



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré sur le projet d'exploitation d'une unité de méthanisation
avec double valorisation du biogaz**

à Leffincourt (08310)

porté par la société OLIVA

n°MRAe 2022APGE23

Nom du pétitionnaire	OLIVA
Commune	Leffincourt
Département	Ardennes (08)
Objet de la demande	Exploitation d'une unité de méthanisation avec double valorisation du biogaz
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	21/12/21

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet d'unité de méthanisation avec double valorisation du biogaz porté par la société OLIVA, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Conformément aux dispositions de l'article R.181-19 du code de l'environnement, le Préfet du département des Ardennes a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés. La MRAe a été saisie pour avis par le préfet des Ardennes le 21 décembre 2021.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 17 février 2021, en présence de Florence Rudolf, André Van Compernelle, Patrick Weingertner et Gérard Folny, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre permanent et président de la MRAe, de Christine Mesurolle, Catherine Lhote et Georges Tempez, membres permanents, de Yann Thiébaud, chargé de mission et membre de la MRAe, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document sont extraites du dossier d'enquête publique ou proviennent de la base de données de la DREAL Grand Est.

1 Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

Remarque liminaire – Considérations générales de l'Ae sur les méthaniseurs

L'Ae constate que les méthaniseurs présentent des atouts incontestables en termes de transition énergétique et de valorisation des déchets agricoles et qu'ils peuvent aussi contribuer à une meilleure préservation de la ressource en eau en améliorant la valorisation des intrants.

Cependant, l'Ae attire l'attention sur les risques potentiels associés à ce type d'installations, en fonction de leurs conditions d'exploitation effectives, constatant leur développement avec des capacités croissantes et des objectifs de production orientés plutôt vers la rentabilité énergétique que vers des objectifs d'économie circulaire avec une finalité de bénéfice environnemental.

Dans ce cadre, l'Ae porte une attention toute particulière aux points de vigilance suivants :

- le choix des cultures dédiées à l'alimentation des méthaniseurs en complément des déchets organiques agricoles, en lien avec leur besoin en eau d'irrigation, avec les intrants que nécessite leur production (phytosanitaires, pesticides, engrais azotés,...) et le cas échéant, avec les transformations de culture qu'elles peuvent générer (comme le retournement de prairies) ;
- l'impact potentiellement défavorable de ces cultures dans le bilan global des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- les impacts sur les sols (épuisement, appauvrissement, déstructuration,...) lié à l'intensification des cultures et à l'accélération de leur rotation ;
- la maîtrise de la qualité des déchets intrants alimentant les installations et le suivi continu qui doit s'opérer à ce niveau ;
- les impacts potentiels sur la qualité des eaux souterraines liés à l'épandage des digestats, autant pour leur gestion quantitative que pour leur suivi qualitatif, ainsi que pour les périodes annuelles où les épandages sont pratiqués et les caractéristiques des parcelles concernées.

Il convient notamment à cet égard, de veiller à bien intégrer la gestion des digestats au plan de fumure agricole, de s'abstenir de procéder à des épandages en période automnale (mêmes contraintes que pour l'azote minéral), de disposer en toutes périodes de capacités de stockage adaptées à ces contraintes et de se baser sur une connaissance précise de leur composition, en lien avec la variabilité de l'alimentation des méthaniseurs. Ceci implique de gérer les épandages de manière très précautionneuse et justifierait de développer un suivi de l'évolution de la qualité des eaux souterraines dans les secteurs concernés, notamment dans les zones d'alimentation de captages dégradés et les secteurs fragiles ;

- les risques de pollution des eaux superficielles, par débordement de bassins ou lagunes de stockage des digestats, par lessivage d'eaux provenant de secteurs souillés ou encore en cas d'accident affectant les installations de production.

En regard de ces points de vigilance, l'Ae recommande de s'assurer d'une gestion très rigoureuse de ces installations qui s'apparentent à de réelles unités industrielles nécessitant une surveillance et une maintenance en adéquation avec les risques générés, et d'assurer un contrôle très régulier du respect des bonnes pratiques mentionnées ci-dessus.

Le projet de la société OLIVA

La société OLIVA sollicite l'autorisation d'exploiter une unité de méthanisation avec double valorisation du biogaz sur le territoire de la commune de Leffincourt (08) : production de biométhane d'une part, et cogénération de vapeur et d'électricité d'autre part.

La SAS OLIVA a déposé un dossier pour répondre à l'appel d'offres national « méthanisation cogénération » en avril 2019 et est lauréate. À la suite de la mise en place du Pacte Ardennes² et du projet de création d'un rebours³ dans le Vouzinois, la SAS OLIVA peut s'associer à la démarche collective permettant ainsi au groupe en cours de constitution des « méthaniseurs injecteurs (de méthane dans le réseau public) », d'obtenir un volume de biogaz suffisant nécessaire à la création de ce rebours. Ainsi, la SAS OLIVA souhaite développer un dossier d'autorisation en cogénération (projet lauréat de l'appel d'offres) et en injection afin de pouvoir s'associer au projet collectif de rebours de Vouziers.

Le projet prévoit de traiter près de 162 tonnes par jour (t/j) de matière et dépasse le seuil de 100 t/j qui conduit à présenter le dossier à la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe). Les CIVE⁴ et déchets constituant les intrants de l'installation projetée sont issus d'un approvisionnement majoritairement local (exploitations associées SCEA Rathueville et la SARL Rose et Vert ainsi que 10 fermes des villages avoisinants), de l'ordre de 77 % selon l'Ae, les 23 % autres venant de déchets municipaux et d'industries agroalimentaires. L'unité de méthanisation injectera 400 Nm³/h de biométhane dans le réseau de gaz GRDF et produira de l'électricité et de la chaleur par le biais d'un procédé de cogénération.

La surface du site est de 4,19 ha auxquels s'ajoutent 3 lagunes de stockage des digestats de 10 000 m³ chacune.

Le projet relève de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement et de la réglementation européenne IED⁵ pour la valorisation de déchets non dangereux. Les performances de l'installation doivent par conséquent répondre aux meilleures techniques disponibles (MTD).

La filière biogaz contribue aux objectifs de la transition énergétique pour la croissance verte, à savoir le développement des énergies renouvelables, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et le développement d'une économie circulaire avec la valorisation des digestats issus de la méthanisation dans l'agriculture.

L'étude d'impact aborde les différentes thématiques environnementales de manière proportionnée aux enjeux environnementaux majeurs du projet, à l'exception de la dimension énergétique du projet et de l'amélioration de la qualité des eaux souterraines.

Les principaux enjeux environnementaux liés à l'activité identifiés par l'Ae sont :

- la production d'énergie renouvelable et la lutte contre le changement climatique ;
- la gestion des déchets ;
- les émissions atmosphériques, le risque de fuites de biogaz et/ou de biométhane, le trafic routier et les odeurs ;
- les sols, les eaux souterraines et superficielles ;
- la gestion du risque d'incendie et d'explosion.

L'évaluation des risques sanitaires permet de conclure à l'absence de risques pour la santé du

2 Le Pacte Ardennes répond à 4 objectifs majeurs :

- Mobiliser et renforcer les compétences des Ardennais ;
- Construire une valorisation d'excellence du patrimoine ardennais, bâti, naturel et culturel ;
- Donner de l'avance aux filières économiques face aux mutations en cours ;
- Accentuer les conditions de bien-vivre dans les Ardennes.

3 L'installation de rebours permet de comprimer le biométhane non consommé sur un réseau de distribution pour ensuite l'injecter vers le réseau de pression supérieure. Il permet ainsi le renvoi du gaz vers une zone de consommation de gaz plus éloignée. Les méthaniseurs envoient leur biométhane dans ce rebours. Une installation de rebours est créée par GRDF.

4 Une culture intermédiaire à vocation énergétique (CIVE) est une culture implantée et récoltée entre deux cultures principales dans une rotation culturale. Les CIVE sont récoltées pour être utilisées en tant qu'intrant dans une unité de méthanisation agricole.

5 IED : directive sur les émissions industrielles : introduit l'obligation de mettre en œuvre les meilleures techniques disponibles (MTD) au plan environnemental pour différents secteurs de production.

voisinage. Les mesures correctrices présentées sont de nature à minimiser les impacts du projet sur l'environnement.

L'Ae s'est toutefois interrogée sur :

- le bilan énergétique de ce processus ;
- le risque d'introduction de déchets non conformes dans le méthaniseur avec ses conséquences sur la qualité des digestats qui ont vocation à être épandus et donc sur l'impact sur les sols agricoles ;
- l'utilisation de productions agricoles spécifiques (CIVE) et de leur impact environnemental ;
- l'impact global en nitrates sur les eaux souterraines et superficielles via les apports des digestats et minéraux, alors que la qualité chimique des eaux est actuellement médiocre et que l'ensemble des communes sont en zone vulnérable aux nitrates.

L'étude de dangers est proportionnée aux risques présentés par les installations projetées, mais des éléments notamment relatifs à la cartographie des zones d'effet et à la prise en compte du risque d'effet dominos avec la SARL Rose et Vert située à proximité du projet doivent être précisés.

