



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré sur le projet d'augmentation en capacité
d'une unité de méthanisation à Beux (57)
porté par la société MP BIOGAZ**

N° réception portail : 003529 /A P
n°MRAe 2025APGE75

Nom du pétitionnaire	Société MP BIOGAZ
Communes	Beux, Sanry-sur-Nied, Augny et Orny
Département	Moselle (57)
Objet de la demande	Augmentation en capacité d'une unité de méthanisation
Date de saisine de l'Autorité environnementale	08/06/2025

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'augmentation en capacité d'une unité de méthanisation à Beux (57) porté par la SARL MP BIOGAZ, 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 Moselle le 8 juin 2025.

Conformément aux dispositions des articles R.181-19 et D.181-17-1 du code de l'environnement, le Préfet de Moselle a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés lors de la saisine.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 7 août 2025, en présence d'André Van Compernelle, membre associé, de Jérôme Giurici, membre de l'IGEDD et président de la MRAe par intérim, de Christine Mesurolle et Armelle Dumont, 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'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 (épuiement, 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.

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

Le projet de la société MP BIOGAZ

La SARL MP BIOGAZ, implantée à Beux en Moselle (57), à 16 km au sud de Metz, exploite déjà, depuis 2016, une unité de méthanisation. Selon le dossier, l'augmentation de capacité de l'unité de méthanisation se justifie par le besoin croissant de traitement des effluents agricoles observé depuis la mise en service de l'installation existante, elle sollicite une autorisation environnementale pour un projet d'extension et de transformation de son installation existante.

Le projet vise à porter la capacité de traitement de 59 t/j à 174 t/j soit 63 500 tonnes par an, avec une production annuelle de 12,47 millions de m³ de biogaz, valorisés principalement par cogénération (électricité et chaleur). Cela représente plus du doublement de la production actuelle (x 2,45). Le digestat, issu du procédé, sera valorisé sous forme de produit commercialisé (fertilisant agricole), raison pour laquelle le plan d'épandage annexé ne fait pas partie du périmètre du projet. Le projet inclut l'augmentation de la puissance du moteur de cogénération, l'adjonction d'un module produisant de l'électricité à partir de la chaleur et la création de plusieurs sites de stockage déportés dans les communes voisines.

Le site a fait l'objet de plusieurs modifications depuis 2016, validées par « porter à connaissance ». Du fait des volumes traités et de la puissance de cogénération (3 124 kW), l'installation relève désormais du régime d'autorisation (ICPE²). Une évaluation environnementale complète a été réalisée.

Le procédé utilisé est une méthanisation par voie liquide dite « infiniment mélangée », avec séparation de phase du digestat. Les intrants proviennent d'exploitations agricoles situées à moins de 25 km.

Le projet relève de la réglementation européenne IED³ 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.

Les enjeux environnementaux identifiés sont :

- la production d'énergie renouvelable et la lutte contre le changement climatique ;
- la gestion des intrants et la valorisation du digestat ;
- les eaux superficielles et de surface ;
- les rejets atmosphériques et les odeurs ;
- la santé et les risques sanitaires ;
- les milieux naturels et la biodiversité ;
- le trafic routier ;
- l'intégration paysagère ;
- le risque d'incendie et d'explosion (analysé dans l'étude de dangers).

Le dossier présente une analyse proportionnée aux enjeux environnementaux, de l'état initial, et de la sensibilité environnementale et de ses évolutions dans la zone d'étude. Le périmètre

² Installations classées pour la protection de l'environnement

³ 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.

d'étude de 10 km autour du site apparaît suffisant pour appréhender les enjeux du territoire et les effets de l'unité de méthanisation sur l'environnement.

Toutefois, le bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'installation n'est pas complet. Il manque notamment le calcul du contenu en carbone de l'électricité produite et vendue à un fournisseur d'électricité.

L'Ae considère que l'utilisation des cultures intermédiaires à la valorisation énergétique (CIVE) qui représentent 28 % des intrants du méthaniseur pourrait avoir un impact environnemental et agronomique significatif, positif ou négatif qui n'est pas abordé dans le dossier.

L'analyse des risques sur la qualité des intrants et des produits épandus est insuffisante, ainsi que celle sur les rejets des polluants atmosphériques. Le volet portant sur les risques sanitaires présentant de nombreuses lacunes doit être complété et présenté une nouvelle fois à l'agence régionale de santé (ARS).

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

- ***compléter le dossier avec le bilan de fonctionnement de l'installation actuelle comprenant notamment le nombre d'heures de refus d'injection du biogaz, le nombre d'heures d'allumage de la torchère, le nombre d'incidents affectant les épurateurs et leurs durées...***
- ***revoir le bilan des gaz à effet de serre, préciser le taux d'émission moyen du contenu de gaz à effet de serre de l'électricité produite et préciser l'éventuel temps de retour associé ;***
- ***n'accepter que des CIVE assurant un rôle de cultures intermédiaires avec des propriétés agronomiques et environnementales positives ;***
- ***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 leur qualité au regard des exigences réglementaires et environnementales ;***
- ***compléter son dossier avec des données de qualité de l'air plus récentes, issues de stations de mesure proches ou de campagnes locales ponctuelles ;***
- ***revoir son analyse des risques sanitaires du « volet santé » de son dossier et le soumettre à l'avis de l'ARS ;***
- ***s'assurer de l'absence de reproduction d'espèces protégées d'avifaune et notamment du Busard cendré, pendant les travaux sur le site de Sanry-sur-Nied ;***
- ***déplacer les réserves incendie en dehors des flux des effets létaux.***

L'Ae recommande à l'inspection des installations classées et à l'autorité préfectorale de :

- ***imposer à l'exploitant l'obligation de produire un bilan quantitatif et qualitatif des CIVE utilisées ;***
- ***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 ;***
- ***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 ;***
- ***attendre le retour du nouvel avis de l'ARS avant d'établir l'autorisation.***

Les autres recommandations de l'Ae figurent dans l'avis détaillé ci-après.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

1.1. Présentation du projet

La société MP BIOGAZ exploite depuis 2016 une installation de méthanisation à Beux (Moselle), à 16 km au sud de Metz. Cette unité transforme des déchets agricoles (fumier, lisier, résidus végétaux) en énergie renouvelable grâce à un procédé biologique naturel appelé méthanisation.

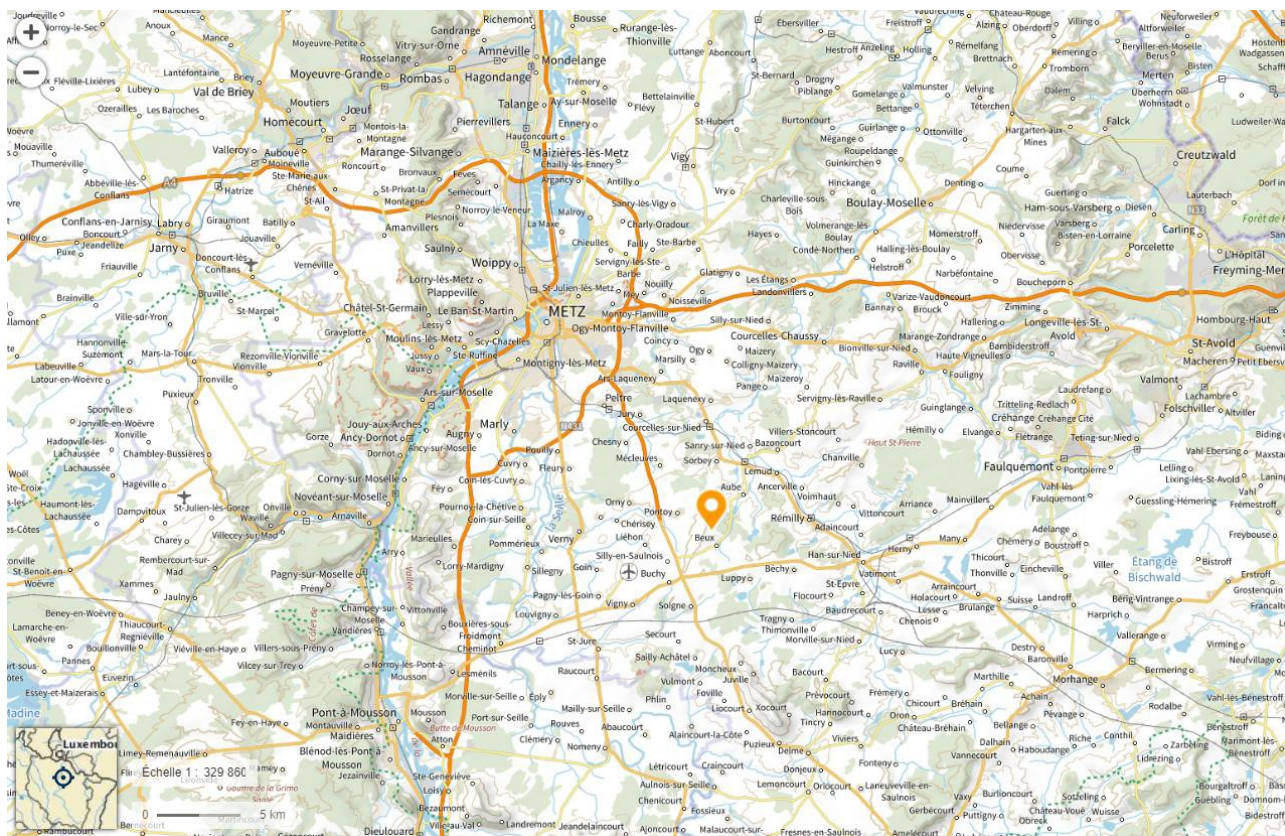


Figure 1: Implantation du site (Source geoportail.gouv.fr)

