



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet d'installation de méthanisation et d'élevage porcin
de la SARL LIEVIN à Volckerinckove (59)

dossier version octobre 2017**

n°MRAe 2018-2272

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France a été saisie le 18 janvier 2018 pour avis par le préfet du Nord du projet d'installation de méthanisation et d'élevage porcin à Volckerinckove, dans le département du Nord.

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 à la MRAe, qui en a délibéré.

En application des articles R181-17 et suivants du code de l'environnement ont été consultés :

- les services du préfet du département du Nord ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France ;*
- le SATEGE du Nord et du Pas-de-Calais, service de la chambre d'agriculture en charge des épandages.*

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 6 mars 2018, le Président de séance, après consultation des membres, a rendu 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. 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.

Synthèse de l'avis

L'exploitation de la SARL LIEVIN, localisée à Volckerinckhove dans le Nord, est une exploitation d'élevage porcin traitant ses effluents d'élevage par méthanisation

Le projet consiste en l'agrandissement de l'élevage porcin ainsi qu'au passage de l'installation de méthanisation sous le régime de l'autorisation au titre de la réglementation des installations classées, en raison des catégories de matières traitées. Les 3 bâtiments de l'élevage porcin seront étendus.

L'intégralité du lisier généré par l'élevage porcin est traité par méthanisation. Le dossier prévoit un plan d'épandage des digestats de méthanisation sur une surface de 425,15 hectares. Celui-ci sera en zone sensible à l'eutrophisation et en zone vulnérable aux nitrates. Des îlots d'épandage sont situés au sein de zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique et de zones à dominantes humides.

L'étude d'impact aborde l'ensemble des thématiques visées par l'article R122-5 du code de l'environnement.

Elle mériterait d'être complétée sur le volet biodiversité, notamment sur l'état initial du site du projet et le recensement des zones humides.

L'étude d'impact doit également être approfondie concernant le plan d'épandage pour limiter les risques de lessivage des nitrates vers les eaux en période hivernale et le suivi de la qualité des nombreux déchets entrant dans le méthaniseur doivent être précisés.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'évaluation environnementale 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'extension d'un élevage porcin à Volckerinckhove

Le projet est soumis à évaluation environnementale en application de la rubrique 1°a) de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement qui soumet à évaluation systématique les installations classées pour la protection de l'environnement mentionnées à l'article L515-28 du code de l'environnement (activités listées à la directive européenne n°2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite directive IED).

L'exploitation de la SARL LIEVIN, localisée à Volckerinckhove, est un élevage porcin, traitant ses effluents d'élevage par méthanisation. Les productions actuelles sur l'exploitation sont les suivantes :

- un élevage porcin enregistré pour 2 701 animaux-équivalents ;
- une unité de méthanisation déclarée pour 29,9 tonnes de matières traitées/an (indiqué dans le résumé non technique).

Le projet consiste en l'agrandissement de l'élevage porcin du site ainsi qu'au passage de l'installation de méthanisation sous le régime de l'autorisation, en raison des catégories de matières traitées. L'unité de méthanisation pourra accueillir d'autres déchets, hygiénisés par le module qui sera mis en place sur le site (incorporation de boues de station d'épuration, de déchets de cuisine et de table, de bac dégraisseur de station d'épuration, entre autres).