L'Autorité environnementale recommande principalement à l'exploitant de :

- **développer son analyse de compatibilité du projet avec la Directive « Nitrates » et les programmes d'actions nitrates national et régional ;**
- **préciser la répartition de l'utilisation des différentes sources de chaleur pour alimenter le méthaniseur et les autres installations comme l'hygiénisation, en précisant les volumes et les proportions ;**
- **réaliser un bilan énergétique complet : énergie consommée pour la construction de l'installation, les transports des intrants, leur traitement, le fonctionnement du méthaniseur et le démantèlement de l'installation et l'énergie produite, et de préciser le temps de retour énergétique de l'installation ;**
- **compléter le bilan des émissions de GES en prenant en compte les émissions liées à la construction des installations, à leur démantèlement et aux cultures spécifiques à vocation énergétique qui sont une part importante des intrants, et de préciser le temps de retour en GES ; lors de la finalisation du projet avant travaux, positionner ses équipements au regard des performances des meilleurs standards techniques, en termes d'efficacité énergétique, et aussi de moindres nuisances (sonores et olfactives en particulier) ;**
- **compléter son dossier par une analyse de risques sur la qualité des intrants et des produits épandus, et des dispositions à prendre afin de s'assurer de la maîtrise de la qualité des intrants et digestats au regard des exigences réglementaires et environnementales ;**
- **compléter son dossier par des mesures olfactives dans l'environnement de son projet, réalisées par un organisme compétent, et ensuite préciser quels types de mesures correctives pourront être mises en place pour réduire les nuisances olfactives en cas de gêne des riverains ;**
- **reporter les zones d'effets sur un plan du site et démontrer l'absence des effets dominos de risque d'explosion entre la SARL Rose et Vert et Oliva.**

Enfin, l'Ae considère qu'il est indispensable non seulement de démontrer la conformité du projet aux Plans d'actions nationaux (PAN) pour la limitation des nitrates, mais aussi de proposer des mesures garantissant l'amélioration de l'état des eaux souterraines, par diminution progressive des apports globaux des nitrates et en proposant si nécessaire des apports distincts et argumentés suivant les types de parcelles.

Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé.

La SAS OLIVA est une structure juridique comprenant 3 associés, apporteurs de capitaux :

- Mme Céline RATHUEVILLE ;
- M. Benoît RATHUEVILLE ;
- M. Luc RATHUEVILLE.

Les 3 associés sont également gérants de la SCEA RATHUEVILLE, société ayant pour activité les cultures céréalières et de la SARL ROSE ET VERT, société ayant pour activité l'élevage de porcs et l'exploitation d'une unité de méthanisation en cogénération. Les installations de la SARL ROSE ET VERT sont situées en proximité directe (au Nord) du projet objet de cet avis.

La SAS OLIVA a déposé un dossier pour répondre à l'appel d'offres national « méthanisation cogénération » en avril 2019 et est lauréate. À la suite de la mise en place du Pacte Ardennes⁶ et du projet de création d'un rebours⁷ dans le Vouzinois, la SAS OLIVA peut s'associer à la démarche collective permettant ainsi au groupe « méthaniseurs injecteurs » en projet, d'obtenir un volume de biogaz suffisant nécessaire à la création de ce rebours. La SAS OLIVA souhaite développer un dossier d'autorisation en cogénération (projet lauréat de l'appel d'offres) et en injection afin de pouvoir s'associer au projet collectif de rebours de Vouziers.

La méthanisation offre l'avantage de valoriser localement des déchets et résidus organiques de l'agriculture. Par l'action des micro-organismes en absence d'oxygène (digestion anaérobie), cette technique permet de produire :

- le biogaz qui est principalement composé de méthane, gaz (combustible valorisable ; énergie renouvelable) et de dioxyde de carbone (gaz inerte) ;
- du digestat⁸, résidu de méthanisation constitué de matière organique qui peut être valorisé en agriculture (épandage direct, fabrication de compost).

Le biogaz issu des digesteurs et du post-digesteur est épuré et envoyé dans une unité d'injection pour alimenter une canalisation de transport appartenant à GRDF.

Les digestats présentent un intérêt agronomique et seront valorisés en agriculture avec un plan d'épandage. C'est une matière fertilisante permettant une alternative à l'emploi d'engrais de synthèse minéraux. La méthanisation constitue également une alternative au compostage, avec ses avantages (amendement stabilisé non odorant, valorisation énergétique) et ses inconvénients (moindre apport organique).

Le projet prévoit de traiter 58 705 tonnes de matière (CIVE⁹ et déchets) par an soit près de 162 t/j, supérieur au seuil de 100t /j qui déclenche la présentation du dossier et de l'étude environnementale à la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe). L'Ae indique que c'est le projet de méthaniseur le plus important qu'elle a examiné jusqu'à ce jour.

L'approvisionnement est majoritairement local (exploitations associées SCEA Rathueville et la SARL Rose et Vert ainsi que 10 fermes des villages avoisinants), de l'ordre de 77 % selon l'Ae. Il s'agira pour l'essentiel de cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE, 37 %), de feuilles, de collets et de pulpes de betteraves, de paille et de menue de maïs. Les 23 % restants sont des déchets municipaux et d'industries agroalimentaires (voir le détail au paragraphe 3.1.2. ci-après).

L'unité de méthanisation permettra une double valorisation du biogaz en :

- injection après épuration¹⁰ de 400 Nm³/h de biométhane dans le réseau GRDF et acheminement vers le rebours du Vouzinois ;

6 Le Pacte Ardennes répond à 4 objectifs majeurs :

- Mobiliser et renforcer les compétences des Ardennais ;
- Construire une valorisation d'excellence du patrimoine ardennais, bâti, naturel et culturel ;
- Donner de l'avance aux filières économiques face aux mutations en cours ;
- Accentuer les conditions de bien-vivre dans les Ardennes.

7 L'installation de rebours permet de comprimer le biométhane non consommé sur un réseau de distribution pour ensuite l'injecter vers le réseau de pression supérieure. Il permet ainsi le renvoi du gaz vers une zone de consommation de gaz plus éloignée. Les méthaniseurs envoient leur biométhane dans ce rebours. Une installation de rebours est créée par GRDF.

8 Résidu solide ou liquide composé d'éléments organiques non dégradés et des minéraux tels que l'azote et le phosphore.

9 Une culture intermédiaire à vocation énergétique (CIVE) est une culture implantée et récoltée entre deux cultures principales dans une rotation culturale. Les CIVE sont récoltées pour être utilisées en tant qu'intrant dans une unité de méthanisation agricole.

le poste d'injection et la canalisation de raccordement avec le réseau de transport existant seront exploités par GRDF et sont expressément exclus de la demande car situés à l'extérieur du périmètre de l'installation. À noter cependant que dans son courrier du 1^{er} mars 2021 (joint en annexe au dossier), GRDF a précisé au porteur de projet qui l'avait sollicité à cet effet, les précautions à prendre à proximité du poste d'injection de gaz et les distances des effets des accidents. Une distance minimale de 10 mètres entre l'épurateur et le poste d'injection est exigée.

L'Ae considère qu'au regard de l'article L.122-1-III du code de l'environnement¹¹ le poste d'injection et la canalisation de raccordement au réseau de distribution qui sont dédiés exclusivement aux installations de la société OLIVA font partie intégrante du projet même s'ils sont exploités par GRDF. Si ces derniers ont un impact notable sur l'environnement, ils devront faire l'objet d'un complément à l'étude d'impact évaluant les impacts et proposant des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation de ceux-ci. Ce complément éventuel devra être transmis à l'Ae pour avis préalablement à la réalisation des travaux de raccordement¹².

Par ailleurs, l'Ae constate que les risques liés au poste d'injection ont bien été pris en compte dans l'étude de dangers.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'évaluer les impacts prévisibles du poste d'injection et du raccordement au réseau de distribution qui sont dédiés aux installations de la société OLIVA ;

- électricité et chaleur par le biais d'un procédé de cogénération d'une puissance de 1 600 kW. L'électricité produite est directement injectée sur le réseau et vendue en totalité à EDF. La chaleur est produite sous forme d'eau chaude entre 80 et 90 °C. Elle est acheminée jusqu'aux sites d'utilisation via un réseau de chaleur en circuit fermé et distribuée grâce à des échangeurs. Cette énergie est en partie auto-consommée et utilisée pour le chauffage du digesteur.

L'unité de méthanisation sera équipée d'une torchère servant d'organe de sécurité, destinée à éviter les rejets de biogaz à l'atmosphère en cas de dysfonctionnement, par exemple en cas d'impossibilité temporaire de valoriser le gaz produit (incident technique ou impossibilité de délivrer le biométhane au distributeur ou non-conformité du biométhane) ou si le débit total de biogaz ne peut pas être consommé par l'épurateur et la chaudière. L'Ae s'étonne que le dimensionnement de l'installation puisse conduire à perdre du biogaz produit par insuffisance de dimensionnement de l'épurateur.

Le procédé d'épuration de biogaz est un procédé membranaires, la séparation du CO₂ du biogaz est due à la différence de perméabilité des membranes vis-à-vis des composants du biogaz : le

10 Avant injection dans le réseau, le biogaz doit être préalablement épuré (notamment en CO₂ et H₂S) afin d'atteindre la qualité du gaz requise pour l'injection.

11 **Extrait de l'article L.122-1 III du code de l'environnement : [...]**

« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

12 **Extrait de l'article L.122-1-1 III du code de l'environnement : [...]**

« III.-Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée. L'étude d'impact, accompagnée de ces avis, est soumise à la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.12319 lorsque le projet a déjà fait l'objet d'une enquête publique, sauf si des dispositions particulières en disposent autrement. L'autorité compétente pour délivrer l'autorisation sollicitée fixe s'il y a lieu, par une nouvelle décision, les mesures à la charge du ou des maîtres d'ouvrage destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser ces incidences notables, ainsi que les mesures de suivi afférentes ».

dioxyde de carbone traverse plus vite la membrane que le méthane, ce qui permet de concentrer le méthane d'un côté du module. L'unité de purification dispose de son propre rejet. Ce rejet est émis directement dans l'atmosphère et est composé à plus de 97 % de CO₂.

L'installation sera composée notamment de :

- deux digesteurs de 4 926m³ chacun ;
- un post-digesteur de 4 926m³ ;
- une cuve de stockage du digestat de 5 655m³ ;
- deux lagunes de stockage du digestat de 10 000 m³ chacune (surface de 2 000 m²) sur le site d'implantation du projet ;
- une lagune de stockage du digestat déportée de 10 000m³ (surface de 2 000 m²) située à 1,6 km du site ;
- un module d'hygiénisation (broyage et traitement thermique à 70°C) permettant notamment le traitement des sous-produits animaux de catégories 2 dérogatoires et de catégorie 3 ; il s'agira essentiellement de déchets de l'Industrie agroalimentaire.

