



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré sur le projet d'implantation d'une unité de
méthanisation à Sainte-Ménehould (51)**

porté par la SASU LA COVELINE

N° réception portail : 019196/GUNENV

Nom du pétitionnaire	SASU La Coveline
Commune	Sainte-Ménehould
Département	Marne (51)
Objet de la demande	Implantation d'une unité de méthanisation
Date de saisine de l'Autorité environnementale	10/06/2026

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'implantation d'une unité de méthanisation à Sainte-Ménéhould (51), porté par la société La Coveline, la Mission Régionale d'Autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Elle a été saisie pour avis par le Préfet de la Marne le 10 juin 2026.

Conformément aux dispositions des articles R.181-19 et D.181-17-1 du code de l'environnement, le Préfet de la Marne a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés en phase de consultation parallélisée des services, de l'Autorité environnementale et du public.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 06 août 2026, en présence de Julie Gobert, Claude Maury, François Mancebo, André Van Compernelle et Patrick Weingertner, membres associés, de Jean-Marc Picard, membre de l'IGEDD et président de la MRAe, Armelle Dumont, Jérôme Giurici, Alby Schmitt et Yann Thiébaut, membres de l'IGEDD, 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, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

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

Remarque liminaire – Considérations générales de l'Autorité environnementale (Ae) sur les méthaniseurs

L'Ae a publié en juin 2025 un ensemble de fiches concernant l'impact environnemental de diverses installations, dont les méthaniseurs pour lesquels sont notamment présentés leurs retombées positives et négatives ainsi que les points d'attention de l'Ae, avec les principales recommandations qui en découlent².

Les méthaniseurs présentent des atouts pour la transition énergétique et la valorisation des déchets et ils peuvent aussi contribuer à une meilleure préservation de la ressource en eau en optimisant la valorisation des intrants.

Cependant, il s'agit d'unités industrielles qui présentent des risques spécifiques. L'Ae constate que le développement de ces installations privilégie souvent des capacités croissantes motivées par une recherche de rentabilité énergétique au détriment des objectifs d'économie circulaire territoriale et de bénéfice environnemental.

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société par actions simplifiées unipersonnelle (SASU) La Coveline sollicite l'autorisation d'implanter une unité de méthanisation sur la commune de Sainte-Mènehould dans le département de la Marne (51) au lieu-dit la « Haute-Chevauchée ». L'objectif est d'injecter dans le réseau de gaz naturel du biogaz produit par digestion anaérobie à partir d'environ 43 000 t/an (118 t/j) de biomasses agricoles, principalement des matières et déchets végétaux, ainsi que des déchets de l'industrie agroalimentaire.

Au regard de la nature et de la localisation du projet, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale (Ae) sont :

- la qualité du digestat épandu à l'issue du process de méthanisation ;
- la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines ;
- la production d'énergie renouvelable et la lutte contre le changement climatique ;
- les émissions atmosphériques et les odeurs ;
- le risque d'incendie et d'explosion.

Le périmètre d'épandage est en zone vulnérable aux nitrates³. Le dossier justifie de sa conformité avec les règles des 7^e Programmes d'actions national et régional nitrates (PAN et PAR). Selon l'Ae, cette conformité ne suffit pas à assurer les conditions d'une amélioration et durable de la qualité des eaux. Elle suggère en conséquence de proposer des mesures complémentaires de protection des eaux superficielles et souterraines, et des mesures de suivi permettant de s'assurer *a posteriori* de leur efficacité et de l'absence d'effets négatifs notables.

L'Ae s'est interrogée sur le devenir de certaines substances susceptibles d'être présentes dans les déchets agricoles et agro-alimentaires (métaux lourds, produits pharmaceutiques, phytopharmaceutiques, autres produits chimiques et matières plastiques dont les PFAS).

Au titre de la directive IED, les performances environnementales du projet doivent être conformes à celles des meilleures techniques disponibles (MTD) dont les références sont énoncées dans le BREF⁴ « traitement de déchets », paru en 2018⁵. Elles sont traduites en particulier par l'arrêté du 14 juin 2021⁶ modifiant l'arrêté du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles

² Voir fiche no 22 : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/l-eau-dans-les-dossiers-soumis-a-evaluation-a1400.html>

³ Les zones vulnérables aux nitrates désignent les zones qui alimentent des eaux atteintes par la pollution ou qui sont susceptibles de l'être si des mesures ne sont pas prises.

⁴ BREF : Ce sont des documents, issus de l'échange d'informations entre les États membres, l'industrie et les organisations non gouvernementales, décrivant les techniques, les émissions et consommations ainsi que ce qui sera considéré comme les Meilleures Techniques Disponibles pour un secteur d'activité donné.

⁵ https://aida.ineris.fr/sites/default/files/documents-bref/WT_BATC_CELEX_32018D1147_EN_TXT.pdf

⁶ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043714412>

doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation⁷. Cette conformité à la réglementation « méthaniseur » et au BREF n'est pas démontrée dans le dossier

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :

- ***proposer des mesures complémentaires de protection et de suivi de la qualité des eaux;***
- ***positionner les aires d'alimentation des captages d'eau potable et adapter le plan d'épandage en conséquence ;***
- ***préciser la nature et la fréquence des contrôles prévus pour l'ensemble des intrants et des produits épandus, incluant les sous-produits provenant d'animaux (fumiers, lisiers...) pour s'assurer de leur compatibilité avec les exigences réglementaires et environnementales.***

Elle rappelle que les performances environnementales du projet de méthaniseur doivent être conformes à l'arrêté du 14 juin 2021 et à celles du BREF « traitement des déchets », conformité non démontrée dans le dossier.

L'Ae ne comprend pas que le dossier ait été déposé et jugé recevable malgré ce manquement. Il ne permet pas une information juste du public .

Les autres recommandations se trouvent dans l'avis détaillé.

⁷ Et non à l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021 relatif aux MTD applicables aux installations d'incinération de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre de la 3520 et à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 3510, 3531 ou 3532 de la nomenclature des ICPE.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

La société par actions simplifiée unipersonnelle (SASU) La Coveline sollicite l'autorisation de construire une unité de valorisation de matières organiques par méthanisation sur la commune de Sainte-Ménéhould dans le département de la Marne (51) au lieu-dit la « Haute-Chevauchée ».

