



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

Région Île-de-France

**Avis délibéré conjoint des missions régionales d'autorité
environnementale
Hauts-de-France et Île-de-France
sur le projet d'augmentation de la capacité de traitement
d'une unité de méthanisation sur la commune de Senlis (60)
et son plan d'épandage sur les communes de
Peroy-les-Gombries, Nanteuil-le-Haudouin, Versigny, Senlis,
Chamant, Barbery, Boissy-Fresnoy, Montepilloy, Borest et
Fontaine-Chaalis (60)
et Douy-la-Ramée, Oissery et Forfry (77)**

n°MRAe HDF 2019-3320

n°MRAE IDF 2019-46

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France s'est réunie le 24 avril 2019 à Lille et la MRAe de la région Île-de-France s'est réunie le 25 avril 2019 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet d'augmentation de la capacité de traitement d'une unité de méthanisation à Senlis dans le département de l'Oise et son plan d'épandage dans les départements de l'Oise et de Seine et Marne.

Étaient présents et ont délibéré en Hauts-de France : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Denise Lecocq, Valérie Morel, et M Étienne Lefebvre.

Délégation a été donnée à Patricia Corrèze-Lénée, présidente de la MRAe pour décider soit d'une publication soit d'une nouvelle délibération de la MRAE Hauts-de-France après réception de l'avis délibéré par la MRAe Ile de France.

Étaient présents et ont délibéré en Ile-de France : Mme Marie Deketelaere-Hanna, MM. Paul Arnould, Jean-Jacques Lafitte et Jean-Paul Le Divenah

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, annulant les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis pour avis le 13 mars 2019 aux MRAe, qui en ont délibéré.

En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés :

- le préfet du département de l'Oise ;*
- le préfet du département de Seine-et-Marne ;*
- les agences régionales de santé Hauts-de-France et Île-de-France.*

Après en avoir délibéré, les MRAe rendent l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. 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 n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

Le projet d'augmentation de la capacité de traitement d'une unité de méthanisation exploitée par la société Valois Energie sur la commune de Senlis, dans le département de l'Oise, consiste à porter la capacité de traitement à 30 000 tonnes par an, au lieu de 10 000 tonnes par an. Il comprend l'ajout d'ouvrages sur l'installation existante à Senlis, et la création de 4 lagunes externes pour le stockage du digestat à Nanteuil-le-Haudouin, Péroy-les-Gombries et Barbery, dans l'Oise.

Le plan d'épandage sera porté à 152 714 tonnes d'azote par an et concerne les communes de Péroy-les-Gombries, Nanteuil-le-Haudouin, Versigny, Senlis, Chamant, Barbery, Boissy-Fresnoy, Montepilloy, Borest et Fontaine-Chaalis dans le département de l'Oise et Douy-la-Ramée, Oissery et Forfry dans le département de Seine-et-Marne.

La biomasse traitée comprendra, en plus des déchets végétaux, des biodéchets pompables (lactosérum, pulpe hygiénisée, boues et graisses d'industries agro-alimentaires, lisiers). Il est également prévu de mélanger des boues urbaines. Ce point doit être précisé et a minima leur traçabilité devra être assurée.

Il s'implante dans le site inscrit de la vallée de la Nonette, à l'entrée de la ville de Senlis, avec une covisibilité directe sur la cathédrale de Senlis, classée monument historique. Compte-tenu de la sensibilité paysagère du site, l'autorité environnementale recommande de compléter les mesures d'intégration paysagère.

Le plan d'épandage est en zone vulnérable aux nitrates. L'étude d'impact nécessite d'être actualisée pour tenir compte des règlements régionaux en vigueur et l'autorité environnementale recommande de compléter le dimensionnement du plan d'épandage afin de garantir l'absence de sur-fertilisation en zone vulnérable aux nitrates. Par ailleurs, une parcelle située dans le périmètre de protection éloigné des captages d'eau potable de Péroy-les-Gombries devrait être retirée du plan d'épandage. La fréquence des contrôles du digestat épandu devra être suffisante pour garantir son innocuité avant épandage.