Les matières entrantes solides seront déposées sur une plateforme de réception (11 626 m²) et dans un silo « petites matières » de 290 m². Les intrants liquides sont dépotés dans trois préfosse (2 de 200 m³ et 1 de 450 m³) munies d'une trappe ou d'un raccord pompier pour le déchargement. Les intrants destinés à l'hygiénisation seront stockés dans 3 cuves fermées de 150 m³ pour les liquides et sur une plateforme de 150 m² organisée en silo pour les solides.

La production annuelle de digestats est estimée à 65 477 m³. Les capacités de stockage permettront de contenir 6,5 mois de production de digestats et de pallier les périodes d'interdiction d'épandage en application de la directive nitrates.

L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier qu'une capacité de stockage de 6,5 mois de production de digestats est suffisante.

De plus, la SAS OLIVA est connectée à un réseau de canalisations qui permet de transférer du digestat vers les parcelles à épandre et d'utiliser la technique dite « d'épandage sans tonne ». Ce réseau permet le transfert du digestat vers la lagune déportée à 1,6 km de l'installation de méthanisation, située à proximité des parcelles d'épandage des agriculteurs.

Le site de Foisel est connecté sur un réseau de canalisations enterrées qui créent une boucle sur la commune de Leffincourt. Des branches secondaires seront créées pour permettre d'approvisionner les parcelles à l'Ouest de la route Machault Leffincourt, à l'est de la route de Chalons sur Marne vers Contreuve ainsi qu'une extension importante vers le sud permettant de desservir l'est et le sud de la commune de Machault.

Le long du réseau de canalisations enterrées des bouches de connexion sont installées au niveau des parcelles agricoles. Sur ces bouches est connectée la canalisation souple qui alimente la rampe d'épandage portée par le tracteur.

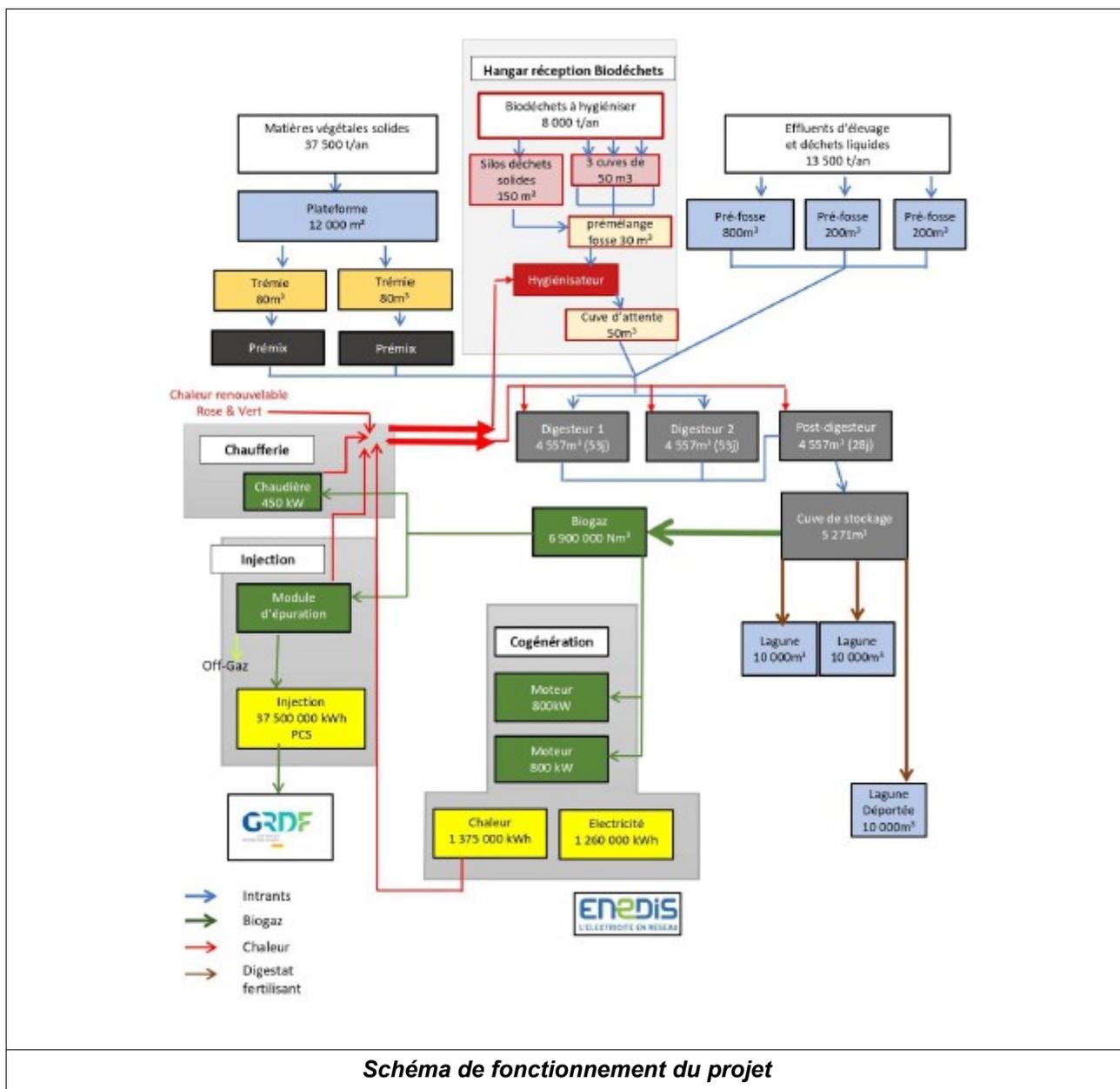
Les lagunes seront conçues avec une géomembrane pour assurer l'étanchéité de l'ouvrage et seront équipées de drains permettant de récupérer les égouttures en cas de perte d'étanchéité. Un puisard permettant de contrôler les drains sera vérifié régulièrement. Les critères d'efficacité sont évalués à leur mise en place dans le respect des règles de construction (respect des pentes d'écoulement et de la granulométrie du gravier drainant sous la lagune).

L'Ae recommande à l'exploitant de préciser si la lagune déportée est conçue via un décaissement ou un remblai et dans le dernier cas d'étudier les risques de rupture de digue.

Les digestats liquides et solides font l'objet d'un plan d'épandage, inclus dans le projet. Le périmètre d'épandage couvre 32 exploitations agricoles réparties sur 20 communes, sur environ 2 231 ha. ***Pour autant, l'Ae constate que les informations relatives aux éventuels digestats solides ne sont pas précisées (quantité, devenir) et recommande au pétitionnaire de compléter son dossier sur ce point.***

Dans le cadre de son projet, le pétitionnaire a prévu de :

- limiter le rejet des gaz de combustion, car la chaudière ne sera utilisée qu'en cas exceptionnel. En effet, les cuves seront chauffées avec :
 - la chaleur fatale de l'installation de méthanisation de la SAS Rose et Vert ;
 - la chaleur fatale des compresseurs ;
 - la récupération de chaleur des moteurs de cogénération.
- recycler les eaux usées dans le système d'assainissement autonome du site de la SAS Rose et Vert.



Le projet représente un investissement de 9,2 millions d'euros.

Ainsi, le projet du pétitionnaire contribue aux objectifs de la transition énergétique pour la croissance verte, à savoir le développement des énergies renouvelables, la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et le développement d'une économie circulaire avec la

valorisation des digestats issus de la méthanisation dans l'agriculture.

L'exploitation des installations de la société OLIVA relève de la réglementation européenne IED¹³ pour la valorisation de déchets non dangereux (rubrique 3532).

De ce fait, le site est soumis aux dispositions du BREF¹⁴ concernant le traitement des déchets en date du 10 août 2018. Le dossier présente les meilleures technologies disponibles (MTD) de ce BREF mises en œuvre pour ce projet. Les premières habitations se situent à environ 1 300 m de l'installation.

Les vents dominants emmènent les odeurs soit vers le nord, nord-ouest en direction du village de Leffincourt et à l'ouest de celui-ci, soit vers le sud-sud-est dans les terres. Le dossier indique qu'en cas de vent de sud pouvant diriger les odeurs en direction du village l'éloignement de l'unité de méthanisation n'aura pas d'impact olfactif sur le village.

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification

Le dossier présente la conformité, la compatibilité et/ou la cohérence du projet avec les documents suivant :

- les documents d'urbanisme : la commune de Leffincourt n'a pas de PLU (Plan Local d'Urbanisme). Ainsi le document d'urbanisme applicable est le RNU (Règlement National d'Urbanisme). Le futur site de la SAS OLIVA répond aux prescriptions du RNU : Installation à vocation agricole par valorisation de matière organique provenant de l'agriculture située à plus de 300 m des habitations.

L'Ae recommande au pétitionnaire de démontrer que la lagune déportée est également compatible avec le RNU.

- le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) des Ardennes, intégré au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Grand Est, qui a pour objectif d'identifier, de maintenir et de remettre en bon état les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Le projet de OLIVA n'est pas concerné, car il n'est pas situé dans un réservoir de biodiversité ni dans un corridor écologique ;
- le Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) des Ardennes : le site n'est pas localisé dans une zone concernée par un PPRI ;
- le SDAGE du bassin Seine Normandie réglementairement en vigueur est le SDAGE 2010-2015¹⁵. Les principaux objectifs de ce schéma portent sur la réduction des pollutions des nappes d'eaux superficielles et souterraines, la protection des captages d'eau pour l'alimentation en eau potable, la protection et la restauration des milieux aquatiques et humides et la gestion quantitative de la ressource en eau.

