SAS ENERGIA THIERACHE
Président : David BATTEUX
29, Rue du Général de Gaulle
02120 MONCEAU SUR OISE

METHANISATION
Dossier d'enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
(Rubrique 2781-2 de la nomenclature des ICPE)

(Dossier établi conformément au décret n° 2010-368 du 13/04/10)

Conseillers : **Anne-Laure CAZIER/Guillaume RAUTUREAU**
Assistante : Séverine HOUDELET
Tél. : 03 23 22 51 11
Fax : 03 23 23 17 87
E-mail : anne-laure.cazier@aisne.chambagri.fr
guillaume.rautureau@aisne.chambagri.fr

Date de remise de l'ICPE à l'exploitant : 01/04/2021
Date de dépôt en Direction Départementale des Territoires : 12/04/2021
Date de demande des compléments ICPE : 29/04/2021
Date de dépôt du plan d'épandage : 29/10/2021
Date de dépôt des compléments ICPE : 10/11/2021
Recevabilité : 04/01/2022

Sommaire

DOSSIER TECHNIQUE
1 - Identité de l'exploitant 7
2 - Capacités techniques et financières de l'exploitant 8

NOTES JUSTIFIANT LES MESURES PRISES POUR RESPECTER LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE L'ARRETE MINISTERIEL DU 12/08/2010 2781-2 APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE METHANISATION
3 – Justification du respect des prescriptions applicables à l'installation 11
4. Aménagements aux prescriptions générales 77

COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES
1 – Compatibilité des activités projetées avec les documents d'urbanisme 79
2 - Compatibilité avec les plans de prévention des risques 80
3 - Compatibilité avec les monuments classés 85
4 – Compatibilité avec les plans et programmes 85
5 - Compatibilité avec les programmes d'actions contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole 87

LOCALISATION ET EVALUATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX PERIMETRES PATRIMONIAUX NATURELS
1 – Localisation de l'installation de méthanisation par rapport au parc national / parc naturel régional / réserve naturelle / site Natura 2000 91
2 – Si besoin, évaluation des incidences Natura 2000 ..... Erreur ! Signet non défini.
1 - Proposition du demandeur sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif 99

Pièces jointes (dossier pièces jointes)

PJ1_Carte de localisation de l'unité et des stockages déportés au 1/45 000eme
PJ1a_Carte de localisation du site 1 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN) avec le rayon d'affichage
PJ1b_Carte de localisation du site 2 (ORIGNY SAINTE BENOITE) avec le rayon d'affichage
PJ1c_Carte de localisation du site 3 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN) avec le rayon d'affichage
PJ1d_Carte de localisation du site 4 (MONCEAU SUR OISE) avec le rayon d'affichage
PJ1e_Carte de localisation du site 5 (TUPIGNY) avec le rayon d'affichage
PJ1f_Carte de localisation du site 6 (TUPIGNY) avec le rayon d'affichage
PJ1g_Carte de localisation du site 7 (LESCHELLE) avec le rayon d'affichage
PJ2a_Vue aérienne du site 1 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN) avec le rayon d'affichage
PJ2b_Vue aérienne du site 2 (ORIGNY SAINTE BENOITE) avec le rayon d'affichage
PJ2c_Vue aérienne du site 3 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN) avec le rayon d'affichage
PJ2d_Vue aérienne du site 4 (MONCEAU SUR OISE) avec le rayon d'affichage
PJ2e_Vue aérienne du site 5 (TUPIGNY) avec le rayon d'affichage
PJ2f_Vue aérienne du site 6 (TUPIGNY) avec le rayon d'affichage
PJ2g_Vue aérienne du site 7 (LESCHELLE) avec le rayon d'affichage
PJ3a_Plan de situation du site 1 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN)
PJ3b_Plan de situation du site 2 (ORIGNY SAINTE BENOITE)
PJ3c_Plan de situation du site 3 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN)
PJ3d_Plan de situation du site 4 (MONCEAU SUR OISE)
PJ3e_Plan de situation du site 5 (TUPIGNY)
PJ3f_Plan de situation du site 6 (TUPIGNY)
PJ3g_ Plan de situation du site 7 (LESCHELLE)
PJ4a_Plan de masse du site 1 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN)
PJ4b_Plan de masse du site 2 (ORIGNY SAINTE BENOITE)
PJ4c_Plan de masse du site 3 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN)
PJ4d_Plan de masse du site 4 (MONCEAU SUR OISE)

PJ4e_Plan de masse du site 5 (TUPIGNY)
PJ4f_Plan de masse du site 6 (TUPIGNY)
PJ4g_Plan de masse du site 7 (LESCHELLE)
PJ5_Arrété de permis de construire de l'unité de méthanisation
PJ6_Preuve de dépôt du permis de construire
PJ7_Preuve de dépôt ICPE déclaration
PJ8_Plan du permis de construire
PJ9_Notice de sécurité
PJ10_Note de calcul de la rétention
PJ11_Plan des zones ATEX
PJ12_Plan des zones à risques et de sécurité
PJ13a_Fiche technique réserve incendie
PJ13b_Fiche technique poteau d'incendie
PJ14_Systéme de protection en cas de suppressions ou de dépressions
PJ15_Plan de circulation
PJ16_Rapport d'essais des bétons
PJ17_Plan des réseaux
PJ18_Caractéristiques techniques des réseaux de biogaz
PJ19a_ et PJ19b_ Fiche technique éclairage
PJ20a et Pj20b_Fiche technique extincteur CO2 et poudre
PJ21a_PJ21b_Fiche technique des détecteurs de gaz
PJ22_Fiche technique des détecteurs de fumée
PJ23a_Contrat de maintenance AES Dana
PJ23b_Contrat de maintenance Prodeval
PJ24a_ Formation à l'installation Prodeval
PJ24b_ Formation à l'installation AES
PJ25_Cahier des charges des matières admissibles
PJ26_Fiche Information préalable matières entrantes
PJ27_Note de calcul du bassin d'infiltration
PJ28_Fiche technique de la torchère
PJ29_Fiche instruction technique de la chaudière
PJ30_Prescriptions techniques séparateur débourbeur hydrocarbures
PJ31a_Règlement zone A du PLU de ORIGNY SAINTE BENOITE
PJ31b_Zonage PLU de ORIGNY SAINTE BENOITE
PJ32a_ Arrêté PPR LESQUIELLES SAINT GERMAIN
PJ32b_ Carte PPR LESQUIELLES SAINT GERMAIN
PJ32c_ Règlement PPR LESQUIELLES SAINT GERMAIN
PJ33a_ Arrêté PPR TUPIGNY
PJ33b_ Carte PPR TUPIGNY
PJ33c_ Règlement PPR TUPIGNY
PJ34a_ Arrêté PPR ORIGNY SAINTE BENOITE
PJ34b_ Carte PPR ORIGNY SAINTE BENOITE
PJ34c_ Règlement PPR ORIGNY SAINTE BENOITE
PJ35_ Fiche de l'unité hydrographique du programme de mesures du SDAGE
PJ36_Cartes des SAGES
PJ37_Contrat de milieu Oise Amont
PJ38_Extrait synthèse SRCAE
PJ39_Carte des zones Natura 2000
PJ40_Carte des réserves naturelles nationales
PJ41_Carte des sites classés
PJ42_Carte des sites inscrits
PJ43_Carte des arrêtés de protection biotope
PJ44_Carte des Zones à dominantes humides ZDH
PJ45_Carte des ZNIEFF de type I
PJ46_Carte des ZNIEFF de type II
PJ47_Carte des Captages
PJ48_Carte des BAC situés sur le secteur du projet
PJ49_Courrier des mairies sur le devenir des stockages déportés
PJ50_Plan du merlon périphérique
PJ51_Etude d'essai d'infiltration
PJ52_Note de calcul des capacités de stockage
PJ53_Note de gestion et de calcul des eaux usées
PJ54_ Maitrise des rejets CH4 de l'épurateur

