



Dossier Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

rubrique 2111 1. : élevage de volailles, gibiers à plumes
rubrique 3660 a. : élevage intensif de volailles

GAEC BARDIN
280, rue de la porte verte
76 540 Limpiville

Nature de la demande :

AUTORISATION D'EXPLOITER UN ELEVAGE DE 90 000
EMPLACEMENTS POUR POULETTES FUTURES PONDEUSES
AVEC CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU POULAILLER

FEVRIER 2020

Avant-propos

Le présent dossier concerne la demande d'autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement relevant du régime de l'autorisation (titre 1^{er} du livre V de la partie réglementaire du Code de l'environnement).

En vertu de l'article R 512-2 du code de l'environnement, toute personne qui se propose de mettre en service une installation soumise à autorisation adresse une demande au préfet du département dans lequel l'installation doit être implantée.

En application de l'article R 512-3, la présente demande d'autorisation s'articule autour des parties suivantes :

- la partie 1 dénommée étude d'impact comprend la notice de renseignement, dans laquelle sont indiqués les coordonnées du demandeur, l'emplacement de son installation ainsi que les activités exercées, la notice relative aux capacités techniques et financières de l'exploitant et l'étude d'impact du projet sur l'environnement,
- la partie 2 relative à l'étude des dangers,
- la partie 3 relative à la notice d'hygiène et de sécurité du personnel.

Les plans réglementaires de localisation du projet, prévus dans la demande d'autorisation, sont intégrés dans l'étude d'impact, ainsi que les procédés de fabrication que le demandeur mettra en œuvre de manière à apprécier les dangers ou inconvénients de l'installation. Ce dossier a été réalisé selon les indications et les renseignements fournis par les exploitants du GAEC BARDIN.

La demande d'autorisation concerne l'extension de l'élevage avicole existant de l'exploitation, située sur la commune de Limpiville au n°280 rue de la porte verte.

Par la présente, le GAEC BARDIN, dont le siège se trouve à Limpiville au n°280 de la rue de la porte verte, sollicite l'autorisation d'étendre la capacité de son élevage de 39 999 à 90 000 emplacements pour poulettes futures pondeuses.

Avec l'augmentation d'effectif l'exploitation franchit le seuil de la Directive IED au sens de l'article L.515-28 du code de l'environnement. Elle relèvera des rubriques n°2111-1 et n°3660-a) de la nomenclature des Installations Classées pour la protection de l'Environnement (ICPE).

Vu les rubriques concernées, le rayon d'affichage de l'enquête publique à appliquer est de 3 km autour du site d'exploitation.

Le présent dossier est déposé en 2 exemplaires pour la Préfecture et le commissaire enquêteur, + 1 exemplaire pour la commune d'implantation du projet, + 1 exemplaire par commune du rayon d'affichage (10), + 1 exemplaire par autre commune concernée par le plan d'épandage (8) soit un total de 21 exemplaires.

Les communes concernées par le plan d'épandage sont :

- Limpiville
- Thiétreville
- Ypreville-Biville
- Daubeuf-Serville
- Foucart
- Vattetot-sous-Beaumont
- Saint-Maclou-la-Brière
- Thiergeville
- Auzouville-Auberbosc
- Cany-Barville
- Grainville-la-Teinturière
- Saussezemare-en-Caux
- Thérouldeville

Les communes concernées par le rayon d'affichage de l'enquête des 3 km sont :

- Limpiville
- Daubeuf-Serville
- Thiergeville
- Thiétreville
- Ypreville-Biville
- Sorquainville
- Bennetot
- Hattenville
- Trémauville
- Tocqueville-les-Murs
- Bénarville

La présente demande d'autorisation a été montée et rédigée par Mme. Florence GEROUARD, chargée de missions environnement au sein de la Chambre d'Agriculture de Normandie, d'après les renseignements administratifs et techniques communiqués par les exploitants.

L'aire d'étude dans le cadre de l'étude d'impact correspond à la commune de Limpville, celles concernées par le rayon d'affichage des 3 kilomètres autour du projet et celles concernées par le plan d'épandage.

Contact:

Florence GEROUARD

☎ : 02.35.59.47.59

✉ florence.gerouard@normandie.chambagri.fr

Chambre D'agriculture de Normandie

Chemin de la Bretèque

CS 30059

76237 Bois-Guillaume cedex

Pièce jointe n°1 : Carte de localisation générale du site d'exploitation et périmètre d'affichage

Sommaire

Avant-propos	2
Sommaire.....	5
Demande d'autorisation d'exploiter un élevage avicole au titre des ICPE.....	10
Demande de réduction de l'échelle du plan de masse	11
Note de présentation non Technique	13
Introduction.....	25
A.) Présentation générale du projet	26
1.) Présentation de l'Exploitant	26
2.) Situation administrative actuelle.....	26
3.) La présentation du projet	28
4.) Capacité technique et financière du demandeur.....	29
4.1.) capacités techniques	29
4.2.) Capacités financières	29
B.) Analyse de l'état actuel de la zone et des milieux environnants	31
1.) Présentation de l'élevage existant.....	31
1.1) Situation Géographique du site d'élevage	31
1.2.) Organisation de l'établissement d'élevage.....	40
2.) Présentation des milieux environnants	48
2.1.) le Paysage environnant	48
2.2.) Le relief sur l'aire d'étude	48
2.3.) le Climat.....	48
2.7.) Hydrogéologie, Hydrographie et document de planification en matière de gestion qualitative des eaux.....	55
2.8.) Faune, Flore, habitats naturels	71
2.9.) Sites inscrits, sites classés et monuments historiques sur la zone d'étude.....	77
Les sites inscrits :.....	77
Les sites classés :.....	78
Les monuments historiques :	78
2.10.) Les risques naturels et technologiques.....	79
2.11.) Qualité de l'air	83
2.12.) Le milieu humain et socio-économique	85
C.) Présentation du projet d'extension de l'élevage	88
1.) Le projet d'extension de l'élevage avicole	88
1.1) Le projet d'extension de l'élevage avicole	88
1.2.) L'implantation du projet	89
1.3.) Mode d'exploitation projeté.....	90

2.) Nature et quantité de ressources naturelles et énergies utilisées	96
2.1.) consommation de sol agricole	96
2.2.) consommation d'intrants (aliments, eau)	96
2.3.) consommation énergétique	96
3.) Les types et quantités d'émissions attendues	97
3.1.) Type et quantité de déjections produites	97
3.2.) gestion des eaux de lavage des poulaillers et eaux usées des installations sanitaires	98
3.4.) gestion des eaux pluviales	100
3.5.) gestion des déchets	100
3.6.) les transports	102
3.7.) la gestion des cadavres	102
3.8.) les émissions atmosphériques polluantes	102
4.) Plan d'épandage des effluents	104
4.1.) Rappel réglementaire en matière d'épandage	104
4.2.) Critères de notation des sols et aptitude à l'épandage	108
4.3.) Récapitulatif des parcelles du plan d'épandage	111
4.4.) Bilan global de fertilisation des exploitations	111
Bilan structurel Corpen	112
5.) Conformité de l'élevage du demandeur par rapport aux conclusions sur les MTD pour l'élevage intensif de volailles	117
5.2.) Conclusions générales sur les MTD	118
<input type="checkbox"/> Utilisation rationnelle de l'eau	121
<input type="checkbox"/> Émissions dues aux eaux résiduaires	122
<input type="checkbox"/> Utilisation rationnelle de l'énergie	123
<input type="checkbox"/> Émissions sonores	124
<input type="checkbox"/> Émissions de poussières	125
<input type="checkbox"/> Odeurs	126
<input type="checkbox"/> Émissions dues au stockage des effluents d'élevage solides	127
<input type="checkbox"/> Émissions dues au stockage du lisier	128
<input type="checkbox"/> Traitement des effluents d'élevage dans l'installation d'élevage	128
<input type="checkbox"/> Épandage des effluents d'élevage	129
<input type="checkbox"/> Émissions résultant de l'ensemble du processus de production	130
<input type="checkbox"/> Surveillance des émissions et des paramètres de procédé	131
5.3. Conclusions sur les MTD pour l'élevage intensif de porcs	133
Non concerné	133
5.4. Conclusions sur les MTD pour l'élevage intensif de volailles	133
<input type="checkbox"/> Émissions d'ammoniac provenant des bâtiments d'hébergement de volailles	133
6.) compatibilité du projet avec le SDAGE et autres plans et programmes territoriaux	135
6.1.) le document d'urbanisme de la commune de Limpville	135
6.2.) gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau	136
6.3.) la gestion des déchets	138
6.4.) la protection de l'air	139

D.) Analyses des incidences notables du projet sur l'Environnement et mesures mises en œuvre pour éviter ou réduire les inconvénients du projet	143
1.) Autres projets existants ou approuvés recensés sur l'aire d'étude pour l'analyse du cumul des incidences	143
2.) Le paysage	145
2.1.) effet du projet sur le paysage.....	145
2.2.) mesures mises en œuvre par l'exploitant en matière d'intégration paysagère et caractérisation des effets du projet sur le paysage.....	146
3.) Les sols.....	147
3.1.) effets sur les sols.....	147
3.2.) mesures mises en œuvre et caractérisation des effets du projet	147
4.) La ressource en eau.....	147
4.1.) consommation en eau de l'élevage	147
4.2.) effet du projet sur la qualité des eaux	147
4.3.) mesures mises en œuvre par l'exploitant.....	148
5.) Le milieu naturel, la faune et la flore.....	150
5.1.) effets potentiels du projet sur la faune et la flore	150
5.2.) mesures mises en œuvre par l'exploitant et caractérisation des effets du projet ...	151
5.3.) étude d'incidence NATURA 2000	151
6.) La qualité de l'air.....	155
6.1.) les effets potentiels du projet sur la qualité de l'air	155
6.2.) les mesures mises en œuvre pour la préservation de la qualité de l'air et caractérisation des effets du projet.....	156
7.) Le climat	156
7.1.) les effets potentiels du projet sur le climat.....	156
7.2.) les mesures mises en œuvre pour limiter l'impact carbone du projet et caractérisation des effets du projet.....	161
8.) Le bruit	162
8.1.) effets potentiels du projet sur l'environnement sonore	162
8.2.) les mesures mises en œuvre et caractérisation des effets du projet	167
9.) Les vibrations	168
10.) Les émissions d'odeurs.....	168
10.1.) les nuisances olfactives potentielles du projet.....	168
10.2.) les mesures mises en œuvre et caractérisation des effets du projet sur le plan olfactif	170
11.) L'hygiène et la salubrité publiques	170
11.1.) les effets du projet sur l'hygiène et la salubrité publiques	170
11.2.) les mesures mises en œuvre et caractérisation des effets du projet.....	172
12.) Etude des risques sanitaires liés au projet	173
12.1.) le risque de zoonoses	174
12.2.) Les agents chimiques	181
12.3.) Les agents physiques	182
13.) Les émissions lumineuses	185
14.) Evolution de l'environnement en cas de mise en place du projet ou non	185

15.) Vulnérabilité du projet au changement climatique	186
16.) Risques d'accidents majeurs et catastrophes	186
17.) Conclusion	187
E.) Incidences notables temporaires liées aux chantiers de construction et mesures pour supprimer ou limiter les inconvénients.	188
1.) Descriptions des impacts temporaires potentiels en phase de chantier	188
1.1.) sol et eaux souterraines	188
1.2.) eau	188
1.3.) air et odeurs	188
1.4.) bruit	188
1.5.) trafic routier	189
1.6.) paysage, patrimoine naturel et patrimoine culturel	189
1.7.) déchets et utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement	189
2.) Mesures prises pour prévenir ou réduire les impacts temporaires	189
3.) Conclusion sur les impacts temporaires liés au chantier	190
F.) SOLUTIONS ENVISAGEES ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS	191
1.) Objectifs de l'exploitant	191
2.) Emplacement des bâtiments	191
3.) Mode d'élevage/équipements techniques	191
4.) Filières de valorisation des déjections et d'élimination des déchets	192
5.) Conclusion sur les choix du GAEC BARDIN	193
G.) CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION	194
1.) Evacuation ou élimination des produits dangereux, ainsi que des déchets présents sur le site : prévention des risques	194
2.) Dépollution des sols éventuellement pollués	195
3.) Insertion du site de l'installation dans son environnement	195
4.) Surveillance à exercer de l'impact de l'installation sur son environnement	195
H.) DEPENSES ASSOCIEES A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	196
I.) ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	197
1.) Méthodes utilisées	197
2.) Moyens mis en œuvre	197
J.) NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT	199
ETUDE DES DANGERS	201
1. Résumé non technique	201
2. Les risques externes liés à l'environnement des installations	202
2.1. Les risques liés à la circulation	202
2.2. Les risques climatiques et naturels	204
3.) Les risques internes liés à l'installation	205
3.1.) Risques d'accident liés au travail	205
3.2.) Risques liés aux installations électriques	207
3.3.) Risques d'incendie et d'explosion	208

3.4.) Risques d'écoulement accidentel de produits dangereux pour l'environnement	210
3.5.) Fuite d'eaux résiduaires dans l'environnement.....	211
3.6.) actes de malveillance	212
4.) Risques en phase de chantier et dispositions retenues	212
4.1.) les risques en phase de chantier	212
4.2.) Dispositions retenues	213
4.3.) Synthèse des mesures préventives lors de la phase de chantier	213
NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE DU PERSONNEL	216
1.) Introduction.....	216
2.) Tenue de travail	217
3.) Hygiène	217
4.) Sécurité	217
4.1.) Consignes générales de sécurité	217
4.2.) conformité de l'installation et mesures préventives	218
4.3.) Affichage sur le site de l'installation	219
5.) Conditions de travail	220
5.1.) Eclairage des locaux.....	220
5.2.) La ventilation	220
5.3.) Le bruit	220
5.4.) Les conditions de travail	221
6.) Formation et documentation du personnel exploitant	221
6.1.) Formation.....	221
6.2.) Documentation.....	221

Demande d'autorisation d'exploiter un élevage avicole au titre des ICPE

Code de l'Environnement – Livre V – Titre I^{er}

Raison sociale GAEC BARDIN
Représentants M. et Mme BARDIN Didier et Fabienne, gérants.
Siège social 280 rue de la porte verte
76 540 LIMPIVILLE
Téléphone 09 81 04 95 61
Activité Exploitation Agricole
Numéro SIREN 378 509 459 au RCS du Havre en date du 01/01/2000

sollicite l'autorisation d'agrandir l'élevage de volailles situé à Limpiville de 39 999 à 90 000 emplacements pour poulettes futures pondeuses (90 000 animaux équivalents ⁽¹⁾), figurant aux rubriques de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n°2111-1 et n°3660-a).

Cet élevage est localisé sur la commune de LIMPIVILLE au 280 rue de la porte verte (parcelles cadastrées n° 10 et 11 de la section ZC et 89 et 362 de la section A).

Fait à LIMPIVILLE, le 18/2/20

 F. Bardin

⁽¹⁾ Les poules pondeuses, poulets standards, label ou biologiques, poulettes, faisans, pintades, canards colvert comptent pour 1 animal-équivalent ; les poulets léger comptent pour 0,85 animal-équivalent ; les canards à rôtir, prêts à gaver ou reproducteurs comptent pour 2 animaux-équivalents ; les dindes légères comptent pour 2,2 animaux-équivalents ; les dindes médiums ou reproductrices et oies comptent pour 3 animaux-équivalents ; les dindes lourdes comptent pour 3,5 animaux-équivalents ; les palmipèdes gras en gavage comptent pour 7 animaux-équivalents ; les coquelets comptent pour ¾ d'animal-équivalent ; les pigeons et perdrix comptent pour ¼ d'animal-équivalent ; les cailles comptent pour 1/8 d'animal-équivalent.

Demande de réduction de l'échelle du plan de masse

Code de l'Environnement – Livre I^{er} – Titre VIII
article D.181-15-2 alinéa 9

Demande de modification de l'échelle du plan de masse du 1/200^{ème} réglementaire au 1/100^{ème}

JE SOUSSIGNE

NOM GAEC BARDIN
Représentant : M. et Mme BARDIN Didier et Fabienne, gérants.
Siège social 280 rue de la porte verte
76 540 LIMPIVILLE
Téléphone 09 81 04 95 61

SOLLICITE L'AUTORISATION

- de modifier l'échelle du plan de masse inséré dans la présente demande d'autorisation du 1/200^{ème} réglementaire au 1/100^{ème}.

Fait à LIMPIVILLE, le 18/2/20



F. Bardin

Partie 1

ETUDE D'IMPACT

Note de présentation non Technique

Code de l'Environnement Art. 181-13

Les points détaillés dans les pages suivantes montrent que :

- Les productions animales bovines et avicoles existent sur cette exploitation familiale depuis de nombreuses années.
- Forts de leur expérience les exploitants ont choisi de développer l'élevage avicole de manière progressive :
 - o atelier créé par les parents de M. BARDIN avec un effectif de 21 000 dindes,
 - o il a été transformé en élevage de poulettes futures pondeuses en 1991,
 - o l'effectif a été porté à 39 999 volailles en 2018 avec changement du mode d'élevage, d'élevage au sol en élevage en volière.
 - o aujourd'hui augmentation d'effectif à 90 000 poulettes avec demande d'autorisation d'exploiter.
- En 2018, l'exploitation a obtenu un arrêté d'enregistrement pour 39 999 poulettes futures pondeuses. Un atelier laitier de 120 vaches était également déclaré.
- Par rapport à la situation de 2018, avec la reprise d'une exploitation le plan d'épandage permettant de valoriser agronomiquement les effluents produits, s'agrandit.
- Les exploitants font le choix d'arrêter l'élevage laitier de 120 vaches. Il n'y aura donc plus de production de lisier mais uniquement de fientes sèches de volailles.
- La pression azotée organique diminue depuis l'arrêté d'enregistrement obtenu en 2018.
- L'exploitation emploie 2 salariés.

Avec l'augmentation de l'effectif de volailles l'exploitation franchit le seuil de la Directive IED au sens de l'article L.515-28 du code de l'environnement. Elle relèvera des rubriques n°2111-1 et n°3660-a) de la nomenclature des Installations Classées pour la protection de l'Environnement (ICPE).

Ce projet nécessite donc une procédure complète de demande d'autorisation avec enquête publique.

La présente étude d'impact décrit le projet d'extension de l'élevage avicole exploité par Le GAEC BARDIN sur la commune de Limpiville au 280 rue de la porte verte.

Elle s'inscrit dans le cadre de la procédure d'une demande d'autorisation d'exploiter un élevage de volailles de 90 000 emplacements pour poulettes futures pondeuses au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Conformément à la réglementation en vigueur, une étude d'impact doit présenter successivement :

- une analyse de l'état initial du site et de son environnement, au sens large (milieu naturel, contexte socio-économique, patrimoine architectural et culturel).
- Une description de l'ensemble des caractéristiques du projet,
- une analyse des incidences notables du projet sur l'environnement.
- une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.
- une justification des choix retenus par l'exploitant.
- les mesures prévues pour éviter ou compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement,
- une analyse des méthodes utilisées.

❖ ANALYSE DE L'ETAT INITIAL : PRESENTATION DE L'EXPLOITATION AGRICOLE DES DEMANDEURS

M. BARDIN Didier s'est installé en 1999 avec ses parents sur l'exploitation familiale de polyculture élevage. L'exploitation d'abord laitière s'est diversifiée avec la création d'un élevage de dindes, transformé en élevage de poulettes en 1991.

En 2001, l'exploitation bénéficie d'un arrêté d'autorisation pour son élevage de 120 vaches laitières et allaitantes (*cf. annexe 1*).

En 2006, l'exploitation est déclarée pour un élevage de 21 000 volailles.

Mme BARDIN Fabienne a été embauchée comme salariée sur l'exploitation avant de devenir associée en 2016 au départ en retraite de Mme. BARDIN mère.

M. et Mme BARDIN Didier et Fabienne sont aujourd'hui les 2 associés exploitants de la structure qui compte également 1 salarié.

En 2018, les exploitants décident de faire évoluer leur activité et modifient le mode d'élevage des poulettes en transformant le bâtiment d'élevage au sol en volière, pour répondre aux objectifs suivants :

- améliorer le bien-être animal,
- répondre à la demande de leur clientèle, les producteurs d'œufs recherchant des poules pondeuses capables de vivre en volière et de pondre sur des perchoirs,
- moderniser l'élevage pour améliorer les conditions de travail.

Le passage en mode volière a permis d'augmenter les effectifs animaux sans nouvelle construction. L'établissement a ainsi obtenu un arrêté d'enregistrement en date du 31 août 2018 pour 39 999 poulettes (*cf. annexe 1*). L'élevage restant également déclaré pour le troupeau de 120 vaches laitières.

Aujourd'hui, forts de leur expérience, les exploitants font le choix d'arrêter la production laitière et de développer l'élevage de poulettes futures pondeuses.

A terme, l'atelier d'élevage de volailles sera constitué de 2 bâtiments d'élevage d'une superficie globale d'environ 3 410 m².

Le GAEC BARDIN produit des poulettes qui sont ensuite vendues à des élevages de poules pondeuses. Les poussins sont reçus à l'éclosion et les poulettes sont vendues entre 16 et 18 semaines.

L'élevage travaille en intégration avec la société SANDERS. Celle-ci s'occupe de mettre à disposition les poussins et de trouver le client qui achètera les poulettes en fin de bande.

Les poulettes seront élevées en mode volière dans les 2 bâtiments. Dans ce système, les animaux peuvent se déplacer librement dans l'ensemble du bâtiment : ils ont accès aux compartiments superposés ouverts, dotés de mangeoires longitudinales et d'abreuvoirs de type pipettes en ligne, aux couloirs entre chaque rangée de compartiments et aux perchoirs en hauteur.

Un portique de 9,5 mètres de large (cf. schéma ci-dessous) occupe le centre du bâtiment. De part et d'autre les poulettes ont accès à des surfaces en sol plein bétonné.

Le portique est équipé d'un caillebotis « aérien » placé à 55 cm du sol.

Les fientes seront donc stockées sous les caillebotis ainsi que sur les dalles bétonnées, elles sécheront avant d'être évacuées en fin de bandes et épandues.

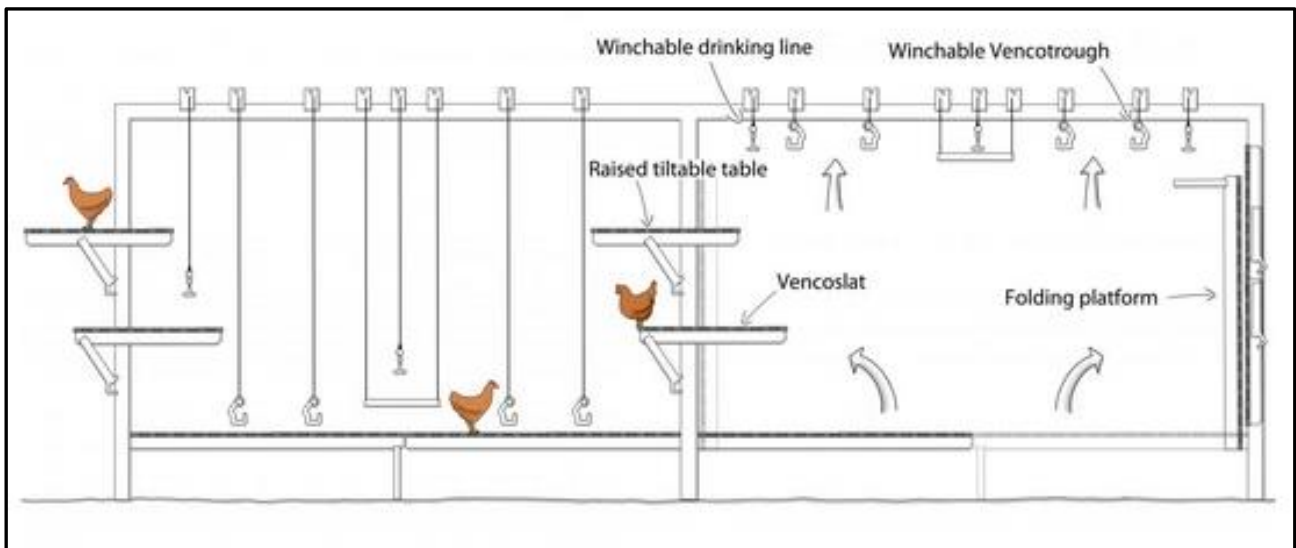


Schéma de l'aménagement d'un poulailler de type volière Jump Start - Vencomatic Group

❖ **ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL : PRESENTATION DU MILIEU NATUREL DE LA ZONE D'ÉTUDE**

La zone d'étude est composée de la commune de Limpiville, lieu d'implantation du projet, des communes concernées par le rayon des 3 kilomètres autour du site d'exploitation et des communes concernées par le plan d'épandage.

L'exploitation se situe dans la petite région du Pays de Caux. Ce secteur d'étude présente un paysage de plateau qui ondule légèrement, espace agricole ouvert associant grandes cultures et prairies.

Le réseau hydrographique observé sur le secteur étudié est peu dense. Néanmoins, certains ilots mis à disposition par la SCEA de la Durdent se trouvent au bord de la rivière du même nom et de bassins, dans le secteur du Château de Cany-Barville. Ces ilots sont en prairies ne recevront pas d'effluents d'élevage.

Certains de ces ilots sont en prairies humides avérées (inventaire DREAL) de la vallée de la Durdent.

L'inventaire des espaces naturels intéressants à préserver a permis d'identifier sur le secteur d'étude les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :

- de type 2 : la vallée de la Durdent et les vallées de Valmont et de la Ganzeville,
- de type 1 : les ballastières de Cany, la ripisylve de la Durdent à Cany, les prairies humides de Mautheville, le bois de la Roquette, la cavité du bois de Thérouldeville, le marais du Vivier, le bois de Theuville et le bois Perrin.

Par ailleurs, on note la présence de 2 sites NATURA 2000, le site Littoral Seino-Marin (FR2310045) et le site du Bois de la Roquette (FR2300146). Ces 2 sites sont néanmoins éloignés des ilots d'épandage. L'îlot 34, le plus proche du site Littoral Seino-Marin en est distant de 7 km. L'îlot DUR23 est quant à lui à 1,5 km du site du Bois de la Roquette.

D'un point de vue réglementaire, la zone d'étude est concernée par les programmes et plans suivants :

- le SDAGE Seine Normandie,
- la zone vulnérable au titre de la Directive européenne « Nitrates » : Dans l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2012 complété par l'arrêté du 13 mars 2015 portant désignation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, les communes seino-marines sont toutes classées en « zone vulnérable » au titre de la Directive.

❖ **PRESENTATION DU PROJET DES DEMANDEURS**

Les exploitants du GAEC BARDIN souhaitent développer leur élevage en portant sa capacité de 39 999 à 90 000 emplacements pour poulettes futures pondeuses. Cette extension permettra de peupler en poulettes les élevages de poules pondeuses dont la demande est croissante.

L'augmentation des effectifs de l'élevage avicole s'accompagnera de la construction d'un nouveau poulailler. La stabulation des vaches laitières sera quant à elle reconvertie en bâtiment de stockage de matériel. Le nouveau poulailler aura une capacité d'accueil de 50 000 poulettes.

A terme, les effectifs projetés sur le site seront en présence simultanée de 90 000 poulettes. Le présent dossier s'inscrit donc dans une démarche de demande d'autorisation pour un élevage avicole relevant des rubriques n°2111-1) et n°3660-a) de la nomenclature des ICPE.

Dans le nouveau poulailler les poulettes seront menées dans les mêmes conditions que dans le poulailler existant (volière sur caillebotis associée à un sol bétonné plein).

Grâce à la chaleur dégagée par les animaux et à la bonne isolation thermique du bâtiment, celui-ci présente des capacités évaporatoires qui permettent le séchage des fientes sous les animaux (caillebotis aérien et sol bétonné plein) pendant la durée de la bande.

Les fientes seront ensuite épandues sur les terres du GAEC BARDIN et celles de la SCEA de la Durdent, dont M. et Mme BARDIN sont également gérants.

Pour le second poulailler, l'exploitant prévoit le même mode de gestion des fientes de volailles.

Les eaux résiduaires issues des lavages des bâtiments (1 lavage après chaque lot de poulettes) seront collectées dans 2 pré fosses de 5 et 10 m³ avant de rejoindre l'ancienne fosse à lisier des vaches laitières d'un volume utile de 686 m³.

Ces eaux de lavage, très faiblement chargées en éléments fertilisants, seront épandues par l'exploitant sur les terres du plan d'épandage.

❖ **ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET DES DEMANDEURS SUR L'ENVIRONNEMENT**

↳ **Sur le paysage :**

Le futur poulailler sera construit dans le corps de ferme existant, derrière la stabulation actuelle des vaches laitières, sans toucher aux éléments paysagers existants. Cela ne modifiera que légèrement le paysage.

Les matériaux utilisés seront identiques à ceux utilisés pour le premier poulailler (cf. photo ci-dessous) :

- façades : bardage bac-acier teinte vert
- Pignons : bardage bac-acier alternance vert et blanc cassé
- Couverture en fibro-ciment de teinte naturelle



Vue de la route départementale D17, route de Bolbec

↳ Sur la qualité des eaux :

Le projet ne présente pas de risque majeur en matière de pollution des ressources en eau locales. En effet, les poulaillers seront pourvus de sols bétonnés et de murs en béton parfaitement étanches, évitant tout phénomène de fuite d'éléments polluants vers le milieu aquatique. Concernant le plan d'épandage, la surface d'épandage est suffisamment dimensionnée pour valoriser les effluents de l'exploitation. Cette surface a été définie selon les critères réglementaires. De plus les prescriptions dont l'exploitation a fait l'objet précédemment lors de la procédure d'enregistrement seront respectées.

Concernant les terres du GAEC BARDIN, les cartes du plan d'épandage (*annexe 6*) montrent que :

- les ilots **1 et 28** en partie sont dans le périmètre éloigné des captages de Valmont n° 00576X0005 et 00576X0085, « source du Vivier ».
La déclaration d'utilité publique ne prévoit pas de prescription sur le périmètre éloigné mais indique que « *Tous les projets d'aménagement, de construction, de creusement, de remblaiement, etc ... seront soumis à la D.D.A.S.S. qui, en cas de besoin, saisit l'hydrogéologue agréé, pour avis ...* ».
L'ilot **28** se situe pour partie dans le périmètre rapproché B « vallée sèche » des mêmes captages. Conformément au contenu de la déclaration d'utilité publique l'épandage de lisier y est interdit, les épandages et le stockage de fumiers sont autorisés et réglementés.
Dans l'arrêté d'autorisation relatif à l'élevage bovin de l'exploitation obtenu en 2001, ces ilots ont fait l'objet de prescriptions complémentaires qui seront respectées (cf. ci-dessous).
- les ilots d'épandage **34, 36 et 71** sont dans le périmètre éloigné des captages de Fécamp n° 00575X0137 et 00575X0165, « source Gohier ».
Sur ces ilots et conformément au contenu de la déclaration d'utilité publique les épandages et le stockage de fumiers sont autorisés et réglementés. L'épandage de lisier est autorisé.
- l'ilot d'épandage **26** est en partie dans le périmètre éloigné des captages de Saint-Maclou-la-Brière n° 00752X0003 et 00752X0068, et pour partie dans leur périmètre rapproché.
Sur ces ilots et conformément au contenu de la déclaration d'utilité publique les épandages et le stockage de fumiers sont autorisés et réglementés dans le périmètre rapproché. L'épandage de lisier est autorisé et réglementé.
Dans l'arrêté d'autorisation relatif à l'élevage bovin de l'exploitation obtenu en 2001, cet ilot a fait l'objet de prescriptions complémentaires qui seront respectées (cf. ci-dessous).

D'autre part, conformément aux prescriptions annexées à l'arrêté d'autorisation obtenu en 2001 (cf. annexe 1) :

- **les parcelles de la Valette (ilots 26) et de Fond de Veaux (ilot 28, partie de la parcelle comprise dans le périmètre rapproché du captage de Valmont) sont exclues de tout épandage d'effluents,**
- **les parcelles de Bois-Mare (ilot 1) et Fond de Veaux (ilot 28, hors la parcelle citée ci-dessus) sont exclues d'épandage d'effluents liquides,**
- **sur les parcelles du Fayel (ilots 19 et 20) un enfouissement sous 24 h sera réalisé. Dans le cas d'effluents liquides la dose de 30 m³/ha par passage ne sera pas dépassée.**

Enfin l'arrêté d'autorisation fixe également une dose maximale de 30 m³/ha par passage sur les prairies situées à proximité du château de Vaudroc.

D'autre part, conformément aux prescriptions annexées à l'arrêté d'enregistrement obtenu en 2018 (cf. annexe 1) :

- **sur l'ilot 20 en culture: exclusion supplémentaire de 0,16 ha pour tout effluent d'élevage,**
- **les ilots 35 et 36 ne recevront pas de lisier,**
(pour rappel : arrêt de l'élevage laitier et donc de la production de lisier)
- **l'ilot 34 en pâture ne recevra aucun apport organique.**

Concernant les prairies les exploitants ont fait le choix de ne pas épandre d'effluents sur les ilots 1, 19, 28, 30, 36 et 71.

- l'ilot 50 est situé dans la Zone d'Action Renforcée de Fauville-en-Caux (ZAR). Sur cet ilot des prescriptions supplémentaires s'appliquent en plus de celles de la zone vulnérable. Elles sont reprises en *annexe 7*.

Depuis son arrêté d'enregistrement obtenu en 2018 le GAEC BARDIN a repris des surfaces. M. et Mme BARDIN, avec 2 autres exploitants, sont aujourd'hui les gérants de la SCEA de la Durdent. Bien que ces ilots ne fassent pas partie du plan d'épandage pour l'atelier poulettes à ce jour nous avons fait le choix de les traiter dès maintenant.

Donc, concernant ces ilots, les cartes du plan d'épandage (*annexe 6*) montrent que :

- Les ilots d'épandage DUR4 et DUR6 en partie sont situés dans le périmètre rapproché des captages de Cany-Barville n° 00574X0130, 00574X0138 et 00574X0148. Sur ces ilots et conformément au contenu de la déclaration d'utilité publique les épandages de fumiers sont autorisés et réglementés, le stockage de fumier est interdit. L'épandage de lisier est interdit. **S'agissant de surface en pente, la partie de l'ilot DUR4 située en périmètre rapproché de captage ne recevra jamais d'effluent. D'autre part les exploitant font le choix de ne pas faire d'apport d'effluent sur l'ensemble de l'ilot DUR6.**
- les ilots d'épandage DUR21, DUR22, DUR26, DUR29 à DUR33 sont situés dans le périmètre rapproché des captages de Cany-Barville n° 00574X0146 et 00574X0147. Sur ces ilots et conformément au contenu de la déclaration d'utilité publique les épandages et le stockage de fumiers sont autorisés et réglementés. L'épandage de lisier est interdit. **S'agissant de surfaces en prairies à proximité du château de Cany-Barville, les exploitants font le choix de ne pas épandre d'effluents sur ces surfaces.**

L'ensemble des DUP sont en *annexe 7*.

👉 **Sur la faune et la flore :**

Les ilots 9, 26, 34, 35 et 71, se situent dans la ZNIEFF de type II « 230031027 – Les vallées de la Valmont et de la Ganzeville ». Les ilots 19, 20 et 36 s'y trouvent en partie et les ilots 1 et 28 la jouxtent.

Les ilots DUR5, DUR6, DUR11, DUR13, DUR20 à DUR22, DUR26, DUR29 à DUR33 se situent dans la ZNIEFF de type II « 230015791 – La vallée de la Durdent ». Les ilots DUR1 à DUR4 s’y trouvent en partie et les ilots DUR12 et DUR23 à DUR25 la jouxtent.

Aucune contrainte réglementaire relative aux épandages n’existe sur ces zones.

Il est cependant à noter que sur l’ensemble des ilots de La SCEA de la Durdent, notamment ceux bordant la Durdent, les surfaces en herbe ne recevront aucun effluent d’élevage.

L’impact sur la faune et la flore peut être considéré comme négligeable. Le projet du demandeur ne remet pas en cause la préservation des écosystèmes remarquables localisés sur le secteur d’étude.

↳ **Etude d’incidence NATURA 2000 :**

L’étude d’incidences vis-à-vis des sites NATURA 2000 du secteur a permis de conclure à l’absence d’impact du projet sur ces sites, notamment en raison de la distance vis-à-vis des zones NATURA 2000 les plus proches.

L’îlot 34, le plus proche du site Littoral Seino-Marin (FR2310045) en est distant de 7 km. L’îlot DUR23 est quant à lui à 1,5 km du site du Bois de la Roquette (FR2300146).

Par conséquent, le projet ne remettra pas en cause l’état de conservation des sites d’intérêt communautaire.

↳ **Sur la qualité de l’air et le climat :**

Les incidences du projet sur la qualité de l’air et le climat, liées à des dégagements gazeux provenant des animaux eux-mêmes ou de leurs déjections, seront limitées.

En élevage avicole, les émissions d’ammoniac provenant des fientes des animaux résultent des réactions chimiques et microbiennes dans l’effluent, qui sont stimulées par sa teneur en humidité. Aussi, le séchage des fientes à la source est un moyen d’inhiber les réactions et en corollaire de réduire les émissions d’ammoniac : plus vite la fiente sèche, plus faibles sont les émissions d’ammoniac. Ainsi, les flux d’air liés à la ventilation des bâtiments et la chaleur dégagée par les animaux favorisent le séchage de l’effluent solide tout en réduisant les émissions d’ammoniac.

↳ **Sur l’environnement sonore et olfactif :**

Les nuisances olfactives générées par un poulailler peuvent être maîtrisées par l’observation d’un certain nombre de précautions, en matière de densité de peuplement, de propreté et ventilation des locaux. Les émissions sonores générées par un poulailler intégralement fermé sont généralement faibles en dehors des bruits liés à la ventilation. Ainsi, les nuisances acoustiques et olfactives qui seront générées par l’établissement seront peu importantes et limitées dans l’espace et dans le temps. En outre, elles seront fortement atténuées par la fermeture totale des bâtiments.

Enfin, il convient de souligner les multiples atouts du dispositif de séchage des fientes, en matière de protection de l’environnement et de réduction des nuisances :

- ⇒ séchage des fientes dans le bâtiment fermé sans consommation d’énergie en utilisant la ventilation et l’exothermie des animaux,
- ⇒ non dégradation du produit final (conservation de la valeur fertilisante des fientes),

⇒ limitation des émissions d'azote ammoniacal et d'odeurs.

↳ **Sur la salubrité, la santé et l'hygiène publiques :**

Les risques en matière d'hygiène et de salubrité publiques liés à une activité d'élevage peuvent avoir pour origine la prolifération d'insectes et de rongeurs au niveau des installations d'élevage, des contaminations bactériennes dues aux cadavres d'animaux ou la production de déchets divers. L'observation de pratiques sanitaires très strictes sur l'élevage du demandeur permet de prévenir efficacement ces risques.

L'étude des risques sanitaires liés au projet a montré l'absence de risques notables pour les populations avoisinantes en raison des mesures de biosécurité très strictes qui seront appliquées dans l'élevage. En ce qui concerne les effets indirects de ces activités sur la santé publique, ils sont généralement liés à des pollutions des compartiments eau, sol ou air qui peuvent survenir dans le cadre de mauvaises pratiques d'élevage.

❖ **MESURES PREVUES POUR EVITER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET**

Les principales mesures adoptées par le GAEC BARDIN, pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet, sont les suivantes :

↳ **Pour l'intégration des installations dans le paysage :**

Le projet du GAEC BARDIN aura un impact visuel limité en raison de l'architecture simple des nouvelles constructions, de l'utilisation de matériaux adaptés à l'usage agricole de teintes neutres homogènes et non brillantes, qui faciliteront l'intégration paysagère des nouvelles constructions. La présence d'une haie constituée d'essences du pays sur les bords de la route D17 permettra une bonne intégration du nouveau poulailler dans le paysage.

