



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet d'élevage de volailles à Crouy (02)
Étude d'impact et étude de dangers de 2026**

n°MRAe
020710/GUNENV

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 8 septembre 2026. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet d'élevage de volailles à Crouy, dans le département de l'Aisne.

Étaient présents et ont délibéré : Isabelle Bachelier-Vella, Philippe Druon, Guy Hascoët, Sarah Pischiutta, Martine Ramel et Hervé Schmitt.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, 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 le présent avis.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du Code de l'environnement, le dossier a été transmis à la MRAe le 9 juillet 2026, par la direction départementale de la protection des populations de l'Aisne, pour avis.

En application de l'article R. 122-6 du Code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

En application de l'article R. 122-7 III du Code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 17 juillet 2026 :

- le préfet du département de l'Aisne ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

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

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage et du public, auxquels il est destiné.

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 le 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.

Le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage (article L.122-1 du Code de l'environnement).

L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L.122-1-1 du Code de l'environnement).

Synthèse de l'avis

Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.

L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.

Le projet prévoit la création à Crouy dans l'Aisne, d'un élevage de 82 400 poulets de chair, répartis dans deux bâtiments de 2 000 m² chacun, pour une production annuelle d'environ 618 000 poulets. Il entraînera l'artificialisation de 7 325 m² de terres agricoles.

L'exploitation sera alimentée par un forage privé avec un prélèvement annuel estimé à 4 677 m³ d'eau, et consommera environ 80 000 kWh d'électricité et 48 tonnes de GPL par an, tandis que des panneaux photovoltaïques en toiture produiront environ 840 000 kWh/an.

L'élevage générera notamment 700 tonnes de fumier, 105 m³ d'eaux de lavage et 18 tonnes de cadavres par an, ces différents sous-produits faisant l'objet de dispositifs spécifiques de stockage, d'évacuation ou de valorisation. Le fumier et les eaux de lavage seront valorisés par épandage sur les terres de deux exploitations agricoles, représentant une surface potentiellement épandable d'environ 547 hectares répartis sur sept communes de l'Aisne.

L'étude d'impact et l'étude de dangers ont été réalisées par STUDEIS.

L'analyse des solutions de substitution doit être complétée par la présentation d'alternatives crédibles portant notamment sur le site d'implantation, la capacité de production, le mode d'élevage, la gestion des effluents et les sources d'approvisionnement en eau et en énergie. Ces alternatives doivent être comparées selon une analyse multicritère intégrant notamment les consommations de ressources, les émissions, les déchets, les risques de pollution, le bruit et les nuisances, afin de mieux justifier le scénario retenu.

La protection de la ressource en eau est à renforcer par la démonstration de l'absence de relation hydraulique entre les aquifères du Thanétien et du Cuisien, ainsi que par une meilleure caractérisation des eaux de lavage, notamment de leur charge fertilisante et de leur teneur en biocides et détergents. Le dimensionnement des ouvrages d'infiltration des eaux pluviales doit également être justifié au regard des objectifs du SDAGE et des évolutions attendues des précipitations.

L'évaluation des risques technologiques est à compléter par l'examen des scénarios accidentels liés notamment à l'explosion de la cuve de GPL et aux rejets de produits dangereux, ainsi que par l'évaluation de la dispersion des fumées d'incendie et la justification des moyens de défense et de confinement des eaux d'extinction.

Les nuisances et les risques sanitaires doivent être mieux caractérisés, notamment en ce qui concerne les odeurs liées au stockage des eaux de lavage, le bruit des équipements et l'exposition au sulfure d'hydrogène.

Enfin, le bilan carbone doit être fiabilisé en intégrant l'origine du soja et le calcul des émissions évitées. Les possibilités de récupération de chaleur et d'optimisation du chauffage doivent être étudiées.

La résilience de l'exploitation face aux sécheresses prolongées, aux restrictions d'eau et à l'évolution des risques biologiques liés au changement climatique doit également être évaluée, avec un suivi des consommations et des émissions réelles en phase d'exploitation.

Avis détaillé

I. Présentation du projet

Le projet porté par la SCEA (société civile d'exploitation agricole) SCEP La Perrière, consiste en la création d'un établissement destiné à l'élevage de poulets de chair sur la commune de Crouy¹, dans le département de l'Aisne. Ce site prévoit l'accueil de 82 400 emplacements de volailles, répartis dans deux nouveaux bâtiments d'élevage d'une capacité de 41 200 places chacun.

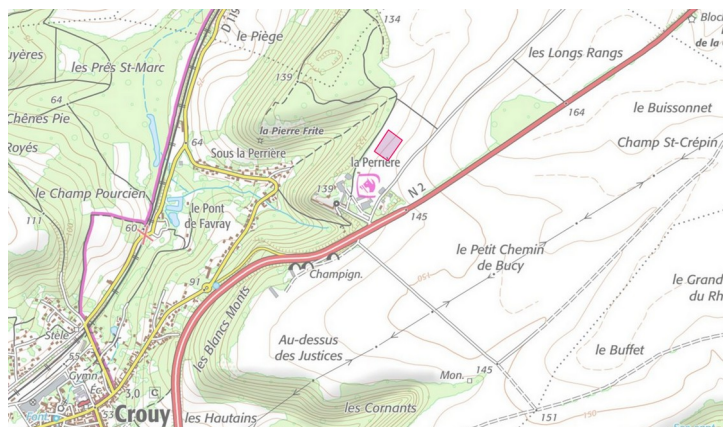


Figure 1: Localisation du projet dans son environnement (DREAL Hauts-de-France)

Le projet entraîne l'imperméabilisation d'une partie d'une parcelle actuellement cultivée, pour une surface totale d'artificialisation estimée à 7 325 m². Chaque bâtiment dispose d'une surface utile de 2 000 m².

En complément des deux bâtiments d'élevage, le site comprend trois silos de stockage d'aliments d'une capacité totale de 84 m³, une trémie de blé de 26 m³, deux cuves GPL de 3,5 tonnes chacune, quatre sas sanitaires, deux fosses de stockage des eaux de lavage, deux fossés d'infiltration des eaux pluviales, un groupe électrogène, un forage et des aires d'accès imperméabilisées.

Les bâtiments présentent une hauteur de trois mètres au niveau des murs latéraux et une hauteur totale au faîtage de six mètres. Ils sont constitués de matériaux aux teintes naturelles. Le site étant implanté sur une parcelle agricole, il ne nécessite pas de défrichement forestier mais donnera lieu à un arrachage de noisetiers.

¹ Parcelles cadastrales 0B 0594 et 0B 0801



Figure 2: Vue en plan du projet (Étude d'impact)

L'activité principale du projet relève de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), au titre de la rubrique 3660-a (élevage intensif de plus de 40 000 emplacements). Elle est soumise au régime de l'autorisation au titre de la législation ICPE. Cette activité relève également du champ de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles (directive IED²). La rubrique 3660 fait partie des rubriques de la nomenclature ICPE correspondant aux activités IED et est notamment soumise aux dispositions relatives aux meilleures techniques disponibles (MTD).

Le site est concerné par d'autres rubriques de la nomenclature ICPE, notamment la rubrique 4718-2-b relative au stockage de gaz inflammables liquéfiés (GPL), pour une quantité totale susceptible d'être comprise entre 6 et 50 tonnes. Cette rubrique relève du régime de la déclaration. Le projet comprend la création d'un forage privé³ destiné à assurer l'autonomie en eau de l'exploitation, soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature IOTA (Loi sur l'eau).

Le pétitionnaire a opté pour une procédure d'auto-soumission en réalisant directement une étude d'impact. Conformément à la réglementation pour les installations industrielles soumises à autorisation, le dossier inclut une étude de dangers ainsi que son résumé non technique.

Le fonctionnement de l'élevage repose sur différents flux de matières et de ressources nécessaires à la conduite de l'exploitation, ainsi que sur la production de sous-produits et d'effluents.

Les principaux intrants sont constitués des animaux, de l'alimentation et de la litière. L'élevage accueille 82 400 poussins par bande, soit une production annuelle d'environ 618 000 poulets sur la base de 7,5 bandes par an.

2 Industrial emissions directive : la directive sur les émissions industrielles est une réglementation européenne qui impose aux installations industrielles les plus polluantes de limiter leurs émissions dans l'air, l'eau et les sols en appliquant les meilleures techniques disponibles.

3 Cet ouvrage implanté sur la parcelle 0B 0594, sera équipé d'un tubage plein en acier et PVC jusqu'à 75 mètres, puis d'un tubage crépiné en PVC de 75 à 105 mètres pour capter l'eau de la nappe du Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois. Son débit d'usage ne dépassera pas 1 m³/h.

L'alimentation représente une consommation d'environ 3 019 tonnes par an. Les animaux sont nourris selon un programme multiphase adapté à leur stade de croissance. Les aliments incorporent notamment des additifs tels que des enzymes et des phytases, permettant d'améliorer la digestibilité des rations et de limiter les rejets d'azote et de phosphore dans les effluents.

La litière est constituée d'anas de lin⁴ ou de tourbe, appliquée à raison d'environ 1 kg/m², ce qui correspond à un stockage d'environ 4 tonnes par lot.

Les principales consommations en eau et en énergie sont les suivantes :

- le prélèvement annuel d'eau au niveau du forage est estimé à 4 677 m³. Cette consommation se répartit entre l'abreuvement des animaux (4 500 m³/an), la brumisation destinée à améliorer le bien-être animal (72 m³/an) et le lavage des bâtiments d'élevage (105 m³/an).
- la consommation annuelle d'énergie est estimée à 80 000 kWh d'électricité et à 48 tonnes de GPL destinées principalement au chauffage des bâtiments. Le site sera équipé de panneaux photovoltaïques en toiture permettant une production annuelle d'environ 840 000 kWh d'électricité, et donc d'autoproduire l'électricité consommée par l'élevage avicole. L'électricité produite excédentaire sera injectée sur le réseau électrique et valorisée par revente.

Les principaux sortants de l'exploitation sont constitués des effluents, des eaux de lavage et des sous-produits animaux. La mortalité des animaux génère environ 18 tonnes de cadavres par an. Ceux-ci sont entreposés dans une chambre froide dédiée avant leur enlèvement par une société d'équarrissage conformément aux exigences sanitaires applicables.

La production annuelle de fumier solide est estimée à 700 tonnes. Ce fumier sera stocké temporairement au champ à chaque vide sanitaire (7,5 fois par an).

Les 105 m³ d'eaux de lavage sont collectées et stockées dans des fosses étanches avant leur valorisation par épandage conformément à la réglementation en vigueur.

L'épandage s'effectuera sur les terres de deux exploitations tierces situées à proximité :

- la SCEA de Lafaux qui met à disposition 184,79 hectares ;
- la SCEA Ferme de la Perrière qui met à disposition 285,93 hectares.

Le parcellaire total s'étend sur 470,72 hectares de surface agricole utile (SAU), répartis sur sept communes de l'Aisne (Braye, Bucy-le-Long, Crouy, Laffaux, Margival, Nanteuil-la-Fosse et Vuillery). Après déduction des zones d'exclusion réglementaires, la surface potentiellement épandable (SPE) est de 465,70 hectares pour le fumier et de 81,55 hectares pour les eaux de lavage.

4 Les anas de lin sont de fines brindilles qui proviennent de l'extraction des fibres du lin

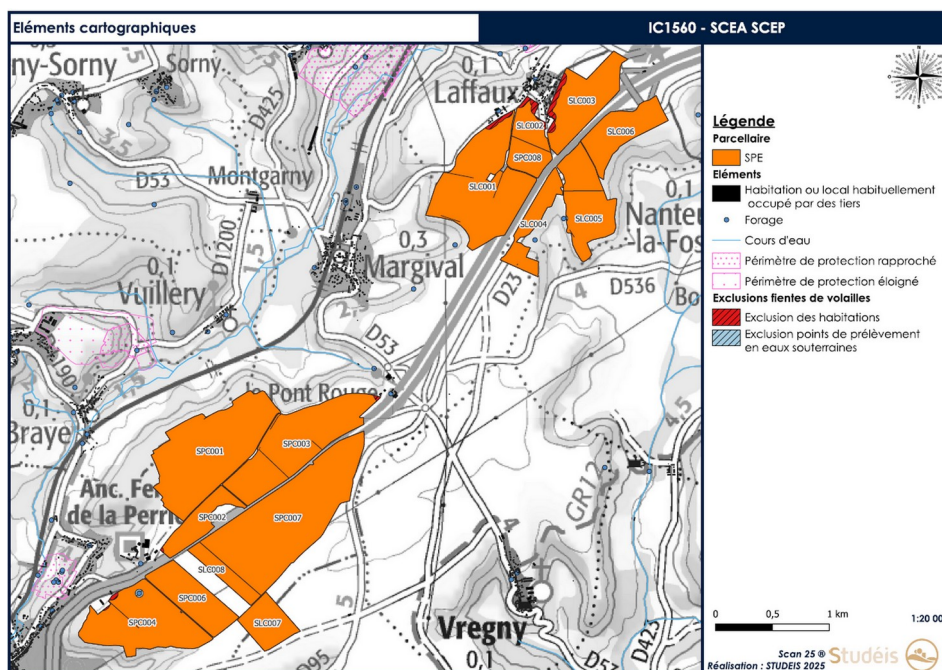


Figure 3: Plan d'épandage du projet (Étude d'impact)

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.

L'étude d'impact et l'étude de dangers ont été réalisées par STUDEIS (étude d'impact page 201).

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Il privilégie des tableaux synthétiques et un vocabulaire accessible pour faciliter la lecture, et il intègre des cartes de localisation et des photographies de l'état initial pour aider à la compréhension du contexte paysager. Le résumé non technique de l'étude de dangers est de bonne qualité, car il respecte les exigences réglementaires de clarté et de complétude tout en facilitant la compréhension pour le grand public.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique à la suite des compléments apportés à l'étude d'impact.

II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

La compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes est examinée aux pages 224 à 250.

Elle porte notamment sur le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) Hauts-de-France, ainsi que le plan local d'urbanisme (PLU) de Crouy, le projet étant situé en zone agricole (zone A).

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Pays du Soissonnais Valois est mentionné page 233 de l'étude d'impact sans faire l'objet d'une analyse de compatibilité détaillée. L'étude a privilégié une démonstration de compatibilité avec le PLU communal, jugeant que ce dernier est le document de référence direct pour réglementer l'implantation du site d'élevage.

L'étude d'impact démontre aux pages 53, 54, 63 et 65, que le plan d'épandage et les capacités de stockage sont conformes aux prescriptions du programme d'actions national (PAN) et du 7^{ème} programme d'actions régional (PAR) des Hauts-de-France, notamment en matière de pression azotée, de stockage, de périodes d'épandage, de suivi et de protection des sols et des eaux, garantissant ainsi la maîtrise du risque de pollution par les nitrates.

Les effets cumulés avec d'autres projets sont examinés aux pages 182 à 186.

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

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

L'étude d'impact a examiné des solutions de substitution raisonnables pour justifier le choix du projet aux pages 186 et suivantes. Les deux scénarios analysés sont :

- le scénario zéro (maintien de l'état actuel) : dans ce cas, la parcelle resterait dévolue à la culture de noisetiers. Ce scénario a été écarté car il ne permet pas de répondre à la demande croissante de consommation de poulets de chair ;
- le scénario de création du nouveau site (retenu) consistant en la construction de deux bâtiments d'élevage. Il a été privilégié car la topographie naturelle et la présence de bois aux abords permettent de masquer les bâtiments, la proximité immédiate de la route nationale 2 évite le passage des camions (aliments, animaux) dans le centre des villages environnants, et la production de fumier sur place permet de substituer des engrais minéraux par une fertilisation organique locale pour les agriculteurs voisins.

Ces éléments constituent une base de réflexion mais sont insuffisants, car l'objectif de la démarche est de démontrer que le porteur de projet a examiné différentes solutions afin de prévenir, réduire ou compenser les impacts environnementaux et sanitaires.

Le scénario de référence (sans projet) doit permettre de décrire ce qui se passerait si le projet n'était pas réalisé (ex : absence d'impacts liés à l'élevage tels que les déchets, les odeurs et le bruit), car il sert de base de comparaison. Ce scénario de référence ne constitue pas une variante au projet. L'étude d'impact doit ensuite présenter les principales alternatives envisageables, par exemple différents sites d'implantation, différentes capacités de production (en nombre de volailles), différents modes d'élevage (intensif, semi-intensif, plein air), différents systèmes de gestion des effluents (compostage, méthanisation, valorisation agricole) ou encore différentes sources d'approvisionnement en eau ou en énergie.

Enfin, chaque scénario doit être comparé selon une matrice multicritère (consommation d'eau et d'énergie, production de fientes et autres déchets, risques de pollution des eaux et des sols, émissions atmosphériques, bruit, etc.) et le scénario retenu justifié.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des solutions de substitution en présentant des alternatives crédibles, et en les comparant au moyen d'une analyse multicritère, afin de justifier le choix retenu.

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 Ressource en eau (quantité et qualité)

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet se situe sur le Plateau du Soissonnais, au sein du bassin Seine-Normandie. Le territoire est classé en zone vulnérable aux nitrates.

L'exploitation effectuera ses prélèvements dans la masse d'eau Lutétien – Yprésien du Soissonnais-Laonnois (code FRHG106). Cette nappe présente un bon état quantitatif depuis 2015, mais son état chimique est qualifié de médiocre, avec un objectif d'atteinte du bon état fixé à 2033 par le SDAGE.

Le cours d'eau le plus proche (la Jocienne) s'écoule à un kilomètre à l'ouest du site. Les masses d'eau environnantes (Ru de Chivre, la Jocienne et l'Aisne) présentent des états écologiques compris entre médiocre et moyen.

Le site est en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine (premier captage à un kilomètre).

En phase d'exploitation, l'élevage produira environ 700 tonnes de fumier de volailles⁵ (effluent solide) et 105 m³ d'eaux de lavage⁶ (effluent liquide) par an, représentant des flux de 22 403 kg d'azote (N), 14 369 kg de phosphore (P₂O₅) et 23 639 kg de potasse (K₂O). La maîtrise des prélèvements d'eau, la protection de la nappe et la gestion de ces effluents constituent les principaux enjeux.

Le projet ne générera pas d'eaux usées sanitaires, les bâtiments ne comportant ni sanitaires ni locaux sociaux.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'eau et des effluents d'élevage

Prélèvements et économies d'eau, protection de la nappe

L'alimentation de l'exploitation sera assurée par un forage privé (Fo1) de 105 mètres de profondeur. Selon la fiche technique du forage, l'eau captée proviendra des sables du Thanétien (75 à 105 mètres) et non de la nappe des sables de la Cuise (26 à 61 mètres), actuellement en tension quantitative. L'absence de relation hydraulique entre les aquifères du Thanétien et du Cuisien à l'échelle du bassin doit être justifiée.

Le volume annuel prélevé⁷ est estimé à 4 677 m³, avec un débit inférieur à 1 m³/h. Pour limiter cette consommation, l'exploitant met en œuvre les meilleures techniques disponibles (MTD) avec l'utilisation de pipettes anti-gaspillage avec godets de récupération pour l'abreuvement des

5 Litière mélangée aux fientes de volailles

6 Ces eaux proviennent du nettoyage complet des bâtiments et des parcours entre deux bandes de volailles.

7 Les besoins se répartissent entre l'abreuvement des volailles (4 500 m³), la brumisation (72 m³) et le lavage des bâtiments (105 m³).

volailles, le nettoyage des bâtiments à haute pression, ainsi que le suivi mensuel via un compteur volumétrique.

L'étude hydrogéologique, fondée sur une modélisation théorique selon la formule de Theis, conclut que le rayon d'influence du forage (155 mètres) n'affecterait aucun ouvrage tiers. Le forage sera par ailleurs équipé d'une cimentation annulaire sur 15 mètres, d'une tête surélevée et d'un clapet anti-retour afin de prévenir tout risque de contamination de la nappe.

L'autorité environnementale recommande de justifier l'absence de relation hydraulique entre les aquifères du Thanétien et du Cuisien à l'échelle du bassin afin de garantir l'absence d'impact sur la nappe en tension quantitative.

Gestion des eaux pluviales

La surface totale drainée par le projet est de 3,34 hectares, dont 1,15 hectare de surfaces actives (pages 147 et 148). Les eaux pluviales seront infiltrées sur le site au moyen de deux fossés d'infiltration de cinq mètres de largeur, dont la capacité totale (725 m³) est dimensionnée pour une pluie de période de retour de vingt ans (pages 148 et 149). Ce dimensionnement apparaît toutefois inférieur à l'objectif de neutralité hydraulique fixé par le SDAGE Seine-Normandie pour les pluies de période de retour inférieure à trente ans (page 238).

Par ailleurs, si l'étude indique que les eaux de ruissellement issues des surfaces bétonnées peuvent contenir des hydrocarbures et des métaux, elle ne prévoit aucun dispositif de prétraitement avant infiltration se fondant uniquement sur les capacités épuratoires du sol.

L'autorité environnementale recommande de justifier le dimensionnement des ouvrages d'infiltration au regard des objectifs du SDAGE et de démontrer que les mesures retenues assurent une protection suffisante de la nappe contre les pollutions véhiculées par les eaux de ruissellement.

Plan d'épandage des effluents d'élevage : fumier et eaux de lavage.

L'aptitude des sols à recevoir les effluents a été évaluée selon la méthode APTISOLE, qui conclut à leur aptitude à l'épandage (pages 50 et suivantes). Le choix des parcelles d'épandage (annexe 5) prend en compte les distances réglementaires vis-à-vis des tiers, des cours d'eau et des points d'eau, les prescriptions issues de l'étude pédologique ainsi que les enjeux de protection des captages.

Les épandages seront réalisés préférentiellement au printemps⁸, avec un enfouissement rapide⁹ des effluents. Après exclusion des surfaces non épandables, la surface potentiellement épandable atteint 465,70 hectares pour le fumier.

Les eaux de lavage des deux bâtiments d'élevage, représentent environ 105 m³ par an. Elles seront collectées dans deux fosses enterrées et étanches de 31 m³ chacune avant valorisation agricole par épandage sur un seul îlot (SPC007), représentant 81,55 hectares, afin de simplifier leur gestion

8 Le dossier impose comme condition spécifique de préférer un épandage de printemps pour la majorité des îlots du plan d'épandage (ceux classés en catégorie 1), car elle vise à assurer une meilleure adéquation entre l'apport d'azote et les besoins des cultures en croissance, limitant ainsi les risques de lessivage des nitrates.

9 Le pétitionnaire s'engage à ce que l'enfouissement du fumier de volailles sur sol nu soit réalisé dans les 12 heures suivant l'épandage. Cette pratique effectuée par labour ou déchaumage, est une mesure pour réduire les émissions d'ammoniac (NH₃) dans l'air. Pour les eaux de lavage, l'enfouissement est prévu dans l'heure suivant l'apport sur sol nu.

(page 55).

L'étude d'impact qualifie ces eaux de lavage d'effluents peu chargés (EPC) et considère que leurs apports fertilisants sont négligeables (page 71). Toutefois, l'étude technique jointe¹⁰ précise que cette qualification n'est valable que lorsque les fosses sont vidangées après chaque lot. Or le projet prévoit une vidange tous les deux vides sanitaires. Cette fréquence est susceptible d'accroître les concentrations en azote, phosphore et matière organique de 45 à 145 %, ce qui conduit à s'interroger sur le maintien de leur qualification en EPC ainsi que sur la prise en compte de leurs apports agronomiques dans le plan d'épandage.

Par ailleurs, ces eaux contiennent les résidus des produits de nettoyage et de désinfection utilisés pour assurer la biosécurité des bâtiments (détergents alcalins, glutaraldéhyde, ammoniums quaternaires, chlorure de benzalkonium), dont certains sont classés très toxiques pour les organismes aquatiques. L'étude d'impact indique (page 182) que leur forte dilution et leur adsorption sur la matière organique des sols limiteraient leur transfert vers les milieux aquatiques. Elle ne fournit toutefois aucune évaluation quantitative des concentrations résiduelles effectivement épandues, ni d'analyse permettant de démontrer que la fréquence de vidange retenue n'entraîne pas une augmentation des concentrations en substances actives ou de leur charge écotoxique.

L'autorité environnementale recommande de :

- *justifier la qualification des eaux de lavage au regard de la fréquence de vidange retenue ou à défaut de réévaluer leurs caractéristiques ainsi que leurs apports fertilisants dans le plan d'épandage ;*
- *compléter l'analyse des incidences par une évaluation des concentrations résiduelles des principaux biocides et détergents présents dans les eaux de lavage, en tenant compte de la fréquence de vidange des fosses, afin de démontrer l'absence de risque significatif pour les sols, les eaux superficielles et les eaux souterraines.*

II.4.2 Risques technologiques

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le centre du bourg de Crouy se situe à 1,7 kilomètre au sud-ouest du site. L'habitation la plus proche est à 220 mètres au sud. Aucun établissement sensible (santé, écoles) ou site industriel à risque n'est présent dans un périmètre de trois kilomètres. La route nationale 2 est à 220 mètres au sud du site¹¹.

Les principaux risques identifiés sont l'incendie des bâtiments d'élevage, l'explosion de la cuve de GPL en cas d'incendie à proximité et le déversement accidentel de produits dangereux, notamment des nettoyeurs et désinfectants stockés dans les locaux techniques.

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

L'étude de dangers (EDD) aux pages 252 à 295, identifie et hiérarchise les potentiels de dangers liés

10 « Qualité des eaux de lavage de bâtiments de poulet de chair – Déterminants et perspectives de traitement »

11 12 917 véhicules l'empruntent quotidiennement

aux installations (82 400 volailles¹² et stockage de 7 tonnes de GPL¹³). Une matrice de criticité croisant la probabilité (classes A à E) et la gravité (modéré à désastreux) est utilisée pour évaluer les différents scénarios accidentels et hiérarchiser les risques associés. L'analyse du retour d'expérience s'appuie sur les données du BARPI¹⁴ (2010-2025) pour recenser les accidents représentatifs du secteur avicole. Elle identifie l'incendie comme le risque majeur représentant 84 % des accidents du secteur (incendies liés à la litière, surchauffe de fumier, défaillances électriques).

Seul le risque incendie d'un bâtiment d'élevage a fait l'objet d'une modélisation détaillée afin d'évaluer les flux thermiques et les distances auxquelles ils pourraient avoir des effets. Le dossier ne justifie toutefois pas de manière explicite l'absence de modélisation d'autres scénarios accidentels identifiés, notamment l'explosion de la cuve GPL ou les rejets accidentels de substances dangereuses, alors même que ces phénomènes sont recensés dans l'analyse des dangers.

La modélisation des flux thermiques en cas d'incendie généralisé d'un bâtiment (V1 ou V2) montre une bonne maîtrise de l'emprise des effets :

- flux de 8 kW/m² (effets létaux/dominos) : le rayon d'effet est de six mètres, ce qui maintient ce danger à l'intérieur des limites de propriété ;
- flux de 5 kW/m² (effets irréversibles) : le rayon est de 16 mètres. Bien que sortant de la limite de propriété, il n'impacte que des parcelles de cultures sans atteindre de tiers ou des bâtiments voisins ;
- flux de 3 kW/m² (effets significatifs), le rayon est de 28 mètres et reste confiné à des zones agricoles.

Le dossier ne comporte cependant aucune modélisation de la dispersion des fumées d'incendie ni d'évaluation de leurs effets sur la visibilité par exemple. Cette absence ne permet pas d'apprécier les risques de gêne ou de sur-accident sur les infrastructures routières situées à proximité (notamment route nationale 2).

Par ailleurs, l'EDD s'appuie uniquement sur une analyse préliminaire des risques (APR), aucun scénario n'étant considéré comme présentant un niveau de risque inacceptable.

Le projet intègre des dispositifs techniques et organisationnels pour réduire le risque à la source. Il s'agit de mesures de prévention¹⁵, de protection¹⁶ et de lutte contre l'incendie¹⁷. Par ailleurs, les eaux d'extinction d'incendie seront confinées sur la dalle étanche des bâtiments et ne seront pas rejetées dans le milieu naturel.

Toutefois, le dossier ne présente pas le détail du dimensionnement des moyens de défense incendie selon la méthode D9, ni la démonstration de la capacité de rétention des eaux d'extinction en cas de concomitance entre un incendie et un épisode pluvieux important. De même, les modalités de suivi

12 Soumis à autorisation sous la rubrique 3660-a

13 Soumis à déclaration sous la rubrique 4718-2

14 Bureau d'analyse des risques et pollutions industriels : rattaché au ministère chargé de l'Environnement, assure le recensement et l'analyse des accidents et incidents industriels afin d'en tirer des enseignements pour la prévention des risques technologiques.

15 Contrôle annuel des installations électriques, utilisation d'éclairages LED froids, et cuves de GPL à double paroi avec contrôles périodiques. La formation du gérant aux questions de sécurité est mentionnée.

16 Le site est clôturé et sous vidéosurveillance pour prévenir la malveillance. Un système d'alarme avec renvoi téléphonique avertit l'exploitant en cas de défaut thermique ou électrique.

17 Le site dispose d'une réserve incendie de 240 m³ située à 200 mètres. Ce volume est jugé suffisant par le SDIS au regard du besoin calculé de 81 m³. Des extincteurs portatifs seront répartis selon les préconisations d'une société spécialisée.

en exploitation destinées à garantir le respect des quantités maximales de GPL et de produits dangereux retenues dans l'étude de dangers ne sont pas précisées.

L'étude de dangers conclut que la gravité du risque incendie est de niveau sérieux mais que compte tenu des mesures de maîtrise mises en œuvre, le risque résiduel est acceptable. Le projet est ainsi considéré comme compatible avec son environnement.

L'autorité environnementale recommande :

- *de justifier l'absence de modélisation de certains scénarios accidentels (explosion de la cuve de GPL, rejets accidentels de produits dangereux) ou le cas échéant de réaliser des modélisations complémentaires ;*
- *d'évaluer la dispersion des fumées d'incendie et ses conséquences potentielles sur la qualité de l'air et la visibilité, notamment au regard du risque de sur-accident sur les infrastructures routières proches ;*
- *de justifier le dimensionnement des moyens de défense incendie selon la méthode D9 et de démontrer la suffisance des capacités de confinement des eaux d'extinction, y compris en cas d'épisode pluvieux concomitant ;*
- *de décrire les modalités de suivi en exploitation permettant de garantir le respect des quantités maximales de GPL et de produits dangereux retenues dans l'étude de dangers.*

II.4.3 Nuisances (odeurs et bruit)

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé au pied d'un versant boisé et escarpé, et le site s'ouvre à l'est sur un espace agricole dégagé. Le secteur est immédiatement bordé au sud par un axe routier majeur. Les enjeux de voisinage se caractérisent par l'habitation tierce la plus proche située à 220 mètres au sud du site. Le centre-bourg de Crouy est distant de plus de 1,5 kilomètre. Selon le flux des vents, les riverains peuvent être sensibles aux odeurs.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des nuisances et de la santé Nuisances olfactives

L'état initial indique aux pages 120 et 121, que le site s'inscrit dans un secteur dépourvu d'autres élevages générateurs d'odeurs. La cartographie des vents dominants¹⁸ montre qu'aucune habitation tierce ne se situe dans leur axe principal. Les principales sources d'odeurs (bâtiments d'élevage, stockage des effluents et épandage) sont décrites aux pages 150 et 151. L'étude d'impact évalue les incidences olfactives comme faibles.

Le dossier prévoit la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles (MTD 12 et 13 « Odeurs »), notamment une ventilation dynamique automatisée (page 193), une alimentation multiphase limitant les émissions d'ammoniac et d'odeurs (page 194), une gestion optimisée des effluents avec litière absorbante et curage à chaque vide sanitaire (page 151), l'enfouissement rapide des effluents lors de l'épandage (dans un délai maximal de douze heures pour le fumier et d'une heure pour les eaux de lavage ; page 213), ainsi qu'un plan de gestion des odeurs comprenant une évaluation mensuelle en limite de propriété (page 211). En cas de plainte, ce plan prévoit un diagnostic immédiat (alimentation, litière, ventilation, effluents) pour identifier l'origine de

¹⁸ Selon le dossier, le flux des vents dominants provient majoritairement du sud-ouest vers le nord-est, et aucune habitation ne se situe dans l'axe des vents dominants (les premières habitations sous le vent sont à plus de 2 kilomètres), ce qui réduirait la sensibilité des riverains aux odeurs et poussières.

l'émission. De plus, conformément à l'engagement MTD 26, des méthodes de surveillance spécifiques¹⁹ pourront être appliquées si une nuisance est constatée.

Toutefois, les dispositifs de traitement de l'air extrait (laveurs d'air, biolaveurs ou filtres) sont écartés au motif de leur coût sans qu'aucune analyse technico-économique comparative ne soit présentée pour justifier ce choix au regard des bénéfices environnementaux attendus pour un élevage de 82 400 volailles.

Par ailleurs, les fosses de stockage des eaux de lavage ne sont vidangées qu'au minimum un vide sanitaire sur deux (environ tous les trois mois). Cette fréquence est susceptible de favoriser la fermentation anaérobie des matières organiques et d'accroître ponctuellement les émissions d'odeurs.

L'autorité environnementale recommande de :

- *présenter une analyse technico-économique comparative des dispositifs de traitement de l'air extrait afin de justifier leur non-mise en œuvre au regard des bénéfices environnementaux attendus ;*
- *préciser les mesures mises en œuvre pour prévenir les fermentations dans les fosses de stockage des eaux de lavage lorsque leur vidange n'est pas réalisée à chaque vide sanitaire.*

Nuisances sonores

L'étude acoustique démontre le respect des limites de bruit et d'émergence (pages 157-164 de l'étude d'impact) sur la base d'une modélisation majorante. L'état initial repose sur des mesures réalisées en période de pointe (à 17 heures) compte tenu de la proximité de la route nationale 2. Le dossier prévoit la réalisation de nouvelles mesures acoustiques après la mise en service des bâtiments pour confirmer ces estimations.

Pour l'habitation la plus proche, l'émergence calculée en cas de fonctionnement simultané de tous les ventilateurs est de 1,4 dB(A) la nuit (pour un seuil de 3 dB(A) entre 22 heures et 6 heures) et nulle le jour.

Le pétitionnaire s'engage dans le cadre des MTD 10 (« Émissions sonores » aux pages 209 et 210) à ce que les ventilateurs et alarmes retenus soient choisis parmi les références les moins bruyantes du marché. Cet engagement reste peu contraignant car il ne s'appuie sur aucun seuil de puissance acoustique maximal (L_w) défini dans le cahier des charges. Plusieurs techniques de réduction active du bruit préconisées par la MTD 10²⁰ sont écartées sans justification technique ou économique probante.

L'autorité environnementale recommande de

- *veiller à ce que les mesures acoustiques de contrôle soient réalisées sur un créneau horaire comparable à celui de la campagne initiale (heure de pointe de fin d'après-midi), afin de garantir la comparabilité des résultats et d'éviter toute sous-estimation de l'émergence réelle du projet dans son environnement sonore ;*
- *préciser un niveau maximal de puissance acoustique (L_w) pour les équipements et de justifier le cas échéant la non-mise en œuvre des MTD de réduction du bruit.*

¹⁹ Olfactométrie dynamique selon la norme EN 13725

²⁰ L'utilisation de réducteurs de bruit (silencieux) ou d'isolations antivibrations pour les ventilateurs est notée comme « non appliquée », sans aucune explication. Le confinement des équipements bruyants est également « non appliqué ». L'augmentation de la distance entre l'émetteur et le récepteur par un choix d'emplacement optimisé des extracteurs est aussi jugée « non appliquée ».

II.4.4 Qualité de l'air et santé humaine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'exploitation générera des émissions atmosphériques liées au logement des volailles, au stockage et à l'épandage des effluents. Les principaux polluants identifiés sont l'ammoniac (NH_3), estimé à 7 125 kg/an, le sulfure d'hydrogène (H_2S), les poussières totales (2 948 kg/an) et les particules fines PM_{10} (1 474 kg/an). Le chauffage des bâtiments et le groupe électrogène seront également à l'origine d'émissions de dioxyde d'azote (NO_2). Le méthane (CH_4) et le dioxyde de carbone (CO_2), considérés comme peu toxiques pour les riverains ne sont pas retenus dans l'évaluation des risques sanitaires (ERS). À l'état initial, la parcelle n'accueille aucune activité d'élevage et les émissions d'ammoniac y sont considérées comme nulles.

L'enjeu principal concerne les habitations voisines, la plus proche étant située à 220 mètres au sud du site. L'analyse des vents dominants, orientés du sud-ouest vers le nord-est, montre toutefois qu'aucune habitation tierce ne se trouve dans l'axe principal de dispersion à moins de deux kilomètres.

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

L'évaluation des incidences atmosphériques et l'évaluation des risques sanitaires, présentée aux pages 167 et suivantes, s'appuient sur les guides méthodologiques de l'Institut de veille sanitaire (InVS²¹) et de l'Ineris. L'ERS couvre un périmètre de trois kilomètres autour du site et comprend l'état initial, l'identification des dangers, l'analyse de la relation dose-réponse, l'évaluation de l'exposition et de la caractérisation des risques. Elle identifie comme principaux dangers les agents biologiques responsables de zoonoses²² ainsi que les polluants atmosphériques (NH_3 , H_2S , NO_2 et poussières). Les mesures de biosécurité prévues, notamment la gestion des flux et les protocoles de nettoyage, sont détaillées aux pages 193 et 194 de l'étude d'impact.

L'étude retient uniquement la voie d'exposition par inhalation, le site n'étant pas accessible au public. Les calculs reposent sur une exposition continue correspondant à la durée de présence des animaux (316 jours par an) et prennent pour cible l'habitation la plus proche sur une période de 30 ans. En l'absence de modélisation de la dispersion atmosphérique, une recherche bibliographique a été réalisée afin de disposer de mesures de concentrations mesurées à proximité d'élevages similaires, conformément à la circulaire du 19 octobre 2006 relative à l'analyse des études d'impact des installations classées d'élevage. Ces concentrations sont notamment estimées à partir de données bibliographiques issues de l'étude Pitcairn 2002²³ (page 180).

Cette approche ne permet toutefois pas de tenir compte de l'influence des caractéristiques propres au site, notamment de sa topographie, de la configuration des bâtiments et des conditions météorologiques locales, et limite la robustesse de l'évaluation de l'exposition des riverains.

Dans ce cadre, l'ERS conclut à l'absence de risque sanitaire significatif pour les riverains. Les indices de risque calculés sont de 0,1 pour l'ammoniac et de 0,46 pour le sulfure d'hydrogène, valeurs inférieures à 1. Bien qu'inférieure au seuil de référence de 1, cette valeur pour l' H_2S n'est pas négligeable et justifie une vigilance particulière, compte tenu de sa toxicité et de son seuil olfactif extrêmement bas. Une modélisation de la dispersion atmosphérique adaptée au projet

21 Aujourd'hui Santé Publique France

22 Par exemple : Influenza aviaire, Salmonelloses et Chlamydiae

23 Étude Pitcairn 2002 portant sur un site britannique de 350 000 poules

permettrait de mieux apprécier ces effets.

Les poussières, les particules fines (PM₁₀) et le dioxyde d'azote (NO₂), bien qu'identifiés comme des polluants émis par l'installation, ne font pas l'objet d'une caractérisation quantitative des risques sanitaires. L'étude considère toutefois que leur impact peut être négligeable au regard du faible flux annuel de poussières (environ 2,9 tonnes par an) et de l'absence d'installation de combustion de grande puissance sur le site. Le projet prévoit néanmoins huit canons à air chaud de 80 kW. Leur fonctionnement discontinu et leur répartition entre plusieurs unités indépendantes permettent, selon le pétitionnaire, de considérer que les émissions de NO₂ ne seront pas significatives pour la santé des riverains.

Les mesures de prévention reposent notamment sur le nettoyage et la désinfection des bâtiments, la maîtrise des nuisibles²⁴, le stockage des cadavres en chambre froide avant leur enlèvement par l'équarrissage et un suivi vétérinaire régulier. Ces dispositions contribuent à limiter les risques de diffusion des agents pathogènes.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des incidences atmosphériques et des risques sanitaires par une modélisation de la dispersion des émissions potentielles de polluants tenant compte des caractéristiques du site et des conditions météorologiques, afin de mieux évaluer l'exposition des riverains, en particulier au sulfure d'hydrogène, et si nécessaire de définir des mesures adaptées au risque identifié.

II.4.5 Climat

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet contribue aux émissions de gaz à effet de serre (GES), tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation.

Les principaux enjeux climatiques concernent les consommations d'énergie nécessaires au fonctionnement de l'élevage, en particulier le chauffage des bâtiments au GPL²⁵, les émissions associées à l'alimentation des volailles, ainsi que les transports. Le projet intègre une production d'électricité photovoltaïque en toiture.

Le territoire est également exposé aux effets du changement climatique, notamment à l'intensification des épisodes de fortes pluies, des sécheresses et des vagues de chaleur. Dans ce contexte, la gestion des eaux pluviales constitue un enjeu majeur. À ce titre, l'orientation 3.3.2 du SDAGE Artois-Picardie préconise d'adapter les rejets à la baisse attendue des débits des cours d'eau (de l'ordre de 30 % à l'horizon 2060) en privilégiant l'infiltration des eaux pluviales plutôt que leur rejet vers le milieu superficiel.

Les enjeux portent ainsi à la fois sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre et sur l'adaptation de l'exploitation à l'évolution des conditions climatiques, notamment en matière de gestion de l'eau, de confort thermique des animaux et de résilience des installations.

24 Plan de dératisation préventif réalisé par un prestataire agréé et gestion des fumiers (litière sèche, curage fréquent) pour interrompre le cycle des mouches

25 La chaleur est produite par des canons à air chaud. Chaque bâtiment sera équipé de quatre canons d'une puissance unitaire de 80 kW.

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

Atténuation du changement climatique

L'étude d'impact évalue les émissions de gaz à effet de serre (GES) du projet selon une méthodologie basée sur les référentiels de l'ADEME, du CITEPA et l'outil GES'TIM.

Les émissions liées à la phase de chantier sont estimées à 994 téq.CO₂, principalement en raison de la construction des bâtiments (880 téq.CO₂) et du changement d'affectation des sols.

En phase d'exploitation, le projet générerait 3 572 téq.CO₂/an, dont la majorité provient de l'alimentation des volailles (3 204 téq.CO₂/an, soit 78 % du bilan), devant les consommations énergétiques et les transports (233 téq.CO₂/an) ainsi que les émissions directes liées aux effluents d'élevage (135 téq.CO₂/an).

Le projet prévoit plusieurs mesures de réduction, notamment l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments d'élevage destinée à réduire le recours aux énergies conventionnelles (puissance d'environ 815 kWc pour une production estimée à 840 MWh/an), la substitution d'engrais minéraux par le fumier, l'utilisation de blé local dans l'alimentation et la plantation de haies. Ces actions sont présentées comme permettant un gain global d'environ 973 téq.CO₂/an.

Toutefois, le poste alimentation qui constitue le principal contributeur aux émissions, repose sur une hypothèse de 50 % de soja issu de la déforestation, sans justification par des données vérifiées de traçabilité. Cette hypothèse intermédiaire fondée sur l'objectif annoncé du fournisseur d'atteindre 100 % de soja durable, ne permet pas d'évaluer correctement le risque associé à un scénario défavorable. En l'absence de certification effective, l'empreinte carbone de l'alimentation pourrait être significativement supérieure, avec un impact potentiel de plus de 40 % sur le bilan global.

Par ailleurs, certaines mesures de réduction des consommations énergétiques directes ne sont pas étudiées de manière suffisamment approfondie. Les échanges de chaleur ou systèmes de récupération d'énergie (MTD 15) sont écartés principalement pour des raisons économiques, alors que le chauffage au GPL représente environ 166 téq.CO₂/an. L'absence d'une analyse technico-économique comparative ne permet pas de démontrer que ces solutions ne seraient pas pertinentes pour réduire les émissions liées aux énergies fossiles.

Enfin, la présentation des émissions évitées nécessite d'être clarifiée. Le gain annoncé de 973 téq.CO₂/an inclut notamment 882 téq.CO₂/an liées à l'utilisation de blé local, alors que cet avantage semble déjà intégré dans le calcul du poste alimentation basé sur la ration utilisée. Une déduction supplémentaire de cette valeur dans le bilan global pourrait conduire à un double compte des bénéfices environnementaux.

Par ailleurs, le stockage carbone associé aux 230 mètres de haies, estimé à 0,7 téq.CO₂/an, demeure marginal au regard des émissions annuelles du site (moins de 0,02 % du bilan) et ne peut être considéré comme une mesure significative de compensation carbone.

L'autorité environnementale recommande :

- *de réaliser une analyse de sensibilité du bilan carbone intégrant un scénario défavorable sur l'origine du soja et fournir les garanties de traçabilité associées ;*
- *d'approfondir l'étude des MTD énergétiques (récupération de chaleur, optimisation du chauffage GPL) par une analyse technico-économique ;*

- *de clarifier le calcul des émissions évitées afin d'éviter tout double compte des bénéfices liés au blé local et aux autres mesures de réduction ;*
- *d'assurer un suivi des consommations et émissions réelles en phase d'exploitation afin de vérifier les performances annoncées.*

Adaptation au changement climatique

L'étude d'impact traite de l'adaptation au changement climatique en identifiant les vulnérabilités futures du territoire et en proposant des solutions techniques pour assurer la résilience de l'exploitation.

Pour faire face à l'augmentation attendue des épisodes de fortes pluies (page 74), le projet prévoit l'infiltration des eaux pluviales des toitures par l'intermédiaire de deux fossés et la limitation des surfaces imperméabilisées afin de favoriser l'infiltration et de limiter le ruissellement. En revanche, l'étude d'impact ne précise pas si le dimensionnement de ces ouvrages repose sur les projections climatiques futures (horizon 2050 ou 2100) ou sur des données pluviométriques historiques.

Face à l'augmentation des températures et des épisodes de canicule, les bâtiments seront équipés d'une isolation renforcée, d'une ventilation adaptée et d'un système de brumisation destiné à améliorer le confort thermique des animaux. Toutefois, cette stratégie accroît les besoins en eau (72 m³/an) et repose sur des équipements énergivores. L'étude n'évalue pas la résilience du forage en cas de baisse durable de la ressource en eau, ni les modalités de fonctionnement en période de restrictions d'usage (arrêtés préfectoraux).

Par ailleurs, les solutions passives d'amélioration de l'efficacité énergétique (MTD 15 : récupération de chaleur et pompes à chaleur) sont écartées sans démonstration de leur intérêt limité, ce qui pourrait réduire la capacité d'adaptation de l'exploitation à des épisodes de chaleur plus fréquents. Enfin, l'adaptation des protocoles sanitaires face à l'évolution des risques biologiques est évoquée, mais sans mesures opérationnelles ni dispositif de suivi.

L'autorité environnementale recommande :

- *de justifier le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales au regard des projections climatiques ;*
- *d'évaluer la résilience de l'approvisionnement en eau en cas de sécheresse prolongée et de préciser les mesures prévues en période de restriction ;*
- *de compléter l'analyse des solutions passives d'adaptation et d'efficacité énergétique ;*
- *de préciser les mesures de surveillance et de gestion des risques biologiques liés au changement climatique.*