SAS ENERGIA THIERACHE
En qualité de président David BATTEUX
29, Rue du Général de Gaulle
02120 MONCEAU SUR OISE

Direction Départementale des Territoires de l'Aisne
Service environnement, unité gestion des ICPE et déchets
50 boulevard de Lyon,
02 000 LAON

Monsieur le Préfet,

Par la présente, j'ai l'honneur de solliciter de votre part l'enregistrement de notre installation de méthanisation située sur la commune de LESQUIELLES SAINT GERMAIN, dans le département de l'Aisne, à proximité de GUISE.

Notre installation de méthanisation a démarré sous le régime de la déclaration en première phase, sous la rubrique 2781-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (voir le récépissé de déclaration ci-joint). Elle traite des CIVE (cultures intermédiaires à vocation énergétique), des co-produits végétaux (issus de céréales, pulpes surpressées de betteraves, ..). Les matières premières utilisées sont donc exclusivement végétales. Le biogaz, ainsi produit, est épuré et injecté dans le réseau GRDF.

L'évolution, que nous souhaitons apporter à notre installation, correspond à une augmentation de production en utilisant les mêmes matières premières à incorporer dans le méthaniseur, en quantité plus importante (augmentation des surfaces d'implantation des CIVE). Nous souhaitons intégrer certaines matiéres relevant de la rubrique 2781-2 (eaux d'industries agroalimentaires, eaux de lavages…). Notre demande porte donc également sur le passage de notre installation sous la rubrique 2781-2b. En terme de projet de constrcution, nous prévoyons de mettre en place un digesteur supplémentaire, une fosse de stockage du digestat, une seconde trémie d'incorporation des matiéres, deux casiers de stockage des matiéres entrantes et six poches de stockage déportées. Il s'agit d'annexes à l'installation de méthanisation.

Les stockages de digestat liquide ont une capacité globale de 9.7 mois. Cette capacité créée permet une meilleure valorisation agronomique du digestat, avec deux avantages :
- assurer une capacité de stockage en adéquation avec le calendrier d'épandage souhaité dans notre système et privilégiant les apports de printemps ;
- utiliser un matériel d'épandage spécifique, avec un tuyau tracté pompant directement dans un stockage relativement proche, matériel préservant les qualités du sol.

Restant à votre disposition pour l'instruction de ce dossier et dans l'attente, je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de mes respectueuses salutations.

A MONCEAU SUR OISE, le 25/03/2021 complété le 10/11/2021
David BATTEUX

Sas EnergiA Thiérache
29 rue du gl de Gaulle
02120 Monceau sur Oise
saseal02@gmail.com

SAS ENERGIA THIERACHE
En qualité de président David BATTEUX
29, Rue du Général de Gaulle
02120 MONCEAU SUR OISE

Direction Départementale des Territoires de l'Aisne
Service environnement, unité gestion des ICPE et déchets
50 boulevard de Lyon,
02 000 LAON

Monsieur le Préfet,

J'ai l'honneur de solliciter votre haute bienveillance afin d'utiliser une échelle réduite pour le plan d'ensemble, à l'échelle de 1/500ème, au lieu de l'échelle de 1/200ème requise, à joindre à notre dossier de demande d'enregistrement relatif à l'aménagement d'une unité de méthanisation située sur la commune de LESQUIELLE-SAINT-GERMAIN et les stockages déportés sur les communes de TUPIGNY, MONCEAU-SUR-OISE, ORIGNY-SAINTE-BENOITE, LESQUIELLES-SAINT-GERMAIN et LESCHELLE, installations classées dans les rubriques 2781-1 et 2781-2 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Restant à votre disposition pour l'instruction de ce dossier et dans l'attente, je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de mes respectueuses salutations.

A MONCEAU SUR OISE, le 25/03/2021 complété le 10/11/2021
David BATTEUX

Sas EnergiA Thiérache
29 rue du gl de Gaulle
02120 Monceau sur Oise
saseal02@gmail.com

Dossier technique

1 - Identité de l'exploitant

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	
Raison sociale	**SAS ENERGIA THIERACHE**
Forme juridique	SAS
Noms, prénoms et qualité des signataires	David BATTEUX, en qualité de président Société SAMAIN et Monsieur Philippe DUMUR, en qualité de directeur général, Marc EGRET, en qualité de directeur général délégué,
Adresse du siège social et postale	29, Rue du Général de Gaulle
Code Postal	02120
Commune	MONCEAU SUR OISE
Téléphone	David BATTEUX : 06.15.36.49.68
Mail :	saseat02@gmail.com
N° SIRET	84187324300015
Activité (NAF)	Production de combustibles gazeux (3521Z)

LOCALISATION DE L'INSTALLATION DE METHANISATION – INJECTION DE BIOMETHANE	
Installation de méthanisation – Injection de biométhane	
Commune	02120 LESQUIELLES SAINT GERMAIN
Lieu-dit	Chemin de Bono
Références cadastrales	ZW 15, 25, 28
Communes dans un rayon de 1 km	Vis-à-vis de l'unité de méthanisation : **LESQUIELLES SAINT GERMAIN - IRON**

Localisation des stockages de DIGESTATS LIQUIDES contenant exclusivement le digestat de cette installation de méthanisation - injection					
	Commune	Section et numéro parcellaire	Propriétaire de la parcelle	Exploitant agricole de la parcelle	Volume utile de stockage
Fosse de stockage digestat existante sur le site de l'unité	LESQUIELLES SAINT GERMAIN	ZW 15, 25, 28	SAS ENERGIA THIERACHE	SAS ENERGIA THIERACHE	H 8 m 7263 m3 réels soit 7035 m3 utiles
Fosse béton couverte à créer	LESQUIELLES SAINT GERMAIN	ZW 15, 25, 28	SAS ENERGIA THIERACHE	SAS ENERGIA THIERACHE	H 8 m 7263 m3 réels soit 7035 m3 utiles
Communes dans un rayon de 1km	**LESQUIELLES SAINT GERMAIN - IRON**				