↳ **Pour la préservation de la ressource en eau :**

Au niveau des installations d'élevage, tous les bâtiments et les ouvrages de stockage des effluents agricoles répondront aux normes en vigueur, empêchant les pollutions ponctuelles sur le site.

Les fientes sèches à plus de 75% de matière sèche seront stockées sous les caillebotis, avant d'être exportées et épandues.

Les eaux de lavage des bâtiments entre chaque lot de poulettes (2,5 lavages par an) seront collectées dans les pré fosses de 5 et 10 m³ puis rejoindront l'ancienne fosse à lisier des vaches laitières d'un volume utile de 686 m³, largement dimensionnées pour contenir le volume d'eaux résiduares qui sera produit lors de chaque lavage. Les eaux de lavage, faiblement chargées en éléments fertilisants, seront épandues sur les surfaces agricoles du plan d'épandage exploitées par le GAEC BARDIN et la SCEA de la Durdent.

La fosse à lisier en géo membrane d'un volume utile de 800 m³ préalablement utilisée pour le stockage des effluents de l'atelier laitier constituera une réserve à incendie.

Les eaux pluviales seront collectées sur chaque bâtiment par des gouttières et évacuées vers plusieurs ouvrages, un bassin de récupération existant d'un volume de 450 m³, un bassin en projet d'un volume de 250 m³ tous les 2 équipés d'un débit de fuite vers la prairie adjacente, la mare existante sur le corps de ferme ou la fosse en géo membrane (cf. plan de masse en pièce jointe n°2).

Les eaux pluviales ne seront pas utilisées. L'exploitation n'utilise pas l'eau du réseau.

Un forage réalisé en 2000 par les parents de M. BARDIN permet de couvrir les besoins de l'exploitation ainsi que les besoins privés des exploitants.

Sa profondeur est de 70 m, il est sécurisé et muni d'un couvercle ainsi que d'un compteur. La qualité de l'eau est contrôlée 2 fois par an comme cela est préconisé dans le cas d'un élevage de volailles, l'installation a fait l'objet de travaux récents afin d'améliorer le système de traitement de l'eau.

Les exploitants ont déposé une demande d'antériorité auprès de la police de l'eau, l'accord est fourni *en annexe 1*.

La consommation actuelle est de 15 m³/jour tous usages confondus soit environ 5 600 m³ annuels. Avec l'accroissement de l'effectif de volailles, la consommation liée à l'alimentation et à l'abreuvement des poulettes va augmenter. Avec la disparition de l'atelier laitier, les exploitants prévoient une consommation équivalente après projet.

Les exploitants ou leur salarié contrôlent régulièrement les installations et veillent à réparer les fuites d'eau.

Les aliments distribués dans l'élevage, fournis par un fabricant spécialisé, seront adaptés aux stades physiologiques des animaux. 3 types d'aliment, spécialement formulés en fonction du stade des animaux, seront distribués successivement aux poulettes, ce qui permettra de réduire les rejets d'azote et de phosphore dans les effluents.

Par rapport à la gestion des produits dangereux sur le site, il convient de relever les points suivants :

- peu de produits dangereux seront stockés sur le site d'élevage,
- stockage des produits vétérinaires dans un réfrigérateur en état de marche dans une salle de réunion, à l'étage du bâtiment abritant auparavant les vaches laitières.
- stockage des bidons de produits de nettoyage désinfection au-dessus de bacs de rétention en bout des sas d'entrée des poulaillers au sol bétonné étanche,
- cuves à fioul équipées de bacs de rétention.

Ces conditions de stockage empêcheront l'écoulement accidentel de ces produits dangereux dans l'environnement.

↳ Pour la préservation de la faune et de la flore :

Les haies de haut-jet existantes sur l'exploitation seront conservées. Le projet n'affectera pas l'état de conservation des écosystèmes remarquables localisés sur le secteur d'étude.

↳ Pour la préservation de la qualité de l'air et limiter l'impact sur le climat :

Le projet retenu par le demandeur a pris en compte ce critère environnemental.

Les pratiques suivantes permettront de limiter les envols de poussières issues de l'élevage et donc de réduire les effets négatifs sur la qualité de l'air :

- élevage des poulettes en bâtiments totalement fermés,
- stockage et séchage des fientes sèches des 2 poulaillers dans les bâtiments,

- stockage des aliments dans des cellules fermées et distribution au moyen de conduits étanches.

Pour réduire les émissions d'ammoniac de son élevage, les exploitants ont opté pour un mode de gestion des fientes qui limite dès la source les émissions d'ammoniac (pré-séchage de la fiente dans les bâtiments fermés avec évacuation en fin de bandes).

↳ **Pour limiter la consommation d'énergie :**

Les bâtiments d'élevage seront équipés de systèmes de ventilation et de chauffage performants, économes en énergie.

Le futur poulailler sera équipé de néons LED basse consommation comme le poulailler existant. Le déclenchement et l'arrêt de l'éclairage ainsi que l'intensité lumineuse seront commandés par l'automate selon un programme prédéfini, ce qui permettra d'éviter les surconsommations électriques.

Les 2 poulaillers seront chauffés au démarrage des poussins, 3 à 4 semaines seulement en début de lot, au moyen de canons à air chaud alimentés au gaz. Le nouveau bâtiment sera correctement isolé thermiquement afin de limiter les déperditions de chaleur.

La régulation automatique de la ventilation dans les 2 poulaillers, en fonction des paramètres commandés par l'éleveur, permettra une bonne maîtrise de la consommation énergétique.

↳ **Pour limiter les nuisances acoustiques :**

Les émissions sonores générés par l'élevage seront peu importantes et limitées dans l'espace et dans le temps. Elles seront, en outre, fortement atténuées par la distance par rapport aux habitations voisines (120 mètres), la fermeture et l'isolation thermique des 2 bâtiments d'élevage et la présence de haies bocagères périphériques qui constitueront des écrans phoniques.

L'utilisation des machines agricoles se fera dans la mesure du possible en période diurne.

Le trafic routier lié au fonctionnement de l'élevage aura lieu essentiellement en période diurne.

↳ **Pour limiter les nuisances olfactives :**

Pour maîtriser les nuisances olfactives de ses installations, l'exploitant mettra en œuvre les mesures suivantes :

- élevage des poulettes dans des bâtiments fermés limitant les émanations d'odeurs,
- dans les 2 bâtiments, séchage des fientes directement sous les animaux et évacuation en fin de bande, ce qui permettra d'assurer de bonnes conditions sanitaires et d'ambiance à l'intérieur de l'élevage et de réduire les émissions d'odeurs,
- seulement 2,4 bandes par an, entre chaque lot d'animaux les bâtiments seront intégralement nettoyés au nettoyeur haute pression et désinfectés, la désinfection sera suivie d'un vide sanitaire de 2 semaines minimum,
- les aliments seront livrés régulièrement et stockés dans des silos aériens étanches (3 silos à proximité du 1^{er} bâtiment pour un total de 38 tonnes, 2 silos à proximité du second bâtiment pour un total de 36 tonnes), afin d'éviter les fuites de poussières alimentaires sources de mauvaises odeurs,

- stockage des cadavres dans 2 congélateurs (1 par poulailler) et enlèvement régulier par la société d'équarrissage,
- activité d'élevage avicole sur le site depuis plus de 20 ans et éloignement des tierces habitations les plus proches à plus de 100 mètres.

↳ **Pour garantir la salubrité, la santé et l'hygiène publiques :**

Les précautions suivantes seront prises pour garantir la salubrité, la santé et l'hygiène publiques :

- les bâtiments d'élevage seront maintenus dans un parfait état de propreté et de salubrité,
- les poulettes seront élevées en bâtiments fermés sans contact extérieur avec l'avifaune sauvage,
- conduite sanitaire très stricte dans l'élevage, bien au-delà des prescriptions imposées par la police sanitaire,
- nettoyage-désinfection avec vide sanitaire des bâtiments entre chaque bande de poulettes,
- ventilation dynamique assurant un renouvellement de l'air à l'intérieur des bâtiments qui permettra d'extraire l'air vicié et maintiendra une ambiance saine à l'intérieur,
- déshydratation des fientes directement en bâtiment grâce à la qualité de la ventilation et à la chaleur dégagée par les animaux eux-mêmes,
- accès à l'élevage rigoureusement réservé aux personnes habilitées,
- lutte permanente contre les rongeurs assurée par le GDS,
- stockage des cadavres de volailles dans 2 congélateurs réservés à cet effet dans l'attente de leur enlèvement par la société d'équarrissage,
- suivi quotidien de l'état de santé des animaux par les exploitants. En cas de problème, l'exploitant fait appel aux vétérinaires de la SEARL JM Vanholme à Wizernes (62570),
- l'ensemble des déchets produits sur l'exploitation sera dirigé vers des filières spécifiques d'élimination ou de recyclage,
- bruits faibles à modérés n'engendrant aucun risque pour les riverains.

Introduction

Cette étude d'impact s'inscrit dans le cadre de la demande d'autorisation pour l'exploitation d'un élevage de volailles au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement.

La présente demande d'autorisation au titre des ICPE, soumise à évaluation environnementale, a fait l'objet d'une étude d'impact qui répond aux dispositions de l'article R122-5 du code de l'environnement. Ainsi, cette étude d'impact comporte les éléments suivants :

- ⇒ une description de l'état actuel du site d'implantation du projet et de son environnement,
- ⇒ une description du projet, de ses caractéristiques physiques et une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus durant les phases de construction et de fonctionnement,
- ⇒ une analyse des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement,
- ⇒ une description de l'évolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet ou non,
- ⇒ une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus,
- ⇒ une présentation des mesures prévues par le pétitionnaire pour :
 - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités,
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.
- ⇒ une description des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu,
- ⇒ les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées,
- ⇒ une présentation des méthodes utilisées pour évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement.

La présente étude s'applique principalement à la commune d'implantation du site d'exploitation, Limpiville, aux communes voisines dans le rayon des 3 kilomètres ainsi qu'aux communes du plan d'épandage.

A.) Présentation générale du projet

1.) Présentation de l'Exploitant

Les coordonnées du GAEC BARDIN, exploitant de l'élevage de poulettes de Limpville, sont indiquées ci-après :

Nom raison sociale : GAEC BARDIN
Forme juridique : GAEC (Groupement Agricole d'Exploitation en Commun)
Gérants : M. et Mme BARDIN Didier et Fabienne
Adresse du siège social : 280 rue de la porte verte
76 540 Limpville
N° Siret : 378 509 459 00012
Code Naf ou APE : Elevage de volailles (0147Z)
Téléphone fixe : 09 81 04 95 61

Historique de l'Exploitation :

Le GAEC BARDIN est une exploitation familiale, dont le siège se situe à Limpville (76 540). L'exploitation d'abord laitière a développé l'élevage de volailles depuis 2 générations avec la création d'un atelier dindes en 1991.

Tout d'abord déclarée en 2006 pour un effectif de 21 000 volailles, l'exploitation a poursuivi son évolution pour obtenir un arrêté d'enregistrement en 2018 pour 39 999 animaux.

Les exploitants souhaitent aujourd'hui poursuivre leur démarche et sollicitent une autorisation d'exploiter un élevage de 90 000 volailles. Dans le même temps, ils ont fait le choix de stopper la production laitière.

2.) Situation administrative actuelle

L'élevage bénéficie d'un arrêté d'enregistrement en date du 31 août 2018 pour 39 999 animaux-équivalents. La copie de l'arrêté d'enregistrement est jointe en annexe 1.

Tableau n°1 : Localisation du site d'élevage de Limpville

Commune	Limpville
Adresse	280 rue de la porte verte
Références cadastrales	10 et 11 de la section ZC,
Superficie	6,38 ha
Coordonnées Lambert 93-RGF 93	X : 520 535 Y : 6 956 949

Avant projet, les volumes sont les suivants :

Tableau n°2 : activités classées au titre de la nomenclature ICPE exercées sur le site d'élevage avant projet

N° de rubrique de la nomenclature des ICPE	Régime	Intitulé de la rubrique	Description de l'installation
2111-2	Enregistrement	Elevage de volailles	39 999 places de poulettes futures pondeuses
2101-2 c	Déclaration	Elevage de vaches laitières	120 vaches Production annuelle 930 000 litres de lait
2910	Non classé	Combustion	Groupe électrogène 75 kWh
1530 -3	Déclaration	Stockage de fourrages	6 000 m ³
1532-3	Déclaration	Stockage de bois ou matériaux combustibles analogues	6 300 m ³ de stockage de pommes de terre dont 2 800 m ³ en pallox
4734	Non classé	Stockage de liquide inflammable	4 000 l de fuel – 2 cuve équipées de bacs de rétention
1511	Non classé	Entrepôts frigorifiques	300 m ³
4802-2 a	Non classé	Gaz à effet de serre fluorés : emploi dans des équipements clos en exploitation, équipements frigorifiques	environ 60 kg
4718-2	Non classé	Gaz inflammables liquéfiés de catégories 1 et 2	Gaz propane 1,5 tonnes
2175-2	Non classé	Dépôt d'engrais liquide	50 m ³ poche avec dispositif de rétention

Les effluents produits (fientes sèches de volailles) sont épandues sur les terres du GAEC BARDIN.

Le mode de fonctionnement actuel de l'élevage est décrit plus précisément dans la partie B.) Analyse de l'état actuel de la zone et des milieux environnants.

3.) La présentation du projet

L'objectif du projet du GAEC BARDIN est de développer l'élevage avicole de 39 999 à 90 000 emplacements pour poulettes futures pondeuses afin de répondre à la demande croissante des élevages de poules pondeuses pour des poulettes élevées en volière.

L'augmentation des effectifs de l'élevage avicole s'accompagnera de la construction d'un nouveau poulailler de 1 968 m², avec une capacité d'accueil de 50 000 emplacements.

Au stade projet, la capacité de l'établissement sera portée à 90 000 emplacements pour poulettes futures pondeuses.

Le nouveau poulailler sera implanté en façade sud-est à 60 mètres de l'ancienne stabulation des vaches laitières. Les poulettes y seront menées dans les mêmes conditions que le poulailler existant (en mode volière).

Les déjections produites par les animaux seront épandues sur les terres du GAEC BARDIN et sur celles d'une exploitation receveuse dont M. ET MME BARDIN sont associés gérants en compagnie de 2 autres exploitants, la SCEA de la Durdent.

La description de l'activité envisagée, les quantités de ressources naturelles et énergies utilisées et l'analyse des types et quantités de résidus et d'émissions attendus sont décrits dans la partie C.) Présentation du projet

Au stade projet, l'établissement du demandeur relèvera des mêmes rubriques ICPE qu'actuellement mis à part la rubrique 2101-2 c Elevage de vaches laitière.

Tableau n°2bis : activités classées au titre de la nomenclature ICPE exercées sur le site d'élevage après projet

N° de rubrique de la nomenclature des ICPE	Régime	Intitulé de la rubrique	Description de l'installation
3660 – a)	Autorisation	Elevage intensif de volailles	90 000 places de poulettes futures pondeuses
2910	Non classé	Combustion	Groupe électrogène 75 kWh
1530-3	Déclaration	Stockage de fourrages	6 000 m ³
1532-3	Déclaration	Stockage de bois ou matériaux combustibles analogues	6 300 m ³ de stockage de pommes de terre dont 2 800 m ³ en pallox
4734	Non classé	Stockage de liquide inflammable	4 000 l de fuel – 2 cuve équipées de bacs de rétention
1511	Non classé	Entrepôts frigorifiques	300 m ³
4802-2 a	Non classé	Gaz à effet de serre fluorés : emploi dans des équipements clos en exploitation, équipements frigorifiques	environ 60 kg

4718-2	Non classé	Gaz inflammables liquéfiés de catégories 1 et 2	Gaz propane 3 tonnes
2175-2	Non classé	Dépôt d'engrais liquide	50 m ³ poche avec dispositif de rétention

4.) Capacité technique et financière du demandeur

4.1.) capacités techniques

Monsieur Didier BARDIN, 44 ans, possède un brevet de technicien agricole (BTA), il s'est installé en 1999.

Madame Fabienne BARDIN, 40 ans, possède un brevet professionnel de responsable d'exploitation agricole (BPREA IV), elle s'est installée en 2016 après 10 ans de salariat sur l'exploitation.

Ils sont les 2 gérants du GAEC BARDIN.

Il y a 2 salariés sur l'exploitation :

M. Romain CHAPELLE, salarié à plein temps en CDI sur l'exploitation depuis 2018, est polyvalent et peut intervenir sur l'ensemble des ateliers.

M. Gérard BARDIN père est salarié à temps partiel.

De plus, les exploitants accueillent régulièrement des stagiaires sur leur exploitation.

Le suivi vétérinaire de l'élevage est assuré par la SEARL vétérinaire JM Vanholme pour l'atelier poulettes.

4.2.) Capacités financières

Le suivi financier de l'exploitation est réalisé avec le Crédit Agricole qui accompagne l'exploitation dans ses investissements.

Le présent projet est financé par un prêt assuré par cette banque.

Une attestation d'accord de financement est fournie sous pli confidentiel.

La gestion comptable est assurée par le CER France, agence de Goderville.

Les documents de gestion et les bilans comptables sont disponibles sur l'exploitation, ils pourront être consultés, sur l'exploitation, en cas de nécessité et de demande faite auprès des associés du GAEC.

Le projet de développement de l'élevage avicole s'accompagnera des investissements indiqués dans le tableau suivant :

Poste	Montant investissement €
Terrassement	10 000
Maçonnerie	50 000
Bâtiment structure	230 000
Equipement volière	245 000
Installations électriques	130 000
TOTAL	665 000

Le montant total de l'investissement s'établira à 665 000 €.

L'investissement sera en grande partie financé par un prêt bancaire auprès du Crédit Agricole de Normandie (400 000 € sur une période de 12 ans) ; le reste soit 265 000 € sera autofinancé par le GAC BARDIN, qui disposera des liquidités suffisantes, notamment par la vente du matériel de l'atelier laitier.

La banque est prête à financer le projet comme l'atteste l'accord bancaire en annexe 9.

L'étude économique a été adressée sous pli confidentiel à l'inspection des installations classées.

L'accord de principe de la banque pour le financement du projet d'agrandissement de l'élevage avicole est présenté *en annexe 9*. Ces éléments permettent de justifier la viabilité économique du projet d'extension.

L'étude, prenant en compte l'ensemble des ateliers de l'exploitation ainsi que la vente du matériel et des animaux de l'atelier laitier, se base sur des hypothèses réalistes en termes de conjoncture (prix du poussin, prix de l'aliment et coût de la poulettes prêtes à pondre) et de performances techniques. Les performances techniques indiquées dans l'étude (consommation d'aliments et taux de perte) sont celles qui sont observées dans l'établissement aujourd'hui.

Conclusion :

Au vu de l'étude économique et des autres pièces jointes, il apparaît que le projet d'extension de l'élevage est un projet économiquement viable et que l'exploitation est capable de faire face aux engagements financiers contractés.

Le GAEC BARDIN dispose des capacités financières lui permettant de conduire son projet et de mettre en œuvre les mesures destinées à respecter les intérêts visés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement.

L'ensemble de ces éléments permet de justifier que l'exploitant dispose de l'expérience, des compétences, des moyens techniques et financiers nécessaires pour mener à bien ce projet dans le respect de l'environnement.

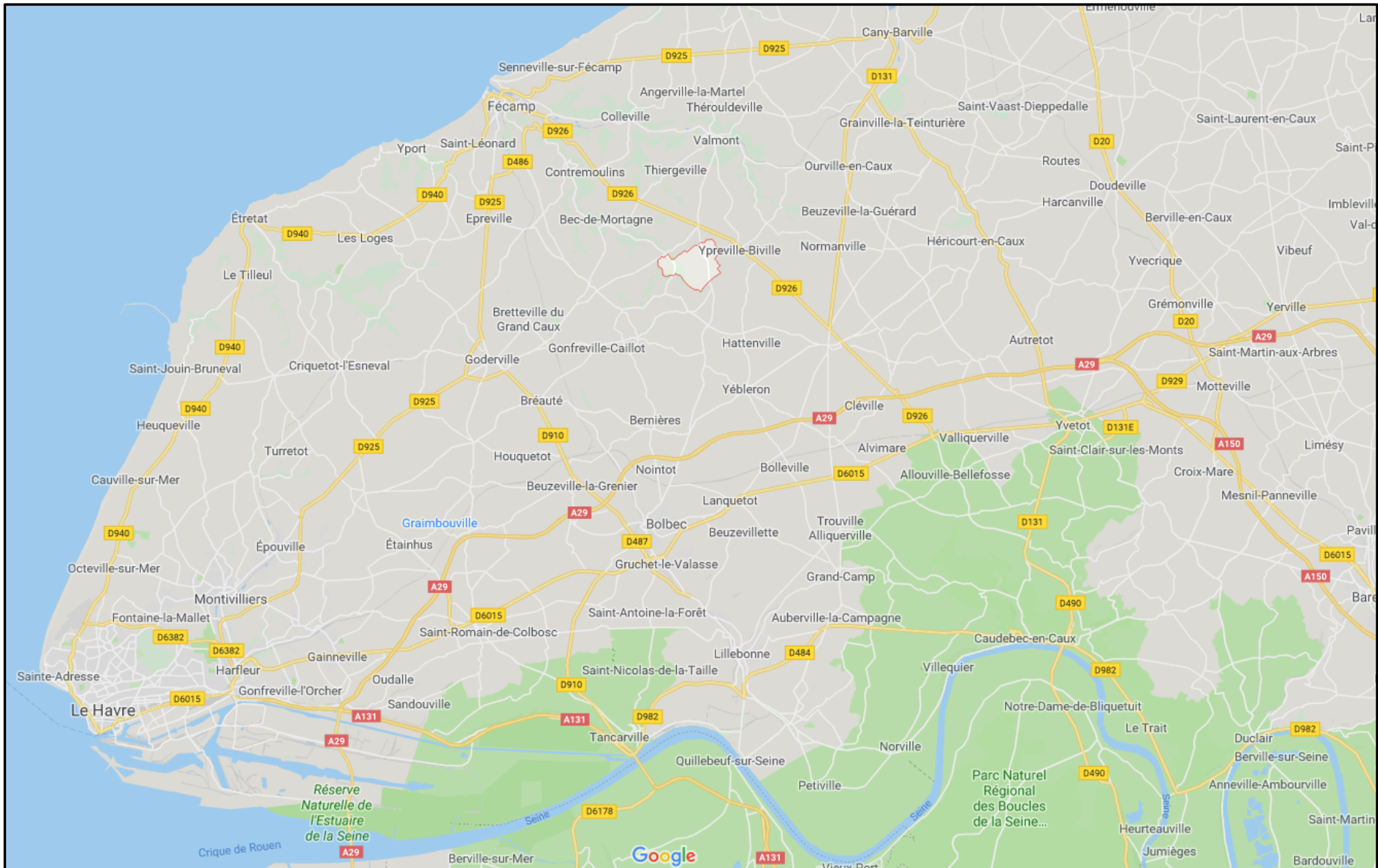
B.) Analyse de l'état actuel de la zone et des milieux environnants

1.) Présentation de l'élevage existant

1.1) Situation Géographique du site d'élevage

La commune de Limpiville se localise dans le Pays de Caux à 12 kilomètres au sud du littoral nord du département, 20 km au nord-ouest d'Yvetot, 13 km au sud-est de Fécamp et 34 km au nord-est du Havre. Administrativement, la commune de Limpiville appartient à l'arrondissement du Havre, à la communauté d'agglomération Fécamp Caux Littoral et au canton de Valmont.

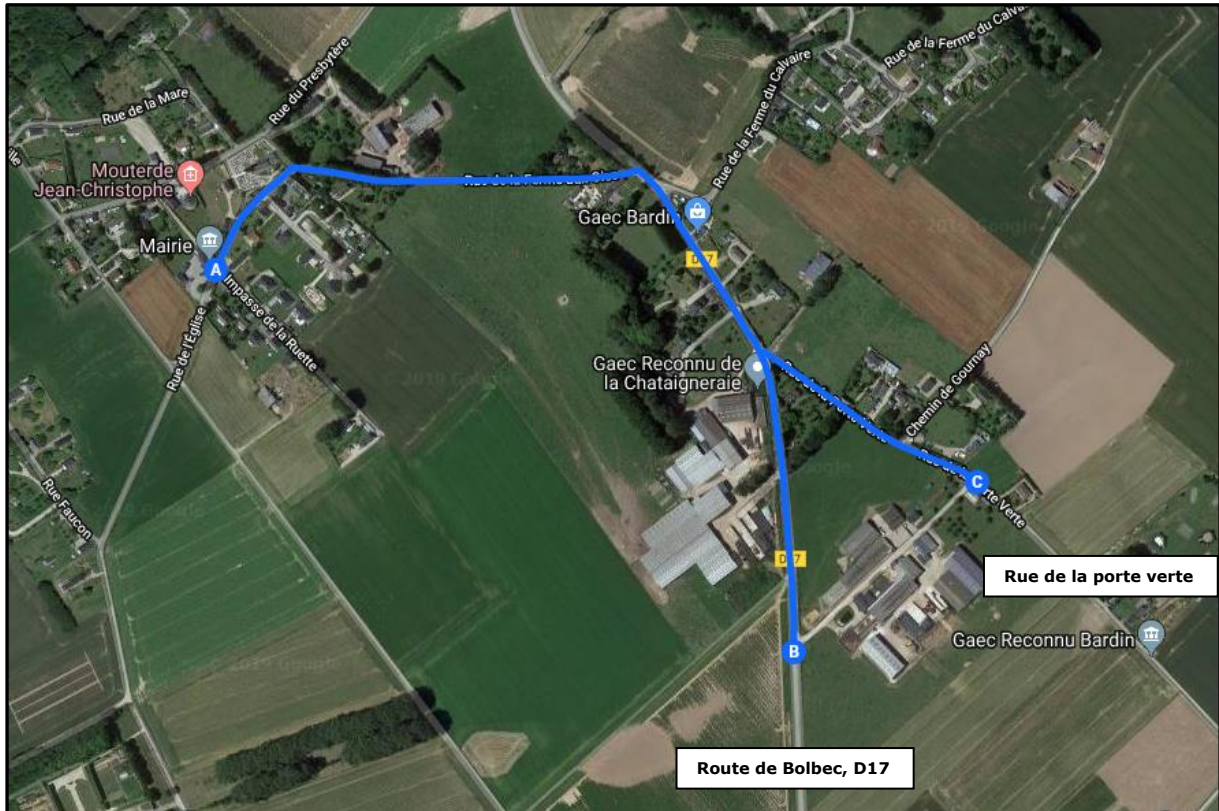
La carte ci-après localise la commune de Limpiville.



Localisation de la commune de Limpville en Seine-Maritime

La carte sur fond IGN en pièce jointe n°1 localise le site d'élevage concerné par le projet sur la commune de Limpiville. Le site d'exploitation du demandeur se situe dans la partie sud-est de la commune de Limpiville, au lieu-dit « La Porte Verte ». Il est localisé à environ 1,5 km du centre-bourg de Limpiville.

La vue aérienne ci-après montre la localisation du site d'exploitation du demandeur sis « rue de la Porte Verte » par rapport au bourg de Limpiville.



Localisation du site d'élevage du demandeur par rapport au bourg de Limpiville

Le site possède 2 entrées. L'accès se fait par la rue de l'église, la rue de la ferme aux oies, la route de Bolbec puis :

- entrée B « exploitation » : en continuant sur la route de Bolbec,
- entrée C « maison » : en empruntant la rue de la Porte Verte.

L'habitat dans l'environnement proche du site d'élevage est assez diffus : dans le rayon des 200 mètres autour de l'établissement, on n'observe que 6 tierces habitations à la périphérie est et nord-ouest, dont la plus proche se localise à 120 mètres à l'est de l'élevage. Au nord-ouest de l'élevage se situe l'exploitation du GAEC de la Châtaigneraie, élevage laitier soumis à enregistrement.

La topographie autour du site d'exploitation est plane à peu marquée, celui-ci s'établit à 128 mètres d'altitude dans la plaine de Limpiville.

La commune de Limpiville appartient à la vallée de la Ganzeville. Le site d'exploitation appartient au bassin-versant de Valmont-Ganzeville. La rivière de Ganzeville est l'affluent principal de la Valmont, petit fleuve côtier cauchois se jetant dans la Manche à Fécamp. La Valmont et la Ganzeville sont de petites rivières d'une longueur totale d'environ 25 Km (13,5 pour la première et 11,5 pour la seconde), dont les vallées sont orientées suivant un axe sud-est / nord-ouest. Le bassin versant de la Valmont est de 150 km². Le siège d'exploitation est éloigné des cours d'eau, à 6 km de la rivière de Valmont et 5 km du Rau de Ganzeville.

Le site d'élevage est entouré de parcelles agricoles de plateau en cultures et prairie au mode d'exploitation conventionnelle.

L'établissement est encadré par des haies de haut jet récemment plantées sur les côtés Est et Ouest.

Les installations d'élevage sont actuellement implantées sur les parcelles cadastrales référencées aux n° 10 et 11 de la section ZC, propriété du demandeur.

L'établissement possède 2 entrées donnant sur la rue de la porte verte d'une part (entrée maison) et sur la D17, route de Bolbec d'autre part (entrée exploitation). Les accès sont parfaitement stabilisés.

Sur le site, on observe plusieurs bâtiments agricoles :

- le poulailler existant d'environ 1445 m²,
- la stabulation des vaches laitières accolée à la salle de traite,
- le bâtiment des élèves de l'atelier lait,
- 1 bâtiment de stockage de pommes de terre,
- 1 bâtiment de stockage de fourrages,
- 1 atelier,
- 1 local phytosanitaire,

1 fosse à lisier en béton, 1 fosse à lisier en géo membrane et un bassin de récupération des eaux pluviales complètent le site d'élevage.



Vue de l'établissement d'élevage à l'entrée du chemin – côté maison



Vue de l'établissement d'élevage à l'entrée du chemin – côté exploitation

La vue aérienne ci-après montre l'environnement du site d'exploitation dans le rayon des 200 mètres.



Géoportail // Données cartographiques : IGN, FEDER, Région Normandie

Aucun édifice protégé au titre des Monuments Historiques n'est présent dans le rayon des 500 mètres autour de l'installation classée du demandeur.

Par rapport au code de l'urbanisme, il convient de souligner que la commune de Limpville est couverte par le Règlement National d'Urbanisme.

A ce titre le code de l'urbanisme s'applique directement, notamment l'article L 111-4 qui réglemente la constructibilité en dehors des zones actuellement urbanisées de la commune. En vertu de cet article, les constructions nécessaires à l'activité agricole y sont autorisées :

Peuvent toutefois être autorisés en dehors des parties urbanisées de la commune :

1° L'adaptation, le changement de destination, la réfection, l'extension des constructions existantes ou la construction de bâtiments nouveaux à usage d'habitation à l'intérieur du périmètre regroupant les bâtiments d'une ancienne exploitation agricole, dans le respect des traditions architecturales locales ;

2° **Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole**, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ;

2° bis **Les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production et dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole**, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées. Ces constructions et installations ne peuvent pas être autorisées dans les zones naturelles, ni porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. L'autorisation d'urbanisme est soumise pour avis à la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers ;

....

A terme, la commune dépendra d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal PLUi en cours d'élaboration.

Le plan de cadastre à l'échelle 1/2500 et le plan de masse au 1/100 sont ci-après en pièce jointe n°2

Le plan de cadastre représente l'environnement dans le rayon des 300 mètres minimum par rapport aux bâtiments d'élevage. Sur le plan, sont indiqués les bâtiments d'élevage, objet du dossier, les tierces habitations à proximité, les autres bâtiments avoisinants avec leur affectation, les points d'eau et cours d'eau.

Sur le plan de masse au 1/500, sont matérialisés les installations existantes, l'affectation des bâtiments et terrains avoisinants, les cours d'eau et points d'eau environnants.

Le tableau ci-après récapitule la localisation du site d'exploitation et des bâtiments d'élevage par rapport aux éléments suivants de l'environnement.

Tableau n°3 : distance du site d'élevage par rapport aux éléments suivants de l'environnement

	Distance par rapport à l'élevage	Commentaires
Bourg de Limpiville	1,5 kilomètres au nord-ouest de l'élevage	
Tierces habitations	Tierce habitation la plus proche à 120 mètres à l'est du site d'élevage (1 ^{ier} poulailler)	
Cours d'eau le plus proche	Le Rau de Ganzeville à 5 km	
Rivière de la Valmont	6 km au nord	
Puits ou forage de l'exploitation	Environ 220 mètre du corps de ferme	Localisation dans une parcelle en culture du GAEC BARDIN
Sites remarquables monuments historiques	Aucun monument historique dans le rayon des 500 mètres de l'élevage	Monuments Historiques sur la commune de Limpiville : -Château du Vaudroc : 780 m -Croix de cimetièrre : 2,8 km
Façade littorale nord	12 kilomètres au nord du site d'exploitation	

Dans l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2012 complété par l'arrêté du 13 mars 2015 portant désignation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, la commune de Limpiville est entièrement classée en « zone vulnérable » au titre de la Directive nitrates

En conclusion, on peut dire que le site d'élevage concerné est situé en zone rurale à vocation agricole, bien en retrait des zones urbanisées de la commune de Limpiville et de la ZNIEFF de type II « Les vallées de la Valmont et de la Ganzeville » d'intérêt écologique.

Pièce jointe n°2 : Plan de cadastre au 1/2500 et plan de masse au 1/100 de l'établissement du demandeur – état actuel

1.2.) Organisation de l'établissement d'élevage

L'exploitation est de type polyculture-élevage, elle produit des poulettes futures pondeuses en hors-sol et possède environ 168 ha de surfaces agricoles en cultures et prairies.

Le site d'élevage est constitué d'un ensemble de bâtiments à usage agricole dont 1 poulailler et 1 stabulation pour les vaches laitières.

Les animaux présents sont constitués de poulettes élevées du stade poussin (au poids d'environ 30 grammes) à la poule prête à pondre (1,4 kg au départ).

Au vu des effectifs animaux présents, l'établissement relève actuellement des rubriques de la nomenclature des ICPE n°2111- 2 – enregistrement pour les volailles et 2101-2 c – déclaration pour l'élevage laitier.

* Tableau n°5 : effectifs de volailles présentes et rubriques ICPE concernées

Rubrique ICPE	Désignation de la rubrique avec seuil	Indentification des installations exprimées avec les unités des critères de classement	Régime
2111 – 2.	Elevage de volailles Installations détenant un nombre d'emplacements pour les volailles et gibier à plume supérieur à 30 000	39 999 emplacements et 39 999 animaux équivalents	Enregistrement

a.) Les installations d'élevage et leurs annexes

Le poulailler P1 :

Le poulailler présente les caractéristiques suivantes :

- superficie du bâtiment d'élevage = 1 445 m²

Le bâtiment a été conçu avec les matériaux suivants :

- soubassement : longrine béton,
-
- façades bardées en bac-acier vert,
- pignons bardés en bac-acier vert et blanc cassé,
- sol en béton plein,
- charpente métallique et couverture en fibrociment gris,
- menuiserie en PVC blanc.



Vue de la façade Sud et du pignon Est du poulailler



Vue du pignon Ouest, de puis la route de Bolbec, du poulailler

Les poulettes sont élevées en mode volière. Dans ce système, les animaux peuvent se déplacer librement dans l'ensemble du bâtiment : ils ont accès aux compartiments superposés ouverts, dotés de mangeoires longitudinales et d'abreuvoirs de type pipettes en ligne, aux couloirs entre chaque rangée de compartiments et aux perchoirs en hauteur.

Les dalles bétonnées des bâtiments sont équipées d'un caillebotis « aérien » placé à 55 cm du sol. Les fientes sont donc stockées dessous et sèchent avant d'être évacuées en fin de bandes et épandues.

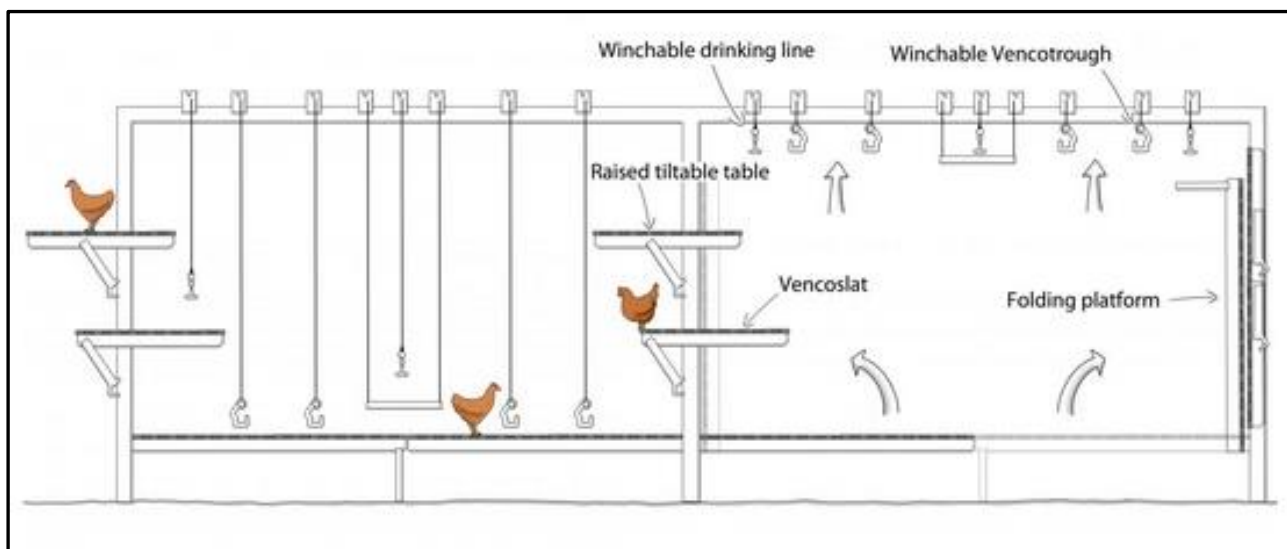
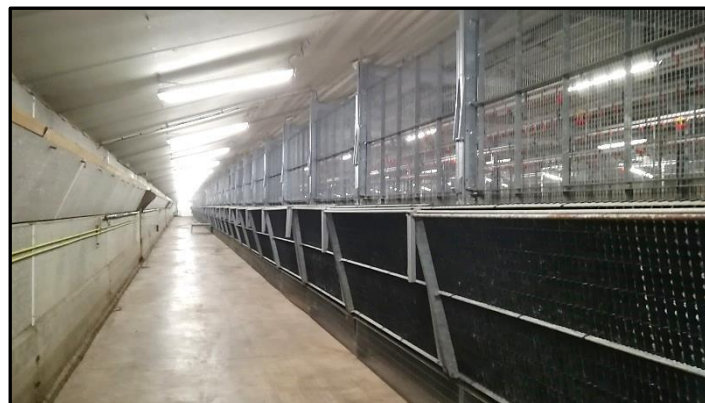
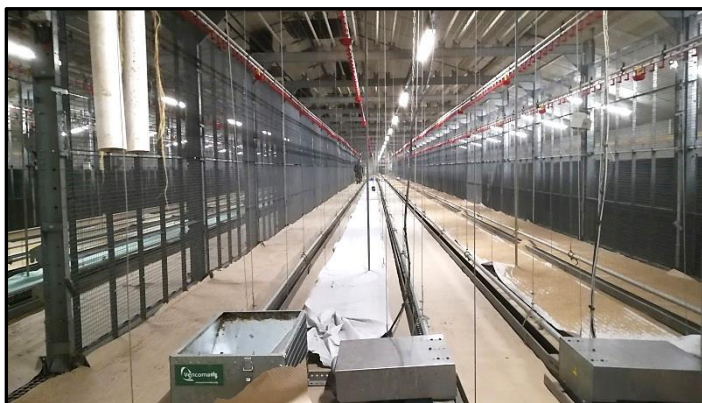


Schéma de l'aménagement d'un poulailler de type volière Jump Start - Vencomatic Group

L'exploitant élève dans le bâtiment sur une année 2,4 bandes de 4 mois de 39 999 poulettes (séparées par le nettoyage et la désinfection du bâtiment puis par un vide sanitaire de 2 semaines minimum).

