

USINE DE METHANISATION BIOGAZ DE GAILLON

**DDAE pour l'extension du plan d'épandage
des digestats de méthanisation**

**Mémoire en réponse à l'avis délibéré
de la MRAe Normandie n°2021-4123**

Rédaction du document :

Chargée d'Etudes : Sonia DEBOMY

Responsable Pôle Biomasse : Alexandre LEFEBVRE

Décembre 2021

Préambule

La mission régionale d'autorité environnementale a publié le 16 septembre 2021, son avis délibéré sur le dossier relatif au projet d'extension du plan d'épandage des digestats issus de l'activité de méthanisation de la société Biogaz de Gaillon située sur la commune de Gaillon.

En application de l'article L. 122-1 du Code de l'Environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, qui doit être mise à disposition de public au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique par voie électronique ou de la participation du public par voie électronique.

Ce mémoire apporte des précisions et compléments au dossier de demande d'extension, en réponse à l'avis de la MRAe Normandie n° 2021-4123. Chaque recommandation de la MRAe est reprise dans le document avec la réponse apportée.

1 Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de clarifier et de compléter la présentation du projet en expliquant plus clairement l'évolution de production du site envisagée, et de justifier l'augmentation du plan d'épandage au regard de celle de la production projetée de digestats. Elle recommande par ailleurs, d'intégrer dans cette présentation les évolutions du fonctionnement du site (son organisation, ses capacités de stockage...) consécutivement à l'augmentation de son activité, dans une approche de projet global.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

La valorisation agricole des digestats de méthanisation produits par BIOGAZ de Gaillon a fait l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale en 2013, dossier autorisé par un arrêté préfectoral en date du 27/05/2014.

Dans ce dossier de 2013, l'origine et la composition des sous-produits organiques (digestats liquides et digestats solides) ont été présentées, les impacts et incidences de la filière ont été étudiés.

L'extension du plan d'épandage porte sur une modification quantitative du gisement et non qualitative (pas de modification substantielle de la composition des digestats). Il n'y a d'évolution du fonctionnement du site, ni d'augmentation de la capacité de traitement de l'unité de méthanisation.

De ce fait, le site n'est pas concerné par une évolution du process et des capacités de stockage.

Ce dossier a été réalisé pour adapter et actualiser le plan d'épandage des digestats de méthanisation :

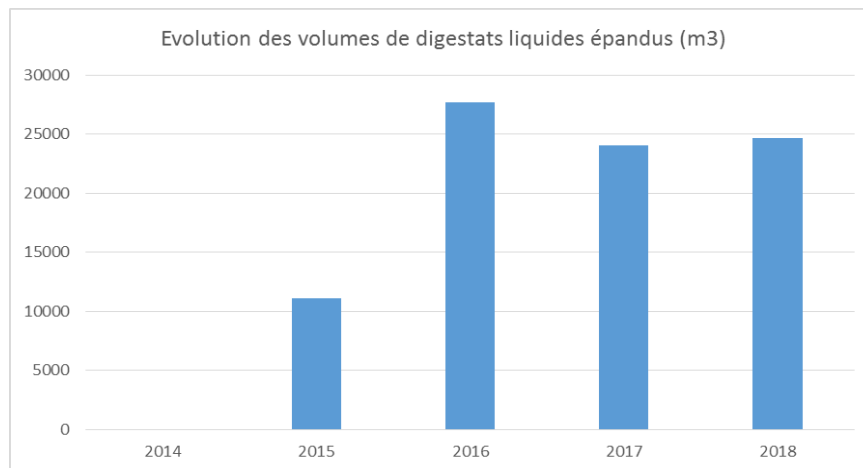
- aux quantités réellement produites (différentes de celles de 2013 mais qui ne dépassent pas les capacités de stockage),
- aux modifications du parcellaire des exploitations agricoles,
- afin de disposer d'une plus grande souplesse par rapport à l'organisation des campagnes d'épandage.

Le graphique ci-après (en page 27 du dossier) présente l'évolution des tonnages de déchets traités par BIOGAZ de Gaillon depuis le démarrage de l'unité.

Fig. n°5 : Evolution du tonnage entrant sur le site de méthanisation depuis 2014



Le graphique ci-dessous présente, quant à lui, l'évolution des volumes de digestats liquides épandus. Depuis 2016, le tonnage annuel est supérieur au tonnage autorisé dans l'arrêté préfectoral du 27/05/2014, d'où la nécessité de l'extension du plan d'épandage.



Pour les digestats solides, il n'y a pas de production de ce produit (et donc pas d'épandage) depuis 2018. Cependant le souhait de BIOGAZ de Gaillon est de garder la possibilité de valoriser ce type de produit en agriculture si la production devait reprendre.

2 Qualité formelle du dossier transmis à l'autorité environnementale

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de mieux croiser l'analyse contenue dans le dossier avec les enjeux relatifs aux masses d'eaux superficielles et souterraines des bassins versants concernés, afin de la proportionner à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Concernant les enjeux relatifs aux masses d'eaux superficielles et souterraines, des dispositions sont prises afin de limiter les incidences des épandages de digestats sur la ressource en eau.

Dispositions prises face au risque de pollution des eaux superficielles :

Les cours d'eau et points d'eau ainsi que la topographie du milieu sont pris en compte pour définir l'aptitude à l'épandage des parcelles et les zones d'exclusions où l'épandage est interdit.

Ainsi les épandages respectent les distances réglementaires imposées par l'arrêté du 8 janvier 1998, le Programme d'Actions Régional (PAR) d'Ile de France du 30/07/2018 et le Programme d'Actions National (PAN) du 19/12/2011 complété par l'arrêté modificatif du 23/10/2013 et du 11/10/2016.

Les épandages ne sont pas autorisés :

- à moins de 10 m s'il existe une bande enherbée de 10 m le long des cours d'eau,
- à moins de 35 m des puits, sources, berges des cours d'eau lorsque la pente est inférieure à 7 % et qu'il n'existe pas de bande enherbée,
- à moins de 100 m des berges des cours d'eau permanents et temporaires lorsque la pente est supérieure à 7 %,
- sur les parcelles de pente supérieures à 15 %.

Les épandages sont majoritairement réalisés en dehors des périodes de pluviométrie importante. De plus, sur sol nu, les digestats épandus sont enfouis dans les 48h et sur couvert cultural, la végétation limite le ruissellement.

Dispositions prises face au risque de pollution des eaux souterraines :

Les eaux souterraines concernent les puits, des forages, les sources et autres points de captage d'alimentation en eau potable. Des distances d'isolement identiques à celles respectées dans le cadre des dispositions prises pour protéger les eaux de surface, sont appliquées.

De plus, l'épandage n'est pas pratiqué :

- à moins de 250 m d'un captage d'eau potable sans périmètre de protection,
- à moins de 35 m des bétouilles et marnières sans bande enherbée de protection de 5 m,
- dans les périmètres de protection de captage (immédiat et rapproché).

Les chantiers d'épandages sont uniquement réalisés dans des conditions pédoclimatiques favorables (arrêt systématique des chantiers en cas de fortes pluies). Les doses d'épandage sont ajustées en fonction des besoins des cultures bénéficiaires.

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande d'améliorer la rédaction du dossier afin de le rendre plus accessible pour le public et à rendre les données plus exploitables, de façon à étayer certaines démonstrations.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Le dossier de demande d'autorisation environnementale déposé en avril 2021 ne concerne que le plan d'épandage des digestats de méthanisation de BIOGAZ de Gaillon et son extension. En effet, il n'y a pas d'évolution de fonctionnement du site de méthanisation. L'arrêté préfectoral du 27/05/2014 modifiant l'arrêté du 5 décembre 2011 autorise la société BIOGAZ de Gaillon à exploiter son site de méthanisation.

Le contenu du dossier est conforme l'article 38 de l'arrêté du 17 août 1998 modifiant l'arrêté du 2 février 1988 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (cf. extrait ci-dessous).

« Art. 38. – Tout épandage est subordonné à une étude préalable, comprise dans l'étude d'impact, montrant l'innocuité (dans les conditions d'emploi) et l'intérêt agronomique des effluents ou des déchets, l'aptitude du sol à les recevoir, le périmètre d'épandage et les modalités de sa réalisation.

3 Qualité de la démarche d'évaluation environnementale

3.1 Retranscription dans le dossier de la démarche d'évaluation environnementale

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de présenter un état initial de l'environnement plus adapté, plus complet et plus accessible pour le public, s'appuyant sur une zone d'étude pertinente et sur une cartographie claire étayant les données présentées et permettant de dégager les enjeux et sensibilités des secteurs et les composantes de l'environnement susceptibles d'être impactées par la mise en œuvre du projet.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Conformément à la loi sur l'eau de 1992, les points de captage d'eau potable doivent bénéficier d'un périmètre de protection afin d'éviter les pollutions liées aux activités humaines.

Pour chaque captage, un hydrogéologue indépendant et agréé en matière d'hygiène publique par le ministère chargé de la santé est mandaté pour étudier et définir jusqu'à trois niveaux de protection autour du captage. Ces niveaux de protection se traduisent par trois types de périmètres :

- périmètre de protection immédiat,
- périmètre de protection rapproché,
- périmètre de protection éloigné.

Toute parcelle du périmètre d'épandage située sur un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable est identifiée et fait l'objet d'une attention particulière. En effet, lors de l'élaboration du dossier de demande d'autorisation d'épandage, chaque captage (avec ses périmètres de protection rapproché et éloigné) a été pris en compte. Ils sont cartographiés et repérés dans les cartes figurant en Annexe.

Les dispositions à respecter sont définies dans l'arrêté DUP de chacun des captages :

- L'activité d'épandage est considérée dans ces arrêtés.
- Les prescriptions sont prises en compte pour chaque parcelle concernée (située dans un périmètre).

La zone d'étude a été définie en considérant la proximité des parcelles d'épandage par rapport au site de production des digestats (amélioration du bilan carbone et des coûts d'exploitation).

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par les éléments nécessaires permettant de justifier le projet et les choix retenus, notamment au regard des solutions de substitution raisonnables.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

La valorisation agricole par épandage de digestats de méthanisation répond aux objectifs de l'économie circulaire et se substitue à l'utilisation d'engrais et amendements minéraux de synthèse.

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets notables du projet en prenant en compte le contexte général et les sensibilités environnementales locales. Elle recommande de redéfinir en conséquence les mesures ERC et de démontrer leur adéquation et l'acceptabilité des effets résiduels pour l'environnement concerné par le projet. Enfin, elle recommande de préciser la répartition des responsabilités et du suivi (société BIOGAZ DE GAILLON, prestataires, agriculteurs) dans la mise en œuvre du plan d'épandage et des mesures ERC.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

La filière de valorisation agricole s'inscrit dans une démarche de développement durable puisqu'elle permet la substitution pour partie d'engrais chimiques extraits et produits à l'étranger et nécessitant souvent le transport par voie maritime. L'épandage des digestats à proximité du site permet d'**éviter l'utilisation de ces engrais chimiques et réduit ainsi les impacts sur l'environnement** (liés à l'émission de gaz à effet de serre pour la fabrication et le transport de ces engrais chimiques).

Les responsabilités sont définies dans la convention d'utilisation bipartite cosignée par le producteur et l'agriculteur utilisateur dont une copie a été transmise à la MIRSPAA et à la DREAL.

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande d'élargir l'analyse des effets cumulés à l'échelle des secteurs hydrographiques susceptibles d'être impactés par la mise en œuvre du projet.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

La sensibilité des secteurs hydrographiques est considérée via l'application des documents de planification des SDAGE et SAGE. Le projet a tenu compte des outils de planification de ces SDAGE et SAGE : compatibilité avec les PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable).

Il n'y a pas de superposition de plans d'épandage de produits organiques industriels et urbains (confirmation de la MIRSPAA, Mission Interdépartementale pour le Recyclage des Sous-Produits de l'Assainissement en Agriculture).

Un suivi agronomique annuel est réalisé avec des règles définies :

- un épandage de produit organique par parcelle et par année culturale,
- rotation des cultures prise en compte dans le calcul du dimensionnement du plan d'épandage,
- apports adaptés aux besoins des cultures bénéficiaires.

L'état initial des sols parcelles est déterminé par les analyses de terre. Un calcul des flux cumulés est réalisé.

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande d'améliorer la cartographie servant à l'analyse des incidences Natura 2000. Elle recommande également de préciser les enjeux spécifiques à chacun de ces sites, notamment au regard de l'état actuel des masses d'eau, de détailler les mesures destinées à éviter ou réduire l'impact du projet et de démontrer leur adéquation.

L'autorité environnementale recommande de formaliser les modalités de suivi du plan d'épandage et de ses incidences sur l'environnement, notamment en définissant des indicateurs plus précis. Elle recommande un suivi plus régulier de la teneur en azote des sols et des masses d'eau, mais également de la biomasse microbienne des sols et/ou de leur abondance bactérienne afin de pouvoir définir des mesures correctives adaptées, notamment par le biais des programmes prévisionnels.

L'autorité environnementale recommande de revoir le résumé non-technique afin qu'il aborde l'ensemble des différentes phases de la démarche d'évaluation environnementale. Elle recommande de le rendre accessible au public, conformément à sa vocation, en adaptant sa rédaction et en employant une cartographie pertinente.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Le suivi agronomique permet de préciser et de coordonner l'ensemble des opérations de la filière. Il consiste à réaliser un contrôle analytique régulier aussi bien au niveau des digestats que des sols. Il permet de vérifier leur innocuité, d'adapter les doses d'apports et d'établir les conseils de fertilisation. Les analyses concernent les paramètres agronomiques et les paramètres environnementaux (micropolluants). Les échantillons sont analysés par un laboratoire certifié COFRAC.

Le suivi agronomique nécessite également l'élaboration de documents administratifs pour chaque étape de la filière :

- Un **programme prévisionnel d'épandage** établi en collaboration avec les agriculteurs, avant le début de la campagne d'épandage et comprenant :
 - o les caractéristiques analytiques des digestats (innocuité, valeur agronomique...)
 - o les préconisations d'utilisation (doses, périodes d'épandage, conseils de fertilisation) ;
 - o les caractéristiques des parcelles concernées (numéro, surface, système de culture) ;
 - o le planning d'épandage (dates et doses d'épandage) ;
 - o les résultats d'analyses de sols ;
 - o l'identification des personnes physiques et morales intervenant dans la réalisation de l'épandage ;
 - o les modalités de surveillance mises en place pour le suivi des digestats et des sols.
- Un **registre d'épandage** permettant un suivi de la campagne d'épandage et comprenant :
 - o les quantités de digestats produites ;
 - o les quantités de digestats épandues par unité culturale avec les références parcellaires, les surfaces, les dates d'épandage, les cultures pratiquées ;
 - o le contexte météorologique lors de chaque épandage ;
 - o l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées pour les sols et les digestats ;

- l'identification des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'épandage et des analyses.
- Le **bilan agronomique**, rédigé à la fin de chaque campagne et synthétisant l'ensemble des données (analyses digestats, sols, données d'épandage) :
 - un bilan qualitatif et quantitatif de la production de digestats épandue ;
 - les parcelles réceptrices ;
 - l'exploitation du registre d'épandage indiquant les quantités d'éléments fertilisants apportées par les digestats sur chaque unité culturale ;
 - les résultats des analyses des sols ;
 - les conseils de fertilisation complémentaire qui en découlent ;
 - la remise à jour des données réunies lors de l'étude initiale ;
 - l'identification des intervenants.

3.2 Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes applicables

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de mieux démontrer la prise en compte ou la conformité du projet avec les plans, schémas et programmes applicables, notamment le Sdage Seine-Normandie et le Sage Iton, et de présenter l'ensemble de cette analyse dans une rédaction assurant son accessibilité pour le public.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Chaque orientation du SAGE a été considérée. Pour chaque disposition ayant une thématique « commune » avec le projet (pollution agricole, couverture de sols...), la compatibilité du projet a été évaluée, démontrée.

4 Analyse de la prise en compte de l'environnement

4.1 L'eau et les milieux aquatiques

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une identification claire des masses d'eau superficielles et souterraines susceptibles d'être impactées par la mise en œuvre du projet, et par une caractérisation de leur état, ainsi que par une description des enjeux liés à la mise en œuvre d'un plan d'épandage, en vue d'une bonne information du public.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Les éléments cartographiques figurant dans le dossier correspondent aux cours d'eau (BCAE) ainsi qu'aux périmètres de captages. Le projet respecte les prescriptions réglementaires (distances réglementaires définies pour les cours d'eau, arrêté DUP pour les captages).

La sensibilité des masses d'eau superficielles et souterraines a été considérée via l'application des outils de planification des SDAGE et SAGE.

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier afin de démontrer que les mesures d'évitement et de réduction visant à protéger les masses d'eau et les milieux aquatiques sont suffisantes compte tenu des sensibilités environnementales locales. Elle recommande également, dans le même sens, de réduire au maximum le délai d'enfouissement envisagé.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Le référentiel des cours d'eau du département de l'Eure (http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/125/Eau_referentiel.map) a été consulté pour identifier les cours d'eau et prendre en considération les zones d'exclusions visant à protéger les masses d'eau et les milieux aquatiques.

Pour les épandages réalisés sur sol nu, le délai d'enfouissement est de 48 heures. Les agriculteurs veillent à réduire ce délai au maximum afin d'éviter tout risque de pollution.

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de compléter la prise en compte des différents périmètres de protection de captage d'eau potable par une analyse et une prise en compte du risque de ruissellement des parcelles voisines vers ces périmètres de protection.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Les impacts ont été évalués par des hydrogéologues dans la détermination des activités autorisées pour les différents périmètres de protection de captage. Le stockage et l'épandage d'effluents sont considérés dans les activités réglementées dans ces zones (cf. DUP des captages). L'aptitude à l'épandage a été considérée à l'échelle parcellaire concernant notamment le risque de ruissellement vers les périmètres de protection de captage.

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de préciser la mesure de réduction visant à limiter les risques de déversement de digestat dans un fossé ou dans les eaux superficielles suite à un accident.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Les chauffeurs sont formés à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident. Le matériel est récent et entretenu. Les épandages sont réalisés à plus de 35 m des cours d'eau et surfaces en eau. Le dossier comprend une étude de dangers intégrant les risques susceptibles d'intervenir (déversement accidentel).

4.2 Les sols

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de compléter le diagnostic initial des parcelles du plan d'épandage par une analyse de la diversité microbienne et de l'abondance bactérienne et/ou fongique afin de mieux justifier le plan d'épandage envisagé et de mieux évaluer les impacts dans le temps de l'apport de digestats à ces sols.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

L'apport de produits organiques permet de stimuler la biologie du sol (diversité et abondance de la faune et la flore microbienne) et de ce fait, permet de structurer les sols et de lutter contre leur dégradation. L'étude de l'impact des digestats de méthanisation sur la biologie du sol fait l'objet d'études par les organismes de recherche et développement agricole.

Des diagnostics de la biomasse microbienne du sol sont possibles mais difficilement réalisables à grande échelle et ont un coût important (800 à 1000 € par parcelle agricole selon Fiona Obriot du Laboratoire Départemental d'Analyses et de Recherche de l'Aisne – Atelier sur la thématique Épandages organiques et impacts sur les sols – Journée mondiale des sols AFES – 02/12/2021). Une publication scientifique sur l'impact des digestats sur la biologie des sols va sortir en 2022.

L'intérêt des apports organiques en agriculture n'est plus à démontrer et se substitue aux apports d'engrais et amendements minéraux. Les doses d'apports organiques sont calculées au plus juste des besoins des cultures et respectent les plafonds et périodes d'épandage fixés par la directive Nitrates pour la région Normandie et les recommandations agronomiques de la MIRSPAA.

L'extension du plan d'épandage des digestats de BIOGAZ de Gaillon est une continuité du plan d'épandage initial, autorisé par arrêté préfectoral du 27/04/2014 et suivi par la MIRSPAAL. La nature et la composition des digestats n'ont pas été modifiées.

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande d'actualiser les prélèvements les plus anciens ayant servi à l'analyse de l'aptitude des sols. Elle recommande également de cartographier les points de prélèvement et de présenter, à la parcelle, les différents motifs de contraintes, ainsi que les cas de parcelles comprenant des milieux fortement prédisposés à la présence de zones humides et retenues sans restriction. Enfin, elle recommande d'argumenter davantage les impacts positifs potentiels pour les sols.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Chaque parcelle du plan d'épandage est reliée à un point de référence. Les points de référence du plan d'épandage initial avec leurs coordonnées et les résultats des analyses de terre étaient présentés dans le dossier du plan d'épandage initial (Arrêté préfectoral du 27/05/2014). Une analyse sur les points dits de référence doit être réalisée tous les 10 ans afin d'évaluer l'impact des épandages de digestats sur les sols, notamment concernant les teneurs en éléments traces métalliques.

L'actualisation des analyses des points de référence du plan d'épandage initial est en cours et les résultats sont présentés dans le cadre du suivi agronomique annuel.

Concernant l'extension du plan d'épandage faisant l'objet de ce dossier de demande d'autorisation environnementale, les points de référence définis pour les nouvelles parcelles sont présentés en Annexe 11 avec leurs coordonnées Lambert 93 et leur localisation sur le parcellaire (cf. cartographies). L'annexe 12 présente les résultats des analyses de terre réalisées sur les points de référence de l'extension.

L'Annexe 13 présente la liste des sondages pédologiques avec pour chaque sondage pédologique la parcelle concernée (indication de la référence du libellé de la parcelle). Ce sont près de 600 sondages pédologiques qui ont été réalisés sur la surface de l'extension du plan d'épandage, soit environ 1 sondage pour 6,2 ha (cf. p 91 du DDAE).

L'aptitude à l'épandage de chaque parcelle de l'extension du plan d'épandage est présentée en Annexe 14 avec les motifs d'exclusions y compris pour les zones humides ou pour les zones fortement prédisposées à la présence de zones humides identifiées lors de l'étude pédologique (exemple de la parcelle 29-45 située à Fontaine-Heudebourg).

4.3 La biodiversité

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier afin de présenter clairement les enjeux en matière de biodiversité des secteurs susceptibles d'être impactés par la mise en œuvre du projet, particulièrement les zones humides et les écosystèmes aquatiques, et de démontrer l'adéquation des mesures ERC en la matière.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Le projet comprend la liste ainsi que les cartographies des sites naturels (Znieff, sites Natura 2000). Une étude d'impact ainsi qu'une évaluation des incidences ont également été réalisées de façon à considérer la sensibilité de ces milieux.

Les conclusions de ces études ont démontré que le transport et l'épandage des digestats n'induisaient pas de risque de destruction ou détérioration des écosystèmes.

4.4 Qualité de l'air

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'une évaluation des impacts du projet sur la qualité de l'air, notamment sur l'émission d'ammoniac, et de définir en conséquence des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Des mesures sont prises par les acteurs de la filière pour limiter l'impact sur la qualité de l'air :

- Les cuves de stockage des digestats sur le site de BIOGAZ de Gaillon sont couvertes depuis 2020.
- Une rampe à pendillards, destinée à limiter les nuisances olfactives, est utilisée lors des épandages. La rampe à pendillards distribue le digestat liquide sur le sol par l'intermédiaire de tuyaux souples traînants sur la surface du sol (écartement de 30 cm environ entre les tuyaux). En comparaison à la distribution par buse ou queue de carpe, une nette diminution des odeurs et une réduction des pertes par volatilisation sont observées.
- Les conditions météorologiques sont prises en compte (vent, fortes chaleurs).
- Les digestats sont épandus à plus de 50 m des habitations et lieux recevant du public.
- Les digestats épandus sur sol nu sont enfouis dans les 48 h par l'agriculteur.
- Il n'y a pas d'épandage le week-end et les jours fériés. Cependant en fonction des conditions météorologiques pouvant retarder les chantiers d'épandage, des livraisons et épandages peuvent exceptionnellement être réalisés le samedi pour rattraper le retard.

4.5 Santé humaine

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande d'évaluer les potentielles nuisances olfactives et sonores liées à l'augmentation du trafic routier, et à préciser les mesures envisagées pour les limiter.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

Les nuisances olfactives sont limitées grâce à l'utilisation d'une rampe à pendillards qui distribue le digestat liquide sur le sol par l'intermédiaire de tuyaux souples traînants sur la surface du sol (écartement de 30 cm environ entre les tuyaux). En comparaison à la distribution par buse ou queue de carpe, une nette diminution des odeurs et une réduction des pertes par volatilisation sont observées. Les conditions météorologiques sont prises en compte (vent, fortes chaleurs). Les digestats sont épandus à plus de 50 m des habitations et lieux recevant du public et enfouis dans les 48 h par l'agriculteur si épandages sur sol nu.

Les émissions sonores sont limitées au transport sur la route, sur les chemins agricoles et dans les champs, lors du dépôt et de l'épandage des boues. Ces opérations se déroulent sur de courtes périodes et des dispositions sont prises de façon à limiter les nuisances sonores :

- Respect des règles de circulation, sensibilisation à l'éco-conduite, et préférence pour des trajets évitant le centre des bourgs,

- Pas de livraisons ni d'épandage le week-end et les jours fériés. En fonction des conditions météorologiques pouvant retarder les chantiers d'épandage, des livraisons et épandages peuvent exceptionnellement être réalisés le samedi pour rattraper le retard.

De plus, les épandages de digestats s'effectuent en substitution à d'autres épandages d'engrais ou d'amendements organiques (effluents d'élevage). Ils sont intégrés aux pratiques agricoles des exploitants, et ne constituent donc pas de nuisances supplémentaires en milieu rural.

4.6 Le climat

Avis de la MRAe :

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'une estimation des émissions de gaz à effet de serre générées ou évitées par la mise en œuvre du projet et de mesures ERC associées si nécessaire.

Réponse BIOGAZ de Gaillon / ASTRADEC :

La valorisation agricole des digestats ne comprend qu'une étape émettrice de CO₂ : le transport et l'épandage par le matériel agricole.

Cette filière ne comporte pas de phase de traitement pouvant être génératrice de CO₂ contrairement au compostage qui dégage chaleur, vapeur d'eau et CO₂, gaz à effet de serre (GES).

L'épandage est réalisé à proximité du site : la majorité du parcellaire se situe à moins de 10 km du site du méthaniseur et les parcelles les plus éloignées se trouvent à 25 de km de distance maximale. Cette proximité réduit fortement la distance parcourue pour la valorisation des digestats par épandage agricole.

Rappelons également que l'apport de digestats se substitue à l'apport d'engrais chimiques minéraux qui possèdent un bilan carbone plus élevé (étapes de fabrication/extraction, fret, acheminement vers les distributeurs puis vers les exploitations agricoles).