Localisation des stockages DEPORTES de digestats liquides contenant exclusivement le digestat de cette installation de méthanisation					
	Commune	Section et numéro parcellaire	Propriétaire de la parcelle	Exploitant agricole de la parcelle	Volume utile de stockage
Poche de stockage digestat projetée	Site 2 : ORIGNY SAINTE BENOITE	Y 177	SCI Foncière	SCEA FERME DE MON PLAISIR (Marc EGRET)	1000m³ r / 885 m³u
Communes rayon de 1km	**ORIGNY SAINTE BENOITE – PARPEVILLE – LESQUIELLES SAINT GERMAIN**				
Poche de stockage digestat projetée	Site 3 : LESQUIELLES SINT GERMAIN	AO 94	Jean-Luc EGRET	SCEA de TUPIGNY (Marc EGRET)	1000m³ r / 885 m³u
Communes rayon de 1km	**LESQUIELLES SAINT GERMAIN – GRAND VERLY - TUPIGNY**				
Poche de stockage digestat projetée	Site 4 : MONCEAU SUR OISE	ZE 25	David BATTEUX	SOCIETE BATTEUX	1000m³ r / 885 m³u
Communes rayon de 1km	**MONCEAU SUR OISE - MALZY**				
Poche de stockage digestat projetée	Site 5 : TUPIGNY	ZK 36	Jean-Luc EGRET	SCEA de TUPIGNY (Marc EGRET)	1000m³ r / 885 m³u

Communes rayon de 1km	**TUPIGNY – HANNAPES**				
Poche de stockage digestat projetée	Site 6 : TUPIGNY	ZO 146	Jean-Luc EGRET	SCEA de TUPIGNY (Marc EGRET)	1000m³ r / 885 m³u
Communes rayon de 1km	**TUPIGNY - LESQUIELLES SAINT GERMAIN – GRAND VERLY – PETIT VERLY**				
Poche de stockage digestat projetée	Site 7 : LESCHELLE	ZA 7	SAMAIN David	SCEA SAMAIN	1000m³ r / 885 m³u
Communes rayon de 1km	**LESCHELLE – CRUPILLY - CHIGNY**				

➢ Cartes et plans de localisation de l'unité et des stockages déportés

PJ1_Carte de localisation de l'unité et des stockages déportés au 1/45 000ème,
PJ1a_Carte de localisation du site 1 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN) avec le rayon d'affichage,
PJ1b_Carte de localisation du site 2 (ORIGNY SAINTE BENOITE) avec le rayon d'affichage,
PJ1c_Carte de localisation du site 3 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN) avec le rayon d'affichage,
PJ1d_Carte de localisation du site 4 (MONCEAU SUR OISE) avec le rayon d'affichage,
PJ1e_Carte de localisation du site 5 (TUPIGNY) avec le rayon d'affichage,
PJ1f_Carte de localisation du site 6 (TUPIGNY) avec le rayon d'affichage,
PJ1g_Carte de localisation du site 7 (LESCHELLE) avec le rayon d'affichage,

PJ2a_Vue aérienne du site 1 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN) avec le rayon d'affichage,
PJ2b_Vue aérienne du site 2 (ORIGNY SAINTE BENOITE) avec le rayon d'affichage,
PJ2c_Vue aérienne du site 3 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN) avec le rayon d'affichage,
PJ2d_Vue aérienne du site 4 (MONCEAU SUR OISE) avec le rayon d'affichage,
PJ2e_Vue aérienne du site 5 (TUPIGNY) avec le rayon d'affichage,
PJ2f_Vue aérienne du site 6 (TUPIGNY) avec le rayon d'affichage,
PJ2g_Vue aérienne du site 7 (LESCHELLE) avec le rayon d'affichage,

2 - Capacités techniques et financières de l'exploitant

Capacités techniques - présentation du projet au public

Une formation a été dispensée par le constructeur de l'installation de méthanisation aux personnes qui vont intervenir sur le site.

Elle est réalisée sur place pour être la plus opérationnelle possible. En terme d'organisation du travail sur le site, c'est essentiellement David BATTEUX et Marie NUYTTEN qui sont présents. Ils assurent le fonctionnement de l'installation (chargement des intrants, surveillance, …) et la maintenance du site de méthanisation.

Les expériences de David BATTEUX sont variées : BTS TV, Agroqual (1 an qualité en industries agroalimentaire), Ipra (1 an de vente), analyse de risques (2 mois formation interne à AXA), démarche RSE et ISO 14 000 (formation interne CER France, 3 mois sur 2 ans). Visite d'au moins 15 méthaniseurs en France et en Allemagne, participation aux 3 dernières AG de l'AAMF (Association des agriculteurs méthaniseurs de France). Suivi du chantier et mise en route du méthaniseur.

Les expériences de David SAMAIN : Visite de plusieurs méthaniseurs, accompagnement de l'exploitant du site durant 2 mois, accompagnement dans le projet de construction et la construction du méthaniseur

Les expériences de Marc EGRET : Visite de plusieurs sites de méthanisation, accompagnement pendant une semaine d'un exploitant sur un site de méthanisation, formation sur l'utilisation du digestat avec la Région Nord, formation sur la culture des

dérobées avec la Chambre de l'Aisne, Formation organisée par la Chambre et la Région sur : « Comment monter un projet et comment le financer. »

Les expériences de Philipe DUMUR : BEPA à Chauny et BTA à Vervins, 10 visites de sites de méthanisation, participation à la construction du site, formation sur l'utilisation du digestat avec la Région Nord.

Les porteurs de projet ont communiqué en amont du dépôt du permis de construire, en rencontrant le maire de la commune concernée par l'implantation du site.

Capacités financières

Budget prévisionnel :

Les produits attendus sur l'exploitation de l'installation de méthanisation sont :

Vente de biométhane	2 675 500 €
Vente de digestat	0
TOTAL	2 675 500 €

Les charges prévues sont :

Achat de biomasse	739 400 €
Transport et épandage du digestat	143 900 €
Réparation, entretien et maintenance	182 700 €
Consommables, analyses et contrôles méthanisation	36 000 €
Electricité	266 200 €
Carburant	9 000 €
Main-d'œuvre	80 000 €
Assurances	28 000 €
Frais divers	17 000 €
TOTAL	1 502 200 €

Soit un EBE (produits – charges) de 1 173 300 €.
Le remboursement d'emprunts s'élève à 475 500 € dont 47 200 € d'intérêts en moyenne sur la durée du prêt. Le solde, après remboursement des échéances bancaires, est de 697 800 € avant imposition.