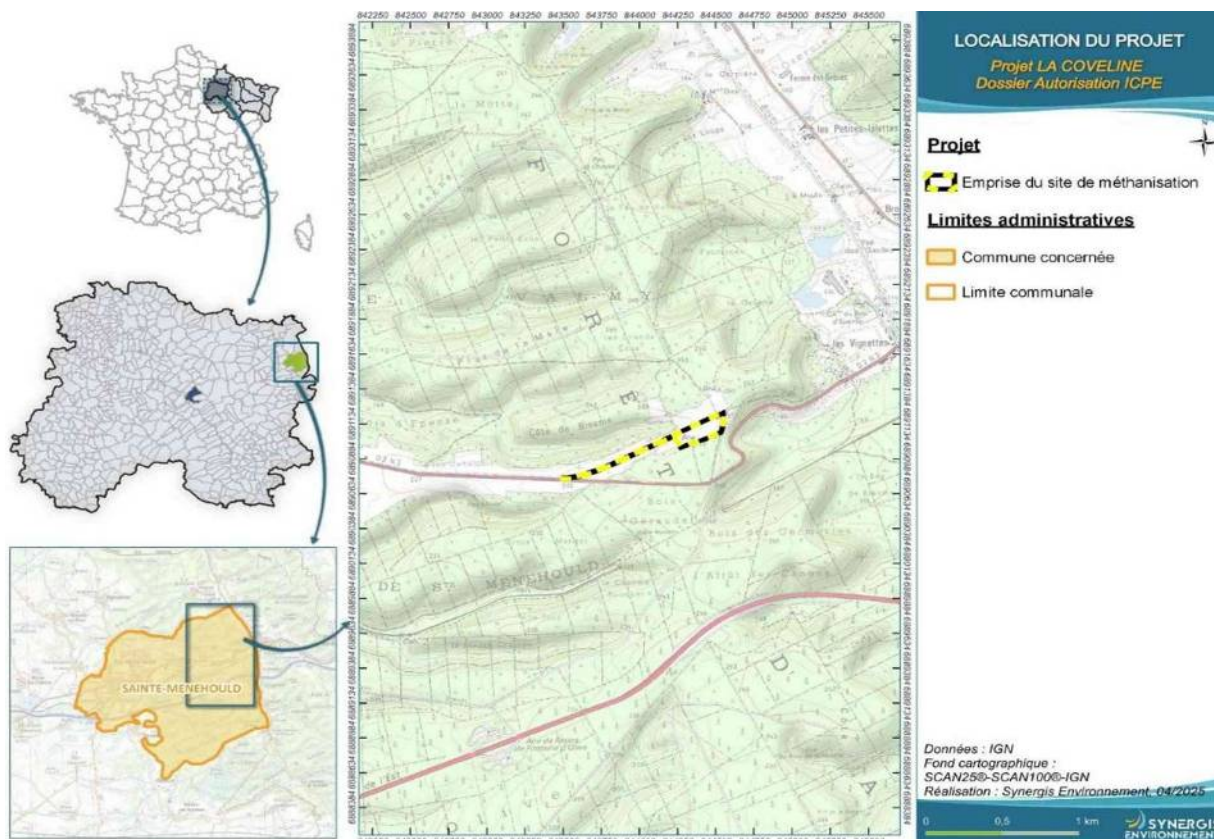


Figure 1 : Localisation de l'unité de production

1.1. Description de l'unité de méthanisation

La future unité de méthanisation sera constituée d'une plateforme de matières non odorantes, d'1 plateforme de digestat solide, de 2 cuves de digestat liquide, d'1 bâtiment d'exploitation, d'épurateurs de CO₂⁸ et de biogaz, des trémies d'incorporation, de 2 digesteurs et post-digesteurs, des équipements nécessaires au fonctionnement et à la sécurité du site, d'1 bassin de rétention des eaux pluviales et d'1 clôture de protection autour du site.

⁸CO2 destiné à la commercialisation

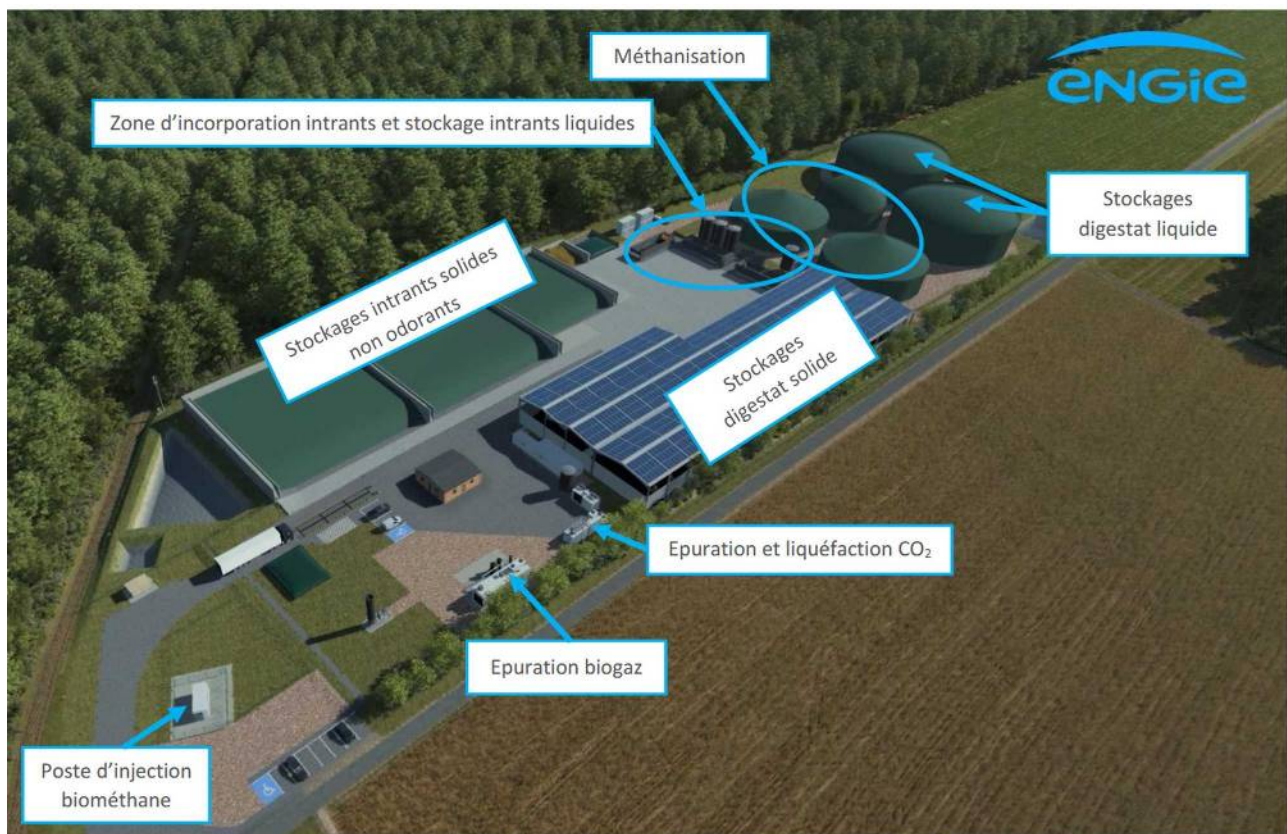


Figure 2 : La future unité de méthanisation et ses installations

1.2. Historique du projet et situation du site

Selon le dossier, le projet de méthanisation a été initié en 2014 par un agriculteur qui s'est associé en 2019 à Engie-Bioz. Il intervient en tant que propriétaire de la parcelle destinée à accueillir l'unité de méthanisation et apporteur de matières végétales *via* sa société de collecte qui regroupe 7 agriculteurs locaux.

En février 2023, la société La Coveline est créée. Elle est portée à 100 % par Engie-Bioz avec pour objet le développement, le financement, la construction et l'exploitation d'une unité de méthanisation sur le territoire de Sainte-Mènehould.

Le site d'implantation du projet, d'une surface de 3,6 ha, correspond à des parcelles agricoles exploitées en grandes cultures. Il est accessible à partir de la route départementale RD3.