Le dossier indique que le projet n'induit pas de destruction de zones humides (vérifications sur site faites lors de l'étude agropédologique du plan d'épandage) et n'a pas d'effet sur la biodiversité associée, il n'induit pas d'effets sur les cours d'eau (épandage de digestat liquide se fera à l'aide de matériel permettant un dosage précis tel que des rampes à pendillards permettra des apports adaptés aux besoins des cultures) et sur les activités conchyliques et piscicoles, et sur les activités de tourisme et de loisirs, il n'induit pas de rejet de substances dangereuses (contrôle des intrants et contrôle du digestat) ou d'effluents dans les eaux superficielles ou les eaux souterraines en dehors des eaux

13 IED : directive sur les émissions industrielles : introduit l'obligation de mettre en œuvre les meilleures techniques disponibles (MTD) au plan environnemental pour différents secteurs de production.

14 BREF : Best REReferences ; sont les supports qui décrivent les MTD disponibles.

15 À la suite de l'annulation de l'arrêté du 1er décembre 2015 adoptant le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures (PDM) 2016-2021.

pluviales propres. Le projet (unités de méthanisation et lagune) n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un ouvrage de production d'eau potable et n'a pas d'effets sur les ressources du secteur. Il n'induit pas de prélèvement d'eau significatifs dans le milieu naturel, les besoins en eau sont relativement faibles. Le projet d'épandage de digestats est compatible avec ces orientations dans la mesure où l'épandage de digestats vient en substitution à des apports d'engrais minéral ;

- toutes les communes concernées par le plan d'épandage sont situées en zone vulnérable aux nitrates. Le dossier indique que le projet est donc concerné par la réglementation liée à la « Directive Nitrates » et par les programmes d'actions nitrates et en applique les dispositions. L'Ae considère que la compatibilité du projet avec les mesures de la Directive Nitrates et les programmes d'actions nitrates (PAN) national et celui régional de la région Grand Est (PAR) mérite d'être davantage développée, l'étude d'impact se contente d'indiquer que le plan d'épandage a été réalisé en respectant toutes ces mesures ;
- le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) approuvé en octobre 2019 et intégré au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Grand Est dont le projet respecte les orientations à savoir :
 - l'unité de méthanisation s'inscrit comme un outil local de traitement et de valorisation de déchets organiques ;
 - permet de réduire les distances actuellement parcourues par les déchets, en particulier pour ce qui concerne les déchets soumis à hygiénisation qui sont produits dans les collectivités et exploitations proches;
 - permet le retour au sol des matières organiques.

La cohérence du projet aux orientations du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et du Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE) qui lui est annexé n'a pas été étudiée. En particulier, les règles n°4 (Rechercher l'efficacité énergétique des entreprises), n°5 (Développer les énergies renouvelables et de récupération), n°9 (Préserver les zones humides inventoriées), n°10 (Réduire les pollutions diffuses sur les aires d'alimentation de captage), n°14 (Agir en faveur de la valorisation matière et organique des déchets). Par exemple des cultures dédiées peuvent être plantées, voire des cultures dites intermédiaires qui épuisent les sols (engrais et pesticides sur-employés). De telles pratiques sont également génératrices de nuisances et de risques.

L'Ae recommande à l'exploitant de justifier dans son dossier la prise en compte des orientations du SRADDET et du SRCAE qui lui est annexé et de développer son analyse de compatibilité du projet avec la Directive Nitrates et les programmes d'action nitrates national et régional.

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

La parcelle retenue présente plusieurs avantages, au niveau de l'approvisionnement en substrats, au niveau de la valorisation du biogaz et des digestats ainsi qu'au niveau de la réglementation d'urbanisme :

- par rapport à l'approvisionnement en substrats :
 - proximité des bâtiments dans lesquels est collecté le lisier de porc fourni par la SARL Rose et Vert ;
 - proximité des gisements collectés à l'extérieur (rayon de 15 km) ;
 - accessibilité de la parcelle aisée et proximité de l'axe D980 et D977 déjà fortement emprunté ;
- par rapport à la valorisation du biogaz :
 - localisation stratégique pour permettre l'injection dans le réseau GRDF grâce à la

création d'un rebours sur Vouziers situé à une douzaine de kilomètres de l'installation de méthanisation ;

- par rapport à la valorisation du digestat :
 - le dossier indique que le site est directement connecté sur un réseau de canalisations enterrées qui permettra de transférer du digestat vers les parcelles à épandre sur près de 80% des 2 560 ha. L'Ae constate qu'il y a une incohérence entre les hectares indiqués dans ce volet de l'étude d'impact et ceux du plan d'épandage qui indique 2 231 ha. **L'Ae recommande à l'exploitant de mettre en cohérence les superficies des parcelles concernées par l'épandage entre l'annexe concernant le plan d'épandage et l'étude d'impact elle-même ;**
- par rapport à la réglementation d'urbanisme :
 - la parcelle réservée à l'implantation de l'unité est référencée en zone agricole sans problématique majeure pour l'implantation des ouvrages.

Le principal avantage du site réside dans le fait qu'il soit éloigné des maisons d'habitation. La première habitation étant située à 1,3 km du site d'implantation.

L'Ae considère que cette analyse ne constitue pas la présentation des résultats de l'étude des solutions de substitution raisonnables au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement¹⁶. En effet, cette étude devrait permettre de justifier le choix du site retenu comme étant celui de moindre impact environnemental, après examen de sites possibles sur la base d'une analyse multicritères représentative de l'ensemble des enjeux du territoire (éloignement des habitations, proximité des axes routiers, proximité des approvisionnements des déchets...). La description des solutions alternatives s'entend également en termes de choix technologiques.

L'Ae recommande de présenter une véritable étude de solutions alternatives de choix de site et choix de technologie de manière cohérente avec l'ensemble des enjeux du territoire.

3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement

Des illustrations permettent au public de comprendre non seulement le fonctionnement d'une telle installation, les flux d'entrée et de sortie et les risques pour l'environnement, la santé et la sécurité des populations.

Le périmètre du projet comprend l'unité de méthanisation, de la lagune déportée, du transport des intrants et des digestats et de l'épandage.

La description de l'état initial permet d'identifier les enjeux (situation géographique, caractéristiques locales, infrastructures, environnement humain, milieu naturel, climatologie et hydrologie, risques). Elle permet d'avoir une bonne connaissance du contexte environnemental et de caractériser les mesures d'évitement et de réduction. Certains volets méritent cependant d'être approfondis.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae pour ce projet sont :

- la production d'énergie renouvelable et la lutte contre le changement climatique ;
- la gestion des déchets ;
- les émissions atmosphériques, le trafic routier et les odeurs ;
- les sols, les eaux souterraines et superficielles ;

16 **Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement:**

« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire:

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des

- la gestion du risque d'incendie et d'explosion (analysé dans l'étude de dangers) ou de fuite de gaz.

Les autres enjeux ont été analysés et amènent aux conclusions suivantes :

- la biodiversité, les habitats naturels, les continuités écologiques et les équilibres biologiques : concernant les zones d'intérêt écologique et zones Natura 2000¹⁷ situées à proximité, les activités projetées ne perturberont pas ces zones, compte tenu de leur éloignement (la première est située à 3,6 km du site). Les parcelles d'épandage ne sont pas concernées par des sites Natura 2000. Le futur site SAS OLIVA n'est concerné par aucune zone humide au sens de la convention de Ramsar¹⁸ ;
- niveaux sonores : l'unité de méthanisation de la SARL ROSE ET VERT étant déjà en activité, la SAS OLIVA estime que l'implantation de son unité de méthanisation n'aura qu'un impact supplémentaire minime sur les bruits émis. De plus, compte-tenu des distances des riverains, le bruit émis sera en deçà des seuils. Le dossier indique qu'une campagne de mesure des émissions sonores sera réalisée après la mise en service complète de l'unité de méthanisation afin de s'assurer qu'il est en conformité avec la réglementation. L'Ae regrette que le dossier ne comporte ni un état initial des niveaux sonores ni une étude prédictive des émissions sonores permettant de justifier l'absence d'impact du projet sur ce volet.

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter son dossier par un état initial des niveaux sonores et par une estimation des émissions sonores de la future installation de méthanisation.

- les vibrations et émissions lumineuses : compte tenu de l'activité et de l'éloignement des habitations, aucun équipement n'est susceptible de provoquer des vibrations sensibles pour le voisinage. Les éclairages se limitent à des projecteurs sur des zones de travail ou de circulation (mesures de sécurité), il n'y aura pas d'enseigne lumineuse ou d'éclairage diffus ;
- les ressources patrimoniales :
 - le paysage : le site d'implantation se situe en Champagne crayeuse, dans un paysage de grande culture et dans un secteur fortement marqué par la présence de l'éolien. L'installation sera installée à environ 1300 mètres des premières habitations. De plus, une unité de méthanisation est déjà présente sur la parcelle voisine, le nouveau site sera implanté dans la continuité de l'existant (choix des matériaux et des couleurs similaires) ;
 - le patrimoine culturel et archéologique : une étude archéologique a été menée au droit du site d'implantation ;
 - les sites inscrits ou classés : aucun monument classé ne se situe dans le rayon des 500 mètres réglementaires.

17 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt européen. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). Ils ont une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

18 La convention de Ramsar, officiellement convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, aussi couramment appelée convention sur les zones humides, est un [traité international](#) adopté le [2 février 1971](#) pour la [conservation](#) et l'utilisation [durable](#) des [zones humides](#),

3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)

3.1.1 Production d'énergie renouvelable et lutte contre le changement climatique

La méthanisation permet la production d'énergie renouvelable à partir de déchets organiques. L'installation sera en capacité de produire environ 400 Nm³/h de biométhane à partir de 790 m³/h de biogaz.

Le dossier indique que de manière à utiliser efficacement l'énergie, la chaleur nécessaire au chauffage des cuves de méthanisation proviendra :

- Priorité 1 : de la récupération de la chaleur fatale¹⁹ du méthaniseur de la SARL Rose et Vert ;
- Priorité 2 : de la récupération de la chaleur des compresseurs de l'épurateur ;
- Priorité 3 : de la récupération de la chaleur des moteurs de cogénération ;
- Priorité 4 : de la valorisation thermique du biogaz par la chaudière.