Modalités de financement du projet :

Au démarrage, le montant initial du projet d'investissement est de 5 885 000 €, pour un temps de retour sur investissement estimé à 8,8 années. 82 % de ce montant sont financés par de l'emprunt bancaire. L'aide à l'investissement accordée par l'ADEME (847 000 €) et les apports des associés (210 000 €) viennent compléter le plan de financement. La phase d'extension dans le cadre de l'enregistrement ICPE est estimée entre 900 000 € et 1 000 000 €, si l'ensemble des travaux est réalisé (terrassement et construction d'un digesteur équipé, deuxième ligne d'incorporation et d'alimentation des digesteurs, silos de stockage, lagunes déportés au champs). Ces investissements seront financés par prêts bancaires. La capacité de remboursement sera assurée par la création de valeur ajoutée supplémentaire avec la vente du biométhane. Par rapport à la situation initiale, le chiffre d'affaires supplémentaire généré par l'augmentation du volume injecté est de 1 187 000 € pour 583 400 € de charges de fonctionnement en plus. L'EBE supplémentaire atteint 603 800 €, ce qui permettra de rembourser les échéances bancaires liées à l'extension estimée à 122 000 € par an sur 9 ans.

Notes justifiant les mesures prises pour respecter les prescriptions techniques de l'arrêté ministériel du 12/08/2010 pour la rubrique 2781-2 applicables aux installations de méthanisation

Version en vigueur au 07 juillet 2021

3 – Justification du respect des prescriptions applicables à l'installation

➢ Implantation par rapport aux tiers, aux captages et aux cours d'eau :

L'installation fonctionne actuellement sous le régime de la déclaration au titre de la rubrique 2781-1 des ICPE. Elle injecte depuis novembre 2020. Tous les équipements respectaient les règles d'implantation de l'arrêté du 12/08/2010. L'arrêté du 17/06/2021 a modifié ces distances d'implantations. Dans le cas ou des nouveaux équipements seraient installés sur le site, ils satisferont aux distances de ce nouvel arrêté, à savoir :

- La parcelle n'est pas située dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau.

- Les stockages sont éloignés en tous points de plus de 35 m de des puits et forages de captage d'eau extérieurs au site, des sources, des aqueducs en écoulement libre, des rivages et des berges des cours d'eau, de toutes installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à des industries agroalimentaires ou à l'arrosage des cultures maraîchères ou hydroponiques.

- L'unité de méthanisation (digesteurs / post-digesteur) est située à plus de 200 m des habitations (distance de l'habitation la plus proche à la parcelle : + de 440 m de lieu-dit de Bono, 1.1 km de LESQUIELLES SAINT GERMAIN et 2.1 km de IRON et VILLERS LES GUISE. Le stockage déporté du site 2 (ORIGNY SAINTE BENOITE) est à plus de 160 mètres du bungalow de TENOVEO et les stockages déportés du site 3 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN), du site 4 (MONCEAU SUR OISE,) du site 5 et 6 (TUPIGNY) et du site 7 (LESCHELLE) sont à plus de 400 mètres de tout tiers.

➢ Les appareils de combustion sont implantés de manière à prévenir tout risque d'incendie et d'explosion et à ne pas compromettre la sécurité du voisinage, intérieur et extérieur, à l'installation. Ils sont suffisamment éloignés de tout stockage et de toute activité mettant en oeuvre des matières combustibles ou inflammables.

- La distance entre les installations de combustion ou un local abritant ces équipements (unités de cogénération, chaudières) et les installations d'épuration de biogaz ou un local abritant ces équipements est de 10 mètres.

- La distance entre la torchère fermée et les équipements de méthanisation (prétraitement, digesteur, post digesteur, gazomètre) est de 10 mètres. La distance entre les torchères et les unités de connexes (local séchage, local électrique, local technique) ne peut être inférieure à 10 mètres.

- La distance entre les aires de stockage de liquides inflammables ou des matériaux combustibles (dont les intrants et les arbres feuillus à proximité) et les sources d'inflammation (par exemple : armoire électrique, torchère) ne peut être inférieure à 10 mètres sauf dispositions spécifiques coupe-feu dont l'exploitant justifie qu'elles apportent un niveau de protection équivalent.

L'installation ne se situe pas au-dessus ou en-dessous de locaux habités, occupés par des tiers ou à usage de bureaux, à l'exception de locaux techniques. Elle n'est pas située en sous-sol

➢ Cartes et plans d'implantation de l'unité et des stockages déportés

PJ3a_Plan de situation du site 1 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN),
PJ3b_Plan de situation du site 2 (ORIGNY SAINTE BENOITE),
PJ3c_Plan de situation du site 3 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN),

PJ3a_Plan de situation du site 1 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN),
PJ3b_Plan de situation du site 2 (ORIGNY SAINTE BENOITE),
PJ3c_Plan de situation du site 3 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN),
PJ3d_Plan de situation du site 4 (MONCEAU SUR OISE),
PJ3e_Plan de situation du site 5 (TUPIGNY),
PJ3f_Plan de situation du site 6 (TUPIGNY),
PJ3g_Plan de situation du site 7 (LESCHELLE),

PJ4a_Plan de masse du site 1 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN),
PJ4b_Plan de masse du site 2 (ORIGNY SAINTE BENOITE),
PJ4c_Plan de masse du site 3 (LESQUIELLES SAINT GERMAIN),
PJ4d_Plan de masse du site 4 (MONCEAU SUR OISE),
PJ4e_Plan de masse du site 5 (TUPIGNY),
PJ4f_Plan de masse du site 6 (TUPIGNY),
PJ4g_Plan de masse du site 7 (LESCHELLE),

➢ **Présentation générale de l'installation actuelle :**

L'unité de méthanisation produit du biogaz à partir de matières organiques, d'origines végétales, notamment de l'ensilage de cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE), de cultures énergétiques et de pulpes surpressées de betteraves.
Ce biogaz contient entre 50 et 60 % de méthane (CH_4), entre 40 et 50 % de CO_2, du sulfure d'hydrogène (H_2S), de l'oxygène (O_2), de l'ammoniac (NH_3) et de l'hydrogène (H_2).
Il est purifié en biométhane pur avant injection dans le réseau GRDF.

L'alimentation du méthaniseur se fera avec 29 000 tonnes par an de matières, soit environ 80 t/jour. Les CIVES sont produites sur les terres des agriculteurs, à qui appartient l'unité de méthanisation, ainsi que sur des terres de voisins proches.
La quantité annuelle de digestat brut produite avant EP fosse sera de 23 640 m³, soit une quantité de digestat brut avec EP fosse de 26 560 m³.

Le digestat est épandu sur les terres du plan d'épandage joint à cette demande.

Sur le site en tant que tel, nous retrouvons 3 grandes parties :

- La plateforme de réception des matières,

Photo ci-dessus : Casiers de stockage des matières

- L'unité de méthanisation actuelle : comprenant la trémie d'incorporation, le digesteur, le post-digesteur, la cuve de stockage du digestat, une chaudière à biogaz permettant de chauffer le digesteur et le post-digesteur, et une torchère. Les 3 cuves sont couvertes par une double membrane (ciel gazeux au-dessus des fosses permettant le stockage du biogaz).

Photo ci-dessus : Trémie d'incorporation

- Et l'unité d'épuration de biogaz avec plusieurs étapes de prétraitement suivies d'une filtration par membrane.

Photo ci-dessus : Filtre à charbon actif, unité d'épuration, chaudière.