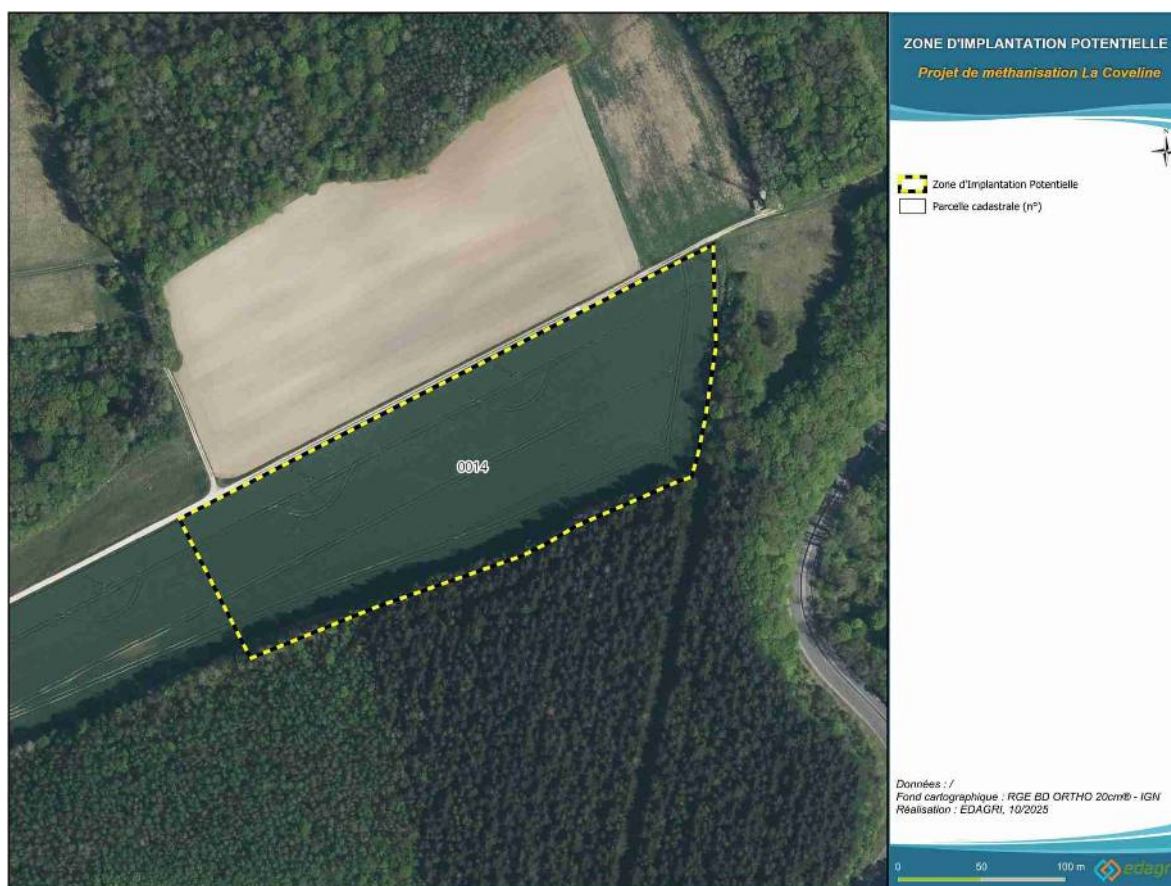


Figure 3: Une vue du site destiné à accueillir la future unité de méthanisation

1.3. Situation administrative

La future unité de méthanisation est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). L'objectif du projet est d'injecter dans le réseau de gaz naturel du biogaz produit par digestion anaérobie à partir d'environ 43 000 t/an (118 t/j) de biodéchets agricole, principalement des matières et déchets végétaux, et des déchets de l'industrie agroalimentaire. La capacité de traitement étant supérieure à 100 tonnes par jour, elle est soumise à autorisation et à la directive IED⁹.

Au titre de la directive IED, les performances environnementales du projet doivent être conformes à celles des meilleures techniques disponibles (MTD) dont les références sont énoncées dans le BREF¹⁰ « traitement de déchets », paru en 2018¹¹. Elles sont traduites en particulier par l'arrêté du 14 juin 2021¹² modifiant l'arrêté du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation¹³. Cette conformité à la réglementation « méthaniseur » et au BREF n'est pas démontrée dans le dossier.

⁹ IED : directive sur les émissions industrielles : introduit l'obligation de mettre en oeuvre les meilleures techniques disponibles (MTD) au plan environnemental pour différents secteurs de production.

¹⁰ BREF : Ce sont des documents, issus de l'échange d'informations entre les États membres, l'industrie et les organisations non gouvernementales, décrivant les techniques, les émissions et consommations ainsi que ce qui sera considéré comme les Meilleures Techniques Disponibles pour un secteur d'activité donné.

¹¹ https://aida.ineris.fr/sites/default/files/documents-bref/WT_BATC_CELEX_32018D1147_EN_TXT.pdf

¹² <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043714412>

¹³ Et non à l'arrêté ministériel du 12 janvier 2021 relatif aux MTD applicables aux installations d'incinération de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre de la 3520 et à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 3510, 3531 ou 3532 de la nomenclature des ICPE.

L'Ae rappelle que les performances environnementales du projet de méthaniseur doivent être conformes à l'arrêté du 14 juin 2021 et à celles du BREF « traitement des déchets ».

L'Ae ne comprend pas que le dossier ait été déposé et jugé recevable malgré ce manquement. Il ne permet pas une information juste du public.

Le dossier indique que, dans l'éventualité d'un arrêt définitif de l'installation, la société La Coveline remettra les terrains du site dans un état compatible avec un usage agricole, mais n'en précise pas les modalités.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les modalités de remise en état du site (moyens, procédure, etc.).

1.4. Les intrants : nature et origine géographique

Selon le dossier, les intrants admis dans la future unité de méthanisation seront de trois types :

- des matières végétales brutes agricoles. Parmi elles, on peut citer les cultures intermédiaires à valorisation énergétique (CIVE), les ensilages¹⁴ de maïs, les herbes, la paille de céréales ;
- des co-produits alimentaires déclassés qui seront amenés en flux tendus selon les besoins ;
- des soupes de biodéchets, le dossier ne donne pas plus de détails sur cet intrant.

Ces intrants proviendront en majorité du département de la Marne et, dans une moindre mesure, des départements voisins de l'Aube, de l'Aisne, des Ardennes, de la Haute-Marne et de la Meuse.

La liste des matières admissibles dans la future unité de méthanisation est présentée dans le tableau ci-dessous.

Codes nomenclature	Type de déchets/matières	Tonnage annuel prévisionnel (t/an)	Catégorie sous-produits animaux
/	Matières végétales brutes agricoles : CIVEs, ensilage de maïs, herbes, paille de céréales	37 941	/
02 03 04	Coproduits alimentaires végétales déclassés	2 500	/
02 02 99 02 03 99	Soupes de biodéchets	2 500	C3
TOTAL		42 941	

Figure 4 : Liste du gisement prévisionnel

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser :

- **dans le dossier la part de cultures alimentaires ou énergétiques, cultivées à titre de culture principale (la limite réglementaire étant de 15%) ;**
- **les volumes de matières premières selon leur origine ;**
- **la part des cultures intermédiaires à valorisation énergétique (CIVE) dans les intrants du méthaniseur, et les dispositions prises ou envisagées pour éviter qu'elles se substituent à des CIPAN (cultures intermédiaires pièges à nitrates) ou qu'elles induisent une consommation accrue d'engrais ou de pesticides.**

¹⁴ L'ensilage est une méthode de conservation des fourrages par acidification passant par la fermentation lactique anaérobie d'un fourrage humide.