Le site principal est situé à Beux (57), au lieu-dit « Haute Beux ». Plusieurs nouveaux stockages déportés sont prévus :

- Beux (lagune de digestat, distant de 1 km du site principal) ;
- Sanry-sur-Nied (4 km) ;
- Orny (8,3 km) ;
- Augny (28 km) ;

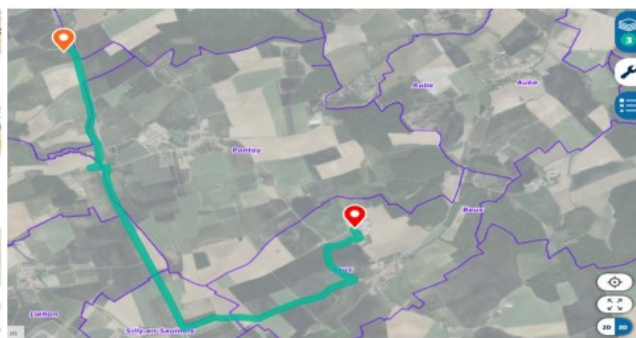
Le site principal de méthanisation de Beux est situé à environ 150 mètres des premières habitations, le long de la route de Beux. Le secteur est peu urbanisé.

Le site de stockage déporté de Sanry-sur-Nied est implanté dans un environnement rural, entouré de parcelles agricoles. Les hameaux les plus proches sont Chailly-sur-Nied (1,16 km), Domangeville (1,39 km), l'écurie de la Lamberie (1,02 km), avec des habitations situées à plus de 1 km et la première école à 1,7 km.

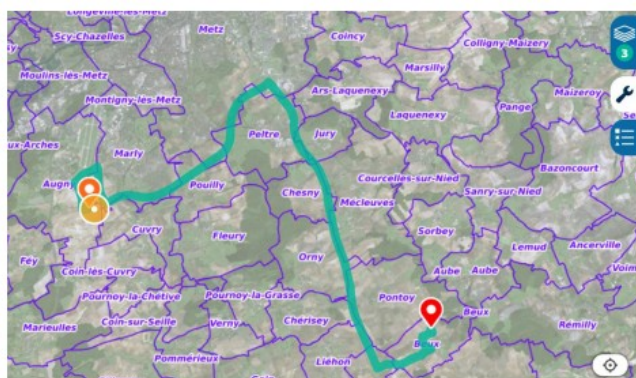
Les sites de stockage d'Orny et d'Augny sont également implantés hors zones habitées, dans des secteurs à dominante agricole. Les zones urbanisées les plus proches se trouvent à environ 1,2 km dans les 2 cas.



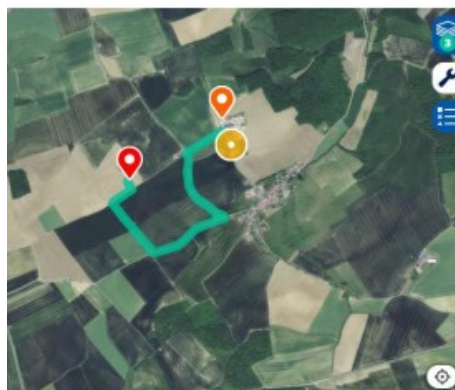
Stockage déporté de Sanry-sur-Nied à 4km



Stockage déporté d'Ormy à 8,3 km



Stockage déporté d'Augny à 28 km



Stockage déporté de Beux à 1 km

Figure 2: Implantation des sites de stockage par rapport au site principal de Beux

Depuis sa mise en service, l'installation a évolué par étapes :

- en 2016, la société a élargi les types de matières acceptées (fumier, maïs ensilé) et modifié le système de traitement des résidus (appelés digestats) ;
- en 2018 et 2019, elle a augmenté les volumes traités et la puissance du moteur de production d'électricité, tout en agrandissant l'unité.

Aujourd'hui, avec une augmentation importante des matières à traiter (jusqu'à 174 t/j) et de la puissance électrique (3 124 kW), le site dépasse les seuils réglementaires précédents et doit obtenir une nouvelle autorisation environnementale.

Le projet prévoit une installation modernisée comprenant :

- 2 digesteurs et 1 post-digesteur déjà existants (où se produit la fermentation) ;
- des équipements pour stocker et traiter le gaz et les résidus issus du processus (augmentation de la puissance du moteur et nouvelle machine produisant de l'électricité).

Le projet vise à porter la capacité de traitement de 59 t/j à 174 t/j, donc un triplement de la production. L'unité valorisera environ 63 500 tonnes par an de matières agricoles (solides et liquides), permettant à la fois de produire de l'énergie et de recycler les résidus comme fertilisants naturels.

Chaque année, l'installation produira environ 12,5 millions de m³ de biogaz, soit l'équivalent de près de 27 millions de kWh d'électricité, revendus au fournisseur d'énergie, Usine d'Électricité de Metz.