L'unité d'épuration du biogaz en biométhane est composée d'un système de désulfurisation et d'un système d'épuration par membranes.
Le biogaz produit par l'unité de méthanisation est d'abord désulfuré (injection d'oxygène et filtration par charbons actifs) puis déshydraté (condensation par abaissement de la température à 5°C), et enfin épuré (membranes de filtration).

- *Désulfurisation par injection d'O2 :*

Il est indispensable d'assurer une qualité de biométhane exigée par GRDF pour pouvoir injecter toute la production de biogaz (ex : valeur limite de l'azote).
Pour cela, un dispositif de concentration d'oxygène à haut débit est présent.
Ce matériel permet la concentration de molécules d'oxygène (O2) à 95,6 %, qui vont être injectées dans le ciel gazeux du digesteur et du stockage pour permettre aux bactéries non aérobies strictes de transformer l'hydrogène sulfuré (H2S) en soufre qui va se déposer sur la structure (filet + sangles) du digesteur et finir par tomber par précipitation dans le digestat.

L'apport d'oxygène se fait par un système d'injection piloté par la commande du local d'épuration en fonction du retour de la mesure de la qualité du biogaz, au niveau du ciel gazeux des digesteurs.

La désulfurisation est effectuée par l'insufflation d'oxygène au niveau de la toiture du digesteur (qui est le premier étage du processus de fermentation). Ce niveau sépare le ciel gazeux situé au-dessus du digestat liquide et contenu par la double membrane souple faisant office de couverture du digesteur.

Le concentrateur d'oxygène est un appareil de type médical utilisé en oxygénothérapie.

Ensuite, le système de traitement au charbon actif permet par son procédé d'adsorption, de piéger les molécules d'H2S.

- *Filtre à charbon actif - désulfurisation*
  Il est indispensable de limiter la concentration en hydrogène sulfuré (H2S) afin de protéger les membranes d'épuration.
  Le biogaz réchauffé passe dans une cuve de charbon actif où les polluants (H2S, siloxanes et COV) sont adsorbés. L'adsorption est un phénomène physico-chimique par lequel les molécules se fixent à la surface d'un support. Le biogaz passe au travers la cuve contenant du charbon actif. La vidange du filtre se fait par gravité. Le chargement du filtre à charbon actif nécessite l'utilisation d'un engin de levage.

- *Surpression et séchage du biogaz*
  Avant la valorisation du biogaz, il est nécessaire de le surpresser et de le sécher pour protéger l'ensemble des équipements de la corrosion.

  Le biogaz désulfurisé est conduit par le surpresseur dans le sécheur qui comprend 1 échangeur tubulaire en inox, et un groupe frigorifique permettant l'abaissement de température du biogaz.
  Une eau glycolée à 4°C circule à contre-courant dans l'échangeur tubulaire afin d'améliorer l'efficacité du séchage du biogaz.

  La température du fluide frigorigène est régulée par le groupe frigorifique.

- *Compresseur biogaz*
  Les différentes étapes de prétraitement du biogaz sont suivies d'une compression afin de permettre l'alimentation des modules de membranes de perméation (pénétration d'un perméat ici : le gaz) gazeuse nécessaires à l'étape d'épuration du biogaz.
  Le biogaz est ainsi comprimé à la pression de travail comprise entre 10 et 16 bars avant d'être introduit dans les modules de filtration membranaire.

- *Epuration membranaire du biogaz*
  La différence de taille des molécules de biogaz entraîne des vitesses de diffusion différentes au travers des parois membranaires, permettant ainsi de séparer le méthane (vitesse de diffusion faible) des autres composés (dioxyde de carbone, eau, azote, oxygène, etc., …).
  Le nombre de modules membranaires et leur configuration multi-étagée permet d'atteindre et de garantir des performances épuratoires élevées, supérieures à 99 % de méthane.
  Comparativement à d'autres technologies, les variations de la qualité du biogaz ne perturbent pas le fonctionnement de ce procédé d'épuration membranaire. Le régulateur de vitesse du compresseur permet d'assurer une flexibilité de fonctionnement sur une large plage de débit en biogaz.
  Les modules de membranes à fibres creuses séparent le flux de biogaz brut pré-épuré en retentât, enrichi en méthane, et en perméat contenant du dioxyde de carbone.

- *Liaisons avec le poste d'injection GRDF*
  GRDF demande à ce qu'un volume tampon soit installé entre l'unité d'épuration et le poste d'injection. Ce volume tampon sera assuré dans la conduite de liaison entre l'unité d'épuration et le poste d'injection. Le poste d'injection GRDF dispose d'une entrée biométhane et d'un retour biométhane non conforme, dans le process au niveau des gazomètres.

- *Chaudière biogaz*
  Une chaudière automatique fonctionnant au biogaz brut est installée. Cette chaudière est présente dans un container métallique dédié, posé sur une dalle en béton. L'ensemble des équipements est choisi et dimensionné selon les caractéristiques du biogaz. La chaudière dispose de sa propre armoire électrique et est pilotée depuis l'automate.
  Le biogaz est acheminé depuis l'unité de production de biogaz jusqu'à la chaudière à basse température. Un bruleur spécifique permet un fonctionnement au biogaz brut. La chaudière dispose d'une cheminée d'évacuation des gaz de combustion. La chaudière est raccordée sur la boucle d'eau chaude du système de chauffage du process de digestion (digesteur).

- *Conduites de gaz*
  Le prélèvement du biogaz a lieu au milieu, en partie supérieure, et au-dessus du filet.
  Le biogaz est acheminé vers le local technique d'épuration par des conduites en acier inoxydable pour la partie aérienne et en PVC PN 10 pour la partie enterrée. Chaque conduite est équipée d'une vanne d'arrêt installée sur le mur extérieur du local technique. Elle est équipée d'un manomètre à colonne de liquide.
  Les différentes canalisations sont repérées par des pictogrammes en fonction du fluide qu'elles transportent. Elles sont repérées sur un plan de construction, établi avant la réalisation des travaux et mis à jour en fonction d'éventuelles modifications.
  En amont de cette vanne et jusqu'au local d'épuration, la conduite est en acier inoxydable. Une compensation de potentiel est réalisée par la mise à la terre du local et de l'armoire de commande.

- *Condensats*
  Le biogaz étant saturé en eau, un système de récupération des condensats est installé sur les conduites entre les fosses de digestion et le local technique.
  Au point le plus bas de la conduite, se trouve un siphon, servant à séparer les condensats, installé dans un puits. Les condensats s'évacuent par gravité dans une canalisation vers un autre puits. Là, ils seront pompés au moyen d'une pompe submersible (corps inox avec interrupteur à flotteur) pour être dirigés vers le process. Toute la zone inférieure des puits (destinée au stockage de l'eau) est parfaitement étanche.
  Les canalisations de gaz ainsi que les puits de récupération des condensats sont totalement enterrés.