Le méthane contenu dans le biogaz produit lors du procédé de méthanisation sera valorisé selon deux process : l'injection dans le réseau de distribution de gaz naturel exploité par GRDF, en heure creuse, et la cogénération en heure pleine.

L'Ae trouve très intéressantes les dispositions mises en place pour utiliser au mieux les chaleurs fatales des différents équipements situés à proximité et limiter ainsi l'utilisation du biogaz produit par le méthaniseur objet de cet avis. Elle trouverait utile que cette répartition des différentes sources d'énergie soit quantifiée, car ces éléments permettront d'établir le bilan énergétique de l'installation et de contribuer au bilan des émissions de gaz à effet de serre (voir ci-après).

Le dossier présente un bilan des gaz à effet de serre de l'unité de méthanisation réalisé à partir de l'outil DIGES (Digestion anaérobie et gaz à effet de serre) de l'ADEME. Ce bilan prend en compte le transport des déchets, leur traitement, le fonctionnement de l'unité de méthanisation, les GES évités par la substitution d'énergie et par la substitution d'engrais liés à l'épandage du digestat. Ce bilan conclut que le projet permettra d'éviter le rejet de 9 121 téqCO₂ par an.

	Emissions t eq CO ₂ produites	Emissions t eq CO ₂ évités
Transports déchets	135.9	98.4
Traitement des déchets		1 237
L'unité de digestion anaérobie	663	
Substitution d'énergie		7 778.8
Substitution d'engrais liée à l'épandage		806.2
Total	798.9	9 920.4
Emissions nettes	- 9 121.5 tonnes éq. CO₂	

Le dossier indique que le CO₂ émis par l'unité de purification du biogaz correspond à la quantité qui aurait été émise par la matière si elle avait été épandue ou compostée. Le bilan carbone est donc nul car ces émissions de CO₂ sont déjà existantes. L'Ae considère que cette information devrait transparaître dans le tableau du bilan des émissions ci-dessus.

19 La chaleur fatale est la chaleur générée par un procédé qui n'en constitue pas l'objectif de production et qui n'est pas récupérée.

Il apparaît nécessaire également de donner plus d'explications sur la manière de quantifier les gains (7 778,8 t eq CO₂) résultant de la substitution d'énergie figurant dans le tableau ci-dessus, en vue de la bonne information et de la pédagogie vis-à-vis du public.

L'Ae recommande au pétitionnaire de faire apparaître dans son tableau bilan des émissions de GES, les émissions produites et évitées en lien avec l'unité de purification du biogaz et de donner les détails du calcul estimant les gains issus de la substitution d'énergie.

L'Ae salue la réalisation d'un bilan des GES mais regrette que les émissions liées à la construction des installations et leur démantèlement n'ont pas été prises en compte. Elle s'interroge également sur les retours d'expérience en matière de fuites en biogaz ou en biométhane, qui sont des gaz à fort effet de serre et qu'il conviendrait d'intégrer le cas échéant dans le bilan.

De plus, l'Ae s'est interrogée sur le bilan GES des cultures intermédiaires à valorisation énergétique (CIVE) en termes d'exploitation alors qu'elles représentent une part importante des intrants (37%), à savoir si les CIVE captent plus de carbone qu'elles n'en émettent dans le cadre de leur exploitation et par ailleurs, si elles ne sont pas de nature à appauvrir les sols par l'usage plus intensif de pesticides et d'engrais et de l'absence de temps de régénération du sol dans un processus agricole qui le sollicite en permanence, et également génératrices de surconsommation d'eau pour l'irrigation dans un contexte où l'eau devient une source rare.

L'INRAE²⁰ a récemment estimé que la mise en place de couverts intermédiaires pourrait représenter 35 % du potentiel total d'augmentation du stockage du carbone dans les sols, dans la perspective de l'atteinte de l'objectif « 4 pour 1 000 » consistant à augmenter chaque année d'un quatre millièmes le stock de carbone présent dans les sols. D'autres études ont montré que, même si les CIVE sont récoltées, le maintien du système racinaire au sol contribue en pratique au stockage du carbone dans le sol.

L'Ae a noté que, dans un récent rapport parlementaire²¹ sur la méthanisation, il était indiqué que sur 1 200 projets soutenus par l'ADEME, le bénéfice moyen sur le plan des émissions de gaz à effet de serre (GES) était de 2 736 teqCO₂/an.

L'Ae signale enfin qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAE Grand Est²² », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de gaz à effet de serre (GES)

Pour ce projet en particulier et d'une manière synthétique, il s'agit d'identifier et quantifier :

- toutes les sources d'énergie auxquelles peut se substituer le projet : ne pas se limiter à considérer la substitution totale de la production de gaz naturel en indiquant si la production de biogaz peut venir se substituer, à certains moments, à d'autres énergies renouvelables ou non renouvelables (fioul) ou, dans d'autres cas, ne pas rencontrer de demande en énergie, ce qui en limiterait l'intérêt, sauf à la stocker ;
- évaluer l'ensemble des impacts négatifs évités par substitution : les avantages d'une EnR sont à apprécier beaucoup plus largement, en prenant en compte l'ensemble des impacts de l'énergie substituée ;
- les incidences positives du projet peuvent aussi être maximisées par le mode de fonctionnement des installations ou l'utilisation des meilleurs standards en termes de performance, par l'optimisation de la ressource (sélection des déchets) ou des temps de brûlage à l'air libre du biogaz (torchère), par son stockage permettant un meilleur placement de la production du biométhane à des périodes où sont mis en œuvre les outils de production énergétique les plus polluants.

Il aurait été également utile de positionner le projet dans les politiques publiques en matière d'EnR

20 Inrae, « Stocker du carbone dans les sols français : quel potentiel au regard de l'objectif 4 pour 1000 et à quel coût ? », 2019.

21 Rapport Sénat N° 872. Fait au nom de la mission d'information sur la méthanisation dans le mix énergétique : enjeux et impacts.

22 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-r456.html>

par rapport à la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), la stratégie nationale bas-carbone (SNBC «2» approuvée le 21 avril 2020) et le SRADDET.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **préciser la répartition de l'utilisation des différentes sources de chaleur pour alimenter le méthaniseur et les autres installations comme l'hygiénisation, en précisant les volumes et les proportions ;**
- **réaliser un bilan énergétique complet : énergie consommée pour la construction de l'installation, les transports des intrants, leur traitement, le fonctionnement du méthaniseur et le démantèlement de l'installation et l'énergie produite, et de préciser le temps de retour énergétique de l'installation ;**
- **compléter le bilan des émissions de GES en prenant en compte les émissions liées à la construction des installations et à leur démantèlement et aux cultures spécifiques à vocation énergétique qui sont une part importante des intrants, et de préciser le temps de retour associé.**

L'Ae recommande également au pétitionnaire lors de la finalisation du projet avant travaux de positionner ses équipements au regard des performances des meilleurs standards techniques, en termes d'efficacité énergétique, mais aussi de moindres nuisances (sonores et olfactives en particulier).

3.1.2 La gestion des intrants

Les types d'intrants qui pourront être traités par l'unité de méthanisation seront des déchets non dangereux provenant principalement de l'agriculture (matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires²³, lactosérum), d'industries agroalimentaires et des collectivités (déchets de jardins, déchets municipaux...). L'entreprise OLIVA souhaite également obtenir un agrément pour accepter, à raison de 8 000 t/an, des déchets qui doivent être soumis à hygiénisation avant d'être incorporés dans le méthaniseur. Ces déchets seraient produits par des industries agroalimentaires locales. Le dossier évoque divers produits comme des pizzas, des plats cuisinés avec des produits carnés, des déchets de boulangerie, etc...

L'Ae relève que la nature des déchets municipaux n'est pas précisée alors qu'il convient de s'assurer de la composition de ces déchets est compatible avec un épandage agricole.

Substrat	T/an	Kg N	Kg P2O5	Kg K2O
Fumier de chevaux pailleux	400	2 320	3 600	2 400
Lisier bovin liquide	1 500	5 259	2 716	7 778
Lisier porcs (mixte)	12 000	42 000	25 800	34 800
Paille de céréales	120	72	237	124
Cannes de maïs	2 580	25 284	7 224	65 016
Menue paille	940	4 183	1 924	11 294
Feuilles de betterave	4 600	14 260	4 991	29 946
CIVE	21600	97200	38880	108000
Biodéchets à hygiéniser	8000	57600	5067	49520
Pulpe de betterave	1 840	5 005	313	2 502
Déchets IAA	5525	37294	4199	46631
Mélange entrant	59105	290483	94976	358017

Tableau 2 : Quantités d'éléments fertilisants présents dans les intrants

23 En lien avec les excréments

Ainsi, les principaux intrants sont :

- des cultures intermédiaires dédiées à la valorisation énergétique (CIVE, 37 %) ;
- les lisiers de porcs (20 %) ;
- les biodéchets à hygiéniser (14 %) ;
- les déchets des industries agroalimentaires (9 %).

Les eaux souillées collectées sur le site, estimées à 8 877 m³ seront réinjectées dans le méthaniseur, en complément des intrants listés ci-dessus.

Compte tenu de la part importante des CIVE dans les intrants du méthaniseur (37%), l'Ae considère qu'une attention particulière doit être portée sur la qualité de ces CIVE.

Avant de jouer leur rôle de substrat pour la valorisation énergétique, ces cultures doivent d'abord avoir une vraie fonctionnalité de cultures intermédiaires à savoir qu'elles remplissent les fonctions agronomiques suivantes :

- limitation du lessivage des nitrates ;
- structuration du sol ;
- lutte contre les adventices (compétition pour les ressources) ;
- lutte contre certaines maladies de la culture principale, si l'association des deux cultures est favorable ;
- favoriser le développement des populations de pollinisateurs .

Selon le site du ministère de l'agriculture et de l'alimentation²⁴ c'est notamment le cas des espèces suivantes : vesce, avoine, phacélie, pois fourrager, seigle, trèfle, moutarde, etc.