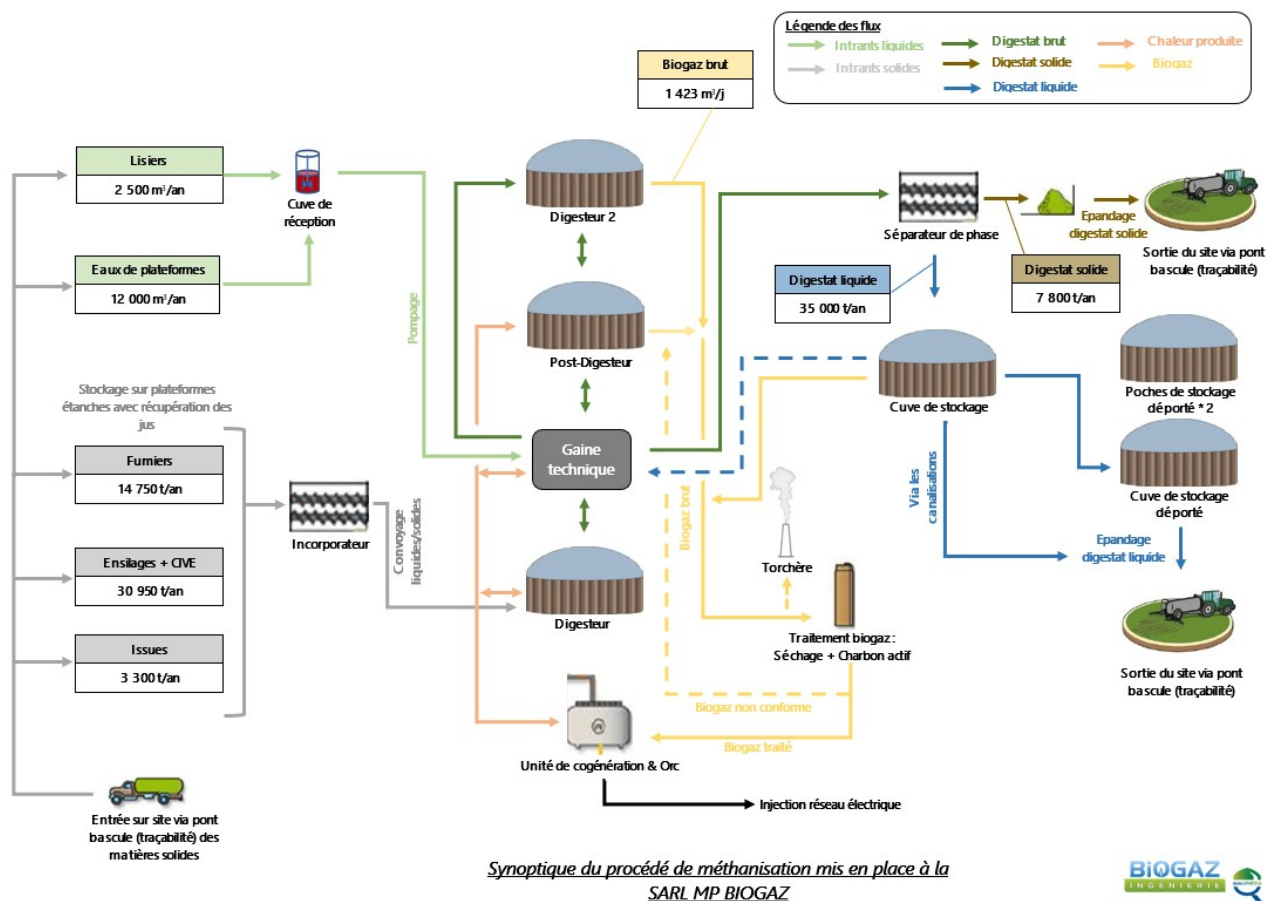


Figure 3: Schéma synoptique des installations

1.2. Description de l'installation de méthanisation

L'unité de méthanisation exploitée par la société MP BIOGAZ est conçue pour transformer des matières organiques (fumier, lisier, résidus végétaux) en énergie et en fertilisants. Elle comprend différents équipements, chacun avec un rôle précis :

- réception des matières - Les matières agricoles sont stockées et préparées sur le site ;
- traitement de la biomasse (méthanisation). Les matières sont ensuite décomposées sans oxygène dans
 - 2 digesteurs de 24 et 26 m de diamètre et
 - 1 post-digester de 34 m de diamètre .
 Ces cuves produisent un biogaz riche en méthane et un résidu appelé digestat.
- valorisation du biogaz. Le biogaz est épuré puis transformé en électricité et chaleur avec :
 - des filtres (désulfuration, déshydratation) ;
 - des machines produisant de l'électricité et de la chaleur : 2 modules de cogénération et un système ORC⁴ (nouvelle machine) ;
 - 1 poste de livraison raccordé au réseau électrique (injection jusqu'à 2 000 kVA) ;
 - 1 réseau de chaleur interne pour chauffer les équipements de digestion.
- traitement du digestat séparé en deux phases :

⁴ Une machine à cycle organique de Rankine (ORC) est une machine thermodynamique produisant de l'électricité à partir de chaleur, en utilisant un cycle thermodynamique de Rankine mettant en œuvre un composé organique comme fluide de travail.

- la phase solide est stockée sur une plateforme couverte ;
- la phase liquide est envoyée dans une grande fosse de 34 m de diamètre et 8 m de hauteur avec un espace de stockage pour le gaz résiduel ;
- un séparateur de phase permet de trier ces deux fractions.
- sécurité du site : Pour prévenir tout incident, le site est équipé de :
 - une torchère (brûle l'excès de gaz si besoin) ;
 - divers capteurs et dispositifs de sécurité (manomètres, événements) ;
 - une réserve d'eau de 360 m³ pour la lutte contre l'incendie.

1.3. Digestion

Le digestat, issu du procédé, sera valorisé sous forme de produit commercialisé (fertilisant agricole), raison pour laquelle le plan d'épandage annexé ne fait pas partie du périmètre du projet.

La méthanisation est réalisée en régime mésophile⁵, à une température comprise entre 38 et 45 °C, dans 3 cuves de digestion (deux digesteurs et un post-digesteur). Les intrants sont :

- de la biomasse solide prétraitée (sans indication plus précise) ;
- du lisier ;
- des jus et eaux de pluie récupérés du silo de stockage du maïs ensilé (voir ci-après) ;
- du digestat liquide recyclé.

L'ajout du post-digesteur permet une production supplémentaire de biogaz de 8 à 15 % par rapport à un système à une seule cuve.

Le dimensionnement de l'installation, basé sur un système combinant 2 digesteurs et 1 post-digesteur, permet de disposer d'un volume total de digestion de 12 934 m³. Cela assure un temps de rétention hydraulique (TRH) d'environ 74 jours, ce qui garantit une bonne stabilité du processus de méthanisation et une dégradation optimale de la matière organique.

Le volume total de stockage de biogaz est de 7 260 m³ soit plus de 5 heures d'autonomie pour une production quotidienne de 1 424 m³/h.

Pour accompagner cette production, plusieurs aménagements sont prévus sur différents sites afin de faciliter le stockage et le fonctionnement de l'unité, tout en limitant les nuisances.

Une plateforme déportée sera construite à Sanry-sur-Nied au lieu dit « Chemin blanc » avec :

- un pont bascule à l'entrée (pour peser les véhicules) ;
- un grand silo couvert de 50x50 m pour stocker le maïs ensilé et une préfosse pour récupérer les jus et eaux de pluie du silo ;
- une cuve de 37 m de diamètre et 8 m de haut (la hauteur d'enfouissement reste à préciser) soit 8 600m³ ;
- une plateforme en bitume pour les manœuvres des engins ;
- un bassin de rétention entouré de talus, permettant de recueillir les eaux en cas de fuite ou de fortes pluies, avec une vanne de vidange contrôlée et un système d'étanchéité (géomembrane) ;
- un système de traitement des eaux de ruissellement (décanteur-débourbeur) ;
- une réserve d'eau souple (120 m³) pour la sécurité incendie ;
- une cuve d'eau autonome en l'absence de raccordement au réseau public ;

⁵ Un mésophile est un organisme qui vit dans des conditions moyennes de température et d'humidité.

- une installation solaire photovoltaïque qui alimentera une batterie pour faire fonctionner un dispositif de détection de fuite, avec alerte par téléphone (GSM).

Pour réduire les aller-retours des camions et faciliter les épandages agricoles, des stockages de digestat liquide (résidu de la méthanisation) seront aménagés à proximité des zones d'épandage :

- à Orny et à Augny : 2 poches souples de 1 000 m³ chacune ;
- à Beux : 1 grande lagune de 10 100 m³, reliée à un réseau existant de canalisations souterraines pour éviter le transport routier du digestat.



Figure 4: exemple de poche souple de 1000 m³

Enfin, l'Ae relève que les installations disposent d'un dispositif de surveillance du fonctionnement des installations avec des alarmes. Ce dispositif est présenté dans l'étude de dangers.

L'Ae recommande de préciser, dans le dossier, le type de prétraitement réalisé pour les entrants solides.

1.4. Procédures relatives au projet

La société MP Biogaz exploite une unité de méthanisation à Beux depuis le 1^{er} avril 2016, en vertu d'un arrêté préfectoral d'enregistrement. Souhaitant faire évoluer son installation, l'entreprise a déposé une demande d'autorisation environnementale le 26 décembre 2022 auprès de la préfecture de la Moselle. Cette demande a été complétée à plusieurs reprises en cours d'instruction en février, novembre et décembre 2024.

Le projet relève de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et de la réglementation européenne IED⁶ pour la valorisation de déchets non dangereux, les performances de l'installation doivent par conséquent répondre aux meilleures techniques disponibles (MTD). Le projet est soumis à évaluation environnementale systématique par l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement.

⁶ IED : directive européenne sur les émissions industrielles : introduit l'obligation de mettre en œuvre les meilleures techniques disponibles (MTD) au plan environnemental pour différents secteurs de production.

Le projet est soumis à autorisation au titre des rubriques 2781 et 3532 (les 2^{es} lignes du tableau ci-après).