- *Torchère*
  En cas de fonctionnement anormal de l'installation aboutissant à une indisponibilité du système d'épuration, une torchère, d'un débit maximal de 500 m^3/h est présente sur l'installation pour détruire le biogaz. La torchère est munie d'un dispositif anti-retour de flamme. L'emplacement est prévu en dehors de toute zone ATEX, et en dehors des zones de passage.
  La torchère est fournie sous forme d'une unité fonctionnelle complète qui s'insère après l'unité d'épuration du gaz. Le gaz non traité peut ainsi être brûlé lors du démarrage, et le biogaz épuré peut être brûlé en cas de surproduction et d'arrêt.
  La torchère consiste en un support de brûleur (qui est un tuyau d'alimentation conduisant au cône du brûleur) associé à un allumage automatique.
  Cette torchère est située à une distance minimale de 10 m de tous bâtiments et ouvrages présents sur site.

  - **Capacité journalière de l'installation de méthanisation/Matières pouvant être admises dans l'installation :**

  L'unité de méthanisation prévoit de traiter 29 000 tonnes par an de matières entrantes - soit 79.45 t par jour (< seuil ICA des 100t/jour)
  La digestion du mélange de matières présentées ci-dessus produirait approximativement un volume annuel de biogaz brut de 4.79 M m³ par an.

Le tableau de la nomenclature ICPE est présenté en pages suivantes ; article 1er du tableau « Justificatif du respect des prescriptions de l'arrêté du 17 juin 2021 modifiant l'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ».

La demande thermique moyenne annuelle nécessaire au process de fermentation est d'environ 1 000 MWh. Cette production de chaleur sera effectuée sur site. Afin de subvenir aux besoins énergétiques du process, surtout pendant la période hivernale, une chaudière biogaz de 410 kW est installée sur site et intervient en complément du récupérateur de calories (60 KW) sur le compresseur avant épuration membranaire.

Les substrats permettront de produire approximativement 570 m³/h de biogaz brut en continu et en moyenne (à 55 % de CH4) qui alimenteront l'unité de purification.
Les gazomètres des digesteurs permettent d'atteindre un volume total de stockage de biogaz de 2 120 m³ (après projet). Le principe de gazomètre est similaire sur la fosse de stockage du digestat existante, à double membrane. Le gazomètre a une capacité de stockage supplémentaire de biogaz d'un volume de 3 280 m³ (après projet). La couverture de la fosse de stockage du digestat projetée permettra de protéger des intempéries uniquement (pas de collecte des résiduels de gaz, vu qu'ils sont collectés par la première fosse).

Il est prévu d'exploiter le site à partir :

- De toutes les matières listées sous la rubrique 2781-1 : Méthanisation de matières végétales brutes, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires
- Complétées, par les matières listées à l'article 29 (admission et sorties) du guide de justification des prescriptions de l'arrêté du 12/08/2010, présenté en pages suivantes. Ces matières relèvent soient de la rubrique 2781-1 ou 2781-2 de la nomenclature des ICPE.

Les exploitants ont déjà déposé une demande d'agrément sanitaire pour traiter les sous-produits animaux, auprès de la DDPP et de la DRAAF.

➢ Descriptif du process actuel

Les substrats solides sont incorporés et stockés dans la trémie de l'incorporateur. La trémie d'incorporation, d'un volume de 90 m³, permet d'alimenter l'unité de méthanisation en substrats solides. Il s'agit d'une trémie à fond poussant, robuste et munie d'une vis de mélange verticale avec couteaux. Elle est conçue pour incorporer des substrats exigeants.
Après dans la trémie, les matières passent par un prémix : c'est un équipement qui combine broyeur à couteaux et à tamis. Il assure le mélange des intrants liquides avec une recirculation de substrat liquide issu du digesteur, et permet une bonne incorporation des intrants du fait de leur nature liquide proche de celle présente dans le digesteur.
Lorsque l'étape de mélange est terminée, le substrat va être transféré vers le digesteur à l'aide d'une pompe centrale. Le digesteur a une capacité de 2 493 m³ utiles. Toutes les matières entrantes et les eaux souillées (eaux des silos et eaux de lavage) entrent dans le digesteur où elles subissent une réaction anaérobie pendant 90 jours environ (temps de séjour). Le processus de méthanisation s'effectue dans un milieu humide (+/- 10 % de MS), à une température constante (42°C en mésophile pour les 2 digesteurs et 52°C en thermophile pour le post-digesteur) et en l'absence d'oxygène.
Caractéristiques du digesteur : (Ø 23 x 6) béton infiniment mélangé dédié à la digestion des différents co-substrats. Cuve recouverte d'un bardage tôle acier laqué de 0.6mm boulonné et couvert d'une double membrane PELD (Polyéthylène basse densité) intérieur et PVC extérieur, dédiée à la digestion des différents co-substrats.

A l'intérieur du digesteur, un système de chauffage en inox est fixé le long des parois de l'ouvrage. Le digesteur est équipé de plusieurs agitateurs submersibles réglables horizontalement et verticalement. Ils permettent un mélange parfaitement homogène des matières et maintiennent une température uniforme à l'intérieur du digesteur. Pour abattre les teneurs en H2S (désulfurisation du biogaz), de l'oxygène pur, produit à partir d'un générateur d'oxygène, est injecté à intervalles définis.

Du digesteur, les matières passent dans le post digesteur dans lequel la production de gaz se poursuit. Caractéristiques du post digesteur : (Ø 23 x 6) béton infiniment mélangé dédié à la digestion des différents co-substrats. Cuve recouverte d'un bardage tôle acier laqué de 0.6 mm boulonné et couvert d'une double membrane PELD (Polyéthylène basse densité) intérieur et PVC extérieur, dédiée à la digestion des différents co-substrats.

Après la digestion (digesteur/post digesteur), le digestat est transféré par la pompe centrale vers le stockage. Cette solution permet de faire varier le niveau de remplissage du digesteur/post digesteur. La possibilité de diluer le substrat permet de contrôler facilement le niveau dans le digesteur/post digesteur afin d'optimiser les conditions du process si nécessaire.
La cuve de stockage du digestat est équipée d'agitateurs immergés ajustables horizontalement et verticalement, et d'une couverture étanche au gaz.

Le biogaz produit est transporté jusqu'à l'unité de purification, qui est installée dans le container Prodeval. Ce flux de circulation du biogaz permet un meilleur refroidissement et une meilleure désulfurisation du gaz.
Avant d'atteindre le système de purification, le biogaz est déshydraté : la température du biogaz est abaissée afin de condenser l'eau du mélange gazeux. Le condensat produit est collecté dans un puits de condensation. Tout le système de la ligne biogaz (canalisation, compresseur, torchère, prétraitement du biogaz) est déjà dimensionné pour une production annuelle de 4.79 M m³ de biogaz brut.

La demande de chaleur est assurée par une chaudière à biogaz. Après le traitement et la séparation de phase du biogaz brut en biométhane dans le système de purification, ce biométhane est prêt pour l'alimentation dans le réseau public.
Dans le cas d'une interruption d'injection exceptionnelle (par exemple, indisponibilité du réseau, …), la canalisation de retour acheminera le gaz au niveau du digesteur et les double-membranes serviront de stockage tampon.