Il convient donc d'accepter des CIVE qui assurent d'abord la fonction de cultures intermédiaires ce qui exclut un certain nombre de cultures comme le maïs par exemple. Le choix des CIVE d'hiver ou d'été doit permettre aussi de limiter les besoins en eau.

L'Ae recommande au pétitionnaire de n'accepter que des CIVE assurant un véritable rôle de cultures intermédiaires ayant des propriétés agronomiques positives.

L'Ae recommande au préfet pour s'assurer du bon classement des cultures utilisées dans le méthaniseur en tant que CIVE, d'imposer à l'exploitant l'obligation de produire un bilan quantitatif et qualitatif des CIVE utilisées.

Si l'Ae considère que le projet permet une amélioration sensible de la valorisation et de la traçabilité des déchets agricoles, l'existence de différentes filières d'alimentation du méthaniseur augmente le risque d'introduction, volontaire ou non, de déchets non conformes, ce qui peut avoir des conséquences négatives sur la qualité des produits épandus et l'impact sur les sols.

L'Ae recommande de préciser la composition et l'origine des déchets municipaux et de préciser en quoi ces déchets sont compatibles avec l'épandage agricole.

Le dossier précise qu'avant la première admission d'une matière sur l'unité, la SAS OLIVA demandera à son producteur une information préalable, contenant des éléments nécessaires à sa caractérisation (source, origine, composition etc).

Le dossier indique également que la qualité des digestats est suivie via la réalisation d'analyses physico-chimiques (et microbiologiques dans le cadre de l'agrément sanitaire) réalisées à fréquences régulières et au minimum avant chaque période d'épandage. Elles permettent de vérifier que l'épandage des digestats présente un intérêt pour les sols ou la nutrition des cultures et que son application ne porte pas atteinte, directement ou indirectement, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures ni à la qualité des sols et des milieux aquatiques.

24 <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-quune-culture-intermediaire-vocation-energetique>

L'Ae regrette l'absence d'une analyse des risques d'introduction de déchets ou de production de digestats non conformes sur l'ensemble de la chaîne de la production des intrants à l'épandage des digestats. Elle aurait permis de confirmer la pertinence des dispositifs de contrôles prévus ou le cas échéant, de les renforcer (contrôles inopinés tiers chez les fournisseurs d'intrants, fréquence des contrôles...).

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par une analyse de risques sur la qualité des intrants et des produits épandus, afin de s'assurer de la maîtrise de la qualité des intrants et digestats au regard des exigences réglementaires et environnementales.

Elle recommande à l'inspection des installations classées et à l'autorité préfectorale de traduire l'analyse de risques de l'exploitant sur la qualité des intrants et des produits épandus par le renforcement des contrôles aux points critiques, en les accompagnant de contrôles inopinés réguliers par un organisme tiers.

Par ailleurs, l'Ae s'est interrogée sur le devenir de certaines substances présentes dans les déchets agricoles, municipaux et agro-alimentaires (produits pharmaceutiques, phytopharmaceutiques et autres produits chimiques). Différentes études sont encore en cours sur ce point et devraient permettre de mieux statuer sur l'incidence comparée des modalités de gestions des résidus de cultures et d'élevages entre méthanisation et d'autres valorisations (compostage, épandage directe...).

L'Ae recommande à l'exploitant de préciser les contrôles prévus pour les sous-produits provenant d'animaux (fumiers, lisiers...) pour s'assurer de la compatibilité des intrants et digestats avec les exigences réglementaires et environnementales.

Elle recommande à l'inspection des installations classées et à l'autorité préfectorale de traduire en prescriptions les propositions de renforcement des contrôles des sous-produits provenant d'animaux (fumiers, lisiers...), en les accompagnant de contrôles inopinés réguliers par un organisme tiers.

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter son étude d'impact par une étude au moins bibliographique sur le devenir de ces produits dans le processus de méthanisation. Elle demande à l'exploitant d'établir une veille sur ce sujet pour, si nécessaire, modifier les conditions d'exploitation de son méthaniseur et adapter les épandages.

L'installation génère peu d'autres déchets que les digestats (déchets d'emballages, boues du séparateur d'hydrocarbures, huile de vidange, charbon actif, déchets verts...), leur mode de stockage et de traitement sont précisés dans le dossier et n'appellent pas de remarques particulières de la part de l'Ae.

3.1.3 Les émissions atmosphériques, le trafic routier et les odeurs

Les principaux rejets atmosphériques seront liés aux :

- gaz d'échappement des véhicules à moteur thermique (camions de transport des déchets, tracteurs avec tonnes à lisiers) ;
- composés organiques volatils émis par les déchets (intrants et digestats) et ceux contenus dans le biogaz ;
- bioaérosols émis au niveau du stockage de déchets organiques ;
- gaz de combustion de la chaudière biogaz.

Le dossier comprend une évaluation des risques sanitaires. Cette étude a retenu comme hypothèses de départ :

- pour les cibles : les villages les plus proches ;
- pour les voies d'exposition : l'inhalation et l'ingestion ;
- pour la durée d'exposition : 365 jours par an, 24 h/24 ;
- pour les traceurs : le dioxyde de soufre (SO₂), Benzène et l'hydrogène sulfuré (H₂S).

L'Ae remarque que les premières habitations sont situées à 1300 m de l'installation.

Valeurs limites d'émission et flux en sortie de chaudière :

Substance	Réglementation / méthode	VLE	Débit de fumée	Flux massique		
		mg/Nm ³		Nm ³ /h	mg/h	mg/s
SO ₂	Arrêté ministériel du 3 août 2018 (rubrique 2910)	110	800	88 000	24,44	704 000
H ₂ S	Recommandations de l'ASTEE ²⁵	1,186 ²⁶		1 600	0,44	12 800
Benzène	Arrêté ministériel du 3 août 2018 (rubrique 2910)	2		948,5	0,26	7 588

L'étude conclut à raison que l'installation n'aura pas d'effet dangereux pour la santé des populations environnantes. En effet, tous les indices de risque sont inférieurs à 1 et l'excès de risque individuel (ERI) est inférieur à 10⁻⁵ que l'on considère le site seul et l'état initial conjugués²⁷.

L'Ae relève que le sujet des fuites de biogaz ou biométhane qui sont des gaz à effet de serre importants ne figure pas explicitement dans le dossier alors que ce type d'évènement a déjà eu lieu sur d'autres installations de méthanisation.

²⁵ Association scientifique pour l'eau et l'environnement.

²⁶ Il n'existe pas de VLE pour H₂S en sortie de chaudière. Conformément aux recommandations de l'ASTEE, on utilise la concentration dans le biogaz en H₂S à laquelle on applique le taux d'abattement de l'US EPA pour les torchères : soit pour les composés halogénés un TA de 98% et pour les autres, TA = 99,7%.

²⁷ Les risques sanitaires sont évalués selon 2 approches prévues par les guides méthodologiques en fonction du mode d'action des substances : d'une part les effets à seuil (rapport entre une exposition (dose ou concentration sur une durée) et une valeur toxicologique de référence) exprimé par un quotient de danger (QD) et, d'autre part, les effets sans seuil liés à l'exposition à des substances cancérigènes (probabilité de survenue de la maladie par rapport à la population non exposée exprimée par un excès de risque individuel (ERI)).

Le risque sanitaire est inacceptable si un QD est supérieur à 1 ou si un ERI est supérieur à 10⁻⁵.

L'Ae regrette que l'exploitant se soit uniquement basé sur les valeurs réglementaires de rejet pour étudier l'impact sur l'environnement et la santé de ses rejets, il aurait pu s'appuyer utilement sur les derniers résultats d'analyse des émissions de l'installation de méthanisation SARL ROSE ET VERT qu'il exploite déjà.

Le trafic :

L'activité sera également à l'origine de rejets liés au gaz d'échappement des véhicules (poids lourds, tracteurs et véhicules légers). L'accès au site se fait à partir de la route départementale n°980 et la route départementale n°977.

L'étude d'impact précise que le trafic de poids lourds sera marqué par une saisonnalité liée aux cultures. Cependant, le trafic imputable à l'exploitation de la future unité de méthanisation sera limité : 5 véhicules (voitures, camions, tracteurs) en moyenne par jour en période de croisière et 40 véhicules en moyenne par jour pour la période pointe soit 60 jours par an). Environ 70 % du transport de digestats s'effectuera via un système «_hors tonne_» grâce à un réseau de canalisations. L'unité de méthanisation réduira, ainsi, les transports routiers liés à son activité d'épandage (soit une réduction de 1 478 camions sur une année).

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier en précisant la part d'augmentation du trafic liée au projet par rapport à la situation actuelle, et d'évaluer les conséquences du trafic routier sur les itinéraires utilisés en termes de risques (sécurité routière) et nuisances (bruit, odeurs, émissions de polluants et de GES).

Les odeurs :

Le site se situe en milieu rural à environ 1 300 m des premières habitations.

Les arrivées des matières « à nuisance » sont gérées pour être incorporées au plus vite (sous 1 à 2 jours maximum).

De plus, la méthanisation est une digestion anaérobie²⁸ qui impose la couverture des fosses de fermentation. Les rejets gazeux qui se produisent au cours de la digestion sont piégés sous la membrane de stockage de sorte qu'aucune émission d'odeur n'ait lieu autour des fosses de méthanisation. À l'issue du process, ces derniers sont presque totalement « digérés ». Il s'agit alors d'un digestat : un effluent stabilisé. Il n'est plus source de mauvaises odeurs. Cet effet désodorisant sera profitable au voisinage de l'unité de méthanisation pendant la phase de stockage mais aussi durant les épandages dans le cas où le vent porterait les odeurs jusqu'au village.

Enfin, le dossier indique que les stockages de digestat liquide seront couverts mais ne précise pas si c'est le cas aussi pour les lagunes sur sites et la lagune déportée.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser si les lagunes de stockage du digestat sont couvertes pas seulement concernant la problématique des odeurs mais notamment vis-à-vis de leur exposition aux eaux de pluie (risque de débordement).