S'agissant des risques, l'étude de danger mériterait d'être complétée par une analyse de la prise en compte d'une canalisation de gaz à proximité du site.

Enfin, des mesures de réduction des nuisances olfactives pour les usagers de la voie verte qui longe le projet sont à présenter.

L'ensemble des recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

I. Le projet d'augmentation de la capacité de traitement d'une unité de méthanisation à Senlis

La société Valois Energie exploite depuis 2017 une unité de méthanisation de matières organiques, soumise au régime de la déclaration au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement. L'installation peut traiter actuellement 10 000 tonnes par an de biomasse végétale, composée de déchets végétaux (ensilage, issues de silos, pulpes de betteraves, fruits et légumes déclassés, déchets verts). Le biogaz est produit dans les digesteurs, puis épuré pour être injecté au réseau de distribution de Gaz Réseau Distribution France (GrDF). L'installation génère également un digestat valorisé par plan d'épandage.

La société projette de porter la capacité de traitement à 30 000 tonnes par an et de diversifier les sources d'approvisionnement (27 000 tonnes de matières végétales et 3 000 tonnes de biodéchets prétraités thermiquement). Le digestat sera valorisé par épandage sur des parcelles situées dans un rayon de 25 km autour du méthaniseur.

Le projet consiste (dossier de demande d'autorisation d'exploiter, volet A page 43 et volet B pages 10 et 22) :

- à créer 2 cuves chauffées de 80 m³ pour la réception des déchets pompables et ajouter des membranes dans le container (biogaz) pour porter la capacité à 800 Nm³ /h¹ sur l'installation existante à Senlis ;
- à réaliser 4 lagunes externes pour le stockage du digestat à Nanteuil-le-Haudouin, Péroy-les-Gombries et Barbéry, dans le département de l'Oise ;
- à diversifier la biomasse qui comprendra, en plus des déchets végétaux, des biodéchets pompables (lactosérum, pulpe hygiénisée, boues et graisses d'industries agro-alimentaires, boues urbaines, lisiers) ;
- à épandre 27 000 tonnes de digestat par an sur les communes de Péroy-les-Gombries, Nanteuil-le-Haudouin, Versigny, Senlis, Chamant, Barbéry, Boissy-Fresnoy, Montepilloy, Borest et Fontaine-Chaalis dans le département de l'Oise et Douy-la-Ramée, Oissery et Forfry dans le département de Seine et Marne.

Le projet est soumis à autorisation au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (rubrique 2781.2 méthanisation d'autres déchets non dangereux).

Il relève de l'examen au cas par cas en application des rubriques 1^oa (autres autorisations d'installation classée) et 26^o (épandage) de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement².

1 Le normo mètre cube, de symbole : Nm³ est une unité de mesure de quantité de gaz qui correspond au contenu d'un volume d'un mètre cube, pour un gaz se trouvant dans les conditions normales de température et de pression

2 La rubrique 26 de l'article R122-2 du code de l'environnement soumet au cas par cas :

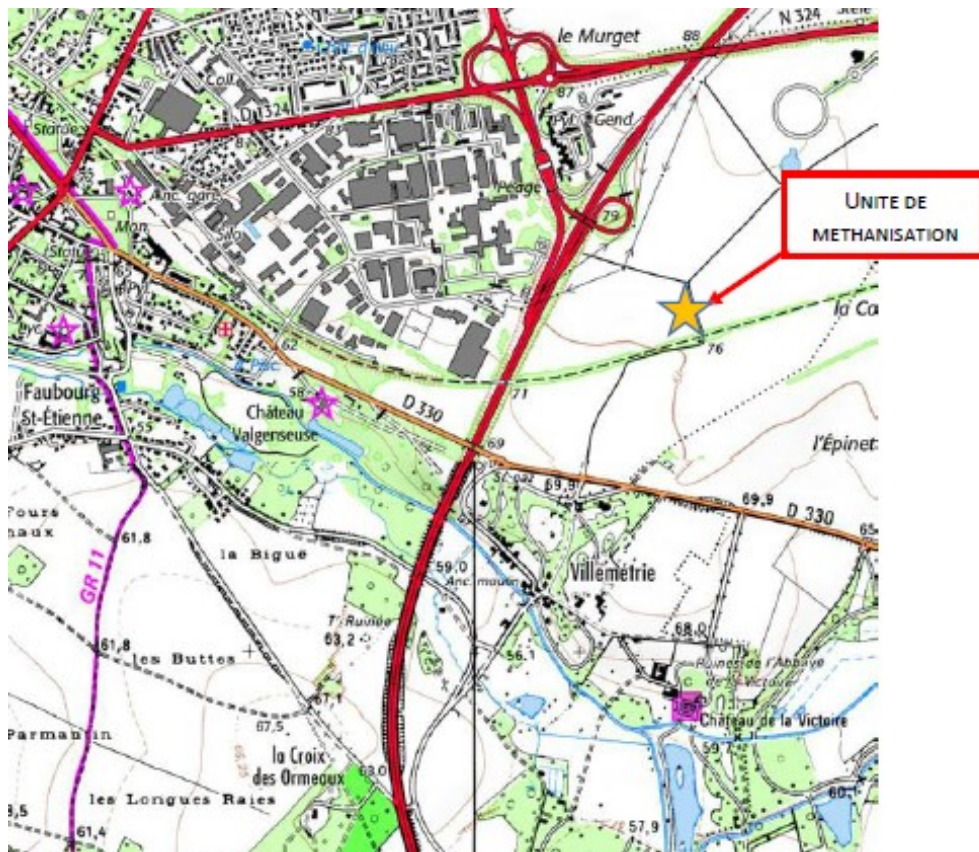
a) Plan d'épandage de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code et comprenant l'ensemble des installations liées à l'épandage de boues et les ouvrages de stockage de boues, dont la quantité de matière sèche est supérieure à 800 t/ an ou azote total supérieur à 40 t/ an.

b) Epandages d'effluents ou de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes : azote total supérieur à 10 t/ an ou volume annuel supérieur à 500 000 m³/ an ou DBO₅ supérieure à 5 t/ an.

Le pétitionnaire a choisi de réaliser une étude d'impact.

Le dossier contient une étude d'impact relative à l'installation de méthanisation (volet A – dossier d'installation classée, version de juillet 2017), une étude d'impact relative au plan d'épandage des digestats (dossier d'épandage) et une étude de dangers (dossier de demande d'autorisation d'exploiter).

Localisation du projet d'unité de méthanisation (source dossier)



Photographie des installations en 2017 (source : dossier)



II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage et au patrimoine, aux milieux naturels et à la biodiversité, dont Natura 2000, aux sols, à l'eau, aux risques technologiques, aux nuisances, à l'énergie, au climat et à la qualité de l'air en lien avec la mobilité et le trafic routier notamment, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Articulation du projet avec les plans et programmes et les autres projets connus

Le projet s'implante en zone agricole (zone Ab) du plan local d'urbanisme de Senlis qui autorise ce type d'installation. Le permis de construire de l'unité de méthanisation a été obtenu en mai 2016.

Le dossier démontre l'articulation du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2016-2021 du bassin Seine-Normandie et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Nonette (dossier volet A page 137) en mentionnant l'absence de destruction de zone humide, les modalités de gestion des eaux et le dimensionnement du plan d'épandage.

Concernant le plan d'épandage, l'étude d'impact de 2017 ne tient pas compte des règlements régionaux en vigueur. Elle nécessite d'être actualisée pour prendre en compte :

- l'arrêté du 30 août 2018 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Hauts-de-France ;
- l'arrêté portant sur le programme d'actions régional nitrates Hauts-de-France du 30 août 2018, qui définit notamment les calendriers réglementaires d'épandage des différents types d'effluents et les conditions d'épandages sur certains types de cultures.

En ce qui concerne l'Ile-de-France, le cinquième programme d'action régional nitrates arrêté le 2 juin 2014 est toujours en vigueur³ :

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par l'analyse de la compatibilité du plan d'épandage avec l'arrêté du 30 août 2018 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Hauts-de-France et l'arrêté portant sur le programme d'actions régional nitrates Hauts-de-France du 30 août 2018.

Concernant les impacts cumulés, aucun projet connu n'a été recensé (dossier volet A page 134).

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

L'étude (dossier volet A, pages 140 et suivantes) justifie les choix retenus après présentation sommaire des différentes solutions envisagées en termes de :

- traitement de déchets : méthanisation (choix retenu), épandage ou compostage simples ;
- production d'énergie : pyrolyse, gazéification, combustion en chaudière biomasse, méthanisation (choix retenu) ;
- valorisation possible du biogaz : injection dans le réseau GrDF (choix retenu), combustion dans une chaudière pour produire de l'énergie thermique, combustion dans une installation de cogénération permettant la production d'électricité et la production d'énergie thermique, double valorisation, production de biogaz carburant ;
- modes de valorisation du digestat : épandage (solution retenue), compostage, transformation en produits normés, traitement en vue d'un rejet résiduaire...

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

II.3 Résumé non technique

Le résumé non technique reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact et il est illustré.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

³ http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/arrete_5eme_par_-_2_juin_2014_cle0e4ccf.pdf

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.4.1 Paysage et patrimoine

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante dans le site inscrit de la vallée de la Nonette et dans le parc naturel régional Oise-Pays-de-France, à l'entrée de la ville de Senlis. Il aura une co-visibilité directe avec la cathédrale de Senlis, classée monument historique.

> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage et du patrimoine

L'étude paysagère (annexe 2) date de 2015 et ne présente pas de photomontage avec les deux nouvelles cuves. Le dossier présenté ne comporte aucune information sur ces dernières. Seules des photographies et des cartes du site actuel sont présentées.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une présentation détaillée des nouvelles installations prévues sur le site (hauteur, emprise au sol, couleur), en joignant des photomontages du futur projet.

Compte-tenu de la sensibilité du site, il convient d'être vigilant sur l'insertion paysagère des cuves, notamment sur leur hauteur. L'autorité environnementale relève par ailleurs que la végétation ne suffit pas à masquer la couleur claire des bâches actuelles (stockage de digestat et digesteur). Une couleur plus sombre, par exemple gris anthracite, permettrait d'atténuer la visibilité de l'installation.

L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures d'intégration paysagère de l'installation.

II.4.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet d'unité de méthanisation est localisé au sein du parc naturel régional Oise-Pays de France.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont :

- la zone de protection spéciale FR2212005 « forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi » à 1,6 km ;
- la zone spéciale de conservation FR2200380 « massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » à environ 3 km.

Dans l'Oise, plusieurs parcelles du plan d'épandage sont situées dans des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) (cf. carte PE9 cartes annexes AO4). Il s'agit des ZNIEFF :

- de type 1 n°220013836 « massif forestier du Roi » ;
- de type 2 n°220005076 « sites d'échange inter-forestiers (passages de grands mammifères) de Retz à Ermenonville ».

S'agissant des trois communes de Seine-et-Marne, le plan d'épandage n'intercepte pas les deux ZNIEFF de type 1 n° 110020214 « ru des Avernoes » et n° 110001196 « étang de Rougemont » situées respectivement sur les communes de Forfry et Oissery.

Une lagune à Nanteuil-le-Haudouin est dans la ZNIEFF de type 2 n°220005076 et une lagune à Peroy-les-Gombries est en limite de la ZNIEFF de type 1 n°220013836 et du site Natura 2000 FR2212005.

- Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels, de la biodiversité et des sites Natura 2000

Le projet s'insère dans une installation existante et le plan d'épandage est prévu sur des terres agricoles en dehors de tout site Natura 2000 (dossier, volet B page 41). Les lagunes (annexe 01e), de faible ampleur, sont localisées sur des champs.

L'étude faune-flore est essentiellement bibliographique (dossier, volet A, page 74 et suivantes et volet B, pages 34 et suivantes). Une étude pédologique a été réalisée et les parcelles en zones humides ont été exclues de l'épandage (volet B page 37).

S'agissant des ZNIEFF concernées par le projet d'épandage, l'étude précise que les parcelles en prairie et boisement seront conservées, ainsi que les éléments topographiques (cours d'eau, arbres, talus, mares) et que le plan d'épandage n'aura pas d'impact direct sur ces zones sensibles.

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 (volet B, pages 38 et suivantes) cible l'impact de l'épandage sur le site Natura 2000 FR2212005 « forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi », en limite de parcelles d'épandage. Il est prévu que l'épandage soit réalisé dans le respect des bonnes pratiques (calendrier d'épandages en zone vulnérable, analyses de sols régulières pour adapter les apports, enfouissement sous 24 heures, à distance des cours d'eau) et sans surfertilisation ; dès lors, aucun impact significatif n'est attendu sur les milieux et espèces de ce site Natura 2000.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

II.4.3 Sols, eau et milieux aquatiques

- Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Les communes concernées par le plan d'épandage sont en zone vulnérable aux nitrates. L'unité de méthanisation est à 600 mètres d'une zone à dominante humide et à 700 mètres du périmètre de protection du captage de Senlis-Bonsecours.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

Des sondages pédologiques réalisés (volet A, page 84) confirment l'absence de zones humides sur le site du méthaniseur. Le site ne dispose pas de sanitaire (dossier, volet A page 105).

Le forage réalisé sur le site du projet à Senlis fait l'objet d'une évaluation des incidences spécifique (annexe 16, pages 16 et suivantes). La masse d'eau concernée est la masse d'eau HG104 « Éocène du Valois ». Selon l'orientation 28 du SDAGE, cette masse d'eau est stratégique pour la ressource en eau potable future. La consommation d'eau est estimée à 9 000 m³ dans l'année.

Concernant le plan d'épandage, une carte permettant de visualiser à la fois les captages d'eau destinés à la consommation humaine et leurs périmètres de protection, les zones à dominante humide ainsi que les parcelles d'épandage est jointe en annexe du dossier.

Les effluents épandus sont les digestats issus du procédé de méthanisation, qui reçoit 90 % d'éléments d'origine végétale (cultures intermédiaires à vocation énergétique et 10 % de déchets issus d'industries agro-alimentaires voisines, de lisiers, de boues de stations d'épuration Cependant, le dossier (volet A, page 10) évoque également un gisement de boues urbaines, ce qui pose la question de la traçabilité puisque les déchets seront mélangés. Par ailleurs, la qualité des digestats issus de ces mélanges fait aujourd'hui l'objet de débats, la mise en place de lignes de traitement différentes étant préconisée par certains experts⁴.

L'autorité environnementale recommande :

— de clarifier l'acceptation de boues urbaines dans le processus de méthanisation et, le cas échéant, de préciser comment la traçabilité est garantie pour ce type de déchets, afin de garantir l'innocuité avant mélange ;

— de préciser si le processus prévu peut fonctionner sans l'apport du gisement de boues urbaines

Le dossier précise que les déchets entrants sont sélectionnés afin de garantir un digestat non contaminé par les éléments traces métalliques et les composés traces organiques, et que des contrôles analytiques des digestats seront mis en œuvre.

Cependant, la fréquence des contrôles des digestats prévue une fois par an (volet A page 47) paraît faible, alors que sur le bilan azoté, des analyses seront effectuées deux fois par an. L'étude d'impact aurait pu davantage exposer la temporalité des analyses effectuées afin de garantir une coordination calendaire entre analyses de la composition du digestat, période d'ouverture du bilan azoté et période d'épandage des effluents sur les parcelles.

L'autorité environnementale recommande de démontrer que la fréquence de contrôles sera suffisante pour garantir l'innocuité du digestat épandu, ou, le cas échéant, d'augmenter la fréquence de contrôles pour le garantir.

⁴ Voir la contribution de l'Ademe à ce sujet : Contribution de l'ADEME sur les mélanges de déchets organiques en méthanisation – juin 2018 – <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=2ahUKEwju8prB9OXhAhVq8OAKHUwmDKcQFjADegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Fexpert-environnement.fr%2Fthemes%2FimagesUtopiascript%2FnoteADEME-metha.pdf&usg=AOvVaw3Q5HmCikCehXh0IpGwMwYj>

La surface épandable définie par le projet est de 958,54 hectares pour 27 000 tonnes de digestat produit par an. Cela donne une quantité moyenne épandue par hectare de 28 tonnes de digestat par hectare, soit en moyenne 158 kg d'azote par hectare.

Au regard de ces quantités, le risque de sur-fertilisation apparaît élevé. En effet, selon les précédents culturels, les intercultures implantées, le besoin de la culture principale à l'ouverture du bilan pourra facilement être inférieur à 158 kg d'azote par hectare. De plus, le plan d'épandage évoque la possibilité d'épandre les effluents sur CIPAN⁵ à hauteur maximale de 70 kg d'azote/hectare. Cette possibilité ne paraît pas forcément opportune, car d'une part, l'épandage sur CIPAN n'est autorisé que dans certaines conditions spécifiques listées dans le 6e Programme d'action régional de lutte contre la pollution par les nitrates, et d'autre part, les CIPAN sont par définition des couverts implantés pour piéger l'azote et diminuer le risque de lixiviation. La meilleure préconisation du plan d'épandage serait donc de ne pas épandre de digestat sur les CIPAN.

L'étude d'impact fait mention du respect de la méthode du bilan et spécifie vouloir éviter une sur-fertilisation. Néanmoins, le dimensionnement des surfaces épandables paraît ne pas forcément permettre une gestion souple et raisonnée des épandages.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dimensionnement du plan d'épandage afin de garantir l'absence de sur-fertilisation en zone vulnérable aux nitrates.

La description des types de sol qui recevront les digestats est très complète. Elle reprend les caractéristiques essentielles des sols : profondeur, hydromorphie, pente, occupation des sols, battance, portance. L'étude d'impact s'appuie sur des sondages à la tarière et des analyses de sol, ce qui est positif.

En revanche, même si la portance des sols est bien analysée, 40 % des sols ciblés pour l'épandage présentent une portance faible en condition humide (limons profonds). Ces sols présentent donc des risques de tassement et de compactage, ce qui peut entraîner des problématiques de ruissellement et d'érosion lors d'épisodes de fortes pluies. Aucune portion de parcelle présentant des sols à faible portance sous certaines conditions n'a été enlevée du plan d'épandage. L'évitement devra donc passer par une gestion calendaire de l'épandage permettant une entrée dans les parcelles lorsque les conditions de portance seront favorables (sol correctement ressuyé).

L'autorité environnementale recommande de prévoir une gestion calendaire de l'épandage sur les sols présentant une faible portance.

5CIPAN : culture intermédiaire piège à nitrates

Concernant les doses d'azote apportées, le projet doit respecter la méthode du bilan global de la fertilisation azotée fixé par l'arrêté préfectoral établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Hauts-de-France du 30 août 2018 et celui pour la région Île-de-France du 27 septembre 2018. Pour cela, l'étude d'impact doit prouver que les conditions sont réunies pour maîtriser les doses épandues chaque année, en décrivant :

- les cultures envisagées ;
- l'assolement des exploitations ciblées ;
- la rotation au cours de l'année et sur plusieurs années ;
- la méthode de calcul des apports d'azote envisagés.

Le projet doit également présenter un calendrier d'épandage clair et conforme à la réglementation s'appliquant aux zones vulnérables en Hauts-de-France et en Île-de-France.

Dans l'état actuel, le projet n'utilise pas une méthode de calcul des apports azotés telle que définie par les arrêtés préfectoraux. En effet, pour faire le bilan azoté, l'étude d'impact prend seulement en compte les apports liés aux effluents issus du digestat et les exportations liées à la récolte de la culture principale. Ce n'est pas suffisant. La méthode du bilan global prend en compte d'autres postes d'entrées et de sorties comme :

- l'azote minéral présent dans le sol à l'ouverture du bilan (via la réalisation d'analyses de sol et de reliquats azotés sortie d'hiver) ;
- l'azote déjà absorbé par la culture à l'ouverture du bilan (dans le cas de culture d'hiver) ;
- le potentiel de minéralisation de l'humus du sol ;
- la minéralisation des résidus de cultures intermédiaires, des résidus de prairie retournée ou d'arrière effet prairies ;
- l'azote apporté par l'eau d'irrigation ;
- la présence d'une culture intermédiaire ;
- les apports atmosphériques.

De plus, le calendrier d'épandage manque de précision et n'expose pas clairement les périodes d'intervention dans les différentes parcelles. Une mise à jour des calendriers d'épandage réglementaires est nécessaire suite à la parution le 30 août 2018 du 6^e programme d'actions régional Hauts-de-France. Le projet devrait davantage démontrer que le choix des périodes d'épandage évite tout risque de fuite des nitrates vers les eaux de surfaces (périodes humides au cours desquelles les sols sont sensibles au tassement) ou les eaux souterraines (intervention dans les parcelles lorsque le risque de lessivage est faible).

L'autorité environnementale recommande de démontrer que le projet respecte la méthode du bilan global de la fertilisation azotée édictée par l'arrêté préfectoral établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Hauts-de-France du 30 août 2018 et celui d'Île-de-France du 27 septembre 2018.

L'évitement de certains zonages à risque comme les zones humides a bien été réalisé, ces zones ont été retirées du plan d'épandage ainsi que les îlots situés en périmètre de protection rapprochée des captages d'alimentation en eau potable.

Cependant, une partie de la parcelle 17 de Péroy-les-Gombries est située dans le périmètre de protection éloigné du captage communal. Or, selon la déclaration d'utilité publique du 30 juin 1989 concernant les captages de Péroy-les-Gombries, l'épandage devra être interdit dans le périmètre de protection éloigné. En conséquence, le plan d'épandage devra être revu pour exclure la parcelle 17.

L'autorité environnementale recommande d'exclure la parcelle 17 du plan d'épandage située dans le périmètre de protection éloigné des captages de Péroy-les-Gombries.

Plusieurs parcelles ciblées sont situées à proximité de cours d'eau. Les épandages s'effectueront en cohérence avec les exigences réglementaires (distance limite au cours d'eau). De plus, les puits ou forages repérés ont fait l'objet d'exclusions dans le plan d'épandage.

Le risque de lessivage du phosphore vers le réseau hydrographique a été écarté car aucune parcelle en pente, sur sol peu profond et à texture peu stable avec présence de cours d'eau en contrebas, n'a été référencée.

II.4.4 Risques technologiques

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le méthaniseur est en zone industrielle, en limite de l'autoroute A1. Les habitations les plus proches sont à environ 500 mètres. Une canalisation de gaz longe le site.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques

Le projet a fait l'objet d'une étude de dangers et d'une étude sanitaire. Les principaux risques identifiés sont :

- les dangers liés au biogaz : incendie, explosion et rejet dans l'air de substances toxiques (hydrogène sulfuré contenu dans le biogaz) ;
- le déversement accidentel de substrat en cours de méthanisation et du digestat.

Des mesures de maîtrise de ces risques sont prévues au niveau du digesteur : mesures techniques (détection de gaz, incendie, ventilation, arrêt automatique des installations gaz, etc), mesures opératoires (suivi des paramètres en continu) et mesures organisationnelles (contrôles, entretien, etc). Avec ces mesures, l'analyse des risques montrent que les aléas de surpression, d'effets thermiques ou d'effets toxiques par inhalation sont très improbables et que les rayons d'effet létaux seront contenus dans les limites du site.

Des mesures de précautions sont prévues lors des épandages pour éviter toute dispersion (volet B, pages 80 à 82).

Par contre, le dossier n'analyse pas clairement dans l'étude de dangers les conséquences de la proximité d'une canalisation de gaz (cf. courrier de GRTgaz en annexe 9).

L'autorité environnementale recommande de préciser les risques liés à la proximité de la canalisation de gaz de GRTgaz.