➢ **Unités constituant l'installation actuelle**

Unité 1 : Stockage et la préparation des produits entrants : 4 casiers de stockage des matières entrantes, incorporateur de biomasse à fond poussant de 90 m³. Trémie d'incorporation servant à introduire les substrats sous forme solide. 1 prémix.

Unité 2 : Digestion : Un digesteur et un post digesteur de 2 493 m³, 1 puits de recirculation, 1 générateur oxygène pour la désulfurisation.

Unité 3 : Puits à condensat : 1 collecteur de condensat avec sa pompe immergée.

Unité 4 : Stockage du digestat : 1 cuve de stockage de 7 263 m³ r.

Unité 5 : Valorisation du biogaz : 1 analyseur du biogaz, 1 système de refroidissement du biogaz, 1 débitmètre, 1 suppresseur à gaz, 1 système de filtration par charbon actif, 1 torchère, 1 chaudière 410 Kw.

Unité 6 : Automatisme et supervision

Unité 7 : Purification du biogaz : 1 compresseur : compresseur pour augmenter la pression du biogaz produit, afin de le faire transiter jusqu'au container de purification du biogaz en biométhane, 1 système membranaire pour la séparation du CO2,
PJ5_Arrété de permis de construire de l'unité de méthanisation

➢ Stockage des matières entrantes

La récolte de cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) constitue la récolte de plante verte (seigle en intercultures d'hiver ou de l'orge d'hiver), broyée, stockée en case, puis bâchée pour une conservation optimale.

L'objectif est de conserver les qualités énergétiques des matières. Pour cela, le stockage est réalisé en l'absence totale d'oxygène et de lumière. Il est effectué sur une plateforme bétonnée avec des murs de séparation qui permettent de former 2 casiers distincts. Les murs de séparation font 3 mètres de haut.
Ces matières sont amenées dans la case grâce à un tracteur et une benne. La benne vide la matière dans le casier. Un tracteur tasse cette matière en roulant dessus afin d'évacuer le maximum d'air, puis un autre tracteur vide de nouveau une benne, et ainsi de suite. A la fin du chantier, les casiers sont bâchés afin d'assurer l'étanchéité du stockage.
Un tracteur manitou reprend ensuite la matière au godet pour charger quotidiennement la trémie d'incorporation.

Ces cases ne possèdent pas :

- de tours de manutention ;
- de fosses de réception ;
- de galeries de manutention ;
- de dispositifs de transport (élévateur, transporteur à chaîne, transporteur à bande, transporteur pneumatique) ;
- de distribution des produits (en galerie ou en fosse) ;
- d'équipements auxiliaires (épierreurs, tarares, dépoussiéreurs, tamiseurs, séparateurs magnétiques ou tout autre dispositif permettant l'élimination de corps étrangers) ;
- de trémies de vidange et de stockage des poussières.

Sur le site de méthanisation, 4 cases, de 50 m de long sur 24 m de large chacune, sont existantes, et 2 cases de 50 m de long sur 30 m de large chacune sont prévues.

Les casiers de stockage sont positionnés à l'écart des autres installations. Ils sont éloignés d'une vingtaine de mètres de la trémie d'incorporation et d'environ 40 mètres du digesteur.

D'un point de vue du stockage des matières pompables, notamment les matières soumises à la rubrique 2781-2 de la nomenclature des ICPE, 6 cuves verticales vont être installées. Elles feront chacune 80 m³. Elles seront disposées dans une rétention en béton.

➢ Les besoins en stockage

Le projet montre un besoin pour la partie liquide de 17 481 m³ utiles pour une autonomie en mois est de 8.8.
Le stockage du digestat se fera dans la fosse béton existante couverte d'une capacité de 7 263 m³ (7 035 m³ utiles), dans une fosse béton projetée couverte d'une capacité de 7 263 m³ (7 035 m³ utiles) et dans les 6 poches déportées projetées d'une capacité de 1000 m³ chacune.
Les stockages déportés permettent d'avoir un complément de capacité de stockage vis-à-vis des besoins réglementaires et agronomiques. Ils permettent de disposer d'un stockage au plus près des surfaces d'épandages.
La cuve de digestion (digesteur) n'est pas utilisée pour le stockage de digestat.

➢ **Projet : constructions envisagées**

Dans le cadre de la demande d'enregistrement, il est demandé à augmenter la quantité de matières traitées par jour et de traiter des matières classées sous les rubriques 2781-1 et 2781-2 de la nomenclature des ICPE.

En terme de construction, il est prévu d'ajouter, sur le site de l'unité à Lesquielles Saint Germain :

- 2 casiers de stockage des matières entrantes (50 mètres * 30 mètres chacun),
- 1 trémie d'incorporation des matières de 90 m³,
- 1 digesteur de 2 493 m³,
- 1 fosse stockage de 7 263 m³.

Il est également prévu de mettre en place 6 poches déportées de 1 000 m³ chacune, sur les communes d'ORIGNY SAINTE BENOITE, LESQUEILLES SAINT GERMAIN, TUPIGNY (2 poches), MONCEAU SUR OISE et LESCHELLE.
Les plans sont présentés en pièces jointes.
PJ6_Preuve de dépôt du permis de construire

➢ **Transports des matières**

L'activité d'épandage de digestat engendre des déplacements routiers et agricoles pour le transport puis l'épandage du déchet. Pour autant, le trafic routier généré se fait en substitution partielle ou totale du transport et de l'épandage d'engrais minéraux et/ou organiques par tracteur agricole sur route.
Des stockages souples, qui se présentent sous la forme de poches de type réserve à incendie, complètent la capacité de stockage sur site et permettent une gestion des épandages adaptée au parcellaire. Le transfert du digestat est ainsi réalisé ponctuellement à plusieurs périodes de l'année en prévision des épandages. Chacune de ces fosses alimente un bloc du parcellaire d'épandage.
Le plan d'épandage est réparti sur 27 communes dont Lesquielles-Saint-Germain, lieu d'implantation de l'unité de méthanisation. L'épandage entraîne nécessairement du trafic routier pour amener le digestat sur les parcelles d'épandage. On peut estimer que le transport du digestat vers les stockages déportés représente environ 500 convois (20 m³/convoi) au total répartis à 3 périodes de l'année, réalisés sur les jours de la semaine et hors weekend :

- 150 camions sur 40 jours en février et mars soit 3,75 convois en moyenne par jour ;
- 150 camions sur 20 jours en mai soit 7,5 convois en moyenne par jour ;
- 200 camions sur 60 jours d'août à octobre soit 3,33 convois en moyenne par jour.