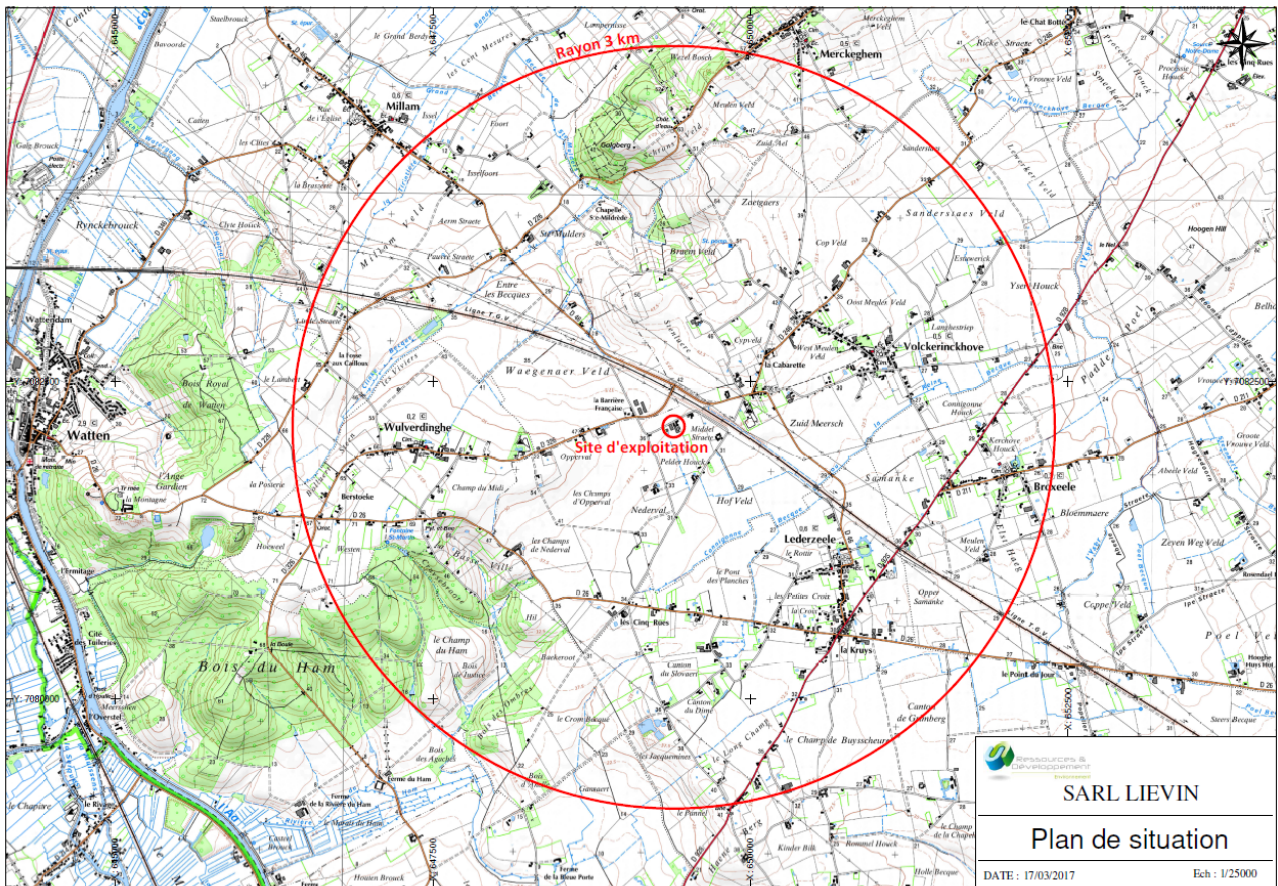
L'agrandissement de l'élevage porcin se fera par 3 extensions des bâtiments existants :

- extension du bâtiment logeant les truies gestantes, au sud du bâtiment existant, prévu pour 200 truies supplémentaires ;
- extension de la maternité au sud de la maternité existante, permettant de créer 30 places supplémentaires ;
- extension de la porcherie d'engraissement, au sud du bâtiment existant, soit 1 200 places de porcs charcutiers supplémentaires.
-

L'unité de méthanisation traitera environ 10 076 tonnes par an, soit 27,6 tonnes par jour.

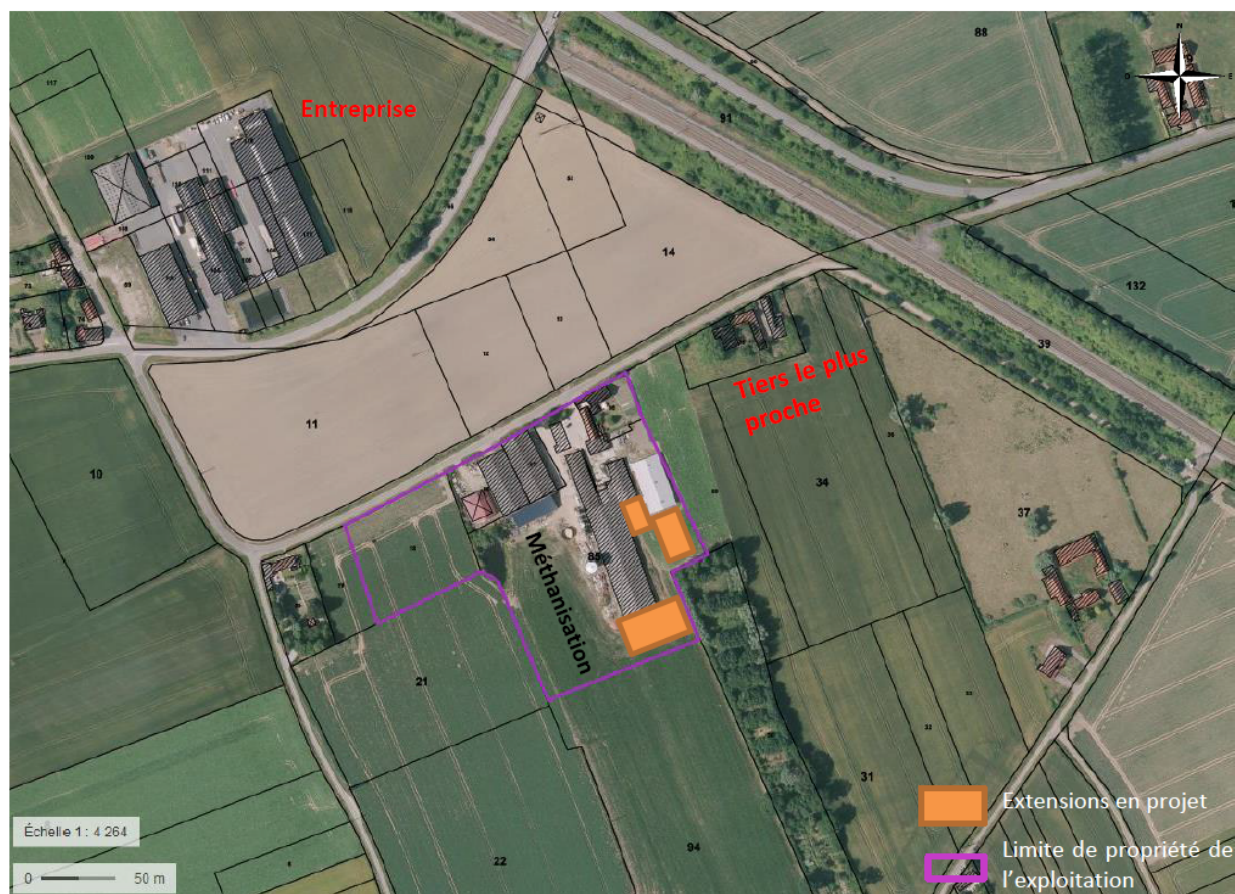
L'intégralité du lisier généré par l'élevage porcin est traitée par méthanisation.

Le dossier prévoit un plan d'épandage des digestats de méthanisation sur une surface de 425,15 hectares sur les communes de Volckerinckhove, Waten, Millam, Merckeghem, Broxeele, Lederzeele, Bollezeele, Buysscheure, Cappelle Brouck, Holque, Bourbourg, St Pierre Brouck, Ste Marie Kerque, Steene, Bierne, Brouckerque, Rubrouck, Rumingham et Ochtezeele.



plan de situation (source : annexe 2 du dossier de demande d'autorisation environnementale)

Figure 1. Localisation du site d'exploitation dans son environnement



PROJET (Source : notice technique)

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 cible les enjeux relatifs aux milieux naturels, à l'eau, à l'air, aux nuisances et aux émissions de gaz à effet de serre qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Caractère complet de l'évaluation environnementale

L'étude d'impact présentée est complète et comprend les informations requises conformément à l'article R122-5 du code de l'environnement. L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 comprend le contenu exigé par l'article R414-23 du code de l'environnement.

II.2 Articulation du projet avec les plans et programmes et impacts cumulés avec d'autres projets connus

L'articulation du projet avec le plan local d'urbanisme de Volckerinckhove est très succinctement présentée ; le projet est conforme à la destination de la zone agricole dans laquelle il s'implante.

L'articulation avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Artois-Picardie ainsi qu'avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'Audomarois, du Delta de l'Aa et de l'Yser est spécifiquement étudiée (dossier, pages 160 et suivantes). Les parcelles d'épandage sont localisées sur le territoire de ces 3 SAGE.

La vérification de la compatibilité du projet avec ces différents documents a été réalisée sur toutes les orientations et dispositions du SDAGE et des SAGE, mais elle n'est pas approfondie, notamment en ce qui concerne les zones humides et à dominante humides. Par ailleurs, l'articulation avec le plan de gestion des risques d'inondations n'est pas abordée.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'approfondir l'analyse relative à la localisation de certaines parcelles du projet en zone à dominante humide du SDAGE 2016-2021 du bassin Artois – Picardie et en zones humides des SAGE de l'Audomarois, du Delta de l'Aa et de l'Yser ;*
- *d'analyser l'articulation du projet avec le plan de gestion des risques d'inondations.*

Concernant les impacts cumulés, il est mentionné qu'il n'y pas d'autres projets dans un rayon de 3 km autour du site.

Cependant le dossier n'analyse pas les impacts cumulés liés aux plans d'épandage, certaines parcelles pouvant être concernées par d'autres plans d'épandage.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte les autres plans d'épandage potentiellement présents sur les parcelles concernées par le projet.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification du projet est présentée page 50 du dossier. Elle n'appelle pas de remarques de l'autorité environnementale. Le projet permet logiquement la présence de tous les bâtiments d'élevage sur un même site.

II.4 Résumé non technique

Le résumé non technique synthétise les différents enjeux, les impacts sur l'environnement et les mesures prévues pour les réduire. Cependant l'absence de schémas nuit à la bonne lisibilité de ce résumé.

L'autorité environnementale recommande d'insérer des documents cartographiques au sein du résumé non technique.

II.5 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.5.1 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site d'exploitation n'est pas localisé à l'intérieur d'une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). Cependant, de nombreux îlots du plan d'épandage sont inclus dans des ZNIEFF (cf tableau 15 page 55).

De plus, certains îlots du plan d'épandage sont inclus dans des zones à dominantes humides du SDAGE Artois-Picardie et des parcelles du plan d'épandage pourraient également se situer au sein de zones humides caractérisées des SAGE sans le vérifier(cf. pages 92 et 93 du dossier).

Le dossier mentionne (page 62) que des îlots d'épandage sont localisés à proximité ou à l'intérieur de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques, d'espaces naturels relais et d'espaces à renaturer.

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

L'évaluation environnementale analyse de façon insuffisante les conséquences de la situation d'un certain nombre d'îlots d'épandage inclus dans des ZNIEFF (pages 56 et suivantes). Ainsi, il est relevé :

- ZNIEFF 310030094 « bois du Galberg et vallon de Braem Veld » : le dossier indique que « tous les îlots situés dans cette zone, sont tous des terres cultivées hormis l'îlot 1D. », sans autre précision ;
- ZNIEFF 310030095 « prairies bocagères de Lederzeele » : il est précisé que « Sur les 2 îlots présents dans cette ZNIEFF, l'îlot 19D conserve les caractéristiques de la zone (prairies avec haies d'aubépine, saules têtards et mare prairiale). Le 2e îlot est une terre sans intérêt écologique particulier » ;
- ZNIEFF 310013738 « tourbière saumâtre de Poupremeete, canal de Bourbourg, marais David et près de St Georges : le dossier indique que « Les îlots 12C et 13C inclus dans la ZNIEFF sont des terres arables sans grand intérêt écologique » ;
- ZNIEFF 310013717 « forêt d'Eperlecques et ses lisières » : l'îlot 17 V serait situé au sein de cette ZNIEFF mais le diagnostic écologique de cette parcelle n'est pas mentionné ;
- ZNIEFF 310014024 « plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage » : l'îlot 9 V serait situé au sein de cette ZNIEFF mais le diagnostic écologique de cette parcelle n'est pas mentionné.

De plus, les îlots d'épandage localisés à proximité ou à l'intérieur de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques aquatiques ou terrestres, d'espaces naturels relais ou d'espaces à renaturer fluviaux ou terrestres, ne sont pas listés et les impacts du plan d'épandage sur ces îlots non détaillés.

Le recensement des espèces animales a été effectué sur la commune de Volckerinckhove entre 2012

et 2017, à partir du système d'information régional sur la faune (SIRF) et de données bibliographiques, en utilisant la base de données du conservatoire botanique national de Bailleul (DIGITALE 2). Ce recensement n'a donc pas été effectué pour toutes les communes concernées par le plan d'épandage.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement en :

- *précisant l'impact de l'épandage sur l'îlot 19D, concerné entre autre par une mare prairiale ;*
- *recensant les espèces floristiques et faunistiques présentes sur tous les îlots d'épandages situés en ZNIEFF et en zones humides ;*
- *affinant le diagnostic écologique sur les îlots qui présenteraient un potentiel patrimonial suite au recensement ;*
- *analysant les impacts du plan d'épandage sur ces îlots et en proposant des mesures d'évitement, de réduction et, en dernier recours, de compensation ;*
- *listant les réservoirs de biodiversité qui incluent des îlots d'épandages et analysant les impacts du projet sur ces espaces naturels.*

Concernant les zones humides caractérisées des SAGE, une cartographie précise de leurs localisations vis-à-vis de ces îlots permettrait un état des lieux complets sur cette thématique. Des îlots sont situés au sein de zones à dominante humides du SDAGE.

Le dossier signale, page 148 que « l'aptitude à l'épandage des îlots mis à disposition a été mise en évidence grâce à la réalisation d'une étude agro-pédologique de terrain, permettant de réaliser un plan d'épandage non nuisible pour le milieu et les espèces présentes » et page 160, « Aucun épandage n'est réalisé sur des surfaces inondées, notamment pour les îlots situés en zones à dominante humide. Néanmoins, l'étude agro-pédologique n'a pas révélé d'humidité sur ces îlots, ni de traces d'hydromorphie ». Cette étude n'est pas intégrée dans le dossier proposé par le pétitionnaire.

L'autorité environnementale recommande de :

- *compléter l'état initial concernant les zones humides en intégrant la localisation des zones humides avérées des SAGE ;*
- *préciser les protocoles utilisés par l'étude agro-pédologique mentionnée dans le dossier et qui permettent d'affirmer qu'il n'existe pas de traces d'hydromorphie dans les sols des îlots ;*
- *le cas échéant, s'ils s'avèrent être en zone humide, d'analyser les impacts sur la fonctionnalité de cette zone humide et proposer des mesures d'évitement, de réduction et, en dernier recours, de compensation.*

II.5.2 Évaluation des incidences Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Deux sites Natura 2000 ont été recensés dans un rayon de 6 kilomètres autour du projet. Les sites

sont éloignés au minimum de 1,5 km de la parcelle d'épandage la plus proche.

Ces deux sites sont la zone spéciale de conservation FR3100495 « prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette Audomaroise et de ses versants » et la zone spéciale de conservation FR3112003 « marais Audomarois ».

➤ **Qualité de l'évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000**

Les incidences sur les différents sites Natura 2000 sont rapidement décrits pages 60 et 146 du dossier. Le dossier indique que le projet n'aura pas d'impact notable sur les habitats et les espèces (végétales et animales) de ces sites.

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 n'appelle pas d'observations de l'autorité environnementale.

II.5.3 Ressource en eau et milieux aquatiques

➤ **Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

Toutes les communes où est localisé le plan d'épandage sont classées en zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole.

Ni le site d'exploitation, ni les parcelles du plan d'épandage ne sont situés dans le périmètre de protection éloigné ou rapproché d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine.

Le cours d'eau le plus proche est la Connigonne Becque, localisée à plus de 800 mètres au sud-est du site d'exploitation. Une quarantaine d'îlots d'épandage longe des cours d'eau (cf. annexe 17).

Les masses d'eaux superficielles sont en mauvais état écologique et chimique (Yser / Delta de l'Aa / Audomarois). La masse d'eau souterraine « sables du Landénien des Flandres » concernée est en bon état qualitatif et quantitatif.

➤ **Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la ressource en eau**

Gestion de l'eau potable

Le projet est situé en zone à enjeu « eau potable » selon le SDAGE Artois-Picardie, notamment pour la préservation d'une ressource utilisée en Belgique pour l'alimentation en eau des populations. Cet aspect n'est pas pris en compte dans le dossier.

L'autorité environnementale recommande d'étudier l'impact du projet au regard de sa situation en zone à enjeu « eau potable » selon l'agence de l'eau Artois-Picardie.

Gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales sont issues des toitures et zones bétonnées des différents bâtiments de

l'exploitation.

Les eaux de pluie récoltées (environ 1 925 m³) sont recueillies et traitées dans un bac débourbeur-déshuileur avant de rejoindre le dispositif d'infiltration à faible profondeur mis en place. La réserve incendie permet de décanter les eaux réceptionnées, et une vanne de barrage permettra de retenir les eaux en cas de pollution.

Avec le projet, 1 873,9 m³ d'eau pluviale supplémentaires seront à gérer sur le site chaque année. Les eaux pluviales issues des futurs bâtiments d'élevage seront envoyées dans la réserve incendie du site. Le réseau de collecte existant sera conservé.

Le projet prévoit que 69 % des eaux pluviales recueillies par les toitures, soit 7 311 m³/an, seront stockées dans la réserve incendie, 21 % seront infiltrées par un dispositif de faible profondeur, et 9 % seront envoyées dans le fossé au nord du site (réseau existant).

La tranchée d'infiltration a un volume total de 70 m³ (45 m² de surface par 1,56 m de profondeur).

Un contrôle de la qualité des eaux sortant du débourbeur-déshuileur sera réalisé par des analyses d'eau mensuelles les 6 premiers mois après la mise en service de l'installation

Gestion des effluents

Le lisier produit est stocké dans des fosses sous caillebotis et dans des fosses extérieures, avant d'être incorporé dans l'unité de méthanisation. Le digestat produit est épandu sur les parcelles du plan d'épandage.

Un total d'environ 10 076 tonnes d'intrants sera donc traité par l'unité de méthanisation chaque année, soit un tonnage journalier de 27,6 tonnes. 12 catégories de déchets (lisier de porc, fumier de bovin, déchets verts, déchets issus de stations d'épuration...) sont injectées dans le méthanisateur, ce qui peut avoir un impact sur la qualité du digestat. Le dossier ne précise pas l'origine de ces déchets ni le suivi de la qualité qui en sera fait.

Un suivi à fréquence réglementaire et avant épandage est prévu, ce qui doit permettre d'ajuster les quantités épandues aux besoins des cultures.

L'autorité environnementale recommande de préciser l'origine des produits entrants dans le méthanisateur, le suivi de la qualité (notamment sur les éléments polluants susceptibles d'être retrouvés dans le digestat destiné à l'épandage), afin d'éviter toute pollution du digestat qui pourrait avoir un impact sur l'environnement. Elle rappelle dans ce cadre le principe de non dilution lors d'un mélange de déchets : la méthanisation ne doit pas permettre de diluer des effluents non épandables de manière individuelle.

Le périmètre d'épandage est de 461,64 hectares, dont 425,15 hectares potentiellement épandables en digestat. La surface nécessaire a été calculée sur la base d'un apport de 200 kgN/hectare, ce qui semble élevé au regard des besoins des cultures notamment pour les épandages d'automne sur

culture d'hiver ou sur culture pièges à nitrates. L'azote qui ne serait pas utilisé par la culture présenterait un risque important de lessivage durant la période hivernale suivante, d'autant plus que ces effluents sont très riches en azote minéral (cf une étude de l'ADEME sur la qualité agronomique et sanitaire des digestats – octobre 2011¹)

L'autorité environnementale recommande :

- *d'adapter les quantités épandues sur les cultures à l'automne aux besoins des cultures avant la période hivernale ;*
- *d'éviter l'épandage sur les cultures intermédiaires piège à nitrates (CIPAN) qui ont pour objectif de limiter le lessivage de l'azote restant dans le sol après les cultures, épandage qui pourrait annuler l'effet positif des CIPAN ;*
- *de revoir le dimensionnement du plan d'épandage ou du stockage en conséquence.*

II.5.4 Risques, nuisances, air et gaz à effet de serre

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Il n'y a pas de risque naturel identifié dans l'aire du projet ni à proximité.

Concernant les nuisances, l'habitation la plus proche est située à 100 m d'un bâtiment d'élevage (à l'ouest). Dans les bâtiments d'élevage, l'air se charge en odeurs provenant des animaux, des déjections et des aliments. Les riverains peuvent alors en être incommodés. Le stockage et l'épandage des effluents peuvent également émettre des odeurs.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des nuisances et de la qualité de l'air et des gaz à effet de serre

Nuisances sonores

L'étude acoustique conclut au respect des valeurs limites réglementaires et n'appelle pas de remarques de l'autorité environnementale. Les nuisances sonores ont été bien prises en compte.

Cependant un contrôle une fois le projet réalisé serait le bienvenu afin de vérifier les conclusions des calculs de l'étude acoustique.

L'autorité environnementale recommande de réaliser une mesure du niveau de bruit une fois le projet réalisé et en phase d'exploitation.

Nuisances olfactives

Pour les bâtiments d'élevage porcin, le stockage du lisier sous les bâtiments d'élevage est la source la plus importante d'odeurs.

La SARL LIEVIN a mis en place des mesures dans le but de réduire les émissions d'odeurs provenant de son site d'exploitation, agissant sur le stockage des effluents, des intrants et des

¹: <http://www.ademe.fr/qualite-agronomique-sanitaire-digestats>

déchets et sur les émissions odorantes des bâtiments.

Les effluents sont traités par méthanisation, ce qui permet de réduire fortement les émanations d'odeurs lors de l'épandage du digestat.

Qualité de l'air

Le dossier précise (page 53) que, seront émis en plus chaque année 532 kg de PM10², 626 tonnes de CO2e³ et 5 188 kg de NH3⁴. 13 195 kg de NH3 seront produits après réalisation du projet.

Le traitement des lisiers produits par digestion anaérobie permet de réduire les émissions d'azote et de phosphore et de faciliter le stockage et l'épandage des effluents. Le digestat est stocké dans des cuves couvertes et sera épandu avec des rampes à pendillards ou des tonnes à lisier puis enfoui sous 4 heures.

Ce volet n'appelle pas d'observation de l'autorité environnementale.

II.5.5 Émissions de gaz à effet de serre

Un total de 1 630 tonnes CO2e/an sera produit sur l'exploitation après réalisation du projet (cf. page 170), dû notamment :

- à l'achat d'aliments pour les porcins (42 %) ;
- aux effluents produits par les animaux (18 %) ;
- à la fermentation entérique des animaux (12 %) ;
- au transport des fertilisants organiques pour épandage (13 %).

L'unité de méthanisation sur le site, qui passera à une puissance de 500 kWé⁵, permet d'éviter la production de 1 446 tonnes CO2e/an.

²PM10 : particules dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres ;

³CO2e : unité de mesure des gaz à effet de serre (dioxyde de carbone équivalent)

⁴NH3 : ammoniac

⁵Kwé : puissance instantanée ou par seconde en kilowatt électrique