Le dossier indique que l'exploitant fera réaliser par un organisme compétent un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site avant la mise en service de l'installation (état zéro). **L'Ae rappelle que l'état initial doit être produit dans l'étude d'impact. Dans le cas particulier, cette analyse initiale du site est d'autant plus pertinente qu'une installation de méthanisation proche existe déjà.**

Le dossier précise que des mesures correctives pourront être mises en place en fonction des résultats de l'étude ou en cas de gêne avérée et régulière rapportée par les riverains de l'installation.

Compte tenu de la taille importante du méthaniseur et de la sensibilité de ce sujet pour les

28 Sans oxygène.

riverains, et afin de permettre la réalisation d'une évaluation objective des niveaux d'odeurs ressentis dans les villages environnants, ***l'Ae recommande au préfet de mettre en place un « jury de nez » constitué notamment de riverains, et de prescrire des relevés réguliers (au moins hebdomadaires) de niveaux d'odeurs par du personnel formé à la perception d'odeurs, et l'envoi de rapports trimestriels à l'administration et en mairies.***

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter son dossier par le type de mesures correctives qui pourront être mises en place pour réduire les nuisances olfactives en cas de gêne des riverains.

L'Ae rappelle que l'épandage du digestat liquide présente un risque de volatilisation de l'ammoniac, limité par l'enfouissement du digestat, ou l'épandage par pendillards²⁹. Les éléments de connaissances sur la base du retour d'expérience doivent être mieux formalisés

Les émissions d'ammoniac résiduelles ne sont pas chiffrées dans le dossier et les conséquences éventuelles des retombées d'azote consécutives aux émissions atmosphériques d'ammoniac ne sont pas non plus évaluées. L'Ae recommande à l'exploitant de compléter son dossier sur ce point.

3.1.4 Les sols, les eaux superficielles et souterraines

Alimentation en eau potable :

Le site sera alimenté par le réseau d'eau potable avec une consommation annuelle prévisionnelle de 350 m³ d'eau par an, seulement utilisée pour le lavage du matériel et la consommation humaine.

Gestion des eaux :

Il n'y aura pas de rejet d'eau souillée vers le milieu naturel. Les eaux pluviales souillées (silos et zones de transfert) seront :

- soit réinjectées dans le process (bâtiment hygiénisation ou digesteur) ;
- soit envoyées dans la lagune de stockage de digestat.

Les eaux usées issues des sanitaires seront rejetées dans le réseau d'assainissement autonome de la SAS Rose et Vert.

Les eaux pluviales propres seront quant à elles dirigées vers une noue d'infiltration.

Concernant les déversements accidentels :

- les eaux d'extinction incendie seront piégées dans le bassin de récupération des Eaux incendie puis évacuées vers des filières adaptées. Une vanne manuelle empêchera tout retour de cette eau vers la méthanisation ;
- les eaux récupérées à la suite d'un déversement accidentel de matières organiques seront retenues dans une rétention entourée d'un merlon de terre d'une hauteur de 2 mètres. Ces eaux seront analysées et éliminées par une société spécialisée.

Sur la zone d'étude, on observe une seule nappe : Craie de Champagne nord.(FRHG207). La masse d'eau souterraine semble relativement profonde au droit du site, soit à plus de 15 m. La qualité chimique de la masse d'eau est « médiocre » (État des lieux 2013 adopté par le comité de Bassin le 5 décembre 2013) avec notamment les nitrates et les produits phytosanitaires comme principaux polluants.

²⁹ Dispositif souple ou rigide équipant les pulvérisateurs afin de rapprocher les buses du sol. Ce dispositif permet de limiter fortement les pertes de produit par volatilisation Définition : Perte d'azote, à partir du sol ou d'une matière fertilisante, par dégagement direct dans l'atmosphère de N₂, d'oxyde d'azote ou d'ammoniac.

L'Ae rappelle que les objectifs de bon état sont les suivants pour cette masse d'eau :

- Bon état chimique en 2027 ;
- Bon état quantitatif en 2015.

La future unité ne se situe pas dans un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable. Néanmoins, certaines parcelles du plan d'épandage sont situées dans des périmètres de protection éloignée, l'exploitant écartera ces parcelles du plan d'épandage conformément aux prescriptions de l'Agence Régionale de Santé (ARS).

La qualité des sols :

Le site d'implantation de la future unité est actuellement utilisée comme terre agricole.

Les activités et stockages se feront dans des installations et sur des aires étanches et n'auront donc pas d'impact sur la qualité du sol et sous-sol.

Ainsi, les activités journalières de la société OLIVA ne seront pas de nature à générer un impact sur la qualité du sol.

En ce qui concerne les impacts ponctuels dus à la phase de construction de l'unité, le maître d'œuvre s'engage à prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir et/ou limiter les nuisances induites par le chantier. Ainsi, des dispositifs de rétention seront prévus pour tout stockage de liquide polluant (huiles, carburants).

L'épandage :

Le projet de méthanisation prévoit annuellement une quantité de digestat de 65 477 m³ à 10 % de matières sèches.

Le digestat liquide sera stocké sur site dans une cuve de stockage étanche (5 655 m³) et dans deux lagunes (2x10 000 m³) ainsi que dans une lagune déportée de 10 000 m³. Il sera ensuite transféré pour épandage vers les parcelles agricoles, majoritairement via un réseau de canalisations enterrées. Ces lagunes et cuve de stockage correspondent à une capacité de stockage de 6,5 mois de production de digestats.

L'Ae relève que le sujet des fuites de digestat via les canalisations de transport ou au niveau des lagunes entraînant la pollution des eaux ne figure pas explicitement dans le dossier, alors que ces accidents ont déjà eu lieu sur d'autres installations de méthanisation.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'apporter des précisions sur les mesures mises en œuvre pour éviter tout risque de fuite de digestat au niveau des canalisations de transport et au niveau des lagunes.

Les sols ont été classés par aptitude à l'épandage. Les parcelles agricoles concernées sont réparties sur 20 communes, sur environ 2 231 ha (2 197 ha de terres cultivées et 34 ha de prairies).

Le dossier indique que sur les 2197 ha de terres cultivées, les agriculteurs pratiquent une rotation de cultures où se succèdent des cultures de type « têtes d'assolement » telles que betteraves, colza, maïs, pommes de terre et des céréales telles que le blé, l'orge, ... Les têtes d'assolement étant les plus exigeantes en éléments fertilisants, c'est avant celles-ci que se font surtout les épandages organiques. En complément des cultures actuellement pratiquées, les exploitants planteront annuellement environ 800 ha de Culture Intermédiaire à Valorisation Énergétique (CIVE). Les CIVE étant utilisées pour alimenter le méthaniseur, elles seront également privilégiées pour recevoir les épandages.

La valeur fertilisante estimée du digestat est résumé dans le tableau suivant :

	matière sèche MS (%)	Azote total Ntot (kg/t)	Azote ammoniacal NH₄⁺ (kg/t)	Anhydride phosphorique P₂O₅ (kg/t)	Potasse K₂O (kg/t)
Digestat	10,4	4,44	1,55	1,45	5,47

Les 65 477 tonnes de digestat correspondent à environ 290 tonnes d'azote total dont un maximum de 107 tonnes d'azote d'origine animale. Le dossier indique que le respect du plafond de 170 kg d'azote d'origine animale par hectare implique de disposer, en théorie, d'un minimum de 630 hectares pour l'épandage.

Les communes concernées sont toutes situées en zone vulnérable vis-à-vis des nitrates. Il faut donc y respecter la réglementation liée à la Directive « Nitrates », entre autres au niveau des périodes d'interdiction d'épandage.

L'équilibre de la fertilisation est à assurer à l'échelle de chaque exploitation et à l'échelle du plan d'épandage. L'équilibre des apports est à vérifier pour chaque exploitation selon les pratiques culturales, l'assolement, le rendement, le devenir des résidus de culture, la présence d'élevage et l'appartenance à d'autres plans d'épandage, permettant l'équilibre des apports en éléments fertilisants.

Le dossier indique que les apports de digestats prévus sur les parcelles viennent en déduction des apports de fertilisants minéraux et participeront ainsi à une réduction globale des doses de fertilisants minéraux utilisés par les agriculteurs.

Par ailleurs, les doses de digestats prévues ont été calculées en fonction des besoins des cultures.

Concernant le risque de pollution diffuse, la meilleure technique disponible consiste à réduire les émissions provenant des effluents d'élevage dans le sol et les eaux souterraines en équilibrant la quantité d'effluent apportée avec les besoins prévisibles de la culture. Pour cela des plans de fumure³⁰ prévisionnels seront réalisés.

Les mesures prises par le porteur de projet visent à maîtriser les risques de transfert d'éléments fertilisants vers le réseau hydrographique. **L'Ae considère que l'impact résiduel résultant notamment d'effets cumulés à l'échelle des secteurs hydrographiques est à évaluer et à intégrer au protocole de suivi afin de garantir le respect de l'équilibre de fertilisation et de l'absence de risque d'excédent de nature à alimenter une pollution diffuse des cours et masses d'eau.**

L'Ae comprend que les apports qui ne seront pas couverts par l'épandage de digestats seront complétés par des engrais minéraux. Elle regrette que le dossier n'apporte pas d'information précise sur l'impact global en nitrates sur les eaux via les apports du digestats et minérale.

L'Ae rappelle que l'Autorité environnementale du CGEDD (Ae nationale) indiquait dans son avis du 30 mai 2018 relatif au PAR³¹: « *le projet d'arrêté établissant ce programme peine à contenir seul, les risques de dégradation de l'environnement par les nitrates. Il ne permet pas, même conjugué au 6^e programme d'actions national (PAN), d'assurer les conditions d'une amélioration significative et durable et de contribuer de façon substantielle à l'atteinte du bon état des masses d'eau* ».