Le tableau ci-dessous détail les entrées et sorties :

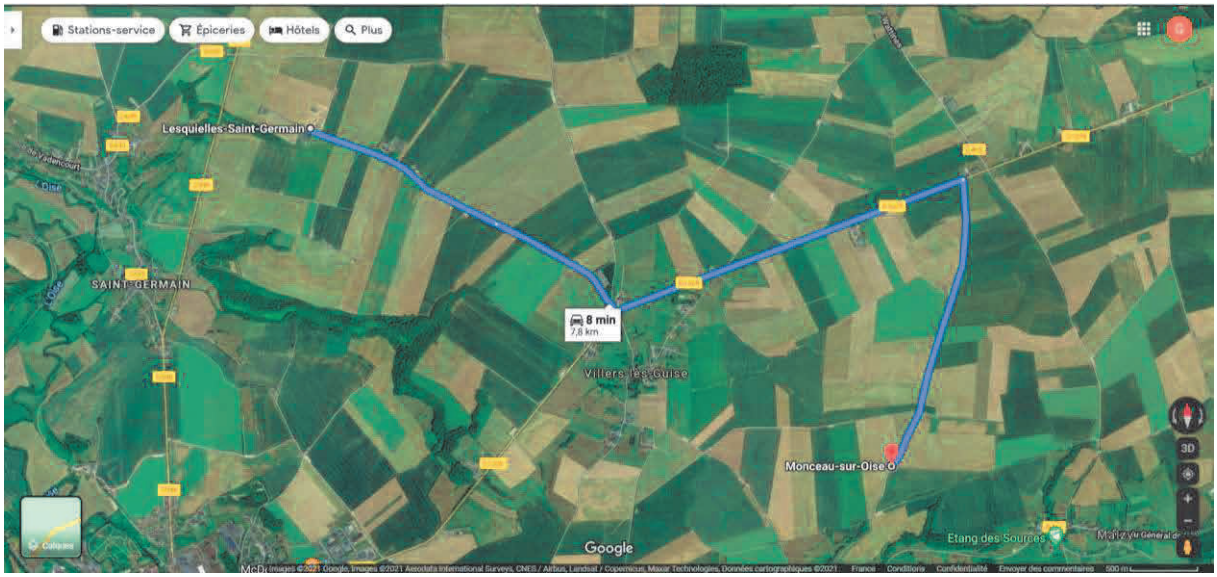
Entrées matières	Sur le mois de Mai et pendant environ 10 jours :	3500 tonnes de productions végétales sur 10 jours = 350 t / jour, A hauteur d'une capacité par benne de 15 t, soit environ 25 véhicules en tracteur benne par jour.
	Sur septembre/octobre et pendant environ 10 jours, puis Novembre/décembre/janvier et pendant environ 10 jours,	9000 tonnes de puples supréssées sur 20 jours = 450 t/ jour A hauteur d'une capacité par camion de 30 t, soit environ 15 camions par jour.
Sortis digestat	Février/Mars :	3000 m³ / 20m³ par camion = 150 camions sur 40 jours ouvrés existant sur Février/Mars = 4 (3.75) camions jour ouvré
	Mai :	3000 m³ / 20m³ par camion = 150 camions sur 20 jours ouvrés = 7.5 camions jour ouvré
	Aout / sept /oct :	4000m³ / 20m³ par camion = 200 camions sur 60 jours ouvrés = 3.5 (3.33) camions par jour ouvré

Ce trafic existe déjà puisque les exploitants agricoles réalisent déjà des épandages d'effluents d'élevage (lisiers et fumiers) ou de fertilisants minéraux sur les cultures et les prairies. Ces matières fertilisantes sont actuellement transportées par tracteurs agricoles. Le convoyage du digestat vers les stockages est réalisé par camion routier, ce qui permet de réduire le nombre de trajet par rapport à un tracteur et est moins impactant et plus sûr au niveau de la circulation routière. La poche la plus éloignée est distante de 16,6 km du site principal. Le transport est optimisé pour réduire les distances, limiter les désagréments pour les riverains et réduire la consommation de carburant. De même, les horaires et les trajets de circulation sont adaptés pour éviter les heures de pointe et les zones les plus fréquentées. Avec une moyenne inférieure à 8 convois par jour sur la période la plus chargée, on peut considérer que l'impact sur le trafic routier est négligeable par rapport à la situation existante avant méthanisation.

Le transfert du digestat vers la lagune de stockage d'Origny-Sainte-Benoite emprunte des axes routiers principaux, à savoir la D946 jusqu'à Guise puis la RN1029 avant de bifurquer à gauche sur la RD69 en direction de Landifay-et-Bertaignemont à un croisement où la vitesse est limitée. Le trajet est distant de 17 km entre les 2 sites. Il s'agit du stockage secondaire le plus éloigné.

Le transfert du digestat vers la lagune de stockage de Lesquielles-Saint-Germain utilise le réseau départemental secondaire, la D946, la D699 et la D693. Aucune traversée d'axe principal n'est à prévoir. La D693 est concernée par une interdiction de circuler pour les engins de plus de 3,5 tonnes au niveau de la traversée du Canal de la Sambre à l'Oise sur la commune de Vadencourt. L'accès à la lagune de stockage intervient avant cette interdiction. Les 2 sites sont distants de 5 km.

Le transfert du digestat vers la lagune de stockage de Monceau-sur-Oise se fait en partant du site situé Route de Villers-Les-Guise ou Chemin de Bonot, puis en prenant la RN1029 avant de tourner à droite vers Monceau-sur-Oise par le Chemin Lamart. Une plateforme de stockage de grains de coopérative agricole est située sur le Chemin de Bonot. Des camions empruntent fréquemment cette voie goudronnée lors de la moisson notamment. L'accès à la RN1029 est facilité au niveau de Villers-Les-Guise par une bonne visibilité depuis un stop. Le dernier tronçon emprunté, le Chemin Lamart, est interdit aux transports de plus de 3,5 tonnes sauf riverains. Aucun accès alternatif n'est possible. Les 2 sites sont distants de 8 km.



Le transfert du digestat vers la première lagune de stockage de Tupigny utilise le réseau départemental secondaire, la D946, la D699 puis le C20 jusqu'à Tupigny puis la D66 et la D69. Aucune traversée d'axe principal n'est à prévoir. La traversée du Canal de la Sambre à l'Oise sur la commune de Tupigny n'est pas concernée par une interdiction aux poids lourds. Ces routes sont fréquentées entre autre par des camions notamment lors de la collecte des betteraves sucrières. Les 2 sites sont distants de 6,4 km.

Même circuit pour le transfert du digestat vers la seconde lagune de stockage de Tupigny qui s'opère par le réseau précédemment décrit tout en restant sur la RD66. Les 2 sites sont distants de 6,9 km.

Le transfert du digestat vers la dernière lagune de stockage de Leschelle emprunte la Route de Villers-Les-Guise ou Chemin de Bonot, puis en prenant la RN1029 avant de tourner à gauche sur la RD26 en direction de Leschelles à un croisement où la vitesse est limitée. L'accès à la RN1029 est facilité au niveau de Villers-Les-Guise par une bonne visibilité depuis un stop. Les 2 sites sont distants de 11,6 km.

Les routes empruntées sont fréquentées habituellement par de nombreux poids lourds. Le trafic généré par le transport du digestat ne génère pas de nuisances supplémentaires et est limité par rapport à la fréquentation actuelle des principaux axes routiers empruntés.

Justificatif du respect des prescriptions de l'arrêté du 17 juin 2021 modifiant l'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement