

*LOONES JEREMY*  
*Rue Bock Straete*  
*59189 Steenbecque*

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION  
ENVIRONNEMENTALE POUR UN ELEVAGE AVICOLE  
AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSÉES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

*REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE N°2021-5346*



LOONES Jérémie  
Rue Bock Straete  
59 189 STEENBECQUE

PREFECTURE DU NORD  
Monsieur le Préfet  
12 Rue Jean Sans Peur  
59 039 LILLE CEDEX

Steenbecque, le 9 septembre 2021

Objet : Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (N°2021-5346)

Monsieur,

L'Autorité environnementale Hauts-de-France a émis son avis concernant mon projet de régularisation et d'extension d'un élevage avicole, en date du 1 juin 2021.

Je vous prie de trouver dans la présente note les éléments de réponse à cet avis. Le dossier de demande d'autorisation est modifié en conséquence.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, mes salutations respectueuses.

Jérémie LOONES



**Recommandation n°1** : L'autorité environnementale recommande :

- De présenter les résumés non techniques dans des fascicules séparés et de les compléter de cartes ou schémas permettant de croiser les enjeux et le projet, afin de faciliter l'appropriation par le public ;
- De les actualiser, après compléments de l'étude d'impact.

**Réponse n°1** : le résumé non technique de l'étude d'impact fait bien l'objet d'un fascicule séparé. Le fichier Note de présentation non technique est une erreur.

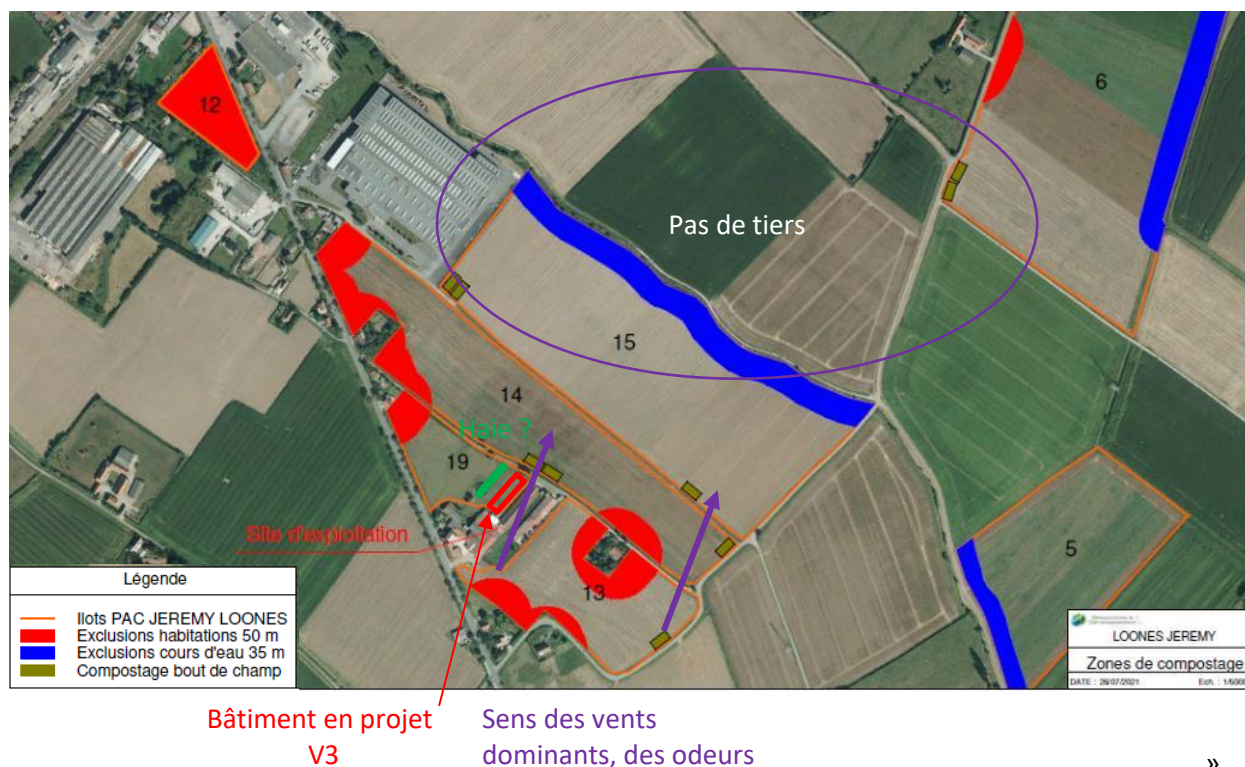
Une carte de synthèse des enjeux est ajoutée dans le résumé non technique de l'étude d'impact au paragraphe **1.2.4 Milieu Physique**.

Le texte et la carte suivants sont ajoutés à la fin du résumé non technique de l'étude d'impact :

« Afin de limiter au maximum les émissions dans l'air de son élevage, M. LOONES va utiliser des matériaux de construction à bilan carbone faible (matériaux recyclés, peu de transport) et étudier la mise en place d'autres techniques.

Il pourra réaliser un diagnostic des émissions de GES lorsqu'un outil de diagnostic sera disponible pour les élevages avicoles dans le cadre du Label Bas Carbone, et mettre en place un plan d'actions en ce sens. Des mesures telles que la mise en place d'échangeurs récupérateurs de chaleur, l'implantation de nouvelles haies pour le stockage de carbone, l'utilisation d'énergie solaire (panneaux photovoltaïques) ou de biomasse pour le chauffage des bâtiments (chaudière biomasse), seront détaillées, chiffrées et certaines pourront alors être proposées à l'exploitant pour une mise en place sur le site d'exploitation.

Figure 1. Enjeux liés aux émissions dans l'air



---

**Recommandation n°2** : L'autorité environnementale recommande :

- D'élargir l'analyse des effets cumulés à l'ensemble des élevages existants ou en projet sur la région agricole susceptibles d'impacter la qualité des sols et des eaux et la qualité de l'air ;
- D'en tirer les conséquences, le cas échéant, en proposant de les éviter, puis de les réduire et les compenser.

**Réponse n°2** : Le paragraphe **30 ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS** est ainsi complété :

« Dans la région agricole de Flandre et Lys, à laquelle l'élevage appartient, d'après le diagnostic agricole du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Flandre et Lys, « Le RGA 2010 recense sur le périmètre du SCoT 138 exploitations faisant des volailles de chair (18 % du total régional) et un total de 1 828 799 poulets (31 %), soit un cheptel par exploitation largement supérieur à la moyenne régionale. »

### 30.2 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES MISES EN ŒUVRE

Dans la petite région agricole Flandre et Lys, la forte concentration en élevages de volailles hors sol peut engendrer des impacts sur la qualité des sols et des eaux, liée à l'épandage des effluents, ainsi que sur la qualité de l'air (émissions de gaz à effet de serre, d'ammoniac et de poussière).

#### ■ Qualité des sols et des eaux

Les effluents produits par les élevages de volailles sont généralement épandus sur des parcelles agricoles, sont parfois compostés et parfois traités par méthanisation sur un site extérieur.

Les effluents produits sur l'exploitation de JEREMY LOONES seront compostés et une partie du compost produit sera épandue sur les terres de l'exploitation.

Les épandages de tous les effluents d'élevage sont soumis au respect de la réglementation (Directive Nitrates), à la réalisation d'un plan d'épandage, de plans prévisionnels de fumure et de cahiers d'épandage annuels. Le respect de toutes les prescriptions par chacun des agriculteurs permet de mettre en place des épandages adaptés à chaque parcelle réceptrice, selon le type d'effluent et le type de culture. Chaque exploitation doit vérifier l'équilibre de la fertilisation et le respect de la pression azotée à l'hectare.

De plus, les matières épandues sont différentes agronomiquement (fumier, compost ou digestat), apportant chacune des éléments complémentaires pour la fertilité et la structure du sol.

Ainsi tous les épandages prévus sur le territoire, sur des parcelles différentes, contribuent à la fertilisation des terres s'ils sont bien gérés, et permettent de diminuer l'apport en engrais chimique.

**Le respect des bonnes conditions d'épandage évite tout risque de sur-fertilisation, ou de lessivage ou ruissellement des éléments dans les eaux.**

#### ■ Qualité de l'air

Les élevages de volailles émettent principalement de l'ammoniac via les effluents, des poussières via la litière et des gaz à effet de serre.

L'élevage de M. LOONES émettra après projet 645,5 t CO<sub>2</sub>e/an, 2,5 t de NH<sub>3</sub>/an et 1,1 t de particules PM<sub>10</sub>/an.

Les émissions dans l'air des différents élevages se cumulent sur le territoire étudié. Néanmoins, les émissions de CO<sub>2</sub>e des élevages sont très faibles en France par rapport aux secteurs du transport et du résidentiel/tertiaire.

**Une partie des émissions de CO<sub>2</sub> seront évitées** par la mise en place de haies et d'arbres sur le site d'exploitation (stockage de 1,7 tCO<sub>2</sub>/an).

Les émissions de l'élevage de JEREMY LOONES seront également réduites par la mise en place des **techniques suivantes (exemples parmi d'autres mesures)** :

- Pour les Gaz à Effet de Serre : système de chauffage à haute efficacité, isolation des bâtiments, limitation de la distance pour les transports ;
- Pour l'ammoniac : alimentation adaptée à l'âge des volailles, système d'abreuvement anti-gaspillage, brumisation ;
- Pour les poussières : brumisation, paillage à l'aide d'un tracteur éparpilleur de paille et fini à la pelle, aliment lié par des matières premières huileuses, nettoyage régulier du matériel et du site d'élevage.

**Ainsi, la bonne isolation des bâtiments d'élevage et la mise en place d'un système de chauffage performant permettent de réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre de 66,5 t CO<sub>2</sub>/an.**

**La mise en place de Meilleures Techniques Disponibles permet de réduire les émissions d'ammoniac de 6,9 t/an.**

Les réductions associées aux autres techniques sont difficilement quantifiables.

Afin de limiter au maximum les émissions dans l'air de son élevage, M. LOONES va étudier la mise en place d'autres techniques. Il pourra réaliser un diagnostic des émissions de GES lorsqu'un outil de diagnostic sera disponible pour les élevages avicoles, et mettre en place un plan d'actions en ce sens. Des mesures telles que l'implantation de nouvelles haies, en sortie de ventilateurs notamment, l'utilisation de copeaux dépoussiérés pour la litière, l'utilisation d'énergie solaire ou de biomasse pour le chauffage des bâtiments seront détaillées, chiffrées et certaines pourront alors être mises en place. »

---

**Recommandation n°3** : L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en analysant des solutions alternatives (mode d'élevage et d'alimentation) afin d'aboutir à un projet ayant des impacts négligeables sur l'environnement.

**Réponse n°3** : le paragraphe **8.3 CHOIX DU MODE DE PRODUCTION ET DE GESTION DES EFFLUENTS** est ainsi complété :

« 8.3.1 Mode de production

L'ajout d'un bâtiment d'élevage comportant plus de 24 000 places de volailles engendre inévitablement une augmentation de la production d'azote, phosphore et potasse par les effluents et d'émissions dans l'air.

**La diminution de la quantité d'effluents d'élevage produits est déjà mise en œuvre** par le biais des mesures alimentaires. Une alimentation adaptée au besoin réel des animaux en fonction de leur croissance, et complétée par des améliorateurs de digestibilité et des enzymes, permet de limiter les rejets d'azote et de phosphore dans les effluents. M. LOONES choisit les aliments parmi les plus performants pour un rejet minimum d'éléments dans l'environnement. Il complète l'aliment acheté par du blé provenant de son exploitation, diminuant le bilan carbone de l'exploitation. Le reste de l'aliment est livré depuis Waregem en Belgique, à moins de 95 km du site d'exploitation.

De plus, les éléments fertilisants produits sont utilisés sur les terres agricoles et nécessaires au bon développement des cultures. JEREMY LOONES possédant lui-même des terres agricoles, les effluents issus de ses volailles servent directement sur son exploitation.

M. LOONES pourrait revoir complètement son mode d'élevage avec un élevage de volailles en plein air par exemple, mais ce type d'élevage nécessite une refonte totale de son élevage existant. Il possède déjà 2 bâtiments fonctionnant sur ce modèle, et n'a pas la place sur son site d'installer des parcours. Il n'envisage donc pas de transformer totalement son site.

### 8.3.2 Gestion des effluents

La mise en place du compostage émet des GES (production de CO<sub>2</sub>), mais permet également **d'éviter des émissions de GES** en se substituant aux engrais de synthèse (fabrication et transport de fertilisants minéraux fortement émetteurs), ainsi qu'à l'épandage d'un effluent brut, plus volumineux, qu'il faut mettre en tas en champ, puis épandre en période autorisée. Le fumier déposé en champ émettrait par ailleurs également des GES en attente de son épandage (minimum 4 mois en hiver).

Une séquestration dans le sol d'une partie du carbone contenu dans le compost est également à prendre en compte. »

---

**Recommandation n°4** : L'autorité environnementale recommande :

- De ne pas retravailler un lot de compost pour une non-conformité liée à l'innocuité et de l'envoyer dans une filière alternative ;
- De prévoir un plan d'épandage de secours pour les lots de compost qui n'auraient pas pu être normalisés sur un ou plusieurs paramètres agronomiques.

**Réponse n°4** : le texte suivant est ajouté au paragraphe **22.3.2 Gestion des effluents d'élevage après projet** :

**« Gestion des lots non conformes**

Néanmoins, si la non-conformité est due à l'innocuité (éléments traces métalliques), le compost sera repris par Baudalet Environnement, afin d'être enfoui sur le site de Blaringhem. La société a été contactée et est capable de traiter un tel déchet sous réserve de présentation d'une analyse.

Les lots de compost qui ne répondraient pas à la norme au niveau d'un ou plusieurs paramètres agronomiques seraient épandus tels quels sur le parcellaire de M. LOONES. Un plan d'épandage de secours est donc mis en place. La cartographie, la liste des ilots et le calcul du dimensionnement sont présentés en Annexe 18.

Le parcellaire de M. LOONES est décrit dans le paragraphe ci-après. La surface agricole est de 76,86 hectares et la surface potentiellement épandable de 66,96 hectares, après exclusion des surfaces localisées dans les 50 mètres des habitations et 35 mètres des cours d'eau. Le dimensionnement est basé sur l'épandage de 3 lots de fumier qui seraient non conformes sur l'année, soit 8 250 kg N/an à épandre (sans prise en compte de la volatilisation de l'azote lors du compostage).

La Balance Globale Azotée obtenue est de -100,1 kg N/ha. »



---

**Recommandation n°5** : L'autorité environnementale recommande de réaliser au moins une analyse en éléments-traces métalliques du compost, et une analyse des germes pathogènes avant le premier épandage.

**Réponse n°5** : l'analyse présentée en annexe 18 a été réalisée sur un essai de compostage au champ sur un lot de poulets. L'exploitation ne dispose pas encore de compost pour refaire une analyse.

La phrase suivante est ajoutée au point **Analyses à effectuer** du paragraphe **22.3.2** :

« Dès le premier lot de compost produit, l'exploitant effectuera une analyse sur les paramètres agronomiques, les éléments-traces métalliques et les germes pathogènes. »

---

**Recommandation n°6** : L'autorité environnementale recommande d'étudier les solutions permettant de renforcer les mesures limitant les odeurs.

**Réponse n°6** : le point **Emissions odorantes des bâtiments** du paragraphe **23.4.2 Mesures prises pour limiter les émissions d'odeurs** est ainsi complété :

« La litière pourra être repaillée en cas d'humidification importante, phénomène qui engendre des émissions d'ammoniac et d'odeurs. »

« Néanmoins, les sorties d'air du bâtiment V1 sont localisées en direction du bâtiment V2, et celles du bâtiment V2 en direction du V1. Une haie ne peut être implantée entre les 2 bâtiments. Afin de capter les particules sortant du futur bâtiment, une haie pourra être mise en place le long du bâtiment V3, en partie Ouest, du côté des sorties d'air. »

« Comme indiqué dans le paragraphe 23.2.3, M. LOONES va réfléchir à investir dans des échangeurs récupérateurs de chaleur pour le bâtiment en projet. L'assèchement de la litière par ces systèmes diminueraient les émissions d'ammoniac et donc d'odeurs.

L'utilisation de laveurs d'air est très efficace pour abattre les particules (entre 60 et 80 %). Ils nécessitent cependant un investissement conséquent et présentent de nombreuses limites d'utilisation, notamment la nécessité d'une ventilation centralisée du bâtiment, ce qui n'est pas le cas pour les 3 bâtiments de l'exploitation de JEREMY LOONES, la rétention et le traitement des eaux de lavage usées, ou encore des coûts importants d'entretien. »

---

**Recommandation n°7** : L'autorité environnementale recommande d'étudier la faisabilité de la mise en place d'échangeurs récupérateurs de chaleur.

**Réponse n°7** : le texte suivant est ajouté au point **Solutions alternatives** du paragraphe **23.2.3 Mesures prises pour limiter l'émission de NH<sub>3</sub>** :

« M. LOONES va s'intéresser à la mise en place d'échangeurs récupérateurs de chaleur pour le bâtiment en projet. Ces systèmes permettent en effet de limiter les déperditions d'énergie en réchauffant l'air extérieur avant de l'introduire dans le bâtiment (économie de propane) et d'assécher

la litière. Les émissions de GES, d'ammoniac, d'odeurs et de poussières s'en trouvent diminuées. Ils sont néanmoins difficiles à nettoyer et sollicitent du temps pour réaliser un nettoyage correct. »

---

**Recommandation n°8** : L'autorité environnementale recommande d'étudier des mesures complémentaires pour limiter les émissions de polluants atmosphériques.

**Réponse n°8** : le texte suivant est ajouté aux points **Logement des volailles** et **Autres surfaces du site** du paragraphe **23.3.2 Mesures mises en place pour limiter les poussières** :

« Selon l'avancée des nouvelles techniques, M. LOONES envisagera une autre gestion de la litière des bâtiments, comme l'utilisation d'un matériau moins poussiéreux (copeaux dépoussiérés, miscanthus, anas de lin...), l'ajout d'un mélange eau/huile sur la litière, l'aspersion d'huile via les systèmes de brumisation, ou encore l'ionisation (abattement d'environ 80 %, encore au niveau expérimental). »

« Afin de capter les particules sortant du futur bâtiment, une haie pourra être mise en place le long du bâtiment V3, en partie Ouest, du côté des sorties d'air. »

---

**Recommandation n°9** : L'autorité environnementale recommande d'étudier et de mettre en œuvre des mesures complémentaires permettant la réduction des émissions de gaz à effet de serre ou leur compensation par le stockage de carbone pour a minima éviter des émissions supplémentaires de gaz à effet de serre.

**Réponse n°9** : le texte suivant est ajouté au paragraphe **23.1.2 Mesures prises pour limiter les émissions de GES** :

« Afin de limiter au maximum les émissions de gaz à effet de serre et le bilan carbone de son élevage, M. LOONES va utiliser au maximum des matériaux de construction à bilan carbone faible (matériaux recyclés, peu de transport) et étudier la mise en place d'autres techniques.

Il pourra réaliser un diagnostic des émissions de GES lorsqu'un outil de diagnostic sera disponible pour les élevages avicoles dans le cadre du Label Bas Carbone, et mettre en place un plan d'actions en ce sens. Des mesures telles que la mise en place d'échangeurs récupérateurs de chaleur, l'implantation de nouvelles haies pour le stockage de carbone, l'utilisation d'énergie solaire (panneaux photovoltaïques) ou de biomasse pour le chauffage des bâtiments (chaudière biomasse), seront détaillées, chiffrées et certaines pourront alors être proposées à l'exploitant pour une mise en place sur le site d'exploitation. »

---

**Recommandation n°10** : L'autorité environnementale recommande de préciser le bilan carbone de l'alimentation choisie pour nourrir les poulets, afin de rechercher une alimentation permettant de réduire l'impact sur le climat.

**Réponse n°10** : le texte suivant est ajouté au paragraphe **23.1.2 Mesures prises pour limiter les émissions de GES** :

« L'aliment sera composé d'un aliment acheté en Belgique, à Waregem (93 km du site d'exploitation) et de blé issu de la ferme de M. LOONES (30 % de l'aliment). L'outil de calcul des émissions de GES ne prend pas en compte la distance entre le site et la provenance de l'aliment. Un bilan carbone plus précis pourra être réalisé avec un outil de diagnostic plus adapté. L'aliment choisit actuellement est très performant en termes de réduction des excréments azotés et phosphorés ; »

---

**Recommandation n°11** : L'autorité environnementale recommande d'étudier la possibilité de recours aux énergies renouvelables qui compenserait pour partie la consommation d'énergie engendrée par le projet.

**Réponse n°11** : cette possibilité est explicitée dans la réponse n°9.