II.4.5 Nuisances sonores et olfactives

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'unité de méthanisation est à environ 500 mètres d'habitations.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des nuisances

Concernant les nuisances sonores, une campagne de mesures acoustiques a été réalisée en 2017, dans deux zones à émergence réglementée et en limite de propriété (en deux points). Une modélisation a été réalisée et les résultats montrent le respect des niveaux de bruit et des émergences définis dans l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. Le pétitionnaire indique qu'une campagne de mesures sera effectuée dans l'année suivant l'obtention de l'autorisation d'exploiter.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

S'agissant des nuisances olfactives, l'étude précise que les risques d'odeurs liées au plan d'épandage sont quasi nuls en raison de la stabilisation du digestat qui, après méthanisation, est peu odorant.

Sur le site de méthanisation, les matières premières utilisées pour la méthanisation seront dépotées dans des cuves de stockage par l'intermédiaire d'un raccord (matières liquides) ou stockées dans des silos (matières solides, végétales). Le procédé de méthanisation est conçu de manière étanche et le biogaz ne sera pas émis dans l'atmosphère, car il sera capté puis valorisé ou détruit pour 4 % au plus du volume produit (torchère).

Parmi les matières qui seront traitées sur le site, la société prévoit l'introduction de sous-produits animaux de catégorie 2 et 3. Le pétitionnaire indique qu'il déposera une demande d'agrément sanitaire après la délivrance de l'autorisation d'exploiter (au titre du règlement européen n°1069/2009 du 21 octobre 2009).

Une modélisation de la dispersion des odeurs a été réalisée à partir d'hypothèses majorantes. D'après les résultats, les habitations les plus proches (situées à environ 500 m) ne devraient pas être impactées par les odeurs.

Cependant, le site de méthanisation se situe à proximité immédiate de la voie verte sur l'ancien délaissé ferroviaire qui est empruntée par 3 itinéraires touristiques. La portion du chemin des Rouliers reliant l'unité de méthanisation à la route départementale 330, directement branché sur la voie verte, est le support de 3 itinéraires cyclables touristiques : l'EuroVélo route n°3 (itinéraire européen allant de la Norvège à Saint-Jacques de Compostelle), la Trans'Oise (itinéraire départemental) et la boucle V3 du parc naturel régional (boucle locale). L'étude ne démontre pas que le projet ne sera pas source d'odeur pour les usagers de la voie verte.

L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures de réduction des odeurs pour les usagers de la voie verte, localisée à proximité immédiate du site.

II.4.6 Énergie, climat et qualité de l'air, en lien avec la mobilité et le trafic routier notamment

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Pour rappel, l'unité de méthanisation est à environ 500 mètres d'habitations.

Le projet génère du trafic routier, source de nuisances atmosphériques et d'émission de gaz à effet de serre.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la qualité de l'air et du climat

Le trafic routier est abordé dans le volet A du dossier (pages 95, 101, 112, 124). Le dossier estime le trafic à 23 camions par jour en moyenne (page 124) et jusqu'à 58 camions en période de pointe, soit 14,21 % du trafic global de camions de la route départementale 330 et 1,21 % du trafic poids-lourds sur la route départementale 1324.

Le plan de circulation des véhicules (dont les camions) n'est pas présenté. Il semble que soient envisagées des entrées/sorties de camions, via le chemin des Rouliers, à partir ou vers la route départementale 1324, mais aussi à partir ou vers la route départementale 330.

Comme précédemment indiqué, la portion du chemin des Rouliers reliant l'unité de méthanisation à la route départementale 330 est directement branché sur la voie verte. Aussi, compte tenu du nombre de camions annoncé, il serait souhaitable que le transit par la route départementale 330 soit évité.

L'autorité environnementale recommande :

- *de préciser le plan de circulation des véhicules ;*
- *d'éviter la circulation des camions sur la route départementale 330.*

Un bilan des émissions de gaz à effet de serre est présenté ainsi que l'impact énergétique du projet et ses effets sur le climat (Volet A, pages 129 à 133 et annexe 8). Le dossier rappelle que le projet produira plus d'énergie qu'il n'en consomme.

Malgré la provenance plus éloignée des déchets, le dossier montre que le bilan carbone de l'activité est positif avec une réduction des émissions de gaz à effet de serre d'environ 7 775 tonnes équivalent CO₂/an par rapport à la situation initiale.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur ce point.