

FERTI OISE COMMUNE : COUDUN (60)

Rubrique 2781-2-b des ICPE :

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

DOSSIER D'ENREGISTREMENT

Juillet 2020



Assisté de :

SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT

19 rue Sadi Carnot BP 20007 - 80140 OISEMONT

☎ : 03.22.25.05.30 - 📠 : 03.22.25.79.63

Courriel : contact@routier-environnement.com

SOMMAIRE

I.	PRESENTATION	5
II.	LE PROJET	6
II.1.	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR.....	6
II.2.	INFORMATIONS GENERALES SUR L'INSTALLATION PROJETEE	6
II.2.1.	<i>Implantation</i>	6
II.2.2.	<i>Description</i>	8
II.2.3.	<i>Critères du projet</i>	9
II.2.4.	<i>Activité</i>	9
III.	RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES	11
III.1.	CONFORMITE DE L'INSTALLATION	11
III.1.1.	<i>Implantation.....</i>	11
III.1.2.	<i>Déclaration d'accidents ou de pollution accidentelle.....</i>	14
III.1.3.	<i>Mesures préventives d'envol des poussières.....</i>	14
III.1.4.	<i>Intégration dans le paysage.....</i>	15
III.2.	PREVENTION DES ACCIDENTS ET DES POLLUTIONS	18
III.2.1.	<i>Surveillance de l'installation.....</i>	18
III.2.2.	<i>Propreté de l'installation.....</i>	19
III.2.3.	<i>Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion</i>	19
III.2.4.	<i>Connaissance des produits et étiquetage.....</i>	20
III.2.5.	<i>Caractéristiques des sols</i>	20
III.3.	CANALISATIONS DE FLUIDES ET STOCKAGES DE BIOGAZ	21
III.3.1.	<i>Caractéristiques des canalisations</i>	21
III.3.2.	<i>Stockage des équipements de biogaz</i>	21
III.4.	COMPORTEMENT AU FEU	22
III.4.1.	<i>Résistance au feu</i>	22
III.4.2.	<i>Désenfumage</i>	22
III.5.	DISPOSITIONS DE SECURITE	23
III.5.1.	<i>Clôture de l'installation</i>	23
III.5.2.	<i>Accessibilité en cas de sinistre.....</i>	23
III.5.3.	<i>Ventilation des locaux.....</i>	24
III.5.4.	<i>Matériels utilisables en atmosphères explosives</i>	24
III.5.5.	<i>Installations électriques</i>	24
III.5.6.	<i>Systèmes de détection et d'extinction automatique</i>	26
III.5.7.	<i>Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie.....</i>	26
III.5.8.	<i>Plans des locaux et schéma des réseaux</i>	27
III.6.	EXPLOITATION	27
III.6.1.	<i>Consignes d'exploitation</i>	27
III.6.2.	<i>Vérification périodique et maintenance des équipements.....</i>	27
III.6.3.	<i>Formation du personnel et surveillance de l'exploitation</i>	28
III.7.	REGISTRES DES ENTREES ET DES SORTIES	29
III.7.1.	<i>Admission des déchets</i>	29
III.7.2.	<i>Sortie des déchets</i>	29
III.8.	LES EQUIPEMENTS DE METHANISATION	30
III.8.1.	<i>Dispositifs de rétention</i>	30
III.8.2.	<i>Cuves de méthanisation</i>	31
III.8.3.	<i>Destruction du biogaz</i>	33
III.8.4.	<i>Traitement du biogaz</i>	34
III.8.5.	<i>Stockage du digestat.....</i>	34
III.9.	PROCEDE DE METHANISATION	35
III.9.1.	<i>Surveillance de la méthanisation</i>	35
III.9.2.	<i>Phase de démarrage des installations.....</i>	35
III.10.	LA RESSOURCE EN EAU	36

III.10.1.	Prélèvements d'eau	36
III.10.2.	Collecte des effluents liquides	36
III.10.3.	Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des eaux d'incendie.....	36
III.10.4.	Compatibilité avec le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015	37
III.10.5.	Comptabilité avec le SAGE Oise Aronde	49
III.11.	REJETS	51
III.11.1.	Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de qualité	51
III.11.2.	Mesures des volumes rejetés et points de rejets.....	51
III.11.3.	Valeurs limites de rejet.....	51
III.11.4.	Prévention des pollutions accidentelles	51
III.11.5.	Surveillance de la pollution rejetée	51
III.11.6.	Epandage du digestat	51
III.12.	EMISSIONS DANS L'AIR	52
III.12.1.	Captage et épuration des rejets à l'atmosphère	52
III.12.2.	Composition du biogaz et prévention de son rejet.....	52
III.12.3.	Valeurs limites d'émission	52
III.13.	LES DECHETS	63
III.13.1.	Mode opératoire	63
III.13.2.	Entreposage des déchets.....	63
III.13.3.	Déchets non dangereux.....	63
III.13.4.	Comptabilité avec le programme national de prévention des déchets 2014-2020.....	63
III.13.5.	Compatibilité avec le plan régional de Prévention et de Gestion des déchets de Haut-de-France	64
IV.	SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU SITE D'IMPLANTATION	67
IV.1.	SITUATION ENVIRONNEMENTALE DU SITE	67
IV.1.1.	Les tiers	67
IV.1.2.	Le paysage.....	68
IV.1.3.	Conditions climatiques	69
IV.1.4.	Les sites protégés	71
IV.1.5.	Hydrologie	78
IV.1.6.	Hydrogéologie	80
IV.1.7.	Géologie	82
IV.1.8.	Zone humide.....	82
IV.1.9.	Captage d'eau potable	83
IV.1.10.	Ouvrage BSS	83
IV.2.	EFFETS NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT	85
IV.2.1.	Ressources.....	85
IV.2.2.	Le milieu naturel.....	85
IV.2.3.	Les risques	91
IV.2.4.	Nuisances	91
IV.2.5.	Emissions.....	92
IV.2.6.	Déchets.....	92
IV.2.7.	Patrimoine, cadre de vie et population	93
IV.2.8.	Cumul avec d'autres activités.....	93
IV.3.	ETUDE DE DANGER	95
IV.3.1.	Effondrement de cavité.....	95
IV.3.2.	Inondation.....	95
IV.3.3.	Pollution de la nappe.....	96
IV.3.4.	Acte malveillant.....	96
IV.3.5.	Impact de foudre	97
IV.3.6.	Séisme	98
IV.3.7.	Retrait-gonflement d'argile.....	99
IV.3.8.	Pollution des sols et canalisations de matières dangereuses.....	100
IV.3.9.	Incendie.....	100
IV.3.10.	Sécurisation du site	100
IV.4.	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION.....	101
IV.4.1.	Eviter	101



IV.4.2.	<i>Réduire</i>	101
IV.4.3.	<i>Compenser</i>	101
IV.5.	USAGE FUTUR DU SITE	101
V.	BORDEREAU RECAPITULATIF DU PROJET	102
V.1.	LES PLANS	102
V.2.	AFFECTATION DES SOLS	102
V.3.	CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	106
V.4.	DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE	107
VI.	RESUME NON TECHNIQUE	108
VI.1.	DEMANDEUR	108
VI.2.	NOMENCLATURE ICPE	108
VI.3.	SDAGE ET SAGE	109
VI.4.	DESCRIPTION DU PROJET	109
VI.5.	ZONE HUMIDE.....	110
VI.6.	HYDROLOGIE	110
VI.7.	CAPTAGES	110
VI.8.	INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000.....	110
VI.9.	PLU.....	110
VI.10.	ETUDE DE DANGER	110
VI.11.	NUISANCE	111
VI.12.	DECHETS.....	111
VI.13.	EPANDAGE	111
VII.	BIBLIOGRAPHIE	111

I. PRESENTATION

Le site est un méthaniseur produisant du biogaz pour l'introduire dans le réseau GRDF. L'unité de méthanisation est déjà implantée et est connue en déclaration sous la rubrique 2781-1-b « *Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires dont la quantité de matières traitées étant inférieure à 30t/j.* » au titre des installations classées pour l'environnement. L'unité de méthanisation est située sur la commune de Coudun parcelles cadastrales ZI 24 et 26.

L'unité souhaite augmenter sa production de biogaz en augmentant sa quantité de matière traitée à 96 t/j soit 35000 t brut par an. Le site souhaite également diversifier ses types de matières entrantes.

Le site passera donc en enregistrement pour la rubrique 2781-2-b « *Méthanisation d'autres déchets non dangereux : la quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j* »

Le site ne prévoit, cependant, pas d'extension sur son installation. Ses capacités de stockage étant déjà suffisantes.

II. LE PROJET

II.1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

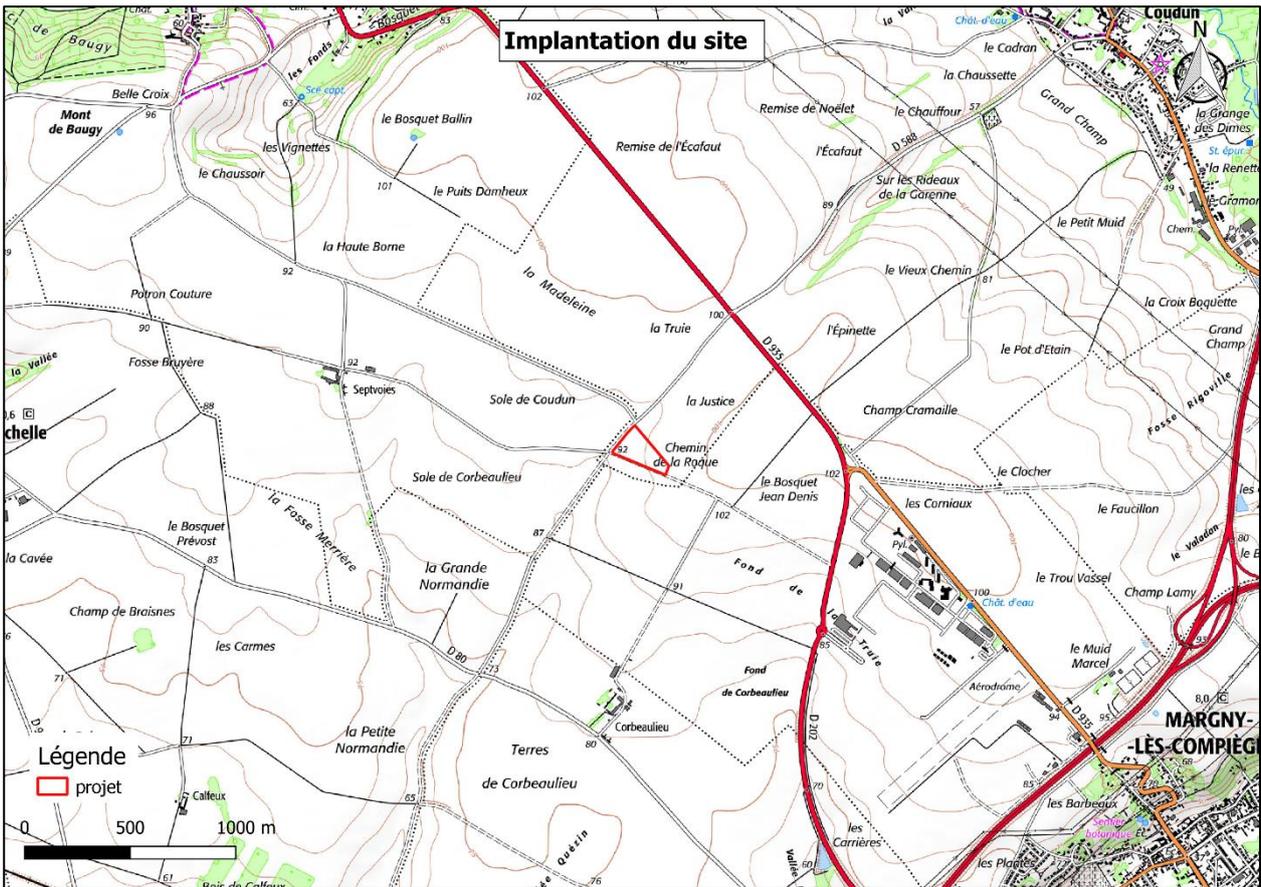
Raison sociale	FERTI OISE
Statut juridique	Société par actions simplifiée
Nom du Président	M. Grégoire LHOTTE
Siège social	Ferme de Corbeaulieu 60280 Venette
Code SIRET	80793391600023
Activité globale	Production d'électricité (3511Z)
Rubrique ICPE	2781-2b
Téléphone	06 34 01 39 75
Suivi du dossier	M. Louis LHOTTE

Le site concerné par le dossier se trouve au 760 Chemin Pont Saint Maxence 60150 Coudun sur les parcelles cadastrales ZI 24 et 26. Les titres de propriété sont en annexe 1.

II.2. INFORMATIONS GENERALES SUR L'INSTALLATION PROJETEE

II.2.1. Implantation

Le site se trouve sur la commune de Coudun (60150) sur les parcelles cadastrées ZI 24 et ZI 26. Le site est actuellement en déclaration pour la rubrique ICPE 2781-1-c et souhaite passer son installation en enregistrement pour la rubrique 2781-2-b afin d'augmenter sa capacité d'entrée à 96t/j prévisionnel et d'élargir les types de déchets en matières entrantes (sans besoin de stérilisation ou de zone de stockage fermée sur site).



II.2.2. Description

Il s'agit d'un site de méthanisation. Le site est déjà en connu en déclaration ICPE pour la rubrique 2781-1-c avec 10 000 t en entrée et souhaite passer en enregistrement 2781-2-b.

Le site est composé des équipements suivants :

- Pour la préparation du mélange : une trémie d'incorporation, deux cuves de stockage de produits liquides de 60 m³ chacune et une autre de 100 m³, un bol mélangeur de 3m³ et de pompes ;
- Pour la digestion : Une cuve de 6 000 m³ de 8m de hauteur, étanche au gaz avec une couverture double membrane ; 2000 m³ se trouve être enterré.
- Pour le stockage du gaz et digestat : une cuve de 4 650 m³ de 6m de hauteur étanche au gaz et un stockage de gaz de 2230 m³. Une partie de la cuve est également enterrée (1550 m³), Agitation dans les deux cuves ;
- Zone de rétention de 2700 m³ autour des cuves permettant de recueillir les eaux d'extinction et les pollutions accidentelles ;
- Une torchère de 800 m³/h de capacité ;
- Des soupapes de sécurité ;
- Un compresseur + générateur d'O₂ avec injection dans le ciel gazeux du digesteur et de débit 4,5 m³/h ;
- Deux lagunes ouvertes sur le site de 7 000 m³ chacune.
- Une zone de stockage du digestat solide sous le séparateur de phase de 300 m² soit 900 m³. Cela ne suffit pas pour 4 mois de stockage. Il est donc décidé de réallouer une partie des silos en stockage de digestat solide. Ainsi, 4000 m³ des silos serviront de stockage de digestat solide.
- Deux silos plats de stockage de matière végétale de 50 000 m³ au total (30000 m³ et 20000 m³).

Les types de déchets admis sont les CIVES (maïs, seigle, avoine), pulpes de betteraves, eau sucrée, vinasses, issues de céréales, menues pailles, écarts de tri fruits (oignons), soluble de céréales, matières stercoraires, effluents animaux. Le site ne dispose pas de zone de stockage fermé pour la stérilisation de déchet par exemple, les déchets entrants ne sont donc pas des déchets de sous-produits animaux de catégorie 2.

Il n'y a pas de mélange des digestats. Les produits sont stockés distinctement. Le seul mélange a lieu dans le cadre du process à partir de la trémie.

La surveillance de la méthanisation se fait via des capteurs de niveaux dans toutes les cuves, des détecteurs de pression haute et des équipements de sécurité (torchère/soupape), des débitmètres mesurant la quantité de biogaz produit, des analyseurs de gaz (CH₄, H₂S, CO₂, O₂).

L'installation peut être contrôlée à distance avec un système d'alarme sur le téléphone de l'astreinte. Une maintenance régulière des équipements est réalisée par le constructeur.

Le site dispose de deux entrées, une de 8m et l'autre de 6m de largeur. Tout le site est accessible aux engins et la résistance au poids de la zone est conforme aux standards.

Une clôture de 2m ceinture le site.

Le biogaz/biométhane est stocké dans les gazomètres, les déchets à méthaniser sur des plateformes étanches, les substrats liquides en cours de méthanisation dans les cuves, et le digestat en cuves et en lagunes.

Le sol étanche dans les zones de stockage possède un traitement de sol, un grave bitume, un enrobé percolé, un coulis de ciment (qui vient faire l'étanchéité sur l'enrobé) et des joints pour les jonctions entre murs.

Le site fera entrer 35000 t de matière brute par an avec un volume sortant estimé à 26830 t/an divisé en 17850 t de liquide et 8980 t de solide.

Le bilan de matière est disponible en annexe 2 ainsi qu'un descriptif du site réalisé par le constructeur en annexe 14.

II.2.3. Critères du projet

Le site est déjà en activité et est connu en déclaration 2781-1-c sur 10000 t/an en entrée (27,4 t/j). Le site souhaite augmenter sa capacité de matière entrante à 96 t/j et diversifier les types de matières entrantes à d'autres déchets non dangereux. Ainsi, le site souhaite passer en enregistrement pour la rubrique 2781-2-b.

II.2.4. Activité

Numéro de la rubrique	Désignation de la rubrique	Désignation des installations avec unités	Régime	Rayon (km)
2781-2-b	<i>Méthanisation d'autres déchets non dangereux : la quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j</i>	95,89 t/j	Enregistrement	2
2160-1-b	<i>Silos plats : Si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m³, mais inférieur ou égal à 15 000 m³</i>	50 000 m ³ mais matière végétale stockée ne dégageant pas de poussière inflammable	Non classé	-
2910	<i>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 :</i> <i>1. Supérieure ou égale à 1 MW mais inférieure à 20 MW</i>	180 KW soit 0,18 MW	Non classé	-
Rubrique IOTA 2.1.4.0	<i>Epanchage d'effluents ou de boues, à l'exception de celles visées à la</i>	161,823 tN/an	Autorisation	-

	<p><i>rubrique 2.1.3.0 et à l'exclusion des effluents d'élevage, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes :</i></p> <p><i>1° Azote total supérieur à 10 t/an ou volume annuel supérieur à 500 000 m³/an ou DBO5 supérieure à 5 t/an</i></p>			
--	--	--	--	--

III. RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES

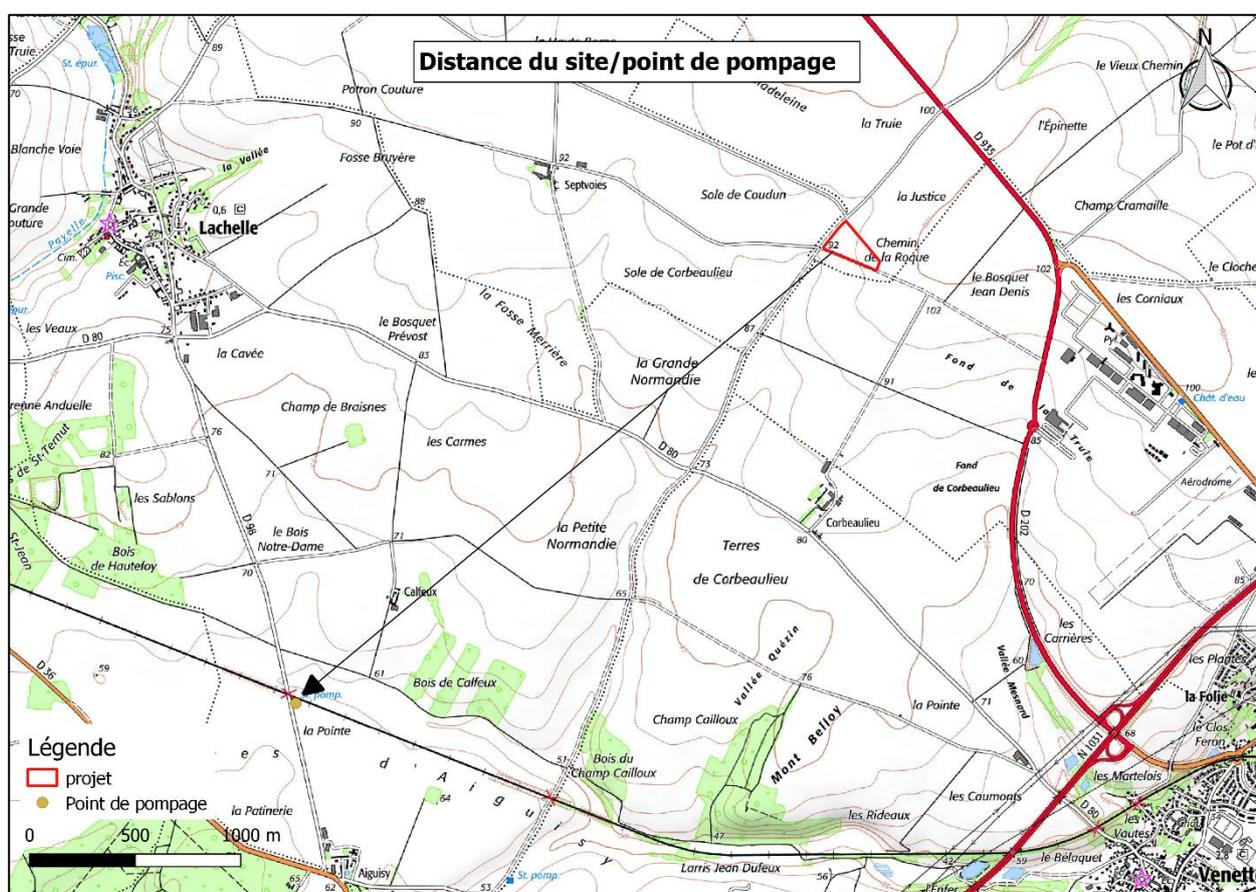
Pour chaque prescription figurant dans l'arrêté du 12/08/2010, les choix techniques mis en œuvre sont présentés.

III.1. CONFORMITE DE L'INSTALLATION

III.1.1. Implantation

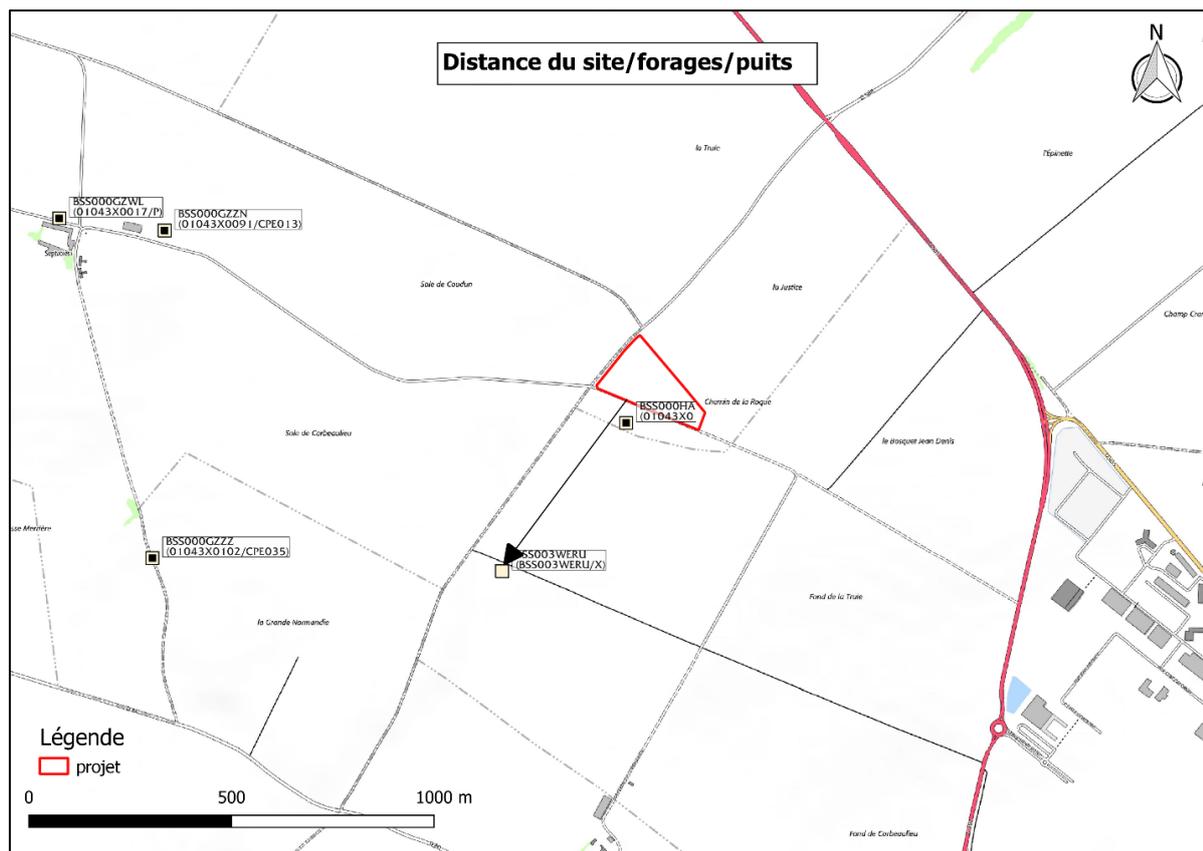
III.1.1.1. Captages d'eau destinée à la consommation humaine

Le point de pompage le plus proche se trouve à 3310 m du site sur la commune d'Aiguisy.



III.1.1.2. Puits et forages

Le site se trouve à 520 m du premier forage point d'eau recensé. Il s'agit de l'ouvrage BSS003WERU. Un ouvrage se trouve proche du site (50m) BSS000HAAG mais il ne s'agit pas d'un point d'eau. Le forage du site se trouve à plus de 35m de l'installation.



III.1.1.3. Réseau hydrographique

Le cours d'eau le plus proche est la rivière de l'Aronde situé à 2,7 km au Nord du projet.



Il n'y a pas de plans d'eau destinés au stockage de l'eau pour l'alimentation en eau humaine autour du site.

III.1.1.4. Les tiers

Le premier tiers se trouve à 2,4 km au Sud-Est du projet.



Cependant, une zone avec plusieurs entreprises se trouve plus proche du site, à 1 km au Sud-Est du site.



Les digesteurs sont donc également implantés à plus de 50 mètres des habitations occupées par des tiers à l'exception des logements occupés par les personnels de l'exploitation.

III.1.1.5. Etablissements recevant du public

L'établissement public le plus proche du site se trouve à 2,8 km au sud du site sur la commune de Margny-lès-Compiègne. Les distances réglementaires sont donc respectées.

III.1.2. Déclaration d'accidents ou de pollution accidentelle

En cas d'incidents tels que l'incendie, une pollution accidentelle ou susceptible de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement, le déclarant s'engage à informer dans les meilleurs délais l'inspection des installations classées pour l'environnement.

III.1.3. Mesures préventives d'envol des poussières

Les voies de circulation seront maintenues en état de propreté permanente. Les voies de circulation sont réalisées en revêtement imperméable de type enrobé. Une pente permet l'acheminement des eaux de pluie vers un point bas du site pour leur récupération par pompe vers un bassin.

Les véhicules font l'objet de nettoyage quand cela est nécessaire afin de limiter la formation de poussière ou le dépôt de boue sur les routes.

Des plantes se trouvent au niveau du bassin d'infiltration. Des rampants sont également présents sur le site et représentés en bleu sur les plans du site. Il y a en tout 20 m d'arbuste et un talus de 200 m herbacé. Ils sont représentés sur le plan en annexe 3.

III.1.4. Intégration dans le paysage

Les abords du site sont nettoyés régulièrement afin d'empêcher la formation de poussière et de dépôt de boue.

Le site se trouve dans une zone très agricole en plateau. Le site possède des haies d'arbustes et des parcelles herbacées afin de bien s'intégrer dans le paysage.

Photo 1 :



Photo 2 :



Photo 3 :

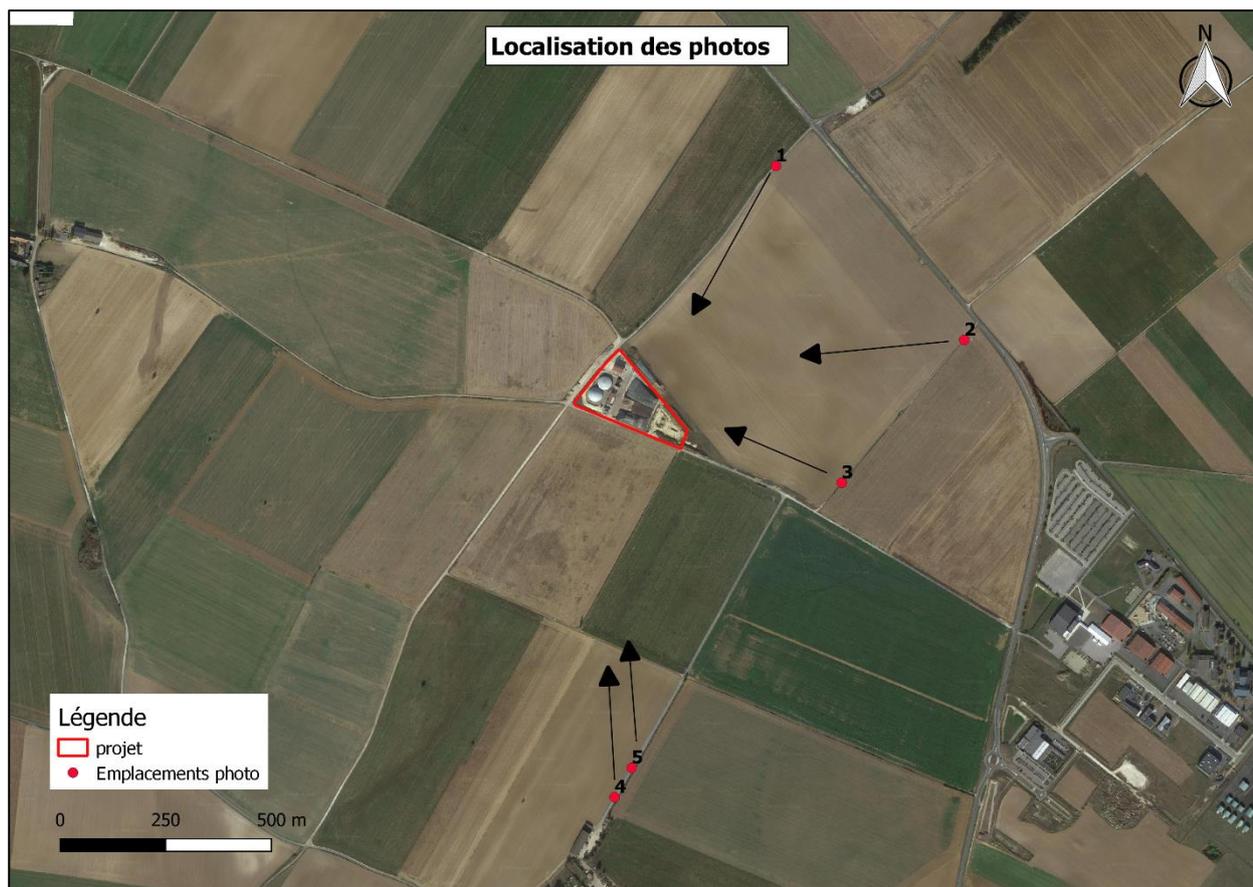


Photo 4 :



Photo 5 :





Comme nous pouvons le constater sur les photos, la topographie et l'emplacement de haie, permet de limiter l'impact visuel du site. De plus, le site se trouve dans une zone complètement agricole éloignée des tiers. De plus, la couleur des bâtiments ne dénote pas avec le paysage.

III.2. PREVENTION DES ACCIDENTS ET DES POLLUTIONS

III.2.1. Surveillance de l'installation

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

- 1 directeur de site pour le suivi du process, l'approvisionnement, les relations avec les fournisseurs et clients ;
- 1 technicien pour la maintenance quotidienne, l'accueil des camions, le nettoyage des installations, l'alimentation des digesteurs, le suivi des indicateurs, ...

Le site est sous la responsabilité du directeur d'unité de méthanisation M. Louis LHOTTE ayant un diplôme d'ingénieur lui permettant d'avoir une connaissance du fonctionnement de l'installation.

Les horaires de présence du personnel sont de 8h à 17h du lundi au vendredi et de 9h à 11h le samedi, dimanche et jours fériés.

Il n'y aura pas d'activité humaine sur le site la nuit (entre 22h et 7h). Les réceptions des déchets et plus largement les livraisons et expéditions par camions et engins agricoles, seront réalisées en période diurne (8h-17h) du lundi au vendredi et de manière ponctuelle, le samedi matin. Les réceptions et expéditions auront lieu en la présence et sous la surveillance d'un des membres du personnel.

Le site ne connaît pas de période de fermeture dans l'année. Les congés du personnel seront gérés par roulement. Le cas échéant leurs absences seront gérées par remplacement temporaire (CDD, intérimaires).

Un système d'astreinte est mis en place (cycle d'une semaine du vendredi au vendredi). Ainsi, une intervention rapide sera possible sur le site 24h/24 et 7j/7. Le terrain est ceinturé par une clôture de 2 m de hauteur. De plus, le site est sous alarme anti-intrusion en dehors des heures de travail. Une détection incendie est installée dans les bâtiments. Les alarmes sont reportées sur téléphone portable du personnel d'astreinte. En période de fonctionnement, chaque entrée de camion est enregistrée au niveau du pont bascule. Les visiteurs sont orientés vers l'accueil du bureau. Le process fonctionne de manière continue grâce à un système d'automatisation.

III.2.2. Propreté de l'installation

Les locaux (bureaux) sont nettoyés 2 fois par mois. Le reste de l'installation est nettoyé par le technicien, qui s'assure de la bonne tenue du site.

III.2.3. Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion

Le site possède un plan où sont identifiées les zones ATEX, ce plan est en annexe 3. Les zones sont identifiées sur le site comme l'indique la photo suivante :



Le DRPCE est présent en annexe 4.
Des détecteurs sont également présents sur le site.



III.2.4. Connaissance des produits et étiquetage

Mise à part le méthane, il n'y a pas de produits dangereux stockés sur le site. Une cuve de GNR de 5000 l est présente sur site avec double paroi avec les indications de sécurité au niveau de la cuve. Des fiches données sécurité du site sont présentes en annexe 15.

III.2.5. Caractéristiques des sols

Les sols des aires et des locaux de stockage sont étanches en suivant un procédé de traitement du sol avec grave bitume, enrobé percolé et coulis de ciment. Utilisation de joints pour les jonctions entre les murs.



III.3. CANALISATIONS DE FLUIDES ET STOCKAGES DE BIOGAZ

III.3.1. Caractéristiques des canalisations

Les caractéristiques des différentes canalisations sont présentes en annexe 4. Sur site, elles portent tous des pictogrammes appropriés selon leur utilisation. Les canalisations résistent à une grande pression (voir annexe 4) et à la corrosion.

III.3.2. Stockage des équipements de biogaz

Les dispositifs d'ancrage des équipements de stockage de biogaz sont conçus pour maintenir l'intégralité des équipements même en cas de défaillance de l'un des dispositifs. Il n'y a pas de tuyauteries de gaz près des bureaux du site.

III.4. COMPORTEMENT AU FEU

III.4.1. Résistance au feu

Les locaux abritant les équipements de méthanisation ont une résistance au feu REI120 pour les murs et le plancher. Les matériaux utilisés sont de classe A1 suivant la norme NF EN 13 501-1. Les toitures de ces locaux répondent à la classe BROOF (t3), classe T30 et d'indice 1. Les ouvertures dans les éléments séparatifs sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu suffisant. Les locaux abritant les équipements sont tous en acier afin de respecter ces obligations.

III.4.2. Désenfumage

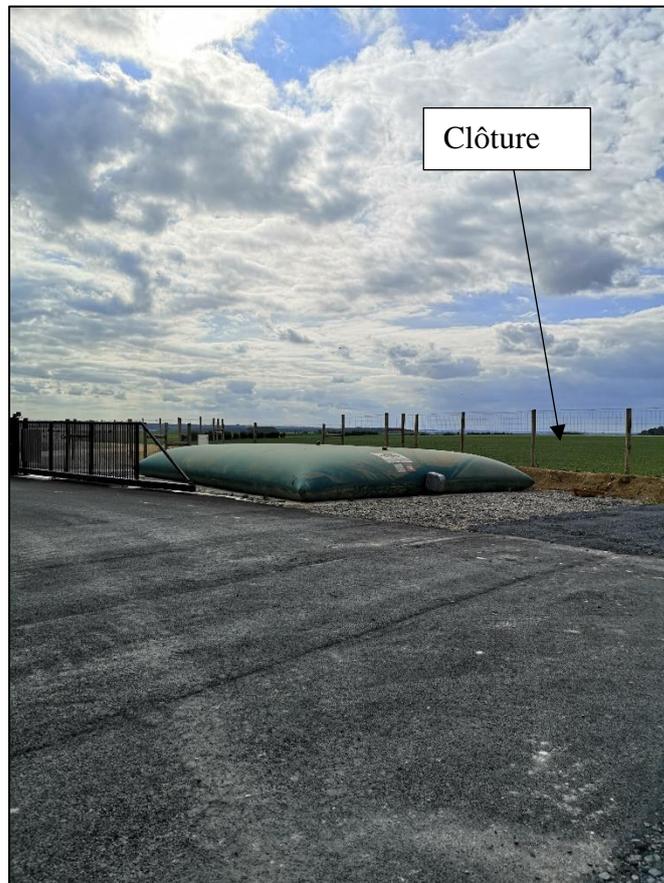
Une ventilation forcée de 3000 m³/h est présent dans le local technique, le container chaudière et le container d'épuration. Les caractéristiques d'aération sont présents en annexe 4. Les dispositifs répondent à la réglementation de l'arrêté.



III.5. DISPOSITIONS DE SECURITE

III.5.1. Clôture de l'installation

L'ensemble du site possède une clôture de 2m de hauteur permettant de limiter l'accès extérieur au site. Il y a deux accès au niveau du site. Un accès principal permettant les livraisons et la circulation sur le site. Il s'agit d'un accès poids lourd. Le deuxième accès est destiné au secours. Le stockage de digestat se trouve sur le site et est donc clôturé.



III.5.2. Accessibilité en cas de sinistre

Le site possède deux accès poids lourds. Un accès principal où s'effectue l'entrée sur site pour les livraisons, l'accès visiteur, etc ... Le deuxième accès poids lourd est destiné exclusivement aux secours pour une intervention facilitée et rapide, cela permettant d'atteindre facilement divers points du site. Les accès sont répertoriés sur le plan en annexe 3. La zone de stationnement sur le site est positionnée de sorte, à ne pas gêner les interventions des secours.

Les deux accès du site permettent la circulation de gros engins (passage fréquent de camions et tracteurs pour les livraisons). Les engins de secours peuvent donc circuler sur le site.

Les deux accès ne sont pas proches de bâtiment et donc n'ont aucun risque d'être obstrués par un effondrement.

L'accès au nord possède une largeur de 8 mètres sans hauteur limite et avec une pente très inférieure à 15 % (légère pente pour les eaux pluviales). Le virage de la voie engin sur le site possède un rayon de plus de 50 mètres. De plus, la voie résiste à une portance de 160 kN. La voie engin possède un accès des deux côtés du site. La voie engin est assez large pour le croisement de deux engins de secours.

Tous les bâtiments possèdent un accès par la voie engin.

III.5.3. Ventilation des locaux

Concernant le bâtiment administratif, il s'agit d'une ventilation de type VMC.

Les locaux étant classés zone ATEX possède une ventilation évitant tout risque de formation d'atmosphère explosive ou toxique comme cela est décrit dans le tableau en annexe 4. Dans le local technique, le container chaudière et container d'épuration, il y a une ventilation forcée de 3000 m³/h. Il n'y a pas de tiers aux alentours.

III.5.4. Matériels utilisables en atmosphères explosives

Dans les zones ATEX, tous les équipements présents sont constitués de matériels utilisables en atmosphères explosives. Ils sont tous certifiés ATEX.

III.5.5. Installations électriques

Les installations électriques font l'objet d'une maintenance et d'un contrôle régulier. L'exploitant met à disposition de l'inspection des installations classés les éléments justifiant de ces contrôles. Les gainages électriques sont adaptés à l'installation et ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite.

Le chauffage du bâtiment administratif est électrique.

Les armoires électriques sont présentes sur le plan en annexe 3. La chaleur fatale du compresseur présent sur le site est récupérée pour le chauffage et la chaudière biogaz permet l'appoint (présente sur le plan). Les équipements métalliques de l'installation sont mis à la terre. Le chauffage du digesteur se fait grâce à de l'eau chaude circulant dans le circuit de chauffage fournie par la chaudière biogaz.





III.5.6. *Systemes de detection et d'extinction automatique*

Les locaux techniques sont équipés d'un détecteur de fumée. Le local technique, la chaudière, le container de pré traitement du biogaz et le container des membranes possèdent donc ces détecteurs. La liste des détecteurs se trouve en annexe 4. Le programme de maintenance et de contrôle est également en annexe 5. Les comptes rendus des tests est tenu à disposition pour l'inspection des installations classés. Il n'y a pas de système d'extinction automatique des incendies sur l'installation.



III.5.7. *Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie*

Une réserve incendie de 120 m³ pour un débit de 60m³/h est présente sur le site (voir plan). Cette dernière se trouve à plus de 20m du bâtiment de l'installation le plus proche et se trouve juste à côté de l'accès au site. Une aire d'aspiration est présente devant cette dernière afin de permettre un accès facile avec une signalisation adaptée.



Les extincteurs sont au nombre de 7 sur l'installation et sont de type C2 et poudre. Leur emplacement est présent sur le plan pour les secours en annexe 3. Ces derniers sont placés dans les zones à risque du site (torchère, transformateur, chaudière, ...).

L'ensemble des matériels de sécurité et de lutte contre les incendies font l'objet d'une maintenance et d'un contrôle périodique. Les attestations de vérification sont mises à dispositions de l'inspection des installations classés (certification Q18).



III.5.8. Plans des locaux et schéma des réseaux

Le plan des locaux, le plan des secours et le plan des réseaux sont présents en annexe 3.

III.6. EXPLOITATION

III.6.1. Consignes d'exploitation

En cas de travaux dans les zones ATEX nécessitant du feu, un permis feu sera réalisé. De même, un permis d'intervention sera également réalisé. Le consigne de ces travaux sont présentes en annexe 6.

Les consignes de l'exploitation affichées sur le site sont présentées en annexe 6.

La liste des détecteurs CH4 et H2S avec leur localisation sont présents en annexe.

III.6.2. Vérification périodique et maintenance des équipements

Le programme de maintenance et de vérification est présent en annexe 5. La présentation de l'entreprise réalisant ces maintenances est en annexe 10. Les attestations de vérification sont mises à disposition de l'inspection des installations classées.

III.6.3. Formation du personnel et surveillance de l'exploitation

Le salarié et le directeur sont formés à la prévention de nuisance et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance des installations et à la conduite à tenir en cas d'incident et d'accident. Tout nouvel employé sera formé également.

Les attestations de formation faites par les organismes agréés sont mis à disposition de l'inspection des installations classés par l'exploitant.

Le personnel possède une expérience de deux ans dans le domaine.

III.7. REGISTRES DES ENTREES ET DES SORTIES

III.7.1. Admission des déchets

Interdite pour les déchets dangereux, sous-produits animaux de catégorie 1, déchets contenant des radionucléides. Il n'y a aucun mélange de digestat. Les produits sont stockés distinctement. Le seul mélange a lieu dans le cadre du process à partir de la trémie.

Le mélange des intrants ne fait pas intervenir de boues d'épuration urbaines. Les autres intrants respectent l'article 39 de l'arrêté du 2 février 1998.

Le registre d'admissions comprend les informations suivantes :

- Les déchets et matières pouvant être admis sont enregistrés en précisant :
- Leur désignation
- La date de réception
- Le tonnage
- Le nom et l'adresse de l'expéditeur initial
- Dans le cas d'un refus : la date, le motif du refus, leur destination prévue.

Les matières admises sont les suivantes : déchets, produits et sous-produits organiques

- Utilisable en agriculture après méthanisation
- Qui présentent un intérêt pour le bon fonctionnement de la méthanisation
- Admis par la rubrique 2781 ICPE

Les déjections animales, les matières stercoraires, les matières végétales et déchets végétaux, les biodéchets et les sous-produits animaux catégorie 2 et 3.

En résumé :

- Déchets et matières végétales (CIVE dans la limite de 15% de cultures dédiées, issues de silo, pulpes betteraves, déchets de fruits/légumes).
- Biodéchets pompables ne nécessitant pas d'hygiénisation (origine IAA).

L'exploitant est capable de justifier les masses de matières reçues via une pesée ou les informations données par le producteur.

Les registres sont conservés pour une période minimale de trois ans.

III.7.2. Sortie des déchets

Un registre de sortie des déchets est tenu et répertorie les informations suivantes (cahier d'épandage) :

- Précision dans le registre de : du destinataire, de la destination (épandage, enfouissement...), du volume sortant du site.

Ce registre est conservé pour une période minimale de 10 ans.

Un bilan annuel de la production de déchets et digestats est réalisé.

En cas de réception de matières ou de déchets autres que de la matière végétale brute, des effluents d'élevage, des matières stercoraires, du lactosérum et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires.

L'exploitant élabore un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation. Ces éléments précisent explicitement les critères qu'elles doivent satisfaire et dont la vérification est requise.

Avant la première admission d'une matière dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.

L'information préalable contient a minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :

- Source et origine de la matière ;
- Données concernant sa composition, et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ;
- Dans le cas de sous-produits animaux au sens du règlement (CE) n° 1069/2009, l'indication de la catégorie correspondante et d'un éventuel traitement préalable d'hygiénisation ; l'établissement devra alors disposer de l'agrément sanitaire prévu par le règlement (CE) n° 1069/2009, et les dispositifs de traitement de ces sous-produits seront présentés au dossier ;
- Son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ;
- Les conditions de son transport ;
- Le code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ;
- Le cas échéant, les précautions supplémentaires à prendre, notamment celles nécessaires à la prévention de la formation d'hydrogène sulfuré consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site.

L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant, les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'une matière.

III.8. LES EQUIPEMENTS DE METHANISATION

III.8.1. Dispositifs de rétention

Pas de stockages de matières liquide autre que les matières entrantes et le digestat. Une zone de rétention de 2700 m³ est présente au tour des cuves. En effet une aire de rétention est présente permettant de récupérer les polluants, cette zone est décaissée de 1m. Les eaux pluviales tombant dans cette zone sont acheminées par pompage vers le réseau pluviales (pompage à activation manuelle). La cuve de 6000 m³ est enterrée de 2000 m³ et un talutage autour du site est présent rajoutant au volume de rétention déjà présent. La rétention est donc largement supérieure au volume de la plus grande cuve. La zone de rétention possède un traitement de sol à la bentonite (perméabilité 10⁻⁷ m/s).

Les réservoirs sont munis de jauges de niveau. La lagune possède un drain avec regard permettant de vérifier l'étanchéité de la lagune.

Le contrôle des étanchéités est réalisé régulièrement (cf. annexe 5).



III.8.2. Cuves de méthanisation

Les cuves de méthanisation (digesteur de 6000 m³ et fosse de stockage de 4650 m³ toute les deux en béton armé). La fosse de stockage en béton armé possède une couverture à double membrane (gazomètre) : une membrane interne étanche au biogaz et une membrane externe pour la protection contre les intempéries. De l'air est insufflé entre les 2 membranes pour maintenir l'intégrité (volume de stockage biogaz 2230 m³). La couverture digesteur (gazomètre) est une membrane étanche au biogaz qui comprend des trappes avec hublots cadre inox (volume de stockage de biogaz 1180 m³).

Des soupapes de respiration sont également en place. Le système de sécurité concernant la pression est décrit en annexe 7. C'est un système en acier inoxydable et installée au voisinage de la plateforme de la passerelle principale et sert à protéger la membrane de rétention du gaz. Elle consiste en deux chambres remplies d'eau. Les chambres sont agencées de telle manière que l'une réagisse à la surpression et l'autre à la sous-pression. La pression de réponse est établie par le poids de la cloche d'immersion.





III.8.3. Destruction du biogaz

Le site possède une torchère de 800 m³/h placée à 10m des cuves du méthaniseur. Cette dernière est munie d'un système de contrôle du déclenchement, d'un arrête-flamme, de vannes et d'un compresseur de gaz séparé. Il s'agit d'une torchère d'urgence afin d'éviter de rejeter du biogaz directement dans l'atmosphère en cas d'arrêt de l'unité de purification du biogaz.



III.8.4. Traitement du biogaz

Un équipement de production et d'injection d'oxygène dans la réserve de biogaz est présent afin de réaliser une partie de la désulfuration biologique dans le gazomètre. Le générateur d'oxygène fonctionne sur le principe PSA et est donc conçu pour prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive.

III.8.5. Stockage du digestat

Deux lagunes sont présentes sur le site et possèdent une capacité de 7 000 m³ chacune. Le stockage de la fraction solide se fait dans une zone étanche de 900 m³ sous le séparateur de phase. Cependant, ce stockage n'est pas suffisant pour 4 mois de stockage. Ainsi, 4 000 m³ des silos de matières végétales servent au stockage de digestat solide. Ces derniers sont étanches et leur jus est récupéré pour le process. La réglementation est donc respectée.

Les tiers sont éloignés, il n'y a donc pas de risque de nuisances odorantes. De même, le sol de la zone de stockage est étanche et les eaux de ruissellement sont récupérées pour être dirigées vers un débourbeur-déshuileur avec l'arrivée dans un bassin d'infiltration de 1000 m³. Il n'y a donc pas de risque de pollution. Concernant les lagunes, ces dernières sont étanches et possèdent un drain avec regard pour vérifier leur étanchéité.

Les stockages sont sur le site clôturés.

III.9. PROCÉDE DE METHANISATION

III.9.1. Surveillance de la méthanisation

Un programme de contrôle et de maintenance est présent en annexe 5. Des moyens de mesure permettent de contrôler la température du process en continu ainsi que la pression et la teneur en O₂. Le cycle de mesure se fait de la manière suivante :

- Toutes les 3 minutes pour la pression ;
- Toutes les 15 minutes pour la teneur en O₂ ;
- Toutes les 8 minutes pour la température ;

La quantité de biogaz produite est mesurée et ce système fait l'objet d'un contrôle annuel.

III.9.2. Phase de démarrage des installations

Le protocole de démarrage de l'installation est présent en annexe 8. Ce protocole est réalisé par l'entreprise EnviTec Biogas France SARL. L'exécution des différents contrôles et des résultats est notée dans un registre. Des consignes spécifiques sont en place lors des phases de redémarrage.

III.10. LA RESSOURCE EN EAU

III.10.1. Prélèvements d'eau

Les besoins en eau sont très limités. Le site est alimenté par un forage (connu de l'administration et à plus de 35m de l'installation) et la consommation est estimée à 100 m³/an pour le lavage du chargeur (utilisation d'un appareil haute pression réduisant la consommation). Il n'y a pas de sanitaire sur le site. Un dispositif de mesure totalisateur est mis en place sur le forage. Il est relevé annuellement et les mesures sont consignées dans un document conservé sur le site.

Un dispositif de disconnexion est en place pour éviter toute pollution vers la nappe. En cas de cessation d'activité, le forage sera obstrué. Le forage est identifié sous le numéro 0I.665.931 auprès de la DDT.

III.10.2. Collecte des effluents liquides

Le site est découpé en trois zones :

- Zone 1 : Plateforme d'ensilage et voirie entre la plateforme et les cuves
- Zone 2 : Aire de rétention étanche des cuves, décaissée de 1 m, de 2700 m³
- Zone 3 : Zone d'infiltration naturelle, correspondant au reste du site.

Concernant la zone 1, il s'y trouve des eaux souillées et des eaux propres. Les eaux souillées ou effluents proviennent des couloirs d'ensilage en cours d'exploitation ou pleins. Les eaux propres/eaux de pluie proviennent des couloirs d'ensilage vides et des aires de circulation autour de l'unité. Un double réseau de caniveaux permet de différencier les destinations de ces deux types d'eaux, par le biais de bouchons et de pentes adaptées. En effet, lorsqu'un tas d'ensilage est ouvert les jus et eaux vont vers le digesteur. Les eaux de couloirs d'ensilage vides et propres et les eaux des aires de circulation sont collectées dans un puisard et sont dirigées vers un débourbeur/séparateur hydrocarbures puis vers un bassin d'infiltration de 500 m² soit 1000 m³. Il en va de même pour la zone de stockage de digestat de 900 m³ dont les eaux sont récupérées via le même système.

III.10.3. Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des eaux d'incendie

La zone 2 est étanche. Les eaux pluviales qui ruissellent sont récupérées au niveau du point bas et envoyés par pompage vers le circuit des eaux pluviales propres. Le dispositif de pompage est manuel.

En cas d'incendie ou de déversement accidentel, les eaux seront confinées dans cette zone. Il n'y aura donc pas de pollution vers le sol. Les eaux confinées seront ensuite évacuées par une entreprise agréée si elles ne respectent pas les seuils de l'article L.212-1 du code de l'environnement.

La zone 3 est enherbée, l'eau s'infiltrerait naturellement.

La surface imperméabilisée du site est d'environ 1,8 ha. Sur la station météo France de Roissy, une pluie de 24h de retour 10 ans correspondant à 55mm. La quantité d'eau à gérer est donc de $10 \times 1,8 \times 55 = 990$ m³. Le bassin d'infiltration permet de gérer 1000 m³ et est donc suffisant. Des plantes épuratrices sont également présentes dans le bassin aidant à la filtration de l'eau de pluie.



III.10.4. Compatibilité avec le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015

Le SDAGE 2016-2021 ayant été annulé suite à un vice de procédure, le SDAGE 2010-2015 est donc en application actuellement.

Défis	Orientations	Dispositions	Incidences du projet
D1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	O1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	D1 : Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur	L'épandage du digestat a été étudié dans le plan d'épandage
		D2 : Prescrire des mesures compensatoires en hydromorphologie pour limiter les effets des polluants classiques	Non concerné
		D3 : Traiter et valoriser les boues de stations d'épuration	Non concerné
		D4 : Valoriser le potentiel énergétique de l'assainissement	Non concerné
		D5 : Améliorer les réseaux collectifs d'assainissement	Non concerné
	O2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives et palliatives	D6 : Renforcer la prise en compte des eaux pluviales par les collectivités	Non concerné
		D7 : Réduire les volumes collectés et déversés par temps de pluie	Le site gère ces eaux pluviales à la parcelle grâce à un bassin d'infiltration et possède un réseau séparatif pour

			les eaux propres et les eaux souillées
		D8 : Privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales	Les eaux pluviales repartent au sol grâce à un bassin d'infiltration. Les eaux de voiries sont traitées par un débourbeur/séparateur d'hydrocarbures avant infiltration
D2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	O3 : Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles	D9 : Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour atteindre les objectifs du SDAGE	La fertilisation a été étudiée dans le plan d'épandage pour ne pas avoir d'impact négatif sur les objectifs du SDAGE. Le plan d'épandage respecte la réglementation en vigueur.
		D10 : Optimiser la couverture des sols en automne pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE	Le plan d'épandage suit les directives du 6ème programme d'action nitrates Haut-de-France
		D11 : Maîtriser les apports de phosphore en amont des masses d'eau de surface menacées d'eutrophisation	Les apports en phosphore via le digestat du plan d'épandage sont limités
	O4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques	D12 : Protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylves naturelle ou la mise en place de zones tampons	L'épandage est réalisé à plus de 35 mètres des cours d'eau
		D13 : Maîtriser le ruissellement et l'érosion en amont des cours d'eau et des points d'infiltration de nappes phréatiques altérés par ces phénomènes	Les eaux pluviales du site sont gérées à la parcelle et infiltrées
		D14 : Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements	Présence de zone arbustives et enherbées sur le site contribuant à cette problématique
		D15 : Maintenir les herbages existants	Non concerné
		D16 : Limiter l'impact du drainage	Non concerné

		par des aménagements spécifiques	
	O5 : Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique	D17 : Encadrer et mettre en conformité l'assainissement non collectif	Pas d'assainissement non collectif
		D18 : Contrôler et mettre en conformité les branchements des particuliers	Non concerné
		D19 : Mutations de biens immobiliers et certificat de raccordement	Non concerné
		D20 : Limiter l'impact des infiltrations en nappes	Les eaux de voiries sont traitées par un débourbeur/séparateur d'hydrocarbure avant infiltration dans le bassin.
D3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses	O6 : Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des substances dangereuses	D21 : Identifier les principaux émetteurs de substances dangereuses concernés	Non concerné
		D22 : Rechercher les substances dangereuses dans les milieux et les rejets	Non concerné
	O7 : Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses	D23 : Adapter les autorisations de rejet des substances dangereuses	Non concerné
		D24 : Intégrer dans les documents administratifs du domaine de l'eau les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral	Non concerné
		D25 : Intégrer dans les documents professionnels les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral	Non concerné

	O8 : Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses	D26 : Responsabiliser les utilisateurs de substances dangereuses (activités économiques, unions professionnelles, agriculteurs, collectivités, associations, groupements et particuliers...)	Non concerné
		D27 : Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de substances dangereuses par les acteurs économiques	Le plan d'épandage respecte le 6 ^{ème} programme d'action nitrate Haut-de-France
		D28 : Renforcer les actions vis-à-vis des déchets dangereux produits en petites quantités par des sources dispersées et favoriser le recyclage	Non concerné
		D29 : Réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques	Non concerné
		D30 : Usage des substances dangereuses dans les aires d'alimentation des captages	Non concerné
	O9 : Substances dangereuses : soutenir les actions palliatives de réduction, en cas d'impossibilité d'action à la source	D31 : Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de substances dangereuses vers les milieux aquatiques	Non concerné
D4 : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux	O10 : Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale	D32 : Réaliser des profils de vulnérabilité des zones de baignade	Non concerné
		D33 : Réaliser des profils de vulnérabilité des eaux conchylicoles	Non concerné
	O11 : Limiter les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle	D34 : Identifier et programmer les travaux limitant la pollution microbiologique du littoral	Non concerné
		D35 : Sensibiliser les usagers à la qualité des branchements	Non concerné

	O12 : Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole	D36 : Maîtriser l'accès du bétail aux abords des cours d'eau et points d'eau dans ces zones sensibles aux risques microbiologiques	Non concerné
		D37 : Limiter les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles	Les substances épandues sont enfouies sous 24 heures après l'épandage.
D5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	O13 : Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses	D38 : Les zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine sont définies comme étant les aires d'alimentation des captages	Le site n'est pas concerné par une aire de captage. Les parcelles du plan d'épandage concernées par un captage respectent la réglementation des DUP liée aux périmètres de protection
		D39 : Diagnostiquer et classer les captages d'alimentation en eau potable en fonction de la qualité de l'eau brute	Non concerné
		D40 : Mettre en œuvre un programme d'action adapté pour protéger ou reconquérir la qualité de l'eau captée pour l'alimentation en eau potable	Non concerné
		D41 : Protéger la ressource par des programmes de maîtrise d'usage des sols en priorité dans les zones de protection réglementaire	Non concerné
		D42 : Définir des zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable pour le futur	Non concerné
	O14 : Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinées à la consommation humaine contre les pollutions	D43 : Mettre en œuvre des périmètres de protection des prises d'eau pour l'alimentation en eau potable	Non concerné

		D44 : Réglementer les rejets dans les périmètres rapprochés de captages	Pas d'épandage dans les périmètres de protection de captages rapproché. L'épandage est soumis à contrainte dans les périmètres éloignés afin de respecter les DUP.
		D45 : Prendre en compte les eaux de ruissellement pour protéger l'eau captée pour l'alimentation en eau potable de manière différenciée en zone urbanisée et en zone rurale	Non concerné
D6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	O15 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	D46 : Limiter l'impact des travaux et aménagements sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides	Non concerné par une zone humide. Le plan d'épandage prend en compte les zones humides via la méthode Aptisole.
		D47 : Limiter l'impact des travaux et aménagements sur le milieu marin	Non concerné
		D48 : Entretenir les milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité	Non concerné. Site déjà en place (déclaration)
		D49 : Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels	Non concerné
		D50 : Mieux prendre en compte le milieu dans la gestion du trait de côte	Non concerné
		D51 : Instaurer un plan de restauration des milieux aquatiques dans les SAGE	Non concerné
		D52 : Délimiter et cartographier les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	Non concerné
		D53 : Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	Non concerné
		D54 : Maintenir et développer la	Non concerné

		fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères	
		D55 : Limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs	Non concerné
		D56 : Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale	Non concerné. Site agricole
		D57 : Gérer durablement les milieux et les usages des espaces littoraux	Non concerné
		D58 : Eviter, réduire ou compenser l'impact morphosédimentaire des aménagements et des activités sur le littoral	Non concerné
		D59 : Identifier et protéger les forêts alluviales	Non concerné
	O16 : Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau	D60 : Décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique	Non concerné
		D61 : Dimensionner les dispositifs de franchissement des ouvrages en évaluant les conditions de libre circulation et leurs effets	Non concerné
		D62 : Supprimer ou aménager les buses estuariennes des cours d'eau côtiers pour améliorer la continuité écologique	Non concerné
		D63 : Aménager les prises d'eau des turbines hydroélectriques pour assurer la dévalaison et limiter les dommages sur les espèces migratrices	Non concerné
		D64 : Diagnostiquer et établir un programme	Non concerné

		de libre circulation des espèces dans les SAGE	
		D65 : Favoriser la diversité des habitats par des connexions transversales	Non concerné
		D66 : Les cours d'eau jouant le rôle de réservoirs biologiques	Non concerné
		D67 : Adapter les ouvrages qui constituent un obstacle à la continuité écologique sur les axes migrants d'intérêt majeur	Non concerné
		D68 : Informer, former et sensibiliser sur le rétablissement de la continuité écologique	Non concerné
	O17 : Concilier lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et le bon état	D69 : Concilier le transport par voie d'eau, la production hydroélectrique et le bon état	Non concerné
	O18 : Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu	D70 : Etablir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente	Non concerné
		D71 : Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle basée sur les milieux et non pas sur les peuplements	Non concerné
		D72 : Gérer les ressources marines	Non concerné
		D73 : Réviser les catégories piscicoles des cours d'eau selon leur état fonctionnel	Non concerné
		D74 : Assurer la libre circulation des migrants amphihalins entre les milieux marins et aquatiques continentaux	Non concerné
		D75 : Gérer les stocks des migrants amphihalins	Non concerné
		D76 : Contrôler, conformément à la réglementation, la pêche maritime de	Non concerné

		loisir et professionnelle des poissons migrateurs amphihalins près des côtes		
		D77 : Intégrer les prescriptions du plan de gestion des poissons migrateurs dans les SAGE	Non concerné	
O19 : Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité		D78 : Modalité d'examen des projets soumis à déclaration ou à autorisation en zones humides	Non concerné	
		D79 : Veiller à la cohérence des aides publiques en zones humides	Non concerné	
		D80 : Délimiter les zones humides	Non concerné	
		D81 : Identifier les ZHIEP et définir des programmes d'actions	Non concerné	
		D82 : Délimiter les ZHSG	Non concerné	
		D83 : Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme	Non concerné	
		D84 : Préserver la fonctionnalité des zones humides	Non concerné	
		D85 : Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes sous-jacentes à une zone humide	Non concerné	
		D86 : Etablir un plan de reconquête des zones humides	Non concerné	
		D87 : Informer, former et sensibiliser sur les zones humides	Non concerné	
	O20 : Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques		D88 : Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces invasives et exotiques	Non concerné
			D89 : Définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces invasives et exotiques	Non concerné
			D90 : Eviter la propagation des	Non concerné

		espèces exotiques par les activités humaines	
		D91 : Intégrer la problématique des espèces invasives et exotiques dans les SAGE, les contrats, les autres documents de programmation et de gestion	Non concerné
	O21 : Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques		Non concerné
	O22 : Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants		Non concerné
D7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau	O23 : Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine	D109 : Mettre en œuvre une gestion collective pour les masses d'eau ou partie de masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif	Non concerné
		D110 : Définir des volumes maximaux prélevables pour les masses d'eau ou parties de masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif	Non concerné
		D111 : Adapter les prélèvements en eau souterraine dans le respect de l'alimentation des petits cours d'eau et des milieux aquatiques associés	Non concerné. Le site ne consomme que 100m ³ /an.
	O24 : Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines		Le projet ne se trouve pas sur une masse d'eau possédant une gestion spécifique
	O25 : Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future		Non concerné
	O26 : Anticiper et prévenir les situations	D123 : Mettre en œuvre une gestion concertée des cours	Non concerné

	de pénuries chroniques des cours d'eau	d'eau dans les situations de pénurie		
		D124 : Adapter les prélèvements dans les cours d'eau naturellement en déficit	Non concerné	
		D125 : Gérer les prélèvements dans les cours d'eau et nappes d'accompagnement à forte pression de consommation	Non concerné	
	O27 : Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères	D126 : Développer la cohérence des seuils et les restrictions d'usages lors des étiages sévères	Le site respectera les restrictions d'usage en cas d'étiages sévères	
		D127 : Développer la prise en compte des nappes souterraines dans les arrêtés cadres départementaux sécheresse	Non concerné	
	O28 : - Inciter au bon usage de l'eau	D128 : Lutter contre les fuites dans les réseaux AEP	Non concerné	
		D129 : Favoriser et sensibiliser les acteurs concernés au bon usage de l'eau	Non concerné	
		D130 : Maîtriser les impacts des sondages, des forages et des ouvrages géothermiques sur les milieux	Le forage est déjà connu de l'administration (utilisation de 100 m3/an par le site) (numéro : 0I.665.931)	
	D8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation	O29 : Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation	D131 : Sensibiliser et informer la population au risque d'inondation	Non concerné
			D132 : Compléter la cartographie des zones à risque d'inondation (aléas et enjeux)	Non concerné
O30 : Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation		D133 : Elaborer des diagnostics de vulnérabilité dans les zones à risque d'inondation	Non concerné	
		D134 : Développer la prise en compte du risque d'inondation	Non concerné	

		pour les projets situés en zone inondable	
		D135 : Gérer les digues existantes (sécurité, entretien, effacement) pour limiter le risque d'inondation	Non concerné
		D136 : Prendre en compte les zones inondables dans les documents d'urbanisme	Non concerné
	O31 : Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	D137 : Identifier et cartographier les zones d'expansion des crues les plus fonctionnelles	Non concerné
		D138 : Prendre en compte les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	Non concerné
		D139 : Compenser les remblais autorisés permettant de conserver les conditions d'expansion des crues	Non concerné
	O32 : Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval	D140 : Privilégier le ralentissement dynamique des crues	Non concerné
		D141 : Evaluer les impacts des mesures de protection sur l'aggravation du risque d'inondation et adapter les règles d'urbanisme en conséquence	Non concerné
		D142 : Accompagner les mesures de protection par une sensibilisation systématique au risque d'inondation	Non concerné
		D143 : Conditionner les financements des ouvrages de protection contre les inondations	Non concerné
	O33 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation	D144 : Etudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque d'inondation	Non concerné

		D145 : Maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter le risque d'inondation à l'aval	Non concerné
		D146 : Privilégier, dans les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement	Les eaux pluviales sont gérées à la parcelle via un bassin d'infiltration de 1000 m ³ avec plantes épuratrices

III.10.5. Comptabilité avec le SAGE Oise Aronde

Article 1 : Gérer les eaux pluviales de façon durable et intégrée

Enoncé de la règle :

Compte tenu de la nécessité d'optimiser la gestion quantitative des eaux et d'assurer la bonne qualité des eaux superficielles et souterraines sur l'ensemble du périmètre du SAGE tout projet d'aménagement (infrastructure, voirie, zone d'activités, ...) concerné par les articles cités ci-dessus, doit intégrer :

- Des techniques favorisant l'infiltration à la parcelle
- et / ou des dispositifs de collecte, de rétention et de traitement (MES, hydrocarbures) des eaux pluviales si nécessaire.

En outre, les projets doivent, dans leur conception, privilégier le maintien des zones naturelles d'infiltration existantes.

Réponse du projet :

La zone 3 du site permet une infiltration naturelle des eaux pluviales. Les autres zones permettent une gestion à la parcelle des eaux pluviales via un système de réseau séparatif (eaux souillées/eaux pluviales) et un bassin d'infiltration dimensionné pour gérer une décennale 24h (cf. paragraphe III.10.3 page 36).

Article 2 : Protéger les frayères, les zones de croissance et les zones d'alimentation

Non concerné

Article 3 : Protéger les Marais de Sacy

Non concerné

Article 4 : Compenser la destruction de zones humides au sein du territoire du SAGE

Non concerné, le site ne se trouve pas en zone humide et donc n'en détruit pas.

Article 5 : Protéger les cours d'eau de nouveaux plans d'eau

Non concerné, pas de création de plan d'eau sur le site

Article 6 : Gérer la ressource en eau dans la ZRE



Enoncé :

En application de la disposition QUANTIE-EQUI-9 du PAGD, le volume maximum prélevable dans les eaux souterraines de la Zone de Répartition des Eaux de l'Aronde, est fixé à 6 250 000 m³ par an à la date d'approbation du SAGE et à 5 700 000 m³ par an à partir de 2021.

La répartition de ce volume est définie comme suit :

- 58.8 % sont affectés à la production d'eau potable ;
- 39.7 % sont affectés aux usages agricoles ;
- 1.5 % sont affectés aux usages industriels.

Tout projet soumis à autorisation environnementale ou à déclaration en application de l'article L. 214-1 ou soumis à autorisation environnementale, déclaration ou enregistrement en application de l'article L.511-1 du code de l'environnement doit être réalisé en conformité avec la présente répartition du volume maximum prélevable entre les catégories d'utilisateurs, et ce, au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE.

Réponse du projet :

Le forage utilisé par le site est déjà connu par l'administration sous le numéro 0I.665.931 auprès de la DDT. Le méthaniseur se trouve dans le périmètre de la ZRE mais le forage lui ne se trouve pas dans le périmètre (à la limite).

De plus, le site utilise seulement 100 m³/an et donc la quantité est très infime. Il n'y a donc pas de risque concernant le volet quantitatif.

III.11. REJETS

III.11.1. Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de qualité

Les eaux de voiries sont traitées par un débourbeur/séparateur hydrocarbure avant infiltration. Les eaux pluviales propres sont envoyées vers un bassin d'infiltration de 1000 m³ tandis que les jus de silos sont réutilisés dans le process de méthanisation. En cas d'incendie ou de déversement accidentel, une zone de rétention de 2700 m³ permet d'éviter une pollution du sol et de la nappe. Un talutage autour du site permet également un gros volume de rétention. Des analyses sont réalisées périodiquement au niveau du bassin afin de contrôler l'état les valeurs limites et contrôler le bon fonctionnement du système de traitement (deux fois par an).

III.11.2. Mesures des volumes rejetés et points de rejets

Il n'y a pas de rejet direct au niveau d'un cours d'eau ou plan d'eau. L'eau est infiltrée via un bassin d'infiltration. Les eaux de voirie sont traitées avant d'arriver au niveau du bassin.

III.11.3. Valeurs limites de rejet

Les valeurs contrôlées au niveau du bassin sont les suivantes :

- pH compris entre 5,5 et 8,5
- Température pas au-dessus de 30°C
- MEST 100 mg/l maximum
- DCO : 300 mg/l maximum
- DBO5 : 100 mg/l maximum
- Hydrocarbures totaux : 10 mg/l maximum
- Azote global : 30 mg/l maximum
- Phosphore total : 10 mg/l maximum

III.11.4. Prévention des pollutions accidentelles

Une zone de rétention de 2700 m³ au niveau des cuves de méthanisation permet d'éviter tout déversement accidentel vers le milieu naturel. Un talutage autour du site augmente encore ce volume. Des contrôles et maintenances réguliers permettent de prévenir ce type de risque (voir annexe 5). En cas de déversement accidentel, les effluents seront retirés par une entreprise agréée.

III.11.5. Surveillance de la pollution rejetée

Il n'y a pas de rejet d'effluents directement dans le milieu naturel. Les eaux pluviales et de voiries sont gérées par un bassin d'infiltration (passage préalable au niveau d'un système de traitement pour les eaux de voiries avec analyse deux fois par an pour contrôler son bon fonctionnement).

III.11.6. Epandage du digestat

Un plan d'épandage respectant la réglementation en vigueur est disponible en annexe 9. Le méthaniseur va produire 17 850 t de digestat liquide et 8980 t de digestat solide. Le digestat sera épandu sur un plan d'épandage dont la SAU est de 1861,81 ha et la SPE de 1797,9 ha. Au total, l'azote épandu sera de 161 823 kg par an.

III.12. EMISSIONS DANS L'AIR

III.12.1. Captage et épuration des rejets à l'atmosphère

Il y a peu d'engin sur site. De plus, les aires de circulation sont stabilisées et imperméables. Il n'y a donc pas de fortes émissions de poussière via la circulation d'engins. Les gaz polluant et odeurs sont captés à la source.

III.12.2. Composition du biogaz et prévention de son rejet

La teneur en CH₄ et H₂S est mesurée en continu. Les résultats de mesure sont consignés dans un registre. L'étalonnage du système est réalisé par le constructeur du méthaniseur (organisme agréée).

Les rejets sont gérés comme suit :

À l'issue de la filtration membranaire, le CO₂ extrait est rejeté à l'atmosphère. Ce gaz est composé à environ 98,7 % de CO₂ et 1,3 % de méthane.

L'hydrogène sulfuré (H₂S) et l'ammoniac seront retenus par le filtre à charbon actif puis par la membrane et seront contenu dans les offgaz qu'à l'état de traces. Ainsi l'offgaz ne sera pas à l'origine d'odeurs.

On rappellera que la filtration est composée notamment de deux passages successifs au travers de filtre sur charbon actif (CA). Les offgaz issus des étapes de filtration membranaire auront été purifiés en amont au travers de ces filtres CA. Les rejets de offgaz ne présenteront donc pas d'odeurs

Dans le cas présent, en fonctionnement normal, les rejets atmosphériques peuvent comprendre :

- Des rejets des véhicules de transport liés au fonctionnement de l'entreprise : le trafic routier lié à l'unité de méthanisation est faible, par conséquent les rejets atmosphériques des véhicules ne présentent pas de risques pour la santé des riverains.
- Le offgaz
- Les gaz de combustion du biogaz.
- En fonctionnement normal, il n'y a pas de rejets directs de biogaz dans l'air, celui-ci est en effet valorisé en chaudière, ou détruit par la torchère.

Aux rejets aqueux. On distingue différents types d'effluents qui sont gérés de manière spécifique selon leur qualité. Les effluents rejoignant le milieu naturel après traitement sont :

- Le digestat. Il est valorisé par plan d'épandage. Les risques sanitaires éventuels sont étudiés dans le plan d'épandage. Celui-ci montre que les épandages n'induiront pas de risques pour la santé des populations.
- Les eaux pluviales de voirie, toitures et couvertures. Elles ne présentent pas de risque de pollution particulière car les surfaces de collecte sont faibles, et car le site est équipé d'un réseau séparatif. L'établissement n'est pas implanté dans le périmètre d'un captage d'eau potable donc les effluents rejetés ne présentent pas de risque d'atteinte directe à la santé publique.
- Les autres effluents sont recyclés dans le process.

Les rejets aqueux de l'unité de méthanisation ne constituent donc pas un danger pour la santé des populations.

III.12.3. Valeurs limites d'émission

III.12.3.1. Prévention des nuisances odorantes

Il ne s'agit pas d'une installation nouvelle, il n'y a donc pas d'étude initial des odeurs.

Les origines des odeurs peuvent être le CH₄ et le H₂S mais ces derniers sont retenus lors du process par le filtre à charbon actif. L'exploitant prend les dispositions pour limiter la formation de conditions anaérobies au niveau des lagunes de stockage.

Les différentes installations pouvant dégager des émissions odorantes sont convenablement ventilées via des ventilation forcée (détails en annexe 4). Les silos de stockage sont bâchés afin de limiter la propagation d'odeur. La zone de déchargement est donc étanche et non susceptible d'écoulement (jus récupéré pour le process).



Les tiers sont à une distance de 2,4 km au sud-est du site. Il n'y a donc pas de risque de nuisances odorantes des lagunes à la vue de cette distance. De plus, l'envol de poussière est limité pour ce type de matière (matières végétales).

Il n'y a pas de produits pulvérents sur le site.

III.12.3.2. Bruits

III.12.3.2.1. Etat acoustique initial

Des mesures acoustiques ont été réalisées le 03/09/2019 sur le site avec un sonomètre dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Le matériel utilisé ainsi que la méthode appliquée sont en conformité avec la Norme NFS 31-010.
- Le matériel utilisé a été le suivant :

Nature	Sonomètre 1	Sonomètre 2	Calibreur
Marques	01dB	01dB	01dB
Type	FUSION	FUSION	Cal21

	Classe 1	Classe 1	
N° série	10328	12085	35 134 311

- Les sonomètres utilisés sont des appareils de classe 1 faisant l'objet de vérifications périodiques réglementaires conformément à l'arrêté du 27 octobre 1989 relatif à la construction et au contrôle des sonomètres.
- Ils sont calibrés avant chaque série de mesures et une vérification de la dérive est effectuée à la fin de la série. L'écart entre les valeurs lues avant et après les mesurages était inférieur à 0,5 dB.
- Réglage :
 - Temps d'intégration : 1 seconde
 - Filtre de pondération A pour l'acquisition des niveaux sonores.
 - Pas de pondération pour l'analyse spectrale permettant la détermination de l'éventuelle présence de tonalité marquée.
- Boule anti-vent.
- Logiciel de traitement des données dBTRAIT.

Mesurages réalisés par : Médéric Wozniack – Ingénieur de la SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT

III.12.3.2.2. Les conditions climatiques

Les conditions climatiques étaient :

Critères	Valeurs
Vitesse du vent sur site :	10,8 km/h
Direction du vent	330°
Température :	+22°C
Couverture du ciel :	Ensoleillé
Pression	1026 hPa

Cependant, les points de mesure se trouvent à moins de 40m des sources de bruit, l'influence de la météorologie est donc nulle.

III.12.3.2.3. Conditions réglementaires

Le site doit respecter les prescriptions de l'article 50 de l'arrêté du 12 août 2010.

Niveaux admissibles en limites de propriété :

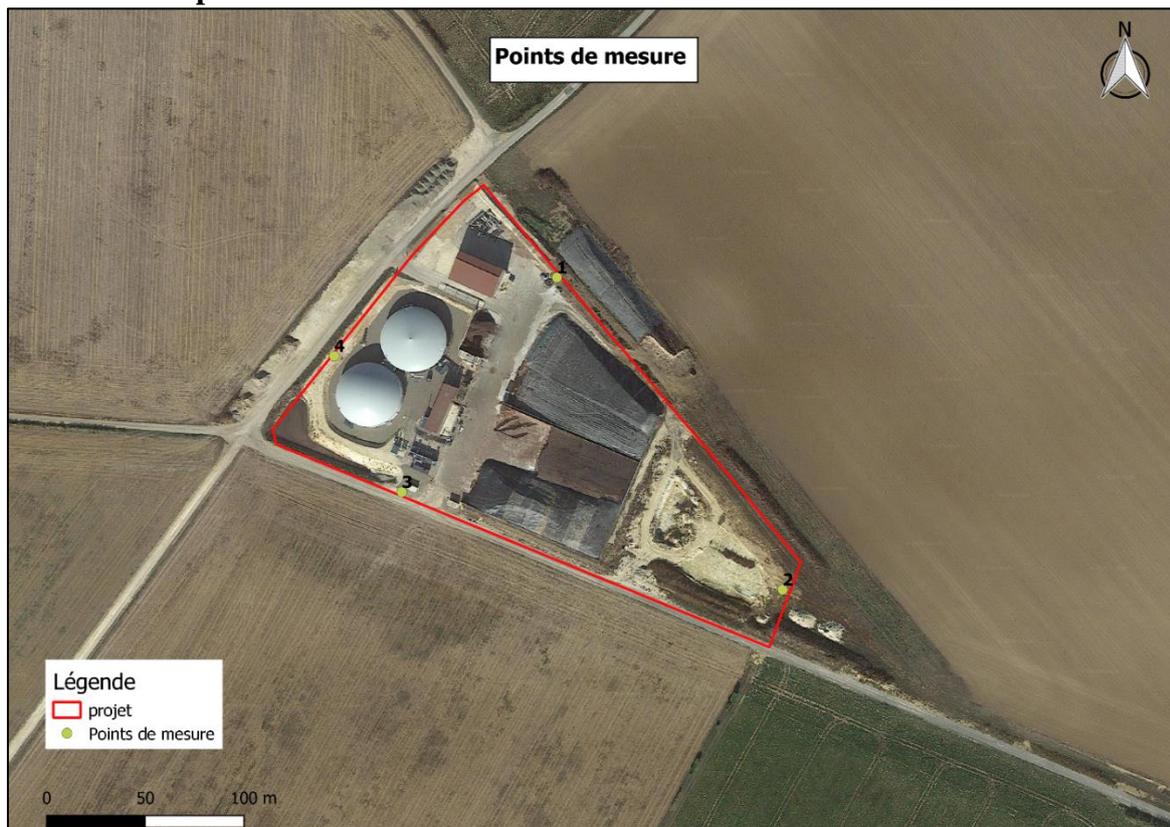
Les niveaux admissibles en limites de propriété ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

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)

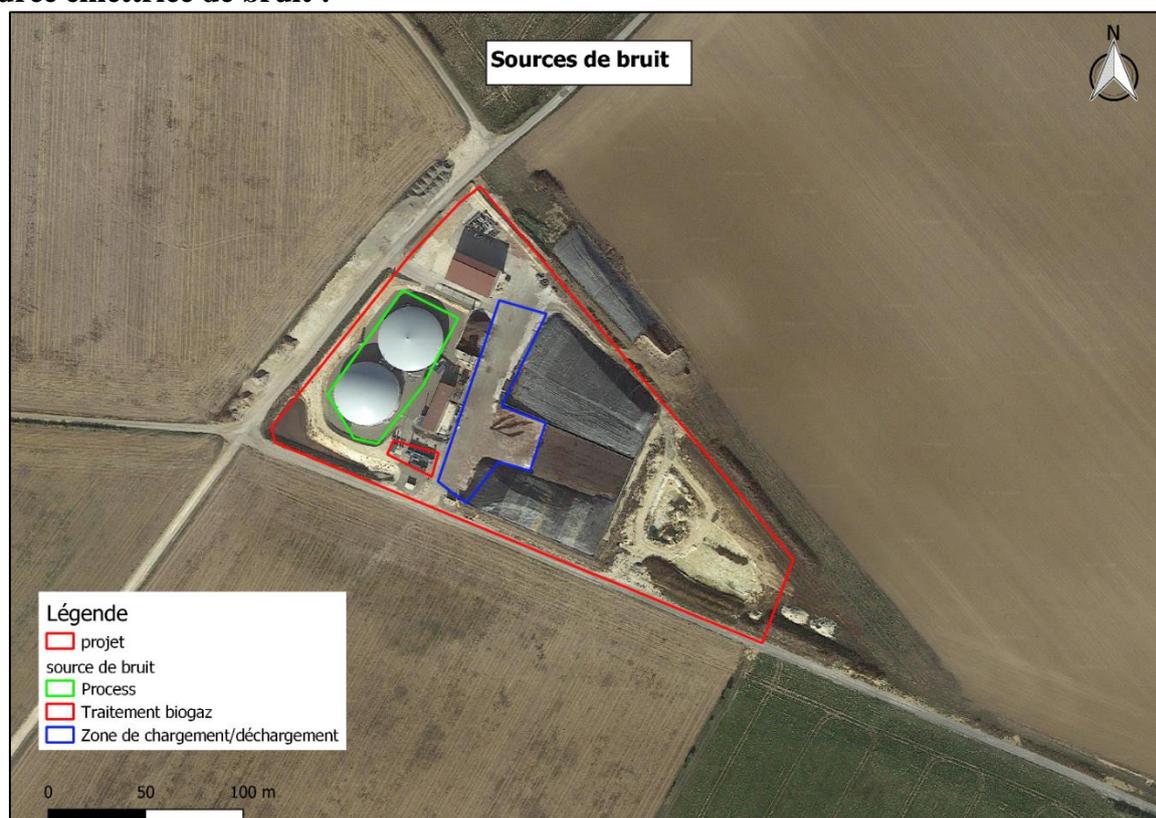
Remarque : Si la différence entre le Leq et le leq_{50} (niveau sonore atteint ou dépassé pendant 50% du temps de mesure) supérieur à 5dB(A), l'indice à considérer pour déterminer une éventuelle émergence du site en limite de zone d'émergence réglementée est le Leq_{50} en dB(A). (Source : L'arrêté du 23 janvier 1997).

III.12.3.2.4. Le mesurage

Localisation des points de mesure :



Source émettrice de bruit :

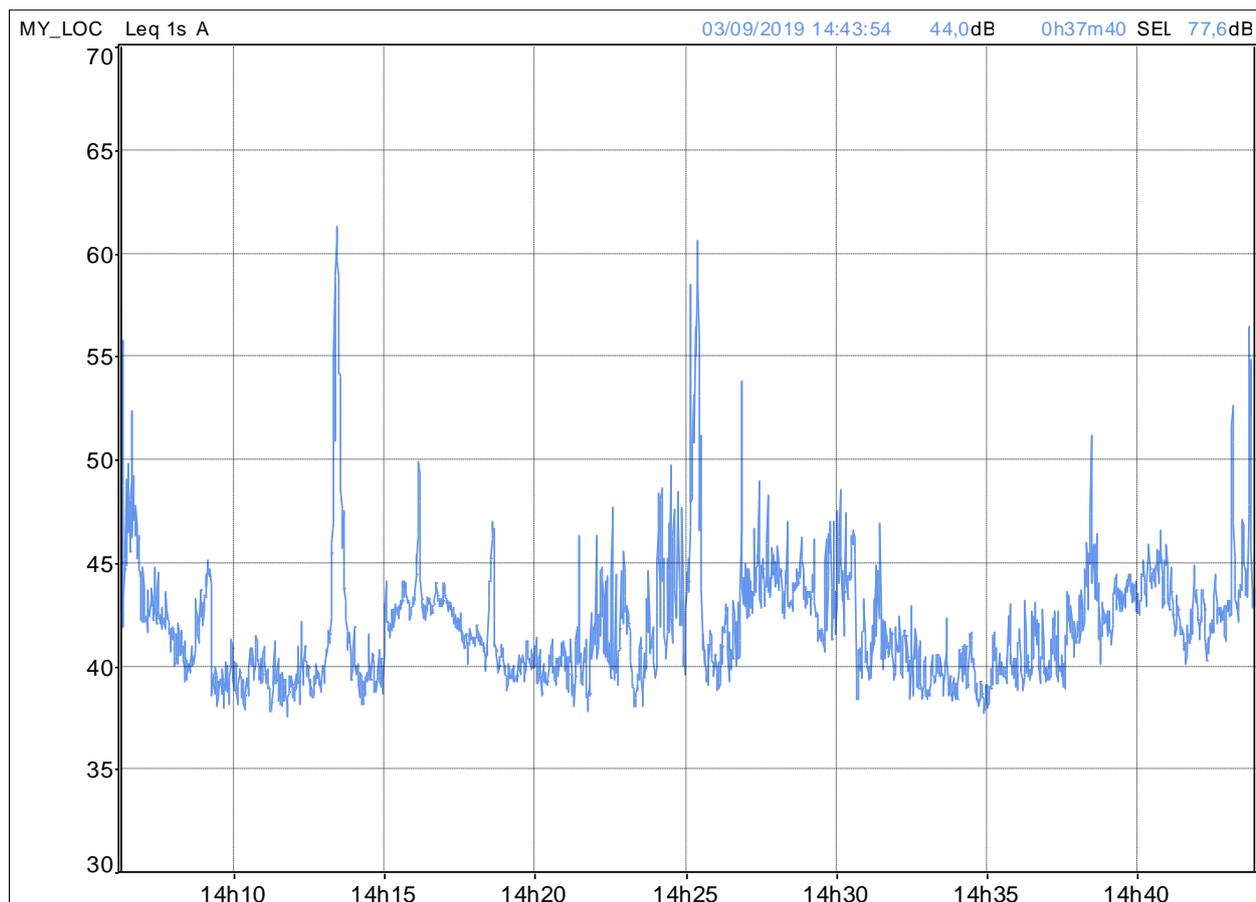


Point 1 :



Résultats :

Fichier	20190903_140615_144355.cmg									
Début	03/09/2019 14:06:15									
Fin	03/09/2019 14:43:55									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L30	L10
MY_LOC	Leq	A	dB	44,0	37,6	61,3	39,0	41,4	42,8	44,8



Le niveau de bruit en limite de propriété au point 1 est donc de 44 dB(A) soit très inférieur au 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Compte tenu de la forte distance avec les tiers (plus de 2 km), l'émergence n'a pas besoin d'être calculé.

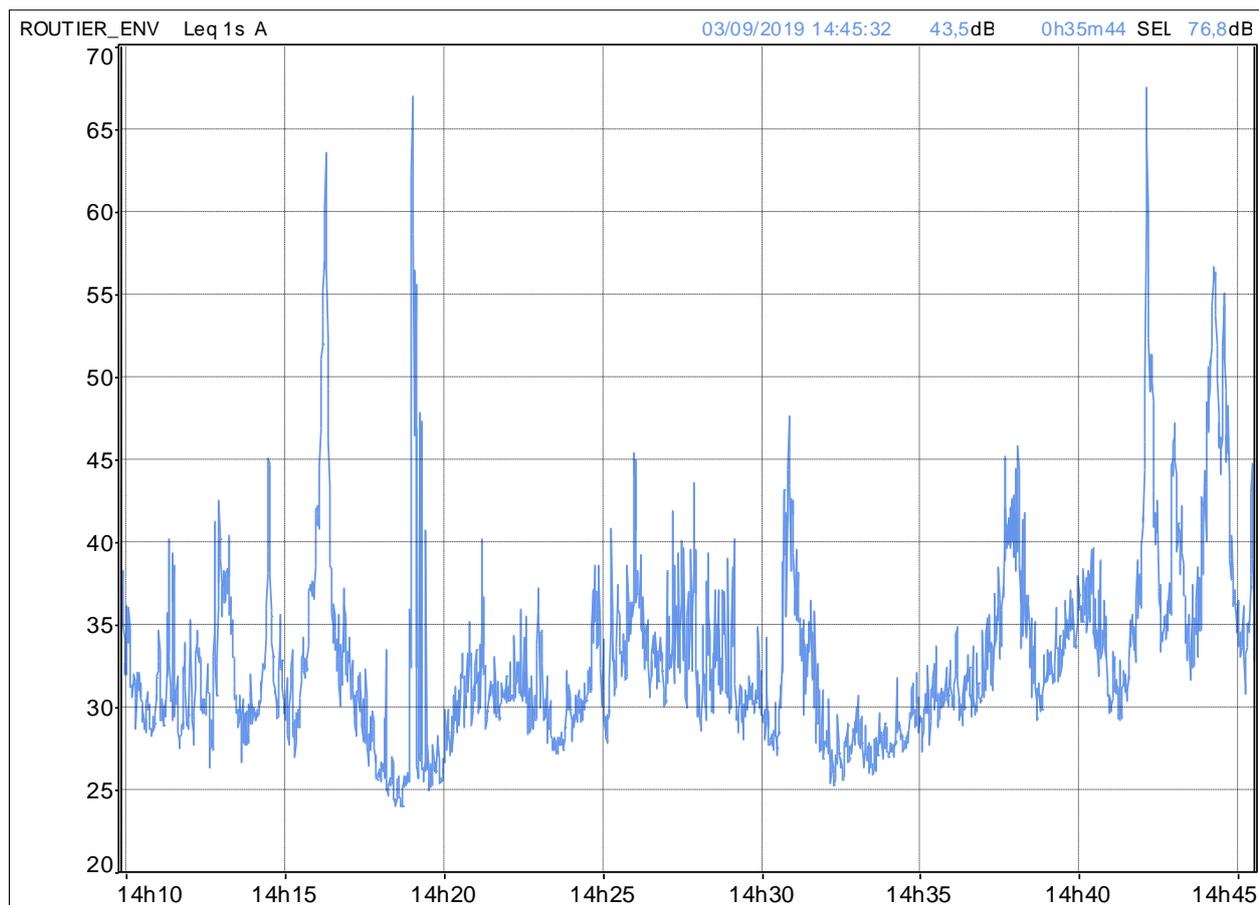
Point 2 :



Résultats :

Fichier	20190903_140949_144533.cmg										
Début	03/09/2019 14:09:49										
Fin	03/09/2019 14:45:33										
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L30	L10	
ROUTIER_ENV	Leq	A	dB	43,5	24,0	67,6	27,5	31,5	34,2	39,5	

La différence entre le Leq et le Leq 50 est supérieur à 5 dB(A), le Leq50 est donc retenu.



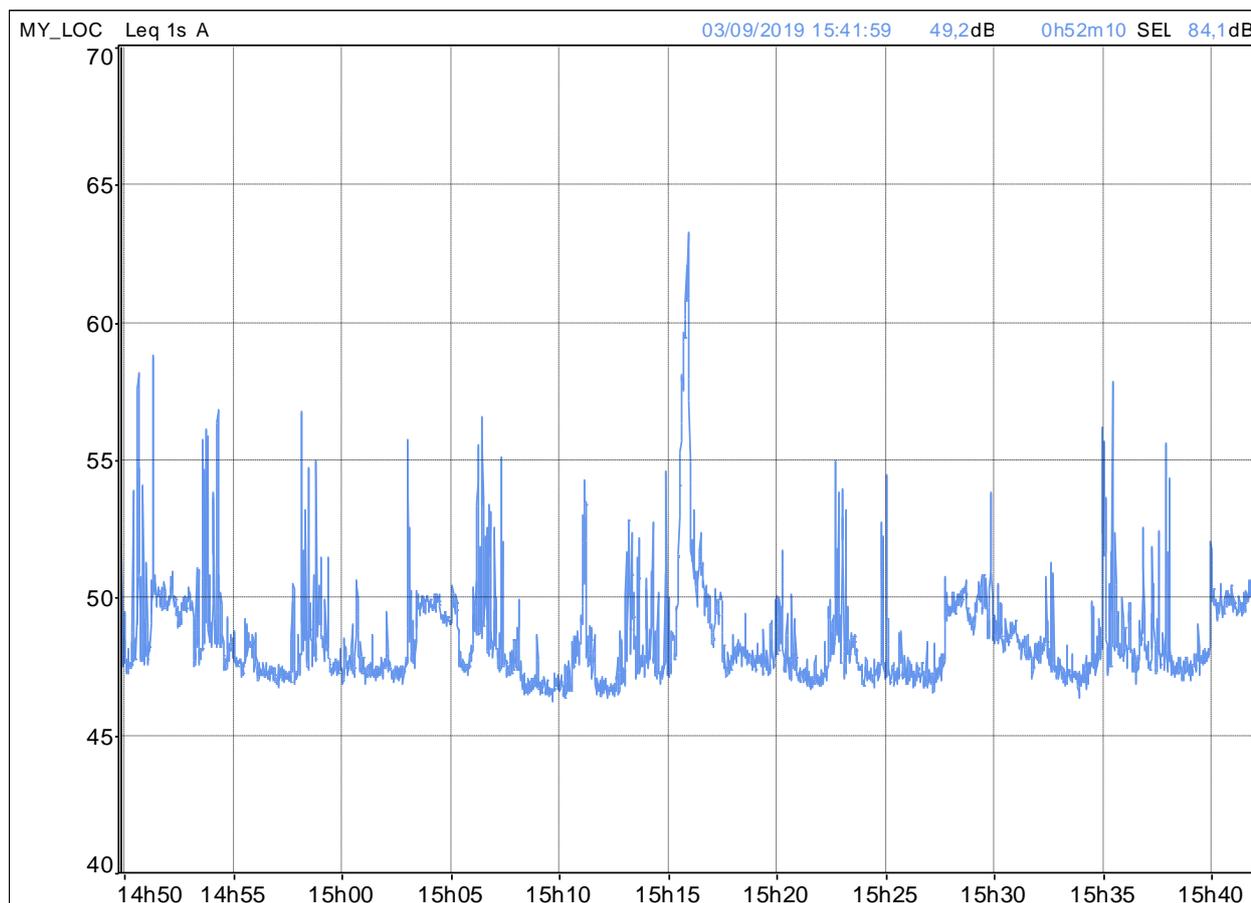
Le niveau de bruit en limite de propriété au point 2 est donc de 31,5 dB(A) soit très inférieur au 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Compte tenu de la forte distance avec les tiers (plus de 2 km), l'émergence n'a pas besoin d'être calculé.

Point 3 :



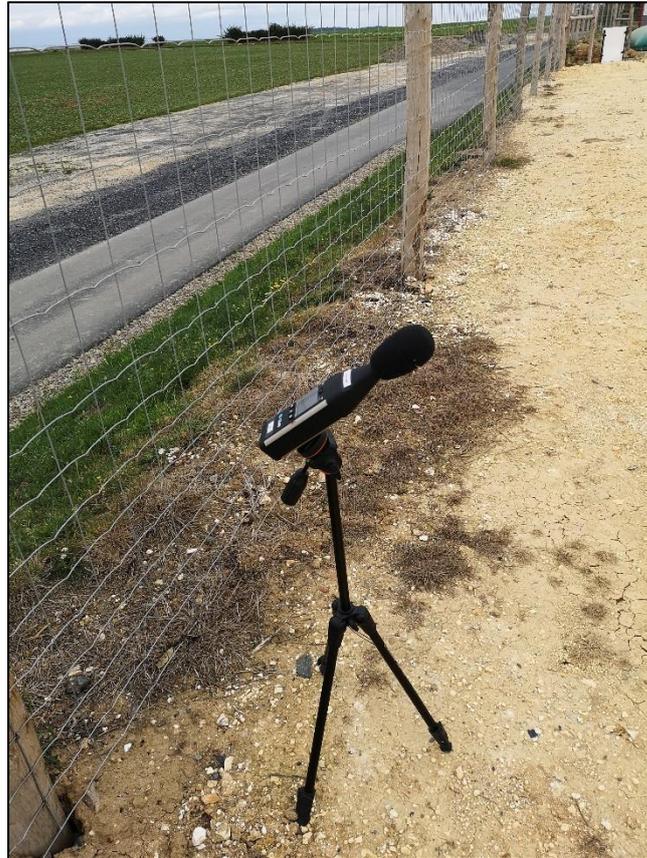
Résultats :

Fichier	20190903_144950_154200.cmg									
Début	03/09/2019 14:49:50									
Fin	03/09/2019 15:42:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L30	L10
MY_LOC	Leq	A	dB	49,2	46,2	63,3	46,9	47,8	48,9	50,1



Le niveau de bruit en limite de propriété au point 3 est donc de 49,2 dB(A) soit très inférieur au 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Compte tenu de la forte distance avec les tiers (plus de 2 km), l'émergence n'a pas besoin d'être calculé.

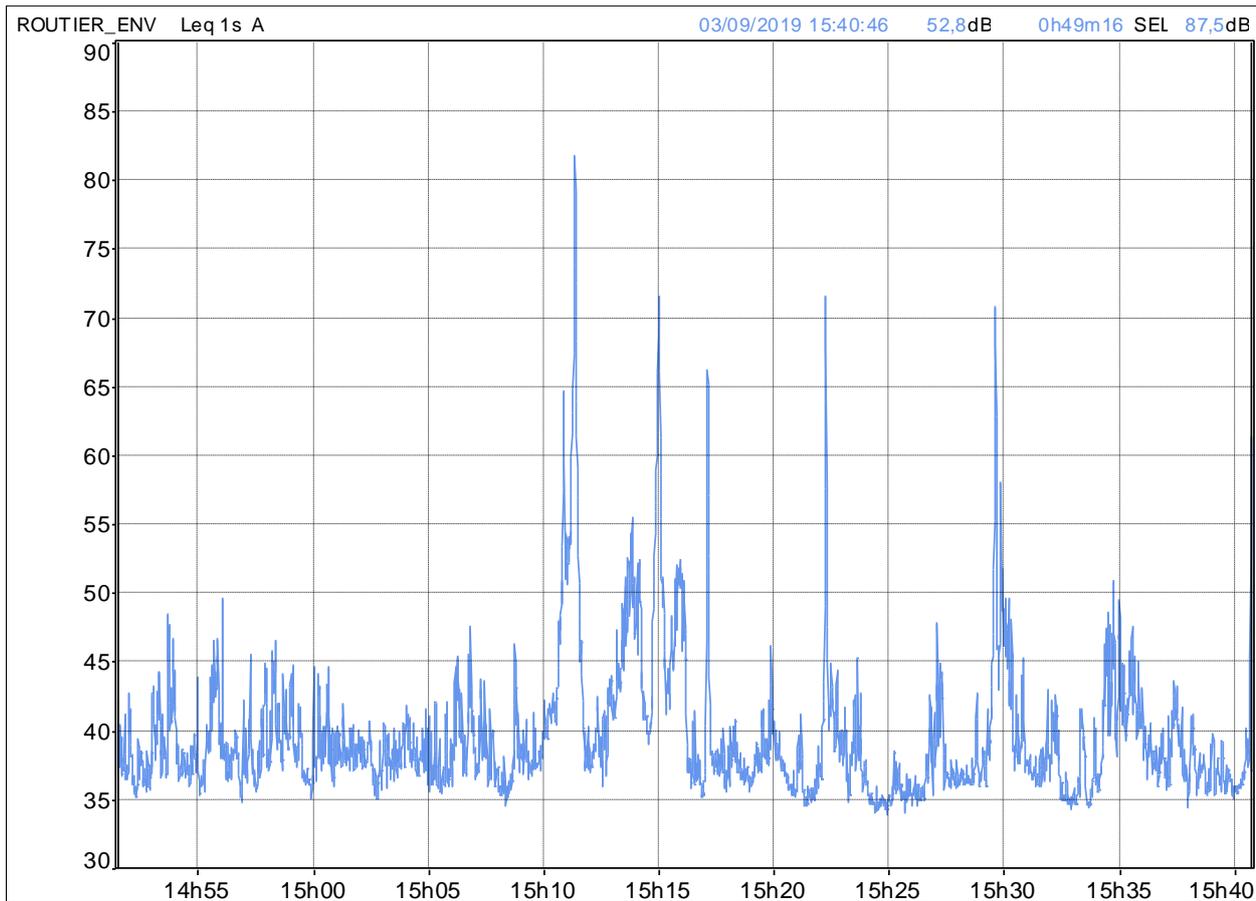
Point 4 :



Résultats :

Fichier	20190903_145131_154047.cmg									
Début	03/09/2019 14:51:31									
Fin	03/09/2019 15:40:47									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L90	L50	L30	L10
ROUTIER_ENV	Leq	A	dB	52,8	33,9	81,8	35,6	38,0	39,8	44,9

La différence entre le Leq et le Leq 50 est supérieur à 5 dB(A), le Leq50 est donc retenu.



Le niveau de bruit en limite de propriété au point 4 est donc de 38 dB(A) soit très inférieur au 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Compte tenu de la forte distance avec les tiers (plus de 2 km), l'émergence n'a pas besoin d'être calculé.

III.12.3.2.5. Conclusion

Le site respecte donc les valeurs seuils en limite de propriété. Compte tenu de l'éloignement des tiers de plus de 2 km, il est inutile de calculer l'émergence car les seuils sont évidemment respectés. De plus, les engins utilisés sur le site sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores. Il n'y a pas d'usage d'appareils de communication par voie acoustique.

Un suivi des mesures acoustiques sera réalisé tous les trois ans.

III.12.3.3. Vibrations

Le site est sur une zone stabilisée. Les zones de circulation sont en enrobés. L'installation ne provoque donc pas de vibration lors de son fonctionnement. Il en va de même pour les engins de chantier en circulation.

III.13. LES DECHETS

III.13.1. Mode opératoire

Le digestat solide et liquide sont valorisés via le plan d'épandage de l'installation. Leur stockage se fait au niveau des 2 lagunes de 7000 m³ et de la zone de stockage étanche de 900 m³ et de 4000 m³ au niveau des silos.

Les autres déchets sur le site sont les suivants :

Type de déchets	Quantité	Stockage	Elimination
Déchets du débourbeur/déshuileur	Variable selon la pluviométrie (quelques m ³ /an)	Débourbeur	Camions hydrocureur pour une destination en centre de traitement
Charbons actifs	2 t/an	Aucun stockage sur le site, reprise via le prestataire, système de consignes	Régénération en centre spécialisé
Emballages recyclables	Quantité variable	Collecte en benne spécialisée	Recyclage ou valorisation

III.13.2. Entreposage des déchets

Il n'y a pas de stockage des déchets indésirables sur le site. Les charbons actifs étant repris par le prestataire directement. Les emballages recyclables sont collectés en benne spécialisée.

III.13.3. Déchets non dangereux

Les emballages recyclables sont envoyés en centre de recyclage ou en centre de valorisation. Il n'y a pas d'autres déchets non dangereux.

Le site réceptionne seulement les sous-produits animaux catégorie 2 listées au ii) du e de l'article 13 du règlement (CE) n°1069/2009 du Parlement européen du 21 octobre 2009.

III.13.4. Comptabilité avec le programme national de prévention des déchets 2014-2020

La « prévention des déchets » consiste à réduire la quantité ou la nocivité des déchets produits, en intervenant à la fois sur leur mode de production et de consommation. Elle présente un fort enjeu en permettant de réduire les impacts environnementaux et les coûts associés à la gestion des déchets, mais également les impacts environnementaux dus à l'extraction des ressources naturelles, à la production des biens et services, à leur distribution et à leur utilisation.

La France est déjà fortement engagée dans les démarches de prévention des déchets. Le premier plan national de prévention des déchets, réalisé de manière volontaire en 2004, a positionné la France comme l'un des pionniers de la prévention des déchets à l'échelle européenne.

Divers orientations stratégiques et flux prioritaires sont présents dans le plan notamment la réduction des DMA et DAE. Le site est surtout concerné par l'axe « prévention des déchets des entreprises » avec la mise en place de bonne pratique. Pour l'exploitation, les déchets non dangereux sont repris par des entreprises agréées pour une revalorisation et ne produit que des déchets en lien avec le type d'exploitation (digestat valorisé en plan d'épandage). Les charbons actifs sont repris par le prestataire et le débourbeur/déshuileur est vidangé par une entreprise agréée.

Le projet ne va pas à l'encontre des objectifs du plan national de prévention des déchets.

III.13.5. Compatibilité avec le plan régional de Prévention et de Gestion des déchets de Haut-de-France

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

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

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

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

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

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

Orientations du PRPGD	Compatibilité du projet
Axe 1 : Réduire nos déchets à la source, transformer nos modes de consommation, inciter au tri et au recyclage	
Orientation 1 : Renforcer l'exemplarité des acteurs publics en matière de prévention et tri	Non concerné
Orientation 2 : Contribuer à la transformation des modes de consommation des citoyens et acteurs économiques assimilés	La production de déchets est en adéquation avec le type de projet. Il n'est pas produit de déchets superflus et les déchets recyclables sont envoyés en centre de revalorisation. Les autres déchets non dangereux sont éliminés par des entreprises agréées. Le site valorise son digestat via un plan d'épandage.
Orientation 3 : Contribuer à la transformation des modes de production et de consommation des acteurs économiques – hors biodéchets et BTP	Les seuls déchets produits par le site sont <ul style="list-style-type: none"> - Le digestat valorisé en plan d'épandage - Les emballages recyclables envoyés en centre de valorisation - Le charbon actif repris par le prestataire agréé - Le déchet du déboureur récupéré par une entreprise agréée

	Tous ces produits sont des déchets usuels à ce type de site. Les déchets administratifs type papier sont éliminés via la collecte de tri.
Orientation 4 : Déployer le tri à la source des biodéchets des activités économiques	Le site valorise son digestat via un plan d'épandage raisonné et respectant les directives nitrates de la région. Les autres déchets sont récupérés par des entreprises agréées se chargeant de leur élimination ou recyclage.
Orientation 5 : Contribuer à l'évolution des modes de production et de consommation du BTP	Non concerné
Axe 2 : Collecter, valoriser et éliminer	
Orientation 6 : Améliorer la collecte et le tri des déchets ménagers et assimilés	Non concerné. Les emballages recyclables sont récupérés dans une benne spécialisée et envoyés en centre de recyclage.
Orientation 7 : Augmenter la collecte et la valorisation des biodéchets	Le digestat fait l'objet d'un plan d'épandage conforme à la réglementation. Pas d'autre biodéchets.
Orientation 8 : Améliorer la collecte et le tri des déchets d'activité économiques et du BTP	Les emballages sont retirés par une entreprise agréée pour être envoyé en centre de recyclage. Les déchets administratifs type papier font l'objet d'un tri via la collecte locale. Le charbon actif est récupéré par le prestataire du site et les déchets du débourbeur par une entreprise agréée.
Orientation 9 : Améliorer la collecte et le traitement des déchets dangereux, des déchets d'équipements électriques et électroniques et des véhicules hors d'usage	Non concerné. Pas de déchets dangereux sur le site. Le charbon actif est repris par un prestataire (2t/an).
Orientation 10 : Développer la valorisation matière	Il s'agit du principe même de la méthanisation qui participe à la valorisation de déchets pour la création de biogaz.
Orientation 11 : Développer la valorisation énergétique des déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière	Le site participe à cet objectif en augmentant sa capacité de production de biogaz et de traitement de déchets.
Orientation 12 : Renforcer les performances des centres de valorisation énergétique et rationaliser les investissements	Non concerné
Orientation 13 : Adapter les installations de stockage des déchets non dangereux à la réduction des gisements	Non concerné
Orientation 14 : Limiter la part des déchets inertes destinés aux Installations de Stockage de déchets inertes en fonction des besoins et en limiter les impacts.	Digestat valorisé en plan d'épandage. Les déchets emballages sont limités et adaptés à ce type de site. Le charbon actif est récupéré par le prestataire et la quantité est limitée à ce type de site
Orientation 15 : Développer le recours aux modes de transports durables	Le digestat est stocké sur site limitant les trajets. Les autres déchets sont éliminés par des entreprises agréées. Il n'y a donc pas de

	déplacement superflu. L'épandage des digestats a lieu uniquement selon les besoins des cultures et pendant les périodes d'épandage autorisées. Les déplacements pour le plan d'épandage sont donc limités.
Orientation 16 : Réduire les déchets dans les milieux aquatiques, littoraux et marins	Non concerné
Orientation 17 : Gérer les déchets issus de situations exceptionnelles	<p>En cas d'incendie ou de déversement accidentel, une zone de rétention permet d'éviter toute pollution du milieu naturel. Une entreprise agréée viendra récupérer cette pollution par pompage pour procéder au traitement. Le site gère ces eaux pluviales à la parcelle limitant les risques d'inondation. Par ruissellement. En cas d'incendie majeur, les travaux de rénovation (et la reprise des débris) seront réalisés par une entreprise agréée. L'expérience du directeur dans ce domaine permettra une réaction rapide. Les risques sont analysés dans le paragraphe IV.3.</p> <p>Le personnel est formé aux risques et des consignes sont présents sur le site.</p>
Orientation 18 : Lutter de manière coordonnée contre les dépôts sauvages	L'exploitation ne fera pas de dépôt sauvage. Les déchets étant repris par des entreprises agréées ou valorisés en plan d'épandage.
Axe 3 : Plan d'actions en faveur de l'économie circulaire	
Non concerné	

IV. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU SITE D'IMPLANTATION

IV.1. SITUATION ENVIRONNEMENTALE DU SITE

IV.1.1. Les tiers

Le premier tiers se trouve à 2,4 km au Sud-Est du projet.

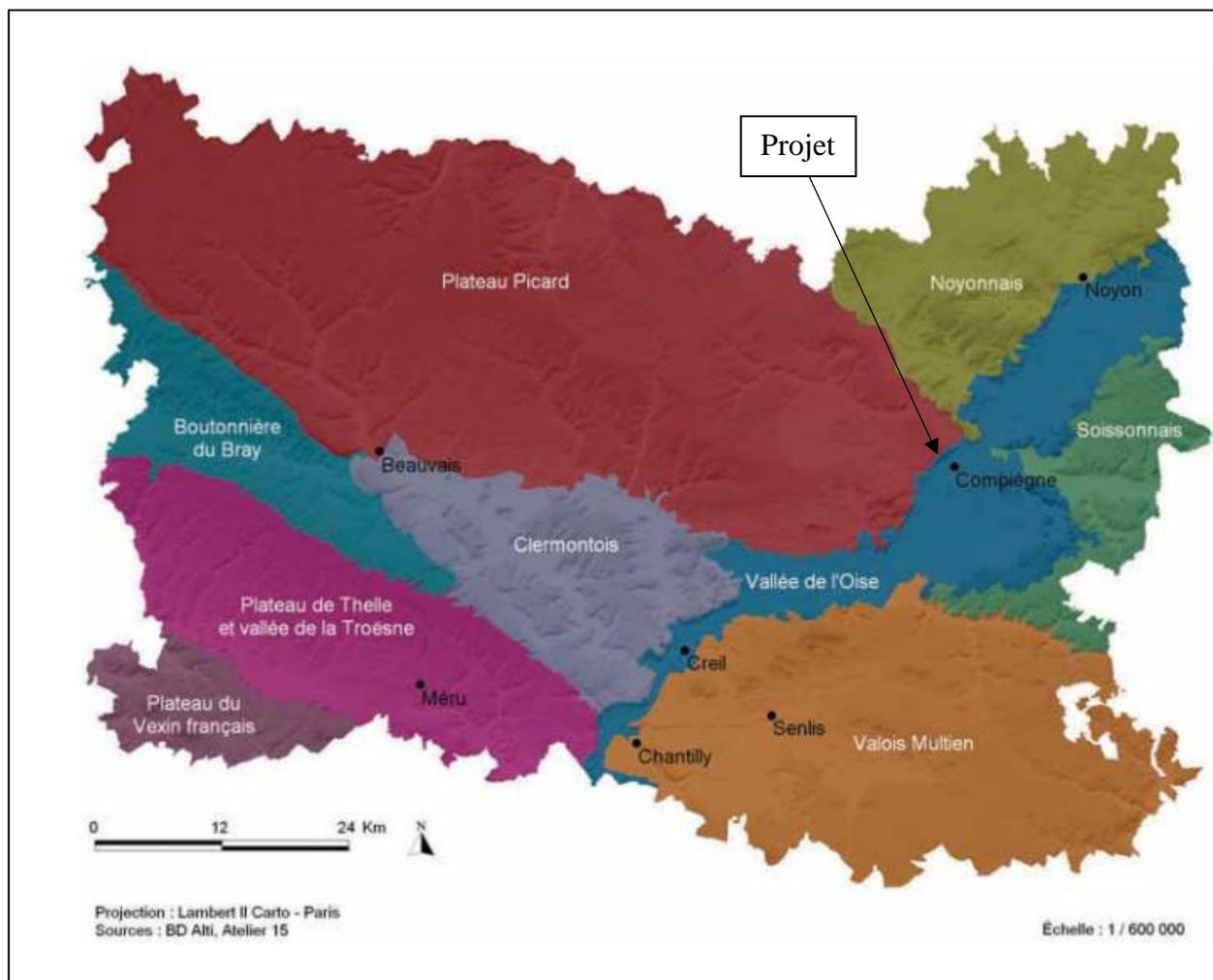


Cependant, une zone avec plusieurs entreprises se trouve plus proche du site, à 1 km au Sud-Est du site.



IV.1.2. Le paysage

Le site se trouve sur le paysage de la vallée de l'Oise.

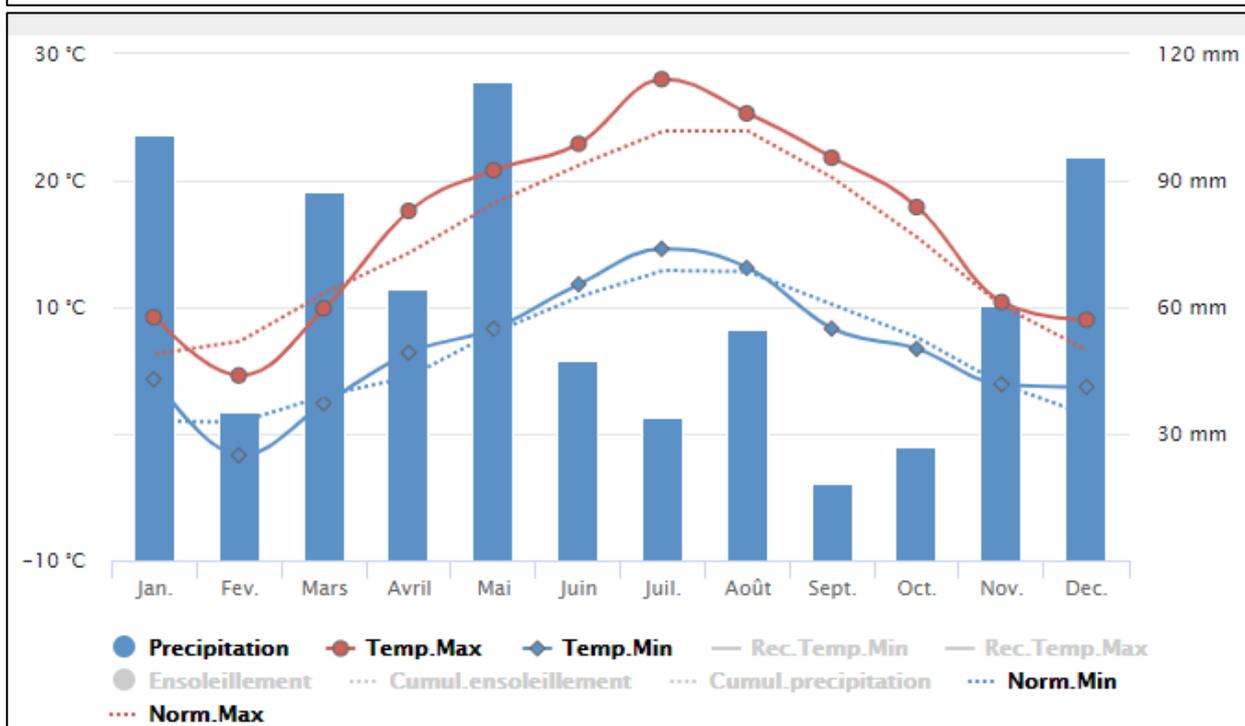


La vallée de l'Oise est une vallée alluviale à fond plat qui traverse le département du nord-est au sud-ouest. L'Oise Compiégnoise accueille la forêt domaniale de Compiègne ainsi que des paysages post-industriels (anciennes sablières) et d'activités. Cette zone se caractérise par une forte présence de l'eau liée notamment à ses paysages post-industriels d'extraction (sablières en eau) et à des zones humides. Le développement des activités tertiaires (zones d'activités) et des infrastructures devient très prégnant dans ces paysages.

IV.1.3. Conditions climatiques

Les données sont issues de la station météo France basée à Beauvais (60) sur la période de 2018 et entre 1981 à 2010.

2018 - Beauvals					
		Température minimale		Température maximale	
2018	Moyenne annuelle	6,8 °C		16,4 °C	
	Valeur quotidienne la plus basse	-9,5 °C	28 février 2018	-1,2 °C	28 février 2018
	Valeur quotidienne la plus élevée	19,0 °C	20 août 2018	36,7 °C	7 août 2018
Normales 1981 - 2010	Moyenne annuelle	6,5 °C		14,9 °C	
Records	Moyenne annuelle la plus basse	4,63 °C	1956	12,38 °C	1963
	Moyenne annuelle la plus élevée	7,51 °C	1999	16,52 °C	2018
	Valeur quotidienne la plus basse	-19,7 °C	28 janvier 1954	-12,3 °C	16 janvier 1985
	Valeur quotidienne la plus élevée	20,7 °C	13 août 2015	41,6 °C	25 juillet 2019
		Hauteur de précipitations		Nombre de jours avec précipitations	
2018	Total annuel	738,6 mm		108,0 j	
	Hauteur quotidienne la plus élevée	33,8 mm	25 mai 2018		
Normales 1981 - 2010	Total annuel moyen	669,4 mm		116,9 j	
Records	Total annuel le plus bas	394,8 mm	1976	80,0 j	1976
	Total annuel le plus élevé	970,4 mm	2000	154,0 j	2000
		Durée d'ensoleillement		Nombre de jours avec bon ensoleillement	
2018	Total annuel	1817,0 h		50,0 j	
Normales 1991 - 2010	Total annuel moyen	1669,4 h		49,85 j	
Records	Total annuel le plus bas	1441,0 h	2000		
	Total annuel le plus élevé	2040,2 h	2003	96,0 j	2003



Le cumul de précipitations les plus fortes ont lieu en hiver notamment sur les mois de Décembre et Janvier et en fin de printemps en mai. Les plus faibles cumuls de précipitations ont lieu en septembre et octobre.

IV.1.4. Les sites protégés

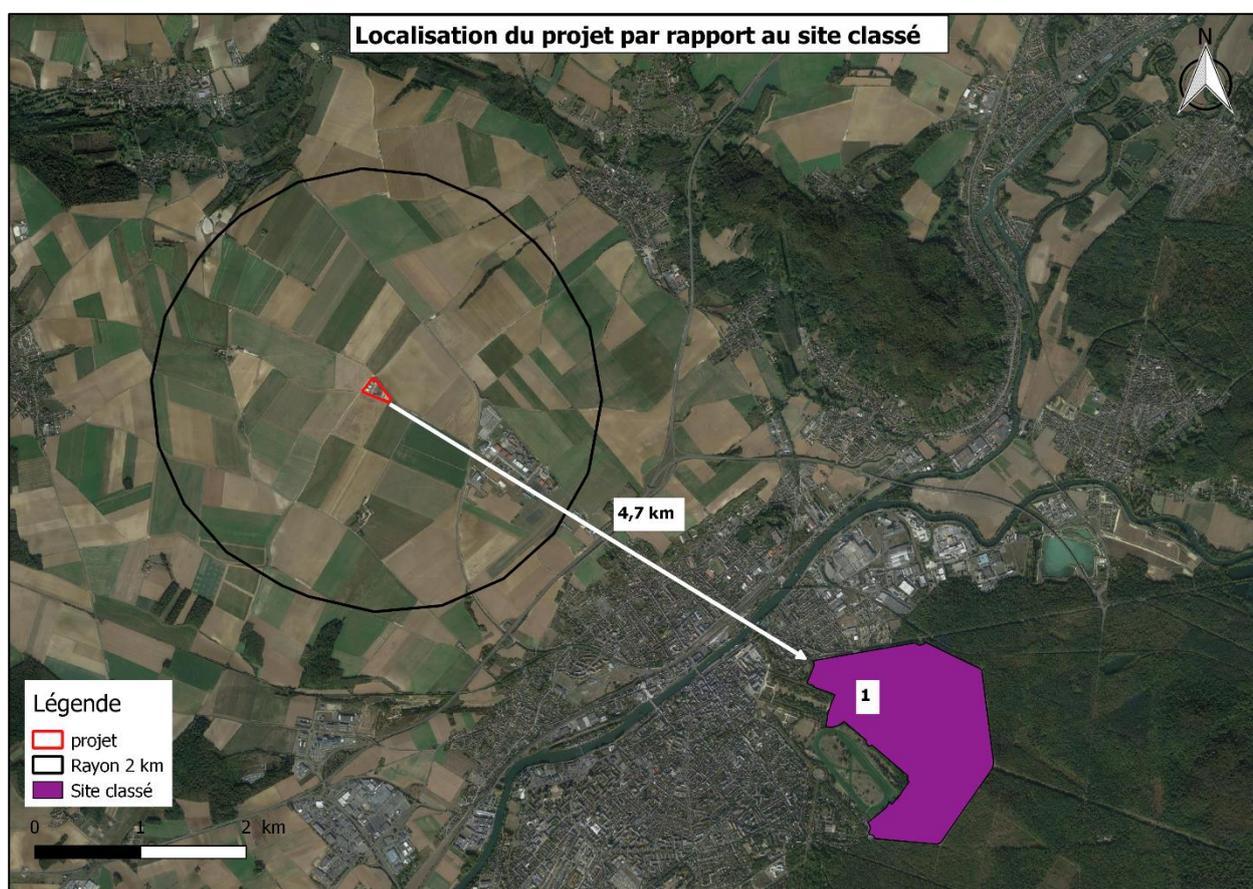
IV.1.4.1. Les sites classés et inscrits

Aucun site classé ou inscrit n'est recensé dans le territoire communal de Coudun. Il n'y a aucun sites classés ou inscrits dans un rayon de 2 km autour du projet.

IV.1.4.1.1. Les sites classés

Le site classé le plus proche est :

- 1) **Le Grand parc du Château**, situé à Compiègne et distant de 4 700 mètres du projet. L'emplacement du site classé par rapport au projet est présenté sur la carte suivante.

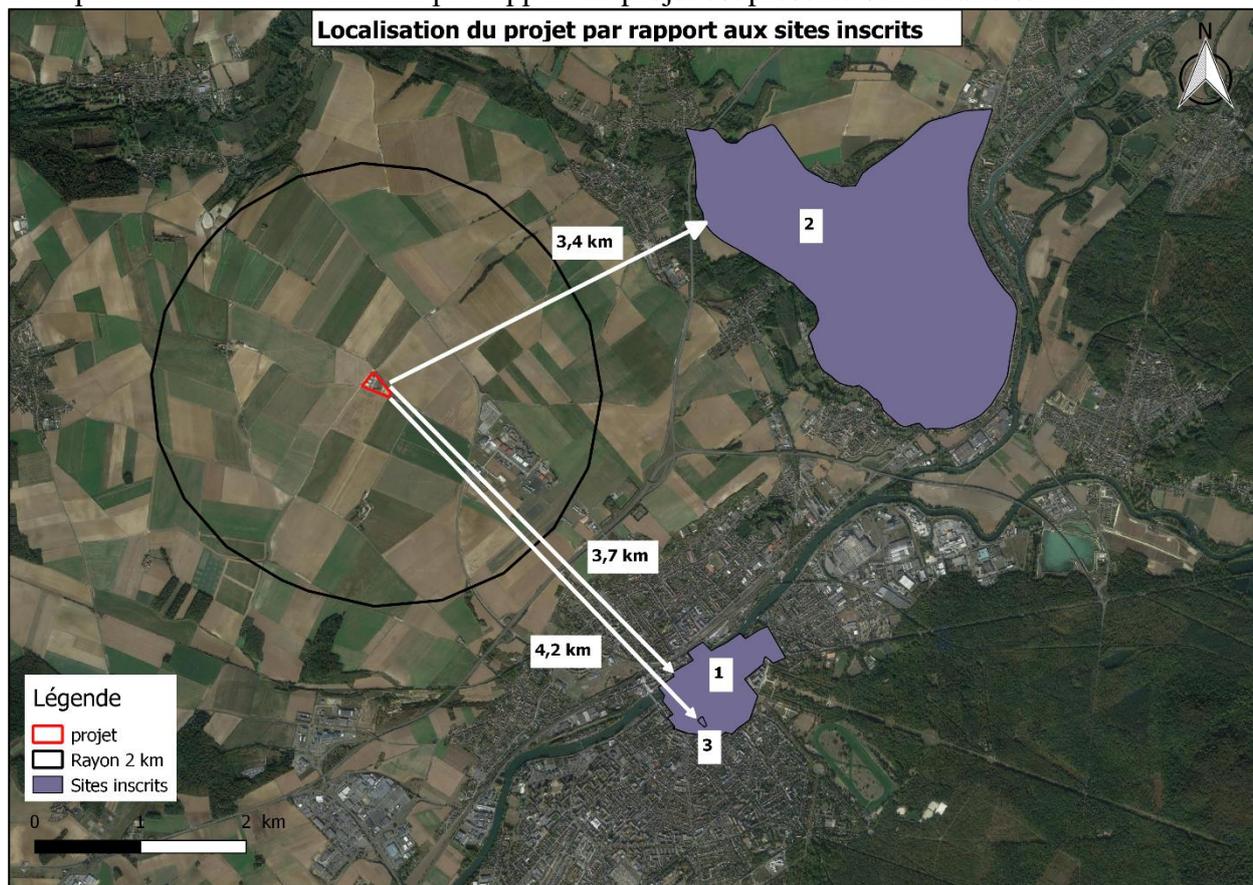


IV.1.4.1.2. Les sites inscrits

Dans un rayon de 2 km autour du projet, aucun sites inscrits n'est présent. Les sites les plus proches sont :

- 1) **Le Centre urbain**, situé à Compiègne et distant de 3 700 mètres du projet ;
- 2) **Le Mont Ganelon**, situé sur les communes de Bienville (454 ha) ; Clairoix (2 116 ha) ; Coudun (901 ha) ; Janville (723 ha) ; Longueil-Annel (2 379 ha), et distant de 3 400 mètres du projet ;
- 3) **La Rue des Domeliers**, situé à Compiègne et distant de 4 200 mètres du projet.

L'emplacement des sites inscrits par rapport au projet est présenté sur la carte suivante.



IV.1.4.2. Les sites Natura 2000

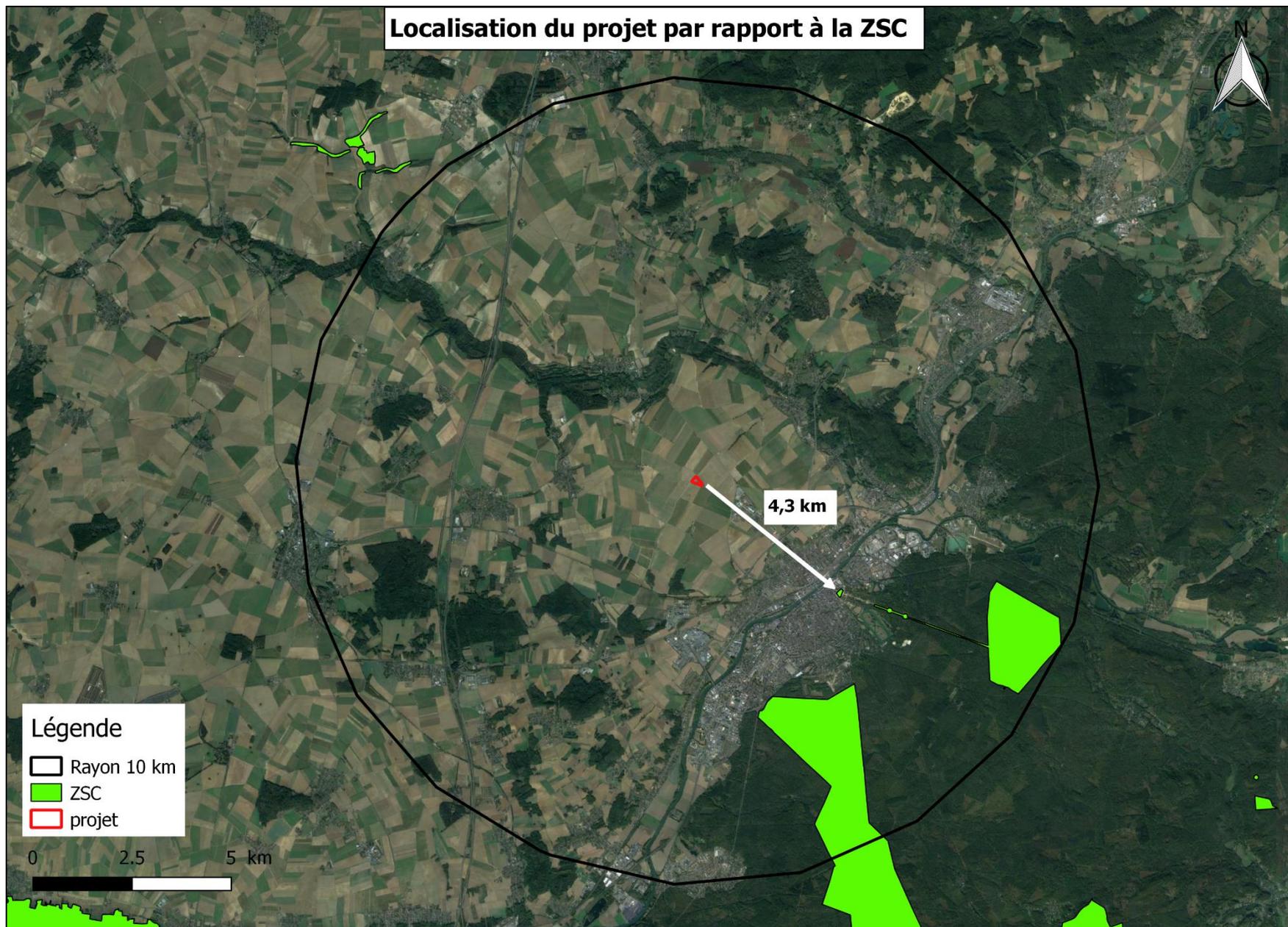
Le site ne se trouve pas sur un site Natura 2000. Dans un rayon de 10 km autour du site, il existe 3 sites Natura 2000 différents.

IV.1.4.2.1. Zones spéciales de conservation

Les sites Natura 2000 de la directive « Habitats » recensés à proximité du site sont les suivants :

- 1) Le Massif forestier de Compiègne, Laigue (FR2200382), distant de 4 300 mètres du projet.

L'emplacement du site Natura 2000 de type ZSC par rapport au projet est présenté sur la carte suivante.

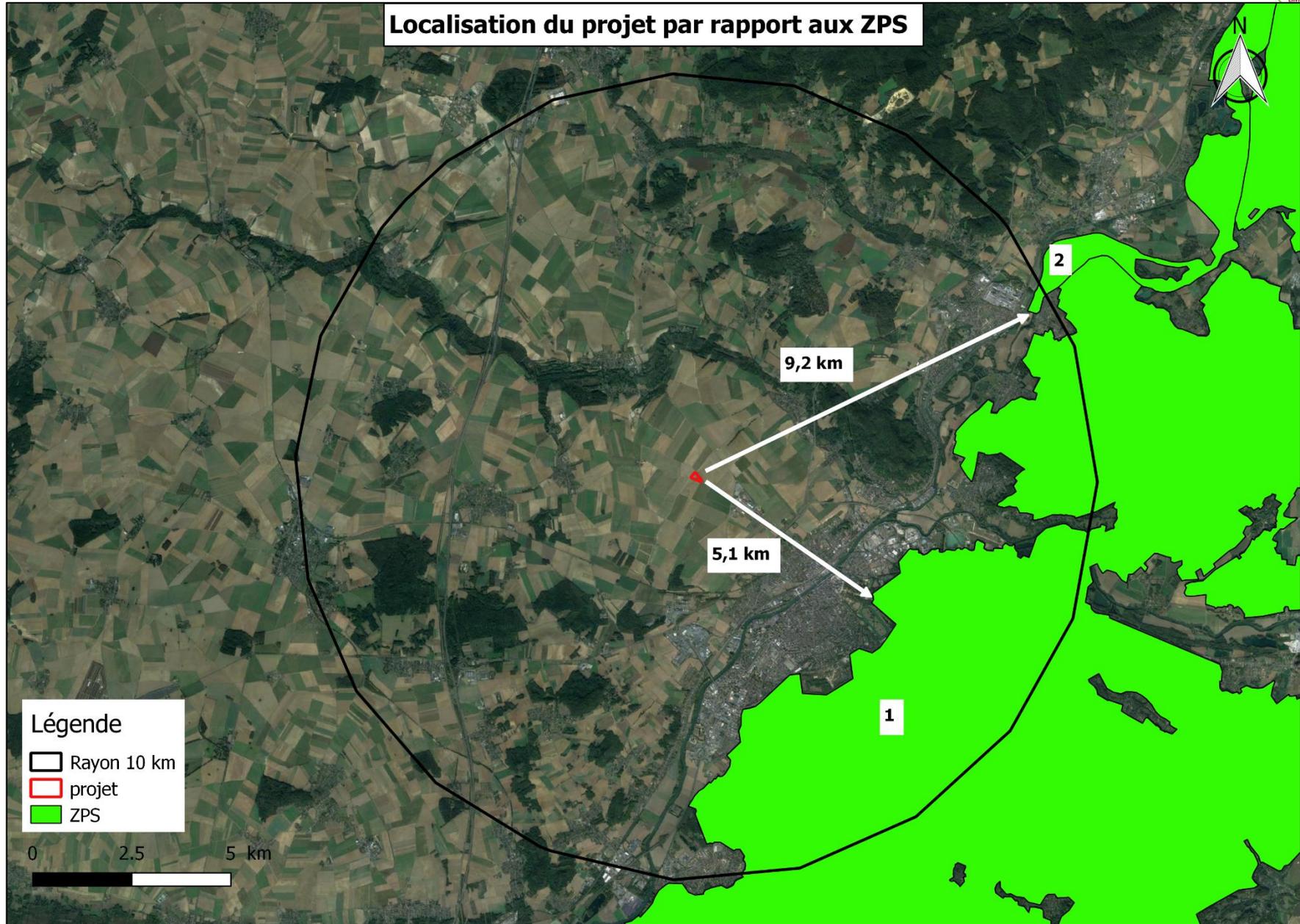


IV.1.4.2.2. Zones de protection spéciale

Les sites Natura 2000 de la directive « Oiseaux » recensés à proximité du site sont les suivants :

- 1) Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps (FR2212001), distant de 5 100 mètres du projet ;
- 2) Moyenne vallée de l'Oise (FR2210104), distant de 9 200 mètres du projet.

L'emplacement des sites Natura 2000 de type ZPS par rapport au site est présenté sur la carte suivante.

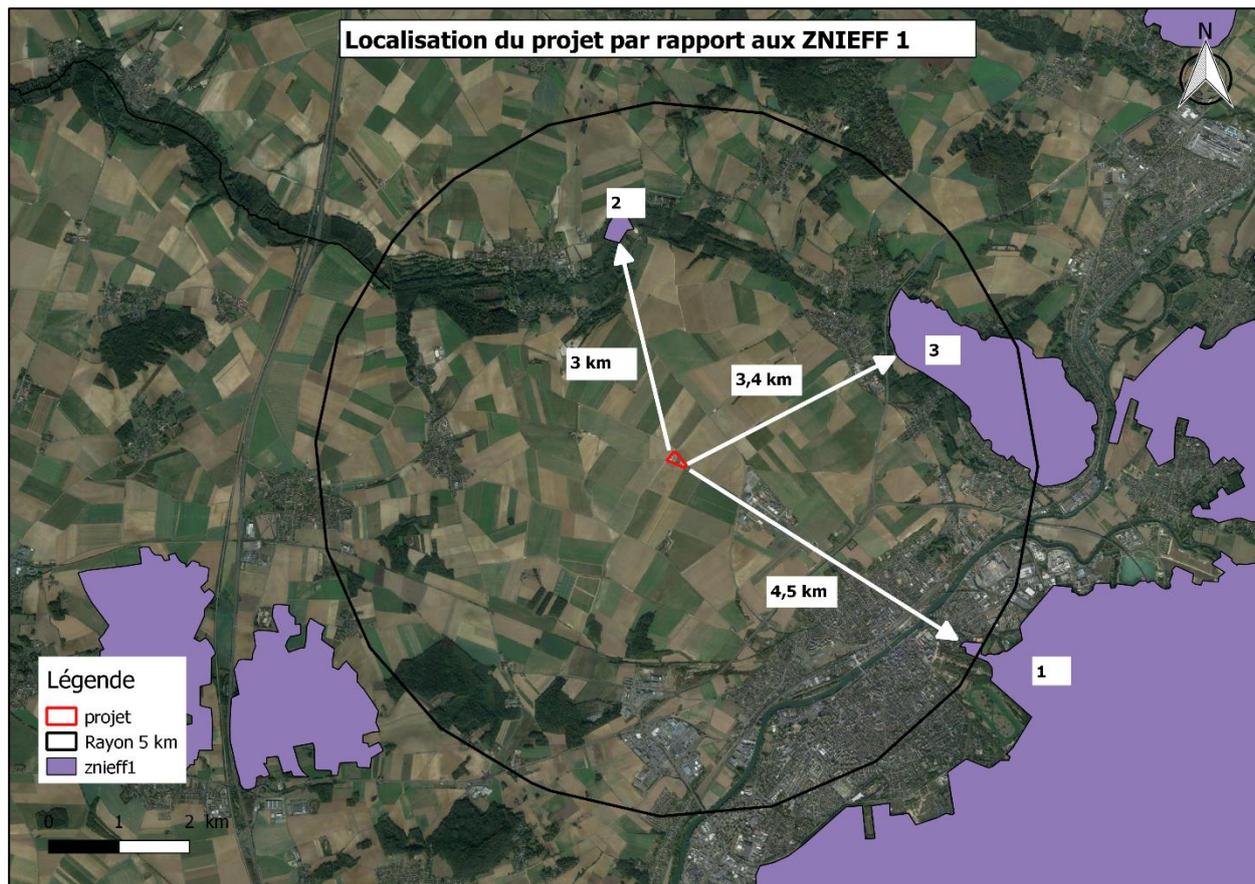


IV.1.4.3. Les autres sites protégés

IV.1.4.3.1. ZNIEFF de type 1

Les ZNIEFF de type 1 recensées dans un rayon de 5 km autour du projet sont :

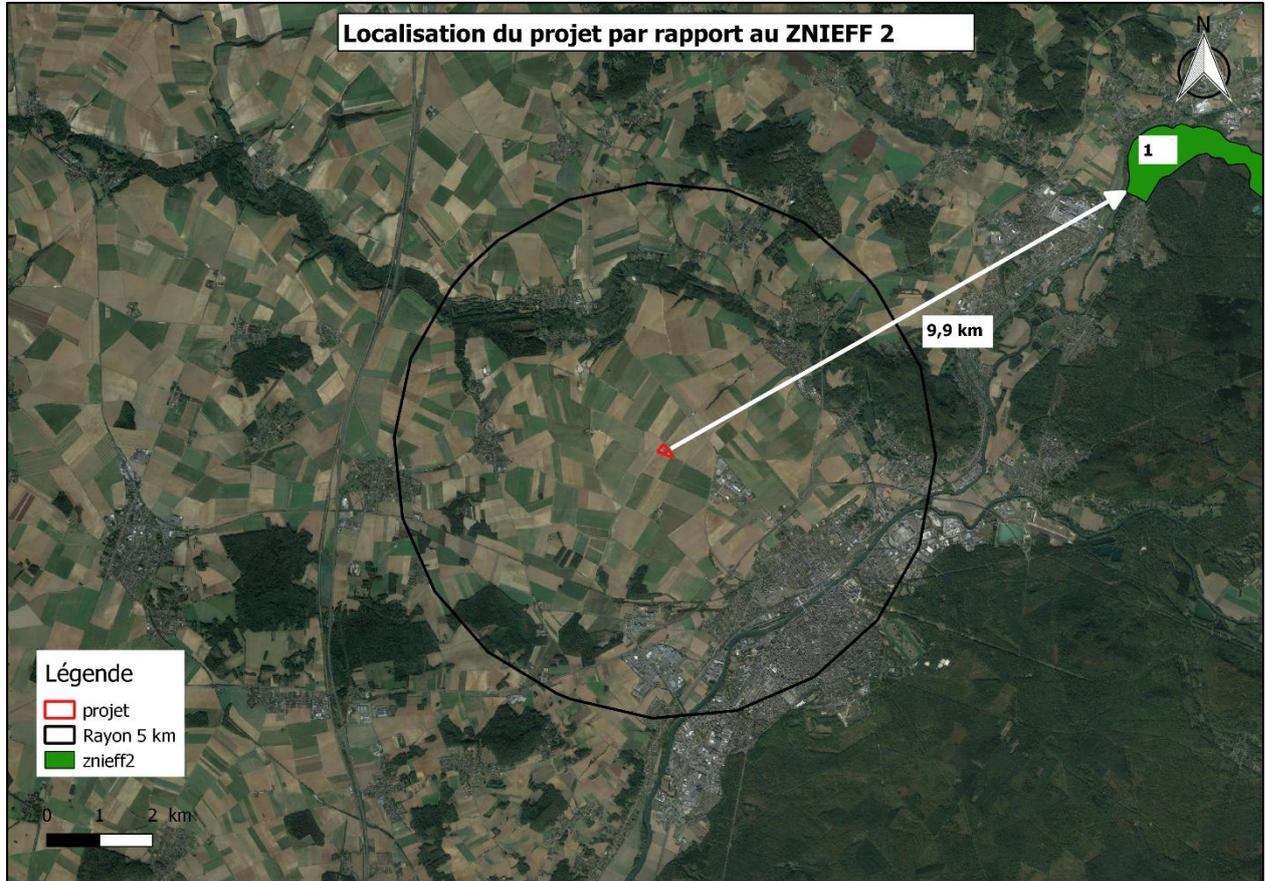
- 1) Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont (220014322) à 4,5 km
- 2) Etangs tourbeux de Revenne à Braisnes (220220019) à 3 km
- 3) Mont Ganelon (220013821) à 3,4 km



IV.1.4.3.2. ZNIEFF de type 2

Aucun ZNIEFF de type 2 n'est présent dans un rayon de 5 km. La ZNIEFF de type 2 la plus proche du projet est la suivante :

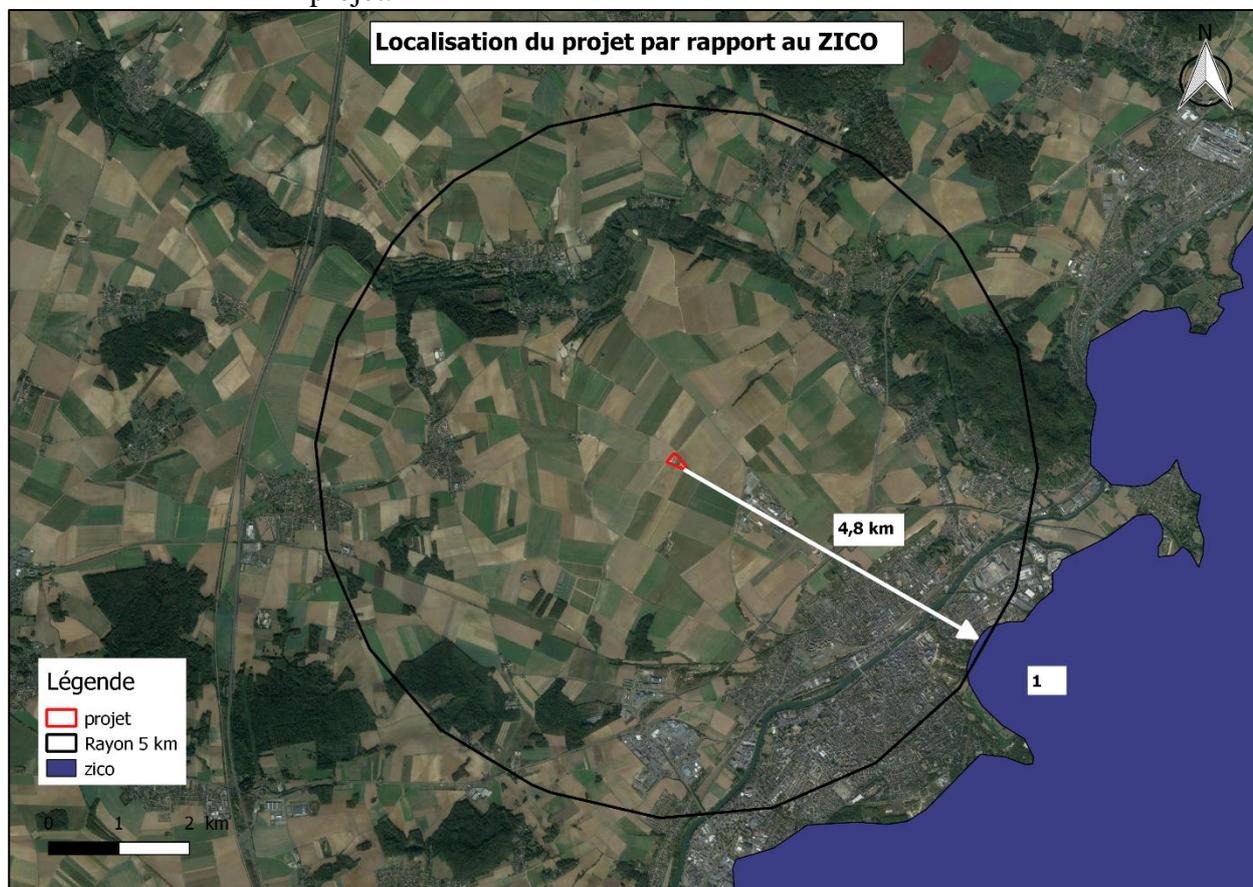
- 1) Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte (220220026) à 9,9 km du projet.



IV.1.4.3.3. ZICO

Une seule ZICO est recensée dans un rayon de 5 km autour du projet :

- 1) Zone PE03 : Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp à 4,8 km du projet.



IV.1.5. Hydrologie

Cours d'eau :

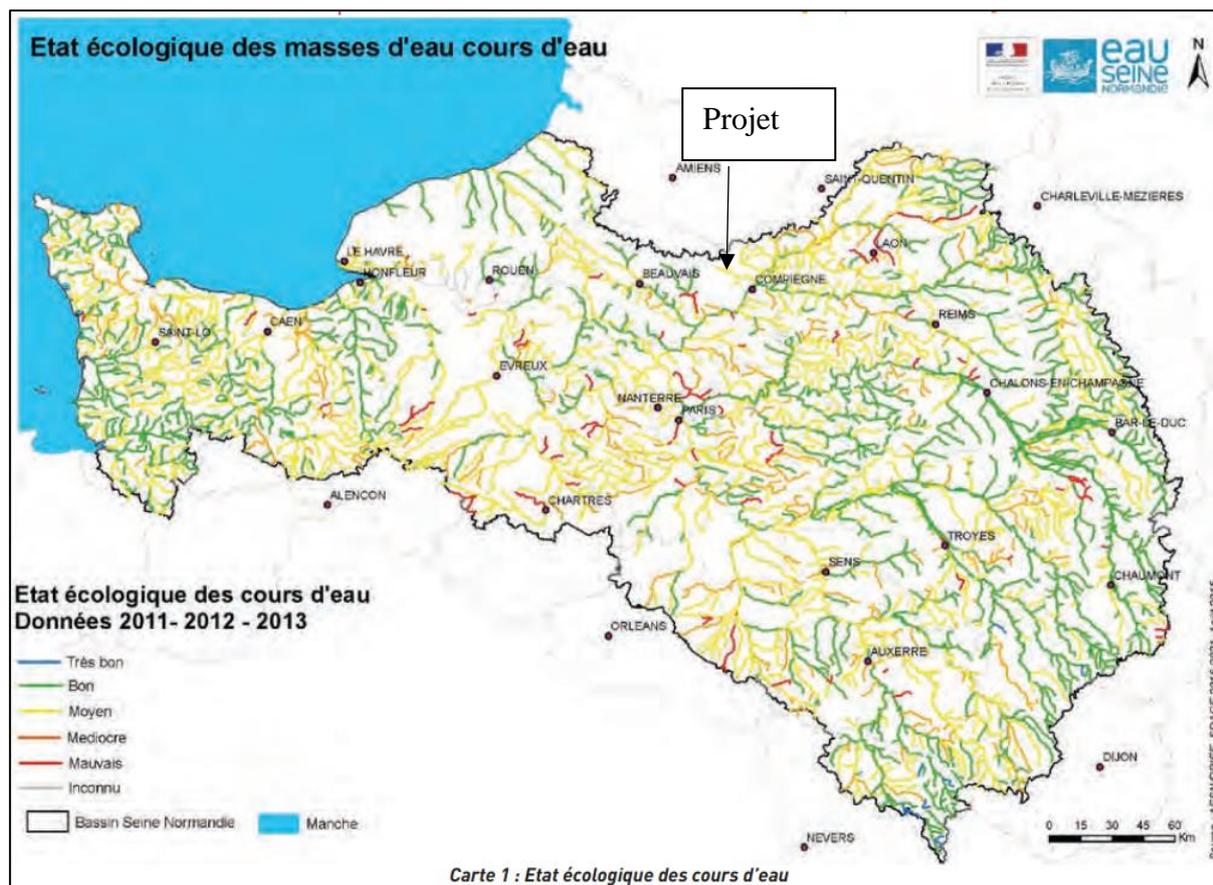
Le cours d'eau le plus proche est la rivière de l'Aronde situé à 2,7 km au Nord du projet.



Masse d'eau superficielle :

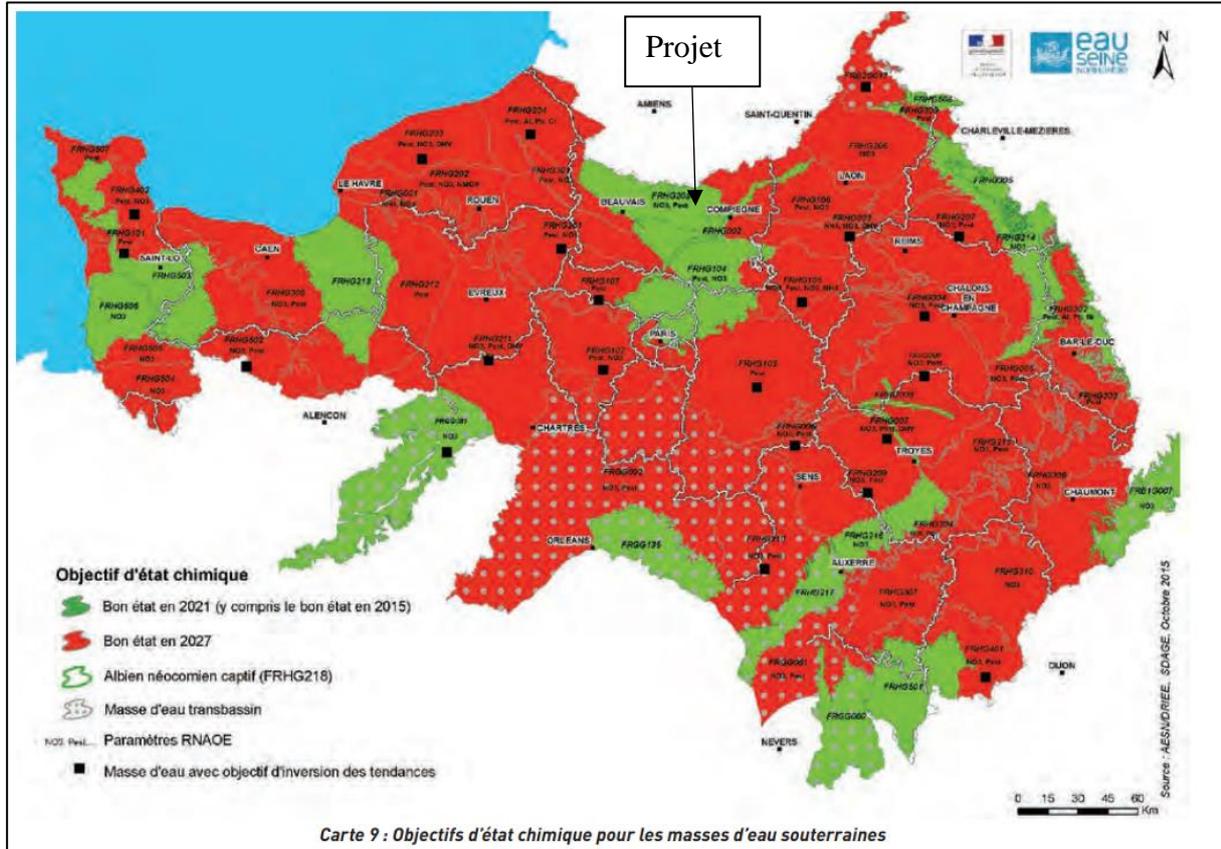
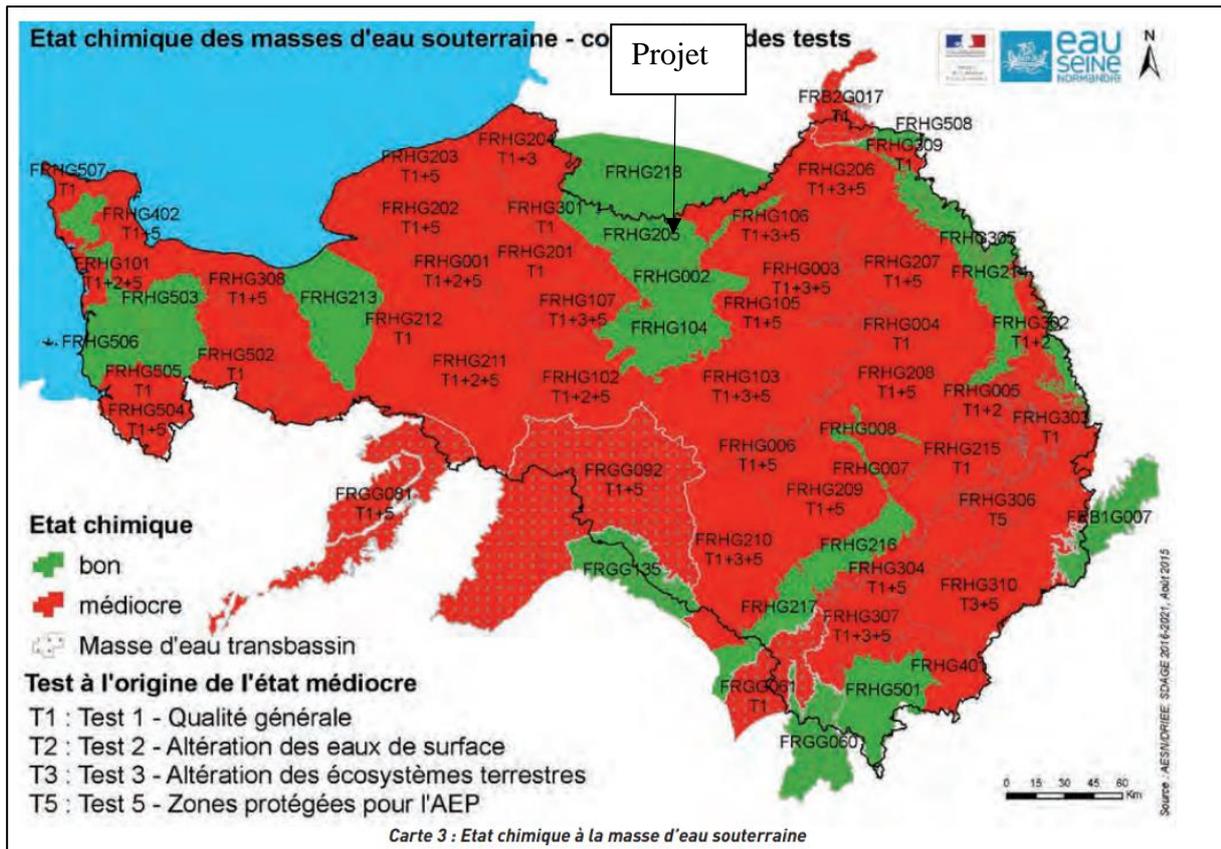
La masse d'eau concernée par le projet est « L'Aronde de sa source au confluent de l'Oise » (exclu) (HR188).

Les objectifs de bon état global, chimique et écologique sont fixés à 2021. Elle est actuellement en état moyen.



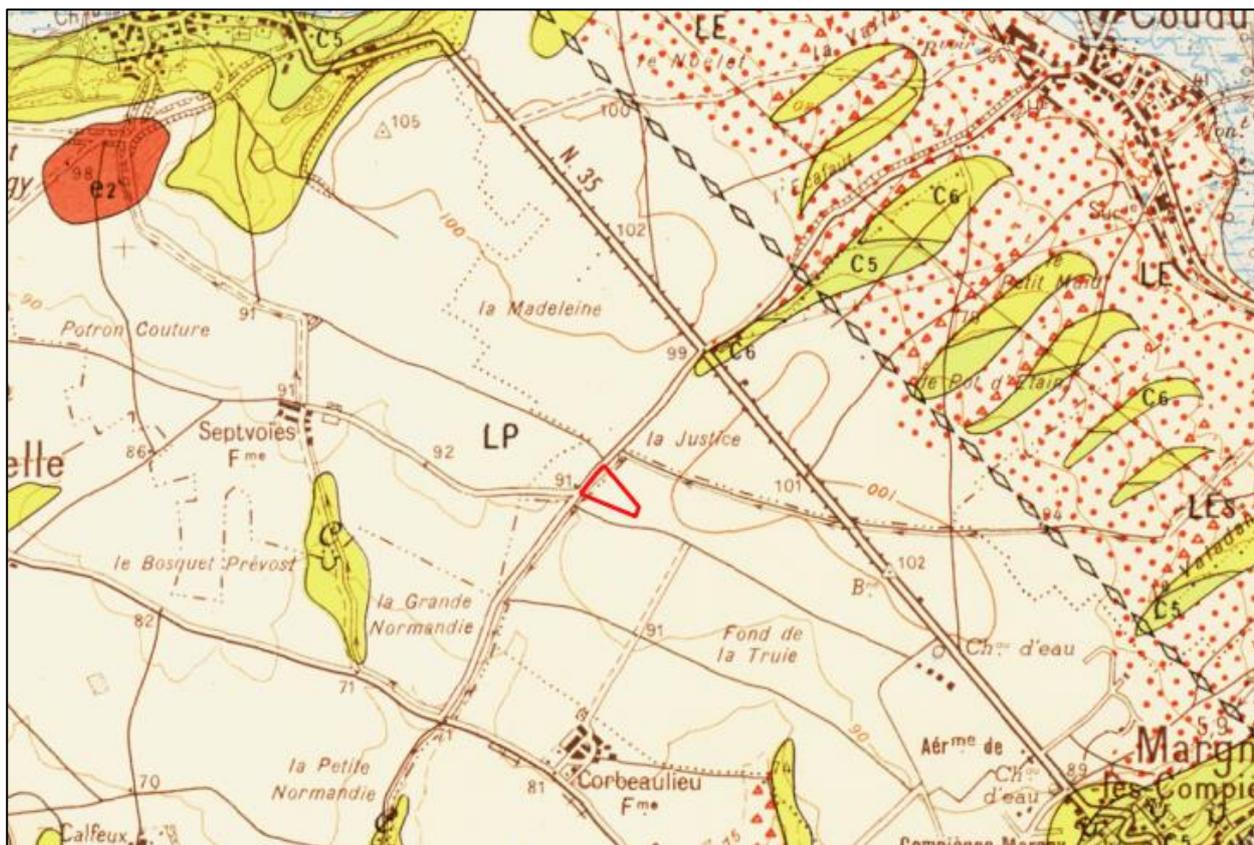
IV.1.6. Hydrogéologie

La masse d'eau souterraine concernée par le projet est la « craie Picarde (HG205) ». Son état chimique actuel est bon mais son état quantitatif est médiocre.



IV.1.7. Géologie

Le projet se trouve sur un substrat de limon des plateaux (LP).



IV.1.8. Zone humide

Le site ne se trouve pas sur une zone humide. La zone humide la plus proche étant située à 1,4 km au sud-est du site.



IV.1.9. Captage d'eau potable

Le captage le plus proche se trouve à 3,3 km du projet à Aiguisy. Il n'y aura donc pas d'impact sur un captage de la part du site.

IV.1.10. Ouvrage BSS

Dans un rayon de 1 km autour du projet, il existe 2 ouvrages BSS selon le BRGM.

Code	Type	Profondeur
BSS000HAAG	Forage rebouché	79 m
BSS003WERU	Forage	115 m

Le deuxième se trouve à plus de 500 mètres du site.

IV.2. EFFETS NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT

IV.2.1. Ressources

Le site consomme peu d'eau via un forage (100 m³/an). Ce forage est déjà connu de l'administration et la consommation n'augmentera pas. L'impact est donc très faible sur la ressource en eau. Le chauffage se fait via la récupération de la chaleur fatale du compresseur et la chaudière biogaz. Il y a donc peu de consommation énergétique.

Le site gère ses eaux pluviales à la parcelle à l'aide d'un bassin d'infiltration de 1000 m³ et possède un système séparatif afin de séparer les eaux souillées et les eaux propres. Les jus des silos sont récupérés pour le process de la méthanisation tandis que les eaux de voirie sont traitées par un déboureur/déshuileur et séparateur d'hydrocarbures avant infiltration.

Le site n'a donc pas d'impact significatif sur les ressources naturelles.

IV.2.2. Le milieu naturel

IV.2.2.1. La Biodiversité

Le site est déjà implanté et connu en déclaration. Il n'y a pas d'extension du site prévu. Ainsi, il n'y aura pas d'impact sur la faune/flore. De plus, il s'agit d'une zone agricole. Le site est entouré de parcelles en cultures avec peu de diversité d'espèces.

IV.2.2.2. Les sites Natura 2000

Trois sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 10 km autour du site : Le Massif forestier de Compiègne, Laigue (FR2200382) ; Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps (FR2212001) ; et Moyenne vallée de l'Oise (FR2210104). Ces sites sont cependant assez éloignés du méthaniseur, le plus proche étant à 4,3 km. L'incidence du site est donc quasi nulle.

Le massif forestier de Compiègne, Laigue :

Habitat :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	99 %

Ce vaste complexe forestier, situé à la confluence de l'Oise et de l'Aisne, intègre l'essentiel des potentialités forestières, intraforestières et de lisières du nord du Tertiaire parisien. La variété des substrats tertiaires (plus la craie campanienne) associée à la morphologie tortueuse de la cuesta de l'Ile-de-France avec des buttes témoins isolées et son vaste glacis de piémont étendu vers le nord, la confluence des cortèges biogéographiques subatlantiques, précontinentaux et méridionaux induisent une quasi exhaustivité dans la représentation des types forestiers du Tertiaire parisien septentrional. Sont représentés de très nombreux contrastes hydromorphiques et mésoclimatiques avec des successions caténales complètes et optimales.

Vulnérabilité : L'état de conservation générale du massif de Compiègne peut être qualifié de bon, au regard des espaces forestiers semi-naturels ayant conservé une structuration écologique et sylvicole optimale.

Qualité et importance :

La taille du massif et la présence par endroit de chênes et de hêtres pluricentennaires ("les Beaux Monts") lui confère un intérêt écosystémique exceptionnel pour l'entomofaune, l'avifaune (rapaces et passereaux nicheurs) et les populations de grands mammifères. Outre ces aspects, les intérêts spécifiques sont essentiellement :

- * Floristiques : cortèges sylvatiques exceptionnels en Picardie en situation de confluence atlantique, méditerranéenne et méridionale, avec microrépartition à l'intérieur du massif, nombreuses limites d'aire notamment méditerranéennes (*Rubus saxatilis*, *Lathyrus linifolius* var. *montanus*,...), nombreuses plantes rares et menacées dont de très importantes populations de *Carex reichenbachii*, une quinzaine d'espèces protégées, présence historique exceptionnelle en plaine d'une orchidée parasite (*Epipogium aphyllum*).
- * Entomologique : exceptionnelle diversité des cortèges d'insectes liés aux vieilles forêts avec 4 espèces de coléoptères de la directive, protégées en France. En particulier, il faut noter probablement la seule population importante et stable de *Lucanus cervus* du nord de la France et la présence du rarissime *Limoniscus violaceus*. Plusieurs espèces d'odonates sont menacées au niveau national.
- * Batrachologique
- * Herpétologique
- * Ornithologique (le site est compris en majeure partie dans une ZPS de 24647 ha).
- * Mammalogique : notamment population de cerf, de chat sauvage, petits carnivores, chauves-souris (*Petit rhinolophe* et *Grand murin* dans le château).

Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps :

Ce massif forestier s'étale sur une succession de cuvettes situées entre la cuesta qui frange le massif à l'est et au sud et les terrasses alluviales qui font transition avec les rivières Oise et Aisne. Bordé à l'ouest par la vallée de l'Oise, ce vaste massif s'étire de la vallée de l'Automne jusqu'au Noyonnais, où il est en contact avec la ZPS "Moyenne vallée de l'Oise".

Vulnérabilité : L'état de conservation global du massif peut être qualifié de bon au regard des espaces forestiers semi-naturels ayant conservé une bonne structuration écologique et sylvicole.

Qualité et importance :

Le massif forestier de Compiègne Laigue Ourscamps constitue un ensemble écologique exceptionnel du fait de ses dimensions et notamment de la diversité de son avifaune nicheuse.

L'histoire de l'utilisation et de la protection des forêts royales de chasse explique la conservation d'un tel ensemble forestier de plus de 25000 ha non morcelé. Une des marques historiques les plus évidentes est le réseau rayonnant de chemins. Les clairières et les étangs sont issus notamment des implantations médiévales d'abbayes. Seule la vallée de l'Aisne et, plus au nord, les villages et cultures entre Bailly et Tracy-le-Mont interrompent l'unité du massif. Le massif intègre l'essentiel des potentialités forestières, intraforestières et de lisières du nord du Tertiaire parisien. La variété des substrats associée à la morphologie tortueuse de la cuesta de l'Ile de France avec des buttes témoin isolées, la confluence des cortèges biogéographiques subatlantiques, précontinentaux et méridionaux induisent une quasi exhaustivité dans la représentation des types forestiers du Tertiaire parisien septentrional. La palette des habitats forestiers est rehaussée par une sylviculture de qualité et de tradition historique qui a maintenu le massif dans un état d'exemplarité et de représentativité à la fois écologique, biologique, sylvicole et cynégétique.

Le DOCOB des sites du massif forestier de Compiègne, Laigue et des forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps donne des mesures et des objectifs de gestion principalement pour les milieux forestiers et les espèces inféodées à ces milieux. Le site étant déjà en place, l'augmentation de la production du méthaniseur n'impactera en rien les espèces et les milieux des sites Natura 2000. Le méthaniseur se trouvant dans une zone cultivée à plus de 4 km des sites Natura 2000. La fiche descriptive des deux sites se trouvent en annexe 11.

IV.2.2.3. ZNIEFF I

Trois ZNIEFF I sont présents dans un rayon de 5 km autour du site. La plus proche étant à 3 km.

- Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont (220014322)
- Etangs tourbeux de Revenne à Braisnes (220220019)
- Mont Ganelon (220013821)

Etangs tourbeux de Revenne à Braisnes :

Les étangs de Revenne sont situés en fond de vallée de l'Aronde, sur des sols tourbeux alcalins. De contours et de profondeurs variés, ces tourbières sont entourées d'une frange prairiale régulièrement fauchée. Il s'y développe une végétation prairiale humide (Mentho-Juncion). Les berges des étangs sont exondées en été et laissent affleurer des bancs de tourbe : une végétation pionnière à Souchet brun (*Cyperus fuscus*) et Samole de Valerandus (*Samolus valerandi*) du *Cypereto-Samoletum valerandi* s'y développe.

La végétation aquatique comprend quelques Potamots crépus (*Potamogeton crispus*) et Nénuphars jaunes (*Nuphar lutea*), ainsi que des herbiers de Characées, notamment dans les fossés périphériques.

Tout autour s'étendent des mégaphorbiaies à Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) et Cirse potager (*Cirsium oleraceum*), ponctuées de buissons de saules.

Intérêt des milieux :

Les milieux tourbeux basiques sont rares et très menacés dans l'Oise (drainage, plantations de peupliers, mise en culture ou abandon des prairies...) et dans tout le nord de la France. La flore et la faune comprennent plusieurs espèces remarquables.

Habitats importants du site :

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.15 <i>Eaux oligo-mésotrophes riches en calcaire</i>			40	
	22 <i>Eaux douces stagnantes</i>			10	
	37.1 <i>Communautés à Reine des prés et communautés associées</i>			20	
	54.2 <i>Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)</i>			30	

Espèces déterminantes du site :

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Odonates	65169	<i>Ceragrion tenellum</i> (de Villiers, 1789)	<i>Agriion délicat</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : FRANÇOIS R. (Picardie Nature / Groupe d'Etudes Ornithologiques de l'Oise)	Moyen			
Oiseaux	3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Martin-pêcheur d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Picardie Nature / Groupe d'Etudes Ornithologiques de l'Oise)	Faible			1997
Phanérogames	82346	<i>Anagallis tenella</i> (L.) L., 1771	<i>Mouron délicat</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Picardie Nature / Groupe d'Etudes Ornithologiques de l'Oise)	Faible			
	88477	<i>Carex distans</i> L., 1759	<i>Laiche à épis distants, Laiche distante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Picardie Nature / Groupe d'Etudes Ornithologiques de l'Oise)	Faible			
	93936	<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753	<i>Souchet brun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Picardie Nature / Groupe d'Etudes Ornithologiques de l'Oise)	Moyen			
	104340	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank, 1789	<i>Jonc à tépales obtus, Jonc à fleurs obtuses</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Picardie Nature / Groupe d'Etudes Ornithologiques de l'Oise)	Faible			
	120732	<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	<i>Samole de Valerand, Mouron d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Picardie Nature / Groupe d'Etudes Ornithologiques de l'Oise)	Faible			

Incidence du site :

Le méthaniseur est déjà en place et se trouve dans une zone agricole. Les habitats de la ZNIEFF et les espèces ne s'y trouvent pas. A la vue de la distance du site par rapport à la ZNIEFF, l'incidence sera nulle.

Mont Ganelon :

Situé au contact du plateau picard, sur le flanc est de l'anticlinal de la Bresle (qui forme le plateau au-dessus de Margny-lesCompiègne), et en bordure de la vallée de l'Oise qu'il domine, le Mont Ganelon est une butte résiduelle, séparée du plateau tertiaire par l'érosion (creusement des vallées de l'Oise et du Matz, notamment).

Le découpage géomorphologique de cette butte génère une diversité élevée de conditions microclimatiques, en fonction des expositions des versants. L'étagement des couches géologiques reprend une séquence typique de la cuesta du tertiaire parisien avec, de bas en haut :

- les argiles sparnaciennes ;
- les sables cuisien ;
- les épais calcaires lutétiens, qui définissent le plateau ;
- quelques reliques de sables auversiens et limons, sur le sommet.

De cette diversité géologique résulte la présence de sols diversifiés qui permettent la présence des milieux suivants :

- lisières thermophiles du Berberidion et bois thermocalcicoles du Cephalanthero-Fagion (accompagnés d'éléments du Quercion pubescentis) ;

- boisements de Chênes sessiles (*Quercion robori-petraeae*) de hêtres et de charmes (*Lonicero-Carpinenion*, *MercurialoCarpinenion*), sur les sables des versants ou sur le plateau ;
- boisements de pente nord à Hêtres, à Frênes, à Erables, à Tilleuls ;
- petits boisements frais ou humides en bas de pente ;
- micro-prairies maigres sur sols siliceux, notamment en bordure des villages.

Quelques petits vergers, pâturés ou fauchés, parfois abandonnés à la friche, subsistent, notamment sur les versants méridionaux. Les buttes du Noyonnais étaient autrefois un haut lieu de l'arboriculture traditionnelle, avec des vergers haute-tige.

Sur le versant nord-est subsistent quelques très vieux Châtaigniers sur terrains sableux.

Des carrières de calcaire à ciel ouvert parsèment l'extrémité sud du plateau, permettant la présence d'une végétation calcicole, et, sur les affleurements et les blocs, de petits groupements saxicoles de fougères.

Intérêt des milieux :

Parmi les plus remarquables, les forêts thermocalcicoles et les bois frais de pente sont des milieux menacés en Europe.

Ces derniers sont de plus en plus dégradés dans les plaines du nord-ouest de l'Europe et abritent de nombreuses espèces végétales et animales, rares et menacées.

Les coteaux exposés au sud bénéficient d'influences méridionales favorisant la présence d'espèces végétales thermophiles rares et/ou menacées, dont certaines sont en limite d'aire septentrionale (espèces à affinités subméditerranéennes, comme le *Limodore à feuilles avortées*).

Cet ensemble de milieux forestiers présentant toutes les expositions (contraste entre les pentes nord et les pentes sud, par exemple), de petites carrières de calcaire, d'ourlets calcicoles relictuels et de vergers périphériques, permet l'expression d'une biodiversité élevée pour la Picardie.

Habitats déterminants du site :

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	34.4 <i>Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles</i>			1	
	41.5 <i>Chênaies acidiphiles</i>			20	
	41.4 <i>Forêts mixtes de pentes et ravins</i>			10	
	41.16 <i>Hêtraies sur calcaire</i>			20	
	41.13 <i>Hêtraies neutrophiles</i>			10	

Espèces déterminantes du site :

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mammifères	60313	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	<i>Petit rhinolophe</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : FRANÇOIS R., DUBIE S. (Coordination Mammalogique du Nord de la France), CREPIN C. (CPIE de l'Oise)	Faible			1905
Oiseaux	3619	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pic mar</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Picardie Nature / Groupe d'Etudes Ornithologiques de l'Oise)	Faible			1989 - 1996
	2832	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bondrée apivore</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Picardie Nature / Groupe d'Etudes Ornithologiques de l'Oise)	Faible			1994
Phanérogames	88470	<i>Carex digitata</i> L., 1753	<i>Lathe digitée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)	Faible			
	89920	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906	<i>Céphalanthère à grandes fleurs, Helléborine blanche</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : EDELSTEIN S. (Société d'Etude des Milieux Naturels de l'Oise)				
	94432	<i>Daphne laureola</i> L., 1753	<i>Daphné lauréeole, Laurier des bois</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : EDELSTEIN S. (Société d'Etude des Milieux Naturels de l'Oise)				
	106026	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw., 1799	<i>Limodore avorté, Limodore sans feuille</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : EDELSTEIN S. (Société d'Etude des Milieux Naturels de l'Oise)	Faible			
	109506	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich., 1817	<i>Néottie nid d'oiseau, Herbe aux vers</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : EDELSTEIN S. (Société d'Etude des Milieux Naturels de l'Oise)				
	110410	<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	<i>Ophrys mouche</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : EDELSTEIN S. (Société d'Etude des Milieux Naturels de l'Oise)				
	111369	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L., 1753	<i>Ornithogale des Pyrénées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)	Faible			
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Ptérédiphytes	115041	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth, 1799	<i>Polystic à aiguillons, Polystic à frondes munies d'aiguillons</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)	Faible			

Incidence :

Le site est déjà implanté et se trouve dans une zone agricole où les espèces présentes dans la ZNIEFF ne sont pas installées. Les milieux cités comme importants dans la ZNIEFF ne se trouve pas à l'intérieur et autour du site. A la vue de la distance entre le méthaniseur et la ZNIEFF, l'incidence sera quasi voire nulle.

Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont :

Ce ZNIEFF est déjà encadré dans une zone Natura 2000 quasiment du même nom, la présenté serait donc une redite avec la zone Natura 2000 déjà présentée précédemment.

IV.2.2.4. ZNIEFF II

Il n'y a pas de ZNIEFF II dans un rayon de 5 km autour du site. Le site le plus proche se trouve être la « Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte (220220026) » à 9,9 km du projet. L'incidence du site sur la ZNIEFF à la vue de la grande distance est donc nulle.

IV.2.3. Les risques

IV.2.3.1. Technologiques

En cas d'incendie, les consignes de sécurité sont affichées sur site. Le site possède plusieurs extincteurs au niveau de point à risque (voir localisation sur le plan en annexe 3). Le salarié et le directeur sont formés aux risques que représente les incidents en méthanisation. Une réserve d'eau de 120 m³ conforme à la réglementation est présente sur le site et deux accès permettent une intervention rapide des secours avec une voie engin conforme. Différents boutons d'arrêts d'urgence sont présents sur le site et plusieurs sécurités sont en place sur le site pour éviter les risques explosion/incendie/sur ou sous pression.

Une zone de rétention permet de contenir tout déversement accidentel des cuves de méthanisation et également de retenir les eaux d'extinction en cas d'incendie. Une entreprise agréée viendra pomper ces eaux pour les traiter. Un talutage autour du site permet également la rétention de déversement accidentel et des eaux d'extinction.

L'émission de gaz est limitée sachant que le site possède une torchère d'urgence pour éviter l'émission de biogaz et que des filtres permettent de retenir le H₂S et CH₄ lors du process.

En cas d'incendie, l'impact sera l'émission de fumée dû à l'incendie. Il est malheureusement difficile de réduire ce point mise à part par la mise en place de moyen de prévention de l'incendie. Il est à noter cependant, que les tiers sont éloignés du site, il n'y a donc pas de risque d'intoxication directe. Le nombre d'employé est, de plus, faible (un salarié et un directeur).

IV.2.3.2. Effet aggravant sur un risque naturel

L'imperméabilisation du site engendre forcément le risque de ruissellement agricole. Cependant, le site gère ses eaux pluviales à la parcelle via un bassin d'infiltration dimensionné pour gérer une décennale de 24h. De plus, un réseau séparatif permet de récupérer les jus des silos pour le process de la méthanisation. La quantité d'eau est donc réduite. Le site possède également des zones herbacées et d'arbustes afin de réduire le phénomène de ruissellement. L'augmentation du risque de ruissellement est donc limitée grâce à la gestion appropriée des eaux pluviales du site.

IV.2.4. Nuisances

IV.2.4.1. Nuisances sonores

Il n'y a pas de nuisances sonores du site comme les mesures le montrent au paragraphe III.12.3.2. De plus, les tiers sont à plus de 2 km du site.

IV.2.4.2. Nuisances olfactives

Compte tenu de la distance des tiers, il n'y a pas de nuisances olfactives. Cependant, plusieurs précautions sont en place pour lutter contre les odeurs. Les origines des odeurs peuvent être le CH₄ et le H₂S mais ces derniers sont retenus lors du process par le filtre à charbon actif. L'exploitant prend les dispositions pour limiter la formation de conditions anaérobies au niveau des lagunes de stockage.

Les différentes installations pouvant dégager des émissions odorantes sont convenablement ventilées via des ventilation forcée (détails en annexe 4). Les silos de stockage sont bâchés afin de limiter la propagation d'odeur. La zone de déchargement est donc étanche et non susceptible d'écoulement (jus récupéré pour le process).

IV.2.4.3. Vibrations

La circulation sur site se fait sur enrober. Le site est conçu pour limiter la vibration dû au différent équipement. De plus, il n'y a pas de bâtiment directement autour de l'installation susceptible d'être impacté par des vibrations.

IV.2.4.4. Pollution lumineuse

Le site ne reçoit des entrées et sorties qu'en période diurne. Le salarié et le directeur sont présents sur site uniquement en période diurne. L'émission lumineuse de nuit est donc très limitée (lumière provenant uniquement des équipements en fonctionnement et donc très faible). La pollution lumineuse est donc quasi nulle. Il n'y a pas de circulation de nuit (et donc pas de problèmes de phare)

IV.2.5. Emissions

IV.2.5.1. Rejets polluants dans l'air

Compte tenu, des mesures prises pour limiter l'émissions de gaz dans l'air et présentait au paragraphe III.12, il n'y a pas de rejets pouvant impacter significativement la qualité de l'air. Différentes mesures comme le filtre charbon actif, la torchère, etc ... permettent d'empêcher l'impact d'un rejet dans l'air. Le seul rejet pouvant avoir un impact est l'émission de fumée lors d'un incendie sur le site. Cependant, différentes mesures permettent de limiter les probabilités d'un tel phénomène et d'agir rapidement s'il survient.

IV.2.5.2. Rejets liquides

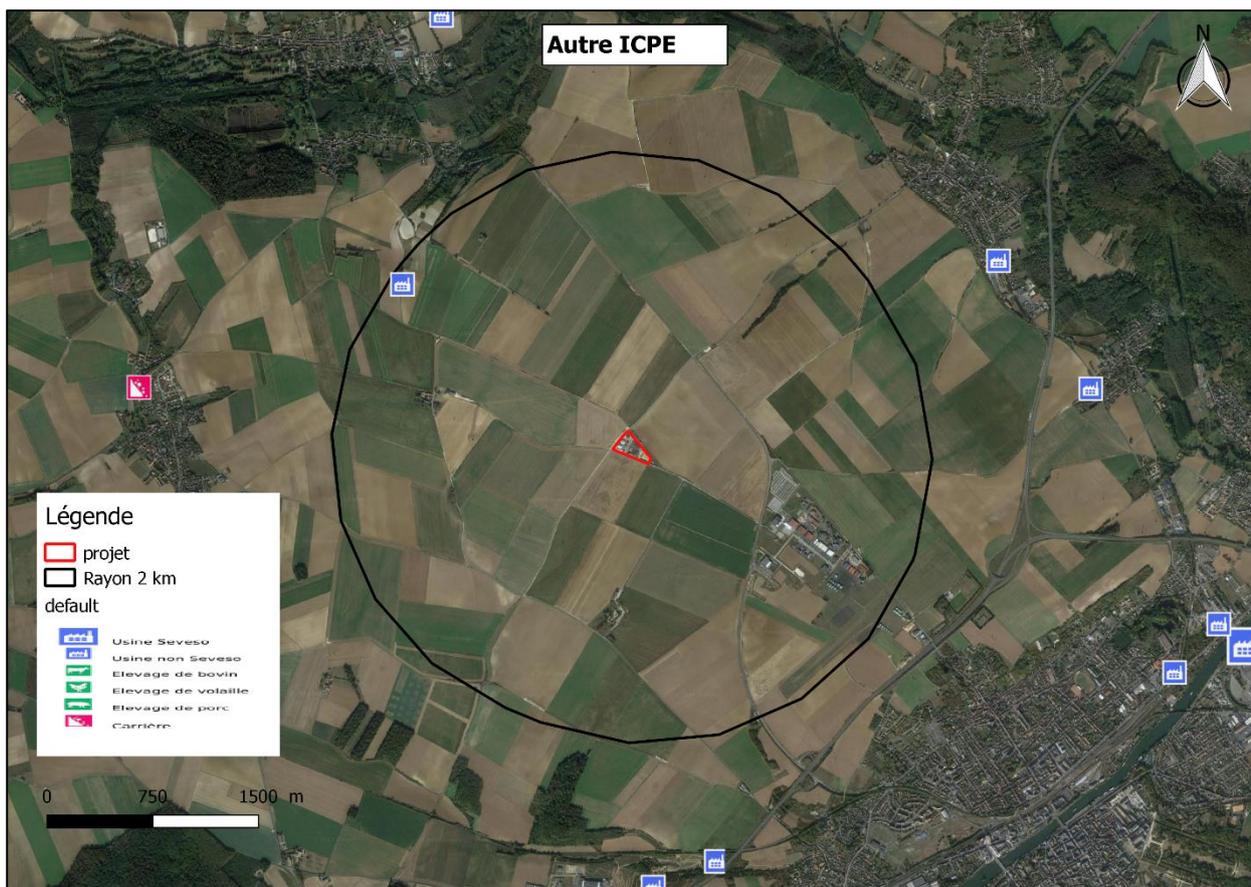
Mise à part via le bassin d'infiltration pour les eaux pluviales, il n'y a pas de rejet liquide. Un système séparatif permet de récupérer les eaux propres vers le bassin, de traiter les eaux de voirie avant infiltration et de recycler les jus des silos pour le process.

IV.2.6. Déchets

Les déchets produits sont les suivants :

Type de déchets	Quantité	Stockage	Elimination
Déchets du débourbeur/déshuileur	Variable selon la pluviométrie (quelques m ³ /an)	Débourbeur	Camions hydrocureur pour une destination en centre de traitement
Charbons actifs	2 t/an	Aucun stockage sur le site, reprise via le prestataire, système de consignes	Régénération en centre spécialisé
Emballages recyclables	Quantité variable	Collecte en benne spécialisée	Recyclage ou valorisation

Le digestat est valorisé dans le cadre d'un plan d'épandage respectant la directive cadre nitrate et les distances réglementaires. De plus, le digestat est stocké en lagune étanche (avec contrôle et



Les caractéristiques de cette ICPE sont les suivantes :

Nom : PIAT Jean-Christophe

Régime : Enregistrement

Numéro inspection : 0560.00026

Adresse : 10, chemin de Revennes 60113 Baugy

Rubrique ICPE	Alinéa	Etat d'activité	Régime	Activité	Volume	Unité
2120	2	En fonction	E	Chiens (élevage)	150	Animaux

A la vue de l'activité de cette ICPE et de la distance entre le site et cet établissement, il n'y aura pas d'effet cumulatif possible en termes d'impact entre les deux ICPE.

IV.3. ETUDE DE DANGER

Les dangers les plus probants susceptibles d'intervenir sur le site sont :

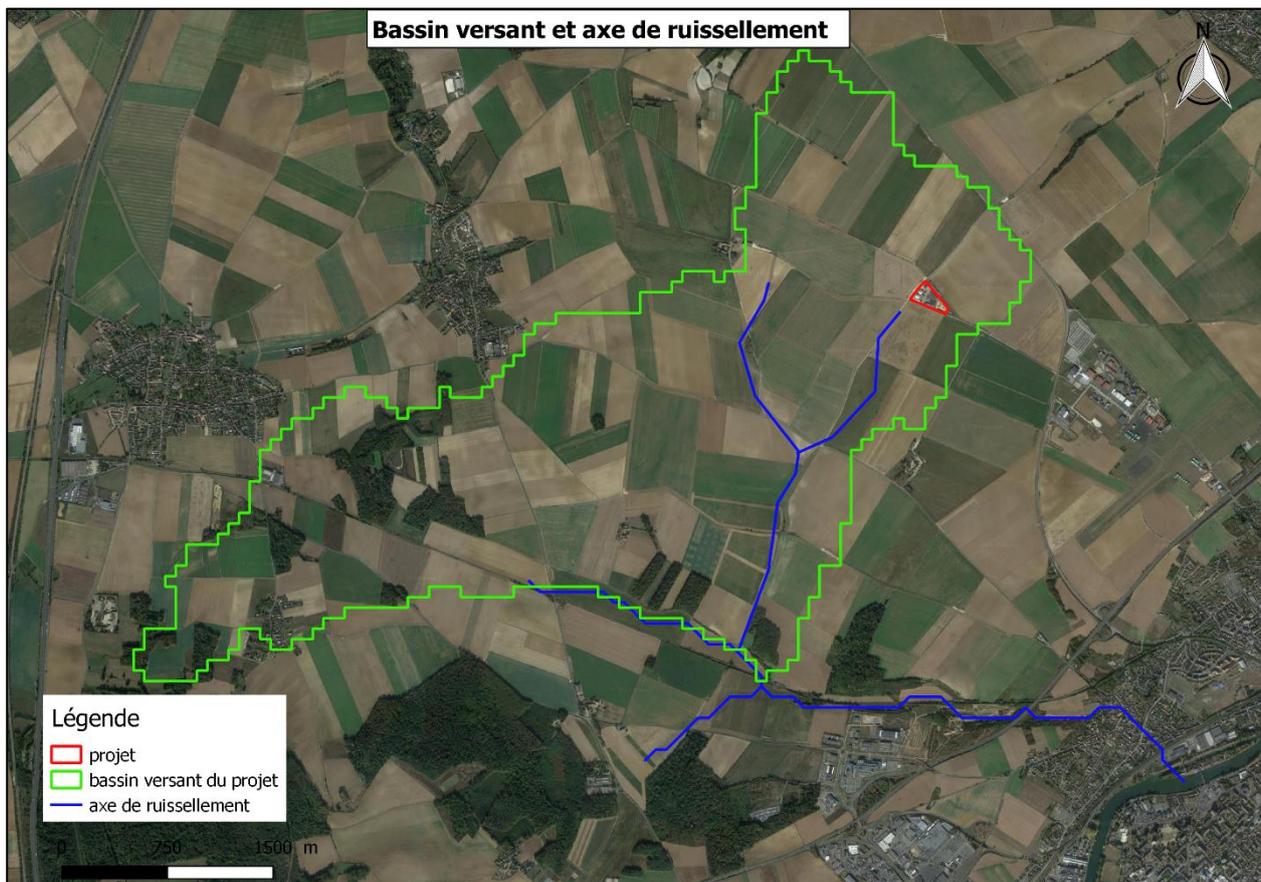
- Les incendies
- Les explosions
- L'effondrement d'une cavité ou un mouvement de terrain
- Une inondation
- Une pollution
- Un impact de foudre

IV.3.1. Effondrement de cavité

Sur le territoire communal, aucune cavité n'a été recensée. La parcelle du projet est éloignée de toutes zones à risque d'effondrement. Des mouvements de terrain ont été recensés sur la commune mais très éloignés du site du projet. L'effondrement d'une cavité ou un mouvement de terrain constituent des risques négligeables dans le cadre du projet.

IV.3.2. Inondation

Le site ne se trouve pas sur un PPRI ou sur un TRI. La dernière inondation recensée sur la commune remonte à 2007 avec une crue pluviale avec du ruissellement rurale et coulée de boue. Il est nécessaire, cependant, de s'attarder sur le risque de ruissellement notamment agricole car le site est imperméabilisé.



Le site ne se trouve pas sur un axe de ruissellement principal. Cependant, il se trouve sur un bassin versant dont l'exutoire se trouve au niveau d'un axe de ruissellement arrivant jusqu'au cours d'eau

de l'Oise. Le site gère ces eaux pluviales à la parcelle, la quantité d'eau ruisselée n'augmentera donc pas. L'impact sur le ruissellement sera donc très faible.

IV.3.3. Pollution de la nappe

Au niveau du site, le niveau piézométrique se trouve à plus de 40m sous le niveau du sol d'après un puit réalisé non loin du site. Les risques de pollution de la nappe sont faibles. Cependant, plusieurs dispositions seront en place pour limiter les pollutions accidentelles telles que :

- Un réseau pluvial séparatif entre les eaux propres et les eaux souillées
- Un traitement des eaux de voirie avec un débourbeur/déshuileur/séparateur d'hydrocarbure
- Une zone de rétention en cas de déversement accidentel des cuves ou de rétention des eaux d'extinction d'incendie
- Un talutage autour du site
- Un dispositif de disconnexion avec le forage
- Des analyses des eaux au niveau du bassin afin de contrôler la qualité des eaux

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	FORAGE		TUBAGE		OBSERVATIONS
	De	à	De	à	
			0,00 à 44,00	2,00	Galerie de 8 m de prof. à la base
			44,00 à 47,00	0,350	
Cimenté puis terrain naturel Tubage					

NIVEAU PIÉZOMÉTRIQUE					
Date	Profondeur du forage	Profondeur du plan d'eau	Cote absolue du plan d'eau	T°	Observations
15/2/1962	47,00 m	41,80 m	+ 39,70		
24/9/68	47,00 m	40,40 m	+ 41,10		

DÉBIT										
Date	Profondeur de forage	Durée	Débit m ³ /h	Arrêtés	Cote absolue du plan d'eau	Cote absolue de niveau dynamique	Denivel. tation	T°	ρ18°	Observations
15/2/1962	47,00 m	?	10	-	+ 39,70	+ 37,50	2,20			

Archivage des documents originaux non reproduits :	
Dossier instruit par : BELKESSA le 27/9/68	Mis à jour par :
Nombre d'intercalaires : 5 le 27/9/68	Contrôlé par : D'ARCY le

DÉPARTEMENT : O I S E N° B.R.G.M. d'enregistrement : /

COMMUNE : VENETTE CARTE GÉOL. AU 1/80 000

DÉSIGNATION : Hameau de Corbeaulieu - Puits de l'AEP du hameau - N° INSEE : 926.60.665.C010 N° Feuille 32 BEAUVAIS

OBJET : Eau

Date d'exécution : 1910 (aménagé en 1961)

Profondeur finale : 44 m + forage = 47 m

Nature : Puits + forage

Mode de forage : Main

Maître de l'oeuvre : ?

Propriétaire en 1968 : Exploitation FANTAUZZI

Entrepreneur : ?

Travaux conseillés ou suivis par : R. ABRARD

Origine des documents : S.G.R. PNO Observations sur place

Atlas AU 1/25 000

Feuille Index de classement : COMPIEGNE

N° 104 1/8 N° d'entrée aux archives 3 62

Archivage S.G.R. - D - H

Coordonnées Lambert : X = 632.150 Y = 192.700

Zone Nord 1

Cote du sol (Z) : EPD = + 81,50 ENG = RNG =

Carte détaillée ou croquis côté :

Hauteur du tubage ou de la margelle dépassant le sol : /

Accessibilité : Au milieu de la cour de la ferme - dans une station de pompage sous le château d'eau

Mode d'équipement : 2 électro-pompes de type UPD-BREGUET-KSB de 4 m³/h (installées en 62 par DEBOVES)

Observations : Alimente le hameau - Consommation de 4,5 m³/j.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET GÉOLOGIE :

Carte géologique : craie sénonienne

Echantillons : /

093283 016430082

IV.3.4. Acte malveillant

Le site n'est pas localisé près de tiers. De plus, le site ne constitue pas une cible privilégiée ou à haut risque stratégique. Cependant, le site n'est pas pour autant à l'abri d'un acte de malveillance par intrusion et pouvant causer un incendie ou une pollution volontaire ou non.

Le site est ceinturé par une clôture de 2 m de hauteur limitant l'accès au site.

Une surveillance importante du site est en place. Les horaires de présence du personnel seront de 8h00 à 17h00 du lundi au vendredi et de 9h à 11h le samedi, dimanche et jours fériés.

Il n'y aura pas d'activité humaine sur le site la nuit (entre 22h00 à 7h00). Le site est sous alarme anti intrusion en dehors des heures de travail.

Les réceptions des déchets, et plus largement les livraisons et expéditions par camions et engins agricoles, seront réalisées en période diurne (8h-17h) 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.

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

Les congés du personnel seront gérés par roulement. Le cas échéant leurs absences seront gérées par remplacement temporaire (CDD, intérimaires). Un système d'astreinte est mis en place (cycles d'une semaine du vendredi au vendredi). Ainsi, une intervention rapide sera possible sur le site, 24h/24 et 7j/7. Une détection incendie est installée dans les bâtiments.

Les alarmes sont reportées sur le téléphone portable du personnel d'astreinte.

En période de fonctionnement, chaque entrée de camion est enregistrée au niveau du pont bascule. Les visiteurs sont orientés vers l'accueil du bureau.

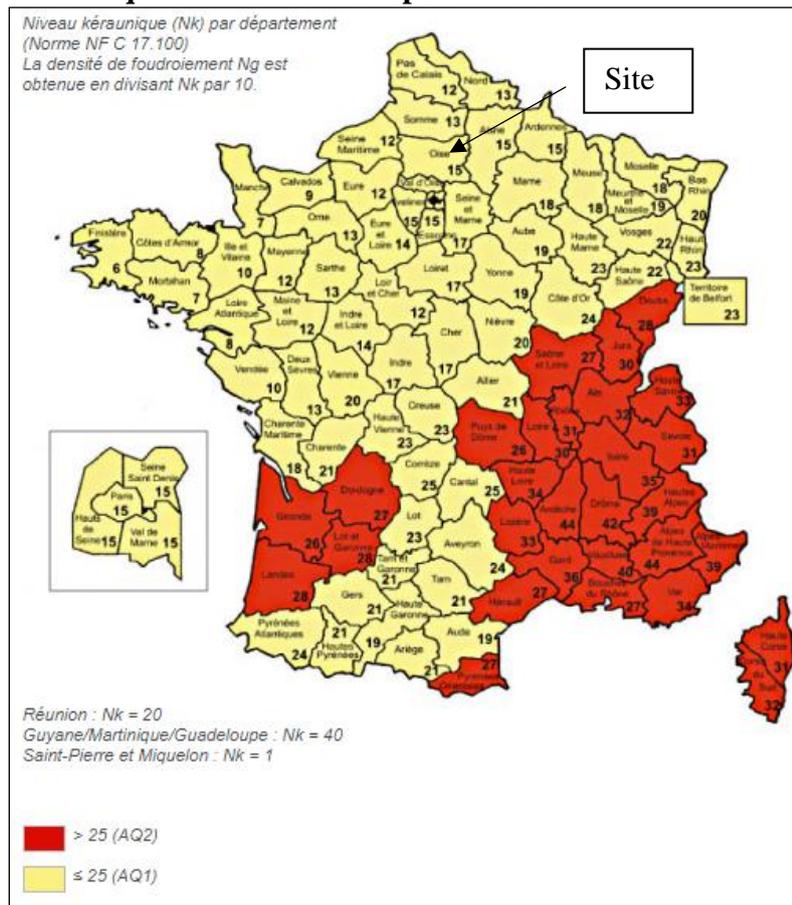
IV.3.5. Impact de foudre

L'activité orageuse peut être caractérisée par le niveau kéraunique (Nk) : nombre de jours d'orage par an avec une valeur moyenne en France de 11,30. D'après la carte de France des niveaux kérauniques, le secteur du projet est concerné par moins de 15 jours de foudre par an (cf. carte kéraunique de la France ci-dessous) (source : énergie foudre).

La probabilité d'un impact sur le site est très faible mais peut toutefois se produire.

Le site possède des pare-foudres au niveau des lignes limitant le risque d'incident sur ce point.

Carte du niveau kéraunique en France métropolitaine :



IV.3.6. Séisme

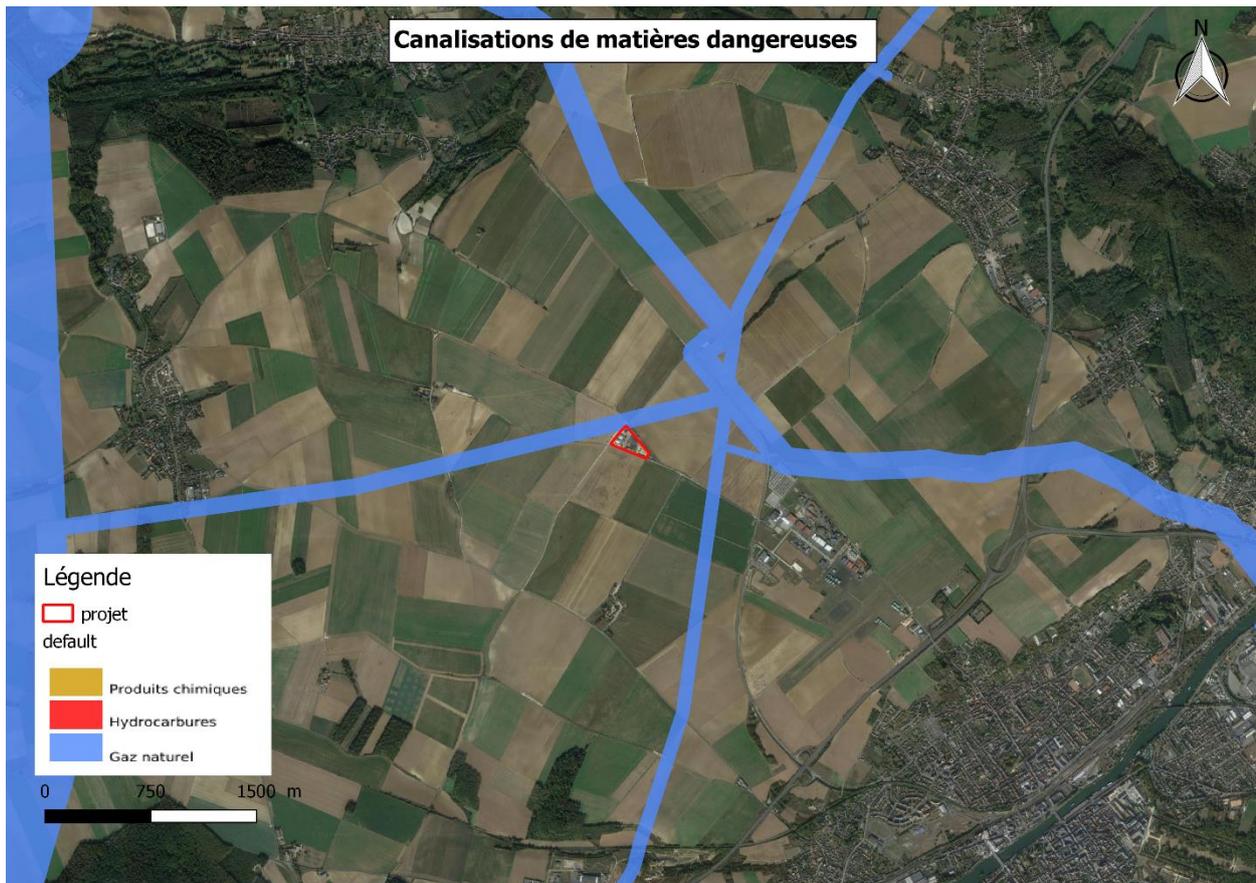
La commune se trouve dans une zone d'aléa très faible concernant les séismes. La probabilité d'un tel événement est très improbable mais peut toute de même se produire.

IV.3.7. Retrait-gonflement d'argile



Le site se trouve sur une zone d'aléa faible pour ce phénomène. La probabilité de cet aléa existe même si elle est très faible. De plus, le site est imperméabilisé pour la majorité de sa superficie. Le risque d'impact d'un tel aléa sur l'installation est nul.

IV.3.8. Pollution des sols et canalisations de matières dangereuses



Une canalisation de gaz naturel passe au niveau du site, il ne s'agit pas de la canalisation à laquelle est raccordé le site. Cependant, le site respecte les servitudes requises par GRT gaz pour cette canalisation, il n'y a donc aucun risque d'incident.

Il n'y a pas d'anciens sites pollués proche du site.

IV.3.9. Incendie

Concernant le risque incendie, une réserve de 120 m³ est présente sur le site à côté de son accès principal avec une aire d'aspiration stabilisée. Cette dernière se trouve à plus de 20 m du premier bâtiment. Une voie engin traverse le site assez large pour le passage de plusieurs véhicules de secours. De même, le site possède deux accès de chaque côté du site pour faciliter les interventions. Plusieurs extincteurs sont installés sur le site et localisés sur la carte en annexe 3. Des détecteurs de fumée ainsi que de CH₄ et H₂S sont répartis sur le site. En cas de problème, un système d'astreinte 24h/24 7j/7 permet une intervention rapide. Les locaux abritant les équipements de méthanisation possèdent une résistance au feu conforme à la réglementation (porte coupe-feu, mur REI 120, ...). Un système de sécurité contre la surpression et la sous-pression est en place. Le salariés et le directeur sont évidemment formés aux risques et les consignes de sécurité et à tenir en cas d'incidents sont affichés sur le site.

Toutes les dispositions sont donc prises pour la prévention des incendies et une réaction rapide en cas d'incident.

IV.3.10. Sécurisation du site

Le site est clôturé sur une hauteur de 2m. En période de non activité, le site est fermé sur ces deux accès par un portail. Un système d'astreinte 24/24 et 7j/7 relié au téléphone d'un salarié est en

place afin de réagir rapidement en cas de problème. Les livraisons et sorties sont contrôlés et notés sur un registre. Plusieurs détecteurs de fumée, de CH₄ et H₂S sont présent sur le site. Une caserne de pompier est présente à 3 km sur la commune de Margny-lès-Compiègne.

IV.4. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

IV.4.1. Eviter

Il n'y a pas d'évitement prévu. Le site est implanté dans une zone sans tiers à proximité, dans une zone agricole où il n'y a pas de site Natura 2000 ou ZNIEFF ou de zones humides. Les risques de pollution sont réduits. De plus, le site est déjà implanté en déclaration, il ne serait pas logique de le déplacer.

IV.4.2. Réduire

Le site réutilise les jus des silos pour le process de méthanisation. L'utilisation d'un système séparatif des eaux pluviales et souillées permet de réduire l'impact des eaux pluviales sur le sol notamment en termes de pollution éventuelle.

Le chauffage fonctionne en récupérant la chaleur fatale du compresseur et en utilisant le biogaz produit par l'installation réduisant le coût énergétique.

Les sites de stockage de digestat se trouve sur le même emplacement que le méthaniseur, les déplacements de véhicules sont réduits au minimum. L'implantation de l'installation a été pensée afin d'optimiser au maximum la surface utilisée.

La présence d'une torchère d'urgence permet de palier à tout rejet dans l'atmosphère du biogaz. De plus, des filtres permettent d'empêcher la diffusion du CH₄ et H₂S.

IV.4.3. Compenser

Il n'y a pas de compensation particulière à prévoir sur le site à la vue de l'impact minime du site sur l'environnement.

IV.5. USAGE FUTUR DU SITE

Le site est déjà connu en déclaration auprès de la DREAL. Il ne s'agit donc pas d'un site nouveau.

Cependant, en cas d'arrêt d'activité de l'exploitation il faut tout d'abord assurer la sécurité environnementale du site afin d'éviter tout risque de pollution du milieu naturel. Il est donc nécessaire de :

- Démantèlement des connexions au réseau gaz avec le fournisseur
- Vidange des installations de gaz
- Couper les arrivées d'électricité
- Couper les arrivées d'eaux
- Eliminer les stocks de polluants présents sur site
- Vidanger les deux digesteurs et le post digesteur
- Evacuer les potentiels reste de digestat solide et liquide
- Eliminer les potentiels intrants restants
- Nettoyer et balayer le site dans son intégralité
- Vidanger la fosse d'accumulation des eaux usées des bureaux par un vidangeur agréé
- Fermeture du site afin d'éviter toute intrusion
- Conservation de la réserve incendie en cas d'incident même après fermeture du site

Dans un second temps, après remise en état du site et tous risques de pollution écartée, la solution envisagée est de conserver les structures et de les reconverter en zone de stockage en silos de produits non dangereux.

V. BORDEREAU RECAPITULATIF DU PROJET

V.1. Les plans

Les plans de masses du site sont présents en annexe 3 du document. Les justificatifs de propriété sont également présents en annexe 1.

V.2. Affectation des sols

La commune de Coudun possède un PLU. Ainsi, le projet est soumis au règlement de ce PLU. Ci-dessous est présenté la cartographie du zonage de la commune de Coudun. Le projet se situe en zone A. Le règlement PLU se trouve en annexe 12.



Article A1 : Occupations et utilisations du sol interdites :

- Toutes les occupations et utilisations du sol hormis celles autorisées à l'article 2.

Réponse : le site fait partie de l'article 2.

Article A2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières :

Sont autorisées sous conditions :

De prise en compte de la servitude liée au périmètre de captage eau potable en secteur Ac et sous réserve de la prise en compte du risque lié au débordement sur le lit majeur et le lit majeur exceptionnel de l'Aronde reporté sur le règlement graphique, les occupations et utilisations du sol ci-après :

- Les constructions à usage d'habitation directement liées et nécessaires à l'exploitation agricole implantées à proximité du siège d'exploitation.

- Les constructions à usage d'habitation pour une fonction complémentaire de l'activité agricole (accueil à la ferme, chambre d'hôtes, gîte rural).
- Les installations classées, liées directement à l'agriculture ou à l'élevage, sous réserve du respect des dispositions de l'article 3 de la Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 pour la protection de l'environnement.
- Les installations et constructions nécessaires à l'activité agricole telles que définies à l'article L311-1 du Code Rural
- Les équipements d'infrastructure et ceux nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.
- Les installations de méthanisation et extension sous réserve que l'installation utilise des matières premières issues au moins pour 50% de l'agriculture, et sous réserve d'une bonne intégration paysagère avec composition arbustive et arborée.
- Les occupations et/ou installations nécessaires ou/et liées au captage d'eau potable collectif et à ses besoins

Réponse du site : Le site fait partie des installations de méthanisation et utilise des matières premières issues d'au moins 50 % de l'agriculture. Le site possède des talus arbustif et enherbées pour permettre sa bonne intégration. Le site n'est pas proche d'une zone de captage ni dans la zone d'inondation de l'Aronde.

Article A3 : Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

I- Accès

- Pour être constructible, un terrain doit avoir un accès à une voie publique ou privée.
- Les accès doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile. Ils doivent également être adaptés à l'opération future et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique et à garantir un bon état de viabilité.

II- Voirie

- Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir.
- Les voies de dessertes doivent satisfaire aux exigences des services de proximité : enlèvement des ordures ménagères.

Réponse du site : Le site possède un accès à la D80 et à la D935. Le site respecte les prescriptions applicables de l'arrêté de la rubrique 2781 concernant les caractéristiques des accès pour les secours. Il est donc en adéquation avec le PLU. Les voiries du site sont conçues pour supporter la circulation de gros engins (camions ; tracteurs, ...). L'enlèvement des ordures ménagères peut se faire facilement.

Article A 4 : Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement

I- Eau potable

L'alimentation des constructions ayant des besoins en eau potable doit être assurée par un branchement sur le réseau public.

A défaut de branchement sur le réseau public, il pourra être toléré une desserte en eau par forage ou puits particulier à la condition explicite que les prescriptions de l'article R.111-11 du Code de

l'Urbanisme soient respectées, que cette eau soit reconnue comme potable et que sa protection contre tout risque de pollution puisse être considérée comme assurée.

Tout prélèvement d'eau destiné à l'usage d'une famille est soumis à déclaration auprès du maire. Dans le cas de création d'immeubles accueillant du public ou de transformation en de telles structures de bâtiments agricoles, le puits privé devra être autorisé par arrêté préfectoral.

II- Assainissement

1) Eaux usées

- Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement en respectant ses caractéristiques. Les eaux d'activités : leur rejet sur le réseau collectif d'assainissement est conditionné à l'accord du gestionnaire et aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur, et peut nécessiter un pré-traitement ou tout autre dispositif

- En l'absence de réseau, ou en l'absence de réseau suffisant pour répondre aux besoins de l'installation ou de la construction, un système d'assainissement non collectif ou semi-collectif est admis à condition que le système d'épuration soit réalisé en conformité avec la législation en vigueur, en adéquation avec la nature du sol et sous réserve de recevoir l'accord du gestionnaire

- Les eaux usées doivent être épurées par des dispositifs de traitements adaptés et agréés avant rejet en milieu naturel.

Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans les égouts publics doit se faire dans les conditions prévues par l'article L 1331-11 du Code de la Santé Publique (loi n°2001-298 du 10/05/2001) et par l'article R 111-12 du Code de l'Urbanisme.

L'évacuation d'eaux usées non traitées dans les rivières, fossés ou égouts d'eaux pluviales est interdite.

2) Eaux pluviales

- Les eaux pluviales doivent être traitées sur la parcelle.

- Les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.

- En aucun cas, les eaux pluviales ne pourront être déversées dans les eaux usées

III- Electricité-Téléphone-Télédistribution

Pour toute construction nouvelle, les réseaux électriques seront aménagés en souterrain lorsque cet aménagement est possible et aisé.

Réponse du site : Le site est relié à un forage déjà connu de l'administration via une déclaration. Il respecte donc la réglementation en vigueur.

Il n'y a pas de sanitaire sur le site et donc pas d'eaux usées.

L'eau pluviale est gérée à la parcelle par un bassin d'infiltration de 1000 m³. Un réseau séparatif permet la séparation des eaux souillées et des eaux propres. Le bassin permet de gérer une décennale de 24h.

Les réseaux électriques et téléphoniques sont enterrés.

Article A5 : Superficie minimale des terrains constructibles

Non réglementé.

Article A6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les constructions nouvelles doivent être implantées avec un retrait (R) d'au moins : 10 mètres par rapport à l'emprise des voies.

Cette règle ne s'applique pas :

- à l'adaptation et réfection des constructions existantes,

- à l'extension de constructions existantes qui disposent d'une implantation par rapport à la voie inférieure à 10 mètres. Dans ce cas, la distance minimale, par rapport à la voie et emprise publique est celle de l'existant
- aux installations indispensables aux réseaux (eau, électricité...) ou aux locaux techniques indispensables aux réseaux (eau, électricité...) ou à la gestion de l'eau pluviale à condition de ne pas porter atteinte au cadre environnant.

Réponse du site : Mise à part le bassin d'infiltration, tous les autres éléments sur le site sont à plus de 10m par rapport à l'emprise des voies.

Article A7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions doivent être implantées à une distance d'au moins 6 mètres des limites séparatives.

Réponse du site : Mise à part le bassin d'infiltration comme précédemment, cette règle est respectée sur l'ensemble de l'installation.

Article A8 : Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Non réglementé.

Article A9 : Emprise du sol des constructions

Non réglementé

Article A10 : Hauteur maximum des constructions

La hauteur des constructions est mesurée à partir du sol naturel (avant travaux) jusqu'au sommet du bâtiment. Les ouvrages indispensables et de faible emprise, tels que souche de cheminée et de ventilation, garde-corps, acrotères, etc., ne sont pas pris en compte pour la détermination de la hauteur.

- La hauteur maximale des constructions à usage d'habitation est limitée à 3 niveaux, soit R+1+C.
- La hauteur maximale des constructions à usage d'activité agricole et/ou unités de méthanisation et installations liées à la méthanisation est limitée à 15 mètres au faîtage.

Réponse du site : L'installation respecte la hauteur au faîtage maximale de 15 m.

Article A11 : Aspect extérieur des constructions

Réponse du site : L'ensemble de cette règle de l'article 11 ne s'applique pas :

- A l'utilisation de certains matériaux ou procédés favorisant la performance environnementale et les énergies renouvelables dans les constructions sous réserve d'une intégration de la construction à son environnement
- A l'existant qui serait différent et pourrait conserver son style actuel dans le cas d'une rénovation ou réhabilitation partielle.
- Aux unités de méthanisation et aux bâtiments de stockage sous réserve d'une bonne intégration paysagère (cf. paragraphe III.1.4).

Article A 12 : Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des occupations doit être assuré en dehors des voies publiques

Réponse du site : La stationnement se fait dans le site.

Article A 13 : Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs et de plantations.

Les espaces restés libres après implantation des constructions doivent faire l'objet d'une composition paysagère végétale et notamment autour des bâtiments agricoles.

- L'utilisation d'essences forestières et fruitières locales est vivement recommandée.
- Les haies pourront être composées dans le registre des haies champêtres locales ; avec une proportion maximale de 1 conifère pour 3 feuillus.
- Les unités de méthanisation et les bâtiments de stockage doivent disposer d'un aménagement paysager intégrant arbres et arbustes dans leur composition

Réponse du site : Le site possède une rangée d'arbustes sur talus de 20 m et plusieurs partie herbacées sur le site permettant une bonne intégration paysagère.

Article A 14 : Coefficient d'occupation des sols

Non réglementé

Article A 15 : Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière de performances énergétiques et environnementales

Non réglementé.

Article A 16 : Obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques.

Pour toute construction nouvelle, la desserte numérique devra être assurée et aménagée en souterrain.

Réponse du site : la desserte numérique est en souterrain.

V.3. Capacités techniques et financières

Le site est géré par la société FERTI OISE. L'unité de méthanisation est gérée par un directeur d'unité de méthanisation, M. Louis LHOTTE possédant un diplôme d'ingénieur. Ce dernier s'occupe du suivi du process, de l'approvisionnement et des relations fournisseurs/clients.

Un technicien opérateur est également présent et possédant un BTS électrotechnique. Il s'occupe de la maintenance préventive et curative, le suivi des indicateurs, la tenue du site et l'alimentation. Ce dernier possède deux ans d'expériences dans le domaine.

Les opérations de contrôle et de maintenance sont réalisées par l'entreprise EnviTech France dont la description se trouve en annexe 10.

En termes de matériel et d'engin sur le site, seule une chargeuse agricole et un télescopique sont présents.

Le dernier bilan financier du site se trouve en annexe 13.

V.4. Demande de permis de construire

Le site est déjà existant et connu en déclaration. Il n'y a pas d'extension de prévu ainsi il n'y a pas de dépôt de permis de construire.

VI. RESUME NON TECHNIQUE

VI.1. Demandeur

Raison sociale	FERTI OISE
Statut juridique	Société par actions simplifiée
Nom du Président	M. Grégoire LHOTTE
Siège social	Ferme de Corbeaulieu 60280 Venette
Code SIRET	80793391600023
Activité globale	Production d'électricité (3511Z)
Rubrique ICPE	2781-2b
Téléphone	06 34 01 39 75
Suivi du dossier	M. Louis LHOTTE

Le site concerné par le dossier se trouve au 760 Chemin Pont Saint Maxence 60150 Coudun sur les parcelles cadastrales ZI 24 et 26.

VI.2. Nomenclature ICPE

Numéro de la rubrique	Désignation de la rubrique	Désignation des installations avec unités	Régime	Rayon (km)
2781-2-b	<i>Méthanisation d'autres déchets non dangereux : la quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j</i>	95,89 t/j	Enregistrement	2
2160-1-b	<i>Silos plats : Si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m³, mais inférieur ou égal à 15 000 m³</i>	50 000 m ³ mais matière végétale stockée ne dégageant pas de poussière inflammable	Non classé	-
2910	<i>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.</i>	180 KW soit 0,18 MW	Non classé	-

	<i>541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 1. Supérieur ou égale à 1 MW mais inférieure à 20 MW</i>			
Rubrique IOTA 2.1.4.0	<i>Epanchage d'effluents ou de boues, à l'exception de celles visées à la rubrique 2.1.3.0 et à l'exclusion des effluents d'élevage, la quantité d'effluents ou de boues épanchées présentant les caractéristiques suivantes : 1° Azote total supérieur à 10 t/an ou volume annuel supérieur à 500 000 m³/an ou DBO5 supérieure à 5 t/an</i>	161,823 tN/an	Autorisation	-

VI.3. SDAGE et SAGE

Le site se trouve sur la commune de Coudun dans le département de l'Oise. Le projet se situe sur le territoire du SDAGE Seine-Normandie. Le site du projet est concerné par le SAGE Oise Aronde.

Le projet est compatible avec le SDAGE Seine-Normandie et le SAGE Oise Aronde.

Consommation en eau via un forage déjà connu de l'administration à raison de 100 m³/an.

VI.4. Description du projet

Il s'agit d'un site de méthanisation. Le site est déjà en connu en déclaration ICPE pour la rubrique 2781-1-c avec 10 000 t en entrée et souhaite passer en enregistrement 2781-2-b.

Le site est composé des équipements suivants :

- Pour la préparation du mélange : une trémie d'incorporation, deux cuves de stockage de produits liquides de 60 m³ chacune et une de 100 m³, un bol mélangeur de 3m³ et de pompes ;
- Pour la digestion : Une cuve de 6 000 m³ de 8m de hauteur, étanche au gaz avec une couverture double membrane ; 2000 m³ se trouve être enterré.
- Pour le stockage du gaz et digestat : une cuve de 4 650 m³ de 6m de hauteur étanche au gaz et un stockage de gaz de 2230 m³. Une partie de 1550 m³ étant enterrée. Agitation dans les deux cuves ;
- Zone de rétention de 2700 m³ autour des cuves permettant de recueillir les eaux d'extinction et les pollutions accidentelles ;
- Une torchère de 800 m³/h de capacité ;
- Des soupapes de sécurité ;
- Un compresseur + générateur d'O₂ avec injection dans le ciel gazeux du digesteur et de débit 4,5 m³/h ;

- Deux lagunes ouvertes sur le site de 7 000 m³ chacune.
- Une zone de stockage du digestat solide sous le séparateur de phase de 300 m² soit 900 m³. Cela ne suffit pas pour 4 mois de stockage. Il est donc décidé de réallouer une partie des silos en stockage de digestat solide. Ainsi, 4000 m³ des silos serviront de stockage de digestat solide.
- Deux silos plats de stockage de matière végétale de 50 000 m³ au total (30000 m³ et 20000 m³).

VI.5. Zone humide

Le site ne se trouve pas dans une zone humide. La zone à dominante humide la plus proche du site étant à 1,4 km au sud-est du site.

VI.6. Hydrologie

Le cours d'eau le plus proche est l'Aronde situé à 2,7 km au nord du projet. Le projet n'aura aucun impact sur le cours d'eau de l'Aronde.

VI.7. Captages

Le captage le plus proche se trouve à 3,3 km du projet à Aiguisy. Il n'y aura donc pas d'impact sur un captage de la part du site.

VI.8. Incidences sur les sites Natura 2000

Le projet d'augmentation d'une unité de méthanisation sur la commune de Coudun n'aura aucune incidence sur les sites Natura 2000 situé à proximité du projet (à 4,3 km et 5,1 km).

VI.9. PLU

Le projet est compatible avec la zone A définies dans le PLU de la commune de Coudun.

VI.10. Etude de danger

Aucun risque naturel ou technologique ne concerne le site.

Une réserve incendie de 120 m³ se trouve sur le site. De même, le site possède deux accès de chaque côté du site pour faciliter les interventions. Plusieurs extincteurs sont installés sur le site et localisé sur la carte en annexe. Des détecteurs de fumée ainsi que de CH₄ et H₂S sont répartis sur le site. En cas de problème, un système d'astreinte 24h/24 7j/7 permet une intervention rapide. Le site est sous alarme anti intrusion en dehors des horaires de travail.

Une clôture de 2m est présente autour du site.

VI.11. Nuisance

Le site ne produit aucune nuisance compte tenu de la distance par rapport au tiers et des moyens mis en place.

VI.12. Déchets

Peu de déchet produit par l'exploitation.

VI.13. Epandage

Le site produit 35 000 t de digestat par an divisé en 17 850 t de digestat liquide et 8980 t de digestat solide.

Les capacités de stockage du site du méthaniseur sont suffisantes pour stocker 4 mois de solide et 6 mois de liquide dans des zones étanches.

Un plan d'épandage respectant la réglementation permet de valoriser le digestat produit via 1861,81 ha de SAU dont 1797,9 ha sont épandable. Le plan d'épandage est suffisamment dimensionné pour gérer l'apport d'azote engendré par le digestat.

VII. Bibliographie

K.Adam, S.Evanno (Ineris), 2017, Vers une méthanisation propre et durable Recueil des bonnes pratiques en méthanisation agricoles, 84 p.