Rubrique	Alinéa	Nature	Quantité et précisions	Régime*
2781	1-a	Installations de méthanisation de déchets non-dangereux ou de matière végétale brute, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production. 1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires a) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 100 t / j	La quantité de biomasse annuellement traitée est estimée à 51 500 tonnes et 12 000 tonnes de jus et eaux de plateforme, pour une quantité moyenne de 174 t / j.	A (2 km)
3532	-	Valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non-dangereux non-inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE : - traitement biologique ; - prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coïncinération; - traitement du laitier et des cendres ; - traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants.	La quantité de biomasse annuellement traitée est estimée à 51 500 tonnes et 12 000 tonnes de jus et eaux de plateforme, pour une quantité moyenne de 174t / j	A (3 km)
2910	A2	A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse*, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 1. Supérieure ou égale à 20 MW, mais inférieure à 50 MW = E 2. Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW = DC	L'installation sera équipée de deux modules de cogénération d'une puissance totale de 3.124kWé, dont 1.855 MW thermiques	DC
2171	-	Dépôts de fumier, engrais et supports de culture renfermant des matières organiques et n'étant pas l'annexe d'une exploitation agricole	Capacité maximum de stockage de fumier sur site : 550 m³.	D

Rubrique	Alinéa	Nature	Quantité et précisions	Régime*
		Le dépôt étant supérieur à 200 m ³		

* A = autorisation ; E=enregistrement ; D = Déclaration ; DC = Déclaration avec contrôle périodique

Le projet est également soumis à la rubrique IOTA (Loi sur l'eau) suivante :

Rubrique	Alinéa	Nature	Caractéristique	Régime*
2.1.5.0	2	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha .	L'emprise du projet représente une superficie de 22 832 m ² . Soit 2,2 ha.	D

* D = Déclaration

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 suivants :

Documents d'urbanisme

Le projet s'inscrit sur le territoire communal de Beux qui dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé en janvier 2012. Il respecte les exigences de la zone A (zones agricoles et naturelles) pour le type d'activité exercée par la société MP Biogaz.

L'exploitation du site par la société SARL MP BIOGAZ est également compatible avec les exigences réglementaires des Plans Locaux d'Urbanisme de la commune de Sanry-sur-Nied, approuvé en octobre 2014, de la commune de Orny approuvé le 26 mars 2015 et de la commune de Augny, approuvé le 21 septembre 2020.

La commune de Beux est concernée par le SCoT agglomération messine, approuvé le 20 novembre 2014 et qui est en cours de révision au moment du dépôt du dossier.

Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le projet est situé dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse 2022–2027, qui fixe les grandes orientations pour l'atteinte du bon état des eaux. Ce document identifie des enjeux majeurs de préservation de la qualité des ressources en eau, notamment la maîtrise des pollutions diffuses d'origine agricole et la limitation des pressions exercées sur les masses d'eau.

Le dossier présente une analyse de compatibilité avec les orientations du SDAGE, en particulier celles ciblant les installations de méthanisation. Le projet respecte le seuil réglementaire de 15 % d'incorporation de cultures dédiées et prévoit des capacités de stockage des digestats et des surfaces d'épandage compatibles avec une bonne assimilation par les sols, y compris dans les secteurs à enjeux. Il intègre également des pratiques visant à limiter les risques de lixiviation de l'azote, ainsi que la signature d'une charte d'épandage.

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires Grand-Est (SRADDET)

Le projet participera aux objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Grand Est en particulier :

- n°1 : Devenir une région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050 ;
- n°4 : Développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique ;
- n°8 : Développer une agriculture durable de qualité à l'export comme en proximité ;
- n°15 : Améliorer la qualité de l'air, enjeu de santé publique ;
- n°17 : Réduire, valoriser et traiter nos déchets.

Le projet est également conforme au programme national de prévention des déchets dans le sens qu'il permet le recyclage des déchets organiques et cohérent avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), annexé au SRADDET et le Plan National de Gestion des Déchets (PNGD), car l'unité de méthanisation constitue un outil de traitement local des biodéchets et matières organiques agricoles, contribuant à leur valorisation biologique sous forme d'énergie renouvelable. Par ailleurs, les procédures et équipements prévus sur le site permettent une gestion optimisée des flux de déchets, tout en réduisant les impacts environnementaux liés au fonctionnement de l'installation.

Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

La commune de Beux est concernée par le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération de Metz. Le projet de méthanisation s'inscrit également en compatibilité avec les objectifs du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA). Des mesures sont prévues pour limiter :

- les émissions de particules (pollution de l'air) : les voiries du site seront régulièrement entretenues et nettoyées, afin d'éviter l'envol de poussières. La qualité de l'air est suivie grâce à un dispositif de mesure biquotidien d'hydrogène sulfuré (H₂S), avec un appareil vérifié annuellement et autocontrôlé par l'exploitant ;
- les émissions de gaz à effet de serre (climat) : les concentrations de méthane (CH₄) sont suivies avec le même dispositif de mesure biquotidien.

En complément, le dimensionnement du trafic poids lourds a été pensé pour limiter les trajets à vide, ce qui participe à la réduction des émissions liées au transport.

Schéma régional biomasse Grand Est (SRB)

Le projet de méthanisation porté par la SARL MP BIOGAZ, qui vise à produire de l'électricité à partir de la valorisation d'effluents d'élevage et de matières végétales agricoles, s'inscrit dans les orientations du Schéma Régional Biomasse (SRB). Il correspond aux types de projets soutenus et encouragés par ce schéma, en contribuant à la valorisation énergétique des ressources organiques locales et à la réduction des émissions liées aux pratiques agricoles traditionnelles.

Programme d'action national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

Le projet est situé dans une zone qualifiée de "vulnérable" selon la Directive Nitrates. La définition actuelle de ces zones a été établie dans l'arrêté 31 août 2021⁷, qui définit le programme d'actions régional visant à protéger les eaux contre la pollution des nitrates d'origine agricole pour la région Grand Est.

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 qu'il en applique les dispositions.

Dans une logique de méthanisation vertueuse et respectueuse de la qualité des ressources en eau, l'exploitant du méthaniseur et les exploitants agricoles ont élaboré une charte des bonnes

⁷ Arrêté du 31 août 2021 portant désignation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole sur le bassin Rhin-Meuse.

pratiques d'épandage. Celle-ci devra être signée par chaque utilisateur de digestat, qui s'engagera à en respecter les recommandations, notamment en matière de dates d'épandage, de doses appliquées et de traçabilité. Un cahier des épandages devra être tenu afin d'assurer une transparence des pratiques et un suivi rigoureux des apports.

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

Selon le dossier, l'augmentation de capacité de l'unité de méthanisation se justifie par le besoin croissant de traitement des effluents agricoles, observé depuis la mise en service de l'installation existante. Les intrants proviennent d'exploitations agricoles situées à moins de 25 km.

La SARL MP BIOGAZ indique avoir étudié d'autres solutions de traitement, sans succès, avant d'opter pour cette extension. Ces autres solutions ne sont pas présentées.

Concernant les sites de stockage déportés :

- le choix du site de Sanry-sur-Nied repose sur sa proximité avec les zones d'épandage et son impact limité sur le trafic routier ;
- les poches de stockage prévues à Orny et Augny visent à lisser les flux de transport pendant les périodes d'épandage, en évitant les pics de trafic routier. Ces installations sont temporaires, ne disposent pas d'autre équipement ou installation, et sont sans émission notable (ni gaz, ni eaux, ni odeurs, ni bruit, ni lumière). En raison de leur caractère démontable et de leur faible impact environnemental, aucune analyse spécifique n'a été conduite dans les études d'impact et de dangers. Néanmoins, des mesures d'évitement ont été intégrées à la démarche « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) ; l'Ae relève qu'une cuve de rétention avec vanne permet de recevoir l'eau de pluie, et les éventuelles fuites de digestat.
- le choix de la lagune de stockage à Beux est motivé par la présence d'un réseau enterré de distribution de digestat déjà installé à proximité et par la disponibilité foncière.

L'Ae comprend l'intérêt de localiser le projet sur le site existant, mais considère par ailleurs que le dossier ne comporte pas pleinement l'analyse des solutions de substitution raisonnables prévue à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement⁸. En effet, 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 ;
- les modalités de transport.

L'Ae recommande en conséquence au pétitionnaire de justifier tous les choix effectués pour le projet, pour l'aménagement sur les sites et les procédés technologiques retenus afin de démontrer qu'ils correspondent à ceux de moindre impact environnemental.

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

Le contenu de l'étude d'impact correspond aux exigences réglementaires avec un traitement correct et une analyse proportionnée aux différentes thématiques environnementales.

⁸ **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 ».

Le dossier présente une analyse proportionnée aux enjeux environnementaux, de l'état initial et de la sensibilité environnementale et de ses évolutions dans la zone d'étude. Le périmètre d'étude de 10 km autour du site apparaît suffisant pour appréhender les enjeux du territoire et les effets de l'unité de méthanisation sur l'environnement. Le dossier prend également en compte les impacts liés à la plateforme déportée, aux stockages de digestat, aux transports.

Toutefois, l'Ae regrette que le dossier ne présente pas le bilan détaillé du fonctionnement de l'installation actuelle comprenant notamment le nombre d'heures de refus d'injection du biogaz, le nombre d'heures d'allumage de la torchère, le nombre d'incidents affectant les épurateurs et leurs durées...

L'Ae recommande de compléter le dossier avec le bilan de fonctionnement de l'installation actuelle comprenant notamment le nombre d'heures de refus d'injection du biogaz, le nombre d'heures d'allumage de la torchère, le nombre d'incidents affectant les épurateurs et leurs durées...

Les enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la production d'énergie renouvelable et la lutte contre le changement climatique ;
- la gestion des déchets : intrants et digestat ;
- les eaux superficielles et de surface ;
- la pollution de l'air et les odeurs ;
- la santé et les risques sanitaires ;
- les milieux naturels et la biodiversité ;
- le trafic routier ;
- l'intégration paysagère ;
- le risque d'incendie et d'explosion (analysé dans l'étude de dangers).

L'installation projetée entre dans le champ d'application du guide européen des meilleures techniques disponibles (MTD), le « BREF Déchets » (BREF WT), publié au Journal officiel de l'Union européenne le 17 août 2018, et de son arrêté d'application du 17 décembre 2019, relatif à certaines installations de traitement de déchets soumises à autorisation au titre de la directive européenne IED. Le dossier présente une analyse de conformité aux MTD applicables, avec des éléments de comparaison fournis par le pétitionnaire pour démontrer la compatibilité de l'unité avec les exigences techniques, environnementales et de performance définies dans ce cadre.

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

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

La production de gaz, puis d'électricité à partir d'une énergie renouvelable est l'objet même du projet et sa dimension positive. Contrairement aux énergies fossiles (pétrole, charbon...), l'utilisation de biomasse et de déchets, qui sont des sources d'énergie renouvelables pour la production de gaz, participe pleinement au développement durable et à la transition écologique.

L'unité de méthanisation est équipée d'un système de cogénération, reposant sur un moteur qui entraîne un générateur électrique. La chaleur résiduelle du moteur est récupérée grâce à un échangeur thermique, puis valorisée. Actuellement, seule la chaleur issue de l'huile moteur est utilisée, mais l'installation prévoit également un module ORC (Cycle Organique de Rankine), qui permettra de valoriser plus largement la chaleur basse température, en la convertissant en électricité ou en chaleur utile.

Chaque année, le site injectera près de 25,9 millions de kWh vendus à l'Usine d'Électricité de Metz. Environ 3 % de l'électricité produite seront consommés directement sur place. L'Ae relève positivement que le bâtiment de stockage à Beux est équipé de panneaux solaires photovoltaïques installés sur une surface de 1 822 m². Cette installation permet de produire de l'électricité à partir de l'énergie du soleil, avec une puissance maximale de 365 kWc⁹. L'électricité produite est entièrement utilisée sur place, ce qui renforce l'objectif du site : devenir un modèle de valorisation locale d'énergies renouvelables, en combinant méthanisation et énergie solaire.

Le dossier présente également le bilan énergétique global annuel :

BILAN BIOGAZ	Rendement moteur	0,44	%
	Puissance électrique	3 124,00	kWel
	% CH ₄	0,53	%
	Production biogaz	12 470 000,00	m ³ /an
		1 423,52	m ³ /h
	Production biométhane	6 571 690,00	m ³ /an
		750,19	m ³ /h
	% indisponibilité cogénérateurs	0,06	%
	Biogaz consommé par les cogénérateurs	1 338,11	m ³ /h
	PCI méthane	9,94	kWh/m ³
BILAN ELECTRIQUE	Puissance moyenne développée	3 049,13	kWh
	Production électricité (+/-)	26 710 410,57	kWel
	Perte en ligne	0,03	%
	Vente électricité (+/-)	25 909 098,25	kWel/an
BILAN DE CHALEUR	Energie primaire du biogaz	65 322 598,60	kWh
	Puissance thermique installée totale	1 855,00	kWh
	% indisponibilité cogénérateurs	0,06	%
	Production thermique	15 274 812,00	kWth/an
	Valorisation chaleur process	3 200 000,00	kWth/an
	% non valorisée hors ORC	79,05	%

Figure 5: bilans énergétiques de l'installation

L'Ae signale que dans la figure 4, l'unité de la puissance n'est pas le kWh (kilowattheure) mais le kW (kilowatt).

Pendant la phase de chantier, les émissions de gaz à effet de serre (GES) seront principalement liées à l'utilisation des engins de chantier et aux transports routiers (matériaux, personnel des entreprises). Selon le dossier, ces émissions resteront ponctuelles, localisées aux abords immédiats du site et des routes d'accès, et peu significatives à l'échelle du projet. L'Ae signale que l'impact sur le changement climatique ne dépend pas de la localisation des émissions des GES.

Elle relève également que le bilan des GES ne prend pas en compte le démantèlement.

Selon le dossier, en phase d'exploitation, la méthanisation permet au contraire de réduire les émissions globales, en remplaçant des sources d'énergie fossile et en valorisant les déchets organiques. Une étude de référence (Quantis & ENEA, 2017) a estimé que le contenu carbone moyen du biométhane injecté dans les réseaux gaziers en France est de 23,4 g CO₂éq/kWh PCI¹⁰. Ce chiffre intègre les émissions liées au cycle de vie, et les bénéfices environnementaux apportés par la méthanisation sur les pratiques agricoles et le traitement des déchets.

⁹ kilowatts-crête

¹⁰ PCI : **Pouvoir Calorifique Inférieur** du combustible ; indique la quantité de chaleur qu'il va libérer lors de la combustion par unité de volume ou de masse (à distinguer du PCS, Pouvoir Calorifique Supérieur, énergie dégagée par la combustion en récupérant la chaleur latente de la vapeur d'eau produite par la combustion).

Toutefois, l'Ae considère que ces chiffres ne permettent pas de conclure à la réduction d'émissions de GES pour l'électricité produite par l'installation, puisque la transformation du biométhane en électricité implique une déperdition importante en énergie (60%¹¹). Ainsi 1 kWh d'électricité produite par l'installation contient, selon l'Ae, 57gCO₂ (¹²), donc plus du double du biométhane injecté dans le réseau gazier (x 2,45). A titre de comparaison, le taux d'émission moyen du mix français est de 55 g de CO₂/kWh (d'après RTE sur l'année 2022¹³). Ainsi, l'électricité produite génère un peu plus de gaz à effet de serre que le mix énergétique français.

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 (18 800 t/an ; 28 % des intrants ; voir figure 5). En effet, selon la nature de leur exploitation (utilisation ou non de pesticides et d'engrais issus de la pétrochimie, et donc générant beaucoup de GES), il conviendrait de vérifier si les CIVE captent plus de carbone qu'elles n'en émettent ou le contraire.

L'Ae s'interroge sur d'autres aspects environnementaux des CIVE qui sont abordés au chapitre 3.1.2 ci-après.

L'Ae signale que l'INRAE¹⁴ 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 millième 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. (voir partie 3.1.2 sur la gestion des intrants, ci-après)

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **compléter son bilan des gaz à effet de serre en prenant en compte les émissions liées à la création des nouvelles installations, et à son démantèlement, et aux cultures spécifiques (CIVE),**
- **préciser le taux d'émission moyen du contenu de gaz à effet de serre de l'électricité produite et de préciser l'éventuel temps de retour associé.**

L'Ae signale qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est¹⁵ », 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).

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de :

- **compléter son dossier par une meilleure analyse et présentation des impacts positifs de son projet ;**
- **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.**

3.1.2. La gestion des déchets : intrants et digestat

Les intrants

Le tableau des fournisseurs figurant dans le dossier liste une quarantaine d'exploitants agricoles et autres entités (centres équestres, haras, zoo, coopératives, etc.) fournissant des intrants à l'unité de méthanisation de la SARL MP BIOGAZ.

¹¹ Voir la figure 4 : 65 322 598 kWh de gaz sont nécessaires pour produire 26 710 410 kWh d'électricité. Soit un rendement de 41 % et donc une déperdition de 59 % d'énergie.

¹² 57 gCO₂ g/kWh = 23,4 g/kWh x 65 322 598 kWh / 26 710 410 kWh

¹³ <https://www.rte-france.com/eco2mix/les-chiffres-cles-de-lelectricite>.

¹⁴ Inrae, « Stocker du carbone dans les sols français : quel potentiel au regard de l'objectif 4 pour 1000 et à quel coût ? », 2019.

¹⁵ <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-r456.html>

Parmi eux, une majorité d'exploitations agricoles situées dans un rayon de 25 km autour du site, ce qui montre une logique d'approvisionnement local et diversifié. Cette diversité garantit la pérennité de l'approvisionnement en matières organiques (fumier, lisier, maïs, herbe, CIVE¹⁶, etc.). Le tableau 5 reprend la liste des intrants traités par le site, classés par catégories de déchets.