1.5. Le principe de fonctionnement de la future unité de méthanisation

La méthanisation, ou digestion anaérobie, est un processus naturel biologique de dégradation de la matière organique en l'absence d'oxygène. La méthanisation est assurée grâce à l'action de populations microbiennes, appelées bactéries méthanogènes.

Le fonctionnement de la future unité peut se résumer aux quatre étapes suivantes :

- la réception, le stockage, et la préparation des différentes biomasses à méthaniser ;
- le traitement par méthanisation ;
- le traitement et la valorisation du biogaz par injection ;
- le traitement des digestats et leur valorisation via l'épandage sur du parcellaire agricole.

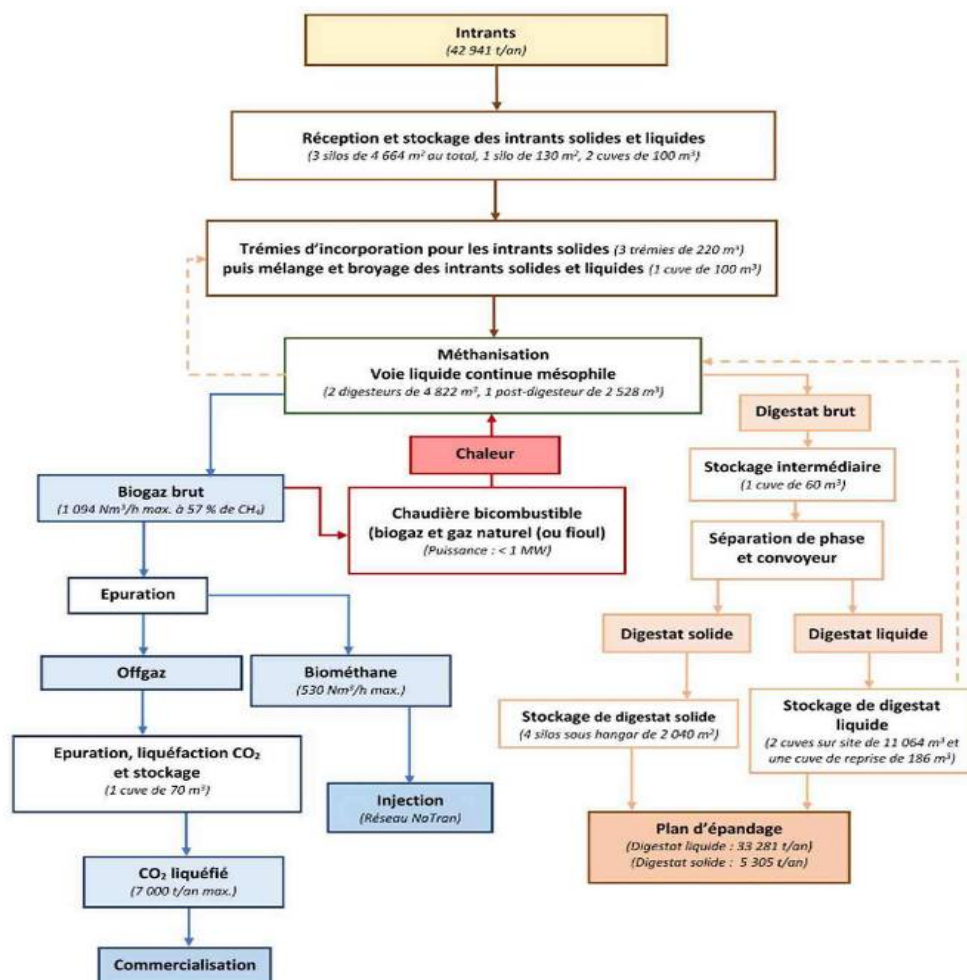


Figure 5 : Schéma global de fonctionnement du projet

Les matières organiques seront dégradées par les micro-organismes anaérobies présents dans un digesteur et un post-digester. Cette dégradation anaérobie produira du biogaz et un résidu appelé digestat.

La filière retenue ici est de type mésophile¹⁵ en voie liquide infiniment mélangée. Dans un digesteur de méthanisation, une température dite modérée correspondant précisément au régime mésophile est situé entre 35°C et 40°C (avec un optimum généralement calé autour de 37°C ou 38°C). Le temps de séjour des matières en digestion est de l'ordre de 111 jours. Ce temps de séjour relativement long en milieu mésophile assurera une dégradation optimale de la matière.

1.6. La réception, le stockage et la préparation de la biomasse à méthaniser

Le dossier indique que les matières entrantes seront stockées sur les plateformes et cuves présentées (Cf. 1.1 du présent avis)

Selon le dossier, l'objectif est de conserver les qualités énergétiques de la matière organique. Pour cela, le stockage doit se faire en l'absence totale d'oxygène et de lumière. Il sera effectué sur une plateforme étanche avec des murs de séparation en béton de 4,5 m de hauteur. Une bâche plastique viendra recouvrir le tas d'ensilage. Elle sera maintenue par des sangles et des sacs. Un tas d'ensilage bien hermétique se conserve 2 ans. Les jus d'ensilage et eaux de pluie souillées seront récupérés et envoyés vers le process de méthanisation.



Figure 6 : exemple de silo d'ensilage de CIVE

Les condensats de l'épuration seront stockés dans une réserve d'eaux souillée de 390 m³.

Les intrants solides seront repris par les godets des engins de manutention et chargés dans les trois trémies d'incorporation de 220 m³. Ces trémies seront équipées de fonds mouvants et adaptées aux matières végétales.

Les matières liquides seront transférées dans une cuve de mélange de 100 m³ avant d'être dirigées par pompage dans les digesteurs.

L'Ae s'est interrogée sur la présence de plastiques dans les biodéchets et donc du risque de retrouver ces plastiques dans le digestat et *in fine* dans les sols et les eaux. Elle s'est également interrogée sur le devenir de certaines substances présentes dans les déchets agricoles et agro-alimentaires (produits pharmaceutiques, phytopharmaceutiques, autres produits chimiques dont PFAS et matières plastiques).

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les contrôles prévus pour l'ensemble des intrants et des produits épandus incluant les sous-produits provenant d'animaux (fumiers, lisiers...) pour s'assurer de leur compatibilité avec les exigences environnementales ;

1.7. Le stockage du digestat

Pour un gisement d'intrants estimé à 43 000 tonnes, le dossier indique que le mode de production de l'unité de méthanisation engendrera une production annuelle de 5 300 tonnes de digestat solide et 33 300 tonnes de digestat liquide qui seront valorisés par épandage. La valeur fertilisante des

¹⁵ Organismes qui croissent dans des conditions de température modérée. Dans un digesteur de méthanisation, une température dite modérée correspond précisément au régime mésophile, situé entre 35°C et 40°C (avec un optimum généralement calé autour de 37°C ou 38°C)

effluents épandus est estimée à 136 tonnes d'azote par an. Le stockage du digestat liquide sera assuré sur le site par deux cuves couvertes d'une capacité de 11 000 m³ chacune. Le digestat solide sera stocké sur le site dans un bâtiment d'une surface de 2 040 m².

1.8. La valorisation du digestat : le plan d'épandage

Le plan d'épandage agricole est défini comme un document de synthèse détaillant, en fonction de leur aptitude à l'épandage, les îlots cultureux qui pourront faire l'objet d'épandage d'effluents organiques.

Le dossier indique que le périmètre d'épandage de 1 903 ha de SAU¹⁶ est situé sur les départements de la Marne et de la Meuse. Il est réparti sur 27 communes, dans un rayon de 26 km autour de l'unité de méthanisation. La surface potentielle d'épandage (SPE), calculée après déduction de toutes les surfaces faisant l'objet d'exclusions réglementaires, est de 1 675 ha. Toutes les parcelles présentent une bonne aptitude à l'épandage selon le dossier.

Le plan d'épandage présente une capacité annuelle de 280 tonnes d'azote, de 113 tonnes de phosphore et de 181 tonnes de potasse. Le dossier indique qu'il est suffisamment dimensionné pour traiter l'ensemble des flux fertilisants contenus dans les digestats.

Les départements de la Marne (51) et de la Meuse (55) sont en zone vulnérable pour les nitrates. En conséquence, les prescriptions définies par les Programmes d'actions national et régional nitrates s'appliquent au plan d'épandage. Ce zonage est destiné à protéger les eaux souterraines et de surface contre les pollutions provoquées par les nitrates à partir des sources agricoles et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type.

L'Ae n'a pas d'observations sur ces points.

1.9. Le traitement et la valorisation du biogaz

Le biogaz est collecté au niveau du ciel gazeux des digesteurs et du post-digester (appelé gazomètre). Avant d'être injecté dans le réseau de gaz naturel, le biogaz est asséché et épuré afin d'atteindre les standards du gaz naturel. Le procédé d'épuration permet de séparer le méthane du dioxyde de carbone. Ce dernier est épuré et liquéfié. La capacité maximum de traitement du biogaz est de 1 094 Nm³/h. À l'issue de cette série de traitements, on obtient du bio-méthane (gaz riche en méthane et pauvre en impureté qui peut être injecté au réseau NaTran) et du CO₂ liquéfié.

La figure suivante permet d'illustrer le cheminement du biogaz de sa production à son injection dans le réseau.

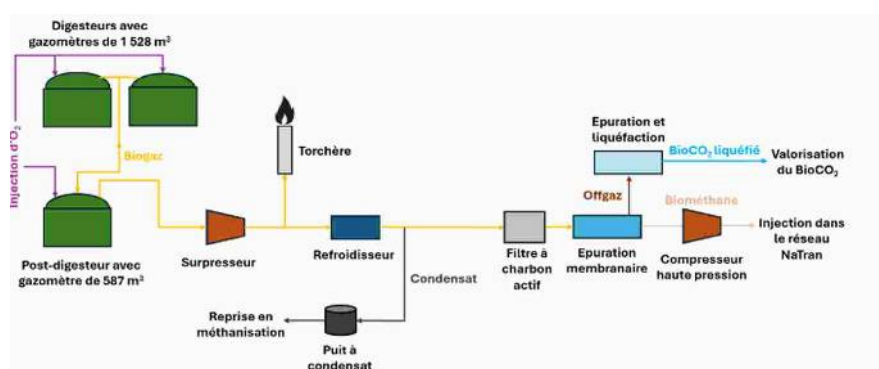


Figure 7 : Schéma de principe de la ligne de stockage et épuration du biogaz

¹⁶ La surface agricole utile (SAU) est un indicateur statistique destiné à évaluer le territoire consacré à la production agricole. La SAU est composée de terres arables (grandes cultures, cultures maraîchères, prairies artificielles...), surfaces toujours en herbe (prairies permanentes, alpages) et cultures pérennes (vignes, vergers...).

1.10. Organisation fonctionnelle du site et fonctionnement en mode dégradé

L'effectif humain prévu sur le site est de 3 personnes (1 responsable de site et 2 opérateurs).

En fonctionnement courant :

- les horaires de présence du personnel seront de 8h00 à 17h00 du lundi au vendredi et, exceptionnellement, le samedi, avec une pause déjeuner ;
- en fonctionnement normal, il n'y aura pas d'activité humaine sur le site la nuit (entre 22h00 à 7h00), ni le dimanche et les jours fériés ;
- une ronde d'astreinte sera réalisée les week-ends et jours fériés par les salariés.

Une intervention humaine est prévue sur le site 24h/24 et 7j/7 en cas d'urgence ou d'impératif technique majeur. L'Ae observe que le dossier ne précise pas les mesures mises en œuvre par l'exploitant dans le cas où le système de traitement d'air serait dysfonctionnel.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les mesures mises en œuvre en cas de dysfonctionnement des systèmes de traitement d'air.

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

2.1. Articulation avec les documents de planification

Le dossier présente une analyse de conformité avec le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Ménéhould approuvé le 28 avril 2008, modifié en date du 13 mai 2022 afin de créer une zone Nm de 3,5 ha destinée à l'implantation d'une future unité de méthanisation.

Par ailleurs, selon le dossier le projet est compatible avec :

- le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) du territoire Grand Est, dont le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) annexé ;
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie : l'analyse de la compatibilité prend en compte l'ensemble des composantes du projet, à savoir les parcelles concernées par le plan d'épandage et les cuves de stockage de digestat ;
- le programme d'action national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (PAN). Le dossier indique que l'unité de méthanisation produit un digestat qui est utilisé pour fertiliser les parcelles agricoles. Les agriculteurs qui fertilisent leurs parcelles prennent en compte les zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole. Ils mettent en place un calendrier d'épandage et les doses d'apports sont adaptées aux cultures.

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

Le dossier indique que le site a été choisi en fonction d'éléments majeurs que sont notamment :

- la proximité d'une canalisation NaTran de capacité suffisante pour injecter le bio-méthane toute l'année ;
- son isolement, dans une zone éloignée des zones urbaines ;
- la disponibilité et la maîtrise foncière ;
- la topographie et la nature des sols qui ne présentent pas de contraintes spécifiques pour l'implantation des ouvrages ;
- l'éloignement des zones Natura 2000.

La filière retenue est de type mésophile¹⁷ en voie liquide infiniment mélangée. Le temps de séjour des matières en digestion est de l'ordre de 111 jours. Ce temps de séjour relativement long en milieu mésophile assurera une dégradation optimale de la matière. Selon l'Ae, l'analyse du choix du procédé de méthanisation n'est pas réalisée. L'Ae considère que la présentation de solutions alternatives participe à la justification de tous les choix retenus par le projet et à l'application amont du principe d'évitement après analyse multi-critères. Elles doivent notamment porter sur le dimensionnement du projet et son adéquation avec les besoins, les choix d'aménagement au sein des sites choisis, les techniques et technologies mises en œuvre et les modalités de transport. Aussi, l'Ae considère que l'analyse présentée dans le dossier ne répond qu'imparfaitement à l'étude des solutions de substitution raisonnables au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement¹⁸.

L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier que les choix effectués pour le projet répondent bien aux solutions de substitution raisonnables au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement. Ce qui n'est pas le cas en l'état.

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

Au regard de la nature et de la localisation du projet, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la qualité du digestat épandu à l'issue du process de méthanisation ;
- la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines ;
- la production d'énergie renouvelable et la lutte contre le changement climatique ;
- les émissions atmosphériques et les odeurs ;
- le risque d'incendie et d'explosion.

3.1. L'épandage des déchets produits à l'issue du process de méthanisation

En cas de production de digestats non-conformes aux normes d'épandage sur les terres agricoles, le dossier précise que l'exploitant pourra, selon sa qualité:

- soit faire appel à une entreprise spécialisée pour éliminer le digestat (compostage, incinération, enfouissement, etc.) ;
- soit faire recirculer le digestat non conforme en méthanisation.

L'Ae rappelle qu'il la dilution n'est pas un mode de gestion des digestats.

Compte tenu de la diversité des déchets utilisés, plastiques, PFAS et métaux lourds¹⁹ sont susceptibles d'être présents dans les intrants et, du fait de leur faible biodégradabilité, de se retrouver, éventuellement sous la forme de métabolites (par exemple, des PFAS perfluorés, encore plus persistants), dans les digestats épandus. Les intrants utilisés devraient donc présenter des concentrations en plastiques, PFAS et métaux lourds négligeables pour être admis dans le méthaniseur.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***s'assurer à partir d'une bonne traçabilité que les intrants admis dans le méthaniseur ne sont pas pollués de micropolluants et refuser tous déchets douteux ;***
- ***vérifier que les digestats en sont exempts par un suivi adapté.***

¹⁷ Organismes qui croissent dans des conditions de température modérée.

¹⁸ **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 principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine. »

¹⁹ Les PFAS désignent les substances poly-ou perfluorokylées.

3.2. La préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines

3.2.1. Incidences sur les eaux superficielles

Pour évaluer les incidences de l'unité de méthanisation et de l'épandage sur l'environnement et la ressource en eau, le pétitionnaire a défini une zone d'étude contenant le périmètre d'épandage et le site d'accueil de l'unité de méthanisation.

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est composé de 5 cours d'eau principaux (la Biesme, la Bionne, l'Aisne, l'Auve et l'Ante).

Le dossier indique que la future unité de méthanisation n'aura pas d'incidences significatives sur les eaux superficielles et qu'il n'y aura pas d'augmentation du ruissellement des eaux pluviales .

Les eaux du site sont gérées de la façon suivante :

- les eaux usées (c'est à dire celles collectées au droit des plateformes de stockage des matières entrantes, de l'aire de lavage des véhicules, de l'aire de séparation de phase, de l'aire de reprise du digestat et de l'intérieur du hangar de stockage du digestat solide) seront dirigées vers la cuve de stockage des eaux souillées puis recyclées en méthanisation ;
- les eaux domestiques seront gérées *via* un dispositif d'assainissement autonome dimensionné par un spécialiste ;
- la gestion des eaux peu chargées est prévue ainsi :
 - les eaux pluviales de toitures (bâtiment d'exploitation et hangar de stockage du digestat solide) seront dirigées vers une cuve de récupération des eaux pluviales de 100 m³ dédiée aux besoins de lavage du site et des camions. Un réseau permettra d'évacuer le trop-plein de cette cuve en direction du bassin de décantation ;
 - les eaux pluviales de la voirie d'accès principale seront collectées vers le bassin de décantation. Ces eaux transiteront au préalable par un séparateur d'hydrocarbures ;
 - les eaux pluviales tombées sur les espaces verts du site entourant les bâtiments s'infiltreront dans les sols ou s'écouleront en direction de réseau de collecte qui s'écoulera vers le bassin de décantation et seront ensuite redirigées vers le cours d'eau

Au regard de ces indications, ***L'Ae rappelle au pétitionnaire qu'il lui revient de s'assurer d'une gestion rigoureuse de ces installations qui sont des unités industrielles nécessitant une surveillance et une maintenance en adéquation avec les risques générés et d'assurer un contrôle très régulier des rejets, et de préciser les modalités de la maintenance et du contrôle de l'installation.***

Le dossier indique par ailleurs que l'épandage des effluents n'aura pas d'incidences significatives sur les eaux superficielles. Afin de limiter les transferts éventuels vers le réseau hydrographique, le dossier précise que l'exploitant a mis en place et conservera les bandes enherbées existantes. La distance réglementaire d'exclusion de l'épandage par rapport aux cours d'eau (35 m dans le cas général) sera respectée par les agriculteurs du plan d'épandage. Les épandages seront effectués perpendiculairement à la pente et à des doses réduites en cas d'épandage sur des parcelles en pente.

Une étude agro-pédologique a permis d'identifier les zones humides sur les parcelles du plan d'épandage. Les surfaces dont les sols ont été identifiés comme des sols caractéristiques de zones humides ont été exclues du plan d'épandage.

L'Ae recommande au pétitionnaire de reprendre la caractérisation des zones humides sur tout le périmètre du plan d'épandage et d'exclure toutes les parcelles relevant d'une caractérisation zone humide au sens de l'article L.211-1 du code de l'environnement

3.2.2. Incidences de l'unité de méthanisation et de l'épandage sur les eaux souterraines

La zone d'étude est située au droit des nappes résumées par le tableau ci-après :

Des sources captées pour l'eau potable sont présentes dans la zone d'étude.

Le dossier indique que l'exploitation de l'unité de méthanisation n'aura pas d'incidences significatives sur les eaux souterraines pour les raisons suivantes :

- le site de méthanisation est en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable ;
- le site de méthanisation sera équipé d'un réseau de collecte séparatif, ainsi que de moyens de stockage et de traitement des eaux usées adaptés ;
- les besoins en eau nécessaires à la production de bio-méthane seront de l'ordre de 1 546 m³ par an. Ces besoins seront couverts par les eaux pluviales pour le lavage des installations et par le réseau d'eau public pour l'usage du personnel.

En cas d'incendie ou de déversement accidentel, les eaux seront dirigées vers le bassin de confinement incendie.

Le dossier indique par ailleurs que l'épandage des effluents n'aura pas d'incidences significatives sur les nappes dans la mesure où :

- ont été retirées les parcelles du plan d'épandage situées dans un périmètre de protection d'un captage destiné à la consommation humaine ;
- les doses épandages ont été établies sur la base d'un bilan de fertilisation pour chaque exploitation ;
- le plan d'épandage est en conformité avec les règles du Programme d'actions régional nitrates du Grand-Est (PAR) et des préconisations du suivi agronomique des épandages.

L'Ae rappelle que la réglementation exige la conformité au 7ème programme d'actions nationales et régionales nitrates (PANet PAR), et que la protection des captages nécessite la protection de l'ensemble de leurs aires d'alimentations.

Selon la formation d'Ae de l'IGEDD, la conformité au PAN et aux programmes d'actions nitrates dans leur ensemble ne garantit pas la protection de la qualité des eaux. Elle suggère en conséquence de proposer des mesures de prévention complémentaires et des mesures de suivi permettant de s'assurer *a posteriori* de leur efficacité. Le dossier n'indique pas si des mesures complémentaires sont prévues et dans quelle mesure elles permettent de palier les insuffisances de ces programmes, soulignées par la formation d'Ae de l'IGEDD²⁰. D'autres solutions de valorisation des effluents que le seul épandage pourraient ainsi être envisagées.

L'Ae recommande au pétitionnaire de mettre en œuvre des mesures de suivi permettant de s'assurer a posteriori de l'absence d'effets négatifs notables, en particulier sur la qualité des eaux superficielles et souterraines.

3.3. La production d'énergie renouvelable et la lutte contre le changement climatique

Le dossier indique que l'unité de méthanisation permettra de produire 43 000 MWh/an (mégawatt heures par an) sous la forme de bio-méthane injecté dans le réseau. Cette production d'énergie est renouvelable et se substituera à du gaz naturel d'origine fossile. La valorisation organique *via* la méthanisation permet de transformer des matières organiques brutes en une matière

²⁰ Avis de l'Ae sur le programme d'actions national nitrates : https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/par_nitrates_na_cle2e51df.pdf
Avis de l'Ae sur le programme d'actions régional nitrates de la région Grand Est : https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/par_nitrates_ge_cle2f9841.pdf

valorisable, le digestat, adapté aux besoins agronomiques des sols, ce qui permet d'améliorer la fraction organique des sols et d'éviter des émissions de gaz à effet de serre (GES).

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par une analyse comparée des bilans d'émissions de gaz à effet de serre des différentes solutions de traitement des biodéchets (méthanisation, compostage, incinération ou stockage par enfouissement).

Le dossier comporte un volet sur l'impact du projet sur le changement climatique à l'horizon 100 ans en utilisant la méthodologie de l'outil DIGES de l'ADEME.

Il indique par ailleurs que le projet permettra également de générer un gain de 8 720 tonnes.eqCO₂ par an²¹. Les données détaillées utilisées pour réaliser l'évaluation sont annexées au dossier. Elles reprennent des informations relatives au type d'installation, aux distances parcourues, aux puissances installées par exemple.

L'Ae observe que la présentation du bilan des émissions de gaz à effet de serre est détaillée, mais ne prend pas en compte les émissions liées à la construction des installations et à leur démantèlement. De plus, l'Ae s'interroge sur les retours d'expérience en matière de fuites de méthane, gaz à fort effet de serre et qu'il conviendrait d'intégrer dans le bilan.

L'Ae signale 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 GES.

L'Ae recommande au pétitionnaire de 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, en précisant leur part dans les intrants du site, et de mettre à jour le retour énergétique de l'installation en conséquence.

L'étude d'impact comporte un volet sur la vulnérabilité du projet au changement climatique. Le dossier indique que le projet pourrait être concerné par des sécheresses estivales prolongées induisant une tension sur la ressource en eau.

Le pétitionnaire prévoit un dispositif de stockage et de recyclage des eaux pluviales afin de couvrir les besoins en eau de lavage. La cuve de stockage de 100 m³ prévue à cet effet assure une réserve d'eau correspondant au besoin d'un mois minimum de fonctionnement. Ainsi, hormis pour les besoins en eau pour les sanitaires et des aléas pouvant survenir sur le site, les besoins en eau du réseau seront très limités. Concernant le choix de la saison, les CIVE seront cultivées en grande majorité en hiver (environ 96 %), période durant laquelle l'irrigation n'est pas nécessaire.

L'Ae n'a pas d'observations particulières à formuler sur ce sujet.

3.4. La qualité de l'air, les odeurs, la santé

La qualité de l'air et la santé

Les particules fines - « PM » pour Particulate matter), correspondent aux particules en suspension dans l'air ambiant, aussi appelées aérosols. Elles sont nocives pour la santé respiratoire et cardiovasculaire et classées cancérogènes.

Les principaux rejets atmosphériques issus de l'unité de méthanisation sont les gaz de combustion (chaudière gaz naturel/biogaz de faible puissance) et l'offgaz issu de l'épuration du biogaz.

L'analyse de risque sanitaire montre qu'ils ne présentent pas de risques sanitaires pour la population. Les mesures préventives prévues dans le cadre du projet, ainsi que le choix même des procédés de fabrication, garantissent des concentrations de rejet inférieures aux valeurs limites

²¹ Selon la Commission de régulation de l'énergie (CRE), la consommation moyenne par foyer français est comprise entre 11 et 12 GWh/an de gaz par an- Source: particuliers.engie.fr/economies-energie/conseils-economies-energie/conseils-calcul-conso

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

réglementaires et l'absence de nuisances pour les riverains Un suivi annuel sera mis en place sur les émissions de la chaudière pour tous les paramètres.

Les odeurs

Les odeurs émises par les installations de méthanisation sont une préoccupation majeure pour les riverains et figurent parmi les gênes possibles relevées par les habitants. La réception des matières et déchets, leur stockage et leur traitement sont autant de sources possibles de nuisances olfactives sur le site et son voisinage.

Le dossier indique qu'une étude de dispersion des odeurs a permis de s'assurer que les émissions d'odeurs ne constitueront pas une nuisance olfactive significative pour les riverains au regard de la réglementation.

Le diagnostic olfactif montre que les odeurs perçues dans l'environnement proviennent des déchets frais, de l'ensilage et du digestat.

Selon le dossier, le projet a été conçu de manière à prévenir les nuisances olfactives *via* les éléments suivants :

- le site retenu est éloigné de toute habitation. L'habitation la plus proche du site d'implantation de l'unité de méthanisation est située, au plus près, à 770 m au nord-est des limites du site ;
- aucun stockage d'intrant ne sera laissé à l'air libre à l'exception des silos de végétaux ;
- la méthanisation aura lieu dans des réacteurs fermés, étanches et dont l'atmosphère intérieure sera contrôlée ;
- le biogaz produit sera ensuite capté, épuré, puis valorisé par injection directe dans le réseau de NaTran ou détruit *via* la torchère ;
- en fonctionnement normal, il n'y aura pas de rejet direct de biogaz dans l'atmosphère ;
- le transport des matières entrantes ou des digestats s'effectuera au maximum dans des camions-bennes, tracteurs-bennes, camions-citernes ou tracteurs avec tonne à lisier de manière à limiter le nombre de véhicules sur les voies publiques ;
- seules les biomasses non odorantes et le digestat solide seront stockables en extérieur. Néanmoins, l'ensilage de CIVE, de maïs et les autres intrants solides (herbes) stockés sur site seront bâchés afin de garder leur qualité, ce qui limitera les odeurs diffuses ;
- les stockages des intrants liquides et le digestat liquide auront lieu dans des cuves fermées.

Selon le dossier, l'épandage et le stockage du digestat produiront peu d'odeurs, la digestion anaérobie ayant pour effet de dégrader et de pré-stabiliser la matière organique. L'ensemble des composés odoriférants (sulfure d'hydrogène, mercaptans, acides gras volatils, etc.) présents dans la matière sont les premiers composés dégradés lors de la méthanisation, dans les premières heures de la fermentation.

Les mesures de préservation suivantes seront prises avant et pendant la réalisation des épandages :

- respect d'une distance d'au moins 50 m par rapport aux habitations occupées par des tiers ;
- dans la pratique, la direction et la force des vents seront observées par la personne chargée de l'épandage ;
- l'épandage se fera par pendillard car il permet d'éviter la propagation des odeurs ;
- le digestat sera rapidement enfoui après l'épandage. Le stockage au champ du digestat solide sera effectué à plus de 100 m des tiers.

L'Ae n'a pas d'observations particulières à formuler sur ce sujet.

3.5. Le trafic routier

L'accès au site d'implantation de l'unité de méthanisation se fera depuis un chemin d'accès existant puis la RD3. Des aménagements seront prévus notamment par la mise en place d'une insertion à angle droit.

En fonctionnement courant, les horaires de présence sur le site de méthanisation du personnel seront de 8h00 à 17h00 du lundi au vendredi et, exceptionnellement, le samedi. Il n'y aura pas d'activité humaine sur le site la nuit (entre 22h00 à 7h00), ni le dimanche et les jours fériés.

Les réceptions des déchets et matières et, plus largement, les livraisons et expéditions par camions, seront réalisées en période diurne du lundi au vendredi (8h00-22h00) et, de manière exceptionnelle, le samedi.

Le fonctionnement du site de méthanisation induira en moyenne 17 rotations par jour soit 34 véhicules/j.

Par rapport au trafic moyen journalier actuel sur la RD3, le projet représentera moins de 2 % du trafic global.

Les pics de circulation concerneront les périodes d'ensilages et d'épandage de digestat au printemps et à l'automne. En ajoutant les coproduits alimentaires végétaux déclassés, le pic de circulation le plus important sera de 111 rotations/j soit 222 véhicules/j maximum sur les mois de septembre et octobre.

Afin de limiter l'impact sur le trafic routier, la société a mis en place les mesures suivantes :

- les livraisons et expéditions par camions seront réalisées de manière privilégiée entre 7h00 et 22h00 du lundi au vendredi. De manière ponctuelle, des livraisons ou départs pourront avoir lieu le samedi. Dans tous les cas, il n'y aura pas de trafic de camions la nuit (entre 22h00 à 7h00), ni le dimanche et les jours fériés ;
- les matières liquides seront transportées par camions-citernes ou tracteurs-tonnes et ne seront pas susceptibles d'émettre des odeurs ou de pertes sur la voie publique. Les matières solides seront transportées par camions ou tracteurs bâchés afin de prévenir les nuisances olfactives, les envols de poussières ou les pertes sur la route ;
- le site de méthanisation sera équipé de dispositifs de lavage des camions ;
- les épandages seront uniquement effectués de jour et essentiellement pendant les heures de travail. Il n'y aura pas d'épandages le dimanche. Une attention particulière sera portée au respect de l'état des voiries et des chemins afin de limiter les risques de dégradation. En cas de terre laissée sur la route par les engins, un nettoyage systématique sera réalisé.

L'Ae n'a pas d'observations particulières à formuler sur ce sujet.

3.6. L'évaluation des risques sanitaires et interprétation de l'état des milieux

Une évaluation des risques pour la santé des populations a été menée, et elle conclut que le projet (unité de méthanisation et épandage) n'aura pas d'effets probables sur la santé des populations environnantes. Selon cette étude, il n'y a pas lieu de prévoir de mesures supplémentaires de réduction du risque sanitaire en dehors des mesures préventives et de surveillance exposées dans l'étude d'impact et prises pour assurer le respect des valeurs réglementaires de rejet.

L'Ae rappelle que la société La Coveline devra disposer d'un agrément sanitaire, au titre du règlement CE 1069/2009 relatif aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine, en date du 20 septembre 2022 et qu'une demande en ce sens devra se faire après obtention de l'autorisation environnementale.

3.7. Le 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. Celui-ci présente clairement le projet, les différentes thématiques abordées et les conclusions de l'étude.

4. Étude des dangers

Le site d'étude est localisé dans un secteur rural. L'habitation la plus proche est localisée à environ 770 m du site d'étude. L'évaluation du risque est réalisée selon la grille d'analyse des mesures de maîtrise du risque en termes de couple probabilité – gravité des conséquences sur les personnes physiques.

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 les phénomènes dangereux susceptibles d'être rencontrés sur l'installation de méthanisation. Les scénarios suivants présentent un risque pouvant avoir des effets à l'extérieur du périmètre du site :

- incendie sur les matières issues de céréales et palettes à déconditionner ;
- explosion à l'intérieur d'un digesteur ou du post digesteur ;
- rupture du gazomètre ;
- fuite importante de biogaz en extérieur à partir d'installations basse pression ;
- explosion dans la chaufferie gaz ;
- fuite importante de bio-méthane en extérieur à partir d'installations moyenne pression ;
- fuite importante de bio-méthane en extérieur à partir d'installations haute pression ;
- explosion dans le local compresseur.

Les scénarios retenus ont été analysés et les zones d'effets ont été calculées afin de quantifier et hiérarchiser ces phénomènes. L'étude de danger arrive aux conclusions suivantes :

- compte tenu des mesures de maîtrise des risques prises par l'exploitant, les aléas de surpression, d'effets thermiques ou d'effets toxiques sont très improbables ;
- les rayons d'effet létaux sont contenus dans les limites de propriété. Certains scénarios induisent des effets irréversibles à l'extérieur du site sur des terrains non bâtis et sur de faibles surfaces ;
- aucun scénario d'accident ne produit des distances d'effet qui mettent en danger les intérêts visés à l'article L.511-1 du code²³ de l'environnement, sans que des mesures de maîtrise des risques soient mises en place de manière efficace et suffisante ;
- le risque résiduel est moindre, compte tenu des mesures de maîtrise du risque et de la faible présence humaine aux alentours et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées.

L'exploitant justifie de mesures organisationnelles (maintenance des équipements, formation du personnel) et décrit les équipements et dispositifs de sécurité mis en œuvre.

En cas d'incendie ou de déversement accidentel, les eaux ruisselant sur les surfaces imperméabilisées seront confinées au droit du bassin de confinement incendie et de la zone de rétention.

L'Ae observe que le dossier n'indique pas clairement les moyens qui seront mis en œuvre en cas d'incendie, notamment en raison de la proximité d'un massif forestier pouvant être touché, et recommande au pétitionnaire d'indiquer les installations prévues sur le site, et les moyens mis en œuvre pour lutter contre un incendie.

²³ L'article L. 511-1 du Code de l'environnement liste précisément les **intérêts protégés** par la réglementation des ICPE. L'État s'appuie sur ces motifs pour encadrer, restreindre ou interdire certaines activités industrielles ou artisanales. Ces intérêts sont regroupés par grandes thématiques : sécurité et santé publiques , protection de la nature et des ressources, préservation du patrimoine et des paysages.

- **Résumé non technique de l'étude de dangers**

L'étude de dangers est accompagnée d'un résumé non technique. Celui-ci présente clairement le projet, les thématiques abordées dans le dossier et les conclusions de l'étude.

METZ, le 06 Août 2026

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

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Picard'.

Jean-Marc PICARD