Le bâtiment est organisé avec en son centre un portique de 9,5 mètres de large sur caillebotis et de chaque côté des surfaces en béton plein de 3 mètres de large.

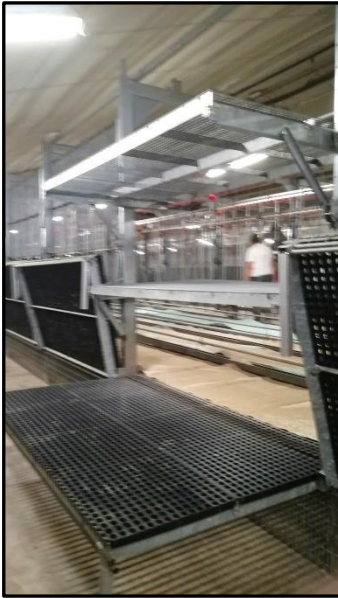
A leur arrivée les poussins de quelques jours d'âge font un poids de 30 grammes, ils occupent uniquement la partie sous le portique, les caillebotis étant recouverts. Ils ont directement accès à la nourriture et à l'eau.



Le bâtiment est prêt à recevoir les poussins, le portique est clos et les caillebotis recouverts.

Le système de portique est équipé de lignes d'alimentation et d'abreuvement manœuvrées par treuils et de plateformes pivotantes.

Pendant les 3 premières semaines suivant leur arrivée, les poussins ont besoin d'une température de 30°C (température de confort des poussins) maintenue dans le bâtiment au moyen de 4 canons à air chaud (fonctionnant au gaz), commandés par le système de régulation de l'ambiance.



Après 15 jours le papier se sera désagrégé, le développement des poussins leur permet alors de rester sur les caillebotis.

Leur croissance nécessite moins de chaleur et au contraire plus d'exercices, les parois du portique sont ouvertes et pivotent pour créer des perchoirs, les animaux sont élevés en mode volière dans l'ensemble du bâtiment : ils peuvent se déplacer librement.

A 17 semaines, les poulettes au poids vif de 1,4 kg sont transférées vers les élevages de poules pondeuses et le bâtiment fait l'objet d'un nettoyage désinfection complet, suivi d'un vide sanitaire.

Au fur et à mesure que les animaux se développent, les différences de niveau entre les lignes d'alimentation et d'abreuvement augmentent graduellement, de sorte que les poulettes apprennent à sauter à différents niveaux et sur différents perchoirs. A terme, les poules élevées dans le système Jump Start sauront s'orienter dans n'importe quelle volière.

Le bâtiment est doté d'une ventilation dynamique par dépression. L'air frais entre latéralement par les trappes grillagées protégées par la jupe, dont l'ouverture est assurée automatiquement par le système de régulation. L'air circule dans tout le bâtiment et notamment sous les caillebotis.

Les 23 ventilateurs du plafond expulsent l'air vicié. Lorsqu'ils sont à pleine capacité l'automate déclenche les 2 turbines de 150 cm placées en pignon ouest.

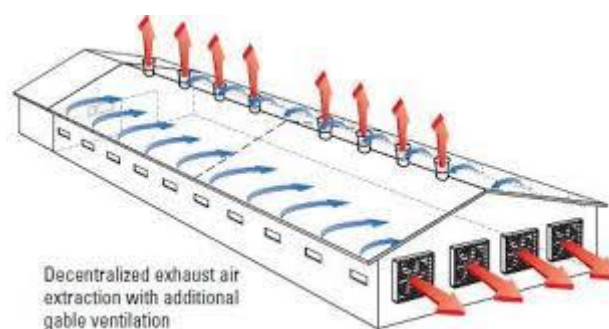


Schéma exemple du système de ventilation dynamique : l'air frais entre latéralement et l'air vicié est expulsé par les ventilateurs en toiture et les turbines en pignon.

Le système de régulation contrôle le chauffage et la ventilation en fonction des paramètres température et hygrométrie mesurés par des sondes à l'intérieur du bâtiment et des consignes de l'exploitant, pour maintenir une ambiance saine et assurer le bien-être des animaux.

L'ensemble des équipements de ventilation, d'alimentation et d'abreuvement sont commandés par l'automate de gestion installé dans le local machinerie à l'extrémité est du bâtiment. En outre, les exploitants veillent quotidiennement au bon fonctionnement de l'ensemble des équipements.

L'entrée dans le poulailler se fait obligatoirement par le sas d'entrée, zone tampon pour le personnel et les techniciens entre l'extérieur et l'élevage sous protection sanitaire. Tout visiteur extérieur doit recevoir l'accord préalable des exploitants et noté son nom sur le registre des entrées.

En façade sud du bâtiment se trouvent 3 silos à aliment de 13, 13 et 12 tonnes, remplis au maximum une fois par semaine en fin de lot. Il s'agit de 3 cellules aériennes parfaitement étanches et équipée chacune d'un dispositif d'ouverture de la trappe de remplissage à partir du sol et d'une échelle à crinoline.

b.) Alimentation des animaux

Les poulettes sont nourries avec des aliments du commerce spécialisés, 100 % d'origine végétale (mélange de céréales, oléagineux et concentrés minéraux), fournis par un fabricant d'aliments du bétail spécialisé.

Au cours de leur croissance, 3 aliments spécialement formulés en fonction des besoins physiologiques des poulettes sont distribués successivement aux animaux.

Les aliments, stockés dans les 3 silos aériens, sont distribués dans les mangeoires mécaniquement au moyen de chaînes à plat.

L'élevage consomme actuellement 670 tonnes d'aliment par an.

c.) L'eau consommée

L'alimentation en eau de l'établissement est assurée en totalité par le forage de l'exploitation.

Des pipettes adaptées aux animaux sont installés dans les compartiments et leur hauteur est réglée en fonction de la morphologie des animaux.

La ronde quotidienne sur l'ensemble de l'élevage permet de contrôler les éventuelles fuites d'eau autour des pipettes et d'intervenir le plus rapidement possible.

L'automate de gestion présent dans l'élevage comptabilise les quantités d'aliments et d'eau consommées par les poulettes.

Le compteur d'eau volumétrique sur la conduite générale permet également de contrôler la consommation d'eau de l'établissement.

La consommation d'eau de l'élevage est actuellement de 1 500 m³ par an pour le 1^{er} bâtiment et de 5 600 m³ par an pour l'ensemble de l'exploitation.

d.) Gestion des eaux résiduaires

Les eaux souillées produites à chaque lavage du bâtiment sont collectées au niveau d'une pré fosse de 5 m³ puis rejoignent la fosse à lisier de l'atelier laitier avant d'être épandues sur les terres agricoles de l'exploitation.

Il s'agit d'eaux peu chargées avec des teneurs en N, P et K au plus égales à 0,1 kg/m³.

e.) Les eaux pluviales

Les eaux pluviales seront collectées sur chaque bâtiment par des gouttières et évacuées vers plusieurs ouvrages :

- un bassin de récupération existant d'un volume de 200 m³,
- une mare près du poulailler P1 d'un volume de 200 m³,
- une mare à l'entrée du corps de ferme d'un volume de 300 m³.

tous les 2 équipés de débits de fuite vers les prairies adjacentes.
(cf. plan de masse en pièce jointe n°2).

Les eaux pluviales ne seront pas utilisées.

Les bâtiments de l'exploitation représentent actuellement environ 10 630 m² de toiture, la doctrine départementale « 50 m³ de stockage pour 1 000 m² imperméabilisés » est respectée (530 m³ de stockage nécessaires).

f.) gestion des déchets

Les cadavres des volailles sont congelés puis enlevés par ATEMAX à la demande des éleveurs.

Les cadavres des bovins sont entreposés sur une plateforme bétonnée étanche située près de la stabulation, non visible de la route (cf. plan de masse en annexe 1). L'emplacement est désinfecté après chaque enlèvement. Les cadavres de bovins sont enlevés par la société d'équarrissage ATEMAX sur demande des éleveurs et sous un délai de 24 à 48 heures.

Les déchets vétérinaires (flacons vides ou périmés) sont stockés dans un fût jaune étanche de 60 litres, avant d'être repris par le GDS (*un exemplaire de bordereau de suivi et la facture correspondante sont présentés en annexe 8*). Ce dernier est chargé de la collecte, du transport et de la destruction des déchets vétérinaires conformément à la réglementation en vigueur.

Aucun brûlage à l'air libre de déchet n'est effectué : les déchets sont triés par catégorie, stockés sur site sans risque pour l'environnement (poubelles fermées dans le local technique) avant leur dépôt à la déchetterie ou leur enlèvement vers une filière adaptée.

g.) La conduite sanitaire des animaux

Les poulettes font l'objet d'un protocole sanitaire particulièrement rigoureux, bien au-delà du plan de prophylaxie habituel mis en place dans ce type d'élevage :

- un plan vaccinal adapté aux germes spécifiques de l'élevage est appliqué,
- les animaux sont testés par voie sérologique sur certaines maladies,
- et de nombreuses mesures de biosécurité sont prises pour éviter toute contamination sanitaire.

L'ensemble de ces mesures induit une mortalité très faible dans l'élevage de l'ordre de 2%.

Toutes les données sont quotidiennement enregistrées et transmises à l'entreprise SANDERS qui contrôle les performances de l'élevage.

Un exemple de programme sanitaire (renouvelé à chaque lot) est présenté *en annexe 8*.

h.) Les consommations d'énergie

Le 1^{er} bâtiment d'élevage consomme aujourd'hui 4 tonnes de gaz par an.
Le suivi de la consommation de gaz se fait par les factures.

Pour l'éclairage dans le bâtiment, l'alimentation et la ventilation, l'élevage consomme annuellement 70 000 KWH électriques par an.

Le suivi de la consommation électrique se fait par les factures et le relevé du compteur.

Enfin 1 000 litres de fuel sont consommés par an par le groupe électrogène, lors des tests de démarrage et en cas de coupure EDF (quelques heures par an).

i.) Les émissions polluantes atmosphériques

SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS DE L'ÉLEVAGE POSTE PAR POSTE

AVANT PROJET

	Ammoniac (NH3)	Protoxyde d'azote (N2O)	Méthane (CH4)	Particules totales (TSP)	Particules fines (PM10)
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Batiment	1 508				
Stockage	-				
Epandage (sur terres en propre)	-				
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	-				
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-				
Parcours	-				
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	1 508	20	-	2 252	2 252
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)	10 000	10 000	100 000	100 000	50 000

La quantité d'ammoniac émise actuellement dans l'atmosphère par le bâtiment est estimée à 1 508 kg : *Estimation au moyen des outils BRS et GEREP élevage, feuilles de calcul en annexe 5*

On notera la faible émission d'ammoniac de l'élevage, bien inférieure à la valeur seuil de déclaration pour les élevages IED.

j.) Les moyens humains

Cinq personnes travaillent actuellement sur le site :

- M. et Mme BARDIN les chefs d'exploitation,
- M. Romain CHAPELLE, salarié à plein temps en CDI sur l'exploitation depuis 2018,
- M. Gérard BARDIN, ancien exploitant aujourd'hui aide familial occupé à ½ temps sur le site d'élevage.

k.) Le trafic routier lié au fonctionnement de l'élevage

Le chemin d'accès à l'élevage de 150 mètres linéaires environ apparaît large et correctement stabilisé; il permet l'accès des gros véhicules (camions et engins agricoles) et présente une bonne visibilité à son débouché sur la route départementale 17 « Route de Bolbec » qui dessert le site.

Les livraisons d'aliments :

Les aliments du commerce sont livrés par camion-remorque une fois toutes les 2 semaines en début de bande puis tous les 10 jours et enfin toutes les semaines en fin de lot (total de 11 camions aliment par bande). Les livraisons ont lieu dans la journée au niveau des silos aériens, placés à proximité du poulailler. L'aire de manœuvre devant le point de déchargement est large et bien encaissée.

Arrivée des animaux :

Les livraisons de poussins par camion ont lieu 2,4 fois par an. Le débarquement s'effectue au niveau de la porte à l'extrémité est du bâtiment.

Départ des animaux :

Les départs de poulettes ont lieu 2,4 fois par an. Les enlèvements par camion-remorque se font au niveau des portes aux extrémités est et ouest du bâtiment. 4 camions sont nécessaires pour l'enlèvement de l'ensemble des animaux.

Enlèvement de l'engrais organique :

L'enlèvement de l'engrais organique intervient 2,4 fois par an (après chaque nettoyage) au niveau du poulailler au moyen de bennes agricoles. L'enlèvement de la totalité de l'effluent nécessite actuellement environ 24 chargements par an.

Le trafic routier lié au fonctionnement de l'élevage apparaît actuellement assez faible et ne constitue pas en l'état actuel une gêne pour les autres usagers de la voie de desserte. De plus, la voie de circulation empruntée paraît assez large et adaptée aux véhicules utilisés.

2.) Présentation des milieux environnants

2.1.) le Paysage environnant

Le site d'élevage se trouve dans l'unité paysagère du Pays de Caux. Ce secteur d'étude présente un paysage de plateau qui ondule légèrement, espace agricole ouvert associant grandes cultures et prairies.

La zone d'étude est un pays de relief peu contrasté avec la présence de quelques rares zones boisées. L'unité paysagère se caractérise par :

- l'omniprésence du bâti diffus qui est réparti sur l'ensemble de ce territoire ;
- la rareté des boisements, jouant ainsi un rôle modeste dans le paysage ;
- un réseau hydrographique peu dense.

Le site d'élevage du demandeur se localise dans la partie sud-est de la commune de Limpiville, zone rurale à vocation agricole à 1,5 kilomètre du bourg. Implanté sur un plateau, il est entouré de parcelles agricoles en prairie et cultures.

Le site d'élevage du demandeur est encadré à l'Ouest et à l'Est par des haies de haut jet implantées en 2015, les arbres sont encore jeunes mais constitueront à terme un véritable rideau végétal.

L'habitat dans l'environnement proche du site d'élevage est assez diffus : dans le rayon des 200 mètres autour de l'établissement, on n'observe que 6 tierces habitations à la périphérie est et nord-ouest, dont la plus proche se localise à 120 mètres à l'est de l'élevage. Au nord-ouest de l'élevage se situe l'exploitation du GAEC de la Châtaigneraie, élevage laitier soumis à enregistrement.

Enfin, aucun site naturel inscrit ou classé n'est observé à proximité du site. Le monument historique le plus proche, le château de Vaudroc se situe à plus de 700 mètres du corps de ferme du GAEC BARDIN.

2.2.) Le relief sur l'aire d'étude

Pour l'analyse du relief de la région, on se reportera à la carte IGN au 1/12 500, sur laquelle les courbes de niveau sont portées.

La région présente un paysage de plateau au relief très faiblement contrasté.

Le relief sur la commune de Limpiville est plutôt faible, le centre-bourg de Limpiville est situé à une altitude de 128 mètres quand les courbes de niveau alentour oscillent entre 114 et 133 mètres.

Le site d'exploitation du demandeur s'établit à 128 mètres d'altitude dans la plaine de Limpiville.

2.3.) le Climat

L'aire d'étude située à l'Ouest du département de la Seine-Maritime est soumise au climat océanique tempéré. Il est caractérisé par :

- une pluviosité assez élevée. Les précipitations sont abondantes toute l'année avec une normale autour de 950 mm d'eau par an, relevée sur la Carte des précipitations en Haute-Normandie 1981-2010 (AURELHY, Météo France). D'un point de vue temporel, les pluies sont assez bien réparties sur toute l'année,

- un été frais (+ 17,7 °C de moyenne mensuelle en août) et un hiver doux (+ 4 °C de moyenne mensuelle en janvier). L'amplitude des températures est assez faible,
- les gelées sont rares (une vingtaine de jours par an en moyenne),
- la prédominance des grands vents marins, venus du Nord-Ouest et du Sud, de force généralement modérée,
- par rapport au relief local, il n'existe pas d'obstacles majeurs pouvant freiner ou détourner les nuages en provenance de l'océan.

au niveau local

Les données météorologiques mentionnées dans ce chapitre ont été collectées auprès de la climathèque de météo France.

La pluviométrie

Les pluviométries indiquées dans le tableau ci-après sont issues de la station météorologique de Boos.

Tableau n°7 : Précipitations moyennes mensuelles, sur 39 ans (1973-2011), à Boos (en mm).

Période	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Précipitations	74	59	66	55	71	63	66	63	68	82	82	93	842

Les précipitations se répartissent de façon relativement uniforme sur toute l'année. Le mois le plus arrosé est le mois de décembre avec une pluviométrie de 93 mm, alors que le mois le plus sec est celui d'avril avec une pluviométrie de 55 mm.

Période	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
RFU début	120	120	120	120	104	89	52	0	0	4	63	120	
P (mm)	74	59	66	55	71	63	66	63	68	82	82	93	842
<i>disponible</i>	<i>194</i>	<i>179</i>	<i>186</i>	<i>175</i>	<i>175</i>	<i>152</i>	<i>118</i>	<i>63</i>	<i>68</i>	<i>86</i>	<i>145</i>	<i>213</i>	
ETP (mm)	11	19	44	73	100	113	123	107	63	33	11	8	705
ETR (mm)	11	19	44	73	100	113	118	63	63	33	11	8	656
<i>disponible</i>	<i>183</i>	<i>160</i>	<i>142</i>	<i>102</i>	<i>75</i>	<i>39</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>5</i>	<i>53</i>	<i>134</i>	<i>205</i>	
RFU fin	120	120	120	102	75	39	0	0	5	53	120	120	
Peff (mm)	63	40	22	0	0	0	0	0	0	0	14	85	224

La période d'excédent hydrique s'étend du mois de novembre au mois de mars. Durant ces mois, le bilan hydrique est alors largement positif : des pluies efficaces (Peff) permettent de recharger les nappes temporaires ou permanentes. La somme des pluies efficaces s'élève à 224 mm sur une année. Les nappes remontent donc le plus souvent à partir de novembre et ne s'abaissent pas avant le mois d'avril.

Les températures

Les températures indiquées dans le tableau ci-dessous sont celles relevées à la station météorologique de Boos.

Tableau n°8 : Températures moyennes mensuelles, sur 25 ans (1984-2008), à Boos (en °C).

Période	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moyenne
Températures	3,3	4,0	6,8	8,7	12,4	15,0	17,3	17,5	14,6	11,2	6,6	4,4	10,2

Globalement les températures enregistrées à la station de Boos correspondent aux températures moyennes du climat océanique auquel est soumis le département de la Seine-Maritime.

L'amplitude thermique moyenne est de 14,2 °C, ce qui est relativement faible : l'influence océanique limite les écarts thermiques. Les mois les plus froids sont janvier et février avec des moyennes mensuelles de 3,3 °C et 4,0 °C. L'été apparaît frais, les mois les plus chauds étant juillet et août avec des moyennes mensuelles de 17,3 °C et 17,5 °C.

La reprise de végétation et de minéralisation de l'azote a généralement lieu en mars : la période végétative s'étend donc de début mars à mi-novembre.

Les vents

La rose des vents présentée ci-après est issue des données de la station de BOOS (1969-1990).

ROSE DES VENTS

Source : C.D.M. de Rouen - Département de la Seine Maritime.

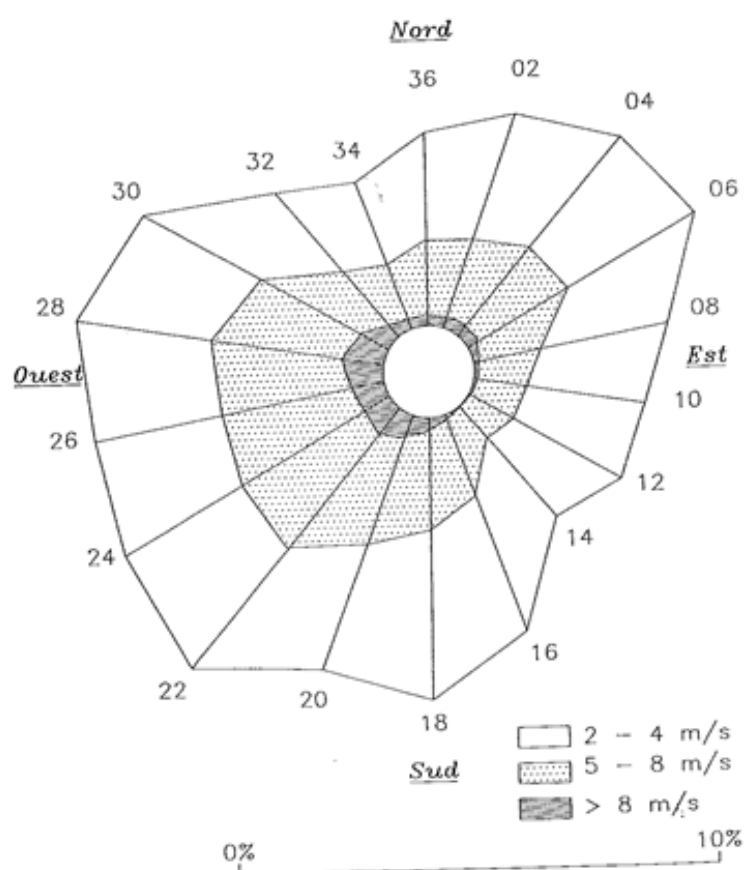
Période : 1969 - 1990

Janvier - Décembre

Nombre de cas observés : 64.247.

FREQUENCES MOYENNES DES DIRECTIONS DU VENT PAR GROUPE DE VITESSES

(2-4 m/s, 5-8 m/s et > 8 m/s).



Vitesse Direction	2-4 m/s	5-8 m/s	>8 m/s	Total
02	2,7	1,7	0,2	4,7
04	3,0	2,1	0,3	5,3
06	3,0	2,1	0,2	5,4
08	2,6	1,4	0,1	4,1
10	2,5	1,1	0,1	3,6
12	2,4	1,1	+	3,5
14	2,1	0,9	+	3,1
16	3,0	1,7	0,1	4,8
18	3,5	2,2	0,2	5,9
20	2,7	2,4	0,5	5,6
22	3,1	3,1	0,7	6,9
24	2,8	2,9	0,6	6,4
26	2,7	2,7	0,7	6,1
28	2,9	2,7	0,9	6,5
30	2,9	2,4	0,6	5,8
32	2,2	1,5	0,3	4,0
34	1,8	1,3	0,2	3,2
36	2,2	1,5	0,2	4,0

Globalement, les vents dominants viennent préférentiellement de l'ouest-sud-ouest mais également du nord-est.

Les vents de faible vitesse (2 à 4 m/s) ne présentent pas de direction préférentielle.

Les vents de vitesse moyenne (5 à 8 m/s) viennent préférentiellement de l'ouest-sud-ouest mais également du nord-est.

Les vents plus forts (> 8 m/s) viennent essentiellement de l'ouest-sud-ouest.

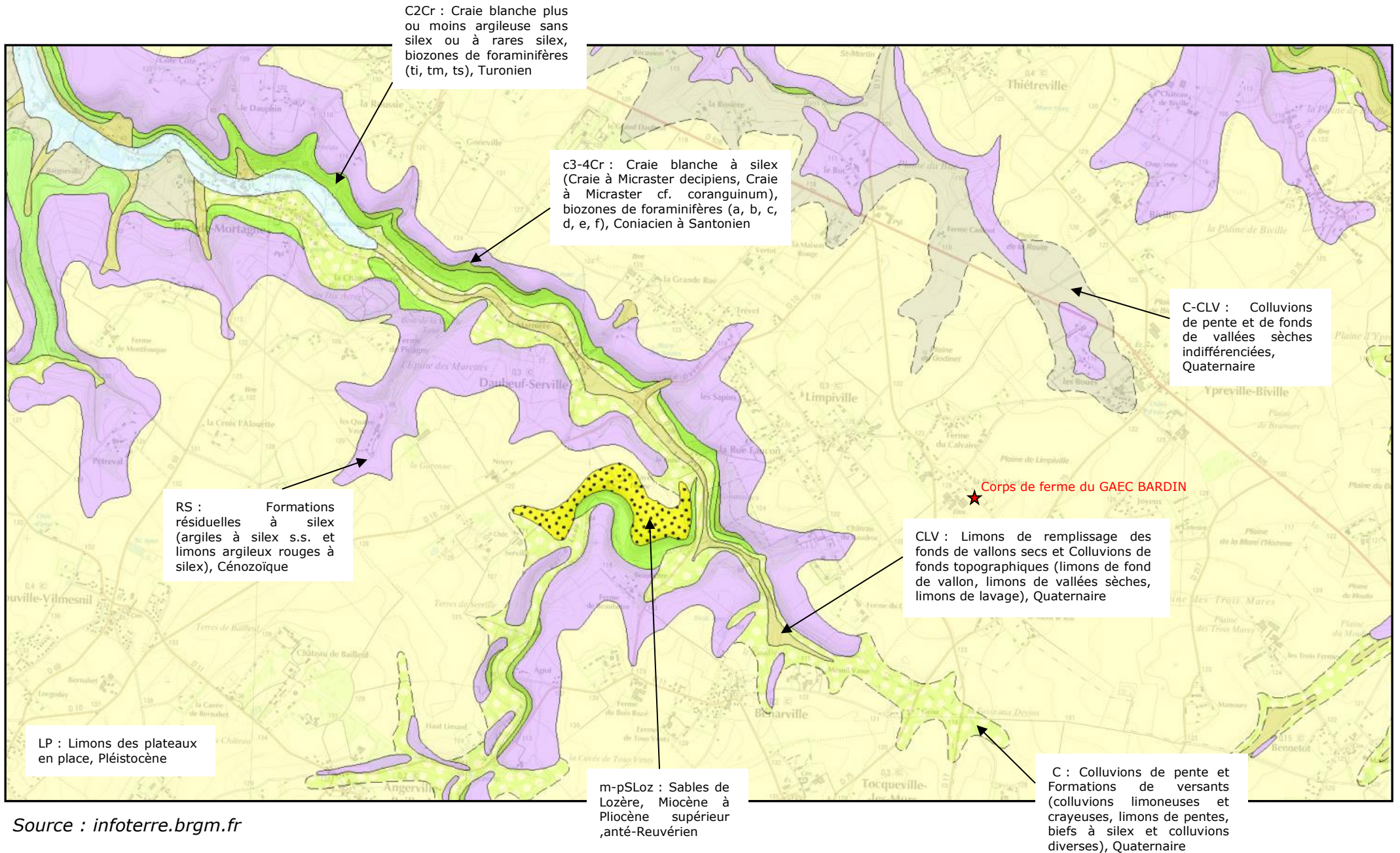
L'orientation et la vitesse des vents conditionnent la dispersion des odeurs et donc l'importance des nuisances olfactives liées aux opérations d'épandage : les vents qui portent les odeurs sont les vents de faible vitesse qui entraînent une dispersion lente et constante des masses gazeuses. Ce ne sont pas forcément les vents classiquement appelés "dominants", vents les plus violents, qui sont à prendre en compte dans le cas présent. Par ailleurs, le projet s'écarte vers l'est du corps de ferme, à l'opposé des vents dominants.

Les tierces habitations les plus proches dans la trajectoire des vents dominants de secteur ouest à sud-ouest qui traversent l'établissement du demandeur, potentiellement les plus exposées aux nuisances olfactives en provenance de l'établissement du demandeur, se trouvent à plus de 100 mètres du poulailler. Cette distance importante contribue à diluer les éventuelles odeurs émises par l'élevage et réduit d'autant les nuisances olfactives perçues par les riverains les plus proches.

2.4.) Géologie

La zone d'étude se situe dans le contexte géologique régional du bassin parisien, caractérisé par de puissantes assises crayeuses, elles-mêmes surmontées de formations plus récentes. La Seine-Maritime correspond en effet à un vaste plateau de craie recouvert d'un « manteau » d'argiles à silex (produit de l'altération de la craie au cours du Cénozoïque) et de loëss (mis en place lors des périodes froides quaternaires). Ce vaste plateau crayeux est entaillé par un réseau de vallées comblées d'alluvions récentes, recouvertes sur leurs flancs par des formations de pente, des colluvions, et localement, sur des replats plus ou moins bien marqués dans la morphologie, par des terrasses fluviales anciennes.

On distingue donc les formations suivantes (cf. carte géologique ci-après):



Source : infoterre.brgm.fr

- **Les limons** qui sont des matériaux d'origine éolienne déposés en périphérie des glaciers durant les périodes froides du quaternaire. L'épaisseur de limons est très variable: de 5 à 10 m sur les plateaux, celle-ci diminue sensiblement à proximité des versants. Cette formation peut avoir disparu dans les zones d'érosion.
- **Les Formations résiduelles à silex** forment un manteau qui recouvre les plateaux crayeux de la Seine-Maritime. Elles sont constituées de silex emballés dans une matrice argileuse. Les RS de plateau recouvrent leur substrat sur des épaisseurs variant de quelques mètres à quelques décamètres. Sauf exception, aucune organisation sédimentaire ne se dessine dans ces formations : elles présentent un aspect désordonné, comme brassé. Bien que meubles, ces formations résistent bien à l'érosion mécanique grâce à la charpente des silex imbriqués.
- **Les sables de Lozère** sont des dépôts fluviatiles d'âge post Aquitanien et anté-Reuvérien (Miocène à Pliocène supérieur). Ces dépôts sont les vestiges d'une paléo-Seine drainant le Nord du Massif central et s'écoulant dans la Vallée de la Seine, depuis le Miocène et jusqu'au Pliocène supérieur (Reuvérien). Les quelques occurrences de ces formations néogènes sont très peu étendues et essentiellement résiduelles.
- **Les colluvions de pente** se sont constitués aux dépens des formations reposant sur la craie, à partir surtout des limons des plateaux et des argiles à silex. Il s'agit donc le plus souvent de limons argilo sableux renfermant quelques silex, entraînés par solifluxion et ruissellement et ayant glissé sur les pentes jusque dans les vallées sèches
- **Les formations de craie** forment l'ossature géologique du secteur. Cette roche, parfois karstifiée, constitue un réservoir pour la nappe d'eau. A la base de cette formation, on distingue un niveau imperméable constituant la base de la nappe.

2.7.) Hydrogéologie, Hydrographie et document de planification en matière de gestion qualitative des eaux

a.) Hydrogéologie de l'aire d'étude

Références :

Atlas Hydrogéologique de la Seine-Maritime - 1992 - B.R.G.M.

Carte de vulnérabilité de la nappe de la craie de Seine-Maritime - 1987 - B.R.G.M.

La nappe présente dans le secteur est la nappe de la craie, basée sur la gaize, dont la profondeur varie de quelques dizaines de mètres (zone de plateau) à quelques mètres (vallées sèches) et affleure dans les alluvions de vallées humides. Les argiles à silex et les limons de plateau, lorsque leur épaisseur est significative, constituent une protection efficace de cette nappe. Toutefois la nature karstique de la craie entraîne une vulnérabilité importante lorsqu'il existe une communication directe avec la surface (bétoire).

Cette nappe de la craie est exploitée dans tout le département pour l'alimentation en eau des populations.

Dans la zone d'étude, cette nappe est exploitée par les captages d'eau suivants destinés à la consommation humaine :

- les captages de Valmont n° 00576X0005 et 00576X0085, « source du Vivier »,

- les captages de Fécamp n° 00575X0137 et 00575X0165, « source Gohier »,
- les captages de Saint-Maclou-la-Brière n° 00752X0003 et 00752X0068,
- les captages de Cany-Barville n° 00574X0130, 00574X0138 et 00574X0148,
- les captages de Cany-Barville n° 00574X0146 et 00574X0147.

Ces captages figurent sur la carte du plan d'épandage au 1/25 000^{ème}.

Conformément au Code de la santé publique, les captages d'eau potable doivent être protégés par des mesures déterminées dans le cadre d'une Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.).

La D.U.P. définit des périmètres de protection :

- le périmètre de protection immédiate dont les limites sont établies afin de prévenir toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée ;
- le périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel sont interdites les activités susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine ;
- le périmètre de protection éloignée à l'intérieur duquel peuvent être réglementées les activités qui, compte tenu de la nature des terrains, présentent un danger de pollution pour les eaux.

Ilots concernés par ces périmètres de protection rapprochés ou éloignés :

Captages	Parcelles dans périmètre rapproché		Parcelles dans périmètre de protection éloigné	
	Ilots	Pratiques mises en œuvre	Ilots	Pratiques mises en œuvre
Valmont 00576X0005 et 00576X0085	28	Pas d'épandage d'effluents	1, 28	Pas d'épandage d'effluents liquides
Fécamp 00575X0137 et 00575X0165			34, 36, 71	Surfaces en prairies : pas d'épandage d'effluents
Saint-Maclou-la-Brière 00752X0003 et 00752X0068			26	Pas d'épandage d'effluents
Cany-Barville 00574X0146 et 00574X0147	DUR21, DUR22, DUR26, DUR29 à DUR33	Surfaces en prairies : pas d'épandage d'effluents		
Cany-Barville 00574X0130, 00574X0138 et 00574X0148	DUR4, DUR6	DUR4 partie en pente et DUR6 en entier : pas d'épandage d'effluents		

Pour rappel après-projet l'exploitation ne produira plus de lisier mais uniquement des fientes sèches.

b.) Hydrographie de l'aire d'étude

Le périmètre d'épandage s'étend sur les bassins versants suivants :

- îlots du GAEC BARDIN : bassin versant Valmont et Ganzeville, Hormis
- îlot 27 : bassin versant de la Pointe de Caux,
- îlots de la SCEA de la Durdent : bassin versant Durdent Saint-Valéry Veulette.

Ces 3 territoires sont caractérisés par un **relief de plateau** à une altitude moyenne d'environ 100 m NGF, **incisé de thalwegs fortement encaissés**. Le réseau hydrographique y est peu développé.

Le sous-sol de ces bassins versants est constitué par la craie du crétacé. Cette craie affleure sur les flancs de vallée (où on rencontre le Cénomaniens, le Turonien et le Sénonien) ; elle est recouverte sur les plateaux par ses produits d'altération (formation d'argile à silex) et par des limons. Le fond de vallée présente des formations superficielles d'origine alluviale.

La Valmont prend sa source sur la commune de Valmont, au lieu-dit le Vivier à une altitude de 56 m. Ce fleuve côtier a deux principaux affluents : **le ruisseau de Gredolle** et **le ruisseau de l'Epinay**. La Valmont traverse 3 communes, Valmont, Colleville et Fécamp. Sa vallée est étroite et boisée.

La rivière de **Ganzeville** est l'affluent principal de la **Valmont**. La Valmont et la Ganzeville sont de petites rivières d'une longueur totale d'environ 25 Km (13,5 pour la première et 11,5 pour la seconde). Les îlots du GAEC BARDIN sont éloignés de tout cours d'eau ou zone inondable.

Les rivières composant le bassin versant de la Pointe de Caux sont **La Lézarde et ses affluents** et **l'Oudalle et son affluent**. Ils trouvent leurs exutoires dans le canal du Havre à Tancarville. L'îlot 27 est très éloigné des cours d'eau.

D'une longueur de 23 kilomètres, **la Durdent** est un fleuve côtier qui présente un fort débit et un courant puissant qui ont entraîné au XIX^{ème} siècle les roues de 63 moulins. Classée en 1^{ère} catégorie, la Durdent offre des sites de pêche remarquables par la qualité de la population piscicole. son bassin hydrographique, formé de cours d'eau de faible longueur (ruisseau de Saint-Martin à Cany-Barville), étant relativement étendu.

Les îlots n° DUR21 à DUR26 et DUR29 à DUR33 de la SCEA de la Durdent sont en bord de la rivière du même nom. Certains de ces îlots font l'objet d'obligations réglementaires car ils sont en périmètre de captage (cf. tableau ci-dessus). Par ailleurs, s'agissant de surfaces en prairies les exploitants ont fait le choix de ne pas y épandre d'effluents.

Chimie et qualité des eaux souterraines

Les eaux souterraines locales sont caractérisées par une minéralisation plutôt faible ; le pH est en général neutre à légèrement basique (7 à 7.5). Ce sont des eaux douces dont le degré hydrométrique (dureté totale) est de l'ordre de 10°F.

Le SDAGE Seine Normandie rattache les aquifères locaux à la masse d'eau souterraine de la craie altérée du littoral cauchois 3203, le considérée de mauvaise qualité chimique au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE) et ne faisant l'objet d'aucune mesure de gestion quantitative.

Le tableau ci-après synthétise les données relatives à la qualité des eaux souterraines observée sur les qualitomètres de Cany-Barville appartenant au réseau ADES.

*** Tableau n°9 : qualités nitrates, phosphore et atrazine des eaux souterraines prélevés au niveau des captages AEP concernés par la zone d'étude sur la période 2011-2016**

Les 5 qualitomètres de Cany-Barville

N°00574X0130/F	Valeurs minimales (mg/l)	Valeurs moyennes (mg/l)	Valeurs maximales (mg/l)	Qualification
Nitrates	28,1	28,2	31	correcte
Phosphore total	0,06	0,09	< 0,15	correcte
Atrazine	< 0,02	0,02	0,035	correcte

N°00574X0138/F	Valeurs minimales (mg/l)	Valeurs moyennes (mg/l)	Valeurs maximales (mg/l)	Qualification
Nitrates	24	29,2	41,7	correcte
Phosphore total	< 0,02	0,05	0,15	correcte
Atrazine	< 0,01	0,01	0,037	correcte

N°00574X0146/F2-94	Valeurs minimales (mg/l)	Valeurs moyennes (mg/l)	Valeurs maximales (mg/l)	Qualification
Nitrates	26,7	27,2	27,8	correcte
Phosphore total	0,1	0,48	0,87	correcte
Atrazine	< 0,02	< 0,02	< 0,02	correcte

N°00574X0147/F2	Valeurs minimales (mg/l)	Valeurs moyennes (mg/l)	Valeurs maximales (mg/l)	Qualification
Nitrates	25,2	25,9	27,1	correcte
Phosphore total	0,08	0,14	0,25	correcte
Atrazine	< 0,02	< 0,02	< 0,03	correcte

N°00574X0148/F3	Valeurs minimales (mg/l)	Valeurs moyennes (mg/l)	Valeurs maximales (mg/l)	Qualification
Nitrates	26,7	28,1	29,9	correcte
Phosphore total	0,08	0,10	0,137	correcte
Atrazine	< 0,02	0,018	< 0,03	correcte

Le qualitomètre de Saint-Maclou-la-Brière

N°00752X0003/F	Valeurs minimales (mg/l)	Valeurs moyennes (mg/l)	Valeurs maximales (mg/l)	Qualification
Nitrates	39,4	40,3	41,1	correcte
Phosphore total	0,18	0,20	0,23	correcte
Atrazine	0,022	0,022	0,023	correcte

Les qualitomètres de Fécamp

N°00575X0137/HY	Valeurs minimales (mg/l)	Valeurs moyennes (mg/l)	Valeurs maximales (mg/l)	Qualification
Nitrates	28,4	39,9	50	correcte
Phosphore total	0,01	0,07	0,21	correcte
Atrazine	< 0,01	< 0,02	< 0,03	correcte

N°00575X0165/F	Valeurs minimales (mg/l)	Valeurs moyennes (mg/l)	Valeurs maximales (mg/l)	Qualification
Nitrates	30,6	32	33,1	correcte
Phosphore total	0,09	0,1	0,11	correcte
Atrazine	< 0,02	< 0,02	< 0,03	correcte

Les qualitomètres de Valmont

N°00576X0005/HY	Valeurs minimales (mg/l)	Valeurs moyennes (mg/l)	Valeurs maximales (mg/l)	Qualification
Nitrates	40,3	41,2	41,8	correcte
Phosphore total	0,137	0,148	0,164	correcte
Atrazine	< 0,02	0,02	< 0,03	correcte

N°00576X0085/F	Valeurs minimales (mg/l)	Valeurs moyennes (mg/l)	Valeurs maximales (mg/l)	Qualification
Nitrates	39	40,9	42,2	correcte
Phosphore total	0,06	0,11	0,16	correcte
Atrazine	< 0,01	0,02	< 0,03	correcte

Sur l'ensemble des paramètres relevés, la qualité des eaux souterraines prélevées sur les 10 qualitomètres visés apparaissait correcte sur la période 2011-2016.