Intrants	Code déchets	Désignation déchets	Tonnage annuel (t/an)	Fréquence d'incorporation au méthaniseur (t/j)
Lisiers bovins	02 01 06	Fèces, urine et fumier (y compris paille souillée), effluents, collectés séparément et traités hors site	2 500	6,8
Fumiers bovins			11 600	39,0
Fumiers équins			3 150	1,7
Herbe	02 01 03	Déchets de tissus végétaux	1 600	4,4
Maïs			12 200	33,4
CIVE			14 300	39,2
Issue de céréales			3 300	9,0
Cannes de maïs			2 850	7,8
TOTAL - INTRANTS AU SENS DE LA 2781			51 500	
Eaux de lavage + Eaux pluviales	02 01 01	Boues provenant du lavage et du nettoyage	12 000	33,0
TOTAL – MATIERES TRAITEES			63 500	174

Figure 6: détail des intrants de l'unité de méthanisation

La SARL MP BIOGAZ utilise dans son procédé des sous-produits animaux, principalement des fumiers et lisiers issus de moins d'une dizaine d'exploitations agricoles différentes.

Une procédure spécifique doit être menée par l'exploitant auprès de la Direction départementale de la protection des populations (DDPP) dans le cadre de l'agrément sanitaire de l'installation. L'exploitant prévoit de solliciter une dérogation à l'obligation d'hygiénisation dans le cadre de cette procédure.

Le projet a été conçu avec une certaine souplesse d'approvisionnement. Ainsi, de nouveaux intrants végétaux ou biodéchets pourront être intégrés au fil du temps, sous réserve d'une information préalable et d'une validation par l'inspection des installations classées.

En revanche, conformément à la réglementation ICPE, certains déchets sont strictement exclus du traitement sur le site¹⁷.

L'exploitant de l'unité de méthanisation indique mettre en œuvre un protocole de contrôle rigoureux, détaillé dans le dossier, pour garantir la conformité des matières entrantes avec les capacités de traitement et les exigences réglementaires.

Après admission, les matières sont orientées vers les dispositifs de stockage appropriés puis intégrées au process via trois trémies d'incorporation pour faire des mélanges aux dosages adaptés.

L'Ae relève que 28 % des intrants sont constitué de CIVE et confirme qu'elle s'interroge sur leur impact environnemental (voir partie 3.1.1 ci-avant sur la lutte contre le changement climatique). L'Ae considère que les connaissances actuelles ne permettent pas de statuer de façon claire sur le bilan bénéfice/risque de ces cultures en termes de bilan agronomique des sols, de retour et augmentation du carbone dans les sols, des risques de pollution diffuses (pesticides, engrais spécifiques). Il est *a minima* nécessaire de disposer d'un bilan plus précis au regard des pratiques

¹⁶ Une culture intermédiaire à vocation énergétique (CIVE) est une culture implantée et récoltée entre deux cultures principales dans une rotation culturale.

¹⁷ Déchets exclus : les déchets dangereux, au sens du Code de l'environnement ; les sous-produits animaux de catégorie 1 interdits en méthanisation agricole ; les déchets contenant des substances radioactives.

actuelles liées à ce projet en disposant d'un retour comparé de l'évolution des caractéristiques des sols (avec ou sans CIVE sur plusieurs années, des rendements et caractéristiques des cultures principales, des modalités d'implantations des CIVE (CIVE d'été ou d'hiver), des intrants associés aux CIVE...).

Compte tenu de la part importante des CIVE dans les intrants du méthaniseur, 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 remplir 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.

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 doit permettre aussi de limiter les besoins en eau.

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

L'Ae recommande à l'autorité préfectorale, 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 agronomique et environnemental des CIVE utilisées.

Le digestat

Le digestat brut issu du post-digesteur sera traité par séparation de phase, grâce à un séparateur de type presse à vis (5,5 kW). Ce dispositif permet de distinguer :

- une fraction liquide, contenant environ 5,9 % de matière sèche, qui sera pompée vers les
- cuves de stockage et partiellement redistribuée dans le procédé pour ajuster la composition des intrants ;
- une fraction solide, riche en matière sèche (environ 23 %), directement déposée sur une dalle de stockage couverte.

Matériau	Volume maximal de stockage	Production annuelle	Temps de stockage	Exutoire
Digestat liquide	26 250 m ³	35 000 m ³ /an	6 mois	Valorisation matière par épandage
Digestat solide	3 564 m ³	7 800 t/an	6 mois	Valorisation matière par épandage

Le projet prévoit plusieurs plateformes de stockage abritées pour la fraction solide, et interdit tout stockage en bout de champ.

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

Le dossier indique que le digestat issu de l'unité de méthanisation de la SARL MP BIOGAZ sera conforme au cahier des charges ministériel DIG AGRI, approuvé par l'arrêté du 22 octobre 2020. À ce titre, il bénéficiera du statut de produit et pourra être mis sur le marché. Sa commercialisation

sera assurée par l'exploitant et destinée à des exploitants agricoles situés majoritairement à moins de 10 km du site (95 % des parcelles), toutes dans un rayon de 40 km.

Chaque utilisateur devra :

- signer une charte des bonnes pratiques d'épandage, élaborée par l'exploitant du méthaniseur et les exploitants agricoles ;
- respecter les préconisations en matière de dates, de doses et de traçabilité ;
- tenir un cahier des épandages ;
- réaliser un bilan annuel de fertilisation, afin de garantir l'adéquation entre les apports et les besoins des cultures.

Le digestat viendra, selon les cas, en substitution partielle des engrais chimiques, contribuant ainsi à une agriculture plus durable.

Le plan d'épandage est présenté en annexe du dossier et sera mis à jour en cas de modification des exploitants ou des parcellaires concernés.

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 (notamment déchets d'origine animale), ce qui peut avoir des conséquences négatives sur la qualité des produits épandus.

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 et agro-alimentaires (produits pharmaceutiques et 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 dans son protocole d'admission les contrôles prévus pour les sous-produits provenant d'animaux 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.

3.1.3. Les eaux superficielles et de surface

L'ensemble du projet, comprenant le site principal de méthanisation à Beux, les sites de stockage déportés à Sanry-sur-Nied, Orny et Augny, ainsi que les itinéraires de desserte, est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.

Le site principal de méthanisation de Beux et les sites de stockage déportés sont situés à proximité de plusieurs cours d'eau (ruisseau d'Aube, Nied Française, ruisseau du Woivre, Seille) et plans d'eau (étang du bois des Aulnes), sans toutefois être implantés dans des zones humides.

Le suivi de la qualité des eaux est assuré au niveau de la Nied Française, classée en état chimique bon (en amélioration depuis 2014) et en état écologique moyen.

Le site de méthanisation de Beux, y compris la lagune de stockage, repose sur deux masses d'eau souterraine :

- FRCG105 (Grès du Trias inférieur – faille de Vittel) ;
- FRCG108 (Lias et Keuper du plateau Lorrain – versant Rhin).

Les autres sites de stockage sont également concernés par des masses d'eau souterraine :

- Sanry-sur-Nied : FRCG106 (Muschelkalk) ;
- Orny et Augny : FRCG008 (plateau Lorrain, versant Rhin).

Aucun prélèvement d'eau dans le milieu naturel n'est prévu. L'alimentation en eau se fait *via* le réseau public, y compris pour les besoins de lavage (environ 500 m³/an sur les sites déportés).

Les travaux (terrassements, plateformes, circulation d'engins) entraîneront une imperméabilisation partielle des sols et une réduction très localisée de l'infiltration des eaux pluviales, évaluée comme faible (0,37 ha concerné). Les risques d'érosion ou de ruissellement pouvant atteindre les milieux aquatiques sensibles (notamment la ZNIEFF « vallée de la Nied ») devront être maîtrisés, bien qu'aucune zone humide ne soit directement affectée.

Une réduction ponctuelle de l'infiltration des eaux pluviales liée à l'imperméabilisation de certaines surfaces (0,37 ha) est attendue en phase travaux. Cet impact est toutefois considéré comme faible, et l'absence de prélèvement significatif garantit le maintien d'un équilibre quantitatif des nappes.

Afin de limiter l'impact sur les sols en phase travaux et au cours de l'exploitation et préserver l'infiltration naturelle des eaux, l'exploitant du méthaniseur et les exploitants agricoles prévoient de :

- réduire les surfaces concernées par les engins de chantier ;
- emprunter les mêmes chemins d'accès pour limiter le tassement des sols ;
- mettre en place un suivi de l'état des chemins d'accès, via un tableau de bord dédié.

En phase d'exploitation, plusieurs systèmes sont mis en place pour assurer une gestion différenciée des eaux selon leur nature :

- eaux sanitaires traitées par micro-station ;
- eaux pluviales souillées réutilisées dans le process ou collectées dans des bassins de rétention dotés de vannes de sécurité ;
- eaux de lavage dirigées vers des dispositifs de traitement (débourbeur, déshuileur) ;
- eaux d'incendie confinées grâce à des bassins dimensionnés selon la réglementation (calcul D9A) ;
- eaux pluviales claires (toitures) rejetées au milieu naturel après collecte.

Afin de prévenir les pollutions et limiter les impacts sur la ressource en eau et les sols, plusieurs mesures sont prévues :

- réutilisation des eaux souillées dans le procédé de méthanisation ;
- stockage des eaux de voirie dans des bassins de confinement avec analyse semestrielle avant rejet ;

- les zones de dépotage sont étanches et un puisard étanche collecte les débordements pour les pomper ensuite le cas échéant ;
- procédure d'alerte en cas de pollution accidentelle ;
- réduction des surfaces de sol tassé par un tracé optimisé des chemins d'accès ;
- suivi de l'état des accès par un tableau de contrôle.

3.1.4. La qualité de l'air et les odeurs

Le dossier indique que les données de référence fournies par ATMO Grand Est pour l'année 2020 ne signalent aucun dépassement des seuils réglementaires en Moselle pour les polluants atmosphériques réglementés : NO_x, NO₂, SO₂ et PM10. Le site d'implantation du projet est situé dans un secteur où la qualité de l'air est globalement bonne.

Les émissions atmosphériques associées au projet de méthanisation proviendront de plusieurs sources¹⁸. Les principaux polluants émis sont le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NO_x), le sulfure d'hydrogène (H₂S) et les formaldéhydes.

Le projet prévoit des mesures pour maintenir les émissions inférieures aux seuils réglementaires, notamment :

- désulfurisation, épuration et séchage du biogaz avant combustion ;
- analyse continue de la qualité du biogaz, notamment pour éviter les rejets de méthane (CH₄) non brûlé ;
- contrôles annuels des émissions de gaz d'échappement ;
- mise en œuvre des meilleures techniques disponibles (MTD), conformément à la réglementation ICPE (circulaire du 10 décembre 2003 et arrêté du 2 février 1998).

Les teneurs visées sont les suivantes :

- CO < 100 mg/Nm³,
- NO_x < 500 mg/Nm³,
- H₂S < 350 mg/Nm³,
- Formaldéhydes < 60 mg/Nm³.

Pour l'Ae, les données ATMO Grand Est se limitent à des valeurs départementales, insuffisantes pour caractériser l'état des milieux autour du projet. **En l'absence de données localisées ou de campagnes de mesure récentes, il n'est pas possible d'apprécier l'impact du fonctionnement actuel de l'installation ni celui des évolutions projetées sur la qualité de l'air ambiant.**

L'Ae recommande à l'exploitant que :

- ***des données de qualité de l'air plus récentes soient intégrées à l'état initial, issues de stations de mesure proches ou de campagnes locales ponctuelles ;***
- ***les résultats soient comparés à l'échelle pertinente (communale ou infra-communale), et non uniquement départementale ou régionale.***

Concernant les odeurs : La phase de méthanisation elle-même ne génère pas d'odeurs, car elle s'effectue en milieu fermé et étanche. Les potentielles nuisances olfactives sont plutôt liées :

- au stockage des intrants (fumier, matières végétales, jus de silos) ;
- aux opérations de manutention en amont du process (incorporation) ;
- à la séparation et au stockage du digestat en aval ;
- à des fuites éventuelles de biogaz / méthane.

¹⁸ Les sources : Moteurs de cogénération (combustion du biogaz) ; Torchères, utilisées ponctuellement pour brûler le biogaz excédentaire ; Circulation des véhicules (approvisionnement en intrants, transport du digestat) ; Engins de chantier (pendant les phases de travaux) ; Émissions diffuses de poussières, maîtrisées par arrosage en phase travaux.

Une campagne de mesures olfactives réalisée en juin 2016 au démarrage de l'installation sur le site a montré des concentrations non remarquables en H₂S, NH₃ et NO₂. Aucune plainte n'a été enregistrée depuis la mise en service de l'installation.

Le porteur de projet prévoit un certain nombre de mesures de réduction¹⁹.

L'Ae recommande à l'exploitant de mener une nouvelle campagne de mesures olfactives après la mise en route de la nouvelle installation pour vérifier l'efficacité des mesures prises.

3.1.5. La santé et les risques sanitaires

Le site de méthanisation est implanté au nord du bourg de Beux, en zone agricole, à proximité d'un habitat diffus, mais sans présence d'établissement sensible (école, crèche, maison de retraite, hôpital). La commune de Pontoy se situe à 2 km. Le secteur est globalement peu urbanisé, et aucune population sensible n'est identifiée à proximité immédiate du site.

Les incidences potentielles du projet sur les populations riveraines ont été évaluées dans un document « volet santé », annexé au dossier, comme suit :

- Sols et eaux souterraines : aucune émission directe n'est prévue. Les matières organiques (intrants et digestats) seront manipulées dans des ouvrages étanches, évitant tout risque de contamination.
- Eaux superficielles : les eaux pluviales seront différenciées selon leur qualité :
 - les eaux propres (toitures, voiries) seront traitées par un séparateur à hydrocarbures puis infiltrées ou rejetées ;
 - les eaux sales et eaux de lavage seront intégrées au process de méthanisation ;
 - les eaux sanitaires seront traitées par un assainissement non collectif.
- Bruit : les niveaux sonores aux limites de propriété resteront inférieurs aux seuils réglementaires, assurant l'absence de gêne acoustique pour les riverains.
- Air et santé humaine : les émissions atmosphériques (H₂S, NH₃, poussières, gaz de combustion) sont canalisées, en grande partie sous abris, et maîtrisées par des équipements de traitement. La modélisation des rejets montre que les concentrations aux abords des habitations sont inférieures aux Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR), excluant un risque sanitaire pour les riverains selon le dossier.

S'appuyant sur l'expertise de l'ARS en date du 1^{er} février 2025, l'Ae fait les observations suivantes :

Sur le schéma conceptuel et les voies d'exposition : le schéma conceptuel a été réduit aux seules émissions atmosphériques, en écartant la voie « sols ». Si cette exclusion peut être recevable en l'absence de rejets directs, elle occulte les effets indirects liés aux dépôts secs et humides de NH₃ et NO_x, susceptibles de modifier la composition des sols. Des justifications plus détaillées sur ce point sont nécessaires.

Sur les polluants traceurs et les valeurs toxicologiques de référence (VTR) :

- l'introduction de l'ammoniac et de l'hydrogène sulfuré est pertinente, car ils font l'objet d'un suivi réglementaire ;
- en revanche, l'absence de l'HCl²⁰ et du HF, pourtant suivis sur site, n'est pas justifiée ;
- le remplacement du benzène par le formaldéhyde comme traceur des COV nécessite une explication ;

¹⁹ stockage temporaire des fumiers (max. 1 mois) dans des silos en U ; stockage bâché des matières végétales ; réseau de collecte des jus raccordé à une préfosse enterrée ; incorporation des matières solides limitée à 1 heure par jour ; canalisations enterrées pour l'acheminement du digestat brut ; stockage du digestat solide sous bâtiment couvert ; cuves en béton étanches et couvertes pour le digestat liquide ; interdiction de stockage en bout de champ ou dans des cuves non couvertes ; stockages déportés d'Orny et d'Augny équipés de cuves hermétiquement fermées.

²⁰ HCl : chlorure d'hydrogène, HF : acide fluorhydrique

- les valeurs toxicologiques de référence (VTR) utilisées pour l'ammoniac, le formaldéhyde et les poussières ne sont pas conformes aux recommandations récentes (notamment la VTR sans seuil de l'ANSES de 2023 pour les particules). L'évaluation quantitative des poussières est donc inadaptée ; une approche qualitative serait plus pertinente.

Sur la modélisation de la dispersion et le calcul des risques :

- le modèle de dispersion utilisé n'est pas documenté (hypothèses, validation, données d'entrée), ce qui empêche toute vérification de sa robustesse ;
- l'évaluation repose sur une durée d'exposition annuelle, insuffisante pour une exposition chronique. Selon les recommandations de l'ANSES, de l'INERIS et de l'OMS, la durée de référence devrait être de 30 à 70 ans, notamment pour les populations riveraines ;
- aucune analyse d'incertitudes n'est proposée, contrairement à ce qu'exige la méthodologie nationale en matière d'étude des risques sanitaires (ERS).

En l'état le volet santé ne permet pas de statuer sur l'impact sanitaire du projet. L'Ae considère donc qu'elle n'est pas en mesure d'émettre un avis sur les impacts sanitaires du projet à ce stade.

L'Ae recommande à l'exploitant de revoir le « volet santé » de son dossier sur ces points et de les soumettre à l'avis de l'ARS.

Elle recommande à l'autorité préfectorale d'attendre le nouvel avis de l'ARS avant d'établir l'autorisation.

3.1.6. Les milieux naturels et la biodiversité

Le projet n'interagit directement avec aucun site Natura 2000²¹, mais deux zones sont localisées à moins de 10 km :

- la ZCS FR4100231 – Secteurs halophiles et prairies humides de la vallée de la Nied, située à 6 et 9 km selon les sites ;
- la ZCS FR4110062 – Zones humides de Moselle, située à 8,8 et 14 km.

En l'absence de connexions écologiques directes, aucune incidence significative n'est attendue sur ces sites Natura 2000.

Les travaux de création des plateformes et des réserves sèches d'incendie entraîneront des modifications du sol (tassements, tranchées, érosion du couvert végétal), pouvant, en phase chantier, générer ponctuellement des écoulements de sédiments.

Un point de vigilance est identifié en lien avec la Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)²² de type 1 intitulée « vallée de la Nied Française de Landroff à Landonvillers » (n°410006926 / FR4702702), située à 600 m en aval du site de stockage de Sanry-sur-Nied. Des mesures de précaution sont prises pour éviter tout transfert de particules fines vers cette zone.

En revanche :

²¹ 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.

²² Une ZNIEFF est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable :

- les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, naturel ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- les ZNIEFF de type II, sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagères.

- la ZNIEFF « Bois Cama à Macleuves », située à 2,9 km au nord-ouest du site de Haut-Beux, n'est pas susceptible d'être impactée par les travaux ;
- les sites de Beux et Orny sont éloignés de plus de 4 à 7 km de la vallée de la Nied, sans incidence attendue ;
- les ZNIEFF de type 2 « Coteaux calcaires de la Moselle » et « Vallée de la Seille », situées respectivement à 1,3 km et 2,1 km du site d'Augny, ne sont pas concernées par des effets directs ou indirects du chantier.

L'étude identifie 13 types d'habitats rudéraux et anthropisés, sans caractère humide. Leur valeur écologique est jugée faible, et aucune espèce végétale patrimoniale n'a été recensée.

L'impact sur la flore est considéré nul, mais la destruction localisée de près de 2 800 m² d'habitats rudéraux, dont 448 m² de zone humide temporaire, constitue un impact fort en termes de surface, bien que portant sur des milieux à faible enjeu de conservation. Aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est proposée à ce stade.

14 espèces d'oiseaux ont été recensées, dont certaines à statut régional vulnérable. Le Moineau friquet et le Bruant jaune ont été observés sur le site de Beux. Le site de Sanry-sur-Nied héberge potentiellement 4 espèces nicheuses, dont le Busard cendré particulièrement vulnérable.

Les mesures d'évitement prévues consistent en des travaux de déboisement programmés entre septembre et mi-novembre pour limiter le dérangement de la faune et des clôtures adaptées à la petite faune. Les impacts sont jugés faibles et temporaires pour les sites de Orny et Augny.

L'Ae recommande au porteur de projet de s'assurer de l'absence de reproduction d'espèces protégées d'avifaune et notamment du Busard cendré, pendant les travaux sur le site de Sanry-sur-Nied.

3.1.7. Le trafic routier

Actuellement, les apports de matières premières et les reprises de digestat sur le site de méthanisation génèrent 3 552 rotations annuelles de bennes de 24 tonnes, principalement sur les routes départementales D955, D910 et D999 reliant les exploitations agricoles au site.

Le projet prévoit des aménagements pour limiter le trafic routier, notamment dans la commune de Beux avec la création de sites de stockage déportés et la pose de deux canalisations pour transporter le digestat liquide vers les zones d'épandage. Ces mesures permettront de réduire le trafic local de 1 750 rotations par an. Le trafic résiduel sur les axes concernés restera inférieur à 2 % du trafic moyen annuel.

Par ailleurs, le pétitionnaire s'engage à adapter les horaires de fonctionnement de l'installation pour lisser les flux de camions et réduire les nuisances liées au bruit et à la circulation dans les zones habitées.

3.1.8. L'intégration paysagère

Le site principal de méthanisation est déjà en activité et ne génère pas d'incidence nouvelle en matière paysagère ou patrimoniale. Il n'est concerné par aucun édifice protégé au titre des monuments historiques, bien que huit monuments classés ou inscrits soient recensés dans un rayon de 12 km ; le plus proche se situe à 1,3 km au sud.

Concernant le site de stockage déporté de Sanry-sur-Nied, l'implantation d'une cuve en béton de 34 m de diamètre et 6,5 m de hauteur hors sol aura un impact visuel notable depuis l'extérieur du site. Pour limiter l'incidence paysagère, le pétitionnaire prévoit l'aménagement d'une haie paysagère à trois strates (nord, sud et est du site).

Les sites de stockage de Orny et d'Augny sont localisés dans des environnements agricoles ouverts, sans effet paysager significatif.

3.2. Remise en état

Conformément à l'article R.181-13 du Code de l'environnement, la SARL MP BIOGAZ a prévu des mesures de remise en état du site en cas d'arrêt définitif de l'exploitation :

- démantèlement des infrastructures (bâtiments, silos, cuves) sauf en cas de réutilisation possible ;
- nettoyage, vidange et désinfection de tous les ouvrages de stockage, avec neutralisation des cuves enterrées (remplissage par matériau inerte) ;
- élimination des déchets résiduels (cartons, produits dangereux, combustibles) ;
- maintien de la clôture du site et de son inaccessibilité aux tiers ;
- pour les poches de stockage temporaires, la remise en état consistera simplement en leur enlèvement et au nivellement du terrain.

Conformément à l'article D.181-15-2 du Code de l'environnement, le maire de la commune de Beux a été sollicité et a émis un avis favorable sur la proposition de remise en état du site principal.

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

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. Étude des dangers

En cas de dysfonctionnement, plusieurs types d'événements accidentels sont envisagés sur le site de méthanisation :

- incendie, notamment au niveau des stockages de fumiers ou d'ensilage (échauffement, combustion spontanée) ;
- explosion, liée au stockage de biogaz ou à la rupture de canalisations ;
- dispersion toxique, en lien avec les gaz émis (CH_4 , H_2S) ;
- déversement accidentel de substrat ou de digestat, avec risque de pollution des sols, du sous-sol et des eaux superficielles via les réseaux pluviaux.

Le projet intègre un ensemble de mesures techniques et organisationnelles pour prévenir ces événements :

- personnel formé aux procédures d'exploitation et de maintenance ;
- équipements ATEX dans les zones à atmosphères explosives ;
- torchère de sécurité en cas de surpression ;
- soupapes de décharge sur les digesteurs et post-digesteurs ;
- protection contre la foudre, ventilation des locaux, détecteurs de gaz, capteurs de pression et température ;
- contrôle de la qualité du biogaz et inertage des cuves au CO_2 ;
- vérification de l'étanchéité du réseau de digestat, avec vannes de coupure et détecteurs de fuite ;
- limitation de la matière sèche dans les intrants à 25–30 % pour éviter les risques de combustion ;
- contrôle des intrants à la réception et obligation de permis feu pour tout travail à risque.
- deux poches souples de 240 m³ et 120 m³ sont prévues à Beux, et une de 120 m³ à Sanry-sur-Nied, pour la lutte contre l'incendie.

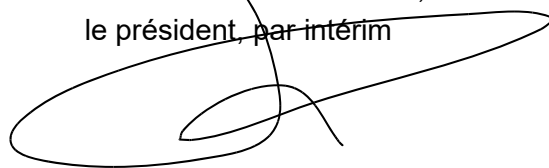
- l'ensemble des équipements présentant un risque de débordement (digesteurs, post-digester, cuves de stockage) sera protégé par :
 - des détecteurs de niveau haut ;
 - une rétention de 17 500 m³, supérieure au plus grand volume unitaire de cuve (7 426 m³).

L'Ae recommande de déplacer les réserves incendie en dehors des flux des effets létaux.

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.

METZ, le 7 août 2025

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



Jérôme GIURICI