L'Ae rappelle également que l'Ae nationale a durci son analyse à l'occasion de son avis du 18

30 Le plan de fumure est plan de gestion technique établi pour toutes les parcelles de l'exploitation agricole, afin de respecter une fertilisation raisonnée en azote en quantité nécessaire selon la culture et au bon moment selon la saison. Il permet de limiter les sur-fertilisations et de limiter les pollutions des eaux par les nitrates.

31 www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/180530_-_par_nitrates_grand_est_-_delibere_cle773dcf.pdf

novembre 2021 sur le 7^ePAN³²: « l'élaboration du 7^e PAN s'est appuyée sur de nombreuses études et bilans. Le processus s'est ainsi engagé sur la base d'un large éventail de pistes de progrès et de solutions nouvelles et souvent innovantes: réorientation du PAN vers des objectifs de résultats en compléments des objectifs de moyens, approche plus intégrée de la gestion de l'azote agricole et des autres problématiques environnementales, etc.

Les modifications opérées restent cependant limitées et le nouveau programme d'actions nitrates s'inscrit dans la continuité du programme précédent, alors même que son efficacité sur la pollution par les nitrates n'a pas été démontrée, en particulier en zones de grandes cultures. Les adaptations prévues du PAN visent moins à accroître son efficacité sur la réduction de la pollution par les nitrates qu'à en limiter les contraintes pour les agriculteurs au motif d'en favoriser l'appropriation. L'évaluation environnementale, réalisée sous la responsabilité des ministères chargés de l'environnement et de l'agriculture, fait pourtant état de pistes de progrès, mais finit par « regretter » qu'elles aient été en grande partie abandonnées.

Les rapporteurs ont été informés que certaines pistes de progrès feraient l'objet d'expérimentations en dehors du PAN. C'est le cas en particulier de l'expérimentation de la mise en place d'objectifs de résultats sur de petits bassins versants avec des suivis spécifiques. Le dossier dans son ensemble ne permet pas de comprendre pourquoi ces actions n'ont pas été inscrites dans le programme. Si leur échelle ne permet pas de leur donner une dimension nationale de lutte contre la pollution par les nitrates, elles peuvent s'inscrire dans le processus d'amélioration continue des PAN au titre de la recherche-développement et placer ainsi les programmes d'action dans une politique de long terme ».

L'Ae considère en conséquence qu'il est indispensable, non seulement de démontrer la conformité au Plan d'actions nationaux (PAN), mais de proposer des mesures complémentaires pour améliorer la qualité chimique des eaux, par diminution progressive des apports globaux des nitrates, en proposant si nécessaire des apports distincts et argumentés suivant les types de parcelles .

Certaines parcelles sont situées dans des périmètres de protection éloignée de captage d'eau potable. Le porteur de projet a donc écarté entièrement ou partiellement ces parcelles de son plan d'épandage conformément aux recommandations de l'ARS.

L'Ae rappelle que dans le respect des exigences de la directive « Nitrates », l'exploitant doit vérifier l'assimilation des apports d'azote par la réalisation de mesures de reliquats azotés « sortie hiver », en pratiquant une analyse de sol ou en utilisant une méthode équivalente pour chaque type de culture qui fera l'objet d'épandage de digestats.

3.2. Remise en état et garanties financières

Conformément aux articles L. 512-6-1 et R. 512-39-1 à R. 512-39-4 du code de l'environnement, le pétitionnaire a prévu lors de l'arrêt définitif de :

- notifier au Préfet la date d'arrêt de l'activité, au moins trois mois avant celle-ci ;
- prendre toutes les mesures nécessaires à la mise en sécurité de son site à savoir l'évacuation des produits dangereux, la limitation ou interdiction d'accès au site, la suppression des risques d'incendie et d'explosion et la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.
- transmettre au maire de la commune et au Préfet, la situation environnementale du site, ses usages successifs et les mesures prises pour assurer la protection des individus et de l'environnement en détaillant les mesures de maîtrise des risques liés aux sols, les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles, la surveillance à exercer et les éventuelles servitudes ou restrictions d'usage.

La remise en état du site respectera la réglementation en vigueur au moment de la cessation d'activité des installations, notamment en matière de sites et sols pollués.

32 http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/211118_7e_pan_delibere_cle7be4fd.pdf

L'usage futur du site proposé par le pétitionnaire est un usage du type agricole. Cette proposition respecte le Règlement National d'Urbanisme (RNU). Le maire de Leffincourt a été informé de cette proposition par courrier en date du 24 février 2021. Le maire ne s'est pas opposé à cette proposition.

L'exploitation du futur site de méthanisation n'impose pas à la société OLIVA la constitution de garanties financières.

3.3. Résumé non technique

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact est accompagnée d'un résumé non technique.

Compte tenu des observations formulées par l'Ae sur l'étude d'impact, elle recommande à l'exploitant d'actualiser son résumé non technique sur des éléments de l'étude d'impact consolidée.

4. Analyse de la qualité de l'étude de dangers

4.1 Identification et caractérisation des sources de danger

Sur la base du retour d'expérience, de l'accidentologie et de l'identification des substances et activités du site, l'analyse préliminaire des risques a permis d'identifier 28 scénarios de dangers liés aux risques incendie/explosion, asphyxie et pollution des milieux sol/eaux.

Les principaux phénomènes dangereux majeurs examinés dans l'étude sont l'incendie des stockages, feu torche d'une canalisation de transfert de biogaz, l'explosion des différentes installations (canalisation aérienne de transfert de biogaz, chaudière, dispositif d'épuration, poste d'injection du biométhane dans le réseau GRDF, nuage gazeux du digesteur ou du post-digesteur et du stockage de digestat), la formation de rejets toxiques et la perte de confinement de produits chimiques.

4.2 Quantification et hiérarchisation des phénomènes dangereux

Les différents scénarios de dangers des phénomènes dangereux retenus ont été analysés et les zones d'effets ont été calculées afin de quantifier et hiérarchiser ces phénomènes. Les mesures de sécurité mises en place permettent de contenir les effets à l'intérieur des limites de propriétés du site sauf pour le scénario de la rupture de canalisation de biométhane pour lequel des effets irréversibles sortent du site.

La gravité liée à ce scénario est qualifiée de modérée, car les effets létaux significatifs ne sortent pas des limites de propriété et le nombre de personnes impactées sera inférieur une personne. Les effets liés à ce scénario n'entraîneront pas des dégâts graves sur les structures voisines concernées. Le site d'injection GRDF et la conduite de gaz naturel sont au-delà des effets de feu torche ou d'explosion.

L'Ae regrette cependant que les zones d'effets n'aient pas été reportées sur un plan du site afin de se rendre compte des conséquences sur les installations et éventuellement sur l'environnement extérieur du site.

L'Ae regrette également que l'ensemble des dangers extérieurs au site aient été écartés, notamment le risque technologique du fait de la très grande proximité avec la SARL Rose et Vert et les effets « dominos » entre les deux installations .

L'Ae alerte sur le fait que tout projet éolien qui s'implantera à proximité de l'installation devra être compatible avec l'installation de méthanisation y compris en cas de projection d'élément de l'éolienne ou de projection de glace.

L'Ae recommande au pétitionnaire que :

- **les zones d'effets soient reportées sur un plan du site pour l'ensemble des scénarios ;**

- ***l'absence des effets dominos entre la SARL Rose et Vert et Oliva soit démontrée.***

4.3 Identification des mesures prises par l'exploitant

Afin de prévenir les accidents, l'exploitant a identifié et décrit les mesures de prévention et de protection afin de limiter les effets d'un événement accidentel.

Les mesures de maîtrise des risques proposées sont organisationnelles et techniques et font appel, pour certaines, à des systèmes instrumentés asservissant une détection de situation anormale à la mise en sécurité de l'installation.

L'Ae souhaite attirer l'attention sur les dispositions mises en place pour limiter les risques d'accidents générés par les installations.

Certes, l'Ae a bien noté l'organisation de l'entreprise présentée dans le dossier :

M. Rathueville Benoît gère déjà une unité de méthanisation (SARL ROSE ET VERT) avec un employé dédié et ce depuis 2016. Tous deux sont formés et disposent d'une expérience. Ces compétences pourront être mises à disposition de la SAS OLIVA. Les fonctions de Direction seront exercées par Madame Céline Rathueville, diplômée de l'Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers.

Concernant l'entretien et la maintenance de l'unité 1,6 postes seront créés pour effectuer ces tâches. De plus, la gestion de l'accueil des matières, des enregistrements ainsi que la gestion administrative nécessiteront également la création d'un poste d'assistante administrative. Enfin, un travail en collaboration sera réalisé avec la SCEA RATHUEVILLE pour la gestion des activités d'épandage (réseaux de canalisations et épandage).

Pour autant, les formations initiales et continues doivent être planifiées dans le cadre de certifications. Par ailleurs, si les paramètres importants pour la sécurité sont présentés dans l'étude des dangers (« mesures ayant une influence sur la sécurité »), il importe de planifier leurs contrôles réguliers, au travers de procédures, et d'en tracer les résultats. La seule transmission des informations sur les téléphones portables des exploitants n'est pas suffisante.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une description plus précise des normes reconnues par la profession qui seront appliquées pour assurer une bonne sécurisation du site

Une réserve incendie type poche souple de 120 m³ sera installée sur l'unité de SAS OLIVA permettant de couvrir les besoins en eaux d'extinction en cas d'incendie, à savoir un débit de 60m³/h pendant une durée d'au moins 2 heures.

Les eaux d'extinction d'incendie seront piégées dans le bassin de récupération des Eaux incendie puis évacuées vers des filières adaptées. Une vanne manuelle empêchera tout retour de cette eau vers la méthanisation.

4.4 Résumé non technique

Conformément aux dispositions de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement, l'étude de dangers est accompagnée d'un résumé non technique.

Compte tenu des observations formulées par l'Ae sur l'étude de dangers, elle recommande à l'exploitant d'actualiser son résumé non technique sur des éléments de l'étude de dangers consolidée.

METZ, le 18 février 2022

Pour la Mission Régionale d'Autorité environnementale,
le président,

Jean-Philippe MORETAU