Chimie et qualité des eaux de surface

Les site d'élevage ainsi que les ilots d'épandage sont localisés à distance des cours d'eau hormis les ilots de la SCEA de la Durdent sis en bordure de la Durdent.

Concernant les eaux superficielles nous nous intéresserons donc exclusivement à ce cours d'eau.

Les données suivantes relatives à la qualité des eaux de la rivière de la Durdent au niveau des stations de Paluel et Héricourt-en-Caux sont issues du site internet naiades.eaufrance.fr.

*** Tableau n°10 : qualités azote et phosphore des eaux de la Durdent au niveau des stations de Paluel et de Héricourt-en-Caux**

Station de Paluel sur la période 2016-2019	Qualité azote (nitrates mg/l)	Qualité phosphore (phosphore total mg/l)
Valeur minimale	24,4	0,043
Valeur maximale	30,8	0,12
Valeur moyenne	27,4	0,074
Station de Héricourt-en-Caux sur la période 2016-2019	Qualité azote (nitrates mg/l)	Qualité phosphore (phosphore total mg/l)
Valeur minimale	31,4	0,04
Valeur maximale	35,5	0,11
Valeur moyenne	34	0,06

Les données analytiques démontrent des teneurs en nitrates et en phosphore total de qualité correcte.

Les états écologiques des cours d'eau locaux et les objectifs d'état fixés dans le SDAGE sont précisés dans le paragraphe suivant.

c.) les documents de planification en matière de gestion qualitative des eaux

Les documents de planification en matière de gestion qualitative des eaux qui s'appliquent sur le projet du demandeur sont :

* le SDAGE Seine-Normandie,

* les zones vulnérables de la directive Nitrates. Dans l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2012 complété par l'arrêté du 13 mars 2015 portant désignation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, le département de la Seine-Maritime est intégralement classé en « zone vulnérable » au titre de la Directive nitrates. Le site d'exploitation et les parcelles d'épandage sont donc en zone vulnérable.

□ le SDAGE Seine Normandie :

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) accompagné de son Programme de Mesures (PDM) constitue le cœur du plan de gestion des ressources en eau demandé par la Directive cadre sur l'eau (DCE).

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, dont dépend la région Normandie, concerne 17 millions d'habitants, répartis sur un territoire de 100 000 km², soit huit régions, 25 départements et 9 000 communes.

Le SDAGE est un document de planification qui fixe, pour une période de 6 ans, les objectifs environnementaux à atteindre ainsi que les orientations de travail et les dispositions à prendre pour les atteindre et assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Il reprend l'ensemble des obligations fixées par la loi et les directives européennes.

Il tient compte des programmes publics en cours et a une portée juridique : ainsi, les programmes et les décisions de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics nationaux ou locaux doivent être compatibles ou rendus compatibles avec ses dispositions quand ils concernent le domaine de l'eau.

Bien qu'il soit révisé tous les 6 ans, ce schéma directeur développe des orientations qui vont au-delà de cette limite de temps en intégrant dans sa conception les changements majeurs qui touchent la planète et son climat, mais également la structure même des sociétés humaines : démographie, risques sanitaires émergents, modèles économiques.

Les orientations permettent d'apporter des réponses aux principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin :

- préserver l'environnement et sauvegarder la santé en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques de la source à la mer,
- anticiper les situations de crise en relation avec le changement climatique pour une gestion quantitative équilibrée et économe des ressources en eau : inondations et sécheresses.

Ces enjeux répondent aux objectifs ambitieux fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (directive DCE) et nécessitent un certain nombre de moyens relevant des trois enjeux complémentaires suivants :

- favoriser un financement ambitieux et équilibré de la politique de l'eau,
- renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale,
- améliorer les connaissances spécifiques sur la qualité de l'eau, sur le fonctionnement des milieux aquatiques et sur l'impact du changement climatique pour orienter les prises de décisions.

Ce schéma est élaboré par le comité de bassin et arrêté par le préfet coordonnateur de bassin.

Pour répondre à la législation européenne et nationale, un premier SDAGE a été mis en œuvre sur le Bassin Seine Normandie pour le premier cycle de la DCE couvrant la période de 2010 à 2015. Le SDAGE a été révisé en 2015 pour la période 2016-2021.

Néanmoins, suite à l'annulation par le tribunal administratif de Paris de l'arrêté du 1^{er} décembre 2015 adoptant le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures 2016-2021, le SDAGE réglementairement en vigueur actuellement correspond à celui du premier cycle 2010-2015.

Le SDAGE 2010-2015 mis en œuvre sur le bassin Seine-Normandie fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux du bassin Seine-Normandie pour atteindre un bon état des toutes les eaux, cours d'eau, plan d'eau, eaux souterraines, eaux côtières en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), techniques (faisabilité) et économiques.

Il détermine aussi les actions nécessaires, par le biais d'orientations et de dispositions, pour restaurer le bon fonctionnement des milieux aquatiques, prévenir les détériorations et respecter l'objectif fixé de bon état de l'eau.

L'objectif du premier SDAGE Seine-Normandie était d'atteindre le bon état écologique en 2015 pour environ les 2/3 des masses d'eau de surface et le bon état pour 1/3 des masses d'eau souterraines.

Les 4 enjeux du SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 et les 8 défis associés sont :

I- Protéger la santé et l'environnement – améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques

- 1- diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants « classiques »,
- 2- Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- 3- Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses,
- 4- Réduire les pollutions microbiologiques des milieux,
- 5- Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- 6- Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides

II- Anticiper les situations de crise, inondation et sécheresse

- 7- Gérer la rareté de la ressource en eau
- 8- Limiter et prévenir le risque d'inondation

III- Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale

IV Favoriser un financement ambitieux et équilibré

Deux leviers ont été retenus pour relever les 8 défis précédents :

- Levier 1 : acquérir et partager les connaissances pour relever les défis
- Levier 2 : Développer la gouvernance et l'analyse économiques pour relever les défis.

↳ Programme de mesures définies dans le SDAGE Seine-Normandie qui concernent l'activité agricole

Concernant l'activité agricole, les mesures génériques prévues dans le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 classées par thème sont identifiées dans le tableau ci-après :

Thème	Mesures génériques du bassin
Thème n°1 : réduction des pollutions ponctuelles (défis 1, 3 et 4 du SDAGE)	REJETS DES ELEVAGES 15. amélioration de la gestion des effluents d'élevage
Thème 2 : réduction des pollutions diffuses (défis 2, 3, 4 et 5 du SDAGE)	APPORTS DE FERTILISANTS ET PESTICIDES AGRICOLES 16. réduction des apports en pesticides par le renforcement des bonnes pratiques 17. diminution des pertes de pesticides lors des manipulations 18. réduction des apports en fertilisant par le renforcement des bonnes pratiques agricoles 19. suppression ou réduction forte des pesticides et/ou fertilisants : conversion agriculture biologique, herbe, acquisition foncière... TRANSFERTS DES POLLUTIONS DIFFUSES AGRICOLES 21. couverture des sols pendant l'interculture (CIPAN) 22. création et entretien des bandes enherbées le long des rivières 23. développement d'aménagements et de pratiques agricoles réduisant les pollutions par ruissellements, érosion ou drainages
Thème 3 : protection et restauration des milieux aquatiques et humides (défis 4 et 6 du SDAGE)	AMELIORATION DU FONCTIONNEMENT, DE LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE ET DU PEUPLEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES 25. Travaux de reNATURation/restauration/entretien de cours d'eau 27. actions spécifiques visant la diversification des habitats et/ou la préservation des espèces 28. amélioration/restauration de la continuité des cours d'eau

	30. actions concernant la gestion des plans d'eau PRESERVATION DES ZONES HUMIDES ET SECTEURS LITTORAUX 31. entretien et/ou restauration de zones humides
Thème 4 : gestion quantitative de la ressource (défis 7 et 8 du SDAGE)	RARETE DE LA RESSOURCE 35. réduction des prélèvements d'eau INONDATIONS 36. Maintien et restauration de zones d'expansion de crue 37. maîtrise du ruissellement urbain

↙ Orientations et dispositions définies dans le SDAGE Seine-Normandie auxquelles doivent être compatibles les projets individuels agricoles

Les orientations et dispositions prévues dans le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 classées par thème qui concernent les projets individuels agricoles sont identifiées dans le tableau suivant.

Défi	Orientations	Dispositions
Défi 1 : diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	O 1 – continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes dans les milieux	D 1 : adapter les rejets issus des exploitations agricoles au milieu récepteur
Défi 2 : diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	O 3 – diminuer la pression polluante par les fertilisants en élevant le niveau d’application des bonnes pratiques agricoles	D9 : réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables D10 : optimiser la couverture des sols en automne D11 : maîtriser les apports de phosphore en amont des masses d’eau de surface menacées d’eutrophisation
	O 4 – adopter une gestion des sols et de l’espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d’érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques	D 12 : protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylve naturelle ou la mise en place de zones tampons D 13 : maîtrise le ruissellement et l’érosion en amont des cours d’eau et des points d’infiltration de nappes phréatiques altérés par ces phénomènes D 14 : conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements D 15 : maintenir les herbages existants D 16 : limiter l’impact du drainage par des aménagements spécifiques
	O 5 – maîtrise des pollutions d’origine domestique	D 17 : encadrer et mettre en conformité l’assainissement non collectif D 20 : limiter l’impact des infiltrations en nappes
Défi 3 : réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses	O 8 – promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses	D 26 : responsabiliser les utilisateurs de substances dangereuses D 27 : mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de substances dangereuses par les acteurs économiques D28 : renforcer les actions vis-à-vis des déchets dangereux produits en petites quantités par des sources dispersées et favoriser le recyclage D 29 : réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques D 30 : usage des substances dangereuses dans les aires d’alimentation des captages
	O 9 - substances dangereuses : soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de substances dangereuses vers les milieux aquatiques	D 31 : soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de substances dangereuses vers les milieux aquatiques
Défi 4 : réduire les pollutions microbiologiques des milieux	O 12 : limiter les risques microbiologiques d’origine agricole	D 36 : maîtriser l’accès du bétail aux abords des cours d’eau et points d’eau dans ces zones sensibles aux risques microbiologiques D 37 : limiter les risques d’entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles
Défi 5 : protéger les captages pour l’alimentation en eau	O 13 : protéger les aires d’alimentation de captage d’eau souterraine destinée à la consommation humaine contre	D 38 : les zones de protection des prélèvements d’eau destinée à la consommation humaine sont définies comme étant les aires d’alimentation des captages

potable actuelle et future	<p>les pollutions diffuses</p> <p>O 14 : protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface à la consommation humaine contre les pollutions</p>	<p>D39 : diagnostiquer et classer les captages d'alimentation en eau potable en fonction de la qualité de l'eau brute</p> <p>D 40 : mettre en œuvre un programme d'action adapté pour protéger ou reconquérir la qualité de l'eau captée pour l'alimentation en eau potable</p> <p>D 41 : protéger la ressource par des programmes de maîtrise d'usage des sols en priorité dans les zones de protection réglementaire</p> <p>D 42 : définit des zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable pour le futur</p> <p>D 43 : mettre en œuvre des périmètres de protection des prises d'eau pour l'alimentation en eau potable</p> <p>D 44 : réglementer les rejets dans les périmètres rapprochés de captages</p> <p>D 45 : prendre en compte les eaux de ruissellement pour protéger l'eau captée pour l'alimentation en eau potable de manière différenciée en zone urbanisée et en zone rurale</p>
Défi 6 : protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	<p>O 15 : préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité</p> <p>O 16 : assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau</p> <p>O 19 : mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité</p> <p>O 20 : lutter contre la faune et la flore invasive</p>	<p>D 46 : limiter l'impact des travaux et aménagement sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides</p> <p>D 48 : entretenir les milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité</p> <p>D 49 : restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels</p> <p>D 53 : préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral</p> <p>D 54 : maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères</p> <p>D 55 : limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs</p> <p>D56 : préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale</p> <p>D 60 : décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique</p> <p>D 61 : dimensionner les dispositifs de franchissement des ouvrages en évaluant les conditions de libre circulation et leurs effets</p> <p>D 67 : adapter les ouvrages qui constituent un obstacle à la continuité écologique sur les axes migrateurs d'intérêt majeur</p> <p>D 84 : préserver la fonctionnalité de la zone humide</p> <p>D 85 : limiter et justifier les prélèvements dans les nappes sous-jacentes à une zone humide</p> <p>D 89 : définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces invasives et exotiques</p> <p>D 90 : éviter la propagation des espèces exotiques par les activités humaines</p> <p>D 104 : limiter de façon systématique la création de plans d'eau</p> <p>D 106 : sensibiliser les propriétaires sur l'entretien de plans d'eau</p>

	O 22 : limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants	
Défi 7 : gestion de la rareté de la ressource en eau	O 26 : anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau O 28 : inciter au bon usage de l'eau	D 124 : adapter les prélèvements dans les cours d'eau naturellement en déficit D 125 : gérer les prélèvements dans les cours d'eau et nappes d'accompagnement à forte pression de consommation D 129 : favoriser et sensibiliser les acteurs concernés au bon usage de l'eau D 130 : maîtriser les impacts des sondages, des forages et des ouvrages géothermiques sur les milieux
Défi 8 : limiter et prévenir le risque inondation	Objectifs et dispositions issus du plan de gestion des risques d'inondation (PRGI) 2016-2021 du bassin Seine Normandie 2A : prévenir la genèse des crues à l'échelle des bassins versants 2B : ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées 2C : protéger les zones d'expansion des crues	2A1 : protéger les zones humides pour prévenir les inondations fréquentes 2A2 : concilier la restauration des cours d'eau et la prévention des crues 2B1 : ralentir l'écoulement des eaux pluviales dès la conception des projets 2B2 : prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée 2C1 : identifier les zones d'expansion des crues 2C2 : protéger les zones d'expansion des crues

↳ **Objectifs de qualité des eaux du SDAGE Seine-Normandie**

Dans le SDAGE Seine-Normandie, l'état des lieux du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands a permis de découper les milieux aquatiques en « masses d'eau » homogènes de par leurs caractéristiques et leur fonctionnement écologique ou hydrogéologique.

Après cet état des lieux, des cartes des objectifs de qualité des unités hydrographiques ont été définies. Il s'agit de documents de référence en matière d'évolution de la qualité des milieux aquatiques.

Des cartes d'objectifs de **qualité des eaux de surface** ont été établies par le SDAGE Seine-Normandie. Il s'agit de documents de référence en matière d'évolution de la qualité des milieux aquatiques.

L'objectif à atteindre est de maintenir les masses d'eau en bon état, voire en très bon état, ou d'atteindre le bon état.

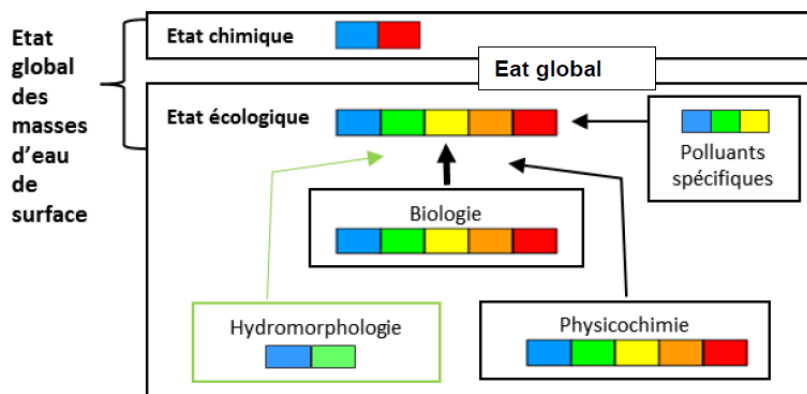
Pour les masses d'eau naturelles, cet objectif prend en compte :

- l'objectif de bon état chimique ;
- l'objectif de bon état écologique.

La directive Cadre sur l'Eau (DCE) définit 2 notions d'évaluation de l'état de l'eau :

- **l'état chimique.** L'état chimique d'une masse d'eau est déterminé à partir des concentrations d'une liste de 41 substances dans l'eau (la directive 2013/39/CE en ajoute 12). Les valeurs seuils délimitant bon et mauvais état chimique sont établies par rapport aux effets toxiques de ces substances sur l'environnement et la santé : il s'agit de normes de qualité environnementale.

- **l'état écologique.** L'état écologique d'une masse d'eau est déterminé par l'ensemble des éléments de qualité biologiques (macro-invertébrés, diatomées et poissons et, depuis 2012, macrophytes) et est sous-tendu par les éléments physico-chimiques (bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidification) et par la concentration dans l'eau des polluants spécifiques (métaux et pesticides). Les paramètres physico-chimiques retenus comme indicateurs pour définir le bon état écologique d'un cours d'eau sont listés par l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du bon potentiel écologique des eaux de surfaces. A noter que les conditions hydromorphologiques interviennent également dans le déclassement écologique d'un cours d'eau.



Classes de Qualité physico-chimique		Bleue Très bon	Vert Bon	Jaune Moyen	Orange Médiocre	Rouge Mauvais
Bilan de l'oxygène						
O ₂ dissous	mg O ₂ /l	8	6	4	3	
Taux de saturation en O ₂ dissous	%	90	70	50	30	
DBO ₅	mg O ₂ /l	3	6	10	25	
Carbone organique dissous	mg C/l	5	7	10	15	
Température						
Eaux salmonicoles		20	21,5	25	28	
Eaux cyprinicoles		24	25,5	27	28	
Nutriments						
PO ₄	mg/l PO ₄	0,1	0,5	1	2	
P total	mg/l	0,05	0,2	0,5	1	
NH ₄ ⁺	mg/l NH ₄	0,1	0,5	2	5	
NO ₂ ⁻	mg/l NO ₂	0,03	0,3	0,5	1	
NO ₃ ⁻	mg/l NO ₃	10	50	*	*	
Acidification¹						
pH minimum		6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum		8,2	9	9,5	10	
Salinité						
Conductivité		*	*	*	*	
Chlorures		*	*	*	*	
Sulfates		*	*	*	*	

¹ acidification : entre d'autres termes, à titre d'exemple, pour la classe bon le pH min est compris entre 6,0 et 6,5 ; le pH max entre 9,0 et 8,2

* Les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des valeurs seuils fiables pour cette limite

Source : Document de référence du SDAGE Seine-Normandie 2010-2015

Le bon état d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque son état chimique et son état écologique sont au moins de la classe bon état.

Dans les cartes d'objectifs de **qualité des eaux souterraines**, les éléments suivants ont été retenus pour définir les objectifs de qualité des eaux souterraines :

- **l'état quantitatif** : Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.

- **l'état chimique**. L'état chimique est bon lorsque les concentrations en polluants ne dépassent pas les normes et valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.

Le bon état d'une eau souterraine est atteint lorsque son état quantitatif et son état chimique sont bons.

Les objectifs d'états écologique et chimique fixés dans le SDAGE pour la Valmont, la Durdent et leurs affluents sont indiqués dans les tableaux ci-après (*les fiches des unités hydrographiques de la Durdent et de la Valmont sont en annexe 3*):

Masses d'eau côtières

Libellé ME	Code ME	type	Etat écologique actuel	Etat chimique actuel	Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique
Pays de Caux sud	C17	naturelle			Bon état 2021	Bon état 2021

Eaux souterraines

Libellé ME	Code ME	Etat chimique actuel			Etat quantitatif actuel	Objectif d'état chimique	Objectif d'état quantitatif
CRAIE ALTEREE DU LITTORAL CAUCHOIS	3203	Mauvais	Nitrates	Tendance à la hausse des concentrations en NO3 à inverser : contamination de la partie ouest (Pointe de Caux) avec migration du front vers le nord-est	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015

Eaux superficielles

Masse d'eau		type	Etat écologique 2006-2007		Etat chimique 2006-2007	Etat chimique 2006-2007 (hors HAP/DEHP)	Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique
La Valmont de sa source à l'embouchure	FRHR171	naturelle	Moyen	DBO5, Ptot, PO4, NH4, NO2	Mauvais	Bon	Bon état 2021	Bon état 2027
La Ganzeville	FRHR171-G7100600	naturelle	Bon	expertise	ME non suivie	ME non suivie	Bon état 2015	Bon état 2015

Eaux superficielles

Masse d'eau		type	Etat écologique 2006-2007		Etat chimique 2006-2007	Etat chimique 2006-2007 (hors HAP/DEHP)	Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique
La Durdent de sa source à l'embouchure	FRHR170	naturelle	Bon		Mauvais	Bon	Bon état 2015	Bon état 2027
La Valette	FRHR170-G6000700	naturelle	Bon	expertise	ME non suivie	ME non suivie	Bon état 2015	Bon état 2015

Compte tenu de la problématique du dossier (analyse de l'impact des épandages d'effluents d'élevage sur la qualité de l'eau), nous avons considéré d'abord pour les cours d'eau visés l'état écologique retenu dans le SDAGE, qui englobe 3 indicateurs biologiques et des paramètres physico-chimiques (nutriments : PO₄, phosphore total, NH₄, NO₂, NO₃).

Pour la Durdent et son affluent, la Valette, l'objectif du SDAGE est préserver le bon état écologique actuellement observé.

Pour la l'objectif du SDAGE est d'améliorer l'état écologique à horizon 2021. Pour son affluent, la Ganzeville, l'objectif du SDAGE est de préserver le bon état écologique actuellement observé.

Le SDAGE rattache les aquifères locaux à la masse d'eau souterraine de la craie altérée du littoral cauchois 3203, dont l'objectif était de préserver le bon état quantitatif actuel et d'améliorer l'état chimique à horizon 2027.

Enfin, le SDAGE Seine-Normandie rattache les aquifères locaux à la masse d'eau côtière Pays de Caux Sud C17, dont l'objectif qualitatif 2015 était d'atteindre le bon état écologique et chimique observé à horizon 2021.

□ Les zones vulnérables au titre de la Directive Nitrates

Depuis février 2003, l'ensemble du département de la Seine-Maritime est classé en zone vulnérable. Tous les agriculteurs y sont donc soumis aux prescriptions du programme d'actions départemental, pris en application de la « Directive Nitrates » de 1991 et visant à limiter les nitrates d'origine agricole dans les eaux souterraines et superficielles.

Les associés du GAEC BARDIN respectent l'ensemble de ces prescriptions, à savoir :

✓ Le respect du plafond d'apport de 170 kg d'azote organique par hectare de SAU.

L'apport d'azote organique par hectare est de 85,8 kg/ha sur la surface épandable.

- ✓ Les apports de fientes tels que présentés précédemment, respectent les périodes d'interdiction d'épandage (*calendrier en annexe 8*).
- ✓ Les exploitants réalisent, en début de chaque campagne, un plan prévisionnel de fertilisation azotée pour les cultures et les prairies. L'utilisation de la méthode du bilan prévisionnel permet de déterminer la dose d'azote à apporter pour des parcelles ou groupes de parcelles homogènes (même type de sol, même niveau de rendement, même effet précédent et entretien organique).
- ✓ Afin d'aider à la détermination de l'azote minéral à apporter et pour compléter le plan prévisionnel de fertilisation azotée, chaque année, le GAEC BARDIN et la SCEA de la Durdent réalise des reliquats azotés et des analyses de sol.
- ✓ L'exploitant enregistre sur un cahier d'épandage ses pratiques de fertilisation azotée (organique et minérale), sur cultures et sur prairies.

L'implantation de cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN : moutarde, seigle, mélange avoine/vesce...) ou de cultures dérobées (RGI) sur la totalité des surfaces prévues en cultures de printemps permet d'assurer un couvert hivernal afin de limiter l'érosion et le lessivage des nitrates. Cette pratique contribue à remplir l'objectif fixé à l'échelle de la zone vulnérable de couverture de 100 % des terres arables soit par une culture d'hiver, soit par une culture de printemps.

Dans le cadre de leur projet les exploitants ont pris en compte les problématiques liées à la préservation des ressources en eau :

- le plan d'épandage tient compte des distances de retrait réglementaires vis-à-vis des points d'eau et des cours d'eau.

Il prend par ailleurs en compte l'aptitude des sols à l'épandage et exclut les zones de forte hydromorphie ou en forte pente, inaptes à recevoir des effluents d'élevage.
- le bilan réalisé montre qu'il n'y a aucune surfertilisation organique.

Concernant les risques de pollution des milieux aquatiques par les substances dangereuses, toutes les précautions sont prises pour éviter le déversement de telles substances dans le milieu naturel.

- les installations présentes sur le site, les ouvrages de stockage des effluents sont parfaitement étanches.
- les eaux pluviales sont correctement gérées.

Le GAEC utilise l'eau d'un forage régulièrement déclaré. Il est équipé d'un compteur d'eau et tous les moyens sont déjà mis en œuvre pour éviter le gaspillage de l'eau (suivi de la consommation, contrôle régulier des installations, réparation des fuites d'eau).

Les prescriptions relatives aux DUP des captages en eau potable ainsi que celles prévues dans l'arrêté d'autorisation obtenu en 2011 et l'arrêté d'enregistrement obtenu en 2018 seront respectées.

Pour l'ensemble des ilots s'applique la réglementation générale, en particulier celle concernant les zones vulnérables aux pollutions d'origine agricole. Le GAEC doit respecter les prescriptions fixées en zone vulnérable.

Conclusion:

**L'ensemble des moyens mis en œuvre démontre la compatibilité des activités de la GAEC BARDIN avec les défis fixés au niveau du SDAGE Seine Normandie et des zones vulnérables.
Il n'y a aucun SAGE sur le secteur d'étude.**

2.8.) Faune, Flore, habitats naturels

Les informations relatives aux zones naturelles d'intérêts écologique, faunistique et floristiques qui concernent l'aire d'étude ont été collectées auprès du site internet de la Direction Régionale de l'Environnement de Basse-Normandie (DREAL).

Aussi les espaces naturels remarquables du secteur étudié sont liés aux bassins de la Valmont et de la Durdent, où 2 ZNIEFF de type II et 8 ZNIEFF de type I sont identifiées.

Par ailleurs, il convient de noter que les sites NATURA 2000 sont éloignés des parcelles d'épandage et du site d'élevage.

□ les ZNIEFF observées sur l'aire d'étude

La ZNIEFF de type II « 230031027 – Les vallées de la Valmont et de la Ganzeville »

D'une superficie de 4 910 hectares, la ZNIEFF comprend une grande partie des vallées de la Valmont et de la Ganzeville, son principal affluent, en excluant la zone urbaine de Fécamp, ainsi que les villes de Valmont et de Colleville.

Ces vallées encaissées et sinueuses, entaillent le plateau cauchois sur respectivement vingt et seize kilomètres environs, au droit de la ligne de faille Fécamp – Lillebonne. Elles sont ramifiées en de nombreux vallons secs et sinueux offrant des expositions variées.

La Valmont prend sa source au lieu-dit Le Vivier (commune de Valmont). La rivière est marquée par un débit annuel moyen de 1,81 m³/s, régulier, alimenté par les eaux froides et bien oxygénées de l'aquifère crayeux. Les eaux de la rivière permettent la vie piscicole (Truite fario, Truite de mer, Chabot, Lamproies, Epinoche, Anguille etc.) mais tout le potentiel salmonicole ne peut s'exprimer (outre les problèmes de qualité de l'eau, la rivière comporte encore des ouvrages empêchant la libre circulation des migrateurs).

En amont et jusqu'à Valmont, le fond de la vallée est surtout caractérisé par des prairies humides et d'autres habitats d'intérêt écologique : sources permanentes, mégaphorbiaies (formations de grandes herbes), végétation rivulaire amphibie, herbiers aquatiques, ripisylve ponctuelle (linéaire arborée et arbustif en bordure de la rivière), petit marais à joncs, aulnaie tourbeuse à touradons de laîches. Puis, de nombreuses anciennes ballastières forment jusqu'à Fécamp, une mosaïque d'étangs aux rives plus ou moins abruptes et recolonisées par la végétation (roselières, cariçaies, mégaphorbiaies). Ces étangs sont particulièrement attractifs pour les oiseaux d'eau (canards, limicoles, passereaux, grands échassiers etc.), les amphibiens et les insectes (libellules notamment).

Le ruisseau de Ganzeville prend sa source à Bec-de-Mortagne et rejoint la Valmont à Fécamp. Moins marquée par les gravières, cette petite vallée a conservé des milieux naturels et des paysages de qualité : riches prairies humides, ripisylves, herbiers aquatiques à Zannichellie, bois thermophiles, lambeaux de pelouses calcicoles à Génévrier, exceptionnelle lande acidiphile à Bruyère cendrée. Une grande partie de la vallée est inscrite à l'inventaire des sites (loi de 1930). Une grande partie de la vallée est inscrite à l'inventaire des sites (loi de 1930).

Cette vaste ZNIEFF comprend sept **ZNIEFF de type I**, milieux ponctuels de fort intérêt écologique. Quatre d'entre elles sont sur la zone d'étude :

- **le marais du Vivier (230000223)**

D'une surface de 9,37 ha, il s'agit d'un ensemble de milieux humides diversifiés, constitués principalement de prairies pâturées (certaines délaissées), d'aulnaies - parmi les plus belles du Pays de Caux-, d'un étang, de mares, de sources, et de la rivière Valmont naissante. Cette zone offre à la faune et la flore un refuge précieux dans un contexte de raréfaction de ce type de milieux sur le plateau cachois.

On y retiendra la présence d'espèces florales rares à assez rares pour la région telles que plusieurs espèces d'Orchis.

Cette ZNIEFF est fréquentée, au gré des saisons, par environ quarante-cinq espèces d'oiseaux différentes, ce qui constitue un réel intérêt en matière de diversité et d'éducation à l'environnement.

En matière de faune batraco-herpétologique, les données sont très réduites mais on y a observé la vipère péliade, espèce en danger.

Les îlots du GAEC BARDIN sont éloignés de plus de 500 mètres de cette ZNIEFF

- **la cavité du bois de Thérouldeville (230031212)**

D'une superficie de près de 29 ha il s'agit d'un réseau de grottes qui abritent plusieurs espèces de chauve-souris comme le Murin de Bechstein, le Grand Murin, le Grand rhinolophe et le Petit rhinolophe.

L'îlot du GAEC BARDIN le plus proche est éloigné d'environ 500 mètres de cette ZNIEFF.

- **le bois de Theuville (230030617)**

Ce site s'étend sur près de 20 ha, il se situe sur la commune de Theuville-aux-Maillots.

Ce sont en majeure partie des bois de pente acidophiles à luzule des bois, myrtille, germandrée des bois et canche flexueuse, avec par endroits des étendues de lande à callune ou en bas de pente des faciès à jacinthe des bois.

L'intérêt du site est également rehaussé par la présence d'anciennes carrières à ciel ouvert de grandes dimensions qui ont donné naissance à une plus grande diversité d'espèces et d'habitats.

La gestion de ce site passe par une sylviculture traditionnelle et le maintien de la mosaïque de landes, ourlets et affleurements calcicoles pionniers dans la partie ancienne carrière

L'îlot du GAEC BARDIN le plus proche est éloigné d'environ 300 mètres de cette ZNIEFF, l'activité agricole n'a aucun impact sur la gestion du site.

- **le bois Perrin (230004504)**

D'une surface de 19 ha, les Bois Perrin se situent sur la commune de Riville. Il s'agit d'une chênaie à luzule des bois, myrtille, germandrée des bois et canche flexueuse, installée sur une topographie marquée, avec par endroits de petites étendues de lande à callune ou en bas de pente des faciès à jacinthe des bois.

Ce type de peuplement est peu fréquent dans la région.

De plus, le site accueille une population de bryophytes rares, dont une espèce protégée au niveau régional : *Barbilophozia gracilis*.

De par son isolement et l'absence d'activités humaines, cette zone a également un grand intérêt paysager et comme zone de refuge pour la faune.

Le maintien de la richesse patrimoniale de ce site passe par la poursuite de la gestion sylvicole actuelle.

L'activité du GAEC BARDIN n'aura donc aucun impact sur la conservation du site bien qu'un îlot y soit accolé.

La ZNIEFF de type II « 230015791 – La vallée de la Durdent »

D'une superficie de 7 182 hectares, la ZNIEFF comprend l'ensemble de la vallée cauchoise, encaissée et très ramifiée en de nombreux vallons secs, latéraux.

Les sources de la Durdent sont situées à Héricourt-en-Caux, toutefois, la haute-vallée se prolonge vers le sud jusqu'à Hautot-le-Vatois où l'altitude atteint 130m. L'embouchure est à Veulettes-sur-Mer, vingt-cinq kilomètres en aval

Les vallées concentrent la biodiversité. Elles forment de vastes corridors caractérisés par une grande diversité de milieux naturels. Elles abritent notamment les zones humides, milieux d'une extrême diversité et productivité biologiques, hébergeant de nombreuses espèces spécialisées, parfois exceptionnelles. Les zones humides jouent également un rôle fondamental pour l'autoépuration des eaux, la réalimentation des cours d'eau et des nappes phréatiques, la prévention des inondations et du ruissellement.

Les flancs des coteaux et les vallons secondaires comportent des milieux prairiaux originaux, ainsi que des boisements différents de ceux du plateau.

De nombreuses espèces végétales et animales vivent, s'abritent, se nourrissent et se reproduisent dans ces habitats de fort intérêt écologique. Cette vallée conserve une biodiversité particulièrement élevée, tant en terme d'habitats naturels et anthropisés, qu'en nombre d'espèces végétales et animales, communes et remarquables.

Le lit de la Durdent abrite une flore aquatique (herbiers de renoncules aquatiques, aches, callitriches etc.) et amphibie (iris, rubanier, cresson etc.) variée formant des refuges pour la reproduction des poissons et des insectes.

Cette rivière calcaire, aux eaux fraîches et bien oxygénées, au débit moyen élevé et régulier (3,8 m³/s en aval), est classée en rivière de première catégorie piscicole. Parmi les espèces de poissons qu'elle héberge, citons la Truite de mer migratrice, la Lamproie fluviatile (espèce d'intérêt communautaire) et l'Anguille.

Cette ZNIEFF comprend vingt **ZNIEFF de type I**, milieux ponctuels de fort intérêt écologique. Quatre d'entre elles sont sur la zone d'étude :

Le Bois de la Roquette (Grainville-la-Teinturière) est classé en Site d'Importance Communautaire n°FR2300146 (future Zone Spéciale de Conservation) du réseau NATURA 2000 pour son intérêt chiroptérologique : onze espèces de chauves-souris y sont inventoriées dont cinq d'intérêt communautaire ; parmi ces dernières, trois sont très rares : la Barbastelle d'Europe (unique population haut-normande), le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe.

Ces vallées encaissées et sinueuses, entaillent le plateau cauchois sur respectivement vingt et seize kilomètres environs, au droit de la ligne de faille Fécamp – Lillebonne. Elles sont ramifiées en de nombreux vallons secs et sinueux offrant des expositions variées.

- les ballastières de Cany (230000223)

D'une surface de près de 37 ha, les ballastières de Cany se situent sur la commune de Cany-Barville. Ce site se compose de deux étangs bordés d'un rideau d'arbres protecteurs en rive droite de la Durdent, et de prairies humides traversées par la Durdent.

Ces milieux humides et aquatiques diversifiés comportent un intérêt écologique notable. C'est un site de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux comme le martin pêcheur ou la poule d'eau mais également une zone de stationnements migratoires ou hivernaux des canards de surface, de canards plongeurs ou des limicoles comme la bécassine des marais.

Les aulnes en bordure de ballastière abritaient un dortoir hivernal de grands cormorans.

L'ilot DUR6 est situé dans cette ZNIEFF, il n'y aura aucun épandage d'effluent sur cet ilot.

- **la ripisylve de la Durdent à Cany (230000264)**

Il s'agit du bois du château qui se situe sur la commune de Cany-Barville, et représente une surface de 5 ha.

Ce site est l'un des rares bois alluviaux régulièrement inondés de la vallée de la Durdent, qui demeure humide pratiquement toute l'année.

On notera la présence du frêne, de l'érable sycomore, de l'aulne, avec un sous-bois très diversifié,

Le bras de rivière qui traverse le bois accueille une des plus belles populations de la renoncule peltée du pays de Caux, à voir au mois de mai quand la plante est fleurie sur de grandes étendues.

Une autre plante aquatique peu commune et indicatrice d'eaux courantes de bonne qualité est également présente, c'est la callitriche à fruits plats.

Cette zone joue un rôle important de régulation des eaux et demeure un habitat peu ordinaire.

Une ancienne carrière de craie et des bois de pente situés à l'Est de la route complètent le site. L'ensemble constitue une zone refuge pour la faune et la flore

La gestion du site passe par des éclaircies raisonnées sans recours aux coupes rases, voire à laisser vieillir si possible sans interventions humaines

L'activité agricole n'aura donc pas d'incidence sur la préservation du site. L'îlot DUR26 jouxte la ZNIEFF.

- **les prairies humides de Mautheville (230004504)**

Les prairies de Mautheville, d'une surface de 9 ha, se situent à cheval sur les communes de Grainville-la-Teinturière et Cany-Barville.

Cette ZNIEFF se compose de deux parcelles de prairies humides pâturées, situées en amont et en aval de la pisciculture de Mautheville.

Ce site est remarquable du point de vue botanique à plusieurs titres. Il accueille non seulement l'orchis négligé présent avec plus d'une centaine de pieds, mais également une deuxième espèce d'orchidée, l'orchis incarnat, beaucoup plus rare en pays de Caux.

On y retrouve également plusieurs espèces de gaillet comme le gaillet des marais ou le gaillet des bourières et c'est aussi un des rares endroits du pays de Caux où cohabitent trois espèces de prêles hygrophiles.

En bordure Ouest de la partie Sud s'est formée une belle magnocariçaie à touradons de laîche paniculée dans laquelle se concentrent les grenouilles vertes et où niche la poule d'eau.

Deux espèces d'orthoptères hygrophiles et rares dans la région rajoutent encore à la valeur patrimoniale du site, le criquet ensanglanté et le concocéphale des roseaux.

Les menaces qui pèsent sur ce site sont l'arrêt du pâturage, le drainage ou des apports d'engrais. Il s'agit d'une zone d'une qualité patrimoniale et paysagère exceptionnelle

Les îlots DUR23, DUR24 et DUR25 sont dans cette ZNIEFF. Ce sont des îlots pâturés qui ne reçoivent jamais d'effluents d'élevage.

L'activité du GAEC BARDIN n'aura donc aucun impact sur la conservation du site.

- **le bois de la Roquette (230004504)**

Ce site couvre une surface de 265 ha.

Les bois de la Garenne, de la Roquette et de Bosville s'étendent sur des coteaux et plateaux. La chênaie-hêtraie à houx constitue l'habitat principal de ces bois privés.

Le mode de gestion a conduit à une prédominance de taillis sous futaie sur les versants abrupts, avec des faciès à luzule des bois en milieu de pente, tandis que sur les plateaux, se développent de très belles futaies de hêtres et de chênes.

Le Bois de la Roquette, inscrit au Réseau NATURA 2000, présente un ensemble de 4 cavités (de 10 à 30 mètres de profondeur) et 2 petits trous (inférieurs à 5 mètres de profondeur). De plus, on peut observer une petite cavité le long de la route départementale 75.

L'attrait principal de ce site réside dans sa richesse en chiroptères : chaque hiver, plus de 50 individus y sont décomptés.

Effectivement, 11 espèces de chauves-souris, dont 5 inscrites en Annexe II de la Directive Habitats y sont recensées.

La barbastelle n'est connue en Seine-Maritime que dans la Vallée de la Durdent et ses alentours. De ce fait, elle est considérée comme très rare en Haute-Normandie. Elle utilise les cavités comme site de transit ou d'accouplement, et exceptionnellement comme site hivernal.

Il faut également noter la présence du grand murin. Le grand rhinolophe et le murin à oreilles échancrées sont réguliers chaque hiver mais toujours en petits nombres. Le petit rhinolophe est en forte régression en Europe, la vallée de la Durdent constitue une de ses limites de répartition au Nord de la France.

Bien que sa présence dans ces grottes soit exceptionnelle, la protection de ses gîtes d'hibernation est importante pour sa conservation.

Seule la noctule commune n'a jamais été observée à l'intérieur des grottes. En revanche cette espèce arboricole gîte dans le bois.

Toutes ces espèces sont rares à très rares en Haute-Normandie.

Signalons également pour l'avifaune que les grandes futaies abritent le pic noir, espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

La menace majeure pesant sur ce milieu est le dérangement des espèces au cours de leur hibernation car les grottes font actuellement l'objet de fréquentation humaine.

Rappelons que les ilots DUR21, DUR22 et DUR23 bordent le site mais sont très éloignés du site NATURA 2000 du Bois de la Roquette. L'activité agricole n'aura donc pas d'impact sur le site, notamment sur les populations de chiroptères

□ **sites NATURA 2000**

En outre, il convient de préciser que le site d'élevage et les parcelles d'épandage sont éloignés des sites d'Importance Communautaire.

Les sites NATURA 2000 les plus proches sont :

- le site Littoral Seine-Maritime (FR2310045)
- le site du Bois de la Roquette (FR2300146).

Ces 2 sites sont néanmoins éloignés des ilots d'épandage. L'îlot 34, le plus proche du site Littoral Seino-Marin en est distant de 7 km. L'îlot DUR23 est quant à lui à 1,5 km du site du Bois de la Roquette.

Ces 2 sites NATURA 2000 font l'objet d'une description plus exhaustive dans l'étude d'incidence NATURA 2000 insérée dans la partie 5°) le milieu naturel, la faune, la flore du volet D.) analyse des incidences notables du projet sur l'environnement et mesures mises en œuvre pour éviter ou réduire les inconvénients du projet.

❑ **La Flore observée sur l'aire d'étude**

L'intérêt floristique de la zone d'étude est essentiellement lié à la vallée de la Durdent.

On note l'importance des prairies humides naturelles sur ce secteur que les exploitants sont soucieux de préserver en mettant en place un pâturage extensif (génisses de la SCEA de la Durdent) et une absence d'apports d'effluents.

On y observe une flore prairiale riche et diversifiée (graminées, papilionacées, composées...).

❑ **La Faune observée sur l'aire d'étude**

Le secteur d'étude alternant cultures et prairies constitue l'habitat des Lièvres, Lapins de garenne, petits rongeurs, perdrix grises et autres passereaux.

Courlis cendrés et hérons cendrés trouvent fréquemment refuge dans les prairies naturelles de la vallée de la Durdent. Quelques bécassines des marais sont ponctuellement observées dans les prairies plus humides.

Enfin, de nombreux vanneaux huppés envahissent les terres cultivées en période de labour.

❑ **Trame bleue trame verte / schéma régional de cohérence écologique**

La loi Grenelle I instaure dans le droit français la création de la trame verte et bleue comme outil d'aménagement du territoire destiné à enrayer la perte de biodiversité. La constitution de de cette trame implique l'Etat, les collectivités territoriales et toutes les parties concernées quelle que soit l'échelle d'intervention.

La loi Grenelle II précise que la trame verte et bleue est un outil d'aménagement durable du territoire, complémentaires des démarches existantes de préservation des milieux naturels.

Elle a notamment pour objectifs :

- de freiner la dégradation et la disparition des milieux naturels de plus en plus morcelés par l'activité humaine,
- de relier entre eux les milieux naturels pour former un réseau écologique cohérent à l'échelle du territoire national.

La trame verte et bleue constitue alors un réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres (trame verte) et aquatiques (trame bleue) parmi lesquelles sont distingués les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.

Le SRCE, déclinaison régionale du réseau national, doit permettre d'identifier :

- les composantes de la trame verte et bleue régionale (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques et les obstacles au fonctionnement écologique),
- les enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques régionales.

Le SRCE de Haute-Normandie adopté 18/11/2014 présente les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de continuités écologiques. Il convient de relever que les grandes orientations retenues dans ce plan doivent être reprises dans les documents locaux d'aménagement du territoire (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan local d'urbanisme).

Dans le document, Les enjeux du SRCE pour les plateaux sont:

- éviter la disparition des derniers milieux interstitiels (mares, haies, bosquets, vergers, clos masures, bords de cultures, bandes enherbées,...)
- permettre une certaine continuité biologique -même en "pas japonais"- entre les réservoirs biologiques qui les bordent.

Il convient d'indiquer dès à présent que le projet du demandeur ne prévoit aucune destruction des éléments paysagers existants pouvant rompre les continuités écologiques.

D'autre part le projet n'est pas source de fragmentation du paysage, la nouvelle construction sera réalisée dans le corps de ferme existant.

On peut ainsi conclure dès à présent à la compatibilité du projet avec le SRCE de Haute-Normandie. Le projet du demandeur ne portera pas atteinte à la biodiversité locale.

2.9.) Sites inscrits, sites classés et monuments historiques sur la zone d'étude

La zone d'étude est concernée par plusieurs sites inscrits, sites classés et monuments historiques (*cf. annexe 4*).

Les sites inscrits :

La vallée de la Ganzeville (76 000 164)

D'une surface de 2 522 ha, il concerne les communes de Bec-De-Mortagne, Bénarville, Contremoulins, Daubeuf-Serville, Ganzeville, Saint-Maclou-La-Brière Et, Tourville-Les-Ifs.

Ce site est remarquable par ses bois et sa biodiversité. Son caractère naturel et préservé en fait sans doute un des joyaux de l'arrière-pays cauchois. La qualité de son paysage et son habitat a justifié de son classement en 1986.

Les ilots 19, 20 et 26 sont localisés en partie dans ce site inscrit.

Les abords de l'abbaye de Valmont à Thérouldeville, Valmont (76 000 097)

D'une surface de 21,67 ha, il concerne les communes de Thérouldeville et Valmont.

Sont inscrits depuis 1943 les abords de l'abbaye de Valmont, inscrite sur l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques. L'ensemble comprend les immeubles nus et bâtis, plan d'eau ainsi que les routes et chemins sis à l'intérieur du périmètre.

Les abords du château de Valmont

Peu d'informations sont disponibles sur ce site de quelques hectares, en grande partie inclus dans le site classé du château de Valmont. Il concerne l'ensemble formé par le Château et ses abords et a été inscrit en 1943.

L'îlot 36 borde ce site inscrit.

Le village d'Auzouville-Auberbosc

Ensemble formé par le village, site inscrit en 1984.

Le clos-masure du hameau de Guillerville à Bolleville (76 000 176)

D'une surface de 9,36 ha, il concerne la commune de BOLLEVILLE. Il concerne l'ensemble formé sur la commune de Bolleville par le Clos-Masure du hameau de Guillerville. Il a été inscrit en 1996.

La vallée de la Durdent (76 000 122)

Il concerne les communes de Cany-Barville, Clasville, Le Hanouard, Malleville-Les-Grès, Oherville, Paluel, Robertot, Sommesnil, Veulettes-Sur-Mer et Vittefleury et s'étend sur une surface de 1 477 ha.

Sont inscrits deux ensembles de la vallée de la Durdent situés sur les communes de Héricourt-en-Caux, Robertot, Sommesnil, Cherville et Le Hanouard pour la première zone et Cany-Barville pour la seconde zone, depuis 1967.

Certains ilots de la SCEA de la Durdent localisés à Cany-Barville sont dans ou à proximité de ce site inscrit.

Les sites classés :

Le parc du château de Limpiville

Il s'agit de l'ensemble formé par les perspectives, plantations, jardins du château de Limpiville, classé en 1943 et 1944.

Le château de Valmont

Il s'agit de l'ensemble formé par le Château et ses abords: le parc et les allées, la futaie des Patriarches, les Ballivets, la futaie du Mont Rouge, la promenade du vivier et les alignements des haras, classé en 1943.

Les monuments historiques :

- **le château de Limpiville**, inscrit en 1931
- **la croix de cimetière de Limpiville**, inscrite en 1913
- **la maison forte du Bec Cauchois à Valmont**, inscrite en 1993
- **certaines parties de l'ancienne abbaye de Valmont**, inscrites en 1951, 1965 et 1995 pour certaines d'entre elles
- **façades et toitures du château de Valmont, y compris certaines parties du décor**, inscrites en 1976
- **logis et granges du manoir de Bernières**, inscrits en 1992

Les sites inscrits de la vallée de la Ganzeville et de la vallée de la Durdent ont déjà été évoqués dans la partie de ce document relative aux ZNIEFF.

Les autres sites et monuments historiques ne sont pas affectés par l'activité agricole du GAEC BARDIN.

2.10.) Les risques naturels et technologiques

□ Le risque inondation

La commune de Limpiville est concernée par le Plan de Prévention Des Risques Inondation (PPRI) des Vallées de la Valmont et de la Ganzeville, approuvé en 2012.

Les trois objectifs du PPRI sont :

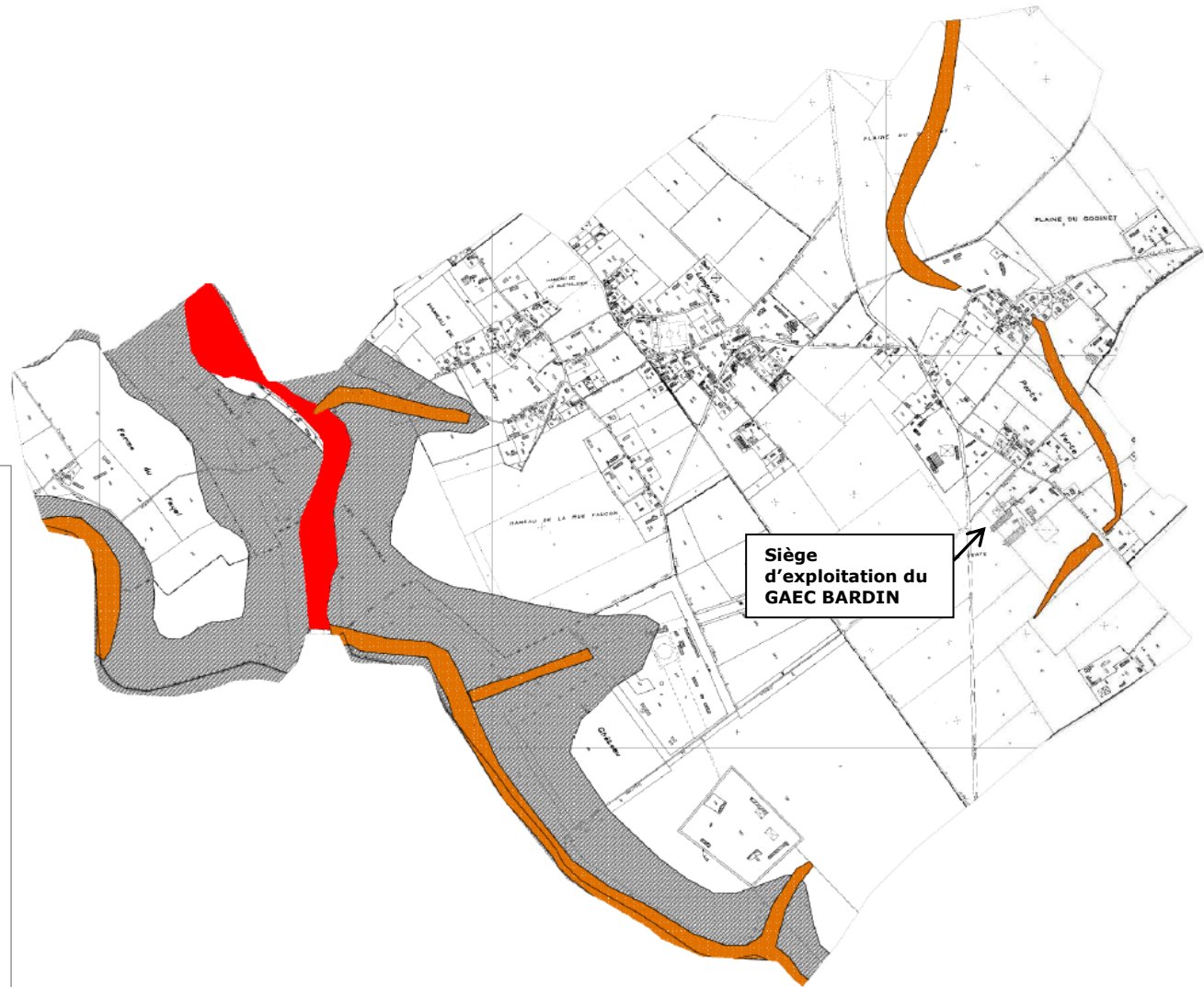
- améliorer la sécurité des personnes exposées à un risque d'inondation,
- limiter les dommages aux biens et aux activités soumis à un risque d'inondation en particulier en n'accroissant pas le nombre de personnes et les biens exposés au risque d'inondation,
- maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant les milieux naturels.

La commune de Limpiville est concernée par le risque inondation essentiellement dans sa partie Ouest.

Les extraits de carte ci-après montrent le zonage réglementaire et les aléas sur la commune de Limpiville. Le corps de ferme du GAEC BARDIN est situé en zone blanche, faiblement exposé et sans prescriptions ni interdictions.

Légende

	Zone ROUGE
	Zone BLEUE
	Zone BLEU CIEL
	Zone ORANGE
	Zone GRIS




 Direction Départementale des Territoires
 et de la Mer de Seine-Maritime
 Service Risques

Département de Seine-Maritime
 Plan de Prévention des Risques
 Naturels d'Inondation
 des vallées de la Valmont et de la Ganzeville

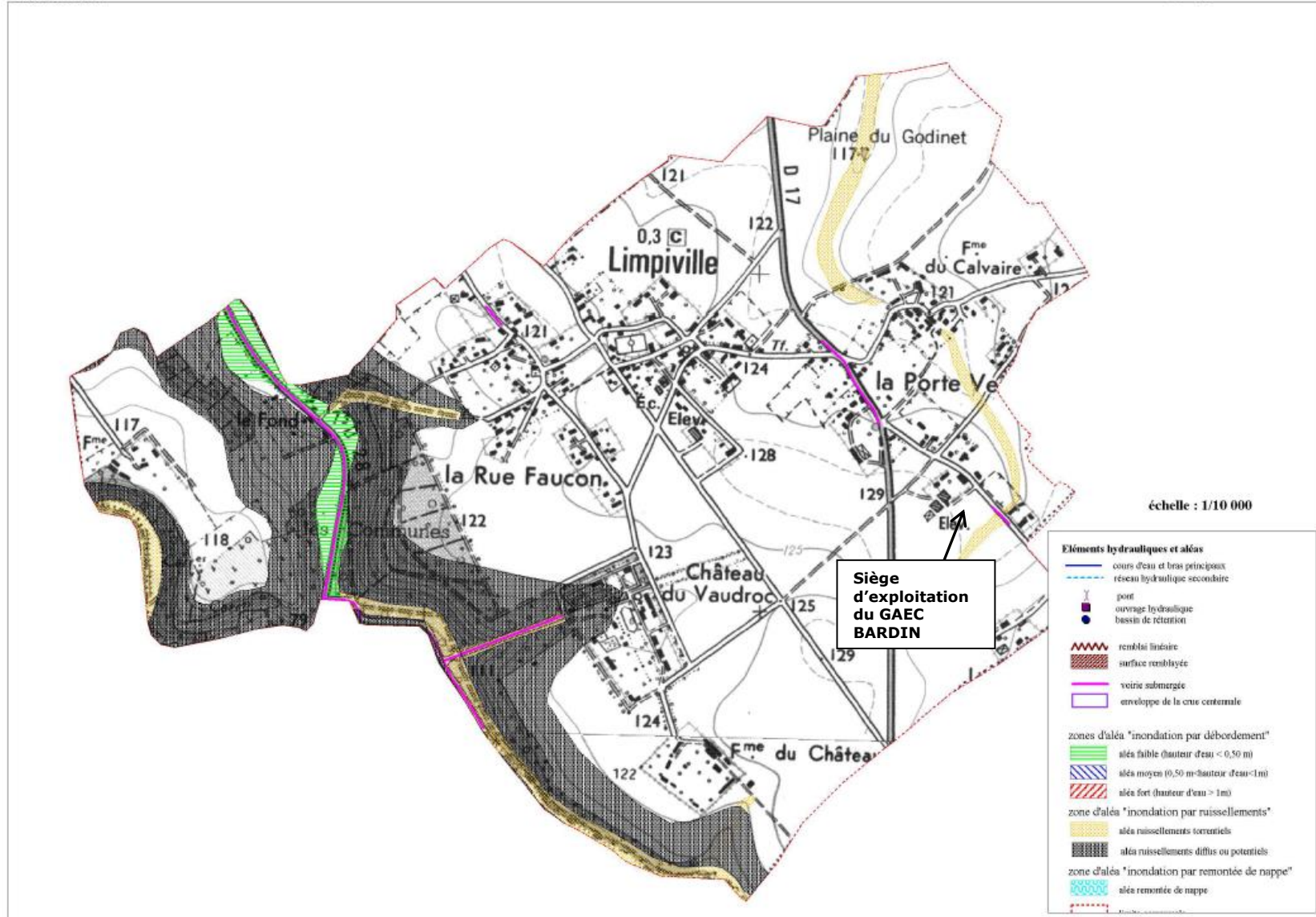
**Commune de
 LIMPIVILLE**

Zonage réglementaire

NUMERO D'ETUDE	ECHELLE
MAD11	1 / 5 000
DATE	CHEF DE PROJET
décembre 2011	GLa



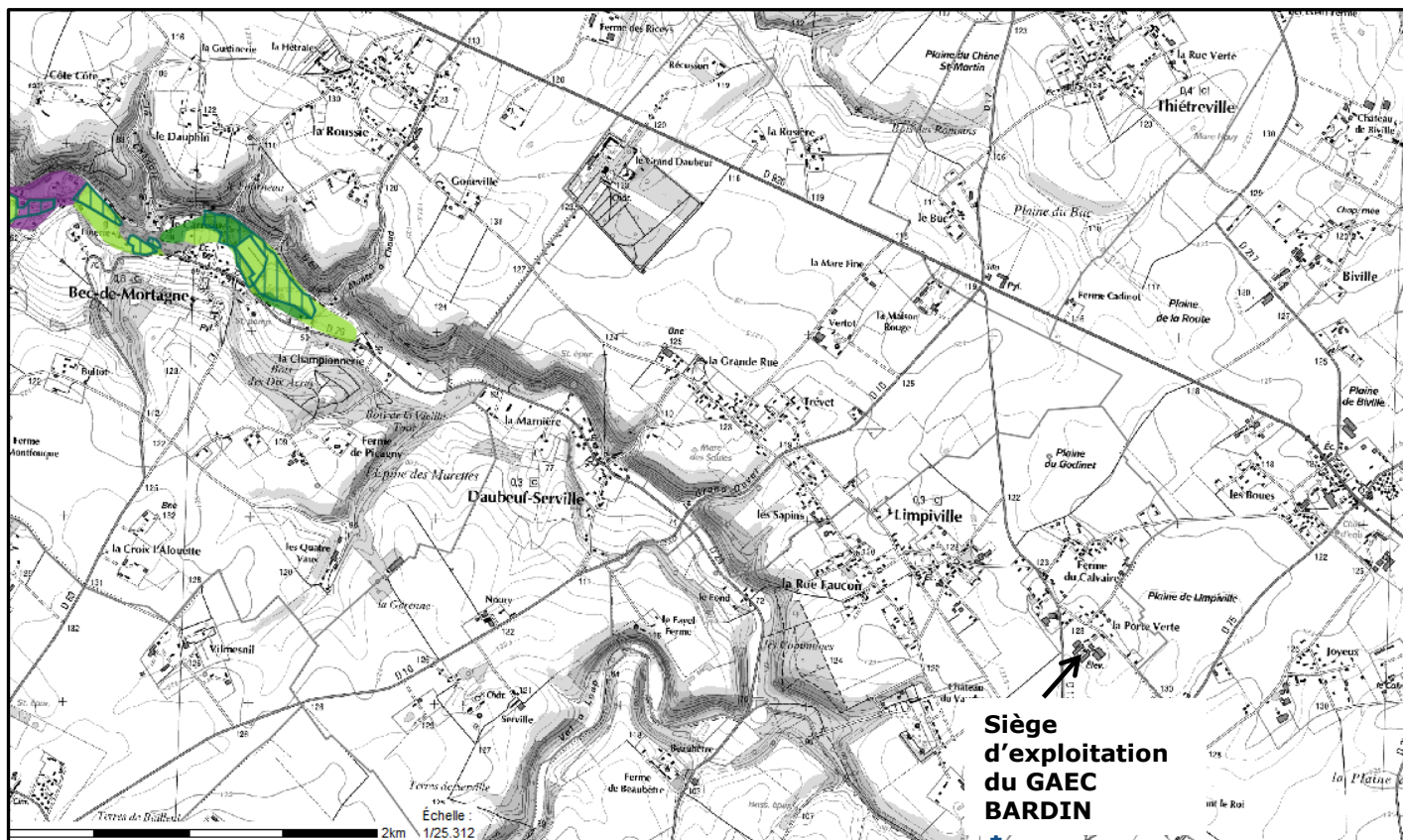
Immeuble le Titibert
 78 000 ROUEN
 Tél : 02 32 06 18 00
 Fax : 02 32 06 18 01
 rouen@safege.fr



❑ les zones humides

La carte des zones humides ci-dessous est issue de l'outil cartographique en ligne carmen de la DREAL de Normandie.

La carte inventorie d'une part les territoires clairement identifiés comme zones humides, les plans d'eau et les espaces humides ; d'autre part, les zones à dominante humide.



☐ Zones humides selon les critères de l'arrêté du 1er octobre 2009

Zones à dominante humide du bassin Seine - Normandie

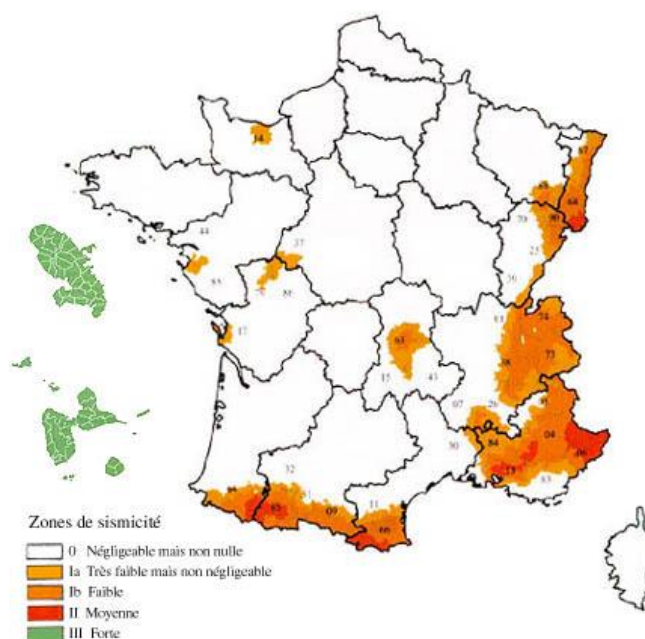
- Eaux de surface (stagnantes et courantes)
- Formations forestières et/ou marécageuses - taux de couvert
- Mosaïques d'entités à dominante humide de moins de 1 ha
- Prairies humides
- Terres arables
- Tourbières, landes, roselières et mégaphorbiaies
- Zones humides littorales
- Zones urbaines et autres territoires artificialisés

Au vu de la carte, on observe que le site d'exploitation du demandeur, ne s'inscrit pas dans une zone humide ou dans un territoire à dominante humide.

❑ Risques sismiques

Selon le décret du 14 mai 1991 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, le département de la Seine-Maritime et a fortiori la commune de Lempville sont classés en zone de sismicité négligeable mais non nulle (niveau 0), où il n'y a pas de prescriptions parasismiques particulières : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

ZONE DE SISMICITÉ EN FRANCE MÉTROPOLITAINE (source : Portail de Prévention des Risques Majeurs)



☐ Risques technologiques

Par rapport aux risques technologiques, il convient de relever qu'aucun site industriel n'est repéré dans les abords du site d'élevage, ni canalisation de transport de matières dangereuses ou de gaz.

☐ Sites et sols pollués

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets, d'infiltration de substances polluantes, ou d'installations industrielles, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque durable pour les personnes ou l'environnement. La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite. Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers. Les 2 bases de données nationales recensant les sols pollués connus ou potentiels sont BASOL ET BASIAS.

Après consultation des 2 bases de données nationales, il faut relever qu'aucun site pollué n'est recensé au droit des parcelles concernées par le projet ni aux abords.

2.11.) Qualité de l'air

Les principaux rejets de polluants dans l'atmosphère d'origine anthropique sont :

- les particules en suspension (PM 10) regroupent les fines particules dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 μm . Les émissions nationales de PM 10 sont issues à 19% de l'agriculture et la sylviculture et à 81% des industries, énergies, transports et déchets,

- l'ammoniac, principalement émis par le secteur agricole, provient des rejets organiques de l'élevage et de la transformation des engrais azotés présents dans les sols par les bactéries,

- les oxydes d'azote NO_x (N₂O, NO et NO₂) sont émis essentiellement par les automobiles mais aussi par les installations de chauffage,

- l'ozone O₃ dans la troposphère (l'air que nous respirons) se forme par réaction chimique à partir des gaz d'origine automobile et industrielle, sous l'action des rayons ultra-violet,
- le dioxyde de soufre (SO₂) est émis principalement par la combustion des combustibles fossiles (charbon, fioul),
- le méthane, à l'origine plutôt agricole, provient principalement de la fermentation entérique des bovins et de la gestion des déjections dans les élevages.

Parmi les principaux facteurs influençant la dispersion des émissions polluantes dans l'air, il convient de citer les conditions climatiques et la topographie.

Les conditions climatiques influent sur les concentrations des polluants :

- le vent disperse les polluants et les transporte à grande distance,
- l'inversion de température est un phénomène qui se produit surtout l'hiver. La température en altitude plus élevée qu'au sol forme un couvercle d'air chaud qui couvre la ville et piège les polluants au niveau du sol,
- le soleil : lorsque l'intensité des rayonnements solaires est forte, les oxydes d'azote et les hydrocarbures volatils se transforment en pollution photochimique dont l'ozone est le principal composé.

La topographie et les obstacles artificiels au niveau du sol peuvent également gêner la dispersion des polluants.

Ces rejets de polluants atmosphériques qui dégradent la qualité de l'air ont des conséquences négatives sur la santé humaine (effets sur le système respiratoire) et sur l'environnement (acidification, eutrophisation des milieux ou réchauffement climatique).

Même si les informations disponibles sur la qualité de l'air de la région sont peu nombreuses, il convient de relever les points suivants :

- la région grand-ouest de la France, balayée par les grands vents marins de secteur ouest, présente globalement des niveaux plus faibles en particules fines que les autres régions qui sont sous les vents de zones émettrices,
- le suivi de la qualité de l'air dans le département de la Seine-Maritime, réalisé par ATMO Normandie, indique que les polluants fréquemment détectés sont principalement liés à la circulation routière (ozone, NO₂). Dans les zones rurales, les particules à base d'ammoniac et de nitrate constituent une part importante des particules atmosphériques PM10 et PM 2.5 (25 à 30%).

En Normandie, l'agriculture par le biais des cultures, de l'épandage des déjections animales et des engrais et de l'élevage est la principale source d'émissions d'ammoniac (97 %).

On peut donc estimer que la qualité de l'air peut être ponctuellement dégradée en fonction des activités agricoles.

Par ailleurs, il convient de noter qu'il existe un plan de protection de l'atmosphère (PPA) pour assurer la qualité de l'air sur le long terme sur l'ancienne région Haute-Normandie. Il ne comprend pas de mesure réglementaire concernant l'agriculture.

2.12.) Le milieu humain et socio-économique

Les informations utilisées dans ce chapitre sont issues du recensement de la population 2015 (INSEE) et du Recensement Agricole 2010 (AGRESTE).

Situation de la Commune

La commune de Limpiville se trouve à l'ouest du département de la Seine-Maritime. Administrativement, Limpiville est rattachée à l'arrondissement du Havre et à la communauté d'agglomération Fécamp Caux Littoral.

Elle se situe à 12 kilomètres au sud du littoral nord du département, 20 km au nord-ouest d'Yvetot, 13 km au sud-est de Fécamp et 34 km au nord-est du Havre.

Limpiville est desservie par les routes départementales n°17, reliant Valmont à Rouville et la n°28, allant de Fécamp à Bénarville.

Les communes limitrophes de Limpiville sont les suivantes :

- Au Nord : Thiergeville, Thiétreville,
- A L'Est : Ypreville-Biville,
- Au Sud : Hattenville, Trémauville, Tocqueville-les-murs,
- Et à l'Ouest : Daubeuf-Serville, Bénarville.

Le site d'élevage se localise dans l'angle sud-est de la commune, à environ 1,5 km du centre du bourg.

Nombre d'Habitants et Superficie

Limpiville, d'une superficie de 4,2 km², est couverte par le Règlement National d'Urbanisme. Elle dépendra à terme d'un PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) en cours d'élaboration.

En 2015, la population totale de Limpiville était de 357 habitants. Depuis 2010 (348 habitants) la population est restée relativement stable.

La densité de la population sur la commune est de 85 habitants au km², très inférieure à celle du département de la Seine-Maritime (200 habitants au km²).

Logements

Limpiville présente un bourg au nord de la commune et un habitat rural dispersé sous forme de hameaux ou maisons isolées.

Lors du dernier recensement de 2015, l'INSEE notait, pour cette commune, un ensemble de 164 logements, dont 83% de résidences principales, 15% de résidences secondaires et 4,4% de logements vacants (98% de maisons individuelles).

Il convient de rappeler que, la commune de Limpiville étant couverte par le RNU, le site d'élevage du demandeur se trouve dans une zone où les constructions nécessaires à l'activité agricole sont autorisées.

Activités Économiques

- La population active

Sur les 225 personnes de 15 à 64 ans, 180 actifs soit 79,9% étaient recensés en 2015 à Limpiville. Les actifs ayant un emploi représentaient 71,2% de la population des 15 à 64 ans et le taux de chômage était de 10,8 %. 37 emplois sont recensés sur la commune, le salariat et le non-salariat représentent chacun environ la moitié des emplois.

La commune d'étude constitue un faible bassin d'emploi. En effet, la majorité des actifs résidant à Limpiville travaillent en dehors de la commune.

- *Le commerce, l'artisanat et l'industrie*

Limpiville présente le profil d'une petite commune rurale « classique ». Au 31 décembre 2016 la commune comporte 1 entreprise (plaquiste).

- *L'agriculture*

L'agriculture est encore bien représentée sur la commune (21,7% des établissements actifs et le nombre d'exploitation diminue (8 exploitations agricoles en 2010 contre 10 en 2000). *Données RGA 10 - ensemble des exploitations.*

Parallèlement, les exploitations se sont agrandies. Ainsi, la Surface Agricole Utilisée (SAU) moyenne des exploitations professionnelles est passée de 641 ha à 658 ha pour un nombre d'exploitation qui diminue.

L'occupation des sols a également parallèlement évolué, la surface agricole toujours en herbe représentait en 2000 28% de la surface agricole des exploitations contre 10 % en 2010. En baisse par rapport aux terres labourables en cultures dont la part constitue l'autre partie.

L'orientation technico-économique des exploitants agricoles de la commune est de type polyculture-élevage. L'évolution des productions animales toutes espèces confondues entre 2000 et 2010 sur la commune de Limpiville montre une progression des productions animales sur la commune :

RGA* Cheptel toutes espèces confondues	2000	2010
Equivalent UGB*	884	956

*RGA : *Recensement Général Agricole*

* *unité gros bétail alimentation totale : critère permettant d'agréger toutes les productions animales*

Les établissements classés pour la protection de l'environnement présents sur la commune sont :

Tableau 15 : installations classées présentes sur la commune de Limpiville

Nom de l'établissement	Régime	Statut Seveso	activité
GAEC BARDIN	enregistrement	non seveso	élevage volailles
VANDERMEERSCH ENVIRONNEMENT	autorisation	non seveso	Travaux de réseaux et Ouvrages hydrauliques / Terrassement et Démolition / Exploitation de Carrière, Recyclage et valorisation des matériaux / Travaux forestiers / Transport de produits solides ou liquides 1 carrière de marne sur la commune de Limpiville
GAEC DE LA CHATAIGNERAIE	Enregistrement (en cours)	non seveso	élevage bovins lait

Activités Touristiques et Patrimoine Communal

Une structure d'hébergement touristique est présente sur la commune de Limpiville, il s'agit du « Gîte BRISEVAL ». La commune comprend également 21 résidences secondaires (ou logements occasionnels).

Le patrimoine architectural de la commune d'étude se compose notamment des 2 monuments historiques de Limpiville :

- le Château du Vaudroc (XVII^e et XVIII^e), inscrit au titre des monuments historiques depuis 1931 et site classé en 1943,
- la Croix de cimetière (XVII^e), inscrit au titre des monuments historiques depuis 1913.

Activités Sportives et Culturelles

La commune de Limpiville a installé un City Stade et place de l'ancien stade de football.

Equipements et Services

Les professions médicales et paramédicales sont bien représentées à Limpiville, qui compte une maison médicale avec 3 médecins généralistes, 2 infirmières, 2 masseur-kinésithérapeutes, 1 psychologue, 1 diététicienne et 1 orthophoniste.

L'enseignement du premier degré est assuré par un établissement public qui est conduit en SIVOS avec les communes voisines de Thiétreville, Thiergeville, Sorquainville, Ypreville-Biville. L'école de Limpiville a la charge de 2 niveaux scolaire. Un service de ramassage scolaire est assuré par une compagnie de transport.

Conclusion

Limpiville peut être qualifiée de petite commune rurale, tous les équipements et services de base ne sont pas présents dans la commune mais dans un rayon de 10 km.

Mettant en valeur près de 80 % du territoire communal, l'agriculture s'inscrit, en outre, comme un élément central de l'aménagement de l'espace.

C.) Présentation du projet d'extension de l'élevage

1.) Le projet d'extension de l'élevage avicole

1.1) Le projet d'extension de l'élevage avicole

Augmentation des capacités d'élevage

Le projet du GAEC BARDIN est de développer son élevage de Limpiville en portant sa capacité d'accueil de 39 999 à 90 000 poulettes.

Cette augmentation d'effectif nécessitera la construction d'un second poulailler, pouvant accueillir 50 000 poulettes, à proximité du poulailler existant.

L'élevage du demandeur relèvera au stade projet des rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

- n°3660 a). relative aux élevages intensifs de volailles avec plus de 40 000 emplacements soumis au régime de l'autorisation,

- n°2111 1.) relative aux élevages de volailles dont les activités sont classées au titre de la rubrique 3660 (> 40 000 emplacements), soumis au régime de l'autorisation avec un rayon d'affichage de 3 kilomètres.

A ce titre, il devra se conformer à l'Arrêté du 27/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n° 2101, 2102, 2111.

Relevant de la rubrique ICPE n°3660 a.), il sera également soumis à la directive européenne n° 2010/75/UE dite directive IED (Industrial Emission Directive) du 24 novembre 2010, dont l'objectif est de réduire l'impact environnemental des élevages sur l'eau, l'air et le sol.

Sa mise en application s'appuie sur le BREF Elevages, document de référence édictant les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) permettant d'atteindre une meilleure protection de l'environnement dans son ensemble. Le BREF Elevages a été réactualisé et les conclusions ont été publiées le 15 février 2017.

La mise en place des MTD a pour objectif de réduire l'impact environnemental des élevages apprécié autour de quatre enjeux : les émissions d'ammoniac, la consommation en eau, en énergie et la protection de la qualité des eaux.

Les MTD concernent à la fois la gestion nutritionnelle, le type de logement, les conditions de stockage, de traitement et d'épandage des déjections animales mais aussi les Bonnes Pratiques agricoles intégrant les volets relatifs à l'organisation interne et la formation du personnel.

Le présent projet a été conçu en tenant compte des meilleures techniques disponibles MTD définies dans le BREF (conclusions sur les MTD au titre de la directive IED pour les élevages intensifs de volailles et de porcs publiées le 15 février 2017).

Pour rappel, à terme l'élevage bovin sera supprimé, nous ne l'évoquerons donc plus dans cette partie du dossier.

Maintien des installations existantes

Aucune modification n'est prévue dans le mode de fonctionnement du poulailler existant.

Le poulailler P1 sera conservé à l'identique, tant au niveau des effectifs animaux (40 000 poulettes futures pondeuses) que de son mode d'exploitation.

De même, les fientes issues de P1 continueront d'être séchées dans le bâtiment avant d'être épandues.

☐ Cheptel après projet

Les effectifs animaux seront ainsi répartis après projet à :

- 40 000 poulettes (poulailler P1)
 - 50 000 poulettes (futur poulailler P2)
- } Total : 90 000 poulettes

L'autorisation au titre des Installations Classées de l'exploitation du GAEC BARDIN porte donc sur 90 000 animaux-équivalents de type poulettes.

1.2.) L'implantation du projet

☐ Parcelles d'implantation

Le projet de poulailler sera implanté à proximité des installations avicoles existantes, sur les parcelles n°10 et 11 de la section cadastrale ZC.

Le terrain d'implantation du nouveau poulailler est la propriété de M. Didier BARDIN.

☐ Distances d'implantation

Le tableau qui suit compare les distances d'implantation du projet du demandeur avec celles fixées par l'arrêté du 27/12/2013 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages avicoles soumis à autorisation.

Tableau n°16 : Distances d'implantation du projet vis à vis du voisinage

Éléments considérés	Distances vis à vis du projet	Distances réglementaires
Habitation voisine la plus proche	150 m de à l'est (2 ^{ième} poulailler)	100 m
Centre-bourg de Limpiville	1.5 km	-
Cours d'eau le plus proche	5 km	35 m
Forage privé de l'exploitant	220 m	35 m
Lieu de baignade (plage)	12 km	200 m
City Sport	1,2 km	100 m
Monument historique : - Château du Vaudroc - Croix de cimetière	4 km	si < à 500 m, consultation de l'Architecte des Bâtiments de France

L'implantation du nouveau bâtiment d'élevage respectera en tout point les distances réglementaires fixées dans l'arrêté du 27/12/2013.

Comme vu précédemment, le projet de construction du bâtiment sur le lieu projeté est compatible avec le RNU qui couvre la commune de Limpiville.

1.3.) Mode d'exploitation projeté

(cf plans ci-joints)

NB : Les alinéas 2 et 3 de l'article R.512-6 du Livre V Titre I^{er} du Code de l'Environnement précisent que devront être joints à la demande d'autorisation : un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui sera au moins égale au dixième du rayon d'affichage fixé dans la nomenclature (300 mètres dans notre cas) et un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants. Une échelle réduite jusqu'au 1/500 peut, à la requête du demandeur, être admise par l'administration.

Pièce jointe n°2bis : Plan de cadastre au 1/2500 et plan de masse au 1/100 de l'établissement du demandeur – stade projet

Pièce jointe n° 3 : Justificatif de la maîtrise foncière du terrain

□ Le futur poulailler P2

Les installations actuelles se trouvent sur les parcelles cadastrales 10 et 11 de la section ZC. L'accès au site d'élevage restera inchangé par la D17, route de Bolbec.

Le projet de bâtiment sera implanté en parallèle de l'existant à 60 mètres de l'ancienne stabulation des vaches laitières.

Le poulailler, noté Poulailler P2 sur les plans en pièce jointe n°3, sera de conception identique au 1^{er} poulailler mais sera plus grand. Il aura une superficie au sol de 1 968 m² et une hauteur de 5,35 mètres au faîte.

Il sera conçu avec les matériaux suivants :

- une dalle en béton au sol,
- les murs présenteront un soubassement constitué de longrines béton supportant un bardage de bac acier pré-laqué de couleur verte,
- les pignons seront construits en panneaux isolants recouverts sur leurs 2 faces de bac-acier de couleur cert et blanc cassé,
- la couverture sera réalisée en plaques de fibre-ciment, de teinte naturelle,
- une isolation efficace au moyen de plaques de polyuréthane sera installée sous les rampants de la toiture et les élévations.

Le nouveau poulailler sera équipé d'un sas d'entrée et d'un local de stockage.

L'aménagement intérieur sera comparable à celui du 1^{er} poulailler, un portique de 9,5 mètres de large équipé de plateformes étagées sera installé. De part et d'autre du portique sur les 2 côtés, un sol en béton plein sera réalisé sur 4,50 mètres.

Le bâtiment sera équipé de mangeoires (chaîne plate acheminant l'aliment au fond d'une gouttière à fond plat) et de pipettes à la hauteur réglable.

Les poulettes élevées en mode volière dans l'ensemble du bâtiment auront accès aux compartiments équipés de perchoir et aux parcours au sol. La densité sera de 16,77 poulettes par m².

La ventilation dans le futur poulailler sera dynamique par dépression, au moyen de 18 ventilateurs-extracteurs placés au plafond et de 4 turbines en pignon est, au diamètre de 150 cm.

L'entrée d'air se fera par les trappes qui seront aménagées en façades nord et sud du bâtiment, dont l'ouverture sera automatique par le système de régulation ; celles-ci seront grillagées et protégées par la jupe en tôle bac acier.

Toutes les fientes seront séchées sous les caillebotis et sur les parties en sol plein et seront donc gérées en milieu fermé, ce qui limitera les émissions de poussières et d'odeurs vers l'extérieur.

Les aliments du commerce seront livrés dans 2 silos aériens de 18 tonnes installés en façade nord du futur poulailler.

Ces derniers seront munis d'échelles à crinoline et d'un système d'ouverture du couvercle de remplissage à partir du sol.

La distribution des aliments dans les mangeoires des différents compartiments sera entièrement mécanisée au moyen d'un réseau de conduits étanches.

4 aliments différents, spécialement formulés aux besoins des poulettes, seront distribués successivement aux animaux selon leur stade de croissance (*les fiches aliments sont disponibles en annexe 5*).

Les exploitants ont fait le choix de ce type d'alimentation afin de réduire les émissions d'azote et de phosphore dans les déjections animales.

Par ailleurs, les poulettes auront accès en permanence à l'eau, par des pipettes an ligne montées sur des rampes réglables en hauteur en fonction de la taille des animaux.

Le poulailler sera chauffé au démarrage des poussins (pendant 3 à 4 semaines) au moyen de canons à air chaud fonctionnant au gaz.

L'éclairage sera assuré par des néons LED, avec des réglettes étanches, afin de créer de bonnes conditions de luminosité.

L'ensemble des équipements de ventilation, chauffage, alimentation et abreuvement seront entièrement assistés par l'automate selon les consignes données par l'éleveur.

L'élevage sera géré en bande unique avec 2,4 lots soit 120 000 poulettes élevées par an. Les animaux arriveront au stade poussin et seront enlevés 17 à 18 semaines plus tard.

Après l'enlèvement des poulettes, le bâtiment sera entièrement balayé, nettoyé au nettoyeur haute pression et désinfecté. Il subira une durée de vide sanitaire d'au moins 2 semaines avant l'introduction d'un nouveau lot de poulettes.

□ La fosse de collecte des eaux de lavage

Les eaux de lavage transiteront vers une fosse enterrée de 10 m³ avant de rejoindre l'ancienne fosse à lisier des vaches laitières, d'un volume utile de 686 m³. L'ouvrage est largement dimensionné pour stocker la totalité des eaux souillées produites à chaque lavage.

En effet, la production des eaux de lavage sera portée au stade projet à 60 m³ (pour les 2 bâtiments) après chaque bande soit 150 m³ par an.

□ Contrôle qualité et biosécurité appliqués à l'élevage

Le GAEC Bardin a l'obligation de procéder à un suivi qualité, réalisé par le technicien de l'entreprise SANDERS. Chaque bâtiment dispose d'un registre avec les informations suivantes :

- entrée du personnel et des visiteurs par le sas et habillage avec les vêtements et chaussures de l'élevage,
- tenue d'un registre des entrées des visiteurs,
- caractéristiques de l'élevage,
- déclaration des mouvements d'animaux,
- les protocoles de protection sanitaire,
- nettoyage désinfection entre chaque lot de poulettes avec vide sanitaire d'au moins 2 semaines entre les lots ; le nettoyage se fera au laveur haute pression avec l'ajout d'un détergent. La désinfection est réalisée par l'exploitant par pulvérisation du désinfectant dilué dans de l'eau.
- le protocole de lutte contre les rongeurs fait par le Groupement de Défense Sanitaire (GDS),
- qualité de l'eau issue du forage,
- consommation d'aliments,
- suivi vétérinaire,
- vaccins et ordonnances,
- le plan de prophylaxie,
- les dates de nettoyage désinfection des bâtiments et les produits utilisés,
- le plan de formations du personnel (biosécurité, etc...).

□ Respect de la législation relative au bien-être animal

La Directive européenne n°1999/74/CE du 19 juillet 1999, transposée en droit français par l'arrêté du 1^{er} février 2002, établit les normes minimales relatives à la protection des poules pondeuses.

Les prescriptions en matière de bien-être des poules pondeuses sont reprises ci-après :

- une surface minimale de 750 cm² par poule, dont 600 cm² de surface utilisable,

- la présence d'un nid, d'une litière permettant le picotage et le grattage et de perchoirs d'au moins 15 cm par animal,
- l'existence d'une mangeoire, à raison de 12 cm par poule et d'un système d'abreuvement approprié,
- la présence de dispositifs prévenant la pousse excessive des griffes.

Pour l'élevage de poulettes du demandeur, il convient de considérer qu'il n'existe en l'état actuel aucune prescription réglementaire en matière de bien-être animal.

Néanmoins, le bien-être de ses animaux est une préoccupation majeure pour l'exploitant qui a décidé d'élever ses animaux dans les meilleures conditions de confort et de bien-être par la mise en œuvre des actions suivantes :

- l'élevage des poulettes se fera en mode volière : les animaux auront accès à l'ensemble du bâtiment, aux compartiments ouverts d'au moins 50 centimètres de hauteur (2 niveaux superposés maximum), aux parcours au sol et aux perchoirs. Cette liberté de mouvement des animaux leur permettra de se déplacer librement et de se développer dans de bonnes conditions,
- ce mode d'élevage en volière, alternatif à la conduite en batterie (ou cages), assurent de bonnes conditions de bien-être aux animaux,
- dans les poulaillers existant et futur, la densité animale sera de moins de 17 poulettes au m². De plus, la hauteur des compartiments existants et projetés sera de 75 centimètres minimum, ce qui assurera de bonnes conditions de confort aux poulettes,
- des perchoirs appropriés, sans arête acérée, seront installés sur les structures métalliques ; ces dispositifs permettront aux animaux d'exprimer leurs besoins d'envol,
- chaque compartiment comprendra une mangeoire de type auge plate et des pipettes en ligne, dont la hauteur sera adaptée au stade des poulettes. Ces dispositifs d'alimentation et d'abreuvement permettront l'accès en continu à l'eau et à l'aliment dans de bonnes conditions pour l'ensemble des animaux,
- la conception des bâtiments assurera aux animaux de bonnes conditions de confort et d'hygiène : isolation des bâtiments et chauffage pour les poussins au démarrage, système de ventilation dynamique assurant de bonnes conditions d'ambiance, un programme lumineux spécialement adapté aux animaux avec éclairage assisté par automate pour répondre à leurs besoins physiologiques,
- les systèmes d'alimentation et d'abreuvement seront contrôlés en permanence, avec un dispositif d'alerte de l'exploitant en cas d'anomalie. Toute anomalie sera rapidement constatée, afin de faire rapidement la maintenance nécessaire. Il en sera de même pour la ventilation contrôlé par l'ordinateur général. Les aliments distribués seront spécialement formulés pour répondre aux recommandations nutritionnelles des poulettes. La quantité consommée sera surveillée tous les jours,
- le personnel: les animaux seront soignés par les exploitants et le salarié, expérimentés pour apporter les soins nécessaires aux animaux,
- le plan de prophylaxie spécialement adapté à l'établissement est consultable en annexe 8.

Le projet du demandeur sera donc conforme aux normes réglementaires relatives au bien-être animal.

2.) Nature et quantité de ressources naturelles et énergies utilisées

2.1.) consommation de sol agricole

Le projet nécessitera l'utilisation d'une surface limitée de sol agricole (2 500 m²) correspondant, son implantation à proximité des bâtiments existants permettra de réduire la surface à imperméabiliser pour l'accès aux nouvelles installations.

2.2.) consommation d'intrants (aliments, eau)

□ consommation d'aliments

La consommation d'aliments de l'élevage sera portée au stade projet à 1 600 tonnes annuelles. Les aliments complets du commerce seront livrés au même rythme qu'actuellement au niveau des silos aériens implantés aux extrémités est des poulaillers n°1 et n°2.

□ Consommation d'eau

L'alimentation en eau de l'élevage sera assurée par le forage de l'exploitation. La consommation au stade projet sera portée à 3 400 m³ par an, décomposée de la manière suivante :

Tableau n°17 : Consommation d'eau de l'élevage de poulettes au stade projet

Consommation d'eau de l'élevage	Volume (m ³) par an
Elevage	3 250
Lavage des bâtiments	150
TOTAL	3 400 m³

Le compteur volumétrique présent sur le forage permettra de contrôler la consommation d'eau, qui sera inscrite régulièrement (tous les jours) dans un registre. La quantité d'eau consommée par les poulettes sera également enregistrée par l'ordinateur qui gère l'ensemble des équipements.

Afin de limiter la consommation d'eau, l'exploitant mettra en œuvre les mesures suivantes :

- le débit d'eau est suivi quotidiennement afin de remédier à une éventuelle fuite,
- l'abreuvement des poulettes se fera par des pipettes adaptées aux animaux, dont la hauteur sera réglée en fonction de la taille des poulettes, système réputé économe en eau,
- le lavage des poulaillers se fera après chaque lot de poulettes au moyen d'un nettoyeur haute pression.

2.3.) consommation énergétique

Au stade projet, la consommation énergétique prévisionnelle sera de 150 000 kwh électrique et 8 tonnes de gaz par an.

3.) Les types et quantités d'émissions attendues

3.1.) Type et quantité de déjections produites

Les déjections en sortie de poulailler

Le projet d'élevage de 90 000 poulettes sera à l'origine de la production d'un seul type de déjection : des fientes sèches de volailles.

A la sortie de l'établissement, ces fientes présenteront un taux de matière sèche de plus de 75 % (78,5 % d'après les analyses en annexe 11).

La gestion des fientes

Grâce à la chaleur dégagée par les animaux et à la bonne isolation thermique du bâtiment, celui-ci présente des capacités évaporatoires qui permettent le séchage des fientes sous les animaux (caillebotis aérien) pendant la durée de la bande.

Capacité de stockage des fientes:

L'outil DEXEL ne permet pas de calculer une capacité forfaitaire pour le stockage des fientes.

Actuellement la production de fientes sèches du bâtiment 1 est de 130 tonnes par lot.

La capacité de stockage réglementaire pour ce type d'effluent est de 7 mois, cependant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole précise que :

« La capacité de stockage minimale requise pour chaque exploitation et pour chaque atelier est exprimée en nombre de mois de production d'effluents pour chaque espèce animale. Quand la durée de présence effective des animaux dans les bâtiments est inférieure à la capacité de stockage minimale requise, la capacité de stockage requise est égale au temps de présence effective des animaux dans les bâtiments. »

L'exploitation travaille en filière et connaît déjà l'acheteur des poulettes avant de démarrer un lot de poussins. Dans le cas contraire, le lot de poussins n'est pas pris en charge. Il n'y a donc aucun risque que les oiseaux restent plus de 4 mois dans le bâtiment. La durée de la bande est la durée de présence maximale des poulettes dans le bâtiment, chaque bande étant suivie de la vidange des fientes, du nettoyage et désinfection du bâtiment et d'un vide sanitaire.

Poulailler	Nb. places poulettes	Quantités fientes produites en 4 mois (tonnes)	Volume de stockage nécessaire (m ³)	Volume de stockage existant (m ³)
P1	40 000	130	130	480
P2	50 000	165	165	534

Le volume de stockage dans les bâtiments P1 et P2 est suffisant pour la durée d'une bande soit 4 mois.

Les fientes seront ensuite stockées sur les parcelles d'épandage puis épandues sur les terres du GAEC BARDIN et celles de la SCEA de la Durdent, dont M. et Mme BARDIN sont également gérants.

Conformément à l'annexe 1 de l'arrêté du 11 octobre 2016 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, les fientes présentant un taux de matière sèche supérieure à 65 % peuvent être stockées au champ.

L'ensemble des conditions prévues dans l'arrêté seront respectées, notamment s'agissant de fientes de volailles à plus de 65 % de matière sèche, les tas seront couverts par une bâche imperméable à l'eau mais perméable aux gaz.

Valeur agronomique des fientes

Les normes volailles éditées en 2013 par l'ITAVI font état des références suivantes pour les poulettes (œufs) standard (sol) (référence n°69) :

Tableau n°18 : quantités d'éléments fertilisants produits en bâtiment

Production	N maîtrisable contenu dans les fientes par animal (en Kg)	P ₂ O ₅ maîtrisable contenu dans les fientes par animal (en Kg)	K ₂ O maîtrisable contenu dans les fientes par animal (en Kg)
Poulettes future repro (ponte)	0,082	0,065	0,067

Bilan des éléments fertilisants produits par l'élevage avicole après projet

D'après les normes de rejets précitées, les productions totales et maîtrisables annuelles d'azote (N), d'acide phosphorique (P₂O₅) et de potasse (K₂O) seront portées au stade projet à :

N 216 000 poulettes produites/an x 0,082 = **17 712 kg/an**
P₂O₅ 216 000 poulettes produites/an x 0,065 = **14 040 kg/an**
K₂O 216 000 poulettes produites/an x 0,067 = **14 472 kg/an**

Les poulettes seront uniquement présentes en bâtiment. L'azote total produit correspondra donc à l'azote maîtrisable.

3.2.) gestion des eaux de lavage des poulaillers et eaux usées des installations sanitaires

Les eaux de lavage des poulaillers

Chaque lavage consommera 30 m³ d'eau par poulailler et cela 2,4 fois par an (lavage entre chaque lot de poulettes), soit une production annuelle d'eaux résiduaires d'environ 150 m³.

Les eaux résiduaires collectées lors du lavage du premier poulailler transitent vers la fosse de 5 m³ avant de rejoindre la fosse aérienne de 686 m³ utiles.

Les eaux de lavage du second poulailler seront dirigées vers la fosse enterrée en projet de 10 m³ utiles puis vers la fosse existante de 50 m³. Elles rejoindront ensuite la fosse aérienne de 686 m³ utiles. (Cf. plans de masse)

Le volume de stockage est suffisant pour respecter une autonomie de stockage de 4,5 mois.

□ Quantité d'eaux résiduaires et concentration en éléments fertilisants :

Au vu de la quantité actuellement produite, on peut estimer la production prévisionnelle d'eaux résiduaires issues des lavages des 2 poulaillers à 150 m³ par an lors des vides sanitaires.

La capacité de la fosse de stockage est ainsi adaptée aux volumes produits à chaque lavage et ces effluents seront générés et épandus en dehors des périodes d'interdiction d'épandage définies dans les zones vulnérables.

On peut considérer que l'effluent peu chargé présentera les mêmes teneurs en éléments fertilisants que celles mesurées actuellement.

Tableau n°21 : quantité et valeur fertilisante des eaux résiduaires

Type effluent	Quantité annuelle	Teneur en N (kg/m ³)	Teneur en P ₂ O ₅ (kg/m ³)	Teneur en K ₂ O (kg/m ³)
Eaux de lavage	150 m ³	0.1	0.1	0.1

Cet effluent peu chargé, considéré effluent de type II au titre de la directive Nitrates, sera valorisé sur le plan d'épandage de l'élevage.

Ces eaux contiendront des traces de détergent et désinfectant, produits utilisés pour faciliter le décapage des parois souillées.

L'ensemble des produits utilisés bénéficient d'une autorisation de mise sur le marché. Lors de la démarche de demande d'autorisation, une évaluation des effets des substances actives sur la santé humaine et des animaux et sur l'environnement est réalisée et seuls sont autorisés à être commercialisés les produits dont les effets sont maîtrisés.

La concentration de ces produits sera très faible dans les eaux de lavage en raison de leur dilution à (2% pour le détergent Déterstorm et 1% pour le désinfectant Mefisto Shock) lors de leur application et le mélange avec les eaux souillées générées lors du trempage préalable et lors du nettoyage après application.

Les composants de ce produit respectent les critères de biodégradabilité définis dans le Règlement européen CE/648/2004 du 31/03/2004 relatif aux détergents.

Les fiches techniques et les fiches de données de sécurité des produits sont jointes en annexe 8.

Ces eaux peu chargées en matières organiques et en éléments fertilisants seront pompées au moyen de la tonne à lisier en CUMA, dotée d'une buse palette, et seront épandues sur les terres du plan d'épandage.

Ce dernier, d'une surface de 311 hectares, est constitué des surfaces agricoles du GAEC BARDIN et celles mises à disposition pour l'épandage par la SCEA de la Durdent. Le plan d'épandage sera présenté dans ce dossier.

Compte tenu de l'ensemble de ces considérations :

- la très forte dilution du détergent et du désinfectant dans les eaux de lavage,
- la biodégradabilité rapide des substances actives,
- l'épandage des eaux de lavage à dose raisonnée sur des sols agricoles bien en retrait des milieux aquatiques,

les effets sur l'environnement et sur le milieu aquatique en particulier des substances actives contenues dans le détergent (hydroxyde de sodium essentiellement) et le désinfectant et diluées à l'état de trace dans les eaux de lavage seront fortement atténués à nuls.

b.) les eaux usées du bloc sanitaire

Le salarié a à disposition des sanitaires situés au 1^{er} étage dans l'ancienne laiterie. Les eaux usées des installations sanitaires collectées dans une fosse existante de 8 m³. Elles sont épandues avec les eaux de lavage des poulaillers.

3.4.) gestion des eaux pluviales

Le réseau de gestion des eaux pluviales de l'ensemble du corps de ferme est présenté sur le plan de masse en pièce jointe n° 3.

Elles seront collectées par les gouttières sur le nouveau poulailler, elles emprunteront un réseau enterré le long du bâtiment puis et seront évacuées vers la mare présente sur le corps de ferme par un passage en surface. Celles-ci ne seront ainsi pas souillées par les déjections animales.

Les ouvrages de stockage des eaux pluviales sont complétés par un bassin de 250 m³ récemment réalisé et par la fosse en géo membrane de 800 m³ existante sur le corps de ferme et auparavant utilisée pour l'atelier laitier.

Le volume stockage est donc constitué de :

- un bassin de récupération existant d'un volume de 200 m³,
- une mare près du poulailler P1 d'un volume de 200 m³,
- une mare à l'entrée du corps de ferme d'un volume de 300 m³,
- une fosse en géo membrane d'un volume de 800 m³.

tous les 4 équipés de débits de fuite vers les prairies adjacentes.
(cf. plan de masse en pièce jointe n°3).

Les bâtiments de l'exploitation représentent après projet environ 12 560 m² de toiture, la doctrine départementale « 50 m³ de stockage pour 1 000 m² imperméabilisés » est respectée (630 m³ de stockage nécessaires).

3.5.) gestion des déchets

Le fonctionnement de l'élevage générera des déchets dont la nature et les modes de collecte et de traitement sont présentés dans le présent paragraphe.

Les déchets seront triés par catégorie pour permettre un traitement adapté.

L'exploitant suit autant que possible la procédure suivante pour gérer les flux de déchets attendus :

- prévenir à la source la production de déchets,
- suivre la séquence suivante :
 - préparation en vue de la réutilisation,
 - le recyclage,
 - tout autre valorisation, notamment la valorisation énergétique,
 - l'élimination.
- assurer que la gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement,

- organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume.

Au stade projet, les types, les déchets produits dans l'élevage et leur mode de gestion sont décrits dans le tableau ci-après :

Tableau n°22 : gestion des déchets produits dans l'élevage au stade projet

Type de déchets	Origine	Stockage	Élimination
Bâches et films plastiques, ficelles, sacs	Emballages	Atelier	Reprise par la coopérative NORIAP
Déchets de soins vétérinaires (aiguilles usagées, lames de bistouri, bouteilles en verre)	Soins aux animaux	Bidons plastiques réservés à cet usage	GDMA
Pneus usagés	Engins agricoles		Repris par le concessionnaire
Huiles usagées	Huile moteur tracteurs	Atelier	Reprises par une entreprise spécialisée
Batteries	Engins agricoles, Alimentation clôtures électriques	Atelier	Stockés puis reprise par un ferrailleur
Ferraille	Pièces métalliques usagées, vieux matériels	Atelier	
Produits phytosanitaires et bidons plastiques	Traitement des cultures	Local phyto	Collectes locales (ADIVALOR)
Cadavres	Volailles	Congélateur	Equarrisseur ATEMAX

3.6.) les transports

Le tableau ci-après présente les transports liés au fonctionnement de l'établissement au stade projet :

Tableau n°23 : le trafic routier au stade projet (pour les 2 bâtiments)

Nature du transport	Type de véhicule	Fréquence	Total par an
Aliments	Camion	1 camion toutes les 2 semaines en début de lot puis 1 camion tous les 10 jours puis 1 camion par semaine en fin de lot – par bâtiment Soit 11 camions par lot de poulettes pour chaque bâtiment	53
Livraison de poussins	Camion	1 camion par bâtiment et par lot de poulettes	5
Enlèvement des poulettes	Camion	4 camions par bâtiment à chaque fin de lot de poulettes	19
Enlèvement des fientes	Bennes agricoles	10 véhicules par bâtiment à chaque fin de lot de poulettes	48

Le fonctionnement de l'établissement nécessitera annuellement environ 125 transports par camions ou engins agricoles, soit environ 2 par semaine.

Les véhicules accéderont au site par la D17, adaptée à la circulation des poids lourds.

3.7.) la gestion des cadavres

Dans l'attente de leur enlèvement, les cadavres découverts dans le 2^{ème} poulailler seront stockés dans un second congélateur de 500 litres, qui sera positionné dans le local de stockage du bâtiment avant le passage du camion de la société d'équarrissage (ATEMAX). Le camion d'équarrissage passera régulièrement afin d'éviter le stockage prolongé des cadavres dans le congélateur.

3.8.) les émissions atmosphériques polluantes

Les émissions d'ammoniac (NH₃) dans l'atmosphère de l'élevage au stade projet seront portées à 3 426 kg par an.

SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS DE L'ÉLEVAGE POSTE PAR POSTE

APRES PROJET

	Ammoniac (NH3)	Protoxyde d'azote (N2O)	Méthane (CH4)	Particules totales (TSP)	Particules fines (PM10)
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Batiment	3 426				
Stockage	-				
Epandage (sur terres en propre)	-				
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épar	-				
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-				
Parcours	-				
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	3 426	44	-	5 118	5 118
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)	10 000	10 000	100 000	100 000	50 000

Estimation au moyen des outils BRS et GEREP élevage, feuilles de calcul en annexe 5

4.) Plan d'épandage des effluents

Les déjections produites par les animaux seront épandues sur les terres du GAEC BARDIN et sur celles d'une exploitation receveuse dont M. ET Mme BARDIN sont associés gérants en compagnie de 2 autres exploitants, la SCEA de la Durdent.

Le projet de plan d'épandage s'étend sur une surface de 241,27 hectares potentiellement épandables. Ces surfaces s'inscrivent sur les commune de Limpiville, Thiétreville, Ypreville-Biville, Daubeuf-Serville, Foucart, Vattetot-sous-Beaumont, Saint-Maclou-la-Brière, Thiergeville, Auzouville-Auberbosc, Cany-Barville, Grainville-la-Teinturière, Saussezemare-en-Caux.

4.1.) Rappel réglementaire en matière d'épandage

a.) Réglementation des installations classées d'élevage (arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n°2101-2 et 2102 de la nomenclature des ICPE)

Les dispositions réglementaires applicables aux activités d'épandage d'effluents d'élevage sur terres agricoles sont prévues aux articles 26 et 27-1, 27-2, 27-3, 27-4 et 27-5 de l'arrêté du 27 décembre 2013.

L'article 26 de l'arrêté du 27 décembre 2013 stipule que tout rejet d'effluents d'élevage non traités dans les eaux superficielles douces ou marines est interdit.

D'autre part, l'épandage sur des terres agricoles des effluents d'élevage, bruts ou traités, est soumis à la production d'un plan d'épandage, dans les conditions prévues aux articles 27-1 à 27.5.

L'article 27-1 précise que les effluents d'élevage peuvent être épandus afin d'être soumis à une épuration naturelle par le sol et d'être valorisés par le couvert végétal. Les quantités épandues d'effluents d'élevage sont adaptées de manière à assurer l'apport des éléments utiles aux sols et aux cultures sans excéder leurs besoins et leurs capacités exportatrices compte tenu des apports de toute nature qu'ils peuvent recevoir par ailleurs.

En zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, la dose d'azote épandue est déterminée conformément aux règles définies par les programmes d'actions nitrates en matière notamment d'équilibre prévisionnel de la fertilisation azotée.

Les quantités épandues et les périodes d'épandage des effluents d'élevage sont adaptées de manière à prévenir :

- la stagnation prolongée sur les sols ;
- le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage ;
- une percolation rapide vers les nappes souterraines.

L'article 27-2. b) énumère les éléments à prendre en compte pour la réalisation du plan d'épandage :

- les quantités d'effluents d'élevage à épandre en fonction des effluents produits, traités, exportés et reçus sur l'exploitation ;
- l'aptitude à l'épandage des terres destinées à recevoir les effluents d'élevage ;
- les assolements, les successions culturales, les rendements moyens ;
- les périodes d'épandage habituelles des effluents d'élevage sur les cultures et les prairies,
- les contraintes environnementales prévues par les documents de planification existants ;
- les zones d'exclusion prévues à l'article 27-3.

L'article 27-2. c) précise les pièces à joindre pour la composition du plan d'épandage :

- la localisation sur une représentation cartographique des surfaces d'épandage, des éléments environnants et des zones exclues à l'épandage ;

- les conventions d'épandage conclues entre l'exploitant et les prêteurs de terres ;
- un tableau référençant les surfaces repérées sur le support cartographique et indiquant, pour chaque unité, le numéro d'ilot PAC, la superficie totale, l'aptitude à l'épandage, le nom de l'exploitant agricole de l'unité et le nom de la commune ;
- les éléments à prendre en compte pour la réalisation de l'épandage mentionnés à l'article 27-2. b) ;
- le calcul de dimensionnement du plan d'épandage selon les modalités définies à l'article 27-4.

L'ensemble des éléments constituant le plan d'épandage est tenu à jour et à disposition de l'inspecteur des installations classées.

L'article 27-3. a) indique les prescriptions générales à l'épandage. L'épandage des effluents d'élevage est interdit :

- sur sol non cultivé ;
- sur toutes les légumineuses sauf exceptions prévues par l'arrêté du 19 décembre 2011 ;
- sur les terrains à forte pente sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;
- sur les sols pris en masse par le gel à l'exception des fumiers et des composts ;
- sur les sols enneigés ;
- sur les sols inondés ou détrempés ;
- pendant les périodes de fortes pluviosités ;
- par aéro-aspersion sauf pour les eaux issues du traitement des effluents.

L'article 27-3. b) fixe les distances minimales d'épandage des effluents d'élevage par rapport aux tiers.

Les distances minimales d'épandage des effluents par rapport à toute habitation occupée par un tiers sont rappelées dans le tableau ci-après :

Tableau n°24 : distances d'épandage des effluents par rapport à un tiers

Effluents et mode d'épandage	Distance minimale (mètres)	Cas particuliers
Composts d'effluents d'élevage, conformes à l'article 29	10	
Fumier de bovins et porcins compacts non susceptible d'écoulement, après un stockage d'au moins 2 mois	15	
Autres fumiers Lisier et purins Effluents d'élevage après un traitement visé à l'article 28 et/ou atténuant les odeurs à l'efficacité démontrée selon les protocoles établis dans le cadre de l'étude Sentorel réalisée par le Laboratoire national de métrologie et d'essais Digestat de méthanisation Eaux blanches et vertes	50	En cas d'injection directe dans le sol, la distance minimale est ramenée à 15 mètres. Pour un épandage avec un dispositif de buse palette, cette distance est portée à 100 mètres
Autres cas	100	

L'article 27-3. c) indique que l'épandage des effluents d'élevage est interdit à moins de :

- 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers et à 35 mètres dans le cas des points de prélèvement en eaux souterraines (puits, forages et source) ;
- 200 mètres des lieux de baignade et des plages, à l'exception des composts élaborés conformément à l'article 29 qui peuvent être épandus jusqu'à 50 mètres ;
- 500 mètres en amont des zones conchylicoles, sauf dérogation liée à la topographie, à la circulation des eaux et prévue par l'arrêté préfectoral d'enregistrement ;
- 35 mètres des berges des cours d'eau ; cette limite est réduite à 10 mètres si une bande végétalisée (enherbée ou boisée) de 10 mètres ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau ; Dans le cas des cours d'eau alimentant une pisciculture, la distance est portée à 50 mètres des berges du cours d'eau sur un linéaire d'un kilomètre le long des cours d'eau en amont de la pisciculture.

L'article 27-4 mentionne que la superficie du plan d'épandage est réputée suffisante lorsque la quantité d'azote épandable issue des animaux de l'installation et destinée à être épandue mécaniquement ou par les animaux eux-mêmes, n'excède pas les capacités d'exportation en azote des cultures et des prairies exploitées en propre et/ou mises à disposition. La superficie est calculée sur la base des informations figurant dans les conventions d'épandage compte tenu des quantités d'azote épandable produites ou reçues par ailleurs par le prêteur de terres.

L'article 27-5 précise les délais d'enfouissement des effluents sur terres nues. En dehors des composts et lors de l'épandage de fumiers sur sols pris en masse par le gel, l'épandage sur terres nues des fumiers de bovins et porcins compacts non susceptibles d'écoulement doit être suivi d'un enfouissement dans les 24 heures. Pour les autres effluents, l'épandage sur terres nues doit être suivi d'un enfouissement dans les 12 heures.

En l'espèce, deux types d'effluents seront épandus sur le projet de plan d'épandage du demandeur : des fientes sèches et des eaux résiduaires peu chargées (type II).

b.) Arrêté modifié du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national applicable dans les zones vulnérables et arrêté du 30 juillet 2018 établissant le 6^{ème} programme d'actions à mettre en œuvre dans les zones vulnérables de la région Normandie

L'arrêté du 20 décembre 2012 portant délimitation des zones vulnérables sur le bassin Seine Normandie, complété par l'arrêté du 4 juin 2015, classe intégralement le département de Seine-Maritime.

Pour une bonne gestion de la fertilisation azotée (minérale et organique) des cultures et prairies, le programme d'actions national (arrêté modifié du 19 décembre 2011), complété par l'arrêté régional du 30/07/2018, impose dans les zones vulnérables les règles suivantes, en plus des dispositions régies par la législation des Installations Classées :

- la tenue d'un plan prévisionnel de fertilisation et d'un cahier d'épandage ;
- le respect de la quantité maximale d'azote contenu dans les effluents d'élevage épandus annuellement, y compris par les animaux eux-mêmes, établie à 170 kg par hectare de surface agricole et par an ;
- la limitation de l'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux en se basant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature ; sur l'ensemble des zones vulnérables, l'arrêté régional impose le fractionnement des apports azotés dans le respect de l'équilibre de la fertilisation azotée et notamment le plafonnement de la dose d'azote en février à 50 kgN efficace/ha sur les céréales et 80 kgN efficace/ ha sur colza.
- le respect des périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés. Celles-ci sont indiquées dans le tableau ci-après :

Tableau n°25 : périodes d'interdiction d'épandage applicables dans les zones vulnérables (selon l'arrêté modifié du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national complété par l'arrêté régional du 30/07/2018)

Occupation du sol pendant ou suivant l'épandage (culture principale)	Types de fertilisants			
	Type I		Type II	Type III
	Fumiers compacts pailleux et composts d'effluents d'élevage (1)	Autres effluents de type I		
Sols non cultivés	Toute l'année		Toute l'année	Toute l'année
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza)	Du 15 novembre au 15 janvier		Du 1 ^{er} octobre au 31 janvier	Du 1 ^{er} septembre au 31 janvier
Colza implanté à l'automne	Du 15 novembre au 15 janvier		Du 15 octobre au 31 janvier	Du 1 ^{er} juillet au 31 janvier
Cultures implantées au printemps non précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	Du 1 ^{er} juillet au 31 août et du 15 novembre au 15 janvier inclus	Du 1 ^{er} juillet au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet au 31 janvier (2)	Du 1 ^{er} juillet au 15 février
Cultures implantées au printemps précédées d'une CIPAN	Du 15 novembre au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN et du 15 novembre au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet (2) à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN et du 1 ^{er} octobre au 31 janvier	Du 1 ^{er} juillet au 15 février
	Le total des apports avant et sur la CIPAN est limité à 70 kg d'azote efficace/ha sur graminées pures, 40 kg sur mélange de graminées et de légumineuses et 0 kg sur légumineuses pures dans le cas d'une interculture longue			0 kg N
Cultures implantées au printemps précédées par une culture dérobée	De 20 jours avant la récolte de la dérobée jusqu'au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet à 15 jours avant l'implantation de la dérobée et de 20 jours avant la récolte de la dérobée jusqu'au 15 janvier	Du 1 ^{er} juillet (2) à 15 jours avant l'implantation de la dérobée et de 20 jours avant la récolte de la dérobée jusqu'au 31 janvier	Du 1 ^{er} juillet au 15 février
	Le total des apports avant et sur la dérobée est limité à 70 kg d'azote efficace/ha sur graminées pures, 40 kg sur mélange de graminées et de légumineuses et 0 kg sur légumineuses pures dans le cas d'une interculture longue			0 kg N
Prairies implantées depuis plus de 6 mois dont prairies permanentes, luzerne	Du 15 décembre au 15 janvier (3)		Du 15 novembre au 15 janvier (3)	Du 1 ^{er} octobre au 31 janvier
Autres cultures (cultures pérennes-vergers, vignes, cultures maraîchères et cultures porte-graines)	Du 15 décembre au 15 janvier		Du 15 décembre au 15 janvier	Du 15 décembre au 15 janvier

Fertilisant de type I : les fertilisants azotés au C/N élevé supérieur à 8, contenant de l'azote organique et une faible proportion d'azote minéral, tels que les déjections animales avec litière (fumier) et certains produits homologués ou normés d'origine organique.

Fertilisant de type II : fertilisants azotés au C/N bas inférieur ou égal à 8, contenant de l'azote organique et une proportion d'azote minéral variable tels que les déjections animales sans litière (lisier, fumier ou fiente de volaille, digestat brut de méthanisation)

Fertilisant de type III : les fertilisants azotés minéraux et uréiques de synthèse

Fumier compact pailleux : fumier ayant subi un préstockage d'au moins 2 mois en bâtiment ou sous les animaux eux-mêmes et non susceptible d'écoulement

(1) effluent d'élevage soumis à plan d'épandage dont le C/N ≥ 25 et sous réserve que le comportement de l'effluent vis-à-vis de la libération d'azote ammoniacal issu de la minéralisation et vis-à-vis de l'azote du sol soit tel que l'épandage n'entraîne pas de risque de lixiviation de nitrates

(2) en présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés en fertirrigation est autorisé jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace/ha

(3) l'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha.

On notera que les eaux de lavage à épandre sur le plan d'épandage entrent dans la catégorie effluents peu chargés.

- il est interdit d'épandre des engrais azotés à moins de 2 mètres des berges des cours d'eau et sur les bandes enherbées sans intrants.

- l'épandage est interdit dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau pour des pentes supérieures à 10% pour les fertilisants liquides et à 15% pour les autres fertilisants. Il est toutefois autorisé dès lors qu'une bande enherbée ou boisée pérenne continue et non fertilisée d'au moins 10 mètres de large est présente en bordure du cours d'eau.

- l'épandage de tous les fertilisants azotés est interdit sur sols détrempés, inondés ou enneigés. De même, il est interdit d'épandre des fertilisants azotés sur sols gelés sauf les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et les composts.

- l'obligation d'une gestion adaptée des terres, incluant les points suivants :

- en période hivernale, la couverture végétale par une CIPAN, une dérobée ou une repousse de colza est obligatoire pour les intercultures longues, à l'exception du maïs grain pour laquelle les cannes doivent être broyées et enfouies dans les 15 jours qui suivent la récolte. L'arrêté régional autorise quelques dérogations en cas de récolte tardive (au-delà du 15 octobre), pour la lutte contre les adventices et faux semis et pour les sols argileux en contrepartie d'un bilan azoté post-récolte.

- l'obligation de maintenir ou d'implanter une bande enherbée ou boisée de 10 mètres minimum le long des cours d'eau BCAE (répertoriés par un trait bleu continu ou pointillé sur les cartes IGN). La suppression des prairies permanentes est interdite à moins de 35 mètres des cours d'eau à l'exception des cas suivants :

- installation d'un jeune agriculteur,
- prairie entrant dans une rotation longue,
- suppression dans le cadre d'une restructuration d'exploitation à condition de maintenir le pourcentage des surfaces en prairie à l'échelle de l'exploitation.

4.2.) Critères de notation des sols et aptitude à l'épandage

La classe d'aptitude des sols est classée en 3 catégories (0, 1 ou 2) :

▪ Classe 0 : Aptitude nulle ou très faible

Cette classe concerne d'une manière générale tous les sols trop hydromorphes (c'est à dire saturés en eau une grande partie de l'année, notamment l'horizon labouré), trop superficiels ou avec une trop forte pente en fonction du produit à épandre.

→ L'épandage est alors impossible sur ce type de parcelles.

En autres, les parcelles proposées à l'épandage en bordure de la Sienne, à l'hydromorphie permanente, ont été exclues à l'épandage des eaux de lavage.

▪ **Classe 1 : Aptitude moyenne et/ou saisonnière**

Il s'agit, soit des sols engorgés en eau de manière temporaire, en période d'excès hydrique, soit de sols présentant des risques de lessivage liés au drainage récent, à une profondeur moyenne et à une texture grossière.

Sont concernés également des terrains nécessitant quelques précautions vis à vis des risques de ruissellement (pente marquée, absence de talus...).

→ L'épandage est alors possible sur sols ressuyés (fin d'hiver, printemps, début d'automne) et hors périodes de fortes pluies, c'est à dire que l'épandage est possible en période de déficit hydrique.

▪ **Classe 2 : Bonne aptitude à l'épandage**

Ces terrains sont des sols sains se ressuyant facilement, et/ou des sols profonds assurant une rétention en eau importante, et/ou des terrains de pente faible à modérée.

→ L'épandage est possible durant la majeure partie de l'année en dehors des périodes d'interdiction d'épandage définies en zones vulnérables.

Les contraintes particulières locales (recensement des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable du public, zones écologiques protégées) ont également été prises en compte.

Les exclusions réglementaires vis-à-vis des tierces habitations, cours d'eau et points d'eau ont été appliquées à l'ensemble des surfaces proposées.

Les surfaces retenues à l'épandage ont été mises en évidence sur les plans sur fond IGN au **1/12 500**.

Le tableau 26 ci-après reprend les surfaces exclues par ilot et par type d'occupation du sol (cultures ou prairies).

Le tableau ci-dessous présente les exclusions d'épandage réglementaires (pentes, tiers, captages, points d'eau, contraintes associées aux procédures ICPE préalables...).

Les lignes grisées correspondent aux surfaces sur lesquelles les exploitants ne souhaitent pas épandre d'effluents d'élevage, indépendamment des contraintes d'épandage réglementaires qui peuvent s'appliquer sur ces ilots.

Tableau 26 : SURFACES D'EPANDAGE

Matériel d'épandage de lisier généralement utilisé : épandage de fientes sèches

N° lot	Commune	Surface déclarée (ha)	Surface exclue (ha)				Surface Potentiellement Epandable (ha)				Raisons d'exclusion réglementaires	Classes d'aptitude à l'épandage
			Fumier compact	Lisier avec matériel classique	Lisier avec pendillard	Lisier avec enrouisseur	Fumier compact	Lisier avec matériel classique	Lisier avec pendillard	Lisier avec enrouisseur		
1	Thiétreville	9,55	0,00	9,55	0,14	9,55	9,55	0,00	0,00	0,00	tiers, captage	0 et 2
4	Limpville	2,04	0,00	1,01	0,14	0,00	2,04	1,03	1,90	2,04	tiers	2
6	Limpville	1,72	0,02	1,09	0,41	0,02	1,70	0,63	1,31	1,70	tiers	2
9	Limpville	4,30	0,00	0,00	0,00	0,00	4,30	4,30	4,30	4,30	tiers	2
11	Ypreville-Biville	0,98	0,04	0,93	0,48	0,04	0,94	0,05	0,50	0,94	tiers	2
12	Limpville	4,98	0,02	1,01	0,30	0,02	4,96	3,97	4,68	4,96	tiers	2
13	Ypreville-Biville	0,76	0,00	0,27	0,01	0,00	0,76	0,49	0,75	0,76	tiers	2
15	Ypreville-Biville	1,78	0,08	1,40	0,66	0,08	1,70	0,38	1,12	1,70	tiers	2
19	Limpville	18,06	0,00	2,08	0,44	0,00	18,06	15,98	17,62	18,06	tiers	2
20	Daubeuf-Serville	15,17	0,19	1,43	0,57	0,19	14,98	13,74	14,60	14,98	tiers, préconisation SMBV	0 et 2
21	Foucart	11,19	0,00	0,90	0,18	0,00	11,19	10,29	11,01	11,19	tiers	2
24	Ypreville-Biville	15,75	0,00	1,06	0,00	0,00	15,75	14,69	15,75	15,75	tiers	2
25	Vattetot-sous-Beaumont	7,44	0,00	0,30	0,28	0,00	7,44	7,14	7,16	7,44	tiers	2
26	Saint-Maclou-la-Brière	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	0,00	0,00	0,00	0,00	captage	2
28	Thiétreville	15,02	6,19	15,02	15,02	15,02	8,83	0,00	0,00	0,00	penne, tiers, captage	0 et 2
30	Limpville	8,38	0,00	0,93	0,04	0,00	8,38	7,45	8,34	8,38	tiers	2
31	Ypreville-Biville	1,79	0,06	1,07	0,53	0,06	1,73	0,72	1,26	1,73	tiers	2
33	Ypreville-Biville	2,70	0,13	2,35	1,22	0,13	2,57	0,35	1,48	2,57	tiers	2
35	Thiergeville	2,65	0,00	2,65	2,65	2,65	2,65	0,00	0,00	0,00	tiers, préconisation SMBV	0 et 2
36	Thiergeville	14,18	0,00	14,18	14,18	14,18	14,18	0,00	0,00	0,00	tiers, préconisation SMBV	0 et 2
50	Auzouville-Auberbosc	4,99	0,00	1,01	0,30	0,00	4,99	3,98	4,69	4,99	tiers	2
100	Ypreville-Biville	1,95	0,00	0,14	0,00	0,00	1,95	1,81	1,95	1,95	tiers	2
DUR1	Cany-Barville	11,33	0,00	1,07	0,23	0,00	11,33	10,26	11,10	11,33	tiers	2
DUR2	Cany-Barville	22,46	7,64	8,44	7,95	7,64	14,82	14,02	14,51	14,82	tiers, penne	0 et 2
DUR3	Grainville-la-Teinturière	6,15	1,86	2,39	1,90	1,86	4,29	3,76	4,25	4,29	tiers, penne	2
DUR4	Cany-Barville	20,26	6,09	7,42	6,56	6,09	14,17	12,84	13,70	14,17	tiers, captage	0 et 2
DUR5	Grainville-la-Teinturière	1,49	0,57	1,34	0,76	0,57	0,92	0,15	0,73	0,92	tiers, penne	0 et 2
DUR6	Cany-Barville	7,10	2,15	2,63	2,63	2,63	4,95	4,47	4,47	4,47	tiers, captage, eau	0 et 2
DUR12	Grainville-la-Teinturière	2,24	0,09	1,88	0,86	0,09	2,15	0,36	1,38	2,15	tiers	2
DUR13	Grainville-la-Teinturière	3,20	0,00	0,00	0,00	0,00	3,20	3,20	3,20	3,20	tiers	2
DUR20	Grainville-la-Teinturière	3,51	0,00	0,81	0,15	0,00	3,51	2,70	3,36	3,51	tiers	2
TOTAL CULTURES		226,18	28,19	87,42	71,05	63,88	197,99	138,76	155,13	162,30		
1	Thiétreville	1,43	0,90	1,43	1,43	1,43	0,53	0,00	0,00	0,00	penne, captage	0 et 2
12	Limpville	1,60	0,00	0,62	0,18	0,00	1,60	0,98	1,42	1,60	tiers	2
19	Limpville	0,60	0,10	0,60	0,44	0,10	0,50	0,00	0,16	0,50	tiers	2
27	Saussezemare-en-Caux	2,20	0,04	1,61	0,66	0,04	2,16	0,59	1,54	2,16	tiers	2
28	Thiétreville	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	0,00	0,00	0,00	0,00	tiers, captage	0
30	Limpville	1,73	0,00	0,44	0,06	0,00	1,73	1,29	1,67	1,73	tiers	2
34	Thiergeville	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	0,00	0,00	0,00	0,00	tiers, préconisation SMBV	0
36	Thiergeville	1,53	0,04	1,53	1,53	1,53	1,49	0,00	0,00	0,00	préconisation SMBV	0 et 2
71	Thiergeville	0,81	0,04	0,81	0,50	0,04	0,77	0,00	0,31	0,77	tiers	2
DUR1	Cany-Barville	1,34	0,01	0,29	0,80	0,01	1,33	1,05	0,54	1,33	tiers	2
DUR2	Cany-Barville	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	0,00	0,00	0,00	0,00	penne	0
DUR3	Grainville-la-Teinturière	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	0,00	0,00	0,00	0,00	penne	0
DUR4	Cany-Barville	15,35	12,49	14,38	12,77	12,49	2,86	0,97	2,58	2,86	penne, tiers	0 et 2
DUR6	Cany-Barville	1,68	1,39	1,42	1,42	1,42	0,29	0,26	0,26	0,26	tiers, captage, eau	0 et 2
DUR10	Grainville-la-Teinturière	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,35	0,35	0,35	tiers	2
DUR11	Grainville-la-Teinturière	2,68	0,06	1,99	0,96	0,06	2,62	0,69	1,72	2,62	tiers	2
DUR13	Grainville-la-Teinturière	0,38	0,00	0,30	0,00	0,00	0,38	0,08	0,38	0,38	tiers	2
DUR21	Cany-Barville	4,45	1,23	4,45	4,45	4,45	3,22	0,00	0,00	0,00	tiers, captage	0 et 2
DUR22	Cany-Barville	2,01	0,72	2,01	2,01	2,01	1,29	0,00	0,00	0,00	tiers, captage	0 et 2
DUR23	Grainville-la-Teinturière	3,73	1,87	2,00	1,87	1,87	1,86	1,73	1,86	1,86	tiers, eau	0 et 2
DUR24	Grainville-la-Teinturière	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	eau	0
DUR25	Grainville-la-Teinturière	2,63	0,55	2,46	1,41	0,55	2,08	0,17	1,22	2,08	tiers, eau	0 et 2
DUR26	Cany-Barville	11,32	2,32	11,32	11,32	11,32	9,00	0,00	0,00	0,00	tiers, captage	0 et 2
DUR29	Cany-Barville	3,60	1,00	3,60	3,60	3,60	2,60	0,00	0,00	0,00	tiers, captage	0 et 2
DUR30	Cany-Barville	0,69	0,28	0,69	0,69	0,69	0,41	0,00	0,00	0,00	tiers, captage	0 et 2
DUR31	Cany-Barville	3,01	2,02	3,01	3,01	3,01	0,99	0,00	0,00	0,00	tiers, captage, eau	0 et 2
DUR32	Cany-Barville	1,01	0,00	1,01	1,01	1,01	1,01	0,00	0,00	0,00	tiers, captage	0 et 2
DUR33	Cany-Barville	6,49	2,28	6,49	6,49	6,49	4,21	0,00	0,00	0,00	captage, eau	0 et 2
TOTAL PRAIRIES		85,28	42,00	77,12	71,27	66,78	43,28	8,16	14,01	18,50		
TOTAL SAU		311,46	70,19	164,54	142,32	130,66	241,27	146,92	169,14	180,80		

Surface déclarée (ha)	Surface Potentielle d'Epandage (SPE) (ha)		
	en fumier compact	en lisier en fonction du matériel utilisé par l'éleveur	de l'exploitation
Cultures	226,18	197,99	197,99
Prairies permanentes	85,28	43,28	43,28
TOTAL exploitation	311,46	241,27	241,27
		77,5%	77,5%

Respect du seuil Directive Nitrates

Surface SD 170 (= SAU)

N organique total à épandre sur l'exploitation

Seuil DN 170

311,46	ha
18792	kg
60,3	kg N organ./ha (< 170kg)

Azote à épandre sur l'ensemble des ilots = azote produit par l'atelier poulettes (17 712 kg) + azote produit par les génisses de la SCEA de la Durdent (1 080 Kg) soit 18 792 kg.

Respect du seuil Directive Nitrates avec exclusion des surfaces en prairies et de l'ilot DUR6 - pratiques de l'exploitant et préconisations du SMBV)

Surface SD 170 (= SAU)

N organique total à épandre sur l'exploitation

Seuil DN 170

219,08	ha
18792	kg
85,8	kg N organ./ha (< 170kg)

Respect du seuil Directive Nitrates sur les terres du GAEC BARDIN avec exclusion des surfaces en prairies, sans épandage

Surface SD 170 (= SAU)

N organique total à épandre sur l'exploitation

Seuil DN 170

148,44	ha
12462	kg
84,0	kg N organ./ha (< 170kg)

Respect du seuil Directive Nitrates sur les terres de la SCEA de la Durdent avec exclusion de l'ensemble des surfaces en prairies et de l'ilot DUR6, sans épandage

Surface SD 170 (= SAU)

N organique total à épandre sur l'exploitation

Seuil DN 170

70,64	ha
6330	kg
89,6	kg N organ./ha (< 170kg)

Dans le tableau des parcelles cadastrales du plan d'épandage *en annexe 6*, on trouvera pour chaque parcelle les informations suivantes:

- la référence cadastrale,
- la commune,
- la surface de la parcelle cadastrale dans l'ilot,
- l'ilot PAC et sa surface,
- l'occupation de sol : terres en labour ou prairie,
- la surface exclus de l'épandage,
- les motifs d'exclusion.

4.3.) Récapitulatif des parcelles du plan d'épandage

Le plan d'épandage est constitué des parcelles exploitées par la GAEC BARDIN et de celles mises à disposition par la SCEA de la Durdent.

Les parcelles concernées sont désignées en zones vulnérables au titre de la directive Nitrates.

La convention d'épandage entre le GAEC BARDIN et le prêteur de terre est jointe *en annexe 6* du dossier.

Les surfaces épandables sont localisées sur les cartographies représentées sur fond IGN *en annexe 6*.

Sur une SAU de 311,46 ha, le total des surfaces aptes à l'épandage est de 241,27 ha dont 43,28 hectares sont en prairie et 197,99 en cultures.

4.4.) Bilan global de fertilisation des exploitations

Principe

Le bilan global de fertilisation d'une exploitation consiste à comparer les « entrées » sous forme organique pour les éléments fertilisants (azote (N), phosphore (P₂O₅) et potassium (K₂O)) et les « sorties » sous forme d'exportations par les productions végétales (cultures et prairies).

Le bilan structurel, global à l'échelle de l'exploitation, correspond donc au : Solde = Entrées - Sorties

Entrées	Sorties
<ul style="list-style-type: none">• Production d'effluents• Autres effluents importés• Achat de paille	<ul style="list-style-type: none">• Exportations par les récoltes• Exportations par les fourrages• Exportations d'effluents

Pour les exportations des cultures, les références retenues sont celles établies par le CORPEN. Elles correspondent aux exportations en éléments fertilisants (en N, P, K) suivant le rendement des cultures.

Bilan structurel Corpen

Il convient de vérifier que le plan d'épandage soit conforme aux normes en vigueur et adapté aux flux d'éléments fertilisants contenus dans les déjections animales, compte tenu des productions végétales pratiquées.

Conformément à l'article 27-1 de l'arrêté du 27 décembre 2013, les effluents d'élevage peuvent être épandus afin d'être soumis à une épuration naturelle par le sol et d'être valorisés par le couvert végétal. Les quantités épandues d'effluents d'élevage sont adaptées de manière à assurer l'apport des éléments utiles aux sols et aux cultures sans excéder leurs besoins et leurs capacités exportatrices compte tenu des apports de toute nature qu'ils peuvent recevoir par ailleurs.

En zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, la dose d'azote épandue est déterminée conformément aux règles définies par les programmes d'actions nitrates en matière notamment d'équilibre prévisionnel de la fertilisation azotée.

Les quantités épandues et les périodes d'épandage des effluents d'élevage sont adaptées de manière à prévenir :

- la stagnation prolongée sur les sols ;
- le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage ;
- une percolation rapide vers les nappes souterraines.

L'article 27-4 de l'arrêté du 27 décembre 2013 impose l'équilibre sur l'élément azote entre les apports par les animaux, toutes origines confondues, et l'exportation par les récoltes des cultures.

Par ailleurs, l'arrêté modifié du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole plafonne les apports annuels d'azote d'origine animale à 170 kg par hectare de surface agricole utile.

L'appréciation de ce plafond se fait au niveau de l'exploitation et non de la parcelle. Sur certaines parcelles, les apports peuvent dépasser ce plafond, sous réserve que l'équilibre de la fertilisation azotée soit respecté ; sur d'autres parcelles, les apports sont alors inférieurs pour respecter le plafond à l'échelle de l'exploitation.

Unités fertilisantes produites sur l'exploitation

Le tableau ci-dessous indique la quantité d'éléments fertilisants produite :

Animaux	unité	Production par unité (kg/unité)			Effectif ou animaux produits	Production totale			temps de stabulation (mois)	dont production maîtrisable		
		N	P2O5	K2O		N	P2O5	K2O		N	P2O5	K2O
Poulettes futures pondeuses	animal produit	0,082	0,065	0,067	216000	17712	14040	14472		17712	14040	14472
Total volailles						17 712	14 040	14 472		17 712	14 040	14 472
Total exploitation						17 712	14 040	14 472		17 712	14 040	14 472
Part non maîtrisable										0	0	0

L'azote total produit par le cheptel est de 17 712 kg par an. La part de l'azote maîtrisable (sous forme de fientes de volailles et eaux sales) est de 17 712 kg.

Exportation d'effluents organiques :

Nature	Composition MS (%)	Teneurs (kg/T ou kg/m3))			Qté exportée (T ou m3)	Eléments exportés (kg)		
		N	P2O5	K2O		N	P2O5	K2O
Volailles								
Fientes sèches	80%	30	40	28	175	5250	7000	4900
Total des Exportations						5 250	7 000	4 900

Le tableau ci-dessous indique la quantité d'éléments minéraux à gérer dans les effluents et sur l'exploitation:

Nature	N	P2O5	K2O
Production fientes	17712	14040	14472
Total	17712	14040	14472

Variations importations / Exportations

Nature	N	P2O5	K2O
Exportations	5250	7000	4900
Importations	0	0	0

Bilan : éléments minéraux à **gérer** sur l'exploitation

Nature	N	P2O5	K2O
Total	12462	7040	9572

Les exportations représentent les 175 tonnes de fumier exportées chez la SCEA de la Durdent.

Les quantités d'effluents produits et à gérer sur l'exploitation du GAEC BARDIN sont les suivantes :

N°	Type	Nom produit	N total	Teneur N	Quantité (T/m3)
1	Fientes sèches	1-Fientes sèches	12447	30	415
2	eaux sales	2-eaux sales	15	0,1	150
	Total		12462		

4.5.) Epannage sur les terres du GAEC BARDIN

Les quantités d'éléments fertilisants exportés par les cultures :

Les exportations des cultures en azote (N), phosphore (P) et potassium (K) représentent les besoins en fertilisants de l'exploitation pour assurer le maintien de la fertilité du sol. Elles sont fonction du type de cultures et du rendement : elles sont donc données, dans les normes du C.O.R.P.E.N., par culture en kg d'azote, de phosphore et de potassium par quintal ou tonne récolté¹.

C'est un assolement moyen global sur l'exploitation qui est présenté ci-dessous afin de mieux évaluer les potentialités d'épandage conformément à la réalité. De même, les rendements pris en compte sont les rendements moyens habituellement obtenus sur l'exploitation, issus du suivi réalisé annuellement par la coopérative à laquelle les exploitants sont adhérents.

	Surface (ha)	Exportations (kg/ TMS ou q)			Rend. (TMS ou q /ha)	Exportations globales (en kg)		
		N	P2O5	K2O		N	P2O5	K2O
Blé	25,01	1,9	0,65	0,5	95	4514	1544	1188
Betterave sucrière	6,01	2,0	0,5	1,8	95	1142	285	1028
Pomme de terre	63,82	3,5	0,95	3,9	50	11169	3031	12445
Lin	38,64	3,9	2,05	7,2	7,5	1130	594	2087
Luzeerne	1,78	0	5,8	31,8	5	0	52	283
Total cultures de vente	135,26					17 955	5 507	17 030
Maïs fourrage	13,18	12,5	4,2	11,9	16	2636	886	2509
Prairies permanentes	19,26	25	7,0	27,9	10	4815	1348	5374
Total cultures fourragères	32,44					7 451	2 234	7 883
Total exploitation	167,7					25 406	7 741	24 913

Les exportations globales s'élèvent à 25 406 kg d'azote sur une année.

Le bilan global à l'échelle de l'exploitation peut donc s'établir de la façon suivante :

				dont part maîtrisable		
	N total	P2O5	K2O	N total	P2O5	K2O
Apports organiques (en kg)						
Production d'effluents						
Volaille	17 712	14 040	14 472	17 712	14 040	14 472
- Exportations effluents	5 250	7 000	4 900	5 250	7 000	4 900
+ Importation de paille	0	0	0	0	0	0
Total des apports d'effluents	12 462	7 040	9 572	12 462	7 040	9 572
Exportations (kg)						
Cultures de ventes / Récoltes	17 955	5 507	17 030	17 955	5 507	17 030
Fourrages	7 451	2 234	7 883	7 451	2 234	7 883
Total des exportations (2)	25 406	7 741	24 913	25 406	7 741	24 913
Bilans (kg)						
Bilan brut (1-2)	-12 944	-701	-15 341	-12 944	-701	-15 341
Bilan par hectare	-77	-4	-91	-77	-4	-91

Les bilans apparaissent déficitaires pour les 2 paramètres azote et potasse.

Le déficit global en azote est de 12 944 kg d'azote, ce qui représente 77 kg/ha.

Ce déficit pourra être comblé par des apports sous forme minérale ou organique. L'exploitation aura recours aux importations d'engrais minéraux dans la limite des besoins des cultures.

Le bilan en potasse est également déficitaire et des apports complémentaires sous forme d'engrais minéraux pourront être réalisés.

Le bilan en phosphore est équilibré.

¹ Bilan de l'azote à l'exploitation – CORPEN – Novembre 1988

4.6.) Epandage sur les terres de la SCEA de la Durdent

L'exploitation de la SCEA de la Durdent est une exploitation de polyculture élevage qui valorise une SAU de 144 ha dont 66 hectares de prairies. Une vingtaine de génisses sont élevées sur l'exploitation. M. et Mme BARDIN sont associés exploitants de cette société.

Unités fertilisantes produites sur l'exploitation

Animaux	unité	Production par unité (kg/unité)			Effectif ou animaux produits	Production totale			temps de stabulation (mois)	dont production maîtrisable		
		N	P2O5	K2O		N	P2O5	K2O		N	P2O5	K2O
Bovins												
Génisses de plus de 2 ans	(places)	54	25	84	20	1080	500	1680	5	450	208	700
Total bovins						1 080	500	1 680		450	208	700
Total exploitation						1 080	500	1 680		450	208	700
Part non maîtrisable										630	292	980

L'azote total produit par le cheptel est de 1 080 kg par an. La part de l'azote maîtrisable (sous forme de fumier) est de 450 kg.

Les quantités d'éléments fertilisants exportés par les cultures :

Les exportations des cultures en azote (N), phosphore (P) et potassium (K) représentent les besoins en fertilisants de l'exploitation pour assurer le maintien de la fertilité du sol. Elles sont fonction du type de cultures et du rendement : elles sont donc données, dans les normes du C.O.R.P.E.N., par culture en kg d'azote, de phosphore et de potassium par quintal ou tonne récolté².

C'est un assolement moyen global sur l'exploitation qui est présenté ci-dessous afin de mieux évaluer les potentialités d'épandage conformément à la réalité. De même, les rendements pris en compte sont les rendements moyens habituellement obtenus sur l'exploitation, issus du suivi réalisé annuellement par la coopérative à laquelle les exploitants sont adhérents.

	Surface (ha)	Exportations (kg/ TMS ou q)			Rend. (TMS ou q /ha)	Exportations globales (en kg)		
		N	P2O5	K2O		N	P2O5	K2O
Blé avec paille	8,28	2,5	0,75	1,2	95	1967	590	944
Colza d'hiver	25,8	3,5	1,25	0,85	40	3612	1290	877
Pomme de terre	5,75	3,5	0,95	3,9	50	1006	273	1121
Lin	30,52	3,9	2,05	7,2	7,5	893	469	1648
Total cultures de vente	70,35					7 477	2 622	4 590
Maïs fourrage	7,11	12,5	4,2	11,9	16	1422	478	1354
Prairies temporaires	0,51	35	8	45	10	179	41	230
Prairies permanentes	65,79	25	7,0	27,9	10	16448	4605	18355
Total cultures fourragères	73,41					18 048	5 124	19 939
Total exploitation	143,76					25 525	7 746	24 529

Les exportations globales s'élèvent à 25 525 kg d'azote sur une année.

² Bilan de l'azote à l'exploitation – CORPEN – Novembre 1988

Le bilan global à l'échelle de l'exploitation peut donc s'établir de la façon suivante, en tenant compte de l'importation de 175 tonnes de fientes sèches de volailles :

	N total	P205	K20	dont part maîtrisable		
				N total	P205	K20
Apports organiques (en kg)						
Production d'effluents						
<i>Bovins</i>	1 080	500	1 680	450	208	700
- Exportations effluents	0	0	0	0	0	0
+ Importations d'effluents	5 250	7 000	4 900	5 250	7 000	4 900
+ Importation de paille	0	0	0	0	0	0
Total des apports d'effluents	6 330	7 500	6 580	5 700	7 208	5 600
Exportations (kg)						
Cultures de ventes / Récoltes	7 477	2 622	4 590	7 477	2 622	4 590
Fourrages	18 048	5 124	19 939	18 048	5 124	19 939
Total des exportations (2)	25 525	7 746	24 529	25 525	7 746	24 529
Bilans (kg)						
Bilan brut (1-2)	-19 195	-246	-17 949	-19 825	-538	-18 929
Bilan par hectare	-134	-2	-125	-138	-4	-132

Les bilans apparaissent déficitaires pour les paramètres azote et potasse.

Le déficit global en azote est de 12 206 kg d'azote, ce qui représente 73 kg/ha.

Ce déficit pourra être comblé par des apports sous forme minérale ou organique. L'exploitation aura recours aux importations d'engrais minéraux dans la limite des besoins des cultures.

Le bilan en potasse est également déficitaire et des apports complémentaires sous forme d'engrais minéraux pourront être réalisés.

Le bilan en phosphore est équilibré.

4.7.) Conclusion

La surface potentiellement épandable est suffisante pour la quantité d'azote organique à épandre.

Les épandages de fiente de volailles et d'eaux résiduaires seront réalisés sur colza, betterave, blé et pommes de terre à hauteur de 5 tonnes et 10 m³ à l'hectare.

Les périodes d'épandage sont cohérentes avec les productions végétales conduites sur l'exploitation.

5.) Conformité de l'élevage du demandeur par rapport aux conclusions sur les MTD pour l'élevage intensif de volailles

L'élevage du demandeur, avec plus de 40 000 emplacements pour poulettes, entre dans le champ d'application de la directive n°2010/75/UE relative aux émissions industrielles dénommée IED (Industrial Emission Directive). La directive IED a été transposée en droit français par 2 décrets et 3 arrêtés du 2 mai 2013.

A ce titre, le demandeur doit démontrer la conformité de ses installations par rapport aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour l'élevage intensif de volailles ou de porcs.

Ce document européen publié le 15 février 2017 liste les meilleures techniques disponibles de réduction des émissions polluantes dans l'environnement. Dans le chapitre, les performances environnementales de l'élevage ont donc été évaluées et comparées aux MTD applicables aux élevages intensifs de volailles ou de porcs.

5.1.) Rapport de base IED

Le rapport de base est un document technique qui caractérise l'état de pollution des sols sur le site d'une installation IED avant sa mise en service.

Ce rapport est requis en cas de risque de contamination des sols par des substances dangereuses. Néanmoins, les exploitants des installations d'élevage IED, qui utilisent en général peu de produits dangereux, ne sont pas soumis au rapport de base mais doivent en apporter la justification.

En l'espèce, l'exploitant n'est pas soumis au rapport de base en raison de la faible quantité de substances dangereuses consommées et stockées dans l'élevage :

- le fuel qui sert à l'alimentation du groupe électrogène est stocké dans 2 cuves d'un volume total de 4 000 litres équipées de bacs de rétention. Ce faible volume de stockage est bien inférieur au seuil de la déclaration de la rubrique de la nomenclature ICPE n°1432 relative au stockage de carburant liquide, de 50 m³ en conditions normales et de 250 m³ en cuves à double paroi.

- les médicaments vétérinaires et les produits biocides (produits de désinfection) utilisés dans l'élevage du demandeur disposent chacun d'une autorisation de mise sur le marché et sont employés selon les règles d'usage.

Ces produits ne sont pas soumis à l'obligation de production d'un rapport de base dans la mesure où ils ont fait l'objet d'une évaluation de leur impact environnemental dans le cadre des dossiers d'autorisation de mise sur le marché.

- les produits de nettoyage désinfection utilisés dans les poulaillers entre chaque lot d'animaux sont des produits du commerce, conditionnés en bidon de 20 litres. 1 bidon de 20 litres de détergent et 1 bidon de 20 litres de désinfectant sont stockés au plus sur l'élevage. La consommation sur l'élevage au stade projet (2 bidons de détergent et 2 bidons de désinfectant par an) n'excède pas celle d'un élevage conventionnel.

- par ailleurs, les conditions de stockage de ces produits dangereux empêchent toute fuite dans l'environnement : les produits vétérinaires sont déposés dans une armoire spécifique et les bidons de produits de nettoyage désinfection sont déposés entre 2 utilisations au niveau du poulailler (partie stockage) au sol bétonné étanche.

Les quantités de produits dangereux stockées sur site et consommées restent donc modestes et sont inférieures à celles qui peuvent être atteintes notamment dans des industries agro-alimentaires.

Les fiches de données de sécurité des différents produits sont archivées dans le registre des risques de l'exploitation.

5.2.) Conclusions générales sur les MTD

□ Systèmes de management environnemental (SME)

MTD 1.

Afin d'améliorer les performances environnementales globales des installations, la MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental présentant toutes les caractéristiques suivantes :

Mesure de management environnemental	Application sur l'exploitation ou mesures prévues dans l'ensemble des installations
1. engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau	Engagement des gérants de l'exploitation dans la démarche d'amélioration des performances environnementales de ses installations
2. Définition par la direction d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation	- Adaptation de l'installation à toutes les mesures réglementaires - les exploitants et leurs employés s'informent régulièrement au travers des revues spécialisées ou des réunions organisées par les organisations professionnelles agricoles, afin de mettre à jour leurs connaissances sur les problématiques environnementales et les dernières évolutions technologiques en faveur de l'environnement et comparer les performances de leur établissement avec les élevages les plus en pointe.
3. planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement;	- Les quantités d'aliments consommées sont enregistrées et analysées régulièrement.
4. mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants : a) organisation et responsabilité; b) formation, sensibilisation et compétence; c) communication; d) participation du personnel; e) documentation; f) contrôle efficace des procédés; g) programmes de maintenance; h) préparation et réaction aux situations d'urgence; i) respect de la législation sur l'environnement;	- les mouvements d'animaux sont enregistrés sur des documents de suivi. - L'ensemble des installations est contrôlé quotidiennement lors de la ronde dans toutes les salles. Les travaux d'entretien rendus nécessaires sont réalisés dans les plus brefs délais par des personnels qualifiés. - Un système d'alerte avec transfert d'appel sur le téléphone portable de l'exploitant permet d'avertir à tout moment l'exploitant en cas de disfonctionnement de ses installations.
5. contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération: a) surveillance et mesurage (voir également le rapport de référence du JRC relatif à la surveillance des émissions des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles – ROM); b) mesures correctives et préventives; c) tenue de registres; d) audit interne ou externe indépendant (si possible) pour déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour;	- Les consommations d'eau et d'énergie sont relevées régulièrement afin de s'assurer du bon fonctionnement des installations. - La gestion des déchets sur l'exploitation se fait dans le respect de la réglementation. - les enlèvements de fientes sèches seront enregistrés dans le registre prévu à cet effet. - L'exploitant s'informe régulièrement auprès des voisins des nuisances éventuelles causées par son établissement.
6. revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction;	
7. suivi de la mise au point de technologies plus propres;	
8. prise en compte de l'impact sur l'environnement de la mise à l'arrêt définitif d'une installation dès le stade de sa conception et pendant toute la durée de son exploitation;	
9. réalisation régulière d'une analyse comparative des performances,	
10. mise en œuvre d'un plan de gestion du bruit (voir MTD 9);	
11. mise en œuvre d'un plan de gestion des odeurs (voir MTD 12).	

Le système de suivi environnemental mis en œuvre par l'exploitant en termes de sensibilisation et d'information des acteurs aux problématiques environnementales et de suivi documentaire des paramètres des installations apparaît adapté à l'établissement IED.
La MTD 1 est respectée.

☐ Bonne organisation interne

MTD 2.

Afin d'éviter ou de réduire les effets sur l'environnement et d'améliorer les performances globales, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques suivantes :

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	<p>Localisation appropriée de l'unité/l'installation d'élevage et bonne répartition spatiale des activités, afin de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - réduire les transports d'animaux et de matières (y compris les effluents d'élevage); - maintenir une distance adéquate par rapport aux zones sensibles nécessitant une protection; - tenir compte des conditions climatiques existantes (par exemple, vent et précipitations); - prendre en considération la capacité d'extension ultérieure de l'installation d'élevage; - éviter la contamination de l'eau. <p>mesure pas nécessairement applicable d'une manière générale aux unités/installations d'élevage existantes.</p>	<p>Nouveau poulailler implanté dans la continuité des installations existantes pour bénéficier des accès et infrastructures existants, faciliter les transports de matières et à distance réglementaire des tierces habitations.</p> <p>Pas de déplacement des poulettes pendant toute la durée d'élevage.</p> <p>L'élevage de poulettes ne sera pas tributaire des conditions climatiques dans la mesure où elles seront logées dans des bâtiments fermées à l'ambiance maîtrisée, sans aire d'exercice non couverte.</p> <p>Pas de rejets de substances polluantes dans l'environnement et les masses d'eau environnantes.</p>
b	<p>Éduquer et former le personnel, en particulier dans les domaines suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - réglementation applicable, élevage, santé et bien-être des animaux, gestion des effluents d'élevage, sécurité des travailleurs; - transport et épandage des effluents d'élevage; - planification des activités; - planification d'urgence et gestion; - réparation et entretien des équipements. 	<p>Formation régulière et encadrement du personnel sur les points visés.</p> <p>L'expérience du salarié présent sur le site et ses connaissances permettent de respecter la réglementation.</p> <p>Les équipements seront contrôlés régulièrement et entretenus comme il se doit.</p>
c	<p>Élaborer un plan d'urgence pour faire face aux émissions et incidents imprévus tels que la pollution de masses d'eau. Il peut notamment s'agir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un plan de l'installation d'élevage indiquant les systèmes de drainage et les sources d'eau/effluents; - de plans d'action pour pouvoir réagir à certains événements potentiels (par exemple en cas d'incendie, de fuite ou d'effondrement des fosses à lisier, de ruissellement non maîtrisé à partir des tas d'effluents d'élevage, de déversements d'huile); - des équipements disponibles pour faire face à un incident de pollution (par exemple, équipement pour colmater les drains, construire des fossés de retenue, des pare-écume pour les déversements d'huile). 	<p>Le plan de masse inséré dans le présent document permet de localiser les zones à risques sur l'établissement.</p> <p>Un registre des risques est présent sur l'exploitation mentionnant la localisation des risques ainsi que les moyens de défense présents pour lutter contre les risques d'incendie et d'explosions.</p> <p>Le plan des actions à tenir en cas d'accidents ou incidents sur l'établissement est vu dans l'étude des dangers.</p>
d	<p>Contrôle, réparation et entretien réguliers des structures et des équipements tels que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les fosses à lisier pour détecter tout signe de dégradation, de détérioration ou de fuite; 	<p>Contrôle régulier de l'ensemble des équipements lors de la ronde quotidienne (ventilation, alimentation, abreuvement).</p> <p>Les abords de l'élevage seront maintenus propres.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - les pompes à lisier, les mélangeurs, les séparateurs, les dispositifs d'irrigation; - les systèmes de distribution d'eau et d'aliments; - le système de ventilation et les sondes de température; - les silos et le matériel de transport (par exemple, vannes, tubes); - les systèmes de traitement d'air (par inspection régulière, par exemple). Peut comprendre la propreté de l'installation d'élevage et la lutte contre les nuisibles. 	<p>Un vide sanitaire d'au moins 2 semaines sera effectué entre chaque bande. La lutte contre les nuisibles sera régulière.</p>
e	Entreposer les cadavres d'animaux de manière à prévenir ou à réduire les émissions.	Dépôt des cadavres dans 2 congélateurs (un par poulailler) dans l'attente du passage du service de l'équarrissage

Les techniques mises en œuvre par l'exploitant répondent aux exigences environnementales visées dans la MTD2.

Gestion nutritionnelle

MTD 3.

Afin de réduire l'azote total excrété et, par conséquent, les émissions d'ammoniac, tout en répondant aux besoins nutritionnels des animaux, la MTD consiste à recourir à une alimentation et à une stratégie nutritionnelle faisant appel à une ou plusieurs des techniques ci-dessous.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Réduire la teneur en protéines brutes par un régime alimentaire équilibré en azote, tenant compte des besoins énergétiques et des acides aminés digestibles.	Distribution de 4 aliments au cours de l'élevage des poulettes, dont la formulation est spécialement adaptée aux besoins physiologiques des animaux.
b	Alimentation multiphase au moyen d'aliments adaptés aux besoins spécifiques de la période de production.	
c	Ajout de quantités limitées d'acides aminés essentiels à un régime alimentaire pauvre en protéines brutes.	
d	Utilisation d'additifs autorisés pour l'alimentation animale qui réduisent l'azote total excrété.	Non

Le régime alimentaire adopté par l'exploitant sur l'élevage répond à la MTD3.

MTD 4.

Afin de réduire le phosphore total excrété tout en répondant aux besoins nutritionnels des animaux, la MTD consiste à recourir à une alimentation et à une stratégie nutritionnelle faisant appel à une ou plusieurs des techniques ci-dessous.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Alimentation multiphase au moyen d'aliments adaptés aux besoins spécifiques de la période de production.	Distribution de 3 aliments au cours de l'élevage des poulettes, dont la formulation est spécialement adaptée aux besoins physiologiques des animaux.
b	Utilisation d'additifs autorisés pour l'alimentation animale qui réduisent le phosphore total excrété (par exemple, phytase).	Non
c	Utilisation de phosphates inorganiques hautement digestibles pour remplacer partiellement les sources traditionnelles de phosphore dans l'alimentation.	Non

Par la mise en œuvre de la première mesure, l'installation du demandeur est conforme à la MTD4.

Utilisation rationnelle de l'eau

MTD 5.

Afin d'utiliser l'eau de façon rationnelle, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques ci-dessous.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Tenir un registre de la consommation d'eau.	Oui, relevé du compteur volumétrique tous les jours + relevé de la consommation d'eau des animaux par l'automate.
b	Détecter et réparer les fuites d'eau.	Ronde quotidienne.
c	Utiliser des dispositifs de nettoyage à haute pression pour le nettoyage des hébergements et des équipements.	Oui, les bâtiments d'élevage et les équipements sont nettoyés après chaque cycle de production (2,5 lavages par an) au moyen d'un nettoyeur à haute pression.
d	Choisir des équipements appropriés (par exemple, abreuvoirs à tétine, abreuvoirs siphoniques, bacs à eau), spécifiquement adaptés à la catégorie animale considérée et garantissant l'accès à l'eau (ad libitum).	Les pipettes installées et leur hauteur sont adaptées à la taille des animaux de façon à éviter les pertes d'eau.
e	Vérifier et, si nécessaire, adapter régulièrement le réglage de l'équipement de distribution d'eau.	Vérification régulière du débit des pipettes, réglage régulier de la hauteur des pipettes
f	Réutiliser les eaux pluviales non polluées pour le nettoyage.	Non

La MTD 5 est remplie.

□ Émissions dues aux eaux résiduaires

MTD 6.

Afin de réduire la production d'eaux résiduaires, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques ci-dessous.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Maintenir les surfaces souillées de la cour aussi réduites que possible.	Absence d'aire d'exercice non couverte pour les poulettes, tous les animaux seront élevés en bâtiments fermés.
b	Limiter le plus possible l'utilisation d'eau.	Consommation raisonnée de l'eau pour l'abreuvement des poulettes et le lavage des bâtiments à la fin de chaque cycle d'élevage au moyen de dispositifs économes en eau (abreuvoirs correctement réglés et nettoyage au laveur haute pression).
c	Séparer les eaux de pluie non contaminées des flux d'eaux résiduaires nécessitant un traitement.	Les eaux pluviales collectées sur les toitures des bâtiments d'élevage seront stockées sans être souillées par les effluents, par un réseau de conduits indépendant.

Par l'application des 3 mesures, l'installation du demandeur est conforme à la MTD 6.

MTD 7.

Afin de réduire les rejets d'eaux résiduaires dans l'eau, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques ci-dessous.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Évacuer les eaux résiduaires dans un conteneur réservé à cet effet ou dans une fosse à lisier.	Toutes les eaux résiduaires (eaux de nettoyage des poulaillers) seront collectées dans la fosse avant leur épandage sur terres agricoles.
b	Traiter les eaux résiduaires.	Sans objet
c	Épandage des eaux résiduaires, par exemple au moyen d'un système d'irrigation tel qu'un dispositif d'aspersion, un pulvérisateur va-et-vient, une tonne à lisier, un injecteur ombilical.	Les eaux résiduaires seront épandues sur les terres du plan d'épandage au moyen d'une tonne à lisier.

Par l'application des mesures a et c, l'installation du demandeur respecte la MTD 7.

☐ Utilisation rationnelle de l'énergie

MTD 8.

Afin d'utiliser rationnellement l'énergie dans une installation d'élevage, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques ci-dessous.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Systèmes de chauffage/refroidissement et de ventilation à haute efficacité. N'est pas nécessairement applicable aux unités existantes.	Installation dans les 2 bâtiments d'élevage de systèmes de ventilation, chauffage économes en énergie.
b	Optimisation des systèmes de chauffage/refroidissement et de ventilation ainsi que de leur gestion, en particulier en cas d'utilisation de systèmes d'épuration de l'air.	Les systèmes de ventilation et de chauffage, les 2 principaux postes consommateurs d'énergie en élevage de poulettes, seront autorégulés selon la température de confort des animaux, afin d'optimiser leur fonctionnement et maîtriser la consommation énergétique : - Dans chaque bâtiment, le fonctionnement des ventilateurs sera contrôlé automatiquement par le boîtier de régulation, en fonction des besoins des animaux et de la température intérieure mesurée par la sonde électronique. Cette dernière sera correctement disposée dans le bâtiment et étalonnée régulièrement, afin de s'assurer des valeurs mesurées. - Les appareils de ventilation seront régulièrement entretenus et nettoyés. - Les ventilateurs seront contrôlés régulièrement par un technicien compétent. - Les débits de ventilation seront réglés au minimum l'hiver. - le type et la taille des appareils de chauffage seront adaptés aux besoins des animaux. - Dans les 2 bâtiments, la régulation de l'ambiance sera automatique par l'automate qui coordonnera et optimisera les besoins en chauffage et en ventilation.
c	Isolation des murs, sols et/ou plafonds des bâtiments d'hébergement.	Les 2 bâtiments d'élevage seront fermés et parfaitement isolés sur le plan thermique afin de limiter les déperditions de chaleur.
d	Utilisation d'un éclairage basse consommation.	Oui, installation de néons à LED économes en énergie dans les 2 bâtiments.
e	Utilisation d'échangeurs de chaleur. Un des systèmes suivants peut être utilisé : 1. air-air; 2. air-eau 3. air-sol.	Non
f	Utilisation de pompes à chaleur pour récupérer la chaleur.	Non
g	Récupération de chaleur au moyen de sols recouverts de litière chauffés et refroidis (système combideck). Non applicable aux unités pour porcs.	Non
h	Mise en œuvre d'une ventilation statique.	Non

Par l'application des mesures a, b, c et d, l'installation du demandeur satisfait parfaitement à la MTD 8.

□ Émissions sonores

MTD 9.

La MTD 9 relative à la mise en œuvre d'un plan de gestion du bruit n'est pas prévue sur l'exploitation du demandeur où les émissions sonores sont plutôt limitées.

D'ailleurs, aucune nuisance sonore notable n'a été constatée jusque-là par les riverains et les émissions sonores attendues au stade projet n'augmenteront pas de manière substantielle.

De plus, il n'existe pas de zones sensibles à proprement parler à la périphérie du site d'exploitation : les tierces habitations les plus proches seront distantes de plus de 115 mètres.

MTD 10.

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions sonores, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques suivantes:

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Maintenir une distance appropriée entre l'unité/ l'installation d'élevage et les zones sensibles. Cela suppose d'observer des distances minimales standard au stade de la planification de l'unité/installation d'élevage.	Implantation du nouveau poulailler à plus de 100 mètres des tierces habitations les plus proches
b	Emplacement des équipements. Les niveaux de bruit peuvent être réduits comme suit: i. en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur (en installant l'équipement le plus loin possible des zones sensibles); ii. en réduisant le plus possible la longueur des tuyaux de distribution de l'alimentation; iii. en choisissant l'emplacement des bennes et silos contenant l'alimentation de façon à limiter le plus possible le déplacement des véhicules au sein de l'installation d'élevage.	Implantation des silos aliment à plus de 100 mètres du tiers le plus proche Portes de chargement et déchargement des animaux à l'extrémité ouest des 2 poulaillers soit à l'opposé du plus proche tiers
c	Mesures opérationnelles. Il s'agit notamment des mesures suivantes: i. fermeture des portes et principaux accès du bâtiment, en particulier lors de l'alimentation des animaux, si possible; ii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté; iii. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit et le week-end, si possible; iv. précautions pour éviter le bruit pendant les opérations d'entretien. v. utiliser les convoyeurs et les auges à pleine charge, si possible; vi. limiter le plus possible la taille des zones de plein air raclées afin de réduire le bruit des tracteurs raclés.	Fermeture totale des 2 poulaillers, de surcroît isolés thermiquement Utilisation des matériels par du personnel expérimenté. Les équipements potentiellement bruyants (chaînes d'alimentation, convoyeurs à fientes) sont installés dans les bâtiments fermés et émettent peu de bruits à l'extérieur voire pas à pleine charge. Les interventions sur l'élevage (livraisons ou enlèvements) ont lieu principalement le jour à l'exception de l'enlèvement des poulettes pour éviter le stress des animaux.
d	Équipements peu bruyants. Il s'agit notamment des équipements suivants: i. ventilateurs à haute efficacité, lorsque la ventilation statique n'est pas possible ou pas suffisante; ii. pompes et compresseurs; iii. système de nourrissage permettant de réduire le stimulus pré-ingestif (par exemple, trémies d'alimentation, mangeoires automatiques ad libitum, mangeoires compactes).	Dans le poulailler existant, les ventilateurs, peu bruyants, sont mis en place à l'intérieur du bâtiment ; cette configuration confine les appareils et réduit leur bruit de fonctionnement. Dans le poulailler projeté, la configuration sera identique. Alimentation des poulettes à volonté au moyen de mangeoires remplis mécaniquement.
e	Dispositifs antibruit. il s'agit notamment des dispositifs suivants: i. réducteurs de bruit;	Isolation thermique des salles d'élevage, Groupe électrogène spécialement capitonné prévu pour fonctionner en extérieur.

	ii. isolation antivibrations; iii. confinement des équipements bruyants (par exemple, broyeurs, convoyeurs pneumatiques); iv. insonorisation des bâtiments.	
f	Réduction du bruit. Il est possible de limiter la propagation du bruit en intercalant des obstacles entre les émetteurs et les récepteurs.	

En répondant aux a, b, c, d et e, l'installation du demandeur respecte la MTD 10.

❑ Émissions de poussières

MTD 11.

Afin de réduire les émissions de poussières provenant de chaque bâtiment d'hébergement, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques ci-dessous.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Réduire la formation de poussières à l'intérieur des bâtiments d'élevage. À cet effet, il est possible de combiner plusieurs des techniques suivantes: 1. utilisation d'une matière plus grossière pour la litière (par exemple, copeaux de bois ou paille longue plutôt que paille hachée); 2. Appliquer la litière fraîche par une technique entraînant peu d'émissions de poussières (par exemple, à la main); 3. mettre en œuvre l'alimentation ad libitum; 4. Utiliser une alimentation humide, en granulés ou ajouter des matières premières huileuses ou des liants aux systèmes d'alimentation sèche; 5. Équiper de dépoussiéreurs les réservoirs d'aliments secs à remplissage pneumatique; 6. Concevoir et utiliser le système de ventilation pour une faible vitesse de l'air à l'intérieur du bâtiment.	Réduction des émissions de poussières par la mise en place de mesures en amont qui réduisent leur formation : - fermeture totale des bâtiments d'élevage limitant les émissions de poussières dans l'environnement. - pas de système pneumatique dans l'élevage pour la distribution des aliments. - stockage des aliments vrac en silos fermés étanches, - distribution des aliments au moyen de conduits étanches, - la conception du système de ventilation limitera la vitesse de l'air en circulation dans les bâtiments, ce qui évite la mise en suspension des poussières. - hygiène rigoureuse par le nettoyage régulier des bâtiments d'élevage et leurs annexes.
b	Réduire la concentration de poussières à l'intérieur du bâtiment en appliquant une des techniques suivantes: 1. Brumisation d'eau; 2. Pulvérisation d'huile; 3. Ionisation.	Non
c	Traitement de l'air évacué au moyen d'un système d'épuration d'air tel que: 1. piège à eau; 2. filtre sec; 3. laveur d'air à eau; 4. laveur d'air à l'acide; 5. biolaveur; 6. Système d'épuration d'air à deux ou trois étages; 7. Biofiltre.	Non

Par la mise en œuvre sur l'ensemble de l'élevage des mesures citées en a) visant à la réduction de la formation des poussières en amont, l'établissement du demandeur sera conforme à la MTD11.

☐ Odeurs

MTD 12.

La MTD 12 relative à la mise en œuvre d'un plan de gestion des odeurs n'est pas nécessaire sur l'exploitation du demandeur où il n'existe pas véritablement de zones sensibles à la périphérie du site d'exploitation, juste quelques tierces habitations à distance réglementaire des installations d'élevage et séparées des installations par des haies bocagères.

En cas de problème avéré, un protocole de surveillance des odeurs sera appliqué et des mesures à mettre en place pour y remédier seront mises en œuvre.

MTD 13.

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les odeurs et/ou les conséquences des odeurs émanant d'une installation d'élevage, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques suivantes:

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Maintenir une distance appropriée entre l'installation d'élevage/l'unité et les zones sensibles.	Situation des installations existantes à plus de 100 mètres des tierces habitations. Implantation du nouveau poulailler à plus de 100 mètres de la tierce habitation la plus proche (115 mètres).
b	Utiliser un système d'hébergement qui met en œuvre un ou plusieurs des principes suivants: - maintenir les surfaces et les animaux secs et propres (par exemple, éviter les déversements d'aliments et l'accumulation de déjections dans les aires de couchage sur sols en caillebotis partiel); - réduire la surface d'émission des effluents d'élevage (par exemple, utiliser des lamelles métalliques ou en matière plastique ou des canaux de manière à réduire la surface exposée des effluents d'élevage); - évacuer fréquemment les effluents d'élevage vers une cuve ou fosse extérieure (couverte); - réduire la température des effluents d'élevage (refroidissement du lisier, par exemple) et de l'air intérieur; - réduire le débit et la vitesse de l'air à la surface des effluents d'élevage; - maintenir la litière sèche et préserver les conditions d'aérobiose dans les systèmes à litière.	- Application sur l'ensemble de l'élevage de mesures de propreté et d'hygiène rigoureuses qui évitent l'accumulation de déjections ou d'aliments. - Dans les 2 bâtiments, ventilation adaptée qui maintiendra une bonne ambiance et les surfaces sèches quelle que soit la saison (éviter la sous ventilation l'hiver facteur d'ambiance humide et de condensation sur les surfaces). - Séchage des fientes en bâtiments fermés.
c	Optimiser les conditions d'évacuation de l'air des bâtiments d'hébergement par une ou plusieurs des techniques suivantes: - augmentation de la hauteur des sorties d'air (par exemple, sorties d'air au-dessus du niveau du toit, cheminées, évacuation de l'air par le faîtage plutôt que par la partie basse des murs); - augmentation de la vitesse de ventilation de la sortie d'air verticale; - mise en place de barrières extérieures efficaces afin de créer des turbulences dans le flux d'air sortant (par exemple, végétation); - ajout de déflecteurs sur les sorties d'air situées dans la partie basse des murs afin de diriger l'air évacué vers le sol; - dispersion de l'air évacué sur le côté du	Pour le premier poulailler, évacuation de l'air vicié par le plafond et le pignon. Pour le poulailler n°2, extraction de l'air vicié est identique. Existence de haie plantée en 2015 entre les bâtiments et les tierces habitations les plus proches du côté de la D17.

	bâtiment d'hébergement qui est le plus éloigné de la zone sensible; - alignement de l'axe du faitage d'un bâtiment à ventilation statique perpendiculairement à la direction du vent dominant.	
d	Utiliser un système d'épuration d'air tel que: 1. un biolaveur; 2. un biofiltre; 3. un système d'épuration d'air à deux ou trois étages.	Non
e	Utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes pour le stockage des effluents d'élevage: 1. Couvrir le lisier ou les effluents d'élevage solides pendant le stockage; 2. Choisir l'emplacement du réservoir de stockage en fonction de la direction générale du vent et/ ou prendre des mesures pour réduire la vitesse du vent autour et au-dessus du réservoir (par exemple, arbres, obstacles naturels); 3. Réduire le plus possible l'agitation du lisier.	Couverture et fermeture intégrale des 2 bâtiments où sont stockées les fientes.
f	Traiter les effluents d'élevage par une des techniques suivantes afin de réduire le plus possible les émanations d'odeurs pendant (ou avant) l'épandage: 1. digestion aérobie (aération) du lisier; 2. compostage des effluents d'élevage solides; 3. digestion anaérobie.	Non
g	Utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes pour l'épandage des effluents d'élevage: 1. rampe à pendillards, injecteur ou enfouisseur pour l'épandage du lisier; 2. incorporation des effluents d'élevage le plus tôt possible.	Non concerné

Par les mesures mises en œuvre par l'exploitant, l'installation répondra parfaitement aux critères de la MTD13.

Émissions dues au stockage des effluents d'élevage solides

MTD 14.

Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant du stockage des effluents d'élevage solides, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques ci-dessous :

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Réduire le rapport entre la surface d'émission et le volume du tas d'effluents d'élevage solides.	Non
b	Couvrir les tas d'effluents d'élevage solides.	Les stockages dans les bâtiments seront couverts et totalement fermés grâce aux 4 murs périphériques et aux portes maintenues fermées.
c	Stocker les effluents d'élevage solides dans un hangar.	Stockages dans les bâtiments.

Le mode de gestion des fientes, séchées en bâtiment, permet de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac. **L'installation satisfera ainsi à l'ensemble des critères de la MTD14.**

MTD 15.

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions dans le sol et les rejets dans l'eau résultant du stockage des effluents d'élevage solides, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques suivantes, dans l'ordre de priorité indiqué:

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Stocker les effluents d'élevage solides séchés dans un hangar.	Stockages dans les bâtiments.
b	Utiliser un silo en béton pour le stockage des effluents d'élevage solides.	Oui, bâtiments avec des murs en béton.
c	Stocker les effluents d'élevage solides sur une aire imperméable équipée d'un système de drainage et d'un réservoir de collecte des jus d'écoulement.	Oui, dans les 2 bâtiments, dalle bétonnée étanche, produit stocké parfaitement sec sans écoulement.
d	Choisir une installation de stockage d'une capacité suffisante pour contenir les effluents d'élevage pendant les périodes durant lesquelles l'épandage n'est pas possible.	Stockage en bout de champ si l'épandage n'est pas possible.
e	Stocker les effluents d'élevage solides en tas au champ, à l'écart des cours d'eau de surface et/ou souterrains susceptibles de recueillir le ruissellement.	Oui

Le mode de stockage des fientes séchées permettra d'éviter les émissions dans le sol et les rejets dans l'eau. **La MTD 15 est remplie.**

Émissions dues au stockage du lisier

MTD 16, 17, 18.

Non concernées par le projet

Traitement des effluents d'élevage dans l'installation d'élevage

MTD 19.

Non concernée par le projet

□ Épandage des effluents d'élevage

MTD 20.

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les rejets d'azote, de phosphore et d'agents microbiens pathogènes dans le sol et l'eau qui résultent de l'épandage des effluents d'élevage, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques ci-dessous.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Evaluer le terrain devant faire l'objet de l'épandage pour mettre en évidence les risques de ruissellement, compte tenu des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> - type de sol, état et pente du champ ; - conditions climatiques ; - drainage et irrigation du champ ; - assolement ; - ressources hydriques et eaux protégées. 	Oui, réalisé dans le cadre du plan d'épandage construit en tenant compte des obligations réglementaires.
b	Maintenir une distance suffisante entre les champs faisant l'objet de l'épandage d'effluents d'élevage (en laissant une bande de terre non traitée) et : <ol style="list-style-type: none"> 1. les zones où il existe un risque de ruissellement dans un cours d'eau, une source, un forage, etc ; 2. les propriétés voisines (haies comprises). 	Oui, réalisé dans le cadre du plan d'épandage construit en tenant compte des obligations réglementaires
c	Eviter l'épandage d'effluents d'élevage lorsque le risque de ruissellement est élevé. En particulier, ne pas épandre d'effluents d'élevage lorsque : <ol style="list-style-type: none"> 1. le champ est inondé, gelé ou couvert de neige ; 2. l'état du sol (par exemple, saturation d'eau ou tassement), combiné à la pente du champ et/ou drainage du terrain, est tel que le risque de ruissellement ou de drainage est élevé ; 3. le ruissellement est prévisible du fait des précipitations attendues. 	Oui, réalisé dans le cadre du plan d'épandage construit en tenant compte des obligations réglementaires
d	Adapter le taux d'épandage des effluents d'élevage en fonction de la teneur en azote et en phosphore des effluents d'élevage et compte tenu des caractéristiques du sol (teneur en nutriments, par exemple), des besoins des cultures saisonnières et des conditions météorologiques ou de l'état du terrain qui sont susceptibles de provoquer un ruissellement.	Oui, réalisation d'analyses de sols, de reliquats azotés pris en compte pour le Plan Prévisionnel de fumure. Fractionnement des apports pour s'ajuster aux besoins des plantes.
e	Synchroniser l'épandage des effluents d'élevage avec la demande en éléments nutritifs des cultures.	Oui, pris en compte pour le Plan Prévisionnel de fumure.
f	Inspecter à intervalles réguliers les champs faisant l'objet d'un épandage à la recherche de signes de ruissellement et prendre les mesures appropriées en cas de besoin.	Oui.

g	Garantir un accès adéquat à l'installation de stockage des effluents d'élevage et veiller à ce que le chargement des effluents puisse se faire efficacement, sans pertes.	Oui, chargement en bouts de poulaillers, facilement accessibles par les bennes agricoles.
h	Vérifier que les machines d'épandage des effluents d'élevage sont en état de fonctionnement et réglées sur le taux d'épandage approprié.	Oui, matériel en CUMA régulièrement contrôlé.

Par les mesures mises en œuvre par l'exploitant, l'installation répondra parfaitement aux critères de la MTD20.

MTD21.

Non concernée par le projet

MTD22.

Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant de l'épandage des effluents d'élevage, la MTD consiste à incorporer les effluents dans le sol dès que possible.

Description :

Les effluents d'élevage épandus sur le sol sont incorporés dans celui-ci soit par labour, soit au moyen d'autres équipements agricoles tels que des herbes à dents ou à disques, en fonction du type et de l'état du sol. Les effluents d'élevage sont totalement mélangés avec le sol ou enfouis.

L'épandage des effluents d'élevage solides est réalisé au moyen d'un épandeur approprié (rotatif, à benne, mixte).

Applicabilité :

Non applicable sur les prairies et pour le labour de conservation, sauf en cas de conversion en terres arables ou lors de réensemencement. Non applicable sur les terres occupées par des cultures susceptibles d'être endommagées par l'incorporation des effluents d'élevage.

Délai associé à la MTD entre l'épandage des effluents d'élevage et leur incorporation dans le sol

Paramètre	Délai associé à la MTD entre l'épandage des effluents d'élevage et leur incorporation dans le sol (en heures)
Temps	0 (1) - 4 (2)
(1) La valeur basse de la fourchette correspond à une incorporation immédiate. (2) La valeur haute de la fourchette peut atteindre 12 heures lorsque les conditions ne sont pas propices à une incorporation plus rapide, par exemple lorsque les ressources humaines et les machines ne sont pas économiquement disponibles.	

Les exploitants s'engagent à incorporer dès que possible, en fonction des matériels et ressources humaines disponibles, les fientes dans le sol et dans tous les cas dans les 12 h maximum suivant l'épandage.

Émissions résultant de l'ensemble du processus de production

MTD 23.

Afin de réduire les émissions d'ammoniac résultant du processus de production global de l'élevage, la MTD consiste à estimer ou calculer la réduction globale des émissions d'ammoniac obtenue, sur l'ensemble du processus de production, par l'application des MTD mises en œuvre dans l'installation d'élevage.

D'après les feuilles de calcul en annexe n°5 (tableur gerep état initial), les émissions atmosphériques d'ammoniac sont actuellement globalement (en bâtiment et à l'épandage) de 2 879 kg/an. Ce niveau est bien inférieur au seuil de déclaration des émissions d'ammoniac pour les élevages IED (10 000 kg/an dans l'arrêté du 31 janvier 2008). Les émissions pour un élevage standard de taille équivalente s'élève à 3 740 kg / an en bâtiment, stockage et à l'épandage.

La réduction liée à l'ensemble des MTD mises en œuvre par l'exploitant est donc de 861 kg (-23 %), ce qui montre le niveau de performance environnementale atteint sur l'établissement.

Au stade projet, en supposant les mêmes performances techniques, les émissions d'ammoniac seront portées au stade projet (90 000 poulettes) à 6 823 kg /an (tableur gerep au stade projet).

Surveillance des émissions et des paramètres de procédé

MTD 24.

La MTD consiste à surveiller, par une des techniques suivantes et au moins une fois par an pour chaque catégorie d'animaux, l'azote total et le phosphore total excrétés dans les effluents d'élevage.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Calcul, au moyen d'un bilan massique de l'azote et du phosphore basé sur la prise alimentaire, la teneur en protéines brutes du régime alimentaire, le phosphore total et les performances des animaux.	Non
b	Estimation au moyen d'une analyse des effluents d'élevage visant à déterminer la teneur en azote total et en phosphore total.	Oui

La MTD24 sera respectée.

MTD 25.

La MTD consiste à surveiller les émissions atmosphériques d'ammoniac par une des techniques suivantes, au moins à la fréquence indiquée.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Estimation au moyen d'un bilan massique basé sur l'excrétion et sur l'azote (ou l'azote ammoniacal) total présent à chaque étape de la gestion des effluents d'élevage. estimation au moins une fois par an, pour chaque catégorie d'animaux.	Non
b	Calcul, par mesure de la concentration d'ammoniac et du débit de renouvellement d'air selon la méthode ISO ou des méthodes spécifiées par les normes nationales ou internationales ou par d'autres méthodes garantissant des données de qualité scientifique équivalente. Calcul à chaque modification notable d'au moins un des paramètres suivants: a) le type d'animaux élevés dans l'exploitation d'élevage; b) le système d'hébergement	Non

c	Estimation à partir des facteurs d'émission. Estimation une fois par an pour chaque catégorie d'animaux.	Oui
---	---	-----

Les exploitants s'engagent à réaliser cette estimation annuellement. **La MTD 25 sera respectée.**

MTD 26.

La MTD consistant à surveiller périodiquement les odeurs.

Description :

La surveillance des odeurs peut être réalisée en appliquant :

— les méthodes prescrites par les normes EN (par exemple, détermination de la concentration des odeurs par olfactométrie dynamique selon la norme EN 13725).,

— en cas de recours à d'autres méthodes pour lesquelles il n'y a pas de normes EN disponibles (par exemple, mesure ou estimation de l'exposition aux odeurs, estimation de l'impact des odeurs), il convient de se référer aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données de qualité scientifique équivalente.

Applicabilité :

La MTD 26 n'est applicable que dans les cas où une nuisance olfactive est probable et/ou a été constatée dans des zones sensibles.

En l'espèce, la MTD 26 n'est pas nécessaire sur l'exploitation du demandeur où il n'existe pas véritablement de zones sensibles à la périphérie du site d'exploitation, juste quelques tierces habitations disséminées sur le territoire et à distance réglementaire des installations d'élevage.

Néanmoins, si des mauvaises odeurs venaient à être constatées, il faudra les mesurer selon des méthodes normalisées.

MTD 27.

La MTD consiste à surveiller, par une des techniques suivantes et au moins une fois par an, les émissions de poussières provenant de chaque bâtiment d'hébergement.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Calcul, par mesure de la concentration de poussières et du débit de renouvellement d'air selon les méthodes spécifiées par les normes EN ou par d'autres méthodes (ISO ou normes nationales ou internationales) garantissant des données de qualité scientifique équivalente.	Non
b	Estimation à partir des facteurs d'émission.	Oui, estimation annuelle au moyen du calculateur GEREP proposé par le CITEPA

La feuille de calcul en *annexe 5* permet d'estimer les émissions de particules fines (PM10) de l'élevage avant projet. Elles s'élèvent à 2 921 kg.

La MTD 27 sera respectée.

MTD 28.

La MTD ne concerne pas l'établissement d'élevage du demandeur non équipé d'un système d'épuration d'air.

MTD 29.

La MTD consiste à surveiller les paramètres de procédé suivants, au moins une fois par an.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Consommation d'eau.	Relevé du compteur volumétrique alimentant en eau l'élevage.
b	Consommation d'électricité.	Relevé de la consommation électrique au moyen des factures.
c	Consommation de combustible.	Relevé de la consommation de gaz par les factures .
d	Nombre d'animaux entrants et sortants, y compris naissances et décès, le cas échéant.	Enregistrement des mouvements d'animaux et des pertes au moyen des fiches tenues par lot.
e	Consommation d'aliments.	Enregistrement de la consommation d'aliments au moyen de l'ordinateur de pilotage de l'élevage et des récapitulatifs transmis par le fabricant d'aliment.
f	Production d'effluents d'élevage.	Enregistrement des volumes d'effluents.

Par les mesures mises en œuvre par l'exploitant, l'installation répondra parfaitement aux critères de la MTD29.

5.3. Conclusions sur les MTD pour l'élevage intensif de porcs

Non concerné

5.4. Conclusions sur les MTD pour l'élevage intensif de volailles

- Émissions d'ammoniac provenant des bâtiments d'hébergement de volailles**

a.) Émissions d'ammoniac provenant des bâtiments de poules pondeuses, de poulets de chair reproducteurs ou de poulettes.

MTD 31.

Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de poules pondeuses, de poulets de chair reproducteur ou de poulettes, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques ci-dessous.

N°	Technique	Mesures appliquées ou prévues sur l'exploitation
a	Evacuation des effluents d'élevage au moyen de tapis de transport (dans le cas des systèmes de cages aménagées ou de cages non aménagées) avec au minimum : - une évacuation par semaine avec séchage à l'air ; ou - deux évacuations par semaine sans séchage à l'air.	Non, système sans cages.
b	Dans le cas des systèmes sans cages :	
	0. Ventilation dynamique et évacuation peu fréquente des effluents d'élevage (dans le cas d'une litière profonde avec fosse à effluents d'élevage), uniquement si utilisées en association avec une mesure d'atténuation supplémentaire, par exemple : - teneur élevée en matière sèche des effluents d'élevage ;	Non applicable aux unités nouvelles, sauf en association avec un système d'épuration d'air. Bâtiment existant : Oui, ventilation dynamique installée, évacuation peu fréquente des fientes (en fin de lots). Teneur élevée en matière sèche des effluents d'élevage. Bâtiment existant compatible MTD 31.

	- système d'épuration d'air.	
	1. Tapis de collecte des effluents d'élevage ou racleur (dans le cas d'une litière profonde avec fosse à effluents d'élevage).	Non, pas de tapis de collecte des fientes.
	2. Séchage des effluents d'élevage par air forcé au moyen de tubes (dans le cas d'une litière profonde avec fosse à effluents d'élevage).	Non.
	3. Séchage des effluents d'élevage par air forcé au moyen d'un plancher perforé (dans le cas d'une litière profonde avec fosse à effluents d'élevage).	Non.
	4. Tapis de collecte des effluents d'élevage (dans le cas des volières).	Non.
	5. Séchage accéléré de la litière utilisant l'air ambiant intérieur (dans le cas d'un sol plein avec litière profonde).	Non.
c	Utilisation d'un système d'épuration d'air tel que : 1. Laveur d'air à l'acide ; 2. Système d'épuration d'air à deux ou trois étages ; 3. Biolaveur.	Non.

Le bâtiment en projet de l'élevage du demandeur ne répond pas à la MTD31.

Dans l'avis du ministère de la transition écologique et solidaire du 22 octobre 2018, relatif à la reconnaissance des techniques d'efficacité équivalente aux MTD (cf. annexe 2), est reconnue comme technique équivalente à la MTD 31 :

N°	Définition de la technique du BREF	Technique équivalente
MTD31	Réduction des émissions atmosphériques d'ammoniac provenant des bâtiments d'hébergement de poules pondeuses, de poulets de chair reproducteurs et de poulettes.	Technique d'hébergement des poulettes uniquement : ventilation dynamique et système d'abreuvement ne fuyant pas , dans le cas d'un sol plein avec litière profonde (cf. technique 32.a).

Sur cette base les 2 bâtiments de l'élevage du GAEC BARDIN respectent la MTD31.

b.) Émissions d'ammoniac provenant des bâtiments poulets de chair

Non concerné

c.) Émissions d'ammoniac provenant des bâtiments canards

Non concerné

d.) Émissions d'ammoniac provenant des bâtiments de dindes

Non concerné

L'ensemble des MTD relatives à l'élevage de poulettes futures pondeuses seront respectées sur l'élevage du GAEC BARDIN.

6.) compatibilité du projet avec le SDAGE et autres plans et programmes territoriaux

L'objet du présent paragraphe est de montrer la compatibilité du projet du demandeur avec les documents de planification suivants :

- le document d'urbanisme de la commune de Limpiville,
- les plans et programmes relatifs à la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau (SDAGE, directive Nitrates),
- les plans et programmes relatif à la gestion des déchets,
- et les plans et programmes relatifs à la protection de l'atmosphère.

6.1.) le document d'urbanisme de la commune de Limpiville

La commune de Limpiville est à ce jour couverte par le Règlement National d'Urbanisme (RNU).

A ce titre le code de l'urbanisme s'applique directement, notamment l'article L 111-4 qui régit la constructibilité en dehors des zones actuellement urbanisées de la commune. En vertu de cet article, les constructions nécessaires à l'activité agricole y sont autorisées :

Peuvent toutefois être autorisés en dehors des parties urbanisées de la commune :

1° L'adaptation, le changement de destination, la réfection, l'extension des constructions existantes ou la construction de bâtiments nouveaux à usage d'habitation à l'intérieur du périmètre regroupant les bâtiments d'une ancienne exploitation agricole, dans le respect des traditions architecturales locales ;

*2° **Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole**, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ;*

*2° bis **Les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production et dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole**, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées. Ces constructions et installations ne peuvent pas être autorisées dans les zones naturelles, ni porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. L'autorisation d'urbanisme est soumise pour avis à la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers ;*

....

A terme, la commune dépendra d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal PLUi en cours d'élaboration.

6.2.) gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau

En matière de gestion quantitative des eaux, il convient de signaler que la commune de Limpville ne fait l'objet d'aucune mesure particulière.

L'alimentation en eau de l'établissement sera assurée exclusivement par le forage existant. La consommation d'eau de l'élevage de volailles s'établira à 5 600 m³ par an. La consommation d'eau sera quasi-constante dans l'année.

Le tableau ci-après montre la compatibilité du projet du demandeur avec l'ensemble des défis et orientations définies dans le SDAGE Seine Normandie 2010-2015.

Tableau n°29 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Seine Normandie

Défis	Orientations	Mesures mises en œuvre par l'exploitant
1 : diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants « classiques »	1- continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes dans les milieux	L'exploitant n'effectuera pas de rejet direct de matières polluantes dans les milieux aquatiques. Tous les effluents solides issus des 2 poulaillers totalement fermés et étanches seront épandus sur les terres agricoles du GAEC BARDIN et de la SCEA de la Durdent. Les eaux issues du lavage des poulaillers (effluent faiblement chargé) seront intégralement collectées dans une fosse adaptée et seront épandues sur les terres agricoles du plan d'épandage.
2 : diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	3 – diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles	La dose épandue sera raisonnée par l'agriculteur en fonction des besoins azotés de la culture réceptrice.
	4 – Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques.	Le plan d'épandage est réalisé en tenant compte de l'hydromorphie des sols, des terrains en pente, de la proximité de zones sensibles ou de périmètres de captage. Les conditions d'épandage seront adaptées afin d'éviter tout risque de pollution de la ressource en eau.
3 : réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants	8 – Promouvoir les actions à la source de réduction ou suppression des rejets de micropolluants.	L'exploitant n'effectuera pas de rejet de substances dangereuses dans les milieux aquatiques. Les conditions de stockage des produits dangereux sur l'établissement préviennent efficacement les fuites dans l'environnement.
	9 – Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques.	
4 : réduire les pollutions microbiologiques	12 – limiter les risques microbiologiques d'origine agricole	Pas de rejets d'eaux résiduelles dans le milieu. Plan d'épandage à l'écart des ressources en eau locales.
5 : protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	13 – Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraines destinée à la consommation humaine (AEP) contre les pollutions	Opération d'épandage des fientes dans le respect des obligations retenues dans les DUP des captages AEP. Choix des exploitants de sortir les parcelles en périmètre rapproché de captages de tout épandage d'effluent.
	14 – protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinées à la consommation humaine contre les pollutions	

6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	15 – préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	<p>Pas d'intervention dans les zones humides de l'aire d'étude par drainage ou remblaiement. Les zones humides en bordure de la Durdent ont été exclues à l'épandage des effluents.</p> <p>Aucune réalisation d'ouvrage transversal dans les lits des cours d'eau pouvant rompre les continuités écologiques</p> <p>Les autres orientations sont sans rapport avec le projet du demandeur.</p> <p>Pas de création de plan d'eau à l'occasion du présent projet.</p> <p>La lutte contre les rongeurs est assurée par l'exploitant lui-même avec des produits du commerce, dont il contrôle régulièrement la consommation.</p>
	16 – Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau	
	19 - Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	
	20 – lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques	
	22 – limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants	
7 : gestion de la rareté de la ressource en eau	26 – Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau	<p>L'aire d'étude n'est pas concernée par les bassins versants des cours d'eau en déséquilibre quantitatif identifiés sur la carte de l'agence de l'eau Seine Normandie.</p> <p>L'exploitant ne réalisera pas de prélèvement dans les cours d'eau locaux.</p> <p>Conscient de la nécessité de gérer la ressource en eau, l'exploitant mettra en œuvre sur son élevage de nombreuses mesures visant à maîtriser la consommation d'eau.</p> <p>La consommation d'eau sera contrôlée au moyen de la centrale de commande et du compteur volumétrique et analysées afin de détecter toute dérive éventuelle.</p>
	28 – Inciter au bon usage de l'eau	
8 : limiter et prévenir le risque d'inondation	2A : prévenir la genèse des crues à l'échelle des bassins versants	<p>Le site d'exploitation du demandeur se situe en dehors des zones inondables cartographiées dans le PPRI, bien à l'écart du lit majeur de la rivière de Valmont et du Rau de Ganzeville.</p> <p>Les parcelles riveraines de la Durdent sont majoritairement en prairies.</p> <p>Le projet consiste en la construction d'un second poulailler, aux superficies limitées. Les eaux pluviales collectées sur les nouvelles constructions seront collectées et correctement gérées, ce qui permettra de réguler les écoulements d'eaux pluviales dans l'environnement. Les nouvelles zones imperméabilisées sur le site d'exploitation seront de surface réduite.</p>
	2B : ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées	
	2C : protéger les zones d'expansion des crues	

Par rapport à la gestion qualitative des ressources en eau locales, principal enjeu environnemental à prendre en considération, le projet du demandeur est compatible avec le SDAGE Seine-Normandie. De plus, il est conforme aux prescriptions définies dans les programmes d'actions national et régional pour la protection des eaux contre les nitrates d'origine agricole (se conférer à la partie plan d'épandage).

6.3.) la gestion des déchets

a.) le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)

La Région Normandie a adopté son PRPGD le 15 octobre 2018.

Il doit permettre aux pouvoirs publics et à tous les acteurs locaux de réaliser une meilleure gestion des déchets en assurant la protection de l'environnement et de la santé des personnes.

Il comprend à l'échelle de la Région :

- un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets,
- une prospective (à 6 et 12 ans) de l'évolution des quantités de déchets produits,
- des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets ainsi que de indicateurs de suivi,
- une planification (à 6 et 12 ans) de la prévention des déchets et des actions à décliner pour y parvenir,
- une planification (à 6 et 12 ans) de la gestion des déchets et des actions à décliner pour y parvenir,
- un plan d'action en faveur de l'économie circulaire.

Dans le cadre de ce plan les déchets de l'activité agricole font partie de la catégorie « Déchets d'activité économique (Hors BTP) ».

Pour la gestion de ce type de déchets les actions retenues dans le plan sont :

- les actions de tri à la source et de collecte,
- les actions de valorisation,
- développer les dynamiques collectives et les outils d'accès à la connaissance.

Les actions mises en œuvre par le GAEC BARDIN pour réduire sa production de déchets sont :

- l'achat de matières premières en vrac (les aliments notamment), ce qui ne génère aucun déchet d'emballages,
- l'utilisation des produits de soins et d'hygiène et vétérinaires est raisonnée aux besoins réels de l'élevage, ce qui minimise les déchets inhérents (emballages des produits de traitement),
- tri sélectif des déchets orientés vers les filières adaptées.

Concernant les déchets dangereux, le monde agricole utilise des produits potentiellement dangereux comme les produits phytosanitaires et leurs emballages. On distingue ainsi :

- les produits phytosanitaires non utilisés (PPNU),
- les emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP).

Afin d'assurer la collecte et l'élimination de ces résidus dans des conditions optimales, les associations professionnelles représentant les metteurs sur le marché de produits

phytosanitaires sont à l'origine de la création d'une structure opérationnelle : ADIVALOR. Des collectes spécifiques sont ainsi organisées depuis 2002/2003 en Haute-Normandie dans les principaux points de vente tels que les coopératives agricoles.

Les modalités de gestion des déchets dangereux produits par l'exploitation du demandeur ont été décrites précédemment.

Enfin, le demandeur collecte les déchets vétérinaires dans des containers étanches, avant leur enlèvement par le GDMA.

Les bidons vides de produits de nettoyage désinfection seront repris par le négociant qui les oriente vers une filière de recyclage ou traitement adaptée.

Au vu des mesures mises en œuvre par l'exploitant, le projet sera conforme aux programmes de gestion des déchets.

6.4.) la protection de l'air

Le tableau ci-après montre les actions mises en œuvre par l'exploitant pour réduire les pollutions atmosphériques de son activité et la compatibilité du projet par rapport au Schéma Régional Climat, Air Energie.

Tableau n°30 : compatibilité du projet du demandeur par rapport au SRCAE

Orientations	Recommandations	Actions mises en œuvre par l'exploitant
Orientation AGRI 1 : réduire l'usage des intrants dans les exploitations et adapter le mode de gestion des effluents	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire les besoins en fertilisation azotée - Favoriser des modes de gestion des effluents moins émetteurs et permettant une bonne valorisation de l'azote - Structurer les filières de récupération des déchets organiques pour la fertilisation des sols - Informer et former pour faire évoluer les pratiques agricoles - Veiller au respect