les fuites éventuelles.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Les ouvrages de stockage des digestats solides et liquides sont couverts. Cette disposition ne s'applique pas pour le digestat solide stocké en bout de champ moins de 24 heures avant épandage, ni aux lagunes de stockage de digestat liquide ayant subi un traitement de plus de 80 jours.</p> <p>Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, les stockages non couverts doivent, au 1er janvier 2022, faire l'objet de mesures organisationnelles prenant en compte les situations météorologiques décennales (et notamment le niveau de réduction nécessaire des quantités de digestat produites avant les événements pluvieux importants) permettant d'éviter les débordements. Ces mesures sont annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p>		<p>Les apports et reprise de digestat dans les lagunes se fait par pompage avec un tuyau plongeant. Il n'y a pas d'accès d'engins à l'intérieur des lagunes afin de préserver les membranes. Les transports vers les lagunes externes se fait par citernes routières. Les reprises pour l'épandage se font comme précisé au niveau du plan d'épandage (voir PJ n°20).</p> <p>L'installation a une capacité de digestion de l'ordre de 120 jours.</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>Les silos sont munis de réseaux séparatifs permettant de recycler les jus en méthanisation.</p> <p>Seules des matières végétales brutes seront stockées dans les silos. De plus, comme précisé plus haut, les jus de ces silos seront recyclés en méthanisation.</p>
Article 35 (Surveillance de la méthanisation)	<p>Les dispositifs assurant l'étanchéité des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux font l'objet de vérifications régulières. Ces vérifications sont décrites dans un programme de contrôle et de maintenance que l'exploitant tient à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>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</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</p>	<p>Le programme de maintenance figure en pièce jointe PJ n°24.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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 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</p>	<p>équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux</p>	<p>Le suivi de la température des matières en cours de fermentation est effectué par des capteurs placés à l'intérieur des digesteurs et du post-digesteur. Les digesteurs fonctionnent en régime mésophile, aussi, la température de la matière en fermentation est de l'ordre de 40°C.</p> <p>Le contrôle de la pression du biogaz dans le ciel gazeux des digesteurs est assurée par l'indicateur de niveau remplissage du ciel gazeux (la pression est proportionnelle au niveau de remplissage).</p> <p>Une mesure permanente de la pression est assurée dans le post-digesteur. Des manomètres complémentaires sur les deux digesteurs seront mis en place pour pouvoir relever la pression chaque jour. Il existe par ailleurs sur chaque cuve une soupape de sécurité taré de façon à ne pas mettre en péril les bâches du ciel gazeux</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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"> <li>– le pH et l'alcalinité de l'alimentation du digesteur;</li> <li>– la mesure continue de la température de fonctionnement du digesteur et des matières en fermentation et de la pression du biogaz;</li> <li>– les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur.</li> </ul>		<p>Les quantités et qualité du biogaz produit sont mesurées en entrée des filtres à charbon actif à l'aide d'un analyseur en ligne.</p> <p>Un second analyseur mesure la qualité du biométhane avant envoi au poste d'injection.</p> <p>Les analyseurs sont situés dans un local du container épuration.</p> <p>L'ensemble est 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.</p> <p>Le système de surveillance inclut une mesure en continue de la température, un relevé hebdomadaire en interne en instantané du pH et de l'alcalinité, et un relevé mensuel Cofrac du pH et de l'alcalinité.</p> <p>Un système « double tiges » relié au déclenchement d'alarmes permet la surveillance en continue du niveau liquide et mousse dans les digesteurs.</p>
<p>Article 36 (Phase de démarrage des installations)</p>	<p>L'étanchéité du ou des digesteurs, de leurs canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les surpressions et les dépressions est vérifiée lors du démarrage et de chaque redémarrage consécutif à une intervention susceptible de porter atteinte à leur étanchéité. L'exécution du contrôle et ses résultats sont consignés dans un registre.</p> <p>Lors du démarrage ou du redémarrage ainsi que lors de l'arrêt ou de la vidange de tout ou partie de l'installation, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives. Il établit une consigne spécifique pour ces phases d'exploitation 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</p>	<p>Présence du registre dans lequel sont consignés les contrôles de l'étanchéité du digesteur et des canalisations de biogaz</p> <p>Consigne spécifique pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives lors des phases de démarrage ou de redémarrage de</p>	<p>La vérification de l'étanchéité des ouvrages gaz a été réalisée avant démarrage des installations. Les certificats d'essais et de réception sont fournis en PJ n°27.</p> <p>La vérification des canalisations et ouvrages d'épuration est réalisée dans le cadre du contrat de maintenance (cf PJ n°24. ).</p> <p>Consigne spécifique arrêt/démarrage/redémarrage : voir PJ n°26.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>(inertage, dilution par ventilation...), qu'il met en œuvre pendant ces phases transitoires d'exploitation.</p> <p>Pendant ces phases, toute opération ou intervention de nature à accentuer le risque d'explosion est interdite.</p>	l'installation	
Article 37 (Prélèvement d'eau, forages)	<p>Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau.</p> <p>Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable est muni d'un dispositif de disconnexion évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée.</p> <p>L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres, aux exercices de secours et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau.</p> <p>Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.</p> <p>La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.</p> <p>Toute réalisation de forage doit être conforme aux dispositions de l'article 131 du code minier.</p> <p>En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines.</p>	Néant	<p>L'alimentation en eau du site est assurée par un puits, situé environ 500 m au Sud de l'unité. (cf plan des abords en PJ n°2).</p> <p>Il s'agit d'un forage ayant fait l'objet d'une déclaration en juillet 2017 (voir récépissé en PJ n°22. )</p> <p>Le forage a une profondeur de 25 m. Le volume d'eau pompée par an est estimé à 1 460 m³.</p> <p>L'usage principal du forage est de permettre l'ajout d'eau de dilution dans les cuves de l'unité de méthanisation, afin de diminuer/maintenir un taux de matière sèche dans le mélange (composé des différents intrants agricoles) situé dans les cuves.</p> <p>La cuve de récupération du lixiviat (pour les eaux pluviales chargées et les jus) est présente pour limiter la consommation d'eau et éviter leur rejet vers le réseau d'eaux pluviales non souillées.</p>
Article 38 (Collecte des effluents liquides)	<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</p>	Plan des réseaux de collecte des effluents	Voir plan de masse en PJ n°3.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>inflammables dans ces réseaux. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site.</p> <p>Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires souillées des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour le plan des réseaux de collecte des effluents. Ce plan fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques.</p>		
<p>Article 39 (Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des incendies)</p>	<p>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 <u>installations nouvelles</u>. 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</p>	<p>Description des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux.</p> <p>Consigne définissant les modalités de mise en œuvre des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux</p>	<p>Un réseau séparatif est mis en place pour distinguer les eaux pluviales propres et les eaux souillées.</p> <p>Chaque silo d'ensilage est équipé de son propre réseau de collecte des jus et des eaux pluviales. Ces différents réseaux disposent d'un regard de tri lixiviat / eaux pluviales.</p> <p>Au droit de ce regard, propre à chaque silo, en fonction du réglage opéré par l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les eaux souillées sont orientées vers le réseau de collecte des jus ;</li> <li>- les eaux non souillées (silos vides, ..) sont orientées vers le réseau de collecte relié au complexe débourbeur-séparateur / bassin de décantation / bassin de traitement par filtre planté / bassin d'infiltration.</li> </ul> <p>Lors de la réalisation des chantiers d'ensilage ou lorsque les silos sont pleins, les jus et eaux souillées sont collectées par le réseau du ou des silos concernés. Les eaux souillées transitent par le regard de tri, où elles sont orientées vers une cuve de récupération du lixiviat, pour être reprises par pompage vers le post-digesteur.</p> <p>En exploitation, les écoulements sont ainsi repris par le réseau des eaux souillées.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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 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>En période de pluie, les écoulements sont dirigés vers le cheminement précédemment décrit. Le cas échéant, un poste de relèvement permet de transvaser le post-digesteur vers la lagune de stockage.</p> <p>Lorsqu'un silo est vide et non souillé, le réseau dédié est connecté, par le regard de tri, vers la filière d'infiltration.</p> <p>Les eaux pluviales des digesteurs et de la zone de rétention des digesteurs sont également envoyées vers le réseau des eaux pluviales propres. Une vérification du niveau d'eaux pluviales accumulées dans la zone de rétention sera effectuée à la suite de chaque événement pluvieux. Cette connexion est interrompue par une vanne de sectionnement, afin d'assurer la mise en rétention des digesteurs. <b>Cette vanne est fermée en situation « normale » de fonctionnement de l'installation.</b></p> <p>Dans la mesure où aucun incident ou pollution ne s'est produit, ces eaux pluviales seront évacuées vers le bassin de décantation puis d'infiltration, 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>Après vidange de la zone de rétention, et quoiqu'il arrive au départ de l'opérateur, la vanne sera remise en position fermée.</p> <p>Au niveau de la voirie entre les silos et la trémie, un réseau spécifique collecte les eaux puis les dirige vers le débourbeur / séparateur à hydrocarbures avant envoi aux bassins de décantation, de traitement puis d'infiltration.</p> <p>Le débourbeur / séparateur à hydrocarbures est un ouvrage classique de traitement des eaux pluviales de voiries ; il permet de piéger les matières en suspension présentes sur</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>les voiries ainsi que les traces d'hydrocarbures éventuelles laissées par les véhicules.</p> <p>Il est mis en place un débourbeur - séparateur à hydrocarbures de classe A.</p> <p>Cet ouvrage est conforme aux normes françaises et européennes en vigueur (rejet inférieur à 10 mg/l en hydrocarbures) et équipé d'un dispositif d'obturation, d'une alarme et d'un déversoir d'orage.</p> <p>La rétention des eaux pluviales susceptibles d'être souillées (eaux d'extinction incendie notamment) est réalisée au niveau du bassin étanche de décantation et de traitement, après obturation du réseau d'eaux pluviales en amont du bassin d'infiltration. L'obturation est réalisée par un coussin gonflé ou moyen technique équivalent. Le bassin étanche prend notamment en compte le recueil du premier flot à raison de 10 litres par mètre carré de surface concernée (voir en pièce jointe PJ n°23 les besoin en rétention D9A).</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'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées.
Article 41 (Mesure des volumes rejetés et points de rejets)	En cas de rejets continus, la quantité d'eau rejetée est mesurée journalièrement. Dans le cas contraire, elle peut être évaluée à une fréquence d'au moins deux fois par an à partir d'un bilan matière sur l'eau, tenant compte notamment de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu naturel. Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.	Néant	Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales propres, au sein d'un bassin d'infiltration.
Article 42 (Valeurs limites de rejet)	Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (art. L. 1331-10 du code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires font l'objet en tant que de besoin d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites	Indication des flux journaliers et des polluants rejetés. Description du programme	Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales propres. Les jus et eaux potentiellement chargées seront recyclés en méthanisation.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
<p>et 45 (Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée)</p>	<p>suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents :</p> <p>a) Dans tous les cas, avant rejet au milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH compris entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline) ;</li> <li>- température , 30 °C.</li> </ul> <p>b) Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est autorisé que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement est établie avec le gestionnaire du réseau de collecte ainsi qu'une convention de déversement avec le gestionnaire du réseau d'assainissement.</p> <p>Les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MEST : 600 mg/l ;</li> <li>- DBO5 : 800 mg/l ;</li> <li>- DCO : 2 000 mg/l ;</li> <li>- azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ;</li> <li>- phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l.</li> </ul> <p>c) Dans le cas de rejet dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif dépourvu de station d'épuration, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent comme aux eaux pluviales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ;</li> <li>- DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ;</li> <li>- DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ;</li> <li>- hydrocarbures totaux : 10 mg/l ;</li> <li>- Azote global: 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux 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 ;</li> <li>- 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.</li> </ul>	<p>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>Seules les eaux pluviales propres sont rejetées au milieu naturel. Le rejet est alors assuré par un bassin d'infiltration. Une analyse de la qualité des eaux pluviales rejetées sera réalisée au minimum une fois par an (conformément à l'article 45).</p> <p>Valeurs de rejet retenues pour les eaux pluviales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH compris entre 5,5 et 8,5 ;</li> <li>- température &lt; 30 °C ;</li> <li>- MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ;</li> <li>- DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ;</li> <li>- DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ;</li> <li>- hydrocarbures totaux : 10 mg/l ;</li> <li>- azote global : 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux n'excède pas 50 kg/j, 15 mg/l si le flux excède 150 kg/j, et 10 mg/l si le flux excède 300 kg/j ;</li> <li>- phosphore total : 10 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 15 kg/j, 2 mg/l si le flux excède 40 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j.</li> </ul> <p>Les flux journaliers dépendent de la pluviométrie et ne seront donc pas avancés.</p> <p>L'Arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines, fixe des objectifs de bon état pour les nitrates, les pesticides et les métaux lourds.</p> <p>Compte tenu de la nature du projet (méthanisation de matières organiques agricoles) et des effluents (eaux pluviales), seul l'objectif en nitrates est pertinent.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	Dans tous les cas, les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau.		
Article 43 (Interdiction des rejets dans une nappe)	Le rejet, même après épuration, d'eaux résiduaires vers les eaux souterraines est interdit.	Néant	<p>Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées.</p> <p>Il n'y a pas de rejet direct en nappe : les eaux pluviales sont envoyées dans un déboureur-séparateur hydrocarbures, avant écoulement vers un bassin étanche de décantation, traitement puis rejet vers le bassin d'infiltration de 956 m<sup>3</sup> de volume utile en situation actuelle.</p> <p>Les trois bassins cumulent un volume de 2786 m<sup>3</sup>. (voir note de dimensionnement en PJ n°29. ).</p>
Article 44 (Prévention des pollutions accidentelles)	Des dispositions sont prises pour qu'il ne puisse pas y avoir en cas d'accident (rupture de récipient ou de cuvette, etc.), déversement de matières dangereuses dans les égouts publics ou le milieu naturel. L'évacuation des effluents recueillis doit se faire soit dans les conditions prévues à l'article 39 ci-dessus, soit comme des déchets dans les conditions prévues au <u>chapitre VII</u> ci-après.	Néant	<p>Les digesteurs et post-digester sont enterrés sur 0,8 m, le reste des cuves est aérien. Les cuves des digesteurs et post-digester sont équipées d'un dispositif de drainage et de regards de contrôle pour collecter et contrôler les fuites éventuelles.</p> <p>Pour la partie aérienne des cuves, le site dispose d'une zone de rétention (décaissement, talutage et merlon) permettant de contenir 50 % de la capacité totale des réservoirs.</p> <p>Le volume total de la zone de rétention est ainsi de 5 604 m<sup>3</sup>. Ce volume permet la rétention intégrale du déversement d'une des cuves digesteurs ou post-digester). L'étanchéité est assurée par traitement de sol et compactage en fond de fouille.</p> <p>La rétention des eaux incendie est réalisée après obturation des écoulements en amont du bassin d'infiltration. Les eaux sont alors stockées au niveau du bassin étanche de décantation et de traitement.</p> <p>Pour la zone digesteurs, les eaux sont directement stockées dans la rétention après obturation du réseau.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			Toutes les cuves seront équipées de capteur de niveau, donnant l'alerte et arrêtant les pompes d'alimentation si un niveau de liquide anormal est détecté.
Article 45 (Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée)	<p>Le cas échéant, l'exploitant met en place un programme de surveillance de ses rejets dans l'eau définissant la périodicité et la nature des contrôles. Les mesures sont effectuées sous sa responsabilité et à ses frais. Au moins une fois par an, les mesures prévues par le programme de surveillance sont effectuées par un organisme agréé choisi en accord avec l'inspection des installations classées.</p> <p>Dans tous les cas, une mesure des concentrations des valeurs de rejet visées à l'article 42 est effectuée sur les effluents rejetés au moins une fois chaque année par l'exploitant et tous les trois ans par un organisme agréé par le ministre chargé de l'environnement.</p> <p>Ces mesures sont effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement de l'installation et constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure.</p> <p>Si le débit estimé à partir des consommations est supérieur à 10 m<sup>3</sup>/j, l'exploitant effectue également une mesure de ce débit.</p>	Néant	<p>Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que des eaux pluviales non souillées vers le bassin d'infiltration.</p> <p>Une analyse de la qualité des eaux pluviales rejetées sera réalisée au minimum une fois par an.</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>L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage conforme à la réglementation en vigueur.</p> <p>Il est joint au présent dossier de demande d'enregistrement.</p> <p>Les programmes prévisionnels et cahiers d'épandage sont tenus à disposition de l'inspection des ICPE.</p> <p>Le site ne reçoit pas de boues de station d'épuration.</p>
Article 47 (Captage et épuration des rejets)	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.	Néant	/

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
à l'atmosphère)	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.		
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> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane inférieure à 50 Nm<sup>3</sup>/h. A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2025, cette valeur est ramenée à 1 % en volume du biométhane produit.</li> <li>– 1 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane supérieure à 50 Nm<sup>3</sup>/h. A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2025, cette valeur est ramenée à 0,5 % en volume du biométhane produit.</li> </ul> <p>Le respect de ces valeurs fait l'objet d'une évaluation annuelle.</p>	/	
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 CH<sub>4</sub> et H<sub>2</sub>S du biogaz produit est mesurée en continu ou au moins une fois par jour sur un équipement contrôlé annuellement et étalonné a minima tous les trois ans par un organisme extérieur. Les résultats des mesures et des contrôles effectués sur l'instrument de mesure sont consignés et tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations classées pendant une durée d'au moins trois ans.</p> <p>La teneur en H<sub>2</sub>S du biogaz issu de l'installation de méthanisation en fonctionnement stabilisé à la sortie de l'installation est inférieure à 300 ppm.</p>	<p>Description du dispositif de mesure de la teneur du biogaz en CH<sub>4</sub> et H<sub>2</sub>S</p> <p>Moyens mis en œuvre pour assurer une teneur du biogaz inférieure à 300 ppm de H<sub>2</sub>S</p>	<p>La faible teneur en hydrogène sulfuré du biogaz est garant de la bonne tenue dans le temps des installations mises en place et de l'absence de nuisances olfactives auprès des tiers.</p> <p>Le site comprend les dispositifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans les digesteurs : ajout de chlorure ferrique</li> <li>- dans les gazomètres : injection contrôlée d'oxygène (voir article 33),</li> <li>- filtre à charbon actif en tête d'unité d'épuration</li> </ul> <p>Ces dispositifs permettent de garantir une teneur en H<sub>2</sub>S du biogaz inférieure à 300 ppm en entrée de l'épurateur ou de la chaudière.</p> <p>Les quantités et qualité du biogaz produit sont mesurées en entrée des filtres à charbon actif à l'aide d'un analyseur en ligne.</p> <p>Un second analyseur mesure la qualité du biométhane avant envoi au poste d'injection.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>Les analyseurs sont situés dans un local du container épuration.</p> <p>L'ensemble est 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>L'entretien et le contrôle des analyseurs sont effectués dans le cadre du contrat de maintenance (voir PJ n°24. ).</p>
Article 49 (Prévention des nuisances odorantes)	<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"> <li>– 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 ;</li> <li>– 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.</li> </ul> <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>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>Pour mémoire, le site de méthanisation est, au plus près, implanté à environ 1 300 m de l'habitation la plus proche (La Croix Blanche) et à 1 500 m de l'habitation d'un tiers la plus proche (le Bas du Mont Menou).</p> <p>De même, les lagunes annexes sont implantés à plus d'1 km des habitations occupées par des tiers, stades ou terrains de camping agréés ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers, lieux d'accueil des gens du voyage et établissements recevant du public</p> <p>Ainsi, le projet s'insère dans un contexte où l'environnement de l'installation présente une sensibilité particulièrement faible.</p> <p>Rappelons par ailleurs, que la méthanisation en elle-même, lorsqu'elle est réalisée dans le cadre des bonnes pratiques, ne génère pas d'odeurs importantes car elle s'effectue en anaérobie. Quelle que soit la biomasse en entrée, le phénomène de méthanisation détruit la plupart des molécules odorantes soufrées si bien que le digestat ne présente que très peu d'odeur. Les nuisances liées à l'ammoniac présent dans le digestat sont maîtrisables grâce à de bonnes pratiques d'épandage et à l'éloignement des stockages par rapport aux habitations.</p> <p>L'installation a été conçue de manière à prévenir les odeurs :</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>En cas de plainte, le préfet peut exiger la production, aux frais de l'exploitant, d'un nouvel état des perceptions olfactives présentes dans l'environnement. Les mesures d'odeurs et d'intensité odorante réalisées selon les méthodes normalisées de référence sont présumées satisfaire aux exigences énoncées au présent article. Ces méthodes sont fixées dans un avis publié au <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/m<sup>3</sup> 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>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout d'abord, les sites retenus pour l'unité de méthanisation et les lagunes externes sont isolés dans des secteurs agricoles.</li> <li>• La méthanisation aura lieu dans des réacteurs fermés, totalement étanches, et dont l'atmosphère intérieure sera contrôlée.</li> <li>• L'ensemble du biogaz produit sera ensuite capté, épuré, puis valorisé (injection, chaudière) ou détruit (torchère). Ainsi, il n'y aura pas de rejet direct de biogaz dans l'atmosphère.</li> <li>• Les déchets pompables seront livrés en citernes et stockés en cuves fermées (dépotage par raccord pompiers).</li> <li>• Les matières végétales seront reçues et ensilées en silos extérieurs. Elles ne généreront que peu d'odeurs lors du stockage et de leur manipulation.</li> <li>• Des précautions seront prises lors de la réalisation des silos d'ensilage : ensilage de végétaux pas trop humides, tassage important.</li> <li>• Les opérations de chargement des trémies sont de courtes durée (1h par jour environ).</li> <li>• Le digestat subit une digestion anaérobie avec brassage durant plusieurs dizaines de jours, ce qui lui assure une dégradation poussée et une pré-stabilisation de la matière organique. L'ensemble des composés odoriférants (H<sub>2</sub>S, mercaptans, acides gras volatils,...) présents dans la matière sont les premiers composés dégradés lors de la méthanisation (dans les heures qui suivent le début de la fermentation). La méthanisation est ainsi couramment considérée comme un procédé permettant de « désodoriser » la matière organique (exemple des nombreuses unités de méthanisation de lisier). Ainsi, le digestat stocké dans les lagunes externes sera peu émetteur d'odeur. Les odeurs résiduelles d'ammoniac seront faibles et n'induiront pas de nuisances compte tenu de l'éloignement des riverains.</li> <li>• L'installation a une capacité de digestion très importante (de l'ordre de 120 jours) qui est la meilleure garantie d'une</li> </ul>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>L'installation est conçue, équipée, construite et exploitée de manière à ce que les émissions d'odeurs soient aussi réduites que possible, et ceci tant au niveau de la réception, de l'entreposage et du traitement des matières entrantes qu'à celui du stockage et du traitement du digestat et de la valorisation du biogaz. A cet effet, si le délai de traitement des matières susceptibles de générer des nuisances à la livraison ou lors de leur entreposage est supérieur à vingt-quatre heures, l'exploitant met en place les moyens d'entreposage adaptés.</p> <p>Les matières et effluents à traiter sont déchargés dès leur arrivée dans un dispositif de stockage étanche conçu pour éviter tout écoulement incontrôlé de matières et d'effluents liquides ;</p> <p>la zone de chargement est équipée de moyens permettant d'éviter tout envol de matières et de poussières à l'extérieur du site.</p> <p>Les 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>		<p>digestion complète et de l'absence d'odeur néfaste du digestat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les épandages seront réalisés par système à pendillards à plus de 50 mètres des habitations.</li> </ul> <p>Depuis sa mise en service, l'exploitation n'a pas reçu de plainte ou de remarques des riverains concernant les odeurs.</p> <p>Par conséquent l'exploitant estime que son projet n'est pas susceptible d'entraîner une augmentation des nuisances odorantes ; il n'a donc pas été réalisé d'état initial des odeurs.</p> <p>On signalera néanmoins qu'aucune odeur particulière n'a été ressentie au niveau des emplacements des futures lagunes externes.</p>
Article 50 (Valeurs limites de bruit)	<p><b>I. Valeurs limites de bruit.</b></p> <p>Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :</p>	Description des modalités de surveillance des émissions sonores	<p>I. Réalisation de mesures tous les 3 ans, dont une première campagne de mesures dans l'année qui suit l'obtention de l'enregistrement :</p> <p>Mesures de jour et de nuit en limite de propriété</p> <p>Mesures de jour et de nuit au niveau des tiers les plus proches</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications									
	<table border="1" data-bbox="387 328 1142 459"> <thead> <tr> <th data-bbox="387 328 638 379">NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)</th> <th data-bbox="645 328 891 379">ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés</th> <th data-bbox="898 328 1142 379">ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="387 384 638 419">Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)</td> <td data-bbox="645 384 891 419">6 dB(A)</td> <td data-bbox="898 384 1142 419">4 dB(A)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="387 424 638 459">Supérieur à 45 dB(A)</td> <td data-bbox="645 424 891 459">5 dB(A)</td> <td data-bbox="898 424 1142 459">3 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="387 480 1167 595">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 data-bbox="387 699 719 722"><b>II. Véhicules. – Engins de chantier.</b></p> <p data-bbox="387 743 1182 823">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 data-bbox="387 844 1182 956">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 data-bbox="387 976 521 1000"><b>III. Vibrations.</b></p> <p data-bbox="387 1021 1182 1133">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 data-bbox="387 1153 927 1177"><b>IV. Surveillance par l'exploitant des émissions sonores.</b></p> <p data-bbox="387 1198 1182 1366">L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en <u>annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997</u> modifié susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p>	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés	Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)	Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)		<p data-bbox="1503 328 2101 424">Les mesures seront réalisées selon la méthode dite d'expertise, d'après les indications de l'arrêté du 23/01/1997 et de la norme NF S 31010.</p> <p data-bbox="1503 464 2101 560">Ces mesures seront effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p> <p data-bbox="1503 632 2101 759">Les engins et matériels de manutention utilisés par La Monte Blanche (et en particulier le chargeur à pneu) sont conformes à la réglementation en matière de limitation de leurs émissions sonores.</p> <p data-bbox="1503 831 2069 863">L'installation n'est pas de nature à générer des vibrations.</p>
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés										
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)										
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)										

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence doit être effectuée au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualifié, la première mesure étant effectuée dans l'année qui suit le démarrage de l'installation.		
Article 51 (Récupération, recyclage, 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 <u>aux articles L. 511-1 et L. 541-1 du code de l'environnement</u>. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont aptes à cet effet, et doit pouvoir prouver qu'il élimine tous ses déchets en conformité avec la réglementation.</p> <p>Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.</p>	Néant	<p>En dehors des digestats, le site ne produira pas de grande quantité de déchets. Les digestats seront valorisés agronomiquement.</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>
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	/
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

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Art. 55 bis Réception et traitement de certains sous-produits animaux de catégorie 2	<p>« Les prescriptions du présent article sont applicables aux installations traitant des sous-produits animaux de catégorie 2 autres que les matières listées au ii) du e de l'article 13 du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002.</p> <p><i>Suite de l'article 55bis non reprise ici.</i></p>		<p>Le site pourra recevoir uniquement des soupes hygiénisées de biodéchets organiques (C3 dérogatoire).</p> <p>Ces 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 de pasteurisation ou de stérilisation sur site.</p> <p>Les installations sont situées à plus de 200 m des tiers</p>
Article 55 Contrôle par l'inspection des installations classées	L'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser ou faire réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets, de digestat ou de sol, et réaliser ou faire réaliser des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.		Néant
Article 56	Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.		Néant
Annexe I : Dispositions techniques en matière d'épandage du digestat	<p>Le digestat épandu a un intérêt pour les sols ou la nutrition des cultures et son application ne porte pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures ni à la qualité des sols et des milieux aquatiques. Son épandage est mis en œuvre de telle sorte que les nuisances soient réduites au minimum.</p> <p>Dans le cas d'une unité de méthanisation ne traitant que des effluents d'élevage et des matières végétales brutes issues d'une seule exploitation agricole, les conditions d'épandage du digestat sont les mêmes que celles prévues par le plan d'épandage en vigueur, mis à jour pour tenir compte du changement de nature de l'effluent. La méthode d'épandage est alors adaptée pour limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.</p> <p>Dans les autres cas, un plan d'épandage est joint au dossier d'enregistrement, constitué des pièces suivantes détaillées ci-après :</p> <p>- une étude préalable d'épandage (cf. au point c) ;</p>		<p>La société é de La Monte Blanche respectera ces prescriptions.</p> <p>L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage conforme à la réglementation en vigueur.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- une carte au 1/25000 des parcelles concernées ;</li> <li>- la liste des prêteurs de terres ;</li> <li>- la liste et les références des parcelles concernées.</li> </ul> <p><i>Suite de l'annexe I non reprise ici.</i></p>										
Annexe II : Eléments de caractérisation de la valeur agronomique des digestats et des sols	<i>Annexe non reprise ici</i>		L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage conforme à la réglementation en vigueur.								
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="385 943 1182 1315"> <thead> <tr> <th data-bbox="385 943 586 975">Au 1<sup>er</sup> juillet 2021</th> <th data-bbox="586 943 795 975">Au 1<sup>er</sup> janvier 2022</th> <th data-bbox="795 943 994 975">Au 1<sup>er</sup> juillet 2022</th> <th data-bbox="994 943 1182 975">Au 1<sup>er</sup> juillet 2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="385 975 586 1315">           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="586 975 795 1315">           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="795 975 994 1315">           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="994 975 1182 1315">           Article 21 alinéa 4 phrases 2 et 3            Article 34 alinéa 5            Article 34 bis alinéa 2            Article 47 bis         </td> </tr> </tbody> </table> <p>«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 no</p>	Au 1 <sup>er</sup> juillet 2021	Au 1 <sup>er</sup> janvier 2022	Au 1 <sup>er</sup> juillet 2022	Au 1 <sup>er</sup> 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 <sup>er</sup> juillet 2021	Au 1 <sup>er</sup> janvier 2022	Au 1 <sup>er</sup> juillet 2022	Au 1 <sup>er</sup> 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								

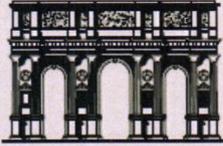
Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, non listées ci-dessus ne sont pas applicables aux installations existantes régulièrement 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.». «II. – Pour les installations enregistrées après le 1er juillet 2021 dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé après 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 no 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sont applicables, à l'exception du quatrième alinéa de l'article 6 qui n'est applicable qu'aux installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé après le 1er janvier 2023. Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er janvier 2023, les dispositions du quatrième alinéa de l'article 6 dans sa version en vigueur au 22 août 2010 leur sont alors applicables.</p>		

## **7. PIECE JOINTE N°7 : AMENAGEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES – NON CONCERNE**

## 8. PIECE JOINTE N°8 : AVIS DES PROPRIETAIRES

### Attestation notariée de propriété du terrain du site de méthanisation de la Monte Blanche

Le site de méthanisation est situé sur la parcelle YA2 de la commune de FERE-CHAMPENOISE (51230)



#### OFFICE NOTARIAL DE LA PORTE DE MARS

##### Notaires

- ANTOINE BOUQUEMONT
- MARIE-FLORENCE ZAMPIERO BOUQUEMONT
- MARIE-AUDE MOREL-CHERAIN

Diplômé Notaire  
ANAÏS OLIVIER

Consultant  
JEAN NUCCI

5 boulevard Désaubeau  
B.P. 30323  
51061 Reims Cedex

Juridique  
03 26 47 83 36

Négociation  
03 26 47 55 36

Fax  
03 26 88 49 88

e-mail  
officedelaportedemars.  
reims@notaires.fr

Site Internet  
nucci-ponce.notaires.fr

Tout règlement par l'étude ou à son profit afférent à une opération de 3 000 euros et plus doit impérativement s'effectuer par virement sur le compte ci-après :  
Recette des Finances REIMS  
IBAN  
FR64 4003 1000 0100 0017 1333 F58  
BIC  
CDGFRPPXXX

Membre d'une association agréée.  
Le règlement des honoraires par chèque est accepté.

Dossier suivi par Béatrice JUPILLAT  
Email : beatrice.jupillat.51050@notaires.fr  
VENTE GFA DE LA CROIX BLANCHE/SARL DE LA MONTE BLANCHE  
1001882 /AB /BA /

#### ATTESTATION

Aux termes d'un acte reçu par l'office notarial de Maître Antoine BOUQUEMONT Notaire Associé, membre de la Société d'Exercice libéral à Responsabilité Limitée « OFFICE NOTARIAL DE LA PORTE DE MARS », titulaire d'un Office Notarial dont le siège est à REIMS (Marne), 5 Boulevard Désaubeau, le 30 avril 2018 il a été constaté la VENTE,

#### Par :

La Société dénommée **GROUPEMENT FONCIER AGRICOLE DE LA CROIX BLANCHE**, Groupement Foncier Agricole au capital de 9600,00 €, dont le siège est à FERE CHAMPENOISE (51230), Domaine de la Croix Blanche, identifiée au SIREN sous le numéro 302 715 388 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de REIMS.

#### Au profit de :

La Société dénommée **DE LA MONTE BLANCHE**, Société à responsabilité limitée au capital de 50000 €, dont le siège est à FERE-CHAMPENOISE (51230), Lieudit la Croix Blanche, identifiée au SIREN sous le numéro 514 198 373 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de FERE-CHAMPENOISE.

#### Quotité acquise

la SARL DE LA MONTE BLANCHE acquiert la pleine propriété des **BIENS** objet de la vente.

#### IDENTIFICATION DU BIEN

##### DÉSIGNATION

A FERE-CHAMPENOISE (MARNE) 51230 Lieudit Champ au Blanc.

Une parcelle en nature de terre,

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface
YA	2	Champ au Blanc	04 ha 64 a 14 ca

#### PROPRIETE JOUISSANCE

L'**ACQUEREUR** est propriétaire du **BIEN** à compter du jour de la signature.  
Il en a la jouissance à compter du même jour par la prise de possession réelle.

**EN FOI DE QUOI** la présente attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

**FAIT A REIMS (Marne),  
LE 30 avril 2018**



**Avis du propriétaire pour le projet de lagune de stockage de digestat sur la commune de Soudron**  
Le projet est prévu sur la parcelle ZV 73 de la commune de Soudron.

GFA Les trois soleils  
1 route de Connantray  
51230 Lenharrée

SARL de la Monte Blanche  
Ferme de la Croix Blanche  
51230 Fère-Champenoise

Lenharrée le 29 07 2020

Objet: *Avis du propriétaire sur la remise en état du site.*

Monsieur,

Conformément au code de l'environnement, votre société SARL de la Monte Blanche, qui envisage de créer une fosse de stockage de digestat annexe de son unité de méthanisation sur le terrain ZV 73 sur la commune de Soudron, a sollicité notre avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, nous précisons 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, nous vous confirmons que nous vous autorisons à réaliser votre projet sur notre terrain.

Nous vous prions de croire monsieur, à l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

Fait à : *Lenharrée*

Mme Marie Pierre Rambeau Lacuisse

Mme Sophie CARREL

*MP Rambeau Lacuisse*

*[Signature]*

**Avis du propriétaire pour le projet de lagune de stockage de digestat sur la commune d'Ecury-le-Repos**

Le projet est prévu sur la parcelle ZL 10 de la commune d'Ecury-le-Repos.

GFA de la Croix Blanche  
La Croix Blanche  
51230 FERE CHAMPENOISE

**SARL DE LA MONTE BLANCHE**  
**La croix blanche**  
**51230 FERE CHAMPENOISE**

*Objet : avis du Propriétaire sur la remise en état du site*

Monsieur,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SARL DE LA MONTE BLANCHE, qui envisage de créer une fosse de stockage de digestat annexe de son unité de méthanisation sur mon terrain ZL 10 sur la commune de Ecury le Repos, 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.

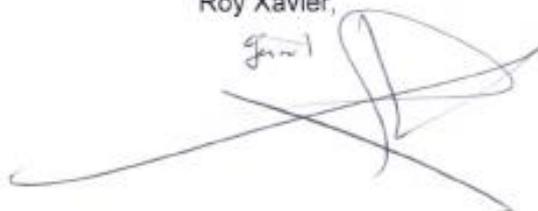
Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

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 Fere Champenoise, le 10/02/2020

Roy Xavier,

*Xavier*  


## 9. PIECE JOINTE N°9 : AVIS DES MAIRES SUR LA REMISE EN ETAT DES SITES

Avis du Maire de FERE-CHAMPENOISE pour l'unité de méthanisation (parcelle cadastrale YA 2)

Monsieur le Maire de FERE CHAMPENOISE  
Place Georges Clémenceau  
51230 FERE CHAMPENOISE

SARL DE LA MONTE BLANCHE  
La croix blanche  
51230 FERE CHAMPENOISE

*Objet : avis du Maire sur la remise en état du site de l'unité de méthanisation de la Monte Blanche*

Monsieur le Président,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SARL DE LA MONTE BLANCHE, qui exploite une unité de méthanisation située à Fere Champenoise (YA 2), a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devrait être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

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

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

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

Fait à Fere Champenoise, le  
Le Maire de Fere Champenoise,


**Avis du Maire de Soudron pour le projet de fosse de stockage de digestat sur cette commune (parcelle ZV73)**

MAIRIE  
de  
**SOUDRON**  
**51320 SOUDRON**  
1 rue de l'église  
Tél / Fax : 03.26.68.43.14  
e-mail : [mairiesoudron@orange.fr](mailto:mairiesoudron@orange.fr)

SARL de la Monte Blanche  
Ferme de la croix blanche  
51230 Fère-Champenoise

Objet : *avis du maire sur la remise en état du site*

Monsieur le gérant,

Conformément au code de l'Environnement, votre société SARL de la Monte Blanche qui envisage de créer une fosse de stockage de digestat annexe à son unité de méthanisation sur la parcelle cadastrale ZV 73, 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 gérant, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Soudron, le 24/07/2020

Le Maire,

Gabriel Remy



**Avis du Maire d'Ecury-le-Repos pour le projet de lagune de stockage de digestat sur cette commune (parcelle ZL 10)**

Mairie d'Ecury Le Repos  
51230 ECURY LE REPOS

à SARL MONTE BLANCHE  
LA CROIX BLACHE  
51230 FERÉ CHAMPENOISE

Implantation d'une lagune

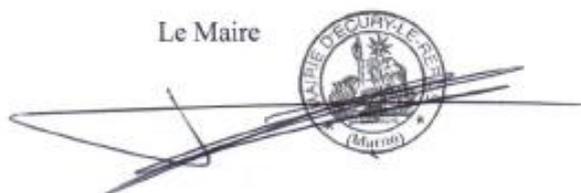
Monsieur,

Vous m'avez informé de votre projet d'implanter une lagune de stockage de digestat en provenance de votre méthaniseur situé sur la commune de Fère Champenoise.  
Cette lagune serait implantée sur une parcelle de terre située sur la commune d'Ecury le Repos ZL 10 en limite de la commune de Fère Champenoise (plan joint).  
L'emprise prévisionnelle serait de 0,5 Ha avec une clôture pour sécuriser le site.  
Le transfert du digestat du méthaniseur vers la lagune serait effectué via une canalisation souterraine donc il n'y aurait pas de véhicules supplémentaires sur les chemins d'AF.

Je vous informe qu'il n'y a pas d'opposition à la réalisation de cette lagune qui doit respecter les normes environnementales en vigueur à ce jour.

Fait à Ecury-le-Repos le 13 Mars 2020

Le Maire

The image shows a handwritten signature in black ink over a circular official seal. The seal features a central emblem of a castle or tower, surrounded by the text 'MAIRIE D'ECURY-LE-REPOS' and '(51230)'. The signature is written across the seal and extends to the left.

## **10. PIECE JOINTE N°10 : JUSTIFICATIF DU DEPOT DE PERMIS DE CONSTRUIRE OU DE DECLARATION PREALABLE**

Aucune demande de permis de construire n'est nécessaire dans le cadre de la présente demande d'enregistrement liée à l'extension de capacité de l'unité de méthanisation de La Monte Blanche existante.

Les lagunes déportées doivent faire l'objet d'une déclaration préalable.

Les déclarations préalables pour les lagunes de Soudron (lieu-dit « La Fin de Vassimont »), et d'Ecury-le-Repos (lieu-dit « la Fin de Fère ») seront mises à disposition sur demande, dès leur dépôt effectivement réalisé.

# 11. PIÈCE JOINTE N°11 : JUSTIFICATION DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT



Direction départementale des territoires

Affaire suivie par : David BASTIEN  
Tél. : 03 26 70 82 04  
Mél. : david.bastien@marne.gouv.fr

Ref. : NAT21-04-21  
Demande de défrichement n° 61-30282

Lettre recommandée avec avis de réception n° 1A 188 213 8183 9

Châlons-en-Champagne, le 20 avril 2021

SCEA LACUISSE  
Monsieur Jean-Pierre LACUISSE  
6 rue de l'érable  
51230 LENHARREE

Objet : Demande d'autorisation de défrichement – dossier complet / AR

Monsieur,

Par demande reçue par messagerie électronique à la Direction Départementale des Territoires (DDT) de la MARNE le 13/04/2021 et enregistrée sous le numéro 51-30282, vous sollicitez une autorisation de défrichement pour une surface de 0,1312 ha sise sur la commune suivante : Soudron (51).

Le numéro d'enregistrement est à rappeler dans toute correspondance envoyée à nos services.

Après examen, votre dossier est réputé **complet** à la date du 20/04/2021.

Conformément aux dispositions de l'article R. 341-4 du Code forestier, votre demande donnera lieu à une décision implicite d'acceptation à l'issue d'un délai d'instruction de deux mois à compter de la date de dossier complet. Votre demande sera alors réputée acceptée le 20/06/2021 sauf si une décision expresse vous a été adressée entre temps.

Conformément aux articles R. 341-4 et 5 du Code Forestier, je vous informe que la procédure de reconnaissance de l'état des bois ne sera pas mise en œuvre ; Monsieur BASTIEN s'est déjà rendu sur les lieux le 25/03/2021.

Une attestation d'autorisation implicite de défrichement pourra vous être délivrée sur demande écrite de votre part.

L'autorisation tacite vaudra autorisation de défrichement pour une durée de cinq ans à compter de la date d'expiration du délai d'instruction.

## 1 – Conditions de l'autorisation tacite

Conformément aux dispositions de l'article L341-6 du Code forestier et à l'arrêté préfectoral départemental n°15-07-22 du 20/07/2015, cette autorisation tacite sera subordonnée au respect des conditions que vous choisirez parmi les suivantes :

- exécuter des travaux de boisement sur des terres non forestières pour une surface correspondant à la surface défrichée ;
- verser au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois une indemnité d'un montant équivalent aux coûts de mise en place d'un boisement ou reboisement, soit dans ce cas d'un montant de 1821 €.

40, boulevard Anatole France – CS 60554  
51037 Châlons-en-Champagne Cedex  
Tél : 03 26 70 80 00

## 2- Délai de choix

Vous disposerez d'un délai d'un an à compter de la date d'autorisation tacite pour transmettre à la DDT, un acte d'engagement (modèle ci-joint) à réaliser les travaux ou à verser l'indemnité équivalente. Un mélange des options est possible.

À réception de cet acte d'engagement, si vous avez opté pour l'indemnité, le service instructeur procédera à la demande d'émission du titre de perception.

Si l'acte d'engagement ne nous est pas retourné avant le 20/04/2022, l'indemnité sera mise en recouvrement dans les conditions prévues pour les créances de l'État étrangères à l'impôt et au domaine, sauf si vous renoncez par courrier au défrichement projeté.

## 3 -Règles de publicité vis à vis des tiers

La copie du courrier vous informant que votre dossier est complet (la présente lettre ou bien l'attestation d'autorisation tacite que vous aurez demandé) doit être affichée sur le terrain de manière visible de l'extérieur, avec rajout de la mention manuscrite « plan consultable en mairie ». L'affichage doit être réalisé par vos soins. Il a lieu 15 jours au moins avant le début des opérations de défrichement. Il est maintenu en mairie pendant deux mois et sur le terrain pendant la durée des opérations de défrichement.

Il est rappelé que c'est la date du plus tardif des deux affichages précédemment décrits (sur le terrain et en mairie) qui constitue le point de départ du délai légal de deux mois permettant à un tiers de contester l'autorisation devant les tribunaux. La preuve de cette date d'affichage relève de votre responsabilité : à défaut de cette preuve, la contestation pourra intervenir au-delà des deux mois et bien après la réalisation du défrichement.

Monsieur BASTIEN, chargé de l'instruction de ce dossier, vous apportera tous les renseignements qui pourraient vous être utiles.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de mes salutations distinguées.

Pour la Directrice départementale des territoires,  
le Chef de la cellule nature et paysage



Jean-François RICOU

### pièces jointes :

- acte d'engagement de réaliser des travaux de boisement
- déclaration de versement d'une indemnité au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois

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

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

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

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

#### **Le projet est situé sur le bassin Seine Normandie.**

Le bassin Seine-Normandie couvre l'ensemble des bassins versants de la Seine et de ses affluents, l'Oise, la Marne et l'Yonne. Il est aussi formé des rivières normandes et des anciens affluents de la Seine devenus fleuves côtiers qui se jettent dans la mer par l'effondrement de la Manche. Il s'étend sur un territoire d'une superficie de 97 000 km<sup>2</sup>.

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

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

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

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

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

### 12.1.1. SDAGE 2010-2015

Le SDAGE du bassin Seine-Normandie 2010-2015 a été adopté par l'arrêté du 29 octobre 2009. Il fixe pour objectifs de stopper la détérioration des eaux et de retrouver un bon état de toutes les eaux (cours d'eau, plans d'eau, nappes et côtes).

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

Figure 3 : Les défis et leviers du SDAGE Seine-Normandie



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

- N'induit pas de destruction de zone humide (vérifications sur sites faites lors de l'étude agro-pédologique du plan d'épandage) et n'a pas d'effet sur la biodiversité associée.
- N'induit pas d'effets sur les cours d'eau, sur le littoral, et sur les activités conchylicoles et piscicoles, et sur les activités de tourisme et de loisirs.
- N'induit pas de rejets de substances dangereuses.
- N'induit pas de rejet d'effluents dans les eaux superficielles ou les eaux souterraines en dehors des eaux pluviales non souillées.
- Le projet (unités de méthanisation et lagunes) n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un ouvrage de production d'eau potable et n'a pas d'effets sur les ressources du secteur.
- Le projet n'induit pas de prélèvement d'eau significatifs 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 (voir en pièce jointe n.20).

### 12.1.2. SDAGE 2016-2021

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

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

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

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

**Tableau 1 : Disposition concernée du SDAGE version 2016-2021**

Dispositions	Description	Etat vis-à-vis du site
D1.9	Réduire les volumes collectés par temps de pluie	Le site gère ses eaux pluviales via un bassin d'infiltration. L'imperméabilisation sur site est limitée à ce qui est exigé d'un point de vue technique et réglementaire. Il ne renvoie pas ses eaux dans le système d'assainissement local.
D8-142	Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets ... le débit spécifique en l/s/ha issu de la zone aménagée doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par l'opération avant aménagement	Le site gère ses eaux pluviales via un bassin d'infiltration
D8.144	Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle	Le site gère ses eaux pluviales via un bassin d'infiltration
Défi 5	Protéger les captages d'eau	Le site de méthanisation n'est pas à l'intérieur d'un périmètre rapproché ou éloigné de protection de captage

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

---

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

**Les communes de Fère-Champenoise, Soudron et Ecury-le-Repos sont situées en-dehors de tout périmètre d'un SAGE (en rive rattachée du périmètre du SAGE « Petit et Grand Morin »).**

## 12.3. SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES

---

Non concerné

## 12.4. PLAN DE GESTION ET DE PREVENTION DES DECHETS

---

- **Plan national de prévention des déchets**

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

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

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

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

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

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

Projet non concerné

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

Au point de vue régional le cadre de gestion des déchets est encadré par un 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 plan régional de prévention et gestion des déchets est intégré au SRADDET lequel a été approuvé en 2020.

Le contenu du PRPGD est fixé par décret et il comprend :

- Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets,
- Une prospective à termes de six ans et de douze ans,
- Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets,
- Une planification de la prévention et de la gestion des déchets à termes de six ans et de douze ans,
- Un Plan Régional d'Actions en faveur de l'Economie Circulaire (PRAEC).

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

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

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

---

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

Le programme d'actions « nitrates » est constitué :

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

L'unité de méthanisation et l'ensemble des parcelles mises à disposition pour l'épandage sont situées en zone vulnérable. Aucune parcelle n'est située en zone d'action renforcée.

Le digestat sera utilisé en respectant les obligations du Plan d'Actions National et du Plan d'Action Régional Grand Est pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, en particulier :

- Respect du calendrier des périodes de limitation et d'interdiction d'épandage (voir page suivante),
- Respect de l'équilibre de la fertilisation azotée
- Respect d'une capacité de stockage suffisante pour pallier aux périodes d'interdiction d'épandage.

Le programme d'actions nitrates s'articule autour de 5 volets :

- 1) Les modalités d'épandage (calendrier et conditions d'épandage)
- 2) Le stockage des effluents
- 3) L'équilibre de la fertilisation azotée et documents d'enregistrement (plan prévisionnel de fumure et plafond des 170 kgN/ha de SAU)
- 4) La gestion des intercultures (longues ou courtes)
- 5) Autres mesures (ZAR, retournement des prairies, bandes tampons)

**Le projet conforme avec le PAN et le PAR de la Région Grand-Est.**

Voir en pièce jointe n°20 le plan d'épandage lié au projet.

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

## 13.1. PIECE JOINTE N°13-1 : DESCRIPTION DES ELEMENTS DU PROJET ET LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES

Le projet est composé de :

- une unité de méthanisation existante objet d'une augmentation de capacité de traitement ;
- 2 lagunes de 8 000 m<sup>3</sup> à créer pour le stockage du digestat (emprise de l'ordre de 3 000 à 4 500 m<sup>2</sup> par lagunes environ) ;
- un plan d'épandage de 1 267,31 ha de SAU environ.

L'unité de méthanisation, les lagunes, et les parcelles d'épandage retenues ne sont pas situées en zone Natura 2000 (voir par ailleurs la pièce jointe n°20 relative au plan d'épandage).

### Distances aux sites Natura 2000 les plus proches

Entité	ZSC FR2100283 – Le Marais de Saint-Gond	ZPS FR2112012 – Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube
Unité de méthanisation	5,5 km (au Nord-ouest de l'unité)	13,5 km (au Sud de l'unité)
Lagune de Soudron	16 km (à l'Ouest de la lagune)	22 km (au Sud-ouest de la lagune)
Lagune d'Ecury-le-Repos	5 km (au Nord-ouest de la lagune)	15 km (au Sud de la lagune)

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

Les paragraphes suivants présentent la description de ses sites (sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr>) :

#### FR2100283 – Le Marais de Saint-Gond

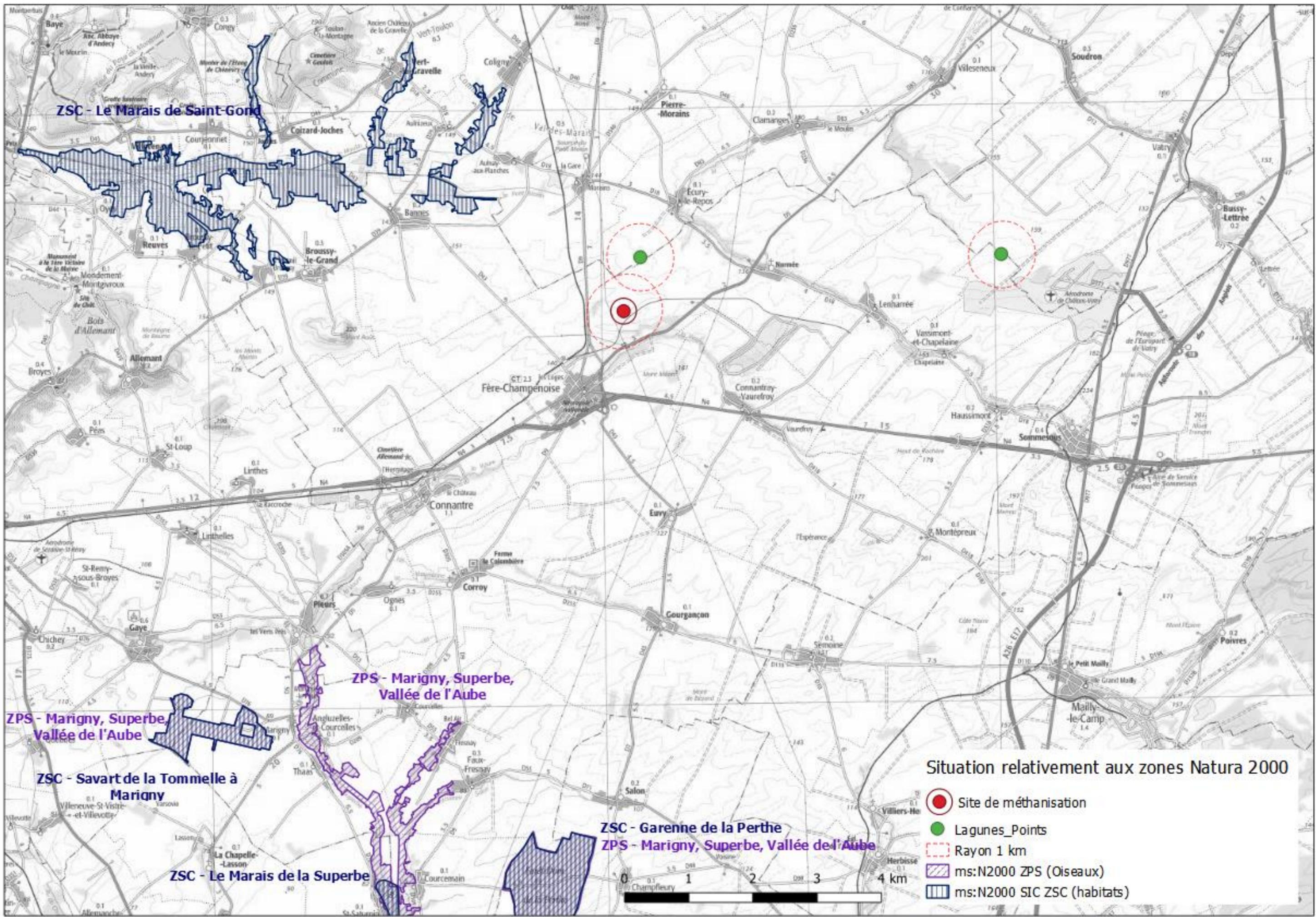
- Site de la directive "Habitats, faune, flore" ;
- Sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2100283>;
- Le marais de Saint-Gond est une très vaste tourbière alcaline en bon état relatif malgré les multiples atteintes aux milieux : mise en culture, extraction de tourbe,...

Ce marais recèle de nombreux habitats exceptionnels pour la plaine française.

La faune et la flore sont d'une très importante diversité.

La conservation des espèces floristiques et faunistiques qui caractérisent les habitats les plus exceptionnels est liée à quatre facteurs : le niveau d'eau, le contrôle du développement des ligneux, l'extension limitée des terrains cultivés et la qualité des eaux.

Les espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE présentes au niveau du site des marais de Saint-Gond sont :



Situation relativement aux zones Natura 2000

- Site de méthanisation
- Lagunes\_Points
- Rayon 1 km
- ms:N2000 ZPS (Oiseaux)
- ms:N2000 SIC ZSC (habitats)



**Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE présentes au niveau du site des marais de Saint-Gond**

Groupe	Code	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Invertébré	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin
Invertébré	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax
Invertébré	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
Invertébré	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais
Invertébré	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise
Invertébré	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée
Amphibien	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
Mammifère	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe
Mammifère	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées
Plante	1493	<i>Erucastrum supinum</i>	Braya couchée
Plante	1903	<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel

**FR2112012 – Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube**

- Site de la directive "Oiseaux".
- Sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2112012>.
- Ce site Natura 2000 est constitué de trois secteurs qui se complètent et interagissent : le secteur de Marigny (51), le secteur de la forêt domaniale de la Perthe et celui des vallées de l'Aube et de la Superbe.

Ce dernier secteur, le plus projet de l'unité de méthanisation de la Monte Blanche, est constitué d'une mosaïque des milieux de plaine alluviale où alternent prairies bocagères et prairies humides, cultures, forêts alluviales, rivière et annexes fluviales très favorable à l'avifaune. Les jachères PAC concentrées dans les parties inondables de la vallée de l'Aube sont très favorables à la reproduction du râle des genets.

La valle de la Superbe fait également l'objet d'une protection Natura 2000 au titre de la directive "Habitats, faune, flore" : **FR2100285 – Marais de la Superbe**. Ce marais est constitué d'une part d'une tourbière alcaline qui s'étend sur la plus grande partie et d'autre part de milieux moins tourbeux situés en aval et s'apparentant à des marais de type alluvial.

Au niveau du secteur de la Perthe, c'est le maintien des habitats ouverts (pelouses, ourlets, formations à genévriers, fruticée à prunellier) depuis plusieurs décennies par l'Office national des forêts qui est favorable à l'avifaune, en particulier pour l'importante population d'engoulevent.

Ce secteur fait également l'objet d'une protection Natura 2000 au titre de la directive "Habitats, faune, flore" : **FR2100308 – Garenne de la Perthe**.

La forêt de la Perthe constitue un assez vaste ensemble boisé situé au sein de la grande agriculture de la Champagne crayeuse. A ce titre elle représente une zone privilégiée pour la faune et la flore de cette région. Cette zone fut transformée en terrain militaire, camp d'aviation, durant la période de 1914-1918 et ensuite détruite et transformée en domaine forestier de l'Etat (plantation de Pins). Il subsiste toutefois des zones de feuillus, témoins ultimes de l'ancienne Garenne.

Certaines parcelles gérées par l'Office des Forêts présentent des pelouses calcaires.

Enfin, dans le cadre de la perspective de l'aliénation du terrain militaire par le ministère de la Défense, un projet pour Marigny a été élaboré avec les différents partenaires concernés ou intéressés : élus, profession agricole, associations de protection de la nature, fédération des chasseurs.

Ce secteur fait également l'objet d'une protection Natura 2000 au titre de la directive "Habitats, faune, flore" : **FR2100255 – Savart de la Tommelle à Marigny**. C'est un vaste ensemble de pelouses situé sur un ancien aérodrome. Ce vaste savart, nom régional pour désigner les parcours à moutons, est plus ou moins embroussaillé sur les bords. C'est une des pelouses sèches les plus vastes du département de la Marne.

## **13.2. PIÈCE JOINTE 13-2 : EXPOSÉ SOMMAIRE DES RAISONS DE L'ABSENCE D'INCIDENCE**

---

### **Site de méthanisation et lagunes**

Les sites d'implantation de l'unité de méthanisation, des lagunes, et leurs environs, ne présentent pas de richesses, sensibilités ou potentialités importantes d'un point de vue écologique (implantations dans des secteurs de grandes cultures).

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 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 par une balayeuse rotative).
- Les gaz de combustion proviendront d'une chaudière biogaz de faible puissance (300 kW pci)

De même les nuisances sonores seront limitées et impacteront uniquement le site et ses abords immédiats.

Enfin la création des stockages externes du digestat liquide n'induit pas d'incidences sur le patrimoine naturel :

- Ils ne sont pas situés dans des zones d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel (zones de grandes cultures) ;
- Ils seront réalisés préférentiellement sur des parcelles ne présentant pas d'enjeux écologiques significatifs (parcelles à vocation de cultures) ;
- La destruction d'éléments arborés et arbustifs pour la lagune de Soudron (de l'ordre de 2000m<sup>2</sup>), sera compensée par l'exploitant (plantation de 1000 m<sup>2</sup> d'arbres à proximité immédiate et plantation de 2000 m<sup>2</sup> sur la parcelle ZV108 sur laquelle ont déjà été emplantés 1900m<sup>2</sup> d'arbres.
- Les emplacements retenus ne sont pas en zone humide.

Par conséquent le projet n'aura pas d'impact sur le patrimoine naturel.

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

### **Plan d'épandage**

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

Les épandages auront lieu sur des parcelles de grandes cultures, milieux très différents de ceux ciblés par la zone Natura 2000 la plus proche.

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

### **Conclusion**

**Il n'y aura donc pas d'incidence du projet dans son ensemble sur les sites Natura 2000 alentours.**

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

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

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

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

## 18. PIECE JOINTE N°18 : PRESENTATION DU PROJET

Cette partie détaille la description du projet figurant de façon synthétique en page 2 du CERFA n°15679\*02 de demande d'enregistrement de l'unité de méthanisation de LA MONTE BLANCHE. Seuls certains éléments nécessitant des précisions sont détaillés.

### 18.1. INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE

La société de LA MONTE BLANCHE exploite une unité de méthanisation de matières organiques en voie liquide continue.

Cette installation est localisée à Fère-Champenoise (51).

L'installation valorise actuellement environ 10 000 t/an (29 t/jour) de biomasses végétales. Elle est soumise à déclaration au titre de la rubrique 2781.1 de la nomenclature des installations classées (capacité < 30 t/j) et de l'ancienne rubrique 2910-C. Le récépissé de déclaration est présenté en annexe.

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

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

**Aujourd'hui la société de LA MONTE BLANCHE projette d'augmenter sa capacité de traitement à 70 tonnes/jour (soit 25 550 t/an).**

**Ce projet est soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2781.2 des installations classées, dans la mesure où l'unité souhaite intégrer dans sa ration des soupes hygiénisées de biodéchets en plus de sa ration végétale.**

Afin d'avoir une capacité de stockage de digestat suffisante et faciliter les épandages, ce projet prévoit la réalisation des 2 lagunes géomembranes externes de 8 000 m<sup>3</sup> chacune (lagunes situées dans les secteurs d'épandage à Ecury-le-Repos et Soudron).

### 18.2. LOCALISATION DU SITE OBJET DE CE DOSSIER

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

Le plan du parcellaire d'épandage est fourni en pièce jointe.

L'unité de méthanisation de LA MONTE BLANCHE est située sur la commune de Fère-Champenoise (51). Les lagunes déportées sont situées dans les secteurs d'épandage à Ecury-le-Repos et Soudron.

**Tableau 1 : Principales données de localisation du site**

Situation géographique de la commune	Sud du département de la Marne, à environ 30 km au Sud d'Épernay et 55 km au Sud de Reims
Situation géographique du site de méthanisation	2 km au Nord-nord-est du bourg de Fère-Champenoise.
Adresse du site	Lieu-dit « Les Champs au Blanc », Fère-Champenoise pour l'unité de méthanisation
Moyens d'accès	Chemin d'exploitation et RD9 pour l'unité de méthanisation
Références cadastrales	Unité de méthanisation : YA 2 Lagune de Soudron : ZV 73 Lagune d'Ecury-le-Repos : ZL 10

## 18.3. MATIERES ENTRANTES

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

**Tableau 2 : Les matières entrantes**

Principaux Codes nomenclature	Type de déchets/matières et tonnages annuels	Tonnage Annuel actuel	Tonnage Annuel FUTUR
02 01 03 02 03 04 02 04 99 20 02 01	Déchets végétaux et autres matières végétales (ensilage de CIVE, issues de silos, pulpes de betteraves, fruits et légumes déclassés, déchets verts etc) (ensilage de céréales immatures, pulpes de betteraves, issues de silos, sucre ou dérivés, de drêches, de pulpes de pommes de terre)	10 000	<b>21 170</b>
02 05 01 20 01 08 20 01 25 20 01 99 20 03 99	Biodéchets pompables ne nécessitant pas de traitement thermique sur site : boues et graisses d'industries- agro-alimentaires, C3 dérogatoires (soupe de biodéchets hygiénisés, lactosérum, etc)	0	<b>4 380</b>
<b>TOTAL METHANISATION</b>		10 000 t/an	<b>25 550 t/an</b>

Les déchets et matières végétales correspondent en très grande majorité à des CIVE (cultures intermédiaires à vocation énergétique) et déchets verts 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).

Enfin, il est prévu de recevoir des biodéchets pompables. L'objectif est de pouvoir dépoter directement ces déchets dans des cuves avec des raccords pompiers afin d'éviter les émissions d'odeurs.

De plus ces déchets reçus ne nécessiteront pas de traitement d'hygiénisation sur site, soit parce qu'ils seront exclus de l'obligation de traitement, soit parce qu'ils auront été traités au préalable sur un autre site.

A titre indicatif, il peut être précisé les tonnages journaliers suivants du plan d'approvisionnement prévisionnel :

- 28 t d'ensilage de céréales immatures ;
- 10 t de pulpes de betteraves ;
- 6 t d'issues de silos ;
- 2 t de sucre ou dérivés ;
- 5 t de drêches ;
- 7 t de pulpes de pommes de terre ;
- 12 t de soupe hygiénisée de biodéchets organiques.

Les déchets et matières traitées proviendront ainsi essentiellement du département de la Marne (51). Dans une moindre mesure, ils pourront aussi provenir des départements limitrophes.

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

Les produits éventuellement emballés seront séparés de leur emballage avant introduction dans la filière de méthanisation.

Les digestats générés par la société de La Monte Blanche doivent être valorisés en agriculture dans le cadre d'une agriculture durable. Il a donc été décidé d'écarter de la liste des déchets admissibles les déchets

susceptibles de dégrader la qualité agronomique et sanitaire du digestat, même si certains peuvent être méthanisés au regard de la réglementation.

**Les déchets non admis seront :**

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

## **18.4. LA METHANISATION**

---

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

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

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

La société de LA MONTE BLANCHE optimise cette réaction naturelle au sein d'un ou plusieurs réacteurs, appelés digesteurs. Le procédé de méthanisation sera de type infiniment mélangé mésophile avec agitation mécanique.

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

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

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

Le site est actuellement équipé de :

- trois silos existants extérieurs horizontaux pour le stockage des végétaux ensilés. Les silos sont bordés de murs de 3m. Ils sont accessibles par les deux extrémités.
- une trémie d'insertion des matières solides.
- un digesteur de 2 285 m<sup>3</sup> ;
- un post-digesteur de 2 285 m<sup>3</sup> ;
- un stockage de digestat de 3 885 m<sup>3</sup> ;
- Chaque digesteur/post-digesteur est surmonté d'un gazomètre de 782 m<sup>3</sup> (double membrane en PVC souple renforcé)
- Le stockage de digestat est surmonté d'un gazomètre de 1 715 m<sup>3</sup> (double membrane en PVC souple renforcé).
- Une lagune géomembrane pour le stockage du digestat de 12 000 m<sup>3</sup>.

**Dans le cadre du présent projet d'augmentation des tonnages traités, il est prévu :**

- **Le post-digesteur va être utilisé comme un second digesteur en parallèle du premier**
- **La cuve de stockage de digestat va être utilisée comme un post-digesteur.**
- La capacité de stockage de la lagune géomembrane de 12 000 m<sup>3</sup> sur site, pour le stockage du digestat, sera complétée par la création des deux lagunes déportées sur les communes de Soudron et d'Ecury-le-Repos.

La matière organique des digesteurs et du post digesteur est maintenue en suspension dans le milieu aqueux grâce à des agitateurs pour optimiser la dégradation. Le temps de séjour cumulé de la matière dans les digesteurs et le post-digesteur est de **120 jours environ**.

**Les digesteurs** correspondent chacun à une grande cuve en béton de 23 m de diamètre, 6 m de hauteur pour un volume utile net de 2285 m<sup>3</sup>, elle est enterrée de 0,8 m. L'isolation sous le radier est effectuée avec du styrodur de 5 cm d'épaisseur, celle de la cuve est effectuée avec 10 cm de styrodur.

Le bardage de chaque cuve est en aluminium de profil 20/125, de couleur verte afin de permettre une bonne intégration dans le paysage.

Le circuit de chauffage est composé de tuyaux en PE-RT appliqués le long des parois ; température de fermentation : 40 °C.

Dans chaque cuve, l'agitation est effectuée au moyen de trois agitateurs « hélice de bateau » entraînés par des moteurs électriques (18,5 KW) situés à l'intérieur des cuves.

Chaque bâche de couverture à double membrane avec gazomètre intégré (type chapiteau) permet de stocker 782 m<sup>3</sup> de biogaz. Des hublots (2 pour l'actuel digesteur, 1 pour le post-digesteur converti en digesteur) permettent une observation quotidienne et précise de l'intérieur des cuves, la surveillance est complétée par des capteurs de niveau et des sondes de pression du gazomètre.

**Le stockage de digestat existant sera transformé en post-digesteur** (cuve pré-équipée). Il s'agit d'une grande cuve en béton de 30 m de diamètre utile, 6 m de hauteur pour un volume utile net de 3885 m<sup>3</sup>, elle est enterrée de 0,80 m. Cette cuve est isolée et chauffée.

L'agitation est effectuée au moyen de deux agitateurs « hélice de bateau ».

La bâche de couverture à double membrane avec gazomètre intégré permet de stocker 1715 m<sup>3</sup> de biogaz.

Un hublot permet une observation quotidienne et précise de l'intérieur du post-digesteur, la surveillance est complétée par des capteurs de niveau et des sondes de pression du gazomètre.

Le biogaz est stocké sous les membranes souples des 3 cuves de l'installation à pression atmosphérique (2 mbar). Ces membranes souples jouent le rôle d'évent d'explosion.

L'étanchéité entre la membrane et la paroi de la cuve est assurée par un tuyau d'air comprimé qui vient pincer les 2 bâches du gazomètre entre les 2 lèvres du béton, engendrant l'étanchéité.

Un système de sangle assure la redondance de la fixation des membranes.

La pression sous les membranes souples est mesurée au niveau de soupapes de sur- et dépression. Le liquide qui joue le rôle d'étanchéité est antigel, afin de garantir le bon fonctionnement des soupapes quelles que soient les conditions climatiques.

Un local technique est installé entre les deux digesteurs.

C'est une construction en charpente bois, conçue de façon à servir également de plateforme de travail avec garde-corps et escalier d'accès. Il abrite :

- ✓ l'ordinateur de commande du site complet ;
- ✓ l'armoire électrique de l'installation de méthanisation ;
- ✓ le système de production d'oxygène par PSA (pression swing adsorption), pour la désulfuration du biogaz ;
- ✓ la pompe de circulation de la matière ;
- ✓ les robinets de prise d'échantillons de substrat ;
- ✓ le compresseur pour l'étanchéité des gazomètres ;
- ✓ la centralisation des tuyaux de chauffage.

La matière va circuler des digesteurs vers le post-digesteur puis vers le stockage grâce au principe de « la surverse ou du siphon » donc sans consommation d'énergie.

L'unité est aussi équipée d'une pompe qui peut jouer ce rôle. Les tubes sont en PVC, enterrés. L'isolation du sol ajoutée au fait que la matière qui circule est chaude (entre 20 °C et 42°C) impliquent que les tuyaux sont hors gel.

**Tableau 2 : Caractéristiques des cuves de méthanisation après projet**

Ouvrage	Matériaux	Diamètre	Hauteur	Volume unitaire liquide	Volume ciel gazeux	Pression gaz	Température
Digesteurs	Cuve béton isolée + gazomètre plastique type chapiteau	23 m utile (23,7 m extérieur)	12 m (cuve béton 6 m)	2 285 m <sup>3</sup> net	782 m <sup>3</sup>	2 mbar	40°C
Post-digesteur	Cuve béton isolée + gazomètre plastique type dôme	30 m utile (30,8 m extérieur)	14 m (cuve béton 6 m)	3 885 m <sup>3</sup> net	1715 m <sup>3</sup>	2 mbar	40 °C

## 18.5. STOCKAGE ET VALORISATION DU DIGESTAT

La digestion anaérobie est un procédé conservatif pour les éléments n'entrant pas dans la composition du biogaz, notamment les éléments fertilisants (N, P, K) et 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-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>).

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

A l'issue de la méthanisation, le digestat est actuellement stocké sur site dans une cuve de 3 885 m<sup>3</sup> et dans une lagune géomembrane de 12 000 m<sup>3</sup>, sur le site de l'unité de méthanisation.

**Dans le cadre du présent projet d'augmentation des tonnages traités :**

- la cuve de stockage de digestat va être utilisée comme un post-digesteur ;

- **La lagune de 12 000 m<sup>3</sup> sur site est maintenue dans sa fonction ;**
- **Il est envisagé la construction des 2 lagunes géomembranes externes de 8 000 m<sup>3</sup> chacune pour le stockage du digestat (lagunes situées dans les secteurs d'épandage à Soudron et Ecury-le-Repos).**
- **La capacité de stockage du digestat sera de 28 000 m<sup>3</sup>, soit l'équivalent de 14,5 mois de production de digestat (estimation d'une production de 23 178 t/an).**

Les volumes présentés ci-dessus sont les volumes utiles. Les volumes résultant des eaux de pluie sur chaque lagune est inclus dans la garde de 50 cm présente sur chacune d'elle.

Les lagunes externes seront remplies en premier afin de conserver un volume libre pour le stockage immédiat de digestat dans la lagune du site.

Les lagunes externes seront réalisées en géomembrane.

Elles présenteront les dimensions suivantes :

- capacité unitaire de 8 000 m<sup>3</sup> ;
- profondeur de 4 à 7 mètres (dont 2 mètres par talutage périphérique) ;
- emprise au sol globale de 3000 à 4500 m<sup>2</sup> environ

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

Les lagunes seront équipées d'un pictogramme « risque de chute » et munie d'une échelle à pneus ou équivalent.

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

Les résultats de ce contrôle mensuel seront consignés dans un registre spécifique permettant d'identifier la date de contrôle, le contrôleur et toute observation utile.

Toute anomalie constatée démontrant un défaut d'étanchéité de la lagune induira sa vidange vers les autres ouvrages de stockage à disposition de la société de LA MONTE BLANCHE.

Les lagunes seront utilisées uniquement par la société de LA MONTE BLANCHE pour le stockage de son digestat.

Le retour de digestat vers les stockages avant épandage, et les épandages seront gérés en priorité par les salariés avec du matériel appartenant à société de LA MONTE BLANCHE.

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

La société de LA MONTE BLANCHE reste dans tous les cas responsable des opérations liées à la valorisation du digestat (yc transport, stockages externes et réalisation des épandages rendu-racines).

Le digestat sera valorisé en épandage.

Les apports et reprise de digestat dans les lagunes se fait par pompage avec un tuyau plongeant. Il n'y a pas d'accès d'engins à l'intérieur des lagunes afin de préserver les membranes. Le système de reprise du digestat est un syphon renversé qui évite tout risque de fuite de cette conduite. Même en cassant la sortie qui est au niveau du sol, le digestat ne peut se déverser. Il faut qu'il soit pompé pour sortir de la lagune.

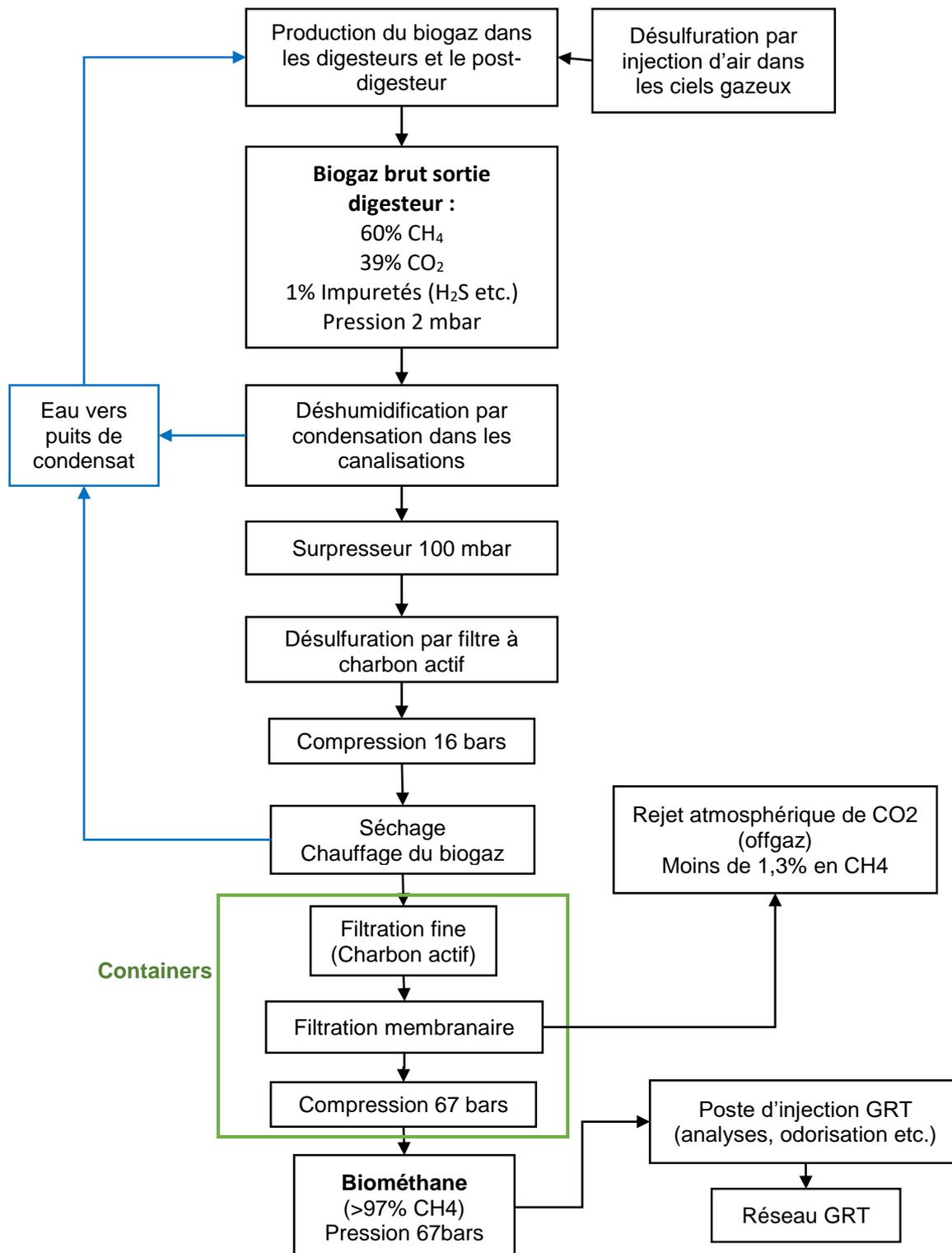
Les transports vers les lagunes externes se fait par citernes routières. Les reprises pour l'épandage se font via le système Listech ou équivalent.

## 18.6. 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, comprimé, puis les composants autres que le méthane doivent être séparés de celui-ci. On désigne le biogaz épuré et enrichi sous le terme de « biométhane ».

Figure 5 : Procédé d'épuration du biogaz



## L'unité d'épuration de La Monte Blanche



### 18.6.1. Le traitement du sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) par injection d'air dans les ciels gazeux

L'H<sub>2</sub>S présent dans le biogaz est traité à deux niveaux : dans les digesteurs / post-digesteur, et dans les filtres à charbon actif.

Dans les digesteurs / post-digesteur, c'est grâce à l'injection d'air dans le ciel gazeux que l'H<sub>2</sub>S va s'accrocher et se cristalliser (par l'action de bactéries sulfato-réductrices) sur un filet spécifique accroché à la charpente. Les stalactites ainsi formés sur le filet tombent sous l'effet du poids dans le digestat et viennent améliorer la valeur fertilisante du digestat par le soufre qu'il contient.

La quantité d'air injecté est maîtrisée de sorte que son taux dans le ciel gazeux ne dépasse pas les limites d'explosivité et ne crée pas d'ATEX. La qualité du biogaz stocké dans le ciel gazeux est analysée par la commande électrique de l'installation.

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

### 18.6.2. Déshumidification

Le biogaz est collecté dans les ciels gazeux pour être acheminé vers l'unité d'épuration par une canalisation enterrée.

La déshumidification du biogaz s'effectue dans les canalisations de biogaz par refroidissement de celui-ci et condensation de la vapeur d'eau.

Les condensats sont récupérés dans un puits à condensats puis recirculés vers la filière de méthanisation.

### **18.6.3. Surpresseur - Filtration du biogaz sur charbon actif**

---

L'objectif de cette opération est de capter le sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) restant dans le biogaz en le faisant passer au travers d'un lit de charbon actif. Ainsi il ne sature pas les membranes de filtration.

Le surpresseur est en fait un accélérateur du gaz qui va le pousser au travers de ces charbons ; il permet d'augmenter la pression du biogaz de 3 à 100 mbar.

Ces cuves ont un trou en haut et un en bas qui permettent de remplir et de vidanger le charbon pour le régénérer. Elles sont installées à l'extérieur du container d'épuration.

Il faut 1000 L de charbon à chaque changement. Le changement du charbon actif est réalisé lorsque celui-ci est saturé (indication par le système de contrôle).

L'ensemble est installé en extérieur à côté du container d'épuration membranaire.

Ces équipements ne seront pas modifiés dans le cadre du projet d'augmentation de capacité de l'installation.

### **18.6.4. Compression entre 8 et 15 bars**

---

Le biogaz pré-épuré est comprimé à une pression de service comprise entre 8 et 15 bars (s) dans un compresseur à vis.

Cette pression est nécessaire pour la filtration membranaire.

Pour une efficacité de l'installation la plus élevée possible, une partie de la chaleur générée au cours de la compression est utilisée pour l'étape du process qui suit : le réchauffement du gaz.

Le compresseur est installé en extérieur à côté du container d'épuration membranaire.

Ces équipements ne seront pas modifiés.

### **18.6.5. Séchage, chauffage du biogaz**

---

Ces équipements sont installés en extérieur à côté du container d'épuration membranaire.

Ces équipements ne seront pas modifiés.

### **18.6.6. L'épuration par membranes**

---

Ces étapes ont lieu dans un container métallique dédié

Les membranes présentent actuellement une capacité de 230 Nm<sup>3</sup>/h en biométhane.

Des membranes seront ajoutées dans le container afin d'augmenter la capacité de l'installation à 300 Nm<sup>3</sup>/h en biométhane.

Le module d'épuration a pour objectif de convertir le biogaz (60% de méthane, 40% de CO<sub>2</sub> et quelques impuretés) en biométhane injectable dans le réseau GRTgaz (>97% de méthane).

Principe : La séparation par membrane fonctionne comme un filtre.

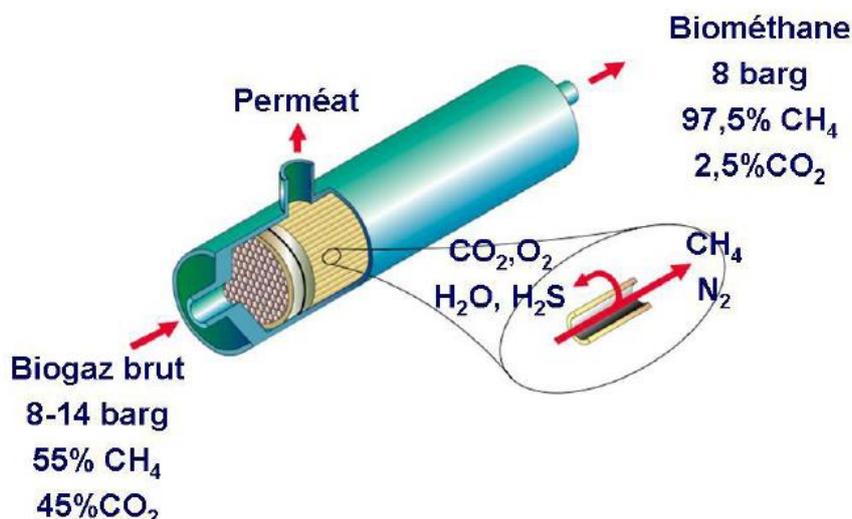
La séparation du CO<sub>2</sub> et du CH<sub>4</sub> du biogaz est due à la différence de perméabilité des membranes vis-à-vis des composés du biogaz : Le dioxyde de carbone traverse plus vite la membrane que le méthane, ce qui permet de concentrer le méthane d'un côté du module.

Fonctionnement : Le biogaz (préalablement comprimé à environ 16 bars, voir ci-dessus) traverse un filtre à particules puis alimente les membranes. Des dépôts sur les membranes (fouling) altéreraient leur perméabilité, c'est pourquoi il est procédé à une épuration fine du gaz en trois phases avant son introduction dans les modules. Les aérosols d'huile et les particules de matières solides les plus grosses sont extraites du

gaz dans un filtre fin. Le flux de gaz est ensuite nettoyé des particules d'huile résiduelle et d'autres matières dans un filtre au charbon actif (filtre d'adsorption). D'autres aérosols et matières solides sont enfin retenus dans un filtre très fin. Le procédé membrane est constitué de trois étages pour permettre un bon rendement. Le biométhane est produit à une pression supérieure à 7 bars.

Technologie : Les membranes sont des fibres polymères (acétate de cellulose, aussi nommée zylonite / polyamide) capable de séparer les petites molécules polaires telles que le  $\text{CO}_2$ , l' $\text{H}_2\text{S}$ , l' $\text{O}_2$ , l' $\text{H}_2$ , l' $\text{H}_2\text{O}$ ...

Figure 6 : Détail d'une membrane



### 18.6.7. Injection du biométhane

Après purification, le biométhane est comprimé à 67 bars. Le compresseur est situé dans un container dédié. L'injection du biométhane dans le réseau GRT est réalisée par GRT.

Pour cela GRT a pris en charge :

- La création d'un poste d'injection en extrémité Nord-est de la parcelle d'implantation de l'unité de méthanisation
- Le raccordement du poste d'injection au réseau de distribution existant.

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

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

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

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

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

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

### **Le poste d'injection GRTgaz**



#### **18.6.8. Bilan de la valorisation du méthane**

---

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

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

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

#### **18.6.9. Chaudière biogaz.**

---

Le site est équipé d'une chaudière biogaz de 300 kW th pour répondre aux besoins durant les périodes de froid.

La chaudière va maintenir la température du digesteur et du post-digesteur à 40-42°C. Elle consomme du biogaz produit par l'unité. Un circuit d'eau chaude (température de service 50 à 70°) va de la chaudière au digesteurs et au post-digesteur à travers un circuit en PE-RT sur la paroi interne des cuves, est au contact de la matière. Le système possède un ballon d'eau chaude qui permet de réguler la température et la pression du liquide calorifique. Elle est installée dans un conteneur en acier. Les tuyaux isolés DN 50 pour rejoindre les deux cuves sont enterrés. Un coupe circuit et un arrêt d'urgence sont placés à l'extérieur. La conduite qui achemine le biogaz vers cette chaudière est équipée d'une vanne manuelle située à l'extérieur du caisson qui coupe l'alimentation de cette chaudière en cas de besoin.

Dans le cadre du projet, la puissance de la chaudière ne sera pas modifiée.

## 18.6.10. Torchère

---

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

La torchère brûle jusqu'à 500 m<sup>3</sup>/h de biogaz sec ou humide. Elle ne sera pas modifiée dans le cadre du projet La torchère limite les nuisances à l'environnement : le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) a un effet de serre 21 fois inférieur à celui du méthane (CH<sub>4</sub>).

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

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

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

La torchère présente une hauteur de 6,5 m et un diamètre de 1 m. L'allumage est électrique, la flamme est cachée dans un tube de combustion métallique mais non isolée.

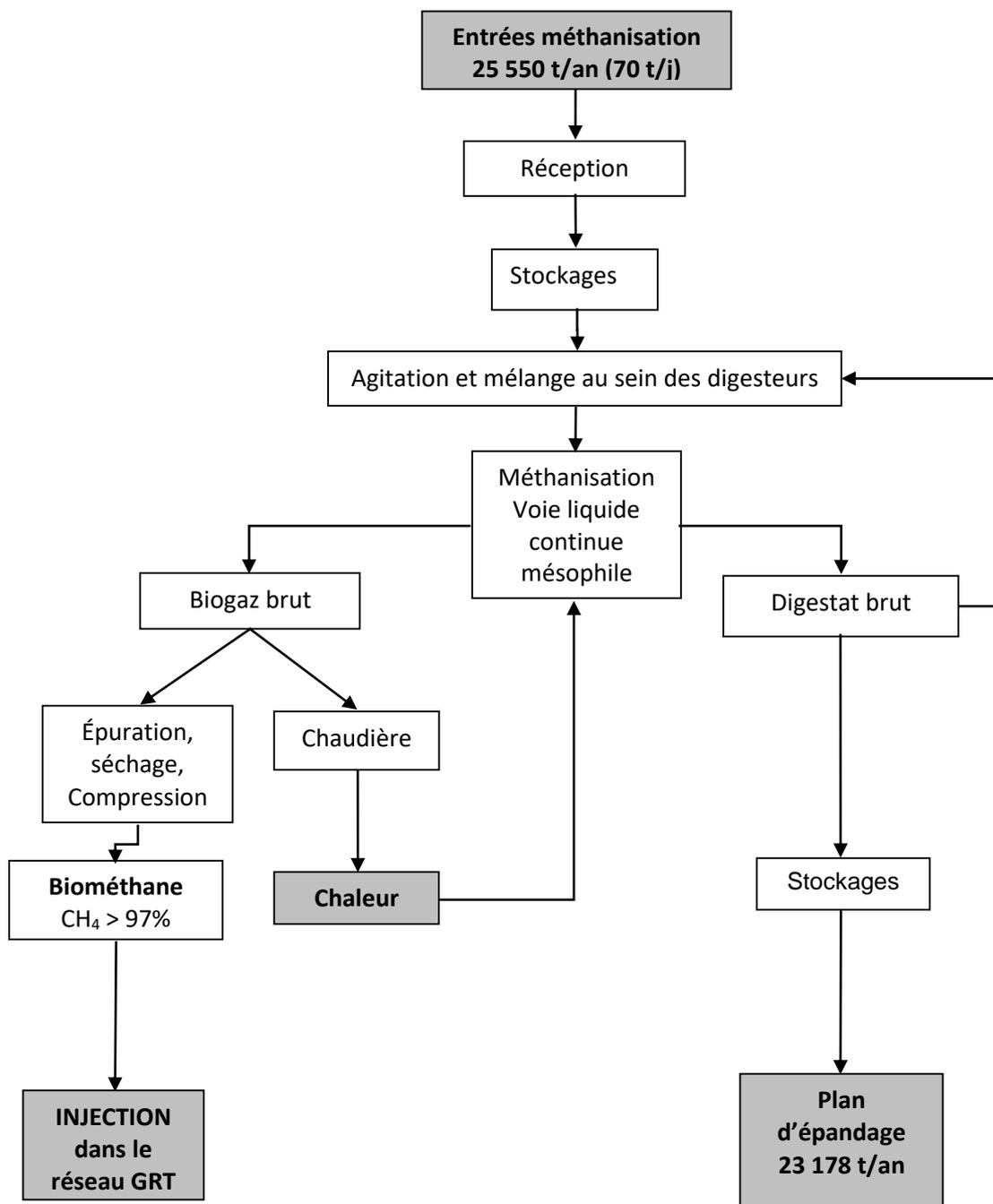
La flamme est à une température d'environ 850° et cette torchère est équipée d'une sonde de surveillance de la flamme résistante à la température.

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

**La torchère de La Monte Blanche**



## 18.7. SYNOPTIQUE DES OPERATIONS



## 18.8. ÉQUIPEMENTS ANNEXES

---

### 18.8.1. 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 de gaz de secours 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. L'exploitant doit se rendre sur le site de l'installation de biogaz, brancher un groupe électrogène, et commuter l'installation électrique en alimentation de secours (max 15 kVA).

Un groupe électrogène régulièrement vérifié et entretenu sera à disposition sur le site ou sur une des exploitations agricoles liées au projet.

### 18.8.2. Commande électrique

---

L'exploitation de l'unité de méthanisation nécessite d'alimenter tous les jours le méthaniseur. 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 dans le local technique situé entre les deux digesteurs.

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

- Alimentation du digesteur (type et tonnage) ;
- Niveau de remplissage des cuves ;
- Analyseur de biogaz : quantité produite, stockée et qualité (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S) ;
- Pression du biogaz dans les gazomètres ;
- Sorties de digestat (tonnage) ;
- Agitateurs : fréquences et durées de fonctionnement ;
- Purification du biogaz : quantité entrée et sortie, qualité du biométhane, taux de perte ;
- Compresseur de l'épuration : pression, fréquence.

L'ensemble des données est 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 est reliée aux téléphones des personnes en charge de la surveillance et envoie une alerte.

### 18.8.3. Alimentation en eau

---

Le site est alimenté en eau par un forage propre à l'installation, situé à environ 500 mètres au Sud du site (voir plan de localisation au niveau de la pièce jointe n°2 et le récépissé de déclaration en PJ n°22. ).

La consommation annuelle d'eau est estimée à environ 1 460 m<sup>3</sup>/an. Cette consommation est par ailleurs complétée par un recyclage des eaux pluviales souillées.

En effet, l'installation dispose par ailleurs d'un réseau spécifique de collecte des jus et eaux pluviales souillées qui sont introduits en méthanisation et permettent de fluidifier le digestat.

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

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

#### **18.8.4. Gestion des eaux, bassins d'infiltration et réserve incendie**

---

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

- ✓ Les eaux souillées proviennent des couloirs d'ensilage en cours d'exploitation ou pleins.
- ✓ Les eaux propres ou eaux de pluie proviennent des couloirs d'ensilage vides et des aires de circulation autour de l'unité.

L'installation dispose :

- D'un réseau spécifique de collecte des jus et eaux pluviales souillées issus des silos. Un regard de tri permet d'orienter les écoulements issus des silos soit vers les réseaux des eaux pluviales propres (par exemple dans le cas d'un silo vide), soit vers une cuve de récupération des lixiviats pour réinjection dans le process de méthanisation.
- D'un séparateur/déboureur hydrocarbure, puis d'un bassin de décantation étanche relié à un bassin de traitement planté, sur fond étanche, permettant d'assurer une seconde décantation, puis d'un bassin d'infiltration des eaux pluviales propres. Les premiers bassins étanches font office de zone de confinement des eaux d'extinction incendie et des eaux contaminées
- D'une zone de rétention autour des digesteurs (assurée par un merlon de rétention).

Afin de répondre à l'exigence de 60 m<sup>3</sup>/heure pendant 2 heures pour la défense incendie, une poche incendie de capacité 120 m<sup>3</sup> est mise en place à l'entrée du site.

#### **18.8.5. Matériel roulant**

---

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

Un chargeur à pneus permettra le chargement de la trémie d'alimentation des digesteurs depuis les zones de stockage des végétaux ensilés. Ce chargeur est équipé d'une brosse rotative pour nettoyer les voiries.

#### **18.8.6. Lavage des camions et matériel roulant**

---

Les camions et le matériel roulant pourront être nettoyés sur site à l'aide d'un jet haute-pression.

Le lavage aura lieu sur les silos. Les eaux de lavage seront ainsi collectées avec les eaux souillées et les jus d'ensilage, et rejoindront la filière de méthanisation (via le regard de tri lixiviat/eau pluviale calibré en conséquence).

#### **18.8.7. Autres équipements techniques**

---

Il y aura en permanence sur le site :

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

## 18.9. CONSOMMATION ET STOCKAGE DE PRODUITS DANGEREUX

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

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

Il n'y a pas de stockage d'huiles ou hydrocarbures sur l'installation.

## 18.10. BILAN SUR LES INSTALLATIONS A MODIFIER OU A CREER DANS LE CADRE DU PROJET D'AUGMENTATION DE LA CAPACITE DE TRAITEMENT DE L'INSTALLATION

Étapes du procédé	Installations actuelles (Déclaration)	Modifications/ création dans la cadre du projet (Enregistrement)
Réception et stockage des matières et déchets	Pont bascule	Non modifié
	Silos d'ensilage	Non modifié
	Système d'alimentation en substrats : 1 trémie	Ajout d'une seconde trémie
Méthanisation et stockage du digestat	Digesteur 23 m	Non modifié
	Post digesteur 23 m	Utilisé en second digesteur
	Stockage de digestat 30 m	Utilisé en post-digesteur
	Lagune géomembrane de stockage du digestat sur site de l'unité de méthanisation	Non modifié
	/	Création hors site des 2 lagunes externes de 8000 m <sup>3</sup> prévues pour le stockage du digestat
Épuration/valorisation du biogaz	Torchère de biogaz	Non modifié
	Chaudière 300 kW th	Non modifié
	Surpresseur biogaz	Non modifié
	Filtration à charbon actif	Non modifié
	Compresseur biogaz	Non modifié
	Séchage, chauffage du biogaz. Ajout en cours d'un groupe froid	Non modifié
	Container d'épuration membranaire de capacité 230 Nm <sup>3</sup> /h de biogaz.	Ajout de membranes pour porter la capacité à 300 Nm <sup>3</sup> /h
	Poste d'injection GRTgaz	Non modifié
Gestion des eaux pluviales	Réseau séparatif, bassin de décantation et d'infiltration des eaux pluviales, système de pompage des eaux souillées en méthanisation	Non modifié
Sécurité	Clôture 2 m et portail	Non modifié
	Rétention des digesteurs et stockage digestat	Non modifié
	Poche eau incendie 120 m <sup>3</sup>	Non modifié

## 18.11. CLASSEMENT ICPE

N° RUBRIQUE	INTITULE DE LA RUBRIQUE	CRITERE ET SEUILS DE CLASSEMENT	VOLUME D'ACTIVITE	CLASSEMENT*
2781.2	<b>Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute</b> , 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>1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires :</p> <p>2. <b>Méthanisation d'autres déchets non dangereux</b>  <b>b) La quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j</b></p>	<p>Capacité de traitement 70 t/j :  - 58 t/j environ (21 170 t/an) de déchets végétaux et autres matières végétales  - 12 t/j (soit 4380 t/an) de biodéchets ne nécessitant pas d'hygiénisation sur site</p>	E
2910-A	<b>Combustion</b> , à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931	<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 biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique du bois brut relevant du b (v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 MW (E)  2. Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW (DC)</p>	<p>Chaudière biogaz en container de 300 kW   (inchangé par rapport au dossier de déclaration)**</p>	/
4310.2	<b>Gaz inflammables catégorie 1 et 2.</b>	<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) étant :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 10 t (A-2)  2. Supérieure ou égale à 1 t et inférieure à 10 t (DC)</p>	4 tonnes (gazomètres et tuyauteries)	DC

\*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. Elle est réglementée par la rubrique 2781 comme installation de destruction du biogaz.

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

Le projet de la société de la Monte Blanche relève des rubriques « Loi sur l'eau » suivantes :

N° Rubrique	Intitulé de la rubrique	Critère et seuils de classement *	Volume d'activité projeté
1.1.1.0	Forage	1.1.1.0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	<b>Forage existant</b> (récépissé en PJ n°22. )
1.1.2.0	Prélèvements d'eaux souterraines	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m <sup>3</sup> /an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m <sup>3</sup> /an mais inférieur à 200 000 m <sup>3</sup> /an (D).	Capacité de prélèvement déclarée du forage inférieure à 10 000 m <sup>3</sup> /an dans la nappe de la Craie  <b>Non classé</b>
2.1.4.0	Epandage	Epandage et stockage en vue d'épandage d'effluents ou de boues, la quantité épandue représentant un volume annuel supérieur à 50 000 m <sup>3</sup> / an ou un flux supérieur à 1t/ an d'azote total ou 500 kg/ an de DBO5 (D). (...) 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 enregistrement au titre de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9.	<b>147 t/an d'azote</b> (en considérant la valeur maximale de concentration en NTK des analyses de digestats disponibles)  <b>Non concerné</b>
2.1.5.0	Rejets	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Emprise totale du site 5,2 ha (bassin versant amont intercepté limité – de 1 à 2 ha – du fait d'une situation sur une ligne de partage de talwegs secs).  <b>Déclaration</b>

### \*\*\* Références

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

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

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

Dans le cadre de la réforme relative à l'autorisation environnementale, les règles d'articulation entre les régimes de l'autorisation environnementale, des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), et des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à la loi sur l'eau (IOTA) ont été modifiées. L'article L214-1 prévoyait qu'un projet relevant de la nomenclature ICPE ne relevait pas de la nomenclature IOTA. Les enjeux « eaux » étaient pris en compte au travers de la réglementation ICPE. Cela s'expliquait par le fait que les procédures IOTA et ICPE étaient différentes.

Selon la nouvelle réglementation, applicable au 1<sup>er</sup> mars 2017, les projets ayant des enjeux « eaux » importants (projets dépassant les seuils d'autorisation prévus à l'article R.214-1) relèvent désormais de la procédure d'autorisation environnementale, comme projet relevant du 1<sup>o</sup> de l'article L.181-1. Toutefois, un projet peut relever cumulativement du 1<sup>o</sup> et du 2<sup>o</sup> de l'article L.181-1 (exemple d'un projet au-dessus des seuils d'autorisation pour la nomenclature loi sur l'eau et pour la nomenclature ICPE).

**L'exception est le cas des projets soumis à enregistrement ICPE pour lesquels les éléments soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau est un élément connexe (nécessaire au fonctionnement ou dont la proximité en modifie notablement les dangers ou inconvénients).** Dans les autres situations, le projet soumis à autorisation IOTA et enregistrement ICPE entrera dans l'autorisation environnementale qui intégrera l'enregistrement ICPE.

S'agissant des déclarations ICPE ou IOTA pour des parties d'un projet entrant dans le champ de l'autorisation environnementale, elles sont intégrées dans l'autorisation environnementale. Toutefois, pour les éléments soumis à déclaration ICPE, le pétitionnaire peut conserver la possibilité de les télédéclarer séparément.

**DANS LE CAS PRESENT LA GESTION DES EAUX PLUVIALES EST STRICTEMENT LIEE, NECESSAIRE, ET CONNEXE AU PROJET.**

ICPE IOTA	A	E	D
A	AEnv	E-ICPE si A-IOTA nécessaire au fonctionnement de l'ICPE ou dont la proximité en modifie notablement les dangers ou inconvénients.  AEnv dans les autres cas	AEnv  (sauf si pétitionnaire décide de faire D-ICPE à part)
D	AEnv	E-ICPE si D-IOTA nécessaire au fonctionnement de l'ICPE ou dont la proximité en modifie notablement les dangers ou inconvénients.  E-ICPE et D-IOTA dans les autres cas	D-ICPE si D-IOTA nécessaire au fonctionnement de l'ICPE ou dont la proximité en modifie notablement les dangers ou inconvénients.  D-ICPE et D-IOTA dans les autres cas

## 18.13. SITUATION VIS-A-VIS DE L'ARTICLE R 122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT – JUSTIFICATION DE NON SOUMISSION A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

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) Création d'établissements entrant dans le champ de l'article L. 515-32 du code de l'environnement, et modifications faisant entrer un établissement dans le champ de cet article (*).</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 CO<sub>2</sub> 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>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).</b></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>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).</b></p>
<i>Milieux aquatiques, littoraux et maritimes</i>			

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas	SITUATION DU PROJET
26. Stockage et épandages de boues et d'effluents.		a) Plan d'épandage de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code et comprenant l'ensemble des installations liées à l'épandage de boues et les ouvrages de stockage de boues, dont la quantité de matière sèche est supérieure à 800 t/ an ou azote total supérieur à 40 t/ an.	<b>Epandage non soumis à l'article R214-1</b>
		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 m <sup>3</sup> / an ou DBO5 supérieure à 5 t/ an.	
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m <sup>2</sup> .	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme comprise entre 10 000 et 40 000 m <sup>2</sup> .	<b>Projet non concerné</b> Total emprise au sol et surface plancher de 2 500 m <sup>2</sup> environ (digesteurs, post-digesteur, local épuration, chaudière, hangar) au niveau de l'unité de méthanisation existante.

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

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

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

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

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

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

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

### **18.13.1. Localisation du projet et sensibilité environnementale**

---

Le projet, à vocation agricole, est situé en zone agricole. Sa localisation est isolée par rapport aux tiers, aux zones à forte densité et activités humaines. La parcelle d'implantation du site de méthanisation, ainsi que les lagunes déportées projetées, ne sont pas concernées par des risques naturels ou technologiques.

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

L'unité de méthanisation et les lagunes déportées projetées sont situées en dehors de tout zonage de protection ou d'inventaire du milieu naturel (Natura2000, Znieff, arrêté de protection de biotope, parc naturel, ...).

D'un point de vue faunistique et floristique, aucune espèce particulièrement sensible n'est recensée sur les sites et les probabilités d'espèces à enjeu dans les zones d'étude sont faibles. Les sites d'implantation des lagunes déportées projetées sont essentiellement à vocation culturale.

Le projet ne perturbe pas les équilibres écologiques ; les continuités écologiques ne sont pas perturbées par le projet.

Le projet ne concerne pas de zone humide.

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

### **18.13.2. Cumul d'incidences avec d'autres projets ou installations**

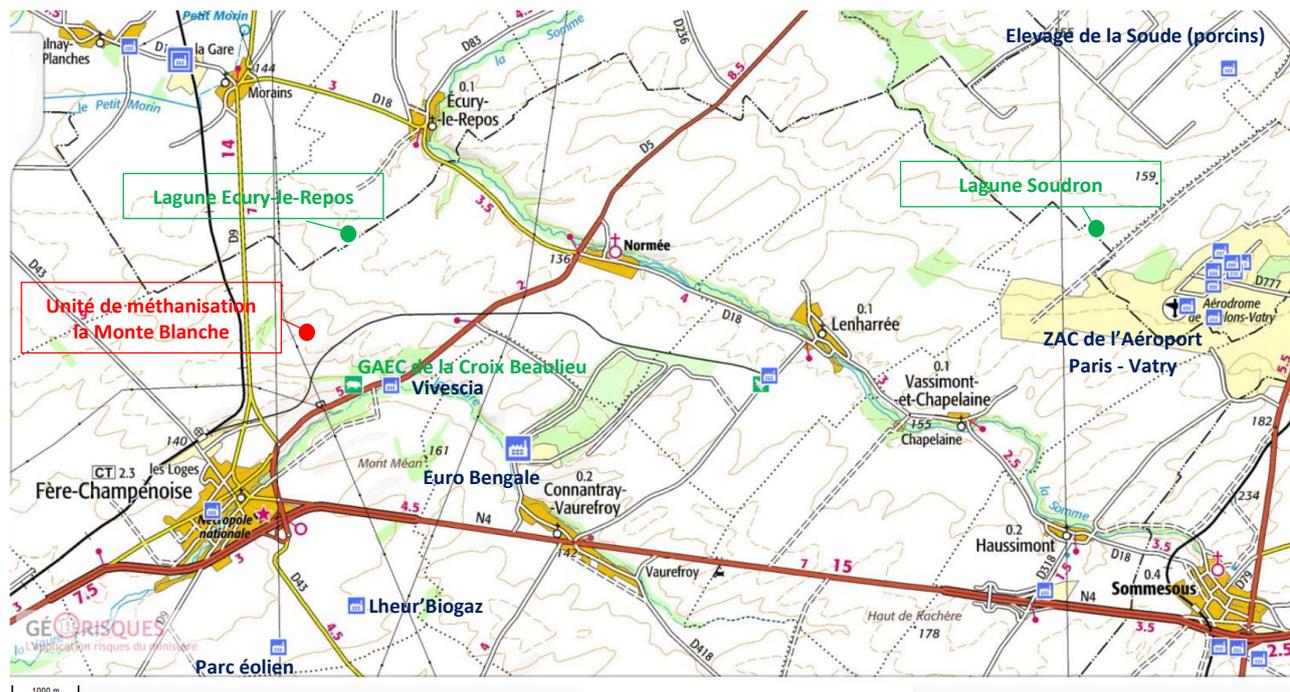
---

Après recherche sur le site de la MRAE et/ou DREAL pour connaître les avis de l'autorité environnementale effectués depuis 2017, et sur le site de la Préfecture pour connaître les enquêtes publiques ou les consultations du public effectuées ces derniers mois (recherche au 24/03/2021), les communes de Fère-Champenoise, Ecury-le-Repos, Soudron, Bussy-Lettrée, Vassimont, et Lenharrée ne sont concernés par aucun projet recensé.

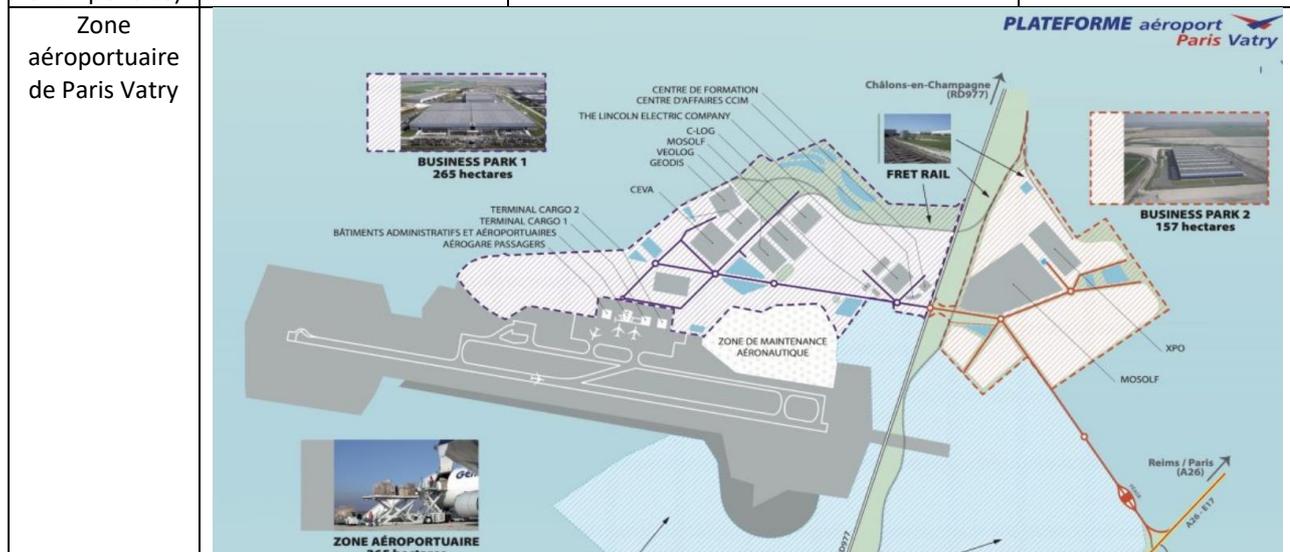
Toutefois, il faut noter la présence sur la commune de FERE-CHAMPENOISE d'une autre unité de méthanisation : la SAS LHEUR'BIOGAZ, qui a fait l'objet d'une déclaration ICPE en septembre 2018.

En outre le projet est situé en zone agricole isolé ; il n'est pas situé à proximité immédiate d'une installation susceptible de provoquer des effets cumulés.

Figure 7 : Les installations industrielles et agricoles les plus proches



Etablissement	Etat d'activité	Activités concernées par autorisation ou enregistrement	Régime
Lheur'Biogaz	En fonctionnement	Unité de méthanisation	Déclaration
GAEC de la Croix Beaulieu (Fère Champenoise)	En fonctionnement	Culture et élevage associé Elevage de porcs	Enregistrement
Vivescia (Fère Champenoise)	En fonctionnement A l'arrêt	Silo de stockage de céréales Dépôt d'engrais liquide	Autorisation Autorisation



Ci-après la synthèse des effets cumulés possibles avec ces installations :

*Synthèse des effets cumulés possibles*

<b>Effets</b>	<b>Effets cumulés possibles</b>	<b>Justification</b>
Urbanisme	non	Les aménagements et travaux de LA MONTE BLANCHE affectent uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité existante et lagunes projetées).
Biens matériels	non	Les aménagements et travaux affectent uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité existante et lagunes projetées).
Patrimoine culturel	non	Les aménagements et travaux affectent uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité existante et lagunes projetées) sans interférence particulière avec le patrimoine culturel le plus proche.
Activités agricoles	non	Les aménagements et travaux affectent uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité existante et lagunes projetées). Chaque entité du projet est agricole et restera dédiée à une activité agricole.
Patrimoine naturel	non	Les aménagements et travaux affectent uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité existante et lagunes projetées). Les parcelles d'implantation des lagunes projetée sont à vocation agricole. La présence d'une autre unité de méthanisation sur la commune n'induit pas de problème d'approvisionnement en matière pour l'une ou l'autre des installations : en particulier pour La Monte Blanche, il faut rappeler que les structures apportées de matières sont liées au projet. Il n'y a par ailleurs pas de superposition de plan d'épandage entre les deux structures.
Eau	non	Les jus et eaux sales issus de l'unité de méthanisation sont envoyés en méthanisation. Le digestat liquide est principalement stocké dans des lagunes géomembranes dédiées et ensuite valorisé en plan d'épandage. L'unité de méthanisation n'induit pas de rejets d'effluents susceptibles de se cumuler avec d'autre rejet. Le plan d'épandage a pris en compte la non superposition avec d'autres plans d'épandage.
Sols	non	Les aménagements et travaux affectent uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité existante et lagunes projetées).
Paysage	non	Le projet fait l'objet de choix architecturaux et d'aménagements paysagers adaptés.
Bruit	non	Compte tenu des équipements peu bruyants et du respect de la réglementation acoustique, les nuisances à l'extérieur du site ne sont pas redoutées.
Vibrations	non	Le projet n'induit pas de vibrations.
Odeurs	non	Pas d'émissions d'odeurs au niveau des digesteurs. Émissions faibles sur stockages d'ensilage. Émissions modérées lors des chargements de trémies (1 heure par jour). Émissions faibles à très faibles au niveau des stockages de digestat (destruction de la plupart des molécules odorantes en méthanisation). Émissions d'ammoniac réduites lors des épandages grâce au pendillards + épandage à 50 m des tiers. Les habitations de tiers les plus proches sont situées plus d'1 kilomètre de l'unité de méthanisation (1 500 m de l'habitation d'un tiers la plus proche (le Bas du Mont Menou)), 1700 m de la

Effets	Effets cumulés possibles	Justification
		lagune d'Ecurey-le-Repos (bourg) et 3 500 m de la lagune de Soudron (bourg de Vassimont et Chapelaine).
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	<p>L'impact du projet de LA MONTE BLANCHE sur le trafic routier reste limité.</p> <p>En fonctionnement courant : le trafic restera faible (environ 10 rotations de camions/tracteurs par jour pour apports, et expéditions de digestat vers les lagunes). En pointe (période d'ensilage de CIVE, 2 semaines par an) le trafic pourra être porté à environ 50 rotations/j majoritairement de tracteurs sur chemins agricoles.</p> <p>Par ailleurs, il faut noter que le choix des implantations de l'unité de méthanisation et des lagunes déportées projetées ont été choisies en fonction des parcelles d'épandage. Ces dernières sont, dans leur grande majorité, situées au Nord de la route nationale 4, alors que l'unité de méthanisation Lheur'Biogaz est située au Sud.</p> <p>La route départementale la plus usitée par le projet de La Monte Blanche sera la RD5 (sur sa section Fère-Champenoise – Châlons-en-Champagne). A contrario, cet axe n'est pas de nature à être empruntée dans le cadre du fonctionnement de Lheur'Biogaz.</p> <p>Les voies départementales du secteur ont une capacité suffisante.</p>
Déchets	non	<p>Les digestats seront valorisés agronomiquement comme fertilisant dans le cadre d'un plan d'épandage.</p> <p>Les autres déchets sont à la marge : déchets de maintenance, déchets inertes, déchets d'emballages sont éliminés selon les filières adéquates.</p>

### 18.13.3. Demande d'aménagement aux prescriptions générales

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

### 18.13.4. Conclusion

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

## 18.14. 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.*

<b>Commune</b>	<b>Département</b>	<b>Communes comprises dans le rayon d'affichage de 1 km autour du site de méthanisation ou des stockages externes</b>	<b>Communes concernées par le plan d'épandage</b>
FERE-CHAMPENOISE	51	oui	oui
ECURY-LE-REPOS	51	oui	oui
SOUDRON	51	oui	oui
BUSSY-LETTREE	51	oui	non
VASSIMONT-ET-CHAPELAINE	51	oui	non
LENHARREE	51	oui	oui
CONNANTRAY-VAUREFROY	51	non	oui
EUVY	51	non	oui
GOURGANCON	51	non	oui

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

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

## 19.1. ZNIEFF ET ZICO

Au plus près du site de méthanisation ou des lagunes, on recense :

**Tableau 3 : Les ZNIEFF et ZICO les plus proches**

Site	Distance au site de méthanisation	Distance à la lagune la plus proche
ZNIEFF Type I – 210001135 – Les Marais de Saint-Gond	4,8 km	4,5 km (lagune d'Ecury-le-Repos)
ZNIEFF Type I – 210020017 – Hêtraie du chemin des Allemands à Pleurs	12 km	14 km (lagune d'Ecury-le-Repos)
ZNIEFF Type II – 210015553 - Pinèdes et chênaies thermophiles du plateau de Cheniers	18,5 km	9,5 km (lagune de Soudron)
ZICO Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny	10 km	12 km (lagune d'Ecury-le-Repos)
ZICO Marais de Saint Gond	4,9 km	4 km (lagune d'Ecury-le-Repos)

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

- Type I – 210001135 – Les Marais de Saint-Gond  
Ces marais constituent une ZNIEFF I de près de 3 200 hectares qui occupe une grande partie de la vallée du Petit Morin. Les marais sont constitués par une variété de milieux, des plus humides (dans les zones basses tourbeuses hydromorphes) aux plus sèches (sur les zones légèrement plus hautes où affleurent la grève calcaire, appelées ici sécherons). Les contours de la ZNIEFF sont fonction de la zone marécageuse alluviale la plus riche.
- Type I – 220020017 – Hêtraie du chemin des Allemands à Pleurs  
Elle constitue un des derniers exemplaires d'un groupement forestier autrefois plus répandu dans le secteur, la hêtraie thermophile de Champagne crayeuse
- Type II – 210015553 - Pinèdes et chênaies thermophiles du plateau de Cheniers  
Cette ZNIEFF est éclatée en plusieurs zones proches regroupant les dernières pinèdes et chênaies thermophiles en bon état du secteur. Elle contient la ZNIEFF I du célèbre bois de la Bardolle. Tous ces petits bois rassemblent un nombre remarquable de plantes d'affinités montagnardes ou médio-européennes thermophiles.  
L'entomofaune est bien représentée, les oiseaux sont nombreux, avec près d'une cinquantaine d'espèces différentes dont deux appartiennent à la liste rouge des oiseaux menacés de Champagne-Ardenne

Une ZICO est une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux. Un inventaire ZICO recense les biotopes et les habitats des espèces les plus menacées d'oiseaux sauvages. Etabli en application de la directive européenne du 2 avril 1979, dite directive Oiseaux, il a constitué un des prémisses à l'établissement des zones Natura 2000.

La ZICO de la « Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny » a été créée en 1991 principalement pour :

- son avifaune nicheuse des prairies de fauche (Râle des genêts ...) ;
- son avifaune liée aux pelouses sèches (Outarde canepetière, Œdicnème criard...) ;
- ses importants stationnements migratoires en période d'inondation (limicoles, ...).

Le Marais de Saint-Gond a également fait l'objet d'une ZICO.

Aucune parcelle du plan d'épandage ne s'insère au sein d'une ZNIEFF.

**Par conséquent le projet d'épandage des digestats ne va pas engendrer d'effets supplémentaires sur la ZNIEFF ;** d'autant que des épandages d'engrais organiques ou minéraux sont déjà réalisés sur ces parcelles.

## 19.2. PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE

---

Le site de méthanisation, ainsi que les lagunes déportées projetées, ne sont pas inclus dans un périmètre de protection de captages AEP (Alimentation en Eau Potable).

La limite du périmètre éloigné la plus proche se situe à 770 mètres du site de méthanisation (captage de Fère-Champenoise).

Concernant le plan d'épandage, il faut se référer à la pièce jointe n°20. En particulier, il peut être souligné que l'ensemble du parcellaire localisé à l'intérieur d'un périmètre rapproché a été retiré du plan d'épandage. Les apports de digestat sur le parcellaire situé en périmètre éloigné de captage s'effectueront en respect de la réglementation actuelle avec des apports ajustés en fonction des besoins des cultures sans surfertilisation.

## 19.3. NATURA 2000

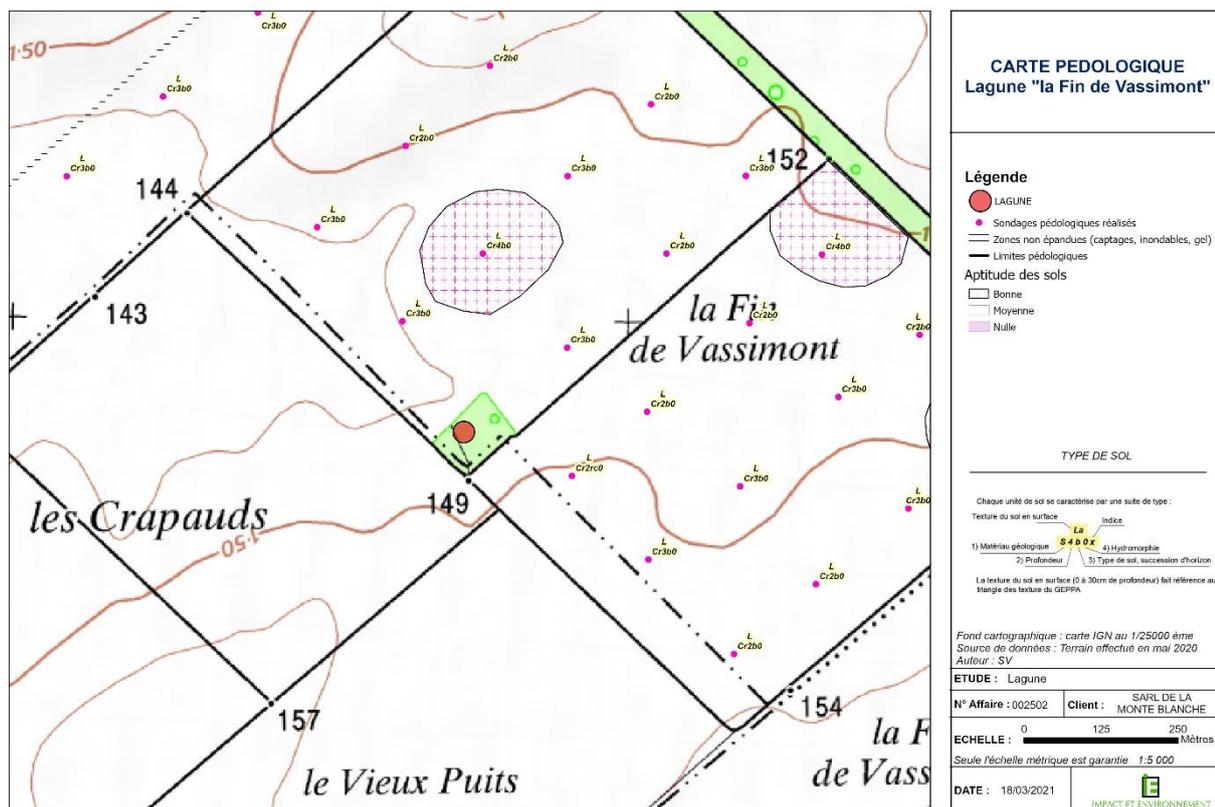
---

Voir PJ n°13.

Le site de méthanisation et les lagunes sont éloignés de plusieurs kilomètres des zones Natura 2000.

Les épandages ne seront pas réalisés en zone Natura 2000.





Plusieurs sondages pédologiques ont été réalisés proches de la zone d'implantation de la lagune. Le site se trouve sur une zone représentée par des RENDOSOLS et des CALCOSOLS moyennement profonds, à texture limoneuse. Aucune traces d'hydromorphie ne sont observables dans ces sols.

**Conformément aux seuils pédologiques de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009, les sols des 2 sites ne sont pas considérés en zone humide.**

## 19.5. AUTRES ZONAGES

Il est à noter la présence d'un Site classé : Arbre de la Liberté de Fère-Champenoise qui se situe dans la commune de Fère-Champenoise sur la place Georges-Clémenceau depuis le 6 décembre 1934. Ce site se situe à 2,9 kilomètres du site de méthanisation.

## 19.6. CONCLUSION

Le site de méthanisation ne se situe pas à proximité d'une zone environnementalement sensible, il n'y aura donc pas d'impact à prévoir sur ces zones protégées.

L'emplacement des deux lagunes déportées a été choisi sur des sites actuellement à vocation culturale, en lien direct avec des espaces dédiés au plan d'épandage du projet.

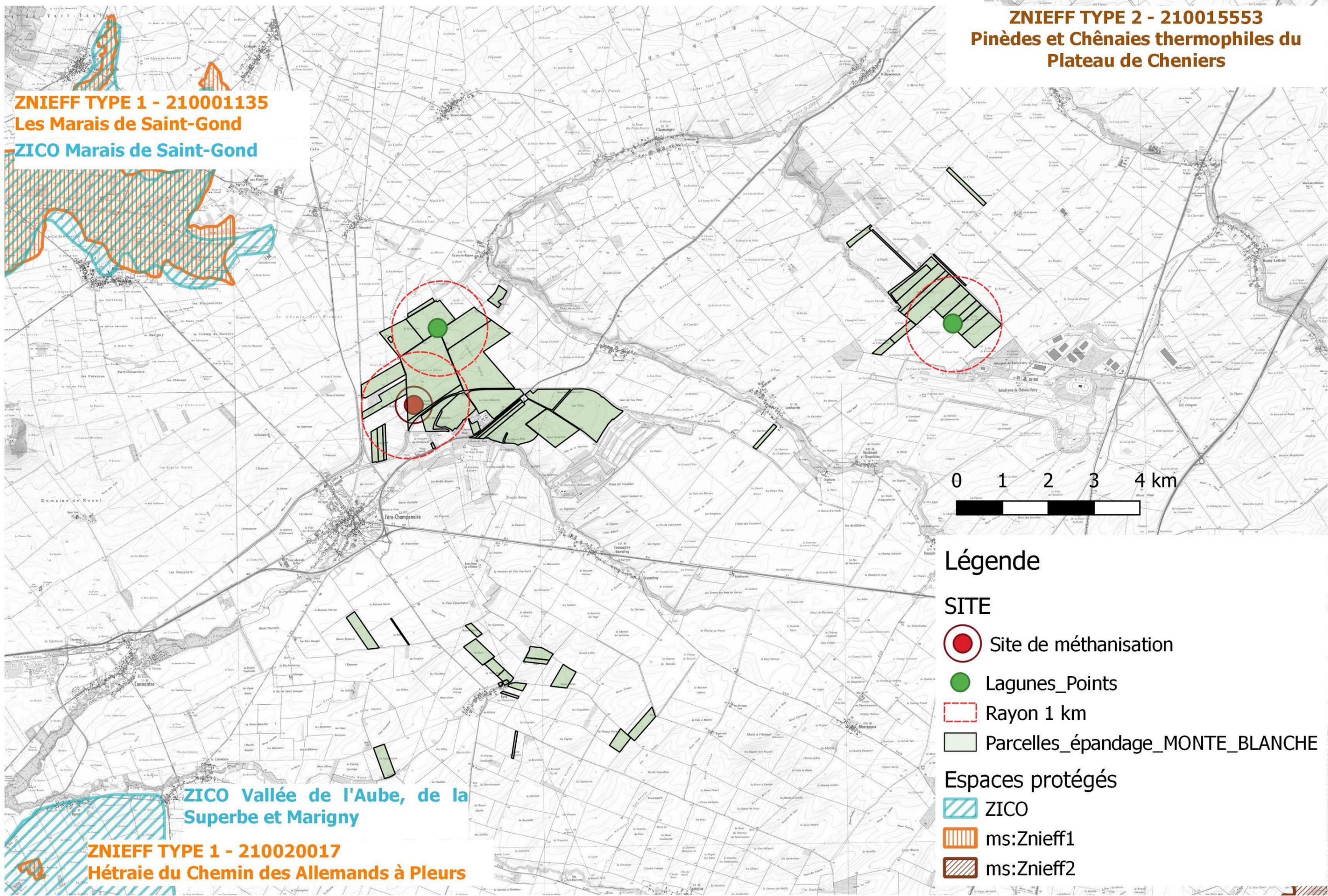
La destruction d'éléments arborés et arbustifs pour la lagune de Soudron (de l'ordre de 2000m<sup>2</sup>), sera compensée par l'exploitant (plantation de 1000 m<sup>2</sup> d'arbres à proximité immédiate et plantation de 2000 m<sup>2</sup> sur la parcelle ZV108 sur laquelle ont déjà été emplanté 1900m<sup>2</sup> d'arbres.

Les habitats et les continuités écologiques ne sont pas de nature à être perturbés relativement à la situation existante.

Au regard des différentes informations présentées, le milieu naturel au niveau de chaque site ne présente pas de sensibilité particulière sur le plan faunistique et floristique.



# Positionnement du projet vis-à-vis des ZNIEFF 1 et 2 ainsi que des ZICO



**ZNIEFF TYPE 2 - 210015553**  
**Pinèdes et Chênaies thermophiles du Plateau de Cheniers**

**ZNIEFF TYPE 1 - 210001135**  
**Les Marais de Saint-Gond**  
**ZICO Marais de Saint-Gond**

**ZICO Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny**

**ZNIEFF TYPE 1 - 210020017**  
**Hétraie du Chemin des Allemands à Pleurs**



## Légende

### SITE

Site de méthanisation

Lagunes\_Points

Rayon 1 km

Parcelles\_épandage\_MONTE\_BLANCHE

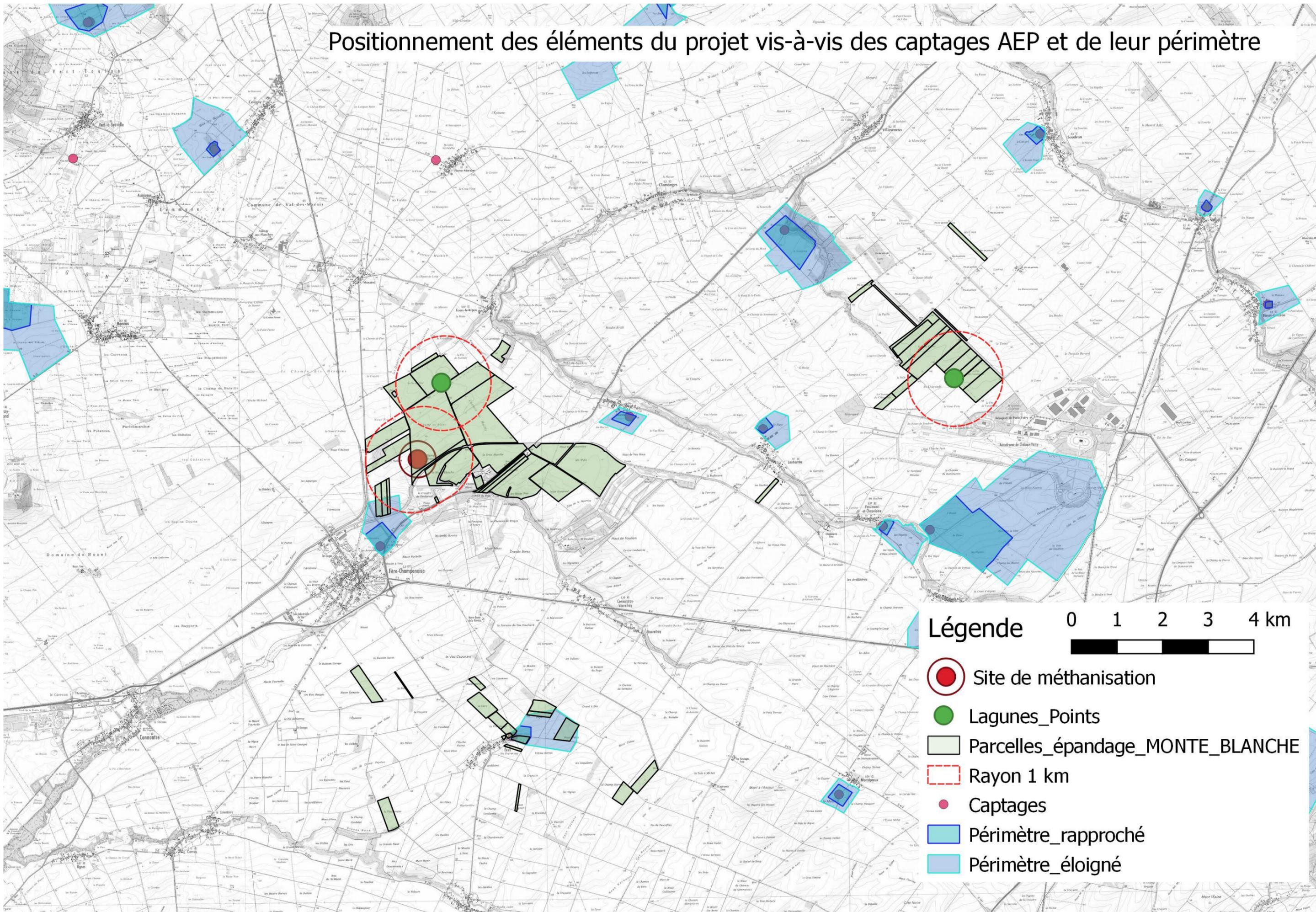
### Espaces protégés

ZICO

ms:Znieff1

ms:Znieff2

# Positionnement des éléments du projet vis-à-vis des captages AEP et de leur périmètre



**Légende** 0 1 2 3 4 km

- Site de méthanisation
- Lagunes\_Points
- Parcelles\_épandage\_MONTE\_BLANCHE
- Rayon 1 km
- Captages
- Périmètre\_rapproché
- Périmètre\_éloigné

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

Voir dossier du Plan d'Épandage joint.

## 21. PIÈCE JOINTE N°21 : ZONAGE ATEX

Extraits du guide INERIS (2009) « Règles de sécurité des installations de méthanisation agricole »

### Zones à risque d'explosion

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

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

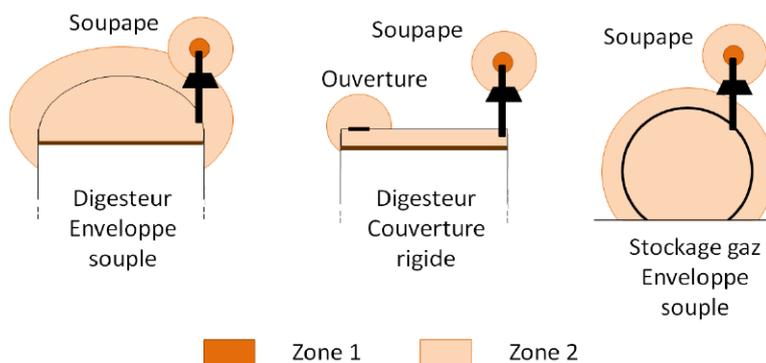


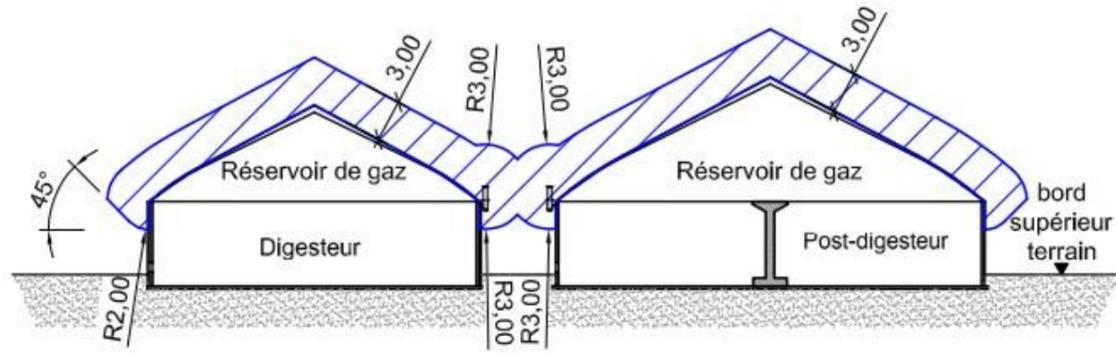
Figure 3 : Illustration du classement en zones ATEX des digesteurs et stockages de gaz

## Bibliographie

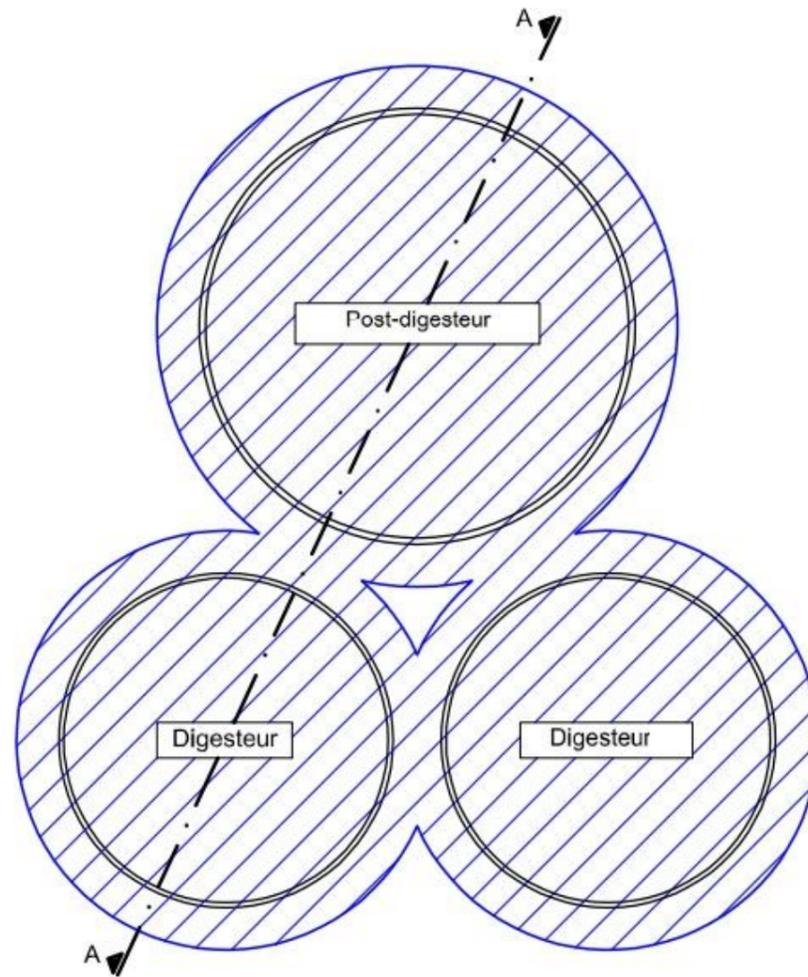
- ❑ Rapport INERIS N°DRA-07-88414-10586B. « Étude des risques liés à l'exploitation des méthaniseurs agricoles ». Janvier 2008.
- ❑ Arrêté du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la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



Coupe



Vue du dessus



Légende

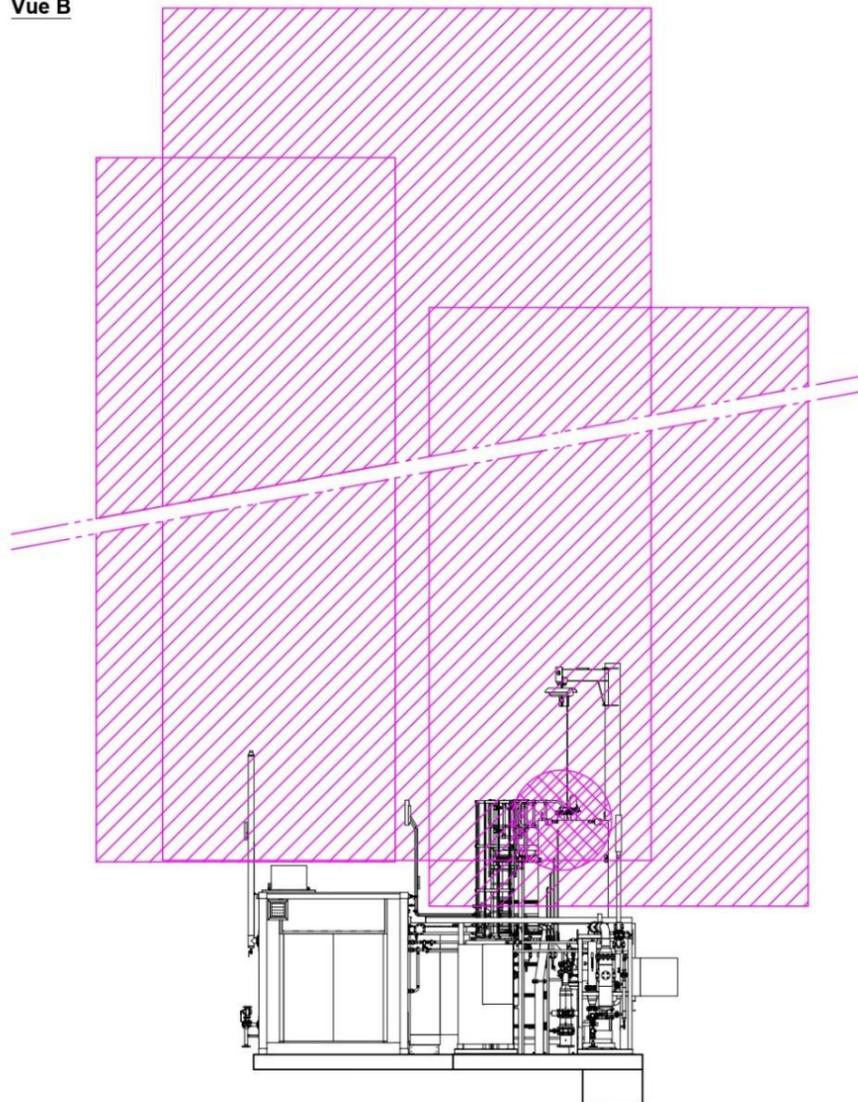
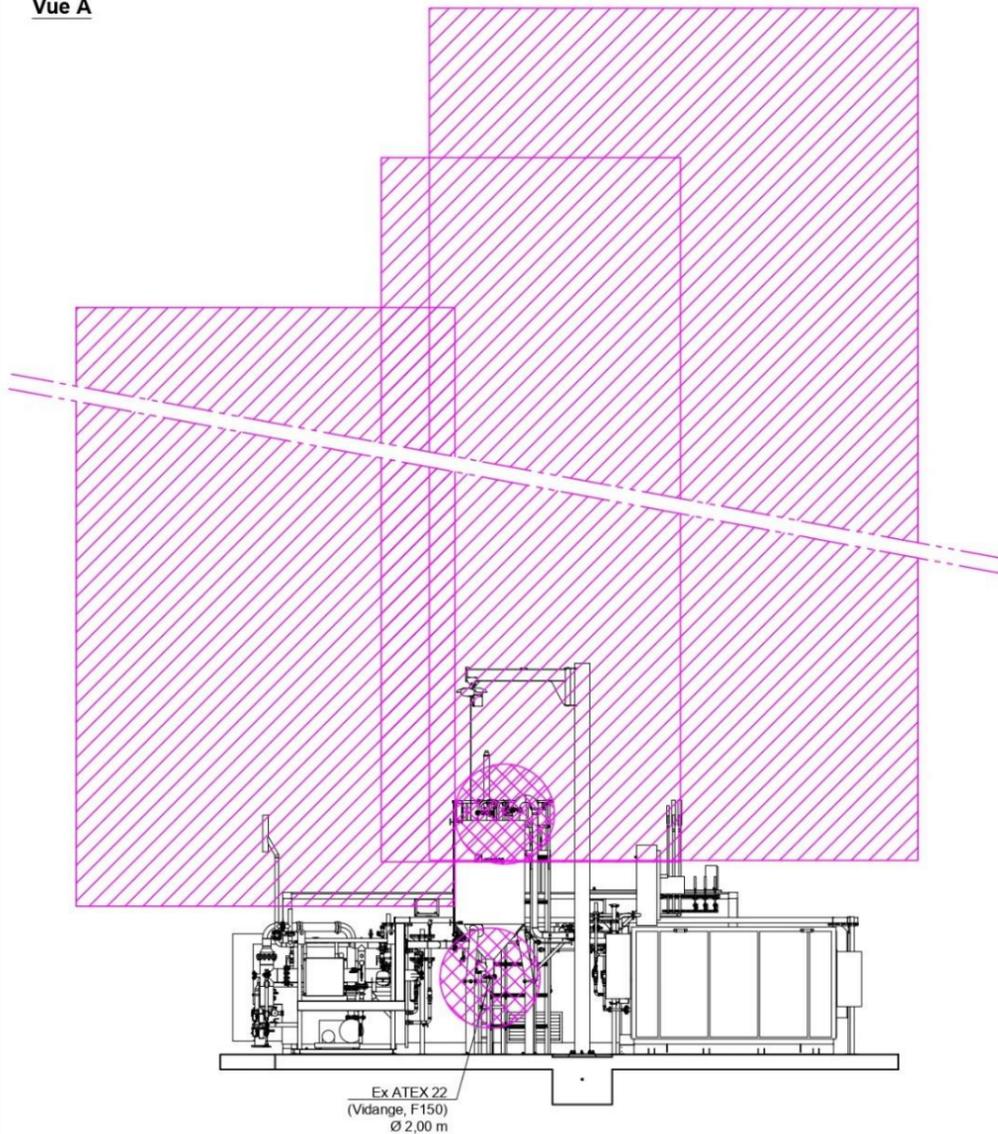
 Zone ATEX 2

Modifications			
Révision	Date	Vérif.	Modifications
0.0	19.11.2018	tho	Erstellung Exschutzonenplan

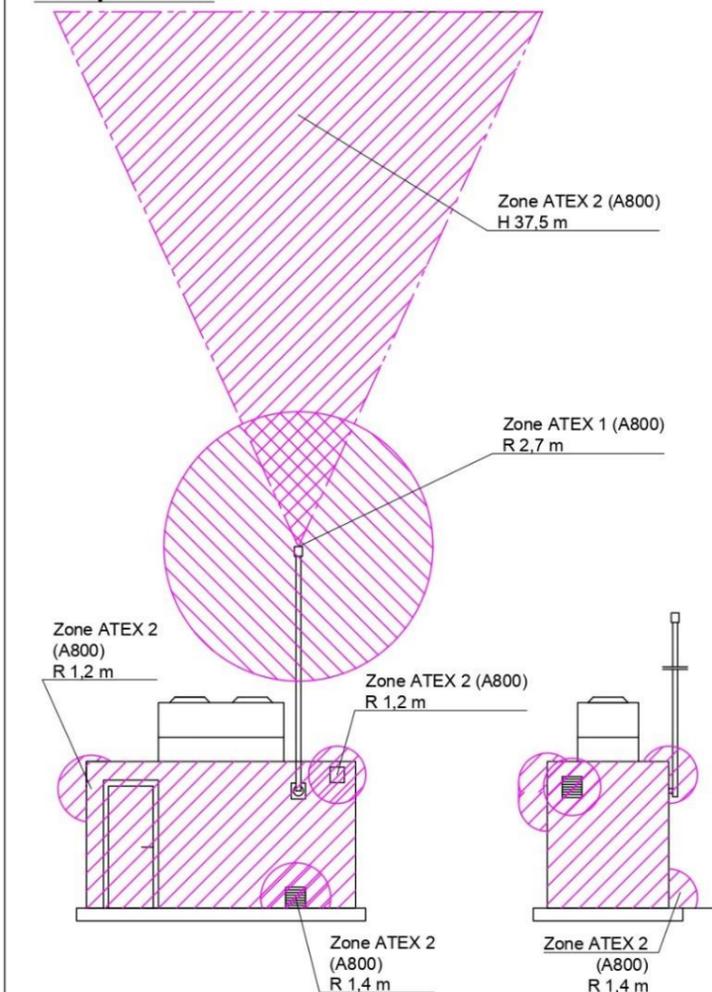
 <small>Hitachi Zosen Inova GmbH, Ludwig-Eckert-Strasse 1, 27494 Zornell Tel.: +49 (0)42 81 / 56 70 0 - Fax: +49 (0)42 81 / 56 70 100</small>		Ce plan est la propriété de la société Hitachi Zosen Inova BiMerion GmbH. Il ne peut être reproduit, communiqué ou utilisé sans son autorisation.		
		Maître d'Ouvrage	Date	Signature
Maître d'Ouvrage		Date	Signature	
Maître d'Ouvrage SARL de la Monte Blanche Ferme de la Croix Blanche 51230 Fère- Champenoise		Site 51230 Fère- Champenoise		
Nr. Projet	Plan	Dessin		
P130000027	Plan des zones ATEX méthanisation	Feuille		
Format		1/1		
A3				
Échelle	Projet			
1:50	Biogasanlage Fère Champenoise			

**Vue A**

**Vue B**



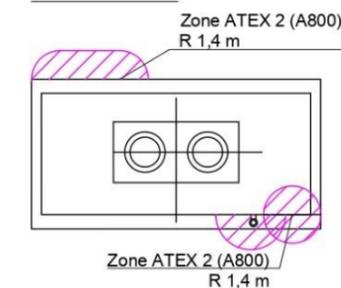
**Compresseur**



**Vue A**

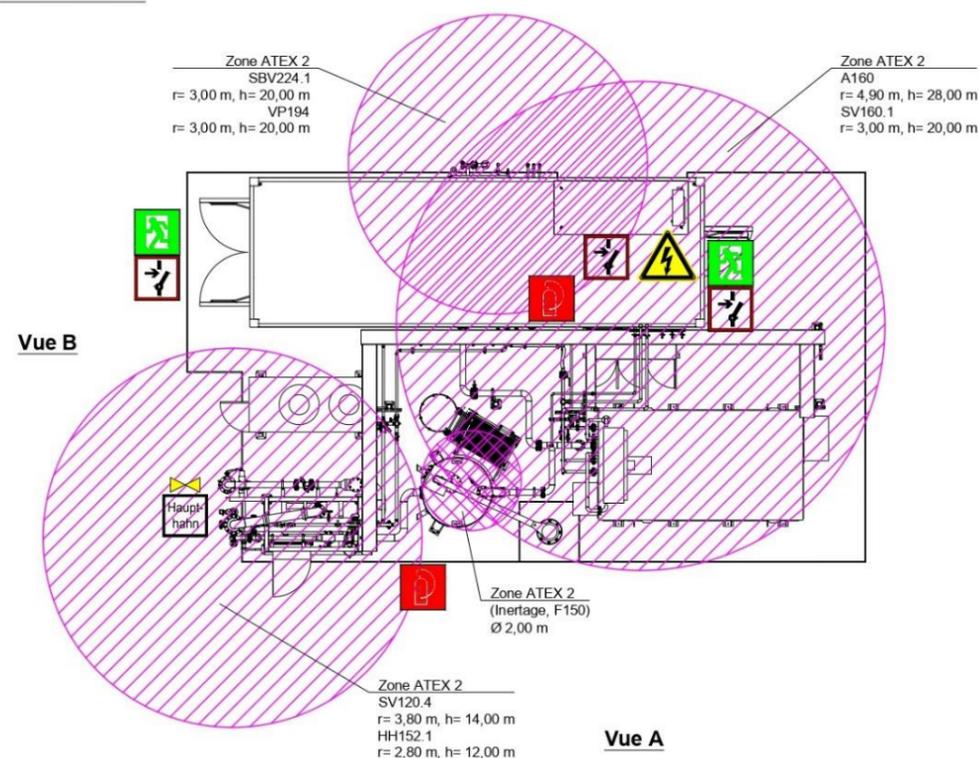
**Vue B**

**Vue de dessus**



Les EX- Zones doivent être déterminées par le fabricant (Fornovogas)

**Vue de dessus**



**Vue A**

**Légende**

- Zone ATEX 2
- Zone ATEX 22
- Extincteur
- Issue de secours
- Arrêt d'urgence
- Risque électrique
- Vanne principale gaz
- Vanne d'isolement gaz

Révision	Date	Vérif.	Modifications
0.1	07.12.2018	Osti	Einspeiseverdichter hinzugefügt
0.0	06.06.2018	Osti	Erstellung Ex-Zonenplan

**Hitachi Zosen INOVA**  
HZI BioMethan GmbH, Ludwig-Elsbett-Straße 1, 27404 Zeven  
 Tel.: +49 (0)42 81 / 98 76 0 - Fax: +49 (0)42 81 / 98 76 100

Ce plan est la propriété de la société Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH. Il ne peut être reproduit, communiqué ou utilisé sans son autorisation.

Maître d'Ouvrage	Date	Signature
Maître d'Oeuvre	Date	Signature

Maître d'Ouvrage: SARL de la Monte Blanche, Ferme de la Croix Blanche, 51230 Fère-Champenoise

Site: 51230 Fère-Champenoise

Nr. Projet P130000027	Plan <b>Plan des zones ATEX</b>	Dessin
Format A2		Feuille 1/1
Échelle 1:100	Projet Unité d'épuration de biogaz Fère Champenoise	

## 22. PIECE JOINTE N°22 : RECEPISSE DE DECLARATION DU FORAGE (ARTICLE L.411-1 DU CODE MINIER)

 Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE		Cadre réservé à l'administration <i>1 2936 2017</i>
<b>Déclaration de sondage, ouvrage souterrain ou travail de fouille</b> (de plus de 10 mètres de profondeur) <small>Article L.411.1 du code minier (art.131 de l'ancien code minier)</small>		
<b>Maître d'ouvrage</b> (Personne pour laquelle le travail est exécuté)	Nom, Prénom : <i>SARL de la MONTE BLANCHE</i> Raison Sociale : <i>Femme de la Croix blanche</i> Adresse : <i>5-1230 Fère Champenoise</i> Téléphone : /	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>17-369</i>  <b>DREA - DREAL Grand Est</b>  <i>12 JUL. 2017</i> </div>
<b>Maître d'œuvre</b> (Personne ou société qui fait réaliser les travaux)	Nom, Prénom : <i>SARL DE LA MONTE BLANCHE</i> Raison Sociale : <i>Femme de la Croix Blanche</i> Adresse : <i>5-1230 Fère Champenoise</i> Téléphone : /	
<b>Entrepreneur</b> (Personne ou société qui réalise les travaux)	<b>FORAGES et POMPAGES de CHAMPAGNE</b> Nom, Prénom : <i>SARL au capital de 8 000 €</i> Raison Sociale : <i>102, Rue Nationale 10100 PARS LES ROMILLY</i> Adresse : <i>Tél. 03 25 24 65 52 - Fax 03 25 24 63 05</i> <i>Siret 443 026 663 00016 - RCS TROYES</i> <i>APE 4313 Z - TVA Intracom. FR 73 443 026 663</i> Téléphone : /	
<b>Nature des travaux</b>	Nature : <input type="checkbox"/> Puits <input checked="" type="checkbox"/> Forage <input type="checkbox"/> Fouille <input type="checkbox"/> Autres (à préciser) Nombre : <i>1</i> Profondeur prévue en ml : <i>25 m</i> Durée probable des travaux en jours : <i>2 jours</i> Objet : <input type="checkbox"/> Reconnaissance de sol <input type="checkbox"/> Recherche d'eau ou/et <input checked="" type="checkbox"/> Prélèvement d'eau <sup>(1)</sup> <input type="checkbox"/> Autres (à préciser)	
<b>Localisation des travaux</b> (Adresse)	Département : <i>Hanne (54)</i> Commune : <i>Fère Champenoise</i> Rue, lieu-dit : <i>Les Champs au blanc - Section YA Parallele n°1</i>	
Date de la déclaration <sup>(2)</sup> : <i>10/07/17</i>	Signature du déclarant : 	
Début des travaux prévu le (date) : <i>28/08/17</i>		
Accusé de réception de la déclaration à envoyer à : <input type="checkbox"/> Maître d'ouvrage ou <input type="checkbox"/> Maître d'œuvre ou <input checked="" type="checkbox"/> Entrepreneur		
Nota : Si votre projet vise la géothermie, il convient de se référer au décret n°2015-15 du 8 janvier 2015. Pour de plus amples renseignements, le site <a href="http://www.geotheimie-perspectives.fr/">http://www.geotheimie-perspectives.fr/</a> peut être consulté. Dans l'éventualité de questions restées sans réponse pour la région Grand Est, une demande de renseignements peut être transmise par courriel à l'adresse suivante : <a href="mailto:contact.prm.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr">contact.prm.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr</a>		
<sup>(1)</sup> Si prélèvement d'eau : - débit : m <sup>3</sup> /h ; m <sup>3</sup> /j ; - <i>1000 m<sup>3</sup>/an</i> - nappe concernée par le prélèvement : <i>travaux</i> - usage : <i>alimenter en eau usine de méthanisation</i> - date de déclaration ou de demande d'autorisation à la préfecture* : (*déposée au titre du Code de l'environnement - Loi sur l'eau)		
<sup>(2)</sup> La déclaration doit parvenir à la DREAL Grand Est - 15 jours avant le début des travaux pour les ouvrages ne devant pas dépasser 50 m de profondeur. - 60 jours avant le début des travaux pour les ouvrages devant dépasser 50 m de profondeur.		
<b>N.B : Une déclaration détaillée pourra vous être demandée sur ces travaux</b>		
 Direction régionale de l'Aménagement, de l'Urbanisme et du Logement GRAND EST	Joindre ce formulaire et un plan d'ensemble de la commune, à une échelle adaptée, avec indication du (des) lieu(x) de forage, soit : - par courrier à : <b>DREAL Grand Est</b> Service Prévention des Risques Anthropiques Pôle Risques Miniers 2, rue Augustin Fresnel CS 95038 57071 METZ Cedex 03 - par courriel à : <a href="mailto:declaration.minier.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr">declaration.minier.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr</a>	



# DOSSIER TECHNIQUE

## FORAGE D'ALIMENTATION



<b>Entreprise:</b>	SARL FORAGES DE CHAMPAGNE
<b>Client:</b>	SARL DE LA MONTE BLANCHE - 51230 FERRE CH
<b>Maître d'oeuvre:</b>	SARL DE LA MONTE BLANCHE
<b>Exploitant:</b>	FERME DE LA CROIX BLANCHE

**Code National BSS :**

**N° Déclaration \*\* :** 2236/2017

**Police de l'eau \* :**

\* Numéro de déclaration au titre de la police de l'eau

\*\* N° d'enregistrement de déclaration préalable

**Lieu de l'ouvrage :** Les Champs au blanc - Section YA Parcelle n° 1  
51230 FERRE CHAMPENOISE

**Coordonnées :** **Longitude** 0      **Latitude** 0      **Altitude :** 0.00 m  
**Zone** Lambert 1 carto métrique

**Nombre de forages :** 1

**Date début de l'ouvrage :** 28/08/2017      **Resp. M. Ouvrage :** SARL MONTE BLANCHE

**Date fin de l'ouvrage :** 29/08/2017      **Resp. M. Oeuvre :** SARL MONTE BLANCHE

**Machine :** Sédidrill      **Resp. Chantier :** GAC

**Date début pompage :** 29/08/2017      **Niveau statique non perturbé :** 15.60 m

**Date fin de pompage :** 29/08/2017      **Débit Maxi. d'essai :** 6.00 m<sup>3</sup>/h

**Nombre de nappes identifiées :**      **Rabattement correspondant :** 1.48 m

**Notes :**

Coordonnées = (m) pour mètres    m = mètres    m<sup>3</sup>/h = mètres cube par heure

PAGE: 1



## TRONCONS de L'OUVRAGE FORAGE D'ALIMENTATION



<b>Client:</b>	<b>SARL DE LA MONTE BLANCHE - 51230 FERRE CH</b>
<b>Maître d'oeuvre:</b>	<b>SARL DE LA MONTE BLANCHE</b>
<b>Lieu de l'ouvrage :</b>	<b>Les Champs au blanc - Section YA Parcelle n° 1</b>
	<b>51230 FERRE CHAMPENOISE</b>

### LITHOLOGIE

De	à	Libellé
0.00	0.50	Terre végétale
0.50	7.00	Craie en blocs fins
7.00	25.00	Craie gros blocs

### FORAGE

De	à	Ø"	Ømm	Mode de forage	Fluide de forage
0.00	25.00	9"7/8	250.00	Rotary	Eau-claire

\* Reconnaissance

### TUBAGE

De	à	Ø"	Ømm	Epais.	Ecra.	Nature du tubage	Type	Slot	Vide %
0.00	5.00	5"1/2	140.00	7.00		P.v.c.	Tube-plein		
5.00	25.00	5"1/2	140.00	7.00		P.v.c.	Crepine fentes	0.75	5

### REPLISSAGE

De	à	Ø"	Ømm	Matériau	Nature	Méthode de pose	Texture	Gra. (mm)	Vol. m3
0.00	4.70	5"1/2	140.00	Ciment	Cpa 55	Gravitaire			
4.70	25.00	5"1/2	140.00	Gravier	Graviers de loire	Gravitaire	Roule	3.00-5.00	

## FORAGE D'ALIMENTATION

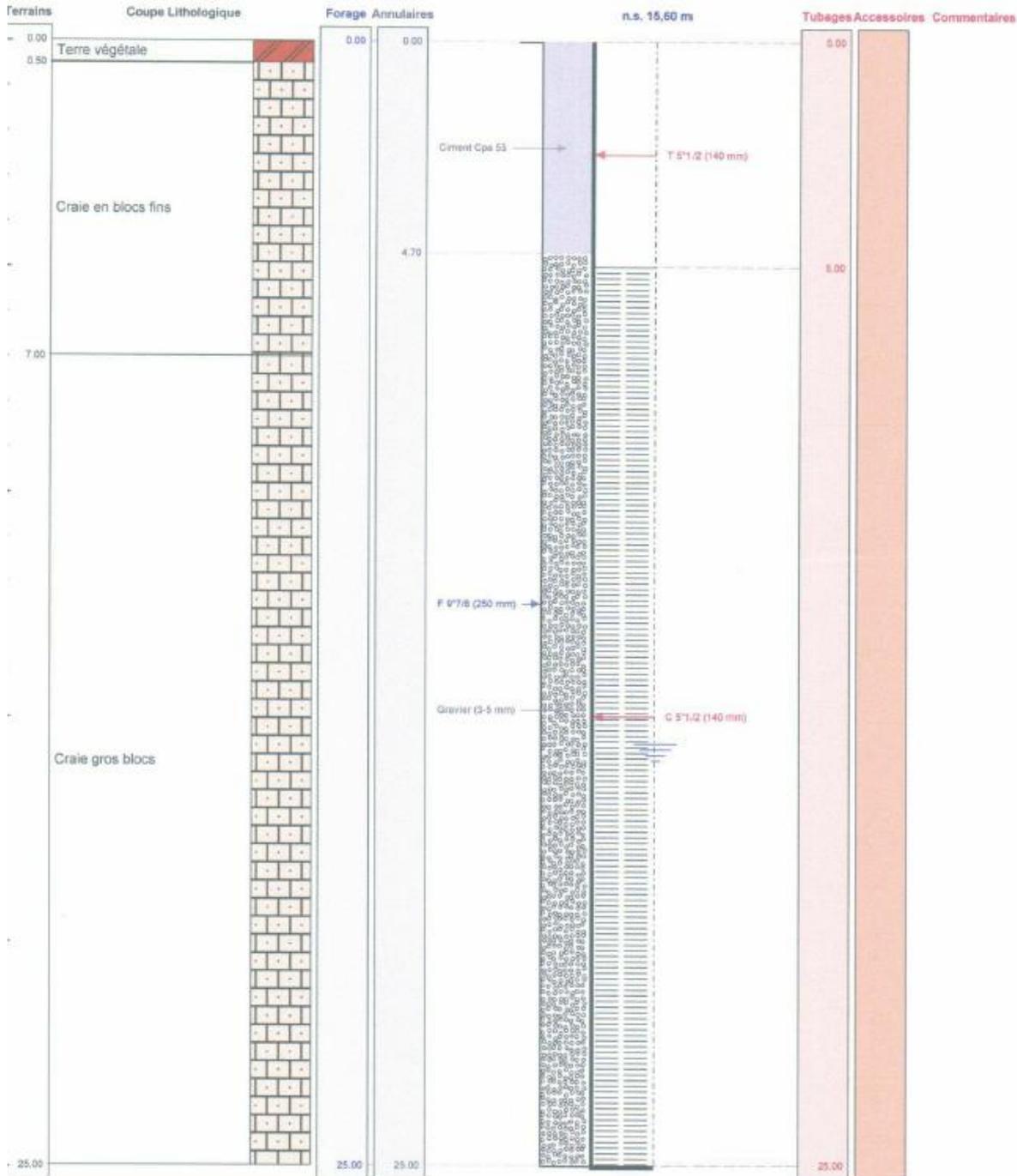
**Client :** SARL DE LA MONTE BLANCHE - 51230 FERÉ CH  
**Maître d'oeuvre :** SARL DE LA MONTE BLANCHE  
**Localisation de l'ouvrage :** Les Champs au blanc - Section YA Parcelle n° 1  
**51230 FERÉ CHAMPENOISE**

**Travaux réalisés :** 111  
 du : 28/08/2017 au : 29/08/2017  
**Coordonnées de l'ouvrage :**  
 Lambert 1 carto métrique  
 Longitude (X): 0  
 Latitude (Y): 0  
 Altitude sol (Z): +0,000 m

Echelle : 1/126

Profondeurs en m au-dessous du repère zéro sol (signe + au-dessus)

Nombre de forages : 1



Le ..... à **FORAGES et POMPAGES de CHAMPAGNE**  
 CERTIFIÉ CONFORME À L'OUVRAGE EXÉCUTÉ  
 SARL de Capital de 8 000 €  
 Tampon et signature du chef d'entreprise  
**102, Rue Nationale**  
**10100 PARS LES ROMILLY**

Lambert 1 carto métrique  
 Tél. 03 25 24 85 52 - Fax 03 25 24 83 05  
 Siret 443 025 663 00016 - RCS TROYES  
 APE 4319 Z - TVA Intracom. FR 73 443 025 663

PAGE: 3



**POMPAGE D'ESSAI**  
**FORAGE D'ALIMENTATION**  
**Pompage d'essai**



Chartre qualité

<b>Client:</b>	SARL DE LA MONTE BLANCHE - 51230 FERE CH				
<b>Maître d'oeuvre:</b>	SARL DE LA MONTE BLANCHE				
<b>Lieu de l'ouvrage :</b>	Les Champs au blanc - Section YA Parcelle n° 1 51230 FERE CHAMPENOISE				
Profondeur utile du forage:	25.00	m	Niveau repère/sol:	0.00	m
Diamètre de la chambre de pompage:	140	mm	Niveau statique/sol:	15.60	m
Type de la pompe:	Immergée Pedrollo		Puissance de la pompe:	2	Kw
Diamètre nominal:	4"		Diamètre hors tout de la pompe:	98	mm
Débit maxi de la pompe:	10.00	m3/h	Hauteur de refoulement maxi:	40	mm
Installée à (profondeur):	24.00	m	Longueur de refoulement:	20	m

Observations :Date et heure de début de pompage le **29/08/2017** à **00:00**

Type de sonde : Sonde de Niveau

Date	Heure	Temps	Débit	Sonde	Niveau/sol	Rabatt.	Observation
29/08/2017	00:01	0h01	6.00	17.00	17.00	1.40	
	00:02	0h02		17.10	17.10	1.50	
	00:03	0h03		17.07	17.07	1.47	
	00:04	0h04		17.08	17.08	1.48	
	00:05	0h05		17.11	17.11	1.51	
	00:10	0h10		17.10	17.10	1.50	
	00:15	0h15		17.07	17.07	1.47	
	00:30	0h30		17.09	17.09	1.49	
	00:45	0h45		17.08	17.08	1.48	
	01:00	1h00		17.08	17.08	1.48	
	01:30	1h30		17.08	17.08	1.48	

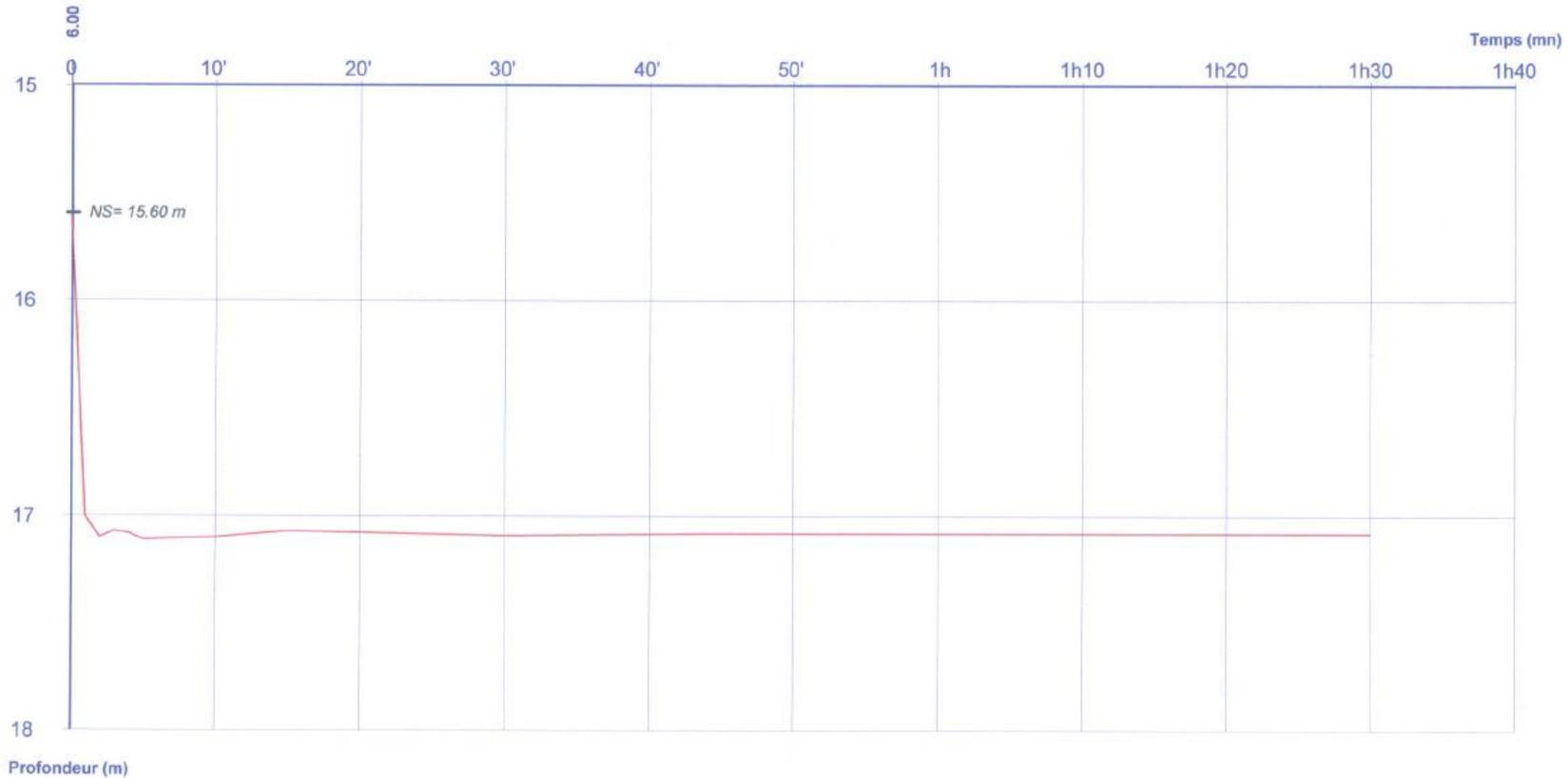


Date début: 29/08/2017  
Heure début: 00:00

### COURBE DE POMPAGE FORAGE D'ALIMENTATION Pompage d'essai



Charte qualité



Débits:

0h00 - 1h30 = 6.00 m3/h			
-------------------------	--	--	--

## 23. PIÈCE JOINTE N°23 : BESOINS EN EAU D9 ET EN RETENTION D9A

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

D9 et D9A; v3. 06/01/2021

Site : **LA MONTE BLANCHE**

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

	Activité (digesteur et post-digesteur et local technique intermédiaire)	Stockage : Bâtiment principal (atelier de stockage de matériel)	Commentaire activité	Commentaire bâtiment 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 de stockage de matériel : risque 2
Coefficient hauteur de stockage	0,1	0,2	jusqu'à 8 m	jusqu'à 12 m
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	Béton et parpaing	Ossature métallique murs béton
Matériaux aggravants	0	0		
Coefficient type d'intervention interne DAI : Détecteur automatique incendie	0	0		
$\Delta$ = (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).	0,1	0,2		
S en m² = Surface concernée = la plus grande zone non recoupée	744	510	Post digesteur	
sprinklage : "oui" / "non"	non	non		
stockage et activité séparés ? "oui" / "non"	oui			
Q brut m3/h	49	55		
arrondi au multiple de 30	1,6368	1,836		
arrondi 30 inférieur	1,000	1,000		
arrondi 30 supérieur	2	2		
	0,637	0,836		
	0,3632	0,164		
Q arrondi le plus proche m3/h	<b>60</b>	<b>60</b>		
<b>Q total m3/h</b>	<b>60</b>			

x 2 h

Besoins pour la lutte extérieure	Besoins x 2 heures au minimum	<b>120</b>
----------------------------------	-------------------------------	------------

Besoins pour la lutte extérieure	Besoins x 2 heures au minimum		<b>120</b>
<b>D9A - Rétention</b>			
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	<b>0</b>
	+		+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	<b>0</b>
	+		+
	RIA	A négliger	<b>0</b>
	+		+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15 -25 mn)	<b>0</b>
	+		+
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	<b>0</b>	
+		+	
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	<b>0</b>	
+		+	
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m² de surface de drainage	<b>150</b> m3
surface d'intempéries m²	<b>15000</b>		
+		+	
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	<b>0</b> m3
stockage liquide en m3	<b>0</b>		
=		=	
<b>Volume total de liquide à mettre en rétention</b>			<b>270</b> m3

Les cuves sont associées à une rétention dédiée

Stockage au niveau du bassin étanche de décantation et de traitement (1000 m<sup>3</sup> + 830 m<sup>3</sup>).

# 24. PIECE JOINTE N°24 : CONTRAT DE MAINTENANCE ET PRESTATION DE MAINTENANCE

n° de projet P130000027

Nom du projet  
**Fère-Champenoise**

Délivrée par  
**Hitachi Zosen Inova BioMethan France SARL**  
8 Rue Paul Cézanne  
10120 Saint-Germain, France  
www.hz-inova.com  
Tel. +33 (0) 3 2545 3231  
Fax +33 (0) 3 2545 3231

**Hitachi Zosen  
INOVA**



**SARL de la Monte Blanche**  
Ferme de la Croix Blanche  
51230 Fère-Champenoise  
France

Rev	Auteur (Nom, date, signature)	Révision (Nom, date, signature)	Approuvé (Nom, date, signature)	Modifications
0.0			Benoit Boulinguez 19.09.2018	1 <sup>ère</sup> diffusion projet
1.0			Benoit Boulinguez 26.11.2018	Version Contrat
2.0				
3.0				

DocType **Offre** HZI Doc No \_ Rev 26206090\_1.0

Contractant **HZI BioMethan France**

**Prestations de maintenance**

Template Doc No \_ Rev 99000003\_44.0

Tous droits réservés selon ISO 16016

*[Handwritten signature]* *CL*

Table des matières

1	Offre de prestation .....	3
2	Conditions commerciales .....	4
3	Vue d'ensemble des prestations .....	5
4	Prestations .....	6
4.1	Service d'assistance à distance .....	6
4.1.1	Service Hotline .....	6
4.1.2	Télémaintenance .....	6
4.2	Maintenance Préventive de l'UM .....	6
4.2.1	Cuves .....	6
4.2.2	Système d'alimentation - Trémie .....	7
4.2.3	Système d'alimentation - PreMix .....	7
4.2.4	Pompes diverses .....	7
4.2.5	Torchère .....	8
4.2.6	Local technique .....	8
4.2.7	Équipement extérieur .....	8
4.3	Maintenance Préventive de l'UEB .....	9
4.3.1	Ventilateur radial biogaz .....	9
4.3.2	Filtre en charbon actif pour désulfuration .....	9
4.3.3	Groupe froid .....	9
4.3.4	Container .....	10
4.3.5	Air comprimé .....	10
4.3.6	Séparateur eau-huile .....	11
4.3.7	Filtres à coalescence .....	11
4.3.8	Filtre charbon actif dans le container .....	11
4.3.9	Membranes .....	11
4.3.10	Chaudière électrique .....	11
4.3.11	Conduites .....	12
4.3.12	Vannes, électrovannes .....	12
4.3.13	Vannes de régulation .....	12
4.3.14	Analyseurs de gaz INCA .....	12
4.3.15	Central gaz Extox .....	13
4.3.16	Débitmètre biométhane .....	13
4.4	Maintenance Préventive de système de production d'O <sub>2</sub> .....	13
4.5	Maintenance Préventive chaufferie .....	14
4.6	Maintenance Préventive compresseur principal .....	15
4.7	Maintenance Préventive compresseur HP .....	16
4.8	Service Performance de l'UEB .....	17
4.8.1	Analyse des performances de l'UEB .....	17
4.9	Service Qualité .....	17
4.9.1	Sauvegarde de la programmation de l'installation .....	17
4.9.2	Maintient sécurité FortiGuard .....	18
4.9.3	Diagnostic de fonctionnement .....	18
4.9.4	Garantie de Disponibilité Technique .....	18

 CL

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

## 1 Offre de prestation

Prestations – Aerzen VMY156+ Fornovogas SA200	Prix en Euro (€)
Contrat de Service cinq (5) ans « Basis » - Montant annuel	
Contrat de Service cinq (5) ans « Komfort » - Montant annuel	
Contrat de Service cinq (5) ans « Komfort 96 » - Montant annuel	
Contrat de Service cinq (5) ans 2+3 « Komfort + Basis » - Montant annuel	84 400,00 €
Clause libératoire délai de 2 ans	15 000,00 €

AD CL

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

## 2 Conditions commerciales

Plage horaire intervention : 8:00 à 17:00

Plage horaire de notification des défauts : 7:00 à 22:00

Temps de réaction : le temps de réaction est comptabilisé à partir de la notification téléphonique ou par email du Client d'un défaut au Prestataire dans la plage horaire de notification des défauts.

Temps de réaction téléphonique / email :

jour ouvré :	4 heures
week-end et jour férié :	12 heures
week-end et jour férié :	6 heures <sup>1</sup>

Temps de réaction sur Site<sup>2</sup> :

jour ouvré :	24 heures
jour ouvré :	12 heures <sup>1</sup>
week-end et jour férié :	24 heures <sup>1</sup>

Confidentialité :

Cette offre ainsi que les informations y relatives sont à considérer comme confidentielles. La communication à des tiers ainsi que la publication de cette offre, de quelque forme que ce soit, sans autorisation écrite de la part d'Hitachi Zosen Inova BioMethan est interdite. Le Client reconnaît cependant que le Projet (si attribué) puisse être utilisé par Hitachi Zosen Inova BioMethan comme référence

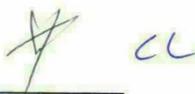
  
<sup>1</sup> Dans le cadre d'un contrat avec garantie de Disponibilité Technique

<sup>2</sup> En cas de performance de l'installation inférieure à 75% des performances moyennes des 6 h précédentes

### 3 Vue d'ensemble des prestations

	Basis	Komfort	Komfort 96
Service Hotline	inclus	inclus	inclus
Télmaintenance	inclus	inclus	inclus
Maintenance Préventive UM	inclus	inclus	inclus
Maintenance Préventive UEB	inclus	inclus <sup>3</sup>	inclus <sup>3</sup>
Maintenance Préventive générateur O <sub>2</sub>	inclus	inclus	inclus
Maintenance Préventive chaufferie	inclus	inclus	inclus
Maintenance Préventive compresseur principal	inclus	inclus	inclus
Analyse des performances de l'UEB	inclus	inclus	inclus
Analyse gaz pauvre	1x an	1x an	1x an
Diagnostic de Fonctionnement		inclus	inclus
Garantie de disponibilité technique			inclus

La prestation 2+3 « Komfort + Basis » correspond à une prestation de niveau Komfort les deux premières années du contrat de maintenance, suivi d'une prestation de niveau Basis les trois années suivantes. Les dernières prestations réalisées de niveau Komfort sont celles correspondantes à la maintenance 16 000 heures.



<sup>3</sup> Certaines pièces d'usure et consommables ne sont inclus qu'à partir du niveau Komfort.

## 4 Prestations

### 4.1 Service d'assistance à distance

#### 4.1.1 Service Hotline

Le Prestataire met à disposition du Client un service de notification des défauts de l'Installation par téléphone et par emails, joignables selon les conditions commerciales définies en § 2

#### 4.1.2 Télémaintenance

Le Prestataire est disponible via le système de télémaintenance de l'Installation permettant l'exécution de diagnostic à distance, l'analyse des données de performance de l'Installation et la modification du contrôle commande de l'Installation, le cas échéant, pour procéder à la Remise en État de l'Installation.

### 4.2 Maintenance Préventive de l'UM

La Maintenance Préventive de l'UM est effectuée une (1) fois par an et consiste en la vérification des différents organes de fonctionnement et équipement de l'UM. La Maintenance Préventive de l'UM n'inclut aucune pièce de rechange, pièce d'usure, ou consommables, sauf explicitement mentionné.

#### 4.2.1 Cuves

Diagnostic du fonctionnement des agitateurs :

- état électrique
- état du treuil, système de positionnement et graissage, le cas échéant

Diagnostic des bâches de toits :

- état rail de fixation et présence d'hernie au niveau de la durite de maintien
- état des raccords air comprimé
- état système glycol
- état du ventilateur de toit et nettoyage, le cas échéant
- bruit anormaux et vibrations
- état indicateur de remplissage en gaz des toits
- état et configuration des contrepoids

Diagnostic des soupapes gaz :

- test de bon fonctionnement mécanique
- état système glycol

Diagnostic des surverses gaz et liquide :

- fonctionnement des surverses, et nettoyage le cas échéant
- état raccordement air comprimé
- état des conduites

Diagnostic divers :

- état système de nettoyage des hublots
- fonctionnement des vannes gaz et liquide
- état de câblage hors-sol et boîtier de raccordement

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

#### 4.2.2 Système d'alimentation - Trémie

- Diagnostic du groupe hydraulique de la trémie :
- recherche fuite du bloc hydraulique et durite
  - vérification niveau d'huile
  - état des éléments mécaniques du groupe hydraulique
  - bruit anormaux et vibrations

- Diagnostic des éléments relatif aux vis :
- vérification état des vis
  - état du caisson de liaison entre la trémie et la PreMix

- Diagnostic divers :
- état des pesons et du câblage
  - calibration de la trémie
  - bruit anormaux et vibrations

Note :

- le Prestataire nécessite l'assistance du Client (chargeuse & conducteur, pont bascule et intrants) pour effectuer la calibration de la trémie

#### 4.2.3 Système d'alimentation - PreMix

- Diagnostic du PreMix :
- recherche fuite du bloc hydraulique et durit
  - recherche fuite d'huile des motoréducteurs
  - état électrique des moteurs
  - vérification des paramètres opératoires du système
  - état des compensateurs de brides de raccordement
  - bruit anormaux et vibrations

#### 4.2.4 Pompes diverses

- Diagnostic de la pompe centrale :
- recherche fuite d'huile du motoréducteur
  - état électrique du moteur
  - état du corps de pompe
  - vérification du graissage mécanique
  - chaine de fonctionnement et de sécurité (pressostat, capteur de température et pression, capteurs de position,...)
  - état débitmètre
  - état des vannes 5 voies
  - état des compensateurs de brides de raccordement
  - bruit anormaux et vibrations

- Diagnostic de la pompe pour jus d'ensilage :
- état du câblage et du flotteur
  - état du corps de pompe

Diagnostic de la pompe dans puits à condensat :

Print date: 26. Nov. 2018 11:46

Save date: 26. Nov. 2018

Page 7 of 18

*Handwritten initials: P, CL*

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

- état du câblage
- état des capteurs de niveau
- état du système d'étanchéité gaz et des conduites de gaz

#### 4.2.5 Torchère

- Diagnostic de la torchère:
- vérification positionnement de la sonde
  - état du piézo-électrique
  - état ventilateur
  - état de l'armoire de contrôle local
  - test de bon fonctionnement du drainage

#### 4.2.6 Local technique

- Diagnostic local technique :
- état des portes et accès
  - état du système de ventilation
  - état du système d'alarme acoustique et lumineux

- Diagnostic réseau de chaleur :
- état vase d'expansion
  - état des conduites de chauffage
  - état des vannes de mélange
  - état des capteurs et sonde

- Diagnostic compresseur à air pour bâche de toit :
- vérification niveau d'huile
  - état des durites et conduites air comprimé

- Diagnostic armoire électrique :
- vérification de la chaîne des alarmes principales et de sécurité
  - test de bon fonctionnement des équipements de sécurité du site (torchère, pompe à condensat,...)
  - vérification zone de surchauffe de l'armoire (caméra thermique)
  - vérification des signaux des capteurs et sondes
  - vérification de l'état du câblage aux borniers, et resserrage le cas échéant
  - vérification de la présence des protections contre les rongeurs

#### 4.2.7 Équipement extérieur

- Diagnostic conduite et vannes :
- état de la peinture protection anti-UV
  - vérification de fonctionnement des vannes à guillotines
  - états des leviers et pièces mécaniques des vannes enterrées
  - état des compensateurs de brides de raccordement



Print date: 26. Nov. 2018 11:46

Save date: 26. Nov. 2018

Page 8 of 18

### 4.3 Maintenance Préventive de l'UEB

La Maintenance Préventive de l'UEB est effectuée deux (2) fois par an et consiste en la vérification des différents organes de fonctionnement et équipement de l'UEB. La Maintenance Préventive de l'UEB n'inclut aucune pièce de rechange, pièce d'usure, ou consommables, sauf explicitement mentionné.

#### 4.3.1 Ventilateur radial biogaz

- Maintenance récurrente 4 000 h :
- état général du ventilateur
  - vérification échauffement des roulements
  - vérification graissage
  - état courroie et alignement
  - bruits anormaux et vibration
  - vérification étanchéité

- Maintenance récurrente 8 000 h :
- resserrage boulonneries

- Komfort*
- Maintenance récurrente 16 000 h :
- changement roulements
  - changement bagues graphitées
  - changement bague support
  - changement bague feutrée
  - changement bague PS-Seal
  - changement entretoise
  - changement déflecteurs à graisse
  - changement des éléments élastomères
  - changement courroie
  - changement des moyeux et poulies

#### 4.3.2 Filtre en charbon actif pour désulfuration

- Maintenance récurrente 4 000 h :
- état général
  - état de l'isolation du filtre
  - vérification des capteurs
  - vérification étanchéité

- Komfort*
- Maintenance récurrente 8 000 h :
- changement du matériau filtrant
- Note :
- *matériau filtrant (charbon actif) et consommables à la charge du Client*

#### 4.3.3 Groupe froid

- Maintenance récurrente 4 000 h :
- état des lamelles
  - état du ventilateur
  - état général du groupe froid
  - vérification des paramètres de fonctionnement (température, pression)
  - vérification distribution hydraulique
  - vérification visuel circuit hydraulique

## Prestation de maintenance

Hitachi Zosen  
INOVA

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

- bruits anormaux et vibrations

Maintenance récurrente 8 000 h :

- nettoyage des lamelles
- vérification des borniers et connectiques

*Komfort*

Maintenance récurrente 8 000 h :

- visite annuelle par frigoriste certifié et habilité
- changement des filtres à particules sur le réseau de froid
- analyse du taux de glycol dans le fluide frigorigère
- nettoyage condenseur avec dégraissant non corrosif
- certificat de contrôle annuel d'étanchéité (obligatoire)

### 4.3.4 Container

Maintenance récurrente 4 000 h :

- état du container, recherche piquage rouille
- état des portes et accès
- état système lumineux
- vérification présence équipement lutte incendie

Maintenance récurrente 8 000 h :

- resserrage maillage équipotentiel
- vérification des convecteurs électriques, nettoyage le cas échéant
- état des tags des équipements, changement le cas échéant

Maintenance récurrente 8 000 h armoire électrique :

- vérification de la chaîne des alarmes principales et de sécurité
- vérification zone de surchauffe de l'armoire (caméra thermique)
- vérification des signaux capteurs et sondes
- vérification de l'état du câblage aux borniers, resserrage le cas échéant
- vérification de la présence de protection contre les rongeurs

*Komfort*

Maintenance récurrente 24 000 h :

- changement des roulements des ventilateurs d'air

### 4.3.5 Air comprimé

Maintenance récurrente 4 000 h :

- état des filtres pour air comprimé
- état des purges à air comprimé
- état boîte de distribution à air comprimé

*Komfort*

Maintenance récurrente 8 000 h :

- changement des filtres pour air comprimé, le cas échéant
- changement des cartouches de séchage, le cas échéant
- changement des pièces défectueuses du boîtier de distribution, le cas échéant

Print date: 26. Nov. 2018 11:46

Save date: 26. Nov. 2018

 CL

Page 10 of 18

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

#### 4.3.6 Séparateur eau-huile

- Maintenance récurrente 4 000 h :
- état du récipient à huile
  - état de l'eau après séparation
  - contrôle des niveaux
  - étanchéité du filtre

*Komfort* Maintenance récurrente 4 000 h :

- changement du filtre

*Komfort* Maintenance récurrente 8 000 h :

- nettoyage du filtre complet

#### 4.3.7 Filtres à coalescence

- Maintenance récurrente 4 000 h :
- contrôle de fonctionnement de la collecte des condensats
  - état des filtres
  - vérification des différentiels de pression
  - vérification étanchéité

*Komfort* Maintenance récurrente 8 000 h :

- changement des filtres
- nettoyage des enceintes des filtres

#### 4.3.8 Filtre charbon actif dans le container

- Maintenance récurrente 4 000 h :
- vérification pression différentielle
  - état du filtre et fonctionnement du filtre
  - vérification étanchéité

*Komfort* Maintenance récurrente 8 000 h :

- changement du matériau filtrant
- changement du joint plat
- nettoyage du filtre complet

#### 4.3.9 Membranes

- Maintenance récurrente 8 000 h :
- contrôle étanchéité de chaque module
  - contrôle étanchéité de chaque raccordement

#### 4.3.10 Chaudière électrique

- Maintenance récurrente 8 000 h :
- état de la chaudière
  - état des conduites de chaleurs

Print date: 26. Nov. 2018 11:46

Save date: 26. Nov. 2018



Page 11 of 18

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

- état des capteurs et transmetteurs
  - vérification des raccordements électriques
- Komfort*
- Maintenance récurrente 8 000 h :
  - visite d'entretien annuel
  - vérification pression et fuite sur circuit hydraulique
  - certificat d'entretien annuel (obligatoire)

#### 4.3.11 Conduites

- Maintenance récurrente 8 000 h :
- recherche fuite au niveau des brides raccordements et système sous pression

- Maintenance récurrente 16 000 h :
- état des brides de raccordements
- vérification des protections des conduites

#### 4.3.12 Vannes, électrovannes

- Maintenance récurrente 4 000 h :
- état des vannes
- vérification étanchéité

- Maintenance récurrente 8 000 h :
- vérification fonctionnement vanne
- étanchéité au niveau du solénoïde

- Komfort*
- Maintenance récurrente 8 000 h :
  - changement joint vanne, le cas échéant

#### 4.3.13 Vannes de régulation

- Maintenance récurrente 4 000 h :
- état des vannes
- vérification étanchéité

- Maintenance récurrente 8 000 h :
- vérification fonctionnement vanne
- nettoyage du système de régulation
- vérification du réglage du système pneumatique

- Komfort*
- Maintenance récurrente 8 000 h :
  - changement pièces d'usure, le cas échéant

#### 4.3.14 Analyseurs de gaz INCA

- Maintenance récurrente 4 000 h :

Print date: 26. Nov. 2018 11:46

Save date: 26. Nov. 2018

*CL*

Page 12 of 18

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

- état des cylindres de gaz de calibration
- nettoyage filtres
- calibration des analyseurs
- changement des capteurs électrochimiques, le cas échéant
- vérification des ventilateurs
- vérification du module Pelletier
- vérification fonctionnement de la pompe à condensat
- vérification fonctionnement pompe de prélèvement

Maintenance récurrente 8 000 h :

- vérification date de validité des cylindres de gaz de calibration
- changement des filtres gaz en entrée des analyseurs
- contrôle étanchéité réseau d'analyse
- changement tuyau de la pompe de prélèvement
- changement du ventilateur de refroidissement
- changement du collecteur de condensât

Maintenance récurrente 16 000 h :

- changement du système coupe flamme
- changement tuyau de la pompe de prélèvement

#### 4.3.15 Central gaz Extox

Maintenance récurrente 4 000 h :

- calibration Extox
- vérification fonctionnement des détecteurs

*Komfort*

Maintenance récurrente 8 000 h :

- changement des détecteurs de fumée défectueux, le cas échéant

*Komfort*

Maintenance récurrente 24 000 h :

- changement des détecteurs CO<sub>2</sub> et CH<sub>4</sub>

#### 4.3.16 Débitmètre biométhane

*Komfort*

Maintenance récurrente 16 000 h :

- vidange huile, huile incluse

### 4.4 Maintenance Préventive de système de production d'O<sub>2</sub>

La Maintenance Préventive du système de génération d'oxygène est basée sur le programme de maintenance recommandé par les fournisseurs, compresseur air et PSA de production d'O<sub>2</sub>. La Maintenance Préventive du système de génération d'oxygène inclus uniquement les pièces de rechange, les pièces d'usure, l'huile des vidanges planifiées et les consommables explicitement mentionnés ci-dessous. La Maintenance Préventive du système de génération d'oxygène est effectuée sur la même périodicité que la Maintenance Préventive de l'UEB.

Maintenance récurrente 4 000 h :

- changement filtre à air
- changement nattes filtrantes

Print date: 26. Nov. 2018 11:46

Save date: 26. Nov. 2018

Page 13 of 18

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

- changement filtre à huile
- changement cartouche séparatrice
- changement filtres à particule
- changement filtre à charbon actif
- changement cartouches séparatrice
- changement filtres à huile
- vidange huile
- recherche fuites d'air
- recherche fuite d'huile
- contrôle pression de service
- vérification qualité O<sub>2</sub>
- état moteur

Maintenance récurrente 8 000 h :

- changement joint de bouchon de remplissage
- changement jeu de flexible
- changement flexible air pilotage
- changement courroie
- changement kit vanne pression mini
- changement kit thermostat d'huile
- changement soupape de sécurité

Maintenance récurrente 16 000 h :

- vérification clapet d'aspiration, changement le cas échéant
- vérification électrovanne, changement le cas échéant

Maintenance récurrente 24 000 h :

- changement kit flexible huile
- changement kit roulement moteur

Maintenance récurrente 40 000 h :

- contacteur étoile/triangle

#### 4.5 Maintenance Préventive chaufferie

La Maintenance Préventive de la chaufferie est effectuée une (1) fois par an. La Maintenance Préventive de la chaudière n'inclut aucune pièce de rechange, pièce d'usure, ou consommables, sauf explicitement mentionné.

Diagnostic équipements chaufferie :

- fonctionnement des vannes
- état vase d'expansion
- état des pompes de circulation
- état des conduites de chauffage
- état des vannes de mélange
- état des capteurs et sonde
- test de fonctionnement des pompes
- mesure du pH du fluide caloporteur

Komfort

Diagnostic chaudière :

- diagnostic annuel d'entretien
- état corps de chauffe
- fuite circuit hydraulique

Print date: 26. Nov. 2018 11:46

Save date: 26. Nov. 2018

Page 14 of 18

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

- contrôle pression circuit hydraulique
- ramonage chaudière, le cas échéant
- réglage brûleur, le cas échéant
- analyses produits de combustion (obligation réglementaire)

#### 4.6 Maintenance Préventive compresseur principal

La Maintenance Préventive du compresseur principal est basée sur le programme de maintenance recommandé par le fournisseur. La Maintenance Préventive du compresseur inclus uniquement les pièces de rechange, les pièces d'usure, l'huile des vidanges planifiées et les consommables explicitement mentionnés ci-dessous. La Maintenance Préventive du compresseur est effectuée sur la même périodicité que la Maintenance Préventive de l'UEB.

La dernière Maintenance Préventive inclus dans un contrat de deux (2) ans est la maintenance 16 000 h

La dernière Maintenance Préventive inclus dans un contrat de cinq (5) ans est la maintenance 40 000 h

Compresseur type : Aerzen VMY156

Maintenance 500 h :

- vérification alignement bloc / moteur
- flaconnage et analyse d'huile
- resserrage des fixations du bloc

Note :

- échantillonnage effectuée par le Prestataire

Maintenance récurrente 2 000 h :

- flaconnage et analyse d'huile

Note :

- échantillonnage effectuée par le Prestataire

Maintenance récurrente 4 000 h :

- état du caisson
- resserrage des fixations du bloc
- recherche fuite d'huile au niveau du bloc
- recherche vibration du bloc
- nettoyage surface moteur
- recherche fuite au niveau échangeur à chaleur
- nettoyage ailettes échangeur à chaleur
- vérification vanne d'injection d'huile, changement joint le cas échéant
- vérification pompe à huile et circuit chauffant
- vérification accouplement pompe à huile
- vérification graissage moteur pompe circuit hydraulique
- contrôle pression de service
- resserrage borniers électrique

Maintenance récurrente 8 000 h :

- changement filtres à huile
- changement cartouches de séparation
- changement filtre à charbon actif
- changement du filtre d'admission
- recherche fuite au verre de regard
- vidange huile, huile incluse

Print date: 26. Nov. 2018 11:46

Save date: 26. Nov. 2018

Page 15 of 18

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

- changement fixation boulonnerie bloc, le cas échéant
- vérification alignement bloc / moteur
- vérification vanne de régulation de pression
- fonctionnement ventilateur air et nettoyage, le cas échéant
- nettoyage carter

Note :

- Si l'état général du compresseur n'est pas correct au début de la prestation du Prestataire, les frais de nettoyage sont facturés en sus au Client.

Maintenance récurrente 20 000 h – Révision Générale :

- changement standard bloc compression
- changement standard moteur
- vérification vanne thermostatique

Note :

- Le bloc compression et le moteur sont reconditionnés et mis à la disposition du Client à la fin de la durée du contrat.

#### 4.7 Maintenance Préventive compresseur HP

La Maintenance Préventive du compresseur HP est basée sur le programme de maintenance recommandé par le fournisseur. La Maintenance Préventive du compresseur HP inclut uniquement les pièces de rechange, les pièces d'usure, l'huile des vidanges planifiées et les consommables explicitement mentionnés ci-dessous. La Maintenance Préventive du compresseur est effectuée sur la même périodicité que la Maintenance Préventive de l'UEB.

La dernière Maintenance Préventive inclus dans un contrat de deux (2) ans est la maintenance 16 000 h

La dernière Maintenance Préventive inclus dans un contrat de cinq (5) ans est la maintenance 40 000 h

Compresseur type : Fornovogas S2A200-W-45

Maintenance 500 h :

- flaconnage et analyse d'huile
- resserrage des fixations du bloc

Note :

- échantillonnage effectué par le Prestataire

Maintenance récurrente 2 000 h :

- flaconnage et analyse d'huile

Note :

- échantillonnage effectué par le Prestataire

Maintenance récurrente 4 000 h :

- état du caisson
- recherche fuite d'huile au niveau du bloc
- recherche vibration du bloc
- nettoyage surface moteur
- vidange huile, huile incluse
- état vannes bloc de compression
- état éléments élastomères du bloc de compression
- resserrage borniers électrique

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

**Maintenance récurrente 8 000 h :**

- changement filtres à huile
- changement cartouches de séparation
- changement vannes bloc de compression
- changement élastomères bloc de compression
- changement garnitures d'étanchéité des pistons
- changement joints toriques divers
- resserrage des fixations du bloc
- vérification chambre piston
- vérification vanne de régulation de pression
- nettoyage carter

**Note :**

- Si l'état général du compresseur n'est pas correct au début de la prestation du Prestataire, les frais de nettoyage sont facturés en sus au Client.

**Maintenance récurrente 16 000 h :**

- changement pièces usure bielle
- état roulement bielle

**Maintenance récurrente 32 000 h – Révision Générale :**

- changement roulements principaux
- changement roulement bielle

## 4.8 Service Performance de l'UEB

### 4.8.1 Analyse des performances de l'UEB

Le Prestataire effectue une (1) fois par an une analyse des performances de l'UEB sur 24 h en continu. Le Prestataire préalablement à l'analyse des performances règle les paramètres d'opération de l'UEB. Ces réglages ne constituent pas un optimum de production. Le Prestataire met à disposition du Client suite à l'analyse des performances de l'UEB un rapport de performance.

Le Prestataire effectue une mesure sur 24 h en continu du taux de méthane dans le flux de gaz pauvre (off-gaz) à l'aide d'un analyseur de gaz FID.

**Note :**

- les équipements et consommables pour cette analyse sont inclus dans la prestation.

## 4.9 Service Qualité

### 4.9.1 Sauvegarde de la programmation de l'installation

Le Prestataire sauvegarde une (1) fois par an le programme des automates du control commande sur un média mobil ou en ligne, à la discrétion du Prestataire.

Print date: 26. Nov. 2018 11:46

Save date: 26. Nov. 2018



Page 17 of 18

Project: Fère-Champenoise

DocNo: 26206090\_1.0

#### 4.9.2 Maintient sécurité FortiGuard

*Komfort* Maintient durant la période du contrat de la mise à jour des protections lié au programme FortiGuard (Antivirus, Firewall, anti intrusion, protection WEB)

#### 4.9.3 Diagnostique de fonctionnement

*Komfort* Le Prestataire met à disposition du personnel technique, pour établir un diagnostic sur site dans le cas d'un dysfonctionnement ne pouvant être diagnostiqué ou résolu à distance. Les frais de déplacement et le temps de diagnostic sont pris en charge par le Prestataire.

Note :

- les pièces de rechange (hors garantie), pièces d'usure non incluses dans le Contrat, consommables et Remise en État sont à la charge du Client.

#### 4.9.4 Garantie de Disponibilité Technique

*Komfort 96* Le Prestataire garantie un niveau de Disponibilité Technique exprimée en pourcent représente le temps d'utilisation possible de l'Installation ou de fonctionnement de l'Installation par rapport à une période donnée.

Note :

- la Disponibilité Technique est calculée par rapport aux données relatives à l'UEB.  
- la Disponibilité Technique Garantie et les pénalités associées sont définies dans le Contrat.



## 25. PIECE JOINTE N°25 : ATTESTATIONS DE FORMATION



### Certificat de formation

Unité de méthanisation et d'épuration HZI

« Partie pratique simple »

**Alexis Déroche**

**Par le présent document nous attestons que la personne mentionnée a participé avec succès à une formation destinée aux exploitants d'installations HZI BioMethan**

**Aspects liés à la sécurité, commande de l'installation et technique**

- Manipulation de l'interface Homme-Machine de l'installation
- Conduite de l'installation en fonctionnement automatique
- Mise en sécurité de l'installation
- Gestion des alarmes principales
- Procédure de redémarrage de l'installation

**Hitachi Zosen  
INOVA**

Formateur HZI BioMethan : Mark Bindel

Le DATE à LOCATION : 01.08.2019 Fère-Champenoise

Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH

Ludwig-Elsbett-Straße 1 · D-27404 Zeven · Tel: +49 (0) 42 81 / 98 76 -0 · info@hz-inova.com · www.hzi-biomethan.com



## Certificat de formation

«Unité de méthanisation et d'épuration HZI-  
Bases théoriques»

**Arnaud Bourgain**

Par le présent document nous attestons que la personne mentionnée a participé avec succès à une formation destinée aux exploitants d'unité de méthanisation HZI BioMethan

### Bases du processus de fermentation

- Propriétés des substrats
- Conduite du processus et surveillance de la stabilité du processus

### Technologie des processus

- Commande de l'installation
  - Mode de fonctionnement et conduite de l'installation de biogaz\*
- \*Apport de matériaux solides, pompe à substrat, agitateurs, soupape de sur et souspression, regards à condensats
- Mise en service d'une unité de méthanisation

### Aspects liés à la sécurité

- Sûreté de fonctionnement des unités de méthanisation de HZI BioMethan
  - Zones exposées à des risques d'explosion
- Opérations de contrôle et de maintenance / intervalles de maintenance

Formateur HZI BioMethan: Mark Bindel

Le 01.08.2018 à Fère-Champenoise

**Hitachi Zosen**  
**INOVA**

Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH

Ludwig-Elsbett-Straße 1 · D-27404 Zeven · Tel: +49 (0) 42 81 / 98 76 -0 · info@hz-inova.com · www.hzi-biomethan.com



## Certificat de formation

«Unité de méthanisation et d'épuration HZI-  
Partie pratique»

**Arnaud Bourgain**

Par le présent document nous attestons que la personne mentionnée a participé avec succès à une formation destinée aux exploitants d'installations de biogaz de HZI BioMethan

### Aspects liés à la sécurité, commande de l'installation et technique de l'installation

- Manipulation et commande de l'installation
- Présentation des divers composants et détails de l'unité
- Mise en évidence des zones EX et des zones de protection
- Obligations de contrôles réguliers / Intervalles de maintenance

Formateur HZI BioMethan: Mark Bindel

Le 08.08 – 25.10.2018 à Fère-Champenoise *Mark Bindel*

**Hitachi Zosen  
INOVA**

Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH

Ludwig-Elsbett-Straße 1 · D-27404 Zeven · Tel: +49 (0) 42 81 / 98 76 -0 · info@hz-inova.com · www.hzi-biomethan.com



# Certificat de formation

Unité de méthanisation et d'épuration HZI

« Partie pratique simple »

**Jean Michel Maigret**

**Par le présent document nous attestons que la personne mentionnée  
a participé avec succès à une formation destinée aux exploitants  
d'installations HZI BioMethan**

**Aspects liés à la sécurité, commande de l'installation et technique**

- Manipulation de l'interface Homme-Machine de l'installation
- Conduite de l'installation en fonctionnement automatique
- Mise en sécurité de l'installation
- Gestion des alarmes principales
- Procédure de redémarrage de l'installation

**Hitachi Zosen  
INOVA**

Formateur HZI BioMethan : Mark Bindel

Le DATE à LOCATION : 01.08.2019 Fère-Champenoise

Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH

Ludwig-Elsbett-Straße 1 · D-27404 Zeven · Tel: +49 (0) 42 81 / 98 76 -0 · info@hz-inova.com · www.hzi-biomethan.com



## **Certificat de formation**

**Unité de méthanisation et d'épuration HZI**

**« Partie pratique simple »**

**Pascal Chaubriat**

**Par le présent document nous attestons que la personne mentionnée  
a participé avec succès à une formation destinée aux exploitants  
d'installations HZI BioMethan**

**Aspects liés à la sécurité, commande de l'installation et technique**

- Manipulation de l'interface Homme-Machine de l'installation
- Conduite de l'installation en fonctionnement automatique
- Mise en sécurité de l'installation
- Gestion des alarmes principales
- Procédure de redémarrage de l'installation

**Hitachi Zosen  
INOVA**

Formateur HZI BioMethan : Mark Bindel

Le DATE à LOCATION : 01.08.2019 Fère-Champenoise

Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH

Ludwig-Elsbett-Straße 1 · D-27404 Zeven · Tel: +49 (0) 42 81 / 98 76 -0 · info@hz-inova.com · www.hzi-biomethan.com



# Certificat de formation

Unité de méthanisation et d'épuration HZI

« Bases théoriques »

**Stéphane Roy**

Par le présent document nous attestons que la personne mentionnée a participé avec succès à une formation destinée aux exploitants d'installations HZI BioMethan

#### Processus de fermentation biologique

- Propriétés des substrats et intrants organiques
- Conduite du processus et surveillance de la stabilité du processus biologique

#### Aspects techniques et conduite de l'installation

- Contrôle commande de l'installation et interface Homme-Machine
- Explication des documents techniques et schémas des procédés
- Mode de fonctionnement et conduite de l'installation de biogaz\*

\*Apport de matériaux solides, pompe à substrat, agitateurs, soupape de sécurité de pression, regards à condensats

- Procédure de redémarrage de l'installation

#### Aspects liés à la sécurité

- Sûreté de fonctionnement des équipements
- Mise en sécurité de l'installation
- Zones exposées à des risques d'explosion (zones EX)
- Opérations de contrôles réguliers, entretien et intervalles de maintenance
- Gestion des alarmes

**Hitachi Zosen**  
**INOVA**

Formateur HZI BioMethan : Mark Bindel

Le DATE à LOCATION : 01.08.2019 Fère-Champenoise

Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH

Ludwig-Elsbett-Straße 1 · D-27404 Zeven · Tel: +49 (0) 42 81 / 98 76 -0 · info@hz-inova.com · www.hzi-biomethan.com



## Certificat de formation

Unité de méthanisation et d'épuration HZI

« Partie pratique »

**Stéphane Roy**

**Par le présent document nous attestons que la personne mentionnée  
a participé avec succès à une formation destinée aux exploitants  
d'installations HZI BioMethan**

### Aspects liés à la sécurité, commande de l'installation et technique

- Manipulation de l'interface Homme-Machine de l'installation
- Présentation des divers équipements constituant l'installation
- Conduite de l'installation en fonctionnement automatique et manuel
- Mise en évidence des zones EX et des zones de protection
- Mise en évidence des risques aux personnes
- Mise en pratique des contrôles réguliers, entretien et intervalles de maintenance
- Mise en sécurité de l'installation
- Gestion des alarmes principales et secondaires
- Procédure de redémarrage de l'installation

**Hitachi Zosen**  
**INOVA**

Formateur HZI BioMethan : Mark Bindel

Le DATE à LOCATION : 01.08.2019 Fère-Champenoise

Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH

Ludwig-Elsbett-Straße 1 · D-27404 Zeven · Tel: +49 (0) 42 81 / 98 76 -0 · info@hz-inova.com · www.hzi-biomethan.com



# Certificat de formation

Unité de méthanisation et d'épuration HZI

« Partie pratique simple »

**Xavier Roy**

Par le présent document nous attestons que la personne mentionnée  
a participé avec succès à une formation destinée aux exploitants  
d'installations HZI BioMethan

**Aspects liés à la sécurité, commande de l'installation et technique**

- Manipulation de l'interface Homme-Machine de l'installation
- Conduite de l'installation en fonctionnement automatique
- Mise en sécurité de l'installation
- Gestion des alarmes principales
- Procédure de redémarrage de l'installation

**Hitachi Zosen**  
**INOVA**

Formateur HZI BioMethan : Mark Bindel

Le DATE à LOCATION : 01.08.2019 Fère-Champenoise

Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH

Ludwig-Elsbett-Straße 1 · D-27404 Zeven · Tel: +49 (0) 42 81 / 98 76 -0 · info@hz-inova.com · www.hzi-biomethan.com

# 26. PIECE JOINTE N°26 : NOTICE D'UTILISATION POUR UNE UNITE DE METHANISATION - CONSIGNES SPECIFIQUE ARRET / DEMARRAGE / REDEMARRAGE



## Notice d'utilisation pour une Unité de méthanisation



**SARL de la Monte Blanche  
Ferme de la Croix Blanche  
51230 Fère-Champenoise**

Projet n° P130000027

## Sommaire

1	Notice d'utilisation pour une unité de méthanisation avec toit à bâches flottantes.....	3
1.1	Mise en œuvre conforme aux prescriptions .....	3
1.2	Liste des abréviations .....	4
2	Caractéristiques techniques.....	5
3	Indications générales.....	6
3.1	Qualification du personnel .....	6
4	Consignes de sécurité .....	8
4.1	Consignes de sécurité générales.....	8
4.2	Instructions de sécurité spécifiques .....	10
5	Modes de fonctionnement.....	17
5.1	Mise en service / Remise en service de l'unité de méthanisation avec toit à bâches flottantes et réservoir de gaz intégré.....	17
5.2	Fonctionnement d'une unité de méthanisation en exploitation normale .....	19
5.3	Conduite en cas de dérangement de l'unité de méthanisation .....	22

## 1 Notice d'utilisation pour une unité de méthanisation avec toit à bâches flottantes

### 1.1 Mise en œuvre conforme aux prescriptions

L'unité de méthanisation de Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH est exclusivement destinée au **traitement d'engrais économiques et de ressources renouvelables** (plantes énergétiques) par un procédé technique biologique. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et doit être auparavant convenue avec nous en notre qualité de constructeur. Le constructeur n'est pas responsable des dommages qui en résultent, seul l'utilisateur en supporte le risque. L'utilisation conforme inclut également le respect des instructions de service, de maintenance et d'entretien prescrites par le constructeur.

La déclaration de conformité perd sa validité au sens des directives européennes en cas d'une modification de l'installation ou de son utilisation qui n'auraient pas été convenues avec nous.

Postes de travail fixes : aucun

Les droits d'auteur se rapportant à ce document et à toutes les illustrations confiées personnellement au destinataire, restent à tout moment la propriété de Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH. Sans autorisation écrite, leur reproduction est interdite.

© Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH

1.2 Liste des abréviations

N° :	abrévia- tion	Signification
01	ACC	Automatic Cut Control (dispositif automatique de précontrainte)
02	AIP	portail d'information sur les alarmes
03	TA	tableau d'arrêt
04	UEBM	unité d'épuration du biogaz - membrane
05	UIB	unité d'injection du biogaz
06	DRS	système d'élimination des fragments
07	DPA	document de protection antidéflagrante
08	PZP	plan des zones de protection Ex
09	EO	erreur ouverture (vanne ouvre en cas de dérangement)
10	TFA	tableau de fonctionnement des alarmes
11	AMS	alimentation en matières solides
12	EF	erreur fermeture (vanne ferme en cas de dérangement)
13	CIVE	ensilage plantes entières - céréales
14	VEPM	vase d'expansion à la pression à membrane
15	NO	position normale OUVERTE (vanne)
16	RR	ressources renouvelables
17	PD	post-digesteur
18	ACS	alimentation en courant de secours
18	NF	position normale FERMETEE (vanne)
20	PM	PreMix
21	AVP	adsorption par variation de pression
22	T&I	graphe de fluence des tuyauteries et instruments
23	% vol	pourcentage de volume

Tableau 1-1: Liste des abréviations

2 Caractéristiques techniques

L'unité de méthanisation est conçue pour une utilisation en plein air dans des conditions climatiques habituelles de l'Europe centrale (-12°C à +40°C).

volume de fermentation :	4000 m <sup>3</sup>
production de biogaz pour l'épuration :	500 Nm <sup>3</sup> /h biogaz brut
puissance installée :	73 kW
température d'admission du biogaz :	40°C
température de sortie du biogaz :	10°C
pression de service du biogaz :	3,5 mbars
températures ambiantes admissibles :	-20°C – 40°C
niveau de pression acoustique :	60 dB(A) à une distance de 10 m
durée de fonctionnement par an :	8322 h/a (95%)

### 3 Indications générales

#### 3.1 Qualification du personnel



Les travaux sur l'installation ne doivent être exécutés que par des personnes qualifiées, formées et informées.

##### **Personnel spécialisé et formé :**

personne informée par un technicien qualifié des tâches qui lui sont confiées et des risques éventuels encourus en cas de comportement inadéquat, elle est, si nécessaire, formée et connaît les dispositifs et mesures de sécurité indispensables.

##### **Personnel qualifié :**

personne qui, en raison d'une formation spécialisée, de compétences et d'expériences et d'une connaissance des normes correspondantes, est en mesure d'évaluer les tâches qui lui sont confiées ainsi que les risques éventuels qui les accompagnent.

##### **Personnel qualifié par la société Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH :**

Ne sont autorisées à travailler sur l'unité de méthanisation que les personnes qui

- ont été formées et instruites sur l'installation par le personnel technique et d'entretien de la société Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH et ont ainsi une bonne connaissance de la technique et des risques correspondants.
- ont plus de 18 ans et
- qui, sur le plan physique et intellectuel, sont en mesure d'accomplir ces tâches.

A l'extérieur de la République fédérale d'Allemagne les dispositions relatives à la prévention des accidents du travail, les règlements de sécurité et les lois de protection de la jeunesse du pays concerné s'appliquent.

#### Instructions d'utilisation



Les instructions d'utilisation ci-jointes servent à la société Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH de documents internes, de la réalisation à la mise en service de l'unité de méthanisation, ainsi que pour les travaux de réparation et de maintenance. Ces instructions d'utilisation doivent être vérifiées avec soin et agréées par l'exploitant en personne en vue de leur utilisation interne.

Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH décline toute responsabilité juridique pour ces instructions en dehors de leur utilisation par ses soins.

## 4 Consignes de sécurité

### 4.1 Consignes de sécurité générales

Toutes les exigences de sécurité quelles soient légales, administratives, internes à l'entreprise doivent être toujours respectées lors du fonctionnement normal, de la maintenance, de la mise en service, de réparations ou de dérangements. Doivent également être respectées les prescriptions adéquates de prévention des accidents du travail ainsi que les autres réglementations techniques de sécurité et de médecine du travail généralement admises. Il relève du devoir de diligence de l'exploitant de prévoir des mesures à cet effet et d'en contrôler l'exécution.



Outre les consignes de sécurité afférentes à l'unité de méthanisation et celles afférentes aux principaux composants contenus dans le volume de fourniture, les consignes de sécurité suivantes s'appliquent aussi :

#### Généralités



- avant d'effectuer des travaux sur l'unité de méthanisation ou de la mettre en service, le **personnel de conduite** doit avoir lu et compris les différentes notices d'installation, de mise en service et d'utilisation fournies par le constructeur.
- le guide d'utilisation doit être disponible sur l'installation, complet et parfaitement lisible.
- le non-respect de ces instructions peut entraîner de graves blessures ou des dommages des équipements.
- l'ordre de présentation des risques adopté dans la suite ne reflète pas le potentiel de gravité du risque mais constitue uniquement un répertoire dépourvu de toute pondération.
- ce guide d'utilisation décrit une manipulation conforme des équipements et le fonctionnement de l'unité de méthanisation. Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH décline toute responsabilité pour les blessures et les dommages résultant d'une utilisation non conforme des équipements et des composants de l'installation.

- les panneaux de consignes de sécurité et d'avertissements apposés sur l'unité de méthanisation, les machines et les composants ne doivent pas être retirés et doivent être lisibles.
- si le projet exige des exigences de sécurité supplémentaires (consignes de sécurité locales par ex. ou règles de sécurité spécifiques à l'unité de méthanisation), c'est toujours la mesure de sécurité la plus rigoureuse qui doit être appliquée afin de garantir à l'utilisateur la sécurité maximale !
- le bon fonctionnement ne peut être garanti que si pour tous les travaux de remplacement de pièces on utilise exclusivement des pièces d'origine.
- la conduite de l'unité de méthanisation par des personnes non autorisées peut constituer un danger pour les personnes et les matériels.
- Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH décline toute responsabilité pour des pannes d'équipements dues au non-respect des consignes contenues dans le présent document.



#### Conséquences et dangers dus au non-respect des consignes de la notice

Le non-respect des consignes contenues dans la présente notice d'utilisation entraîne la perte des droits à garantie et à dommages intérêts.

Ce non-respect peut, par exemple, entraîner les risques suivants :

- des dangers pour les personnes dus à des effets électriques, thermiques, mécaniques et chimiques ainsi qu'à des explosions.
- la défaillance de fonctions importantes du produit
- la défaillance de méthodes prescrites pour la maintenance et l'entretien

#### Port de l'équipement de protection individuel



- L'équipement de protection individuel (casque, gants de sécurité, vêtement de protection) doit être porté lors de l'installation, du montage, du démontage et de l'inspection des composants de l'unité de méthanisation. Il convient, en outre, de porter des gants et des lunettes de protection pour l'exécution de certaines tâches.



### 4.2 Instructions de sécurité spécifiques

Les instructions de sécurité énoncées ci-après s'appliquent aux tâches suivantes :

- fonctionnement normal,
- mise en service, remise en service
- maintenance, entretien, réparation et
- dérangement

et ne sont donc pas reprises pour chaque opération.

#### Transport et levage de charges



- Il incombe au client ou à l'entreprise responsable de l'unité de méthanisation d'assurer que toute personne participant à l'installation de la présente unité obéisse à toutes les consignes de sécurité et d'installation ainsi qu'aux lois et réglementations locales.
- Pour le levage et le montage de composants de l'unité, il convient de respecter les consignes de la "Notice de transport et d'installation" fournie par le constructeur.
- Utilisez les engins de levage homologués présentant une charge certifiée.
- Ne travaillez pas sous des charges en suspension.
- Les composants doivent être levés à l'aide des points d'accrochage indiqués.
- Avant le levage assurez-vous que les appareils / réservoirs sont vides.

#### Bruit



- Sur les parties de l'unité de méthanisation présentant ce panneau le port d'un protecteur auditif est obligatoire.

#### Système de commande



- Les modules de l'installation sont équipés de commandes automatiques et doivent être utilisés par un personnel formé à cet effet. Ils sont commandés par un régulateur de processus et modifient les modes de fonctionnement sans ordres de commande (groupes à démarrage automatique).
- C'est pourquoi il faut :
  - vous tenir en dehors de la zone de danger
  - considérer l'ensemble des équipements électriques comme étant sous tension
- ne jamais ignorer une alarme, trouver l'événement qui l'a déclenchée et éliminer le dérangement avant de réinitialiser l'alarme.

#### Zone exposée à des risques d'explosion



- Les travaux de nettoyage, de maintenance et de réparation doivent être exécutés dans une atmosphère non explosive uniquement.
- Pour des raisons de sécurité ne doivent être utilisés, lors de travaux dans des zones exposées à des risques d'explosion, que des outils constitués de matériaux non combustibles. Veillez à n'utiliser des outils produisant des étincelles que dans des zones non exposées à des risques d'explosion.
- Lors de travaux dans un environnement présentant des dangers potentiels, des panneaux d'avertissement et de signalisation doivent être utilisés pour identifier la zone Ex.
- Tous les travaux doivent être interrompus en cas d'alarme émise par un capteur.
- Il est impératif d'appliquer toutes les règles générales de sécurité des zones Ex pour tous les types de protection Ex, par ex. les machines doivent être mises hors tension et protégées contre toute remise sous tension intempestive.
- Utiliser impérativement un détecteur de gaz mobile homologué pour toute intervention dans une zone exposée à des risques d'explosion.

Dangers électrotechniques



- Toutes les prestations exécutées doivent être conformes aux règles de l'art en vigueur ainsi qu'aux directives VDE et normes EN. Seul un personnel habilité est autorisé à effectuer les travaux d'installation électrique.
- Assurez-vous de la mise hors tension de l'alimentation électrique avant de procéder à l'installation, à l'inspection, au montage ou démontage.
- En cas de travaux sur des entraînements électriques, par ex. pompes et agitateurs etc. veillez à mettre ces entraînements hors tension (retirer les fusibles de l'armoire électrique). Accrocher en outre un panneau "Ne pas mettre sous tension" sur l'armoire électrique.



- Observez les réglementations locales relatives à l'installation électrique et à la mise à la terre.
- Ne travaillez jamais sur des appareils électriques s'ils sont sous tension.
- Avant la mise en service, il convient de vérifier si toutes les connexions sont correctement mises à la terre (raccordées à la mise à la terre de l'unité de méthanisation) et isolées conformément aux prescriptions locales.
- Une tension dangereuse peut être présente sur des bornes libres de potentiel de l'armoire électrique malgré la mise hors tension du commutateur principal.
- L'autocollant suivant doit être apposé sur chaque armoire électrique



Illustration 4-1 : Les 5 règles de sécurité

Travaux sur l'unité de méthanisation au cours du fonctionnement, du nettoyage, de la maintenance, d'un dérangement et de la réparation



- Avant de procéder aux travaux de nettoyage, de maintenance et de réparation, tous les entraînements électriques doivent être arrêtés c.-à-d. séparés du réseau électrique par des disjoncteurs de moteur et des fusibles et protégés contre une remise sous tension intempestive.
- Les dispositifs de protection, portes et autres pièces à monter ne doivent pas être ouverts ou démontés sur les moteurs en marche.
- Lors des travaux de maintenance, il existe un risque important de blessures en raison de pièces tournantes, ne jamais intervenir sur des parties de l'installation en rotation.
- Pour les travaux de maintenance, de réparation et d'entretien se déroulant dans les zones Ex, respecter les directives en vigueur et les notices d'utilisation des constructeurs.

Purge d'air et d'eau



- Les fluides ou les gaz peuvent s'échapper de fentes d'aération, de réservoirs, de systèmes d'épuration et d'autres ouvertures. Installez les vannes d'écoulement / évènements de telle manière que les personnes ou l'environnement ne puissent subir de dommages.
- Assurez-vous que les raccords ne sont pas obstrués et que le condensat peut s'écouler.

### Fosses et puits :



- Attention : avant de descendre dans une fosse ou dans un puits, assurez une aération suffisante afin de prévenir le risque d'asphyxie dû à une atmosphère contenant du CO<sub>2</sub> ou du biogaz ! Un appareil de protection respiratoire autonome doit être impérativement utilisé.



- La personne intervenant dans la fosse ou le puits doit toujours être assurée à l'aide d'un hamais antichute et surveillée par au moins une seconde personne se tenant à l'extérieur de la zone potentiellement exposée au gaz.

- Les fosses et puits ouverts doivent être sécurisés contre les chutes.



### Local technique



- Une protection auditive doit être portée dans le local technique.
- L'accès du local technique doit être interdit aux personnes non autorisées et être sécurisé de manière adéquate.



- Les locaux de l'entreprise ne doivent pas être utilisés comme aire de stockage.



### Toit du local technique et estrades de travail ou estrades auxiliaires :



- La charge admissible du toit au-dessus du local technique est au maximum de 500 kg. Les estrades auxiliaires et de travail doivent au maximum être exposées à une charge de 220 kg.

- Sur le toit du local technique il faut tenir compte de la protection contre les explosions. Fumer, exécuter des travaux exigeant une flamme ouverte etc., mais aussi l'utilisation d'un téléphone mobile sont ici, en l'absence d'autres mesures, interdits ! D'autres indications sur ce point se trouvent dans le **document de protection contre les explosions**.



### Réservoir de gaz à bâches flottantes / Agitateurs



- Une installation de biogaz représente une source de risques susceptible de générer des dangers d'explosion, d'incendie et des risques électriques ainsi que des risques de brûlures dus à des surfaces brûlantes !
- Dans la zone du dispositif de maintien de la pression minimale, il convient de prendre des mesures contre la formation d'étincelles ainsi que d'appliquer l'interdiction de fumer et d'allumer des feux ouverts.
- Dans la zone du réservoir de gaz à bâches flottantes, il convient de prendre des mesures contre la formation d'étincelles ainsi que d'appliquer l'interdiction de fumer et d'allumer des feux ouverts.
- Dans la zone du réglage de l'agitateur, il convient de prendre des mesures contre la formation d'étincelles ainsi que d'appliquer l'interdiction de fumer et d'allumer des feux ouverts.

### Site de l'entreprise

Risque d'accident  
Jeux et escalade interdits

- Les jeux et la pratique de l'escalade sont interdits sur l'ensemble du site de l'entreprise !
- Il est conseillé d'utiliser un détecteur de gaz mobile (biogaz, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S).

## Notice d'utilisation

### Températures élevées



- Les appareils présentant des surfaces très chaudes ou conduisant des fluides de processus brûlants peuvent causer de graves brûlures en cas de contact. Soyez prudents lors de travaux à proximité de conduites, vannes et appareils très chaud.
- Portez toujours des dispositifs de protection appropriés (par ex. gants isolés) lorsque vous travaillez sur les tuyauteries.
- Les zones de l'unité de méthanisation correspondantes doivent porter le panneau d'avertissement suivant.

### Produits chimiques et graisses (cf. les fiches de sécurité)



- Porter des vêtements de protection, une protection optique, des lunettes de protection et des gants quand il existe un risque de contact avec des produits chimiques. Éviter le contact avec les yeux et la peau.
- Avant leur élimination nettoyer les récipients ayant contenu des produits chimiques.
- En cas d'ingestion de produits chimiques, rincez-vous immédiatement la bouche et buvez beaucoup d'eau. Consulter un médecin.
- Si vos vêtements sont contaminés par des produits chimiques, les retirer et les rincer à l'eau.
- Si des produits chimiques ont été renversés sur le sol, rincer celui-ci à l'eau et résorber les produits chimiques restants en utilisant du sable. Nettoyez l'emplacement immédiatement après.
- Les produits chimiques sont dangereux, lire attentivement les fiches techniques avant leur utilisation.

### Produits caustiques



- Les produits de nettoyage, les lessives alcalines et les acides doivent être, de manière générale, utilisés avec grande précaution et toujours appliqués selon les consignes spécifiques pour chaque produit.
- Portez l'équipement de protection individuel approprié lorsque vous utilisez des produits caustiques.
- Respectez les réglementations de sécurité locales et internationales.

Hitachi Zosen  
INOVA

P13000027  
Page 16 / 25

## UM Fère-Champenoise

## 5 Modes de fonctionnement

### 5.1 Mise en service / Remise en service de l'unité de méthanisation avec toit à bâches flottantes et réservoir de gaz intégré

**(La première mise en service de l'unité doit être exclusivement exécutée par des techniciens de Hitachi Zosen Inova -BioMethan !)**

La mise en service / remise en service de l'unité de méthanisation sont considérées comme des utilisations non conformes.

#### Trémie d'alimentation solide



- Dans la zone de l'alimentation en matières solides peuvent se présenter des risques dus à l'énergie électrique et hydraulique. Consulter les informations d'utilisation spéciales pour ces composants.

1. Lors de la mise en service / remise en service, les substrats solides doivent être introduits conformément aux exigences biologiques du fonctionnement.
2. Les substrats solides sont alimentés à l'aide d'un chargeur à roues
3. Ne pas introduire dans la trémie d'alimentation solide de corps étrangers tels que pierres, cadavres d'animaux, métaux, branchages ou autres.
4. Tous les entraînements électriques doivent être hors tension lors du remplissage du conteneur de matières solides.
5. Des dispositifs de sécurité appropriés doivent empêcher que les entraînements soient sous tension au cours du remplissage.

#### Conteneurs de substrats

En raison de la longue durée des phases de mise en service, l'intérieur des digesteurs et l'intérieur des composants de transport du gaz reliés à ces équipements doivent, pendant ces phases, être temporairement considérés comme une **zone de protection Ex 0**.



#### ATTENTION

La première mise en service des cuves ne doit être effectuée par un technicien spécialisé qu'après la réception de l'unité de méthanisation !

1. Avant le premier remplissage / la remise en service des digesteurs, il doit être procédé à un contrôle d'étanchéité aux gaz à l'aide d'un spray de détection des fuites ou d'une machine à brouillard. Générer alors, à l'aide d'une soufflante, une surpression du gaz d'au moins 4mbars.
2. La cuve ne doit être remplie qu'après élimination d'éventuelles fuites de gaz.
3. La réserve d'eau du puits collecteur de condensat doit être suffisamment remplie afin de prévenir tout échappement incontrôlé de gaz.

Hitachi Zosen  
INOVA

P13000027  
Page 17 / 25

- La cuve est, en un temps bref, remplie aux 3/4 de substrat de fermentation jusqu'à ce que toutes les entrées et sorties (obturateurs de liquides) soient obturées par du substrat. Il faut assurer que le gaz éventuellement produit ne s'échappe pas de manière incontrôlée par un ajutoir qui n'a pas encore été mis en service.
- La cuve est uniquement en contact avec l'atmosphère par les réserves vides de liquide de blocage de la sécurité à maximum/minimum de pression.
- Chauffage du substrat
- Lors de la mise en service d'une unité de méthanisation à plusieurs cuves, il convient de veiller à ce que le gaz produit ne puisse pas s'écouler par une cuve en cours de construction et que les surverses de substrats soient bien en dessous du niveau de remplissage. Un tiroir plan à double bras est souvent installé dans le trop-plein du postdigesteur vers le dépôt de digestat. Celui-ci est exclusivement prévu pour le blocage du substrat. Si, dans le post-digesteur, la position des surverses de substrat en dessous du niveau de remplissage ne peut être assurée, il n'y a pas d'étanchéité au gaz se trouvant au-dessus du tiroir plan à double bras.
- L'installation ne doit pas continuer à être alimentée pendant le réchauffement. Lors du démarrage, la cuve n'est pas encore complètement remplie de substrat et de biogaz. L'air encore contenu dans la cuve doit d'abord être chassé par le biogaz produit. Le premier gaz qui sort de la cuve est pour l'essentiel un mélange de biogaz et d'air, principalement composé d'air. La plus grande précaution est de mise lorsque du gaz s'échappe.



### **DANGER !**

**Risque d'explosion accru ! Le feu et la formation d'étincelles doivent être absolument évités !**

- Le processus de fermentation qui s'engage produit des gaz qui s'échappent à l'air libre par la réserve d'eau (sécurité à maximum de pression de gaz).
- Ce n'est que lorsque le mélange gazeux contenu dans la cuve se situe en dehors de la zone explosive que la sécurité à maximum et à minimum de pression avec liquide de blocage peut être fermée, le biogaz récupéré et acheminé vers l'UEBM.
- A l'aide d'appareils de mesure de CO<sub>2</sub> ou de méthane, qui peuvent, le cas échéant, être empruntés, il est possible de déterminer la plage non explosive du mélange gazeux.
- Les agitateurs ou pompes à moteur immergé ne doivent être utilisés qu'en immersion.

### 5.2 Fonctionnement d'une unité de méthanisation en exploitation normale

**Indépendamment de la présente notice d'utilisation, les instructions de fonctionnement des constructeurs des différents composants doivent être observées.**

**L'exploitation normale de l'unité de méthanisation consiste en un fonctionnement conforme.**

#### Secteur d'admission :

- Lors de la livraison, effectuer un contrôle visuel du substrat et éliminer les corps étrangers
- Recouvrir les substrats stockés en plein air.
- Disposer la zone de prélèvement du substrat de manière à ce que le vent dominant éloigne poussières et gaz de l'opérateur.
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone de prélèvement.

#### Trémie d'alimentation solide :



- La zone autour de la trémie d'alimentation solide peut présenter des risques dus à l'énergie électrique et hydraulique. Consulter les informations d'utilisation spéciales pour ces composants.
- Lors du fonctionnement normal les substrats solides doivent être régulièrement chargés dans le conteneur de matières solides conformément aux exigences biologiques d'exploitation.
- Les substrats solides sont alimentés à l'aide d'un chargeur à roues
- Ne pas introduire dans le conteneur de substrats solides de corps étrangers tels que pierres, cadavres d'animaux, métaux, branchages ou autres.
- Tous les entraînements électriques doivent être hors tension lors du remplissage du conteneur de matières solides.
- Des dispositifs de sécurité appropriés doivent empêcher que les entraînements soient mis sous tension au cours du remplissage.
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone

### Digesteur / Post-digesteur / Cuve de substrats / Réservoir de gaz :

- Alimentation régulière au moins une fois par jour.
- Surveiller la température de fermentation (étalonner régulièrement le thermomètre)
- Sélectionner les intervalles d'agitation de manière à prévenir la formation de croûtes et de couches de sédimentation.
- Veiller aux fluctuations de pression lors du remplissage et de la vidange.
- Vérifier chaque jour les niveaux de remplissage et la concentration d'antigel dans les cloches immergées des sécurités à maximum/minimum de pression et dans les séparateurs de condensat.
- Vérifier chaque jour l'absence d'impuretés dans les sécurités à maximum/minimum de pression. Si nécessaire, nettoyer les cloches immergées par un rinçage intensif à l'eau.
- Contrôler l'absence de dommages sur les lignes électriques.
- L'alimentation en oxygène ne doit pas dépasser 0,5 % vol. lors de la désulfuration biologique.
- Procéder à des contrôles d'étanchéité réguliers
- Surveillance de la surpression du gaz opérationnelle à l'aide d'un pressostat à minimum de gaz.
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

### Circuits de tuyauteries de gaz

- Etablir un équilibre entre le prélèvement et la production de gaz afin de prévenir l'introduction d'oxygène ou les fuites de gaz dans les circuits de conduites.
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

### Compresseur de gaz (torchère)

- Surveillance de la pression minimale de gaz
- Surveillance de la flamme par un brûleur à commande automatique
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

### Chauffage :

- Vérification des dispositifs de sécurité.
- Contrôler l'absence de dommages sur les lignes électriques.
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

### Local technique :

- Vérifier régulièrement les dispositifs de sécurité
- Assurer l'aération et la mise à l'air libre
- Contrôler l'étanchéité sur le moteur et les conduites.
- Contrôler l'absence de dommages sur les lignes électriques.
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

### Conduites de substrat, vannes d'arrêt et soupapes :

- Actionner régulièrement vannes et soupapes afin de vérifier leur bon fonctionnement.
- Sur toutes les arrivées et départs assurer que l'écoulement du lisier/substrat prescrit par le processus technique soit respecté.
- Ne jamais laisser les substrats s'écouler sans surveillance (danger de débordement, surpression/dépression non autorisée dans le digesteur) !
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

### Pompes et agitateurs :

- Les agitateurs ou pompes à moteur immergé ne doivent être utilisés qu'en immersion.
- Les agitateurs à moteur immergé doivent être utilisés sous la surface du liquide à une profondeur garantissant en permanence une rotation régulière et douce.
- De fortes vibrations entraînent, à brève échéance, des dommages de l'agitateur à moteur immergé et du mât.
- Hitachi Zosen Inova -BioMethan GmbH décline toute responsabilité et toute garantie pour les dommages causés par ces vibrations de l'agitateur et du mât.

### Fosses et puits :

- CF. CHAPITRE 4.2
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

### 5.3 Conduite en cas de dérangement de l'unité de méthanisation

Si, en raison de dérangements, des mises en ou hors service de l'unité de méthanisation ou d'éléments de l'unité transportant du gaz s'imposent, les consignes du paragraphe 5.1 de la présente notice d'utilisation doivent être impérativement observées.

#### Secteur d'admission :

- La zone d'admission est un dépôt à l'air libre : il existe une aération naturelle suffisante. Des mesures particulières ne sont, en l'occurrence, pas nécessaires.

#### Trémie d'alimentation solide :



- La zone autour de la trémie d'alimentation solide peut présenter des risques dus à l'énergie électrique et hydraulique. Consulter les informations d'utilisation spéciales pour ces composants.
- En cas de dérangement, actionner, conformément à la consigne du constructeur, le commutateur d'ARRÊT D'URGENCE.
- Après avoir pris les mesures de sécurité requises, éliminer la source du dérangement.
- La source du dérangement éliminée, le commutateur d'ARRÊT D'URGENCE peut être déverrouillé.
- Après le déverrouillage, actionner le bouton-poussoir "Validation ARRÊT D'URGENCE". La trémie d'alimentation solide démarre automatiquement le cycle de fonctionnement.

#### Digesteur / Post-digesteur / Cuve de substrats / Réservoir de gaz :

- En présence d'un haut niveau de remplissage arrêter l'alimentation en substrat.
- En présence d'un bas niveau de remplissage bloquer les utilisateurs de gaz, arrêter les agitateurs
- Si les passages des agitateurs ne sont pas immergés et que du gaz est produit dans le digesteur, s'assurer de la densité du gaz dans les passages par une visite et une mesure régulières.

#### Chauffage :

- Réparer l'installation de chauffage aussi vite que possible afin de prévenir une diminution de la production de biogaz



#### AVERTISSEMENT !

Risque de brûlures en cas d'échappement d'eau de chauffage !

#### Local technique :

- Couper l'arrivée de gaz à l'extérieur du local technique.
- Actionner le bouton-poussoir d'ARRÊT D'URGENCE à l'extérieur du local technique.
- Si nécessaire ventilation forcée (par ex. en présence d'odeur de gaz).
- En présence d'une odeur de gaz, éviter impérativement d'actionner des interrupteurs d'éclairage, la flamme ouverte et la formation d'étincelles !



#### Risque d'explosion !

#### Toit du local technique et estrades de travail ou estrades auxiliaires :

Cf. chapitre 4.2

#### Electrotechnique :

Cf. chapitre 4.2

#### Conduites de substrat et vannes d'arrêt :

- Éliminer immédiatement les engorgements à l'aide de moyens mécaniques !
- En cas de dérangement du système de pompage, mettre la pompe hors tension. Fermer toutes les vannes d'arrêt concernées. Éliminer le dérangement.

#### Cuves, fosses et puits :

Cf. chapitre 4.2

### ARRÊT D'URGENCE



#### DANGER !

- Le déclenchement des dispositifs d'ARRÊT D'URGENCE entraîne un arrêt de tous les entraînements d'un groupe défini de l'installation. Après la désactivation ou l'acquiescement de l'ARRÊT D'URGENCE, les entraînements peuvent se remettre en marche automatiquement si le groupe fonctionnait en mode automatique lorsqu'il a été arrêté.



### Mise hors service d'une unité de méthanisation

La mise hors service de l'installation de biogaz est considérée comme une utilisation non conforme.

Une instruction de service doit être élaborée à ce sujet ; elle fixe toutes les procédures et mesures (protection Ex, par ex.).

- Empêcher l'arrivée de substrat dans la cuve, un prélèvement continu d'être effectué. La quantité de substrat prélevé ne doit pas être plus élevée que la quantité de gaz produite.
- Si la quantité de substrat prélevée peut devenir supérieure à la quantité de gaz produite, la cuve est fermée par le système de détection du gaz et la mise à l'atmosphère est effectuée, par ex. par une vidange de la réserve de liquide de blocage.  
Si de grandes quantités d'air ont pénétré dans la cuve, il se forme un mélange biogaz/air inflammable.



Attention risque d'explosion ! Le feu et la formation d'étincelles doivent être absolument évités !

- Une atmosphère explosive dangereuse peut se former à proximité des ouvertures de sortie. Le feu et la formation d'étincelles doivent être absolument évités !
- L'ouverture et la descente dans le digesteur et dans d'autres cuves étanches aux gaz de l'unité de méthanisation sont **exclusivement réservées au personnel technique de la société Firma Hitachi Zosen Inova -BioMethan**. Aérer la cuve avant d'y descendre afin d'y disposer d'un air respirable. S'assurer en outre, à l'aide d'un appareil de mesure du gaz, de l'absence de mélange combustible ou inflammable.
- Sur le toit du local technique il faut tenir compte de la protection contre les explosions. Fumer, travailler avec une flamme ouverte etc., mais aussi l'utilisation d'un téléphone mobile sont ici, en l'absence d'autres mesures, **interdits** ! D'autres informations à ce sujet sont disponibles dans le **document de protection contre les explosions**.

G3 Environnement SARL  
62, Grande Rue  
88630 Coussey

**NOTICE D'UTILISATION**  
conformément à  
au BetrSichV § 9  
Betriebssicherheitsverordnung (décret  
relatif à la sécurité de fonctionnement)

N° : BA 001  
Etat : 11/2012

**DOMAINE D'APPLICATION**

Cette instruction d'utilisation s'applique à la mise en service d'une unité de biogaz

**DANGERS POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT**



Au cours de la mise en service des mélanges gazeux explosifs et nocifs peuvent se trouver dans le gazomètre de la cuve. Des échappements de mélanges de biogaz et d'air peuvent intervenir à tout moment au niveau du dispositif de sécurité à maximum de pression.



**MESURES DE PROTECTION ET REGLES DE CONDUITE**



**Éviter absolument la formation d'étincelles ! Interdiction de fumer, d'utiliser une flamme nue !**

Tous les composants électriques de l'installation, par ex. les alimenteurs à vis sans fin, les agitateurs, les doseurs de matières solides etc. **ne doivent pas** être mis en marche pendant la phase de mise en service.

Aucun travail ne doit en outre être effectué à proximité du clapet de sécurité à maximum/minimum de pression.

Les cuves de fermentation vides doivent être d'abord fermées par le système de détection du gaz. Elles sont mises à l'atmosphère par les clapets de sécurité à maximum de pression et les conduites d'évacuation ouvertes.

Les cuves de fermentation sont remplies de substrat autant que possible actif dans un délai court jusqu'à ce que toutes les entrées et sorties (obturateurs de liquides) soient étanchées à l'aide de substrat.

Le substrat de fermentation est alors réchauffé.

L'installation ne doit pas continuer à être alimentée pendant le démarrage/réchauffement.

Le processus de fermentation qui s'engage produit des gaz qui chassent l'air contenu dans le digesteur et s'échappent dans l'atmosphère par la conduite d'écoulement (sécurité à maximum de pression de gaz).

Après examen de la qualité du gaz commence le remplissage du circuit de gaz et du gazomètre avec du biogaz. La sécurité à maximum/minimum de pression entre en fonction. La qualité du gaz est suffisante et n'est pas explosive quand la teneur en méthane du gaz est supérieure à 30 % et la teneur en oxygène est < 3%.

La centrale de cogénération (CDC) est mise en service. Elle aspire elle-même le gaz contenu dans le gazomètre. La qualité suffisante du biogaz peut être constatée par la mesure du gaz.

**COMPORTEMENT EN CAS DE DERANGEMENTS**



En cas de danger, arrêter les équipements consommateurs de gaz et fermer les dispositifs d'arrêt correspondants. Une remise en marche des équipements consommateurs de gaz ne doit intervenir que quand les causes du dérangement ont été déterminées et que des mesures adéquates pour leur élimination ont été prises. Si la cause, par ex. une fuite de la membrane du gazomètre du digesteur ou du système de détection du gaz, a pu être éliminée, ce système doit être rincé tout comme au cours de la phase de mise en service avant qu'une remise sous tension des équipements consommateurs de gaz puisse être possible. Si des fuites, qui ne peuvent pas être immédiatement éliminées, sont constatées ou si l'installation de biogaz présente d'autres défauts susceptibles de mettre en danger le personnel ou des tiers, l'installation doit être mise hors service.

**CONDUITE EN CAS D'ACCIDENT - PREMIERS SECOURS**

- Mettre les blessés en sûreté, assurer la propre protection des sauveteurs.
- Sécuriser le lieu de l'accident
- Exécuter les mesures de secours d'urgence
- Alarmer un médecin et/ou un véhicule de secours
- Faites panser immédiatement les petites blessures aussi.
- Consultez un médecin-expert des accidents du travail si la blessure doit donner lieu à la constatation d'une incapacité de travail.
- Signalez sans délai tout accident à votre supérieur hiérarchique direct ou à son suppléant.

Veillez à l'obligation de consigner chaque prestation de soins d'urgence, dans un registre de soins par ex. !

**CONSEQUENCES DU NON-RESPECT**

En cas de non-respect de la présente notice d'utilisation, il existe un risque de dommages physiques pour les personnes et/ou de dommages matériels. Si un travailleur ne respecte pas les instructions qui contribuent à la sécurité du travail (par négligence grave ou de propos délibéré), il peut perdre la couverture d'assurance auprès de l'association professionnelle d'assurance-accident. La directive BGV A 1 prescrit clairement la participation active du personnel.

**Autres documents en vigueur :**

Instruction d'utilisation Remplissage et vidange des cuves (BA 002)  
notice d'utilisation mélangeur immergé et pompes à moteur immergé (BA003)  
Document relatif à la protection contre les explosions

**DOMAINE D'APPLICATION**

Cette notice d'utilisation s'applique au remplissage et à la vidange des cuves de fermentation

**DANGERS POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT**



Echappement de mélanges gazeux explosifs et nocifs !



Echappement de matières dangereuses pour le milieu aquatique.

**MESURES DE PROTECTION ET REGLES DE CONDUITE**



**Eviter absolument la formation d'étincelles ! Interdiction de fumer, d'utiliser un feu ou une flamme nue !**

Assurer impérativement que l'approvisionnement n'entraîne aucun surremplissage dans l'installation. Assurer impérativement que chaque opération de vidange n'entraîne aucune fuite sur les stockage de digestat (SdD) et sur le dispositif de prélèvement rapide MT. Les vannes de prélèvement doivent être protégées par des cadenas.

**Après les opérations de remplissage et de vidange nettoyer les sols !**

**Remplissage des cuves de fermentation :**

- raccorder le tuyau au tube de remplissage et de soutirage de la cuve, veiller à une fixation sûre !
- fermer le dispositif d'arrêt d'écoulement dans la pré-fosse (si disponible)
- ouvrir le dispositif d'arrêt en haut sur la cuve.
- ouvrir le dispositif d'arrêt vers le véhicule
- ouvrir le dispositif d'arrêt sur le véhicule
- mettre en marche la pompe située sur le véhicule et pomper le substrat dans le réservoir
- **Ne pas introduire d'air dans l'installation !**

La vidange peut se faire par le tube de remplissage et de soutirage des cuves respectives ou (si disponible) par le dispositif de soutirage rapide MT (benne à élévateur à crochets) :

**Soutirage des cuves de fermentation :**

Le raccordement est analogue à celui de l'opération de remplissage (voir plus haut) à cette différence près que la pompe située sur le véhicule aspire le substrat de la cuve.

Appliquer les mesures suivantes après le soutirage :

- fermer le dispositif d'arrêt sur le véhicule
- fermer le dispositif d'arrêt en haut sur la cuve
- fermer le dispositif d'arrêt vers le véhicule
- ouvrir le dispositif d'arrêt dans la préfosse (si disponible)
- retirer le tuyau flexible et le vider
- **Le prélèvement dans les cuves ne peut se faire que dans la limite où l'immersion reste assurée !**

**Prélèvement depuis le dispositif d'extraction rapide :**

remplissage du dispositif d'extraction rapide :

- amener le camion-citerne en position ( par ex. conduite d'aspiration ou fût à vide)
- ouvrir le dispositif d'arrêt sur le dépôt de digestat à vider
- déverrouiller le dispositif de soutirage rapide MT dans la commande de l'installation
- mettre en marche l'installation (commutateur à clé sur le conteneur)
- aucune sonde de sur remplissage n'a déclenché
- aucun contrôleur de fuites n'a été activé

La vidange du dispositif de soutirage rapide peut se faire à l'aide de la potence, d'un fût à vide ou camion-citerne équipé d'une conduite d'aspiration.

Après la vidange du dispositif de soutirage rapide :

- arrêter l'installation (commutateur à clé sur le conteneur)
- fermer le dispositif d'arrêt sur le véhicule
- fermer le dispositif d'arrêt (vanne) sur le dépôt de digestat
- avec le fût à vide : fermer le double levier et vider le tuyau flexible ; le dévisser et le retirer de la zone de circulation
- avec la potence : arrêter la pompe de prélèvement ; retirer le tube de remplissage du camion-citerne
- avec le tuyau d'aspiration : retirer le tuyau d'aspiration du dispositif de soutirage rapide MT

Si l'extraction du digestat est terminée, reverrouiller le dispositif de soutirage rapide MT dans la commande de l'installation ! Le prélèvement dans les cuves ne peut se faire que dans la limite où l'immersion reste assurée. Un échappement de gaz est ainsi évité.

**Protection contre le gel du dispositif de soutirage rapide :**

Le dispositif de soutirage rapide MT doit être protégé contre le gel dès l'arrivée des premiers froids :

- vidanger autant que possible le dispositif de soutirage rapide
- fermer le dispositif d'arrêt (vanne) sur tous les stockage de digestat
- ouvrir les robinets à boisseau sphérique sous les vannes (sur les DD)
- faire tourner la pompe manuellement pendant 30 secondes
- fermer les robinets à boisseau sphérique (sur les DD) après cette opération
- ouvrir les robinets à droite et à gauche à côté de la pompe de remplissage et vidanger la pompe à piston rotatif
- nettoyer l'aire de déchargement
- vidanger le puits par pompage (à l'aide de la pompe centrifuge)
- verrouiller le dispositif de soutirage rapide MT dans la commande de l'installation

**Remise en service du dispositif de soutirage rapide :**

Lors de la remise en service du dispositif de soutirage rapide MT, il faut s'assurer que

- les robinets à boisseau sphérique sur les SdD sous les vannes sont fermés
- la vanne sur la cuve qui doit être vidangée est ouverte
- les robinets à droite et à gauche, à côté de la pompe de remplissage, sont fermés,
- l'installation est déverrouillée dans la commande
- aucune sonde de surremplissage n'a déclenché
- aucun contrôleur de fuites n'a été activé
- amener le camion-citerne en position (par ex. tuyau d'aspiration ou fût à vide)

#### COMPORTEMENT EN CAS DE DERANGEMENTS



En cas de danger, arrêter les équipements consommateurs de gaz et fermer les dispositifs d'arrêt correspondants. Arrêt immédiat de toutes les machines (ARRÊT D'URGENCE), surtout des pompes en cas de risque de pollution des eaux.

Une remise en marche des équipements consommateurs de gaz ne doit intervenir que quand les causes du dérangement ont été déterminées et que des mesures adéquates pour leur élimination ont été prises. Si des fuites, qui ne peuvent pas être immédiatement éliminées, sont constatées ou si l'installation de biogaz présente d'autres défauts susceptibles de mettre en danger le personnel ou des tiers, mettre l'installation hors service.

#### CONDUITE EN CAS D'ACCIDENT - PREMIERS SECOURS

- Mettre les blessés en sûreté, assurer la propre protection des sauveteurs.
- Sécuriser le lieu de l'accident
- Exécuter les mesures de secours d'urgence
- Alarmer un médecin et/ou un véhicule de secours
- Faire panser immédiatement les petites blessures aussi.
- Consulter un médecin-expert des accidents du travail si la blessure doit donner lieu à la constatation d'une incapacité de travail.
- Signaler sans délai tout accident à votre supérieur hiérarchique direct ou à son suppléant.

Veiller à l'obligation de consigner chaque prestation de soins d'urgence, dans un registre de soins par ex. !

#### CONSEQUENCES DU NON-RESPECT

En cas de non-respect de la présente notice d'utilisation, il existe un risque de dommages physiques pour les personnes et/ou de dommages matériels. Si un travailleur ne respecte pas les instructions qui contribuent à la sécurité du travail (par négligence grave ou de propos délibéré), il peut perdre la couverture d'assurance auprès de l'association professionnelle d'assurance-accident. La directive BGV A 1 prescrit clairement la participation active du personnel.

#### OBSERVER EN OUTRE

##### Autres documents en vigueur :

notice d'utilisation Mise en service d'une unité de biogaz (BA001)  
notice d'utilisation mélangeur à moteur immergé et pompes à moteur immergé (BA003)  
notice d'utilisation Mise hors service d'une unité de biogaz (BA006)  
document relatif à la protection contre les explosions

G3 Environnement SARL  
62, Grande Rue  
88630 Coussey

**NOTICE D'UTILISATION**  
conformément à  
la BetrSichV § 9  
Betriebssicherheitsverordnung (décret  
relatif à la sécurité de fonctionnement)

N° : BA 003  
Etat : 11/2012

#### DOMAINE D'APPLICATION

Cette instruction d'utilisation s'applique au fonctionnement des mélangeurs et des pompes à moteur immergé

#### DANGERS POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT



Echappement de mélanges gazeux explosifs et nocifs !

#### MESURES DE PROTECTION ET REGLES DE CONDUITE

Les mélangeurs et les pompes à moteur immergé doivent au moins répondre au degré de protection IP 68 et ne doivent être utilisés qu'à l'état **immergé**.

Lors de la mise en/hors service, assurer par une **mise hors tension** préalable des entraînements, que les mélangeurs et les pompes à moteur immergé ne peuvent être activés automatiquement dans un état non immergé.

Dans ce cas, un panneau de signalisation correspondant doit être appliqué en plus sur le dispositif de mise en marche.

Les mélangeurs et les pompes à moteur immergé peuvent être mis en service qu'après un contrôle visuel de la profondeur d'immersion.

**Seule une entreprise spécialisée est autorisée à effectuer des travaux de maintenance et de réparation sur les mélangeurs !**

Lors de prélèvements effectués au cours du fonctionnement quotidien, il est possible de renoncer à l'arrêt préalable s'il est assuré que les mélangeurs et les pompes à moteur immergé ne sont jamais utilisés à l'état non immergé.

#### COMPORTEMENT EN CAS DE DERANGEMENTS



Avant de commencer à travailler vérifier le fonctionnement et l'intégrité de tous les dispositifs de sécurité et de protection.  
Tous les défauts constatés sur les dispositifs de sécurité doivent être immédiatement signalés au supérieur hiérarchique direct ou à son représentant.  
Interrompre les travaux jusqu'à l'élimination du défaut.  
Seul un personnel spécialisé mandaté est autorisé à effectuer des travaux de maintenance et de réparation.

En cas de danger, arrêter les équipements consommateurs de gaz et fermer les dispositifs d'arrêt correspondants. Une remise en marche des équipements consommateurs de gaz ne doit intervenir que quand les causes du dérangement ont été déterminées et que des mesures adéquates pour leur élimination ont été prises. Si des fuites, qui ne peuvent pas être immédiatement éliminées, sont constatées ou si l'installation de biogaz présente d'autres défauts susceptibles de mettre en danger le personnel ou des tiers, mettre l'installation hors service.

#### CONDUITE EN CAS D'ACCIDENT - PREMIERS SECOURS

- Mettre les blessés en sûreté, assurer la propre protection des sauveteurs.
- Sécuriser le lieu de l'accident
- Exécuter les mesures de secours d'urgence
- Alarmer un médecin et/ou un véhicule de secours
- Faire panser immédiatement les petites blessures aussi.
- Consulter un médecin-expert des accidents du travail si la blessure doit donner lieu à la constatation d'une incapacité de travail.
- Signaler sans délai tout accident à votre supérieur hiérarchique direct ou à son suppléant.

Veiller à l'obligation de consigner chaque prestation de soins d'urgence, dans un registre de soins par ex. !

#### CONSEQUENCES DU NON-RESPECT

En cas de non-respect de la présente notice d'utilisation, il existe un risque de dommages physiques pour les personnes et/ou de dommages matériels. Si un travailleur ne respecte pas les instructions qui contribuent à la sécurité du travail (par négligence grave ou de propos délibérés), il peut perdre la couverture d'assurance auprès de l'association professionnelle d'assurance-accident.  
La directive BGV A 1 prescrit clairement la participation active du personnel.

#### OBSERVER EN OUTRE

##### Autres documents en vigueur :

notice d'utilisation Mise en service de l'unité de biogaz (BA001)  
instruction d'utilisation Remplissage et vidange des cuves (BA 002)  
document relatif à la protection contre les explosions

#### NOTICE D'UTILISATION

G3 Environnement SARL  
62, Grande Rue  
88630 Coussey

conformément à  
la BetrSichV § 9  
Betriebsicherheitsverordnung (Décret  
relatif à la sécurité de fonctionnement)

N° : BA 005

Etat : 11/2012

#### DOMAINE D'APPLICATION

Cette instruction d'utilisation s'applique au système d'ARRÊT D'URGENCE

#### DANGERS POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT

**Sans un système d'ARRÊT D'URGENCE qui fonctionne l'installation ne peut être mise hors tension le plus rapidement possible en présence d'un dérangement. Il peut en résulter différents dangers pour l'homme et l'environnement.**

#### MESURES DE PROTECTION ET REGLES DE CONDUITE

**Le fonctionnement impeccable du système doit être assuré en permanence.**

L'ARRÊT D'URGENCE doit être actionné en présence de dérangements soudains et exclure le plus rapidement possible les risques qui pourraient en résulter pour l'homme et les machines.

Pour l'arrêt de la CDC des commutateurs d'ARRÊT D'URGENCE sont installés sur les armoires électriques de la CDC, dans la salle des machines et, à l'extérieur, sur le bâtiment des machines. En cas d'actionnement l'alimentation en combustible (biogaz) vers la machine est arrêtée par des vannes à fermeture automatique.

En cas d'incendie ou de la perception d'une odeur de gaz dans la salle des machines, le robinet d'arrêt du gaz, installé à l'extérieur, sur le bâtiment, devrait en outre être fermé manuellement.

Sur l'alimentation en matières solides, un commutateur d'ARRÊT D'URGENCE est installé en un point très accessible afin d'arrêter, en cas de danger, la vis d'alimentation et le conteneur de dosage.

Le fonctionnement correct du système d'ARRÊT D'URGENCE doit être vérifié tous les six mois par une personne qualifiée. Un justificatif de ce contrôle doit être produit (cf. Calendrier de contrôle et de maintenance ainsi que Matrice de fonctions)

#### OBSERVER EN OUTRE

##### Autres documents en vigueur :

calendrier d'inspection et de maintenance  
matrice de fonctions

G3 Environment SARL  
62, Grande Rue  
88630 Coussey

**NOTICE D'UTILISATION** N° : BA 006  
conformément à  
la BetrSichV § 9  
Betriebssicherheitsverordnung (Décret  
relatif à la sécurité de fonctionnement) Etat : 11/2012

**DOMAINE D'APPLICATION**

Cette instruction d'utilisation s'applique à la mise hors service d'une unité de biogaz

**DANGERS POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT**



**Au cours de la mise hors service des mélanges gazeux explosifs et nocifs peuvent être présents dans le gazomètre de la cuve. Des échappements de mélanges de biogaz et d'air peuvent intervenir à tout moment au niveau du dispositif de sécurité à maximum de pression.**



**MESURES DE PROTECTION ET REGLES DE CONDUITE**



**Éviter absolument la formation d'étincelles ! Interdiction de fumer, d'utiliser un feu ou une lumière ouverts !**

Tous les composants électriques de l'installation, par ex. les alimenteurs à vis sans fin, les agitateurs, les doseurs de matières solides etc. **ne doivent pas** être mis en marche pendant la phase de mise hors service.

Couper l'alimentation en électricité et protéger les commutateurs contre une mise sous tension intempestive.

Aucun travail ne doit en outre être effectué à proximité de la soupape de sécurité à maximum/minimum de pression.

Arrêter à temps l'alimentation en substrat vers les cuves, un prélèvement se poursuit. La quantité de substrat prélevé ne doit pas être plus élevée que la quantité de gaz produite. Si la quantité de substrat prélevée peut être supérieure à la quantité de gaz produite, la cuve est bloquée par le système de détection du gaz et la mise à l'atmosphère est établie par ex. par vidange de la réserve de liquide d'arrêt dans les soupapes de sécurité à maximum/minimum de pression.

**Descente dans les cuves de fermentation :**

Avant la descente et au cours du séjour dans la cuve de fermentation, il faut s'assurer de l'absence de risque d'asphyxie/d'intoxication et de la présence d'un volume d'air respirable suffisant.

La présence d'un volume d'air respirable suffisant peut être constatée par un contrôle de l'atmosphère au moyen d'un appareil de mesure adéquat ; elle peut être établie par échange d'air suffisant (ventilation à l'aide d'une soufflante). La soufflante ne doit pas être utilisée pour aspirer l'air.

Il y a aération suffisante si les gaz ou vapeurs présents dans l'air ambiant sont tellement dilués que

- la teneur en méthane est inférieure à 0,5 % en volume,
- la teneur en oxygène est supérieure à 17 % en volume
- et la teneur en dioxyde de carbone est inférieure à 0,5 % en volume.



Si la teneur en l'hydrogène sulfuré dans le biogaz dépasse 0,05 % en volume, cette concentration doit également être contrôlée. Celle-ci ne doit pas être supérieure à 5 ml/m³. En fonction de la composition de l'atmosphère dans le réservoir porter **une protection respiratoire** appropriée. En cas d'utilisation d'une protection respiratoire adaptée à l'air ambiant la teneur en oxygène doit être supérieure à 17 %. Ne pas descendre dans la cuve en présence d'un danger imminent. Avoir toujours, dans la cuve, un détecteur de gaz avec soi.

La personne qui descend dans la cuve doit porter le harnais de sauvetage. L'intervenant doit toujours être guidé à l'aide d'une corde de sécurité par une seconde personne se trouvant à l'extérieur de la cuve

; pour le sauvetage de personnes blessées un appareil de levage adapté ou **deux personnes** doivent être disponibles. Il est interdit d'emporter dans la cuve des récipients sous pression.

**COMPORTEMENT EN CAS DE DERANGEMENTS**



La descente dans une cuve pour le sauvetage de personnes blessées n'est autorisée que si l'intervenant est sécurisé de telle manière qu'il puisse lui-même quitter la zone de danger à tout moment et que s'il utilise des moyens appropriés à assurer sa respiration. Tous les défauts constatés sur les dispositifs de sécurité doivent être immédiatement signalés au supérieur hiérarchique direct ou à son représentant. Interrompre les travaux jusqu'à l'élimination du défaut et protéger l'installation contre une utilisation non autorisée.

**CONDUITE EN CAS D'ACCIDENT - PREMIERS SECOURS**

- Mettre les blessés en sûreté, assurer la propre protection des sauveteurs.
- Sécuriser le lieu de l'accident
- Exécuter les mesures de secours d'urgence
- Alarmer un médecin et/ou un véhicule de secours
- Faire panser immédiatement les petites blessures aussi.
- Consulter un médecin-expert des accidents du travail si la blessure doit donner lieu à la constatation d'une incapacité de travail.
- Signaler sans délai tout accident à votre supérieur hiérarchique direct ou à son suppléant.

Veiller à l'obligation de consigner chaque prestation de soins d'urgence, dans un registre de soins par ex. !

**CONSEQUENCES DU NON-RESPECT**

En cas de non-respect de la présente notice d'utilisation, il existe un risque de dommages physiques pour les personnes et/ou de dommages matériels. Si un travailleur ne respecte pas les instructions qui contribuent à la sécurité du travail (par négligence grave ou de propos délibérés), il peut perdre la couverture d'assurance auprès de l'association professionnelle d'assurance-accident.

La directive BGV A 1 prescrit clairement la participation active du personnel.

**OBSERVER EN OUTRE**

**Autres documents en vigueur :**

instruction d'utilisation Remplissage et vidange des cuves (BA 002)  
notice d'utilisation mélangeurs à moteur immergé et pompes à moteur immergé (BA003)  
notice d'utilisation Travaux d'inspection, de maintenance et d'entretien (BA 007)  
document relatif à la protection contre les explosions

# 27. PIECE JOINTE N°27 : CERTIFICAT D'ETANCHEITE DES INSTALLATIONS GAZ



*Certificat d'étanchéité stockages de gaz / gazomètres des cuves*

**Dichtigkeitsbescheinigung Foliengasspeicher**

Neubau Biogasanlage Projekt #0742 Fere Champenoise (P130000027)

Anlagenbetreiber: Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH  
Ludwig-Elsbett Str. 1  
27404 Zeven

Standort der Anlage: BGA Fere Champenoise  
FR-51230 Fere-Champenoise

Ausführende Firma: Biogas Service Tarmstedt GmbH  
Am Falkenlager 15-17  
27412 Westertimke

Telefon: 04289-4005-0  
Fax: 04289-4005-101

Ansprechpartner: Stefan Heins

Erstellungsdatum: 23.08.2018

*Les gazomètres du digesteur et du post-digesteur sont constitués de films PVC d'un poids de 680 g/m<sup>2</sup> (impermeabilisés) et d'une membrane polyéthylène de 0,8 mm pour le stockage du gaz.  
Le toit d'air de la cuve de stockage de digestat se compose de films PVC d'un poids de 890 g/m<sup>2</sup> (impermeabilisés) ainsi que d'une membrane polyéthylène de 0,8 mm pour le stockage du gaz.*

*Les réservoirs de stockage de gaz étaient remplis d'un mélange air-brouillard et utilisés pendant 45 mn avec une pression de +3.5 mbar.*

Die Tragluftdächer von **Fermenter und Nachgärer** bestehen aus PVC- Folien mit einem Gewicht von 680g/m<sup>2</sup>(Wetterschutzfolie) und PE- Folien mit einer Dicke von 0,8mm(Gasspeicherfolie).

Das Tragluftdach des **Gärproduktlagers** besteht aus einer PVC- Folie mit einem Gewicht von 890g/m<sup>2</sup>(Wetterschutzfolie) sowie einer PE- Folie mit einer Dicke von 0,8mm(Gasspeicherfolie).

Die Gasspeicher wurden mit einem Luft- Nebel Gemisch befüllt und für 45 Minuten mit 3,5mbar abgedrückt.

Behälter / Ø	Prüfdatum	Prüfer
Fermenter / 23m	06.07.2018	M.Müller
Nachgärer / 23m	11.07.2018	Jankowski
Gärproduktlager / 30m	06.08.2018	M.Müller

Es wurden keine Mängel festgestellt. **Biogas Service Tarmstedt GmbH**

Unterschrift:   
Am Falkenlager 15-17  
27412 Westertimke  
t +49 4289 4005-0  
f +49 4289 4005-101  
Info@bs-tarmstedt.de  
www.bs-tarmstedt.de

Biogas Service Tarmstedt GmbH





Certificat d'étanchéité des lignes de biogaz enterrées

Dichtigkeitsbescheinigung erdverlegter Biogasleitungen

Neubau Biogasanlage Projekt #0742 Fere Champenoise (P130000027)

Anlagenbetreiber: Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH  
Ludwig-Elsbett Str. 1  
27404 Zeven

Standort der Anlage: BGA Fere Champenoise  
FR-51230 Fere-Champenoise

Ausführende Firma: Biogas Service Tarmstedt GmbH  
Am Falkenlager 15-17  
27412 Westertimke

Telefon: 04289-4005-0  
Fax: 04289-4005-101

*La ligne de biogaz enterrée et les tuyaux de raccordement sont en matériau de tuyau et raccords en PVC-U, pression nominale PN10, DA 63, DA 160, et DA 200.  
La connexion des différentes parties du pipeline s'est faite à l'aide de manchons adhésifs (en conséquence DIN 8063), collés professionnellement.  
Les tuyaux ont été installés conformément aux instructions d'installation du fabricant. Les conduites ont été pressées conformément à la réglementation DVGW G469.  
En tenant compte des points mentionnés ci-dessus, il est assuré que les règles de technologie reconnues ont été respectées lors de la construction de la ligne de gaz*

Examineur  
Date  
d'inspection

Ansprechpartner: Stefan Heins  
Erstellungsdatum: 23.08.2018

Bei der erdverlegten Biogasleitung und den Anschlussleitungen handelt es sich um Rohrmaterial und Formstücke aus PVC-U (entsprechend DIN 8061 und DIN 8062), Druckstufe PN10, DA 63, DA 160 und DA 200. Die Verbindung der einzelnen Rohrleitungsteile erfolgte durch Klebemuffen (entsprechend DIN 8063), die fachgerecht verklebt wurden. Die Leitungen wurden entsprechend den Verlege Anleitungen der Gütegemeinschaft für Kunststoffrohre e.V. verarbeitet und verlegt. Die Rohrleitungen wurden in Anlehnung an DVGW-Regelwerk G469 abgedruckt. Durch Berücksichtigung der vorgenannten Punkte ist sichergestellt, dass beim Bau der Gasleitung die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten wurden.

Leitungsabschnitt / Ø	Prüfdatum	Prüfer
Gasentnahme Fermenter, Nachgärer und Gärproduktlager => BGAA / 200mm	02.08.2018	Heyer
Gasentnahme Fermenter, Nachgärer und Gärproduktlager => Heizkessel / 150mm	01.08.2018	Heyer
Gasentnahme Fermenter, Nachgärer und Gärproduktlager => Notgasfackel / 200mm	01.08.2018	Heyer
Kondensatleitung BGAA => Kondensatschacht	02.08.2018	Heyer

Es wurden keine Mängel festgestellt.

Unterschrift:  **Biogas Service Tarmstedt GmbH**  
Am Falkenlager 15-17  
27412 Westertimke  
t +49 4289 4005-0  
f +49 4289 4005-101  
info@bs-tarmstedt.de  
www.hs-tarmstedt.de



## **28. PIECE JOINTE N°28 : COMPTE RENDU D'INSPECTION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES**



SARL ADELEC  
73 BIS GRANDE RUE  
88630 COUSSEY



## COMPTE RENDU D'INSPECTION

### INSTALLATION DE METHANISATION

Lieu d'intervention :  
Sarl de la monte blanche  
D9  
51230 FERRE CHAMPENOISE

Date d'intervention : 05/07/2018

Rapport n° 1869274  
Relation n° 1002371



Agence de Strasbourg  
2 rue de l'Electricité  
B.P. 92280 Vendenheim  
67454 MUNDOLSHEIM CEDEX  
Tél: 03-88-20-02-53  
Fax: 03-88-81-81-15  
Email: strasbourg@apave.com



Apave Alsacienne SAS  
Agence de Strasbourg  
2 rue de l'Electricité  
B.P. 92260 Vendenheim  
67454 MUNDOLSHEIM CEDEX  
Tél: 03-88-20-02-53  
Fax: 03-88-81-81-15  
Email: strasbourg@apave.com

Lieu d'intervention :  
Sarl de la monte blanche  
D9  
51230 FERRE CHAMPENOISE  
  
Date d'intervention : 05/07/2018

COMPTE RENDU D'INSPECTION  
INSTALLATION DE METHANISATION

Intervenant :  
Philippe LANOIX

Accompagné par :  
Le personnel ADELEC

Visa :



Apave Alsacienne SAS  
Agence de Strasbourg  
2, rue de l'Electricité  
BP 92260 VENDENHEIM  
67454 MUNDOLSHEIM  
Tel : 03 88 20 02 53  
strasbourg@apave.com

Annexes :

- /



SOMMAIRE

1. Objet de la mission d'inspection .....	5
2. Référentiels techniques utilisés .....	5
3. Méthode d'inspection .....	6
4. Limites de l'intervention .....	6
5. Mesures et essais effectués .....	7
6. Conclusion .....	13

**1. OBJET DE LA MISSION D'INSPECTION**

Ce compte rendu porte sur les installations et/ou équipements suivants :

INSTALLATION DE METHANISATION – FERRE CHAMPENOISE

Compte tenu de la définition contractuelle de la mission, ce document ne constitue pas dans sa forme le rapport réglementaire au sens de l'article R 4226-18 du code du travail (Document non exigible dans le cas présent).

**2. REFERENTIELS TECHNIQUES UTILISES**

La mission a été réalisée en application des articles R 4215-3 à 17 et R 4226-5 à 13 du code du travail relatifs à la protection contre les dangers des courants électriques.

Les normes techniques prises en référence sont :

- NFC 15-100
- NFC 13-100
- NFC 13-200
- NFC 17-200 de Mars 2007 relative aux installations d'éclairage public
- Chapitres de la NF EN 60.204-1 concernant les risques visés par le code du travail
- IEC 60 364-6

**3. METHODE D'INSPECTION**

- Méthode définie dans l'arrêté du 26/12/2011
- Méthode définie au chapitre 6 de la NFC15.100
- Examen visuel
- Examen visuel, mesures et essais relatés au paragraphe 5
- Autre (à décrire) :

**4. LIMITES DE L'INTERVENTION**

Vérifications réalisées sur les armoires BGA et UVSF1.

**5. MESURES ET ESSAIS EFFECTUES**

	Rührwerke Behälter 1	agitateurs cuve 1		Repère	L1/L2/L3	Riso M	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
B1R2060	Rührwerk 1	agitateur immergé 1	-W+B1R2060-501MA1	501QA1	L1/PE	>1000	DMT	35-45	35				501FC1	ID40	40	300	210	16
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
B1R2062	Rührwerk 2	agitateur immergé 2	-W+B1R2062-503MA1	503QA1	L1/PE	>1000	DMT	35-45	35				503FC1	ID40	40	300	210	25
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
B1R2064	Rührwerk 3	agitateur immergé 3	-W+B1R2064-505MA1	505QA1	L1/PE	>1000	DMT	35-45	35				505FC1	ID40	40	300	240	16
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
	<b>Rührwerke Behälter 2</b>	<b>agitateurs cuve 2</b>		<b>Repère</b>	<b>L1/L2/L3</b>	<b>Riso M</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>In</b>	<b>Ia</b>	<b>Ik</b>	<b>Zs/Ra</b>	<b>Repère</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>Idn</b>	<b>Idecl</b>	<b>Tdecl</b>
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
B2R2060	Rührwerk 1	agitateur immergé 1	-W+B2R2060-551MA1	551QA1	L1/PE	>1000	DMT	35-45	35				551FC1	ID40	40	300	240	16
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
B2R2062	Rührwerk 2	agitateur immergé 2	-W+B2R2062-553MA1	553QA1	L1/PE	>1000	DMT	35-45	35				553FC1	ID40	40	300	210	27
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
B2R2064	Rührwerk 3	agitateur immergé 3	-W+B2R2064-555MA1	555QA1	L1/PE	>1000	DMT	35-45	35				555FC1	ID40	40	300	210	17
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												



COMPTE RENDU D'INSPECTION

Rapport n° 1869274  
 Relation n° 1002371  
 Date : 09/07/2018  
 Page : 8 / 13

	Rührwerke Behälter 3	agitateurs cuve 3		Repère	L1/L2/L3	Riso M	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
B3R2060	Rührwerk 1	agitateur immergé 1	-W+B3R2060-601MA1	601QA1	L1/PE	>1000	DMT	35-45	35				601FC1	ID40	40	300	240	27
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
B3R2062	Rührwerk 2	agitateur immergé 2	-W+B3R2062-603MA1	603QA1	L1/PE	>1000	DMT	35-45	35				603FC1	ID40	40	300	240	16
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
B3R2064	Rührwerk 3	agitateur immergé 3	-W+B3R2064-605MA1	605QA1	L1/PE	>1000	DMT	35-45	35				605FC1	ID40	40	300	210	25
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
B3R2066	Rührwerk 4	agitateur immergé 4	-W+B3R2066-607MA1	607QA1	L1/PE	>1000	DMT	35-45	35				607FC1	ID40	40	300	240	17
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
B3P2070	Abförderpumpe	Pompe lagune	-W+ B3P2070-621M1	621QA1	L1/PE	NM	DMT	13-20	16				621FC1	ID40	25	30	24	18
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
	<b>Sickersaftschacht</b>	<b>pompe à jus d'ensilage 1</b>		<b>Repère</b>	<b>L1/L2/L3</b>	<b>Riso M</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>In</b>	<b>Ia</b>	<b>Ik</b>	<b>Zs/Ra</b>	<b>Repère</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>Idn</b>	<b>Idecl</b>	<b>Tdecl</b>
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
P1P2100	Sickersaftpumpe	pompe jus d'ensilage	-W+P1P2100-391MA1	391QA1	L1/PE	>1000	DMT	7-10	4				391FC1	ID40	25	30	24	34
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
	<b>Kondensatschacht</b>	<b>puits à condensats</b>		<b>Repère</b>	<b>L1/L2/L3</b>	<b>Riso M</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>In</b>	<b>Ia</b>	<b>Ik</b>	<b>Zs/Ra</b>	<b>Repère</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>Idn</b>	<b>Idecl</b>	<b>Tdecl</b>
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
P2P2200	Kondensatschachtpumpe (5 Klemmen planen)	pompe immergée condensats	-W+P2P2200-411MA1	161FA1	L1/PE	NM	D	10	3,4				161FC1	ID20	25	30	24	34
					N/PE	NM												

Feststoffeintrag	alimentation en matières solides		Repère	L1/L2/L3	Riso M	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
					MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
Spannungsversorgung Feststoffeintrag+PreMix	alim élec AMS	-W+UVSF1	251FB1	L1/PE	>1000	F	160	125									
				L2/PE	>1000												
				L3/PE	>1000												
				N/PE	>1000												
<b>Feststoffeintrag intern</b>	<b>câble interne AMS</b>		<b>Repère</b>	<b>L1/L2/L3</b>	<b>Riso M</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>In</b>	<b>Ia</b>	<b>Ik</b>	<b>Zs/Ra</b>	<b>Repère</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>Idn</b>	<b>Idecl</b>	<b>Tdecl</b>
					MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
	Alimentation		251FB1	L1/PE	>1000	F	160										
				L2/PE	>1000												
				L3/PE	>1000												
				N/PE	>1000												
	INTERNE ARMOIRE											2FC1	ID40	40	30	24	34
Feststoffeintrag Hydraulikpumpe	pompe hydraulique AMS		262QA1	L1/PE	>1000	DMT	8-32	27				261FC1	ID40	100	300	240	15
				L2/PE	>1000												
				L3/PE	>1000												
Feststoffeintrag Querförderschnecke 1 "ausfördern"	vis horizontale 1 "extraction" AMS		263QA1	L1/PE	>1000	DMT	8-32	11									
				L2/PE	>1000												
				L3/PE	>1000												
Feststoffeintrag Querförderschnecke 2 "auflockern"	vis horizontale 2 "aération" AMS		264QA1	L1/PE	>1000	DMT	3-12	6.5									
				L2/PE	>1000												
				L3/PE	>1000												
Feststoffeintrag Querförderschnecke 3 "Zahnwalze 1"	vis horizontale 3 "défibrage" AMS		265QA1	L1/PE	NM	DMT	18-25	25				265FC1	ID40	40	300	210	73
				L2/PE	NM												
				L3/PE	NM												

	PreMix	PreMix		Repère	L1/L2/L3	Riso M	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
SF1P2011	Spannungsversorgung Zuförderpumpe	alim élec pompe d'alimentation		267QA1	L1/PE	NM	DMT	18-25	16				267FC1	ID40	40	300	210	72
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
	Spannungsversorgung Abförderpumpe	alim élec pompe refoulement		269QA1	L1/PE	NM		35-45	32				269FC1	ID40	40	300	210	73
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
	Spannungsversorgung RotaCut	alim élec RotaCut		271QA1	L1/PE	NM	RE		35				271FC1	ID40	80	300	240	16
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
	PreMix Hydraulikpumpe	pompe hydraulique PreMix		274QA1	L1/PE	>1000	DMT	3-12	5				261FC1					
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
	Zuförderpumpe	Débimètre		287FA1	L1/PE	>1000	D	6					287FC1	ID20	25	30	24	25
					N/PE	>1000												
	Fackel	torchère gaz		Repère	L1/L2/L3	Riso M	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
A700	Spannungsversorgung Fackel	alim élec torchère gaz	-W+FL1A700	455FA1	L1/PE	>1000	D	32	32				455FC1	ID40	40	30	24	34
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
					N/PE	>1000												
	Dachlüfter	ventilateur de bâche		Repère	L1/L2/L3	Riso M	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
B1V080	Stützgebläse Behälter 1	ventilateur de bâche cuve 1	-W+B1V080-525MA2	525QA2	L1/PE	>1000	DMT	0,45-0,63	0,47									
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												



COMPTE RENDU D'INSPECTION

Rapport n° 1869274  
 Relation n° 1002371  
 Date : 09/07/2018  
 Page : 11 / 13

B2V080	Stützgebläse Behälter 2	ventilateur de bâche cuve 2	-W+B2V080-575MA2	575QA2	L1/PE >1000	DMT	0,45-0,63	0,47											
					L2/PE >1000														
					L3/PE >1000														
B3V080	Stützgebläse Behälter 3	ventilateur de bâche cuve 3	-W+B3V080-625MA2	625QA2	L1/PE >1000	DMT	0,45-0,63	0,47											
					L2/PE >1000														
					L3/PE >1000														
	<b>Schauglasbeleuchtung</b>	<b>éclairage hublot</b>		<b>Repère</b>	<b>L1/L2/L3</b>	<b>Riso M</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>In</b>	<b>Ia</b>	<b>Ik</b>	<b>Zs/Ra</b>	<b>Repère</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>I<sub>dn</sub></b>	<b>I<sub>decl</sub></b>	<b>T<sub>decl</sub></b>	
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms	
B1A2312	Beleuchtung Bullauge Behälter 1	alim élec Éclairage cuve 1	-W+B1A2312-548EA1	548FA2	L/PE	NM	D	6					160FC8	ID20	25	30	24	25	
					N/PE	NM													
B2A2312	Beleuchtung Bullauge Behälter 2	alim élec Éclairage cuve 2	-W+B2A2312-598EA1	598FA2	L/PE	NM	D	6											
					N/PE	NM													
B3A2312	Beleuchtung Bullauge Behälter 3	alim élec Éclairage cuve 3	-W+B3A2312-648EA1	648FA2	L/PE	NM	D	6											
					N/PE	NM													
	<b>Technikraum</b>	<b>local technique</b>		<b>Repère</b>	<b>L1/L2/L3</b>	<b>Riso M</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>In</b>	<b>Ia</b>	<b>Ik</b>	<b>Zs/Ra</b>	<b>Repère</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>I<sub>dn</sub></b>	<b>I<sub>decl</sub></b>	<b>T<sub>decl</sub></b>	
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms	
	Spannungsversorgung 230V Beleuchtung	alim élec 230 V éclairage	-W+TR1-159UC4	159FA5	L/PE	>1000	D	16					159FC5	ID20	25	30	24	33	
					N/PE	>1000													
	Spannungsversorgung 230V Steckdose	alim élec 230 V prises électriques	-W+TR1-159XD3	159FA6	L/PE	>1000	D	16					159FC6	ID20	25	30	24	21	
					N/PE	>1000													
TR1V084	Kompressor Druckluft	alim élec 400 V / 16 A compresseur	-W+TR1-161XD3	161FA3	L1/PE	>1000	D	16					161FC3	ID40	40	30	21	33	
					L2/PE	>1000													
					L3/PE	>1000													
					N/PE	>1000													
TR1T084	Kältetrockner	sécheur par froid	-W+TR1T084-352A1	160FA2	L/PE	>1000	D	6					160FC2	ID20	25	30	21	25	
					N/PE	>1000													
	Steckdose Pumpenraum		-W+TR1-159UC6																

	Spannungsversorgung 400V CEE-Steckdose	alim élec 400 V / 32 A prise électrique CEE	-W+TR1-159XD1	159FA1	L1/PE	>1000	D	32					159FC1	ID44	40	30	21	17
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
					N/PE	>1000												
		Réserve		159FA3	L/PE	NM	D	16					159FC3	ID20	25	30	24	24
					N/PE	NM												
		Ventilation armoire											3FC1	ID40	40	30	21	34
		UPS 230V											7FC1	ID20	25	30	21	33
TR1V000	Dachlüfter E-Raum	aération	-W+TR1V000-6GQ1	6QA1	L1/PE	>1000	DMT	0.18-0.25					161FC5	ID40	40	300	240	27
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
TR1V004	Dachlüfter Aggregaterraum	aération	-W+TR1V004-6GQ3	6QA3	L1/PE	>1000	DMT	0.18-0.25										
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
	<b>Substratpumpe</b>	<b>pompe centrale substrat</b>		<b>Repère</b>	<b>L1/L2/L3</b>	<b>Riso M</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>In</b>	<b>Ia</b>	<b>Ik</b>	<b>Zs/Ra</b>	<b>Repère</b>	<b>Type</b>	<b>Calibre</b>	<b>Idn</b>	<b>Idecl</b>	<b>Tdecl</b>
						<b>MΩ</b>		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>kA</b>				<b>A</b>	<b>mA</b>	<b>mA</b>	<b>ms</b>
TR1P2050	Substatpumpe, Motor	pompe centrale à substrat, moteur	-W+TR1P2050-271MA1	271QA1	L1/PE	510	DMT	13-20	15				271FC1	ID40	40	300		
					L2/PE	510												
					L3/PE	510												
TR1FT2050	Induktiver Durchflussmesser Optiflux 1000 Versorgung	alim élec débitmètre inductif Optiflux 1000	-W+TR1FT2050-276BF4		L/PE	NM							160FC6	ID20	25	30	21	19
					N/PE	NM												
TR1MH2052	Stellantrieb Saugseite	servomoteur vanne côté aspiration	-W+TR1MH2052-277MA4	277QA4	L1/PE	>1000	DMT	0.45-0.63					277FC1	ID40	40	30	21	34
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
TR1MH2054	Stellantrieb Druckseite	servomoteur vanne côté refoulement	-W+TR1MH2054-277MA7	277QA7	L1/PE	>1000	DMT	0.45-0.63										
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												

	Sauerstoffgenerator	générateur d'oxygène		Repère	L1/L2/L3	Riso M	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
TR1V1400	Kompressor PSA	compresseur générateur d'oxygène	-W+TR1V1400-351A1	351FA1	L1/PE	>1000	D	16	12				351FC1	ID40	40	30	34	27
					L2/PE	>1000												
					L3/PE	>1000												
					N/PE	>1000												
TR1T1400	Kältetrockner PSA	sécheur par froid	-W+TR1T1400-351A3	160FA1	L/PE	>1000	D	0.5					160FC1	ID20	25	30	24	34
					N/PE	>1000												
	Zuleitung TR1T1400/A1400d		-W+TR1TA1400-351A3	351FA3	L/PE	>1000	D	16					351FC3	ID20	25	30	21	24
					N/PE	>1000												

**6. CONCLUSION**

L'installation vérifiée ne motive aucune observation.

## 29. PIECE JOINTE N°29 : NOTE DE DIMENSIONNEMENT DU BASSIN D'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES

Cette note a été rédigée sur la base :

- de la doctrine sur « la gestion des eaux pluviales en région Grand-Est - édition Février 2020 » (document issu du groupe technique Grand Est « Eaux pluviales » : DREAL Grand-Est, DDT, Agences de l'Eau, SAGE Nappe-Rhin, CEREMA DterEst).
- 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.

L'application de la note de doctrine « La gestion des eaux pluviales en région Grand Est » demande la prise en compte de 3 « niveaux de service », au sens du document « La ville et son assainissement, CERTU, 2003 ».

On retiendra par défaut les valeurs suivantes pour le calcul :

- Niveau de service N1 (pluie courante) : une pluie de hauteur cumulée 10 mm tombée sur une période de 24 h (période de retour de l'ordre de 1 mois). Elle correspond au volume minimum de pluie à infiltrer ou réutiliser dans l'enceinte du projet dans les 24 h ;
- Niveau de service N3 (pluie forte) : une pluie de période de retour décennale, avec un temps de vidange de l'ordre de 4 jours maximum ;
- Niveau de service N4 (pluie exceptionnelle) : une pluie de période de retour à minima de 30 ans, avec l'étude des zones d'écoulement et leur compatibilité. Le dossier doit démontrer que les dispositifs et bâtiments mis en place sur le projet pourront s'adapter à ce niveau de risque.

Remarque : Il est admis que le système de stockage à rejet régulé puisse être insuffisant lors d'un événement pluvieux exceptionnel (à partir du niveau de service N4). Dans ce cas, les flux rejetés doivent tout de même s'évacuer en suivant un parcours prédestiné.

### 29.1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA GESTION DES EAUX PROPRES

Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries, toitures et couvertures 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, manipulées et stockées dans un espace dédié et identifié, bénéficiant d'une collecte spécifique de ses eaux pluviales (silos, zone de chargement des trémies). Les eaux souillées transitent par un regard de tri géré par l'exploitant, et sont ensuite envoyées vers une cuve de récupération du lixiviat, pour être repris par pompage vers le post-digesteur. En période de pluie, les écoulements sont dirigés vers le cheminement précédemment décrit. Le cas échéant, un poste de relèvement permet de transvaser le post-digesteur vers la lagune de stockage de digestat. Lorsqu'un silo est vide et non souillé, le réseau dédié est connecté, par le regard de tri, vers la filière d'infiltration.

- Ramassage quotidien des déchets éventuels, balayage des voiries si nécessaire, lavage régulier des camions.

Les eaux pluviales de voiries peuvent néanmoins présenter une charge en hydrocarbures et en matières en suspension. Leur qualité pourrait être comparée à celle des eaux pluviales urbaines.

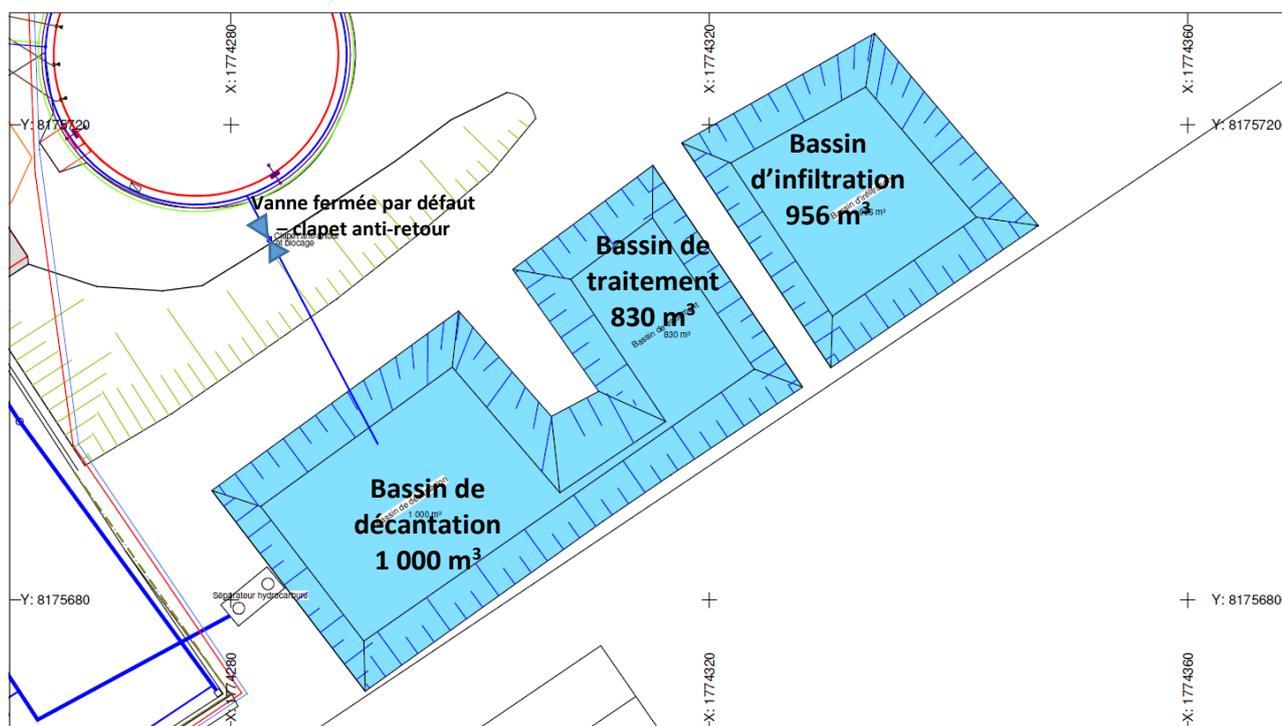
Les eaux pluviales propres seront collectées par un réseau de caniveaux avec avaloir et de canalisations. L'écoulement des eaux dans et vers ce réseau sera gravitaire.

Les eaux pluviales non infiltrées issues des espaces verts s'écouleront en direction de ce réseau de caniveau.

Les eaux pluviales seront traitées par un débourbeur-séparateur qui assurera le piégeage des matières et des hydrocarbures. Cet ouvrage sera conforme aux normes françaises et européennes en vigueur (rejet inférieur à 10 mg/l en hydrocarbures) et équipé d'un dispositif d'obturation, d'une alarme et d'un déversoir d'orage.

Les eaux pluviales seront ensuite envoyées vers un bassin de décantation / traitement puis un bassin d'infiltration.

**Figure 10 : Succession de bassins de gestion des eaux pluviales**



## 29.2. BASSINS DE DECANTATION ET DE TRAITEMENT

Un bassin de décantation étanche est mis en place afin d'assurer un traitement des eaux pluviales par décantation.

Le bassin de décantation présente les caractéristiques suivantes :

**Tableau 4 : Caractéristiques du bassin de décantation**

	Caractéristiques du bassin de traitement
Type de bassin	Etanche (géomembrane)
Surface	575 m <sup>2</sup>
Longueur	25 m
Largeur	20 m
Volume	1000 m <sup>3</sup>

Cet ouvrage est complété par un bassin de traitement, étanchéifié par géomembrane en fond, et planté. Le volume du bassin de traitement est de 830 m<sup>3</sup>.

Cet ensemble doit également permettre une rétention d'une pollution ou des eaux d'extinction incendie, après obturation de la canalisation située en amont du bassin d'infiltration (par coussin gonflé ou technique équivalente) – voir pièce jointe PJ n° 23.

## 29.3. CALCUL DU VOLUME DU BASSIN D'INFILTRATION

Suivant les orientations nationales, la doctrine régionale Grand-Est préconise de gérer la pluie au plus près d'où elle tombe au sein du projet, de procéder a minima à l'infiltration et/ou réutilisation systématique des petites pluies\*, en privilégiant dans cet ordre :

Modes de gestion	Description pour le projet
1. l'infiltration dans le sol (et la réutilisation)	Utilisation des eaux potentiellement chargées (jus de silos) et du premier flot d'orage dans le process. Infiltration retenue
2. Rejet vers le milieu hydraulique superficiel	Non retenu
3. Raccordement au réseau	Non retenu

*\*petite pluie, ou pluie courante, ou pluie faible, est définie régionalement comme une lame d'eau journalière inférieure ou égale à 10 mm.*

Les eaux potentiellement chargées concernent les jus de silos, les premiers millimètres d'eaux pluviales précipités sur les silos, les aires autour des trémies et l'aire de lavage à proximité des trémies.

Un caniveau, puis un réseau dédié, canaliseront les eaux vers un regard de trie. Celui-ci permettra de diriger :

- les eaux chargées (jus et premières pluies) vers une cuve de recirculation vers le process. Ces eaux seront recyclées en méthanisation.
- les eaux non souillées vers un bassin de décantation et de traitement, puis vers le bassin d'infiltration.

### Calcul du volume à stocker pour répondre au niveau de service N3 (pluie forte)

Les calculs appliqués à un niveau de service N3 sont basés sur une pluie de période de retour décennale, avec un temps de vidange de l'ordre de 4 jours maximum ;

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

Afin de dimensionner le bassin d'infiltration, il faut tout d'abord déterminer son **débit de fuite** (Q) qui dépend de sa surface et de la perméabilité des terrains.

La surface d'infiltration (S) du bassin actuel est de 450 m<sup>2</sup>.

Faute des résultats de tests de perméabilité sur site, celle-ci a été estimée par raisonnement inversé à partir du volume du bassin d'infiltration existant (956 m<sup>3</sup>), de sa surface (450 m<sup>2</sup>) et d'une capacité de rétention décennale. La perméabilité (C) ainsi estimée est de **1,5. 10<sup>-5</sup> m/s**. Elle est cohérente avec la nature calcaire des sols et la perméabilité constatée par l'exploitant sur le secteur (mesure sur site à 1,10 m de profondeur par le bureau études ADEC – avril 2021).

ADEC Assainissement Diagnostic Etude Conseil		FICHE DE DESCRIPTION DES SONDAGES ET TESTS DE PERMEABILITE	
Sondage: <b>S1</b>	Météorologie: <b>Ensoleillée</b>	Lieu: <b>FERE CHAMPENOISE</b>	Sondage réalisé par: <b>ROMELOT</b>
Date: <b>01/04/2021</b>	Références cadastrales: <b>YA 2</b>		
DESCRIPTION DU SONDAGE			
Type de parcelle: <b>Site de méthanisation</b>	Profondeur du sondage: <b>110 cm</b>		
Végétation de la parcelle: <b>Herbe</b>	Terrain en pente: <b>Non</b>		
Proximité d'une rivière ou étang: <b>Non</b>			
<b>Schéma du sondage</b>	<b>Description des horizons</b>	<b>Remarques :</b>	
0 cm 	<b>Terre limoneuse sableuse</b> marron, pas de trace d'hydromorphie.	<b>Traces d'hydromorphie</b>	
40 cm 	<b>Craie</b> Craie ductile avec petits blocs	<b>horizon réductique</b> (traces gris verdâtres ou bleuâtres) engorgement permanent ou quasi permanent du sol oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	
110 cm		<b>horizon rédoxique</b> (juxtaposition de plages traînées grises et de tâches rouille, brunes ou noires) oui <input type="checkbox"/> engorgement temporaire du sol non <input checked="" type="checkbox"/>	
		<b>Engorgements du sol</b> Si oui, à partir de quelle profondeur ? <b>Pas de trace.</b>	
REALISATION DU TEST DE PERMEABILITE			
Durée de la période d'imbibition du sol: <b>4,0 heures</b>	Durée de la phase de mesure: <b>10,0 minutes</b>		
Volumes mesurés (V) pour l'essais: <b>0,85 litres</b>	Perméabilité en mm/h (V*67): <b>57,0 mm/h</b>		
PHOTOGRAPHIE			
			

Le débit de fuite de l'ouvrage de rétention existant est donc de (en considérant un coefficient de sécurité de 0,5) :  $Q = 0,5 \times S \times C = 0,0038 \text{ m}^3/\text{s} = 12,2 \text{ m}^3/\text{h}$

Jusqu'à l'orage décennal, le coefficient d'apport peut être confondu avec le coefficient de ruissellement ou d'imperméabilisation calculé ci-après.

**Tableau 5 : Caractéristiques du bassin versant projet collecté par l'ouvrage de rétention - infiltration**

Types de zones	Surface considérée (m <sup>2</sup> )	Coefficient de ruissellement	Surface d'apport équivalente (m <sup>2</sup> )
Espace imperméabilisé (voirie, silos...)	1,45	0,90	1,31
Bassins	0,15	1,00	0,15
Espaces verts	0,29	0,20	0,06
Espace stabilisé - gravillonné	1,98	0,70	1,38
<b>TOTAL</b>	<b>3,87</b>	<b>0,75</b>	<b>2,90</b>

Il faut en particulier noter que la zone de rétention des cuves (digesteurs et post-digesteur) n'est pas prise en compte dans le dimensionnement dans la mesure où la vanne permettant la connexion avec le réseau pluvial sera par défaut en position fermée. Il en est de même de la lagune de stockage de digestat.

Par contre, même si en période de fonctionnement normal, il n'arrive jamais que les 3 silos soient vides, et donc potentiellement raccordés au réseau de collecte des eaux pluviales non souillées, c'est cette hypothèse sur-dimensionnante qui est envisagée ici.

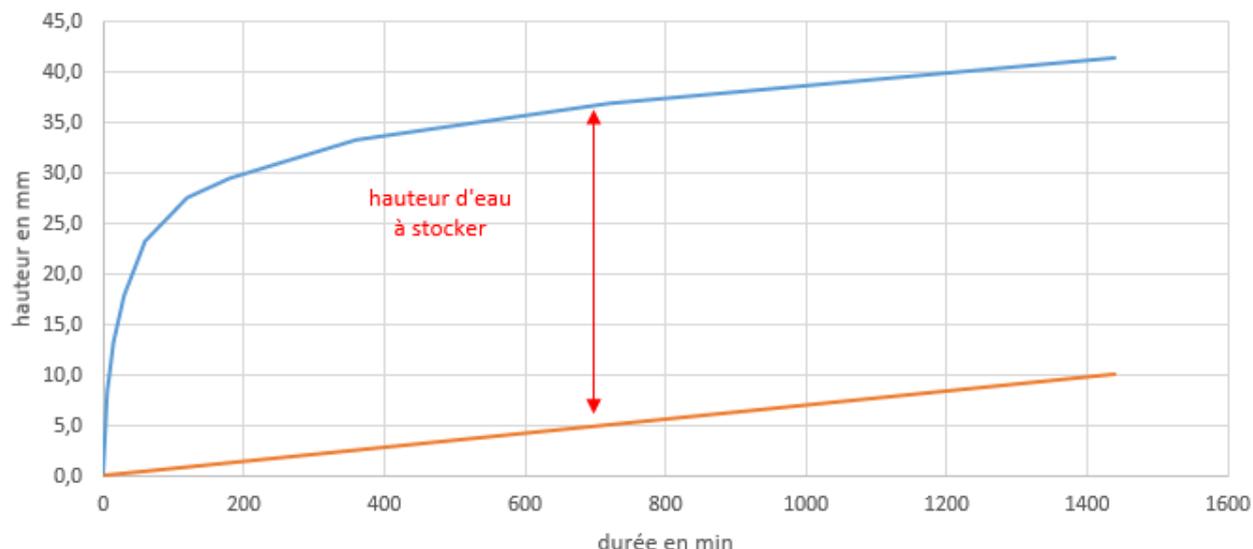
Aucun apport extérieur aux limites de propriété n'est à considérer.

**Les hauteurs de pluies en mm tombées selon la durée et la période de retour de la pluie sont données par le tableau suivant :**

Hauteur de Précipitations données (mm)	Durée (min)										
	0	6	15	30	60	120	180	360	720	1440	
Période de retour T100 (mm)	0,00	12.1	18.8	25.8	34.5	40.4	42.5	46.9	50.2	54.9	
Période de retour T10 (mm)	0,00	8.3	13.3	17.9	23.3	27.6	29.5	33.3	36.9	41.4	

*Source: Météo France – Station de Reims*

## DECENNALE - Hauteur de pluie / hauteur infiltrée



Ces hypothèses permettent de retrouver le volume de stockage pour l'écroulement des eaux pluviales retenu pour l'ouvrage existant : **956 m<sup>3</sup> pour la pluie décennale.**

**Ce dimensionnement permettra de répondre au niveau de service N3 (durée de vidange de l'ordre de 3 jours).**

### Niveau de service N4 (pluie exceptionnelle)

Pour la prise en charge d'une pluie d'occurrence supérieure, un poste de relèvement à déclenchement automatique a été mis en place.

Il permet d'évacuer par refoulement le trop-plein éventuel vers la lagune de stockage.

Si cette opportunité n'est pas envisageable (lagune pleine), pour des pluies d'occurrence exceptionnelle nécessitant une rétention supérieure au volume utile des ouvrages, une mise en charge du bassin d'infiltration et une surverse aura lieu vers les espaces agricoles riverains.

### Calcul du volume à stocker pour répondre au niveau de service N1

Le volume minimum d'une pluie courante de 10 mm (tombée sur une période de 24 h) à réutiliser ou à infiltrer en 24 h sera le suivant (il est considéré ici que l'impluvium sur les surfaces verts ou semi-perméables n'induit pas de ruissellement pour ce niveau de pluie) :

$$V_{\text{pluie courante}} = S_{\text{projet}} \times C_a \times H_{\text{pc}}$$

$$V_{\text{pluie courante}} = (14500 \times 0,90 + 1500 \times 1) \times 0,01$$

$$V_{\text{pluie courante}} = 150 \text{ m}^3$$

Avec :

S<sub>projet</sub> : surface du projet imperméabilisé (voiries, silos, hangar ....d'une part et bassins de gestion des eaux pluviales d'autre part) en m<sup>2</sup> ;

C<sub>a</sub> : coefficient d'apport

H<sub>pc</sub> : hauteur d'une pluie courante (10 mm dans notre cas soit 0.01 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>)

Afin de répondre au niveau de service N1, le volume du bassin d'infiltration devra donc être de 150 m<sup>3</sup> minimum.

Etant donné la surface d'infiltration en fond de bassin (450 m<sup>2</sup>), et les hypothèses considérées, le bassin sera totalement vidangé en environ 12 h, répondant ainsi au niveau de service N1.

## 29.4. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES OUVRAGES

---

La surveillance du dispositif de régulation sera effectuée par le maître d'ouvrage du projet au moyen d'un contrôle visuel et régulier (et au minimum une fois tous les 6 mois).

En cas d'anomalie (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 bassin de décantation :
  - un curage des matières solides déposées en fond de bassin (pompage à la tonne au point bas),
- le séparateur à hydrocarbures en :
  - une vidange des hydrocarbures par une entreprise spécialisée (fréquence de vidange : selon les préconisations du fabricant),
- le bassin de régulation et d'infiltration en :
  - le fauchage et l'évacuation des végétaux,
  - un entretien plus lourd est à prévoir tous les 10 à 20 ans, pour l'élimination de la couche qui se forme sur la surface,
  - la mise en place de dispositions de lutte contre les éventuels rongeurs.

Aucune utilisation de produits phytosanitaires ne sera employée pour l'entretien de l'ouvrage et de ses abords.

## 30. PIECE JOINTE N°30 : NOTE SUR LES DECHETS

Comme toute activité, le fonctionnement du site génèrera 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.

### Déchets du débourbeur / séparateur à hydrocarbures

- Nature : contenus du débourbeur / séparateur à hydrocarbures ;
- Quantité : variables selon les apports et la pluviométrie (quelques m<sup>3</sup> par an) ;
- Mode de collecte ou de stockage : reprise par camion hydrocureur ;
- Mode d'élimination : traitement en centre de traitement de déchet dangereux. ;
- Nomenclature :
  - 19 08 10\* mélange de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/eaux usées autres que ceux visés à la rubrique.

### Charbon actif :

- Nature : charbon actif usagé ;
- Quantité : environ 2 t/an ;
- Mode de stockage : pas de stockage sur site, reprise directe par prestataire ;
- Mode d'élimination : régénération en centre spécialisé ;
- Nomenclature :
  - 19 06 99 déchets non spécifiés par ailleurs.

### Emballages recyclables

- Nature : déchets des emballages de grande distribution ou autre déchets emballés
- Quantité : quelques dizaines de kg/an
- Mode de collecte ou de stockage : sacs
- Mode d'élimination : collecte avec les emballages ménagers
- Nomenclature :
  - 19 12 01 Papier et carton
  - 19 12 02 Métaux ferreux
  - 19 12 03 Métaux non ferreux
  - 19 12 04 Matières plastiques et caoutchouc
  - 19 12 05 Verre
  - 19 12 07 Bois autres que ceux visés à la rubrique 19 12 06 (non dangereux)
  - 19 12 12 Autres déchets (y compris mélanges) provenant du traitement mécanique des déchets autres que ceux visés à la rubrique 19 12 11

### Emballages et déchet non dangereux non recyclables

- Nature : déchets industriels banals d'emballages non recyclables et non fermentescibles
- Quantité : quelques dizaines de kg/an
- Mode de collecte ou de stockage : sac<sup>3</sup>
- Mode d'élimination : centre d'enfouissement ou incinération avec valorisation énergétique (collecte avec les déchets ménagers)
- Nomenclature :

- 19 12 12 Autres déchets (y compris mélanges) provenant du traitement mécanique des déchets autres que ceux visés à la rubrique 19 12 11

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

# 31. PIÈCE JOINTE N°31 : PRINCIPE DE CAHIER DES CHARGES DES ADMISSIONS

## CRITERES GENERAUX

**Les déchets et matières admissibles** sur le site de méthanisation de la MONTE BLANCHE sont les suivants :

- Matières végétales et déchets végétaux (déchets verts, déchets céréaliers, paille, ensilage, CIVE, matières végétales brutes d'industries agro-alimentaires...);
- Biodéchets pompables ne nécessitant pas de traitement thermique sur site : boues et graisses d'industries- agro-alimentaires, C3 dérogatoires (soupe de biodéchets hygiénisés, lactosérum, etc).

Les matières admissibles ne doivent pas avoir fait l'objet d'un traitement chimique et doivent d'être exemptes d'inertes et d'impuretés (verre, plastiques, gravats etc).

Les matières admissibles ne doivent contenir d'éléments traces métalliques ou de composés traces organiques dans des proportions susceptibles d'induire un digestat non épandable (voir exigences dans les tableaux suivants).

### 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 déjections animales et effluents d'élevage (lisiers, fumiers, eaux blanche et verte etc)
- les sous-produits animaux de catégorie 1 ;
- les sous-produits animaux de catégorie 2 ;
- les boues et graisses de stations d'épurations urbaines ;
- les boues et graisses de flottaison de stations d'épuration industrielles.
- et de manière générale, tout déchet n'ayant pas de valeur agronomique après traitement ou susceptible de nuire à l'innocuité du digestat.

## Annexe VII a de l'arrêté du 02/02/1988 : Seuils en éléments-traces métalliques et en substances organiques (articles 38, 39, 41)

(Arrêté du 17 août 1998, article 3)

Tableau 1 a : Teneurs limites en éléments-traces métalliques dans les déchets ou effluents

Eléments-traces métalliques	Valeur limite dans les déchets ou effluents (mg:kg MS)
Cadmium	10
Chrome	1 000
Cuivre	1 000
Mercurure	10
Nickel	200
Plomb	800
Zinc	3 000
Chrome+Cuivre+Nickel+Zinc	4 000

Tableau 1 b : Teneurs limites en composés-traces organiques dans les déchets ou effluents

Composés-traces organiques	Valeur Limite ou effluents dans les déchets (mg/kg MS)		Flux cumulé maximum apporté par les déchets ou effluents en 10 ans (mg/m <sup>2</sup> )	
	Cas général	Epandage sur pâturage	Cas général	Epandage sur pâturage
Total des 7 principaux PCB (*)	0,8	0,8	1,2	1,2
Fluoranthène	5	4	7,5	6
Benzo(b)fluoranthène	2,5	2,5	4	4
Benzo(a)pyrène	2	1,5	3	2

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

## 32. ANNEXES

### Annexe 1 : Récépissé de déclaration initiale de l'installation de la MONTE BLANCHE



PREUVE DE DEPOT N° A-6-NN5P6GJBU6

#### 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 :

LA MONTE BLANCHE	
FERME DE LA CROIX BLANCHE	
51230	FERE CHAMPENOISE

Départements concernés :

--

Communes concernées :

--

La mise en œuvre de l'installation nécessite un permis de construire : .....   
*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 : .....   
*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 : .....
- une installation classée relevant du régime de déclaration : .....

Epanchage de déchets, effluents ou sous-produits sur ou dans des sols agricoles : .....

Demande d'agrément pour le traitement de déchets (article L541-22 du code de l'environnement) .....   
*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 : .....   
*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 : .....   
*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 <sup>1</sup> (D ou DC)
2781	1-c	Méthanisation de déchets non dangereux ou	29	t/j	DC
2910	C-3	Installation de combustion	300		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 préfetures concernées par l'implantation des installations :

- prescriptions générales ministérielles<sup>2</sup>,
- 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 : .....

<sup>1</sup> D : Régime de déclaration, DC : Régime de déclaration avec contrôle périodique.  
<sup>2</sup> Les prescriptions générales ministérielles sont également consultables sur le site internet : <http://www.ineris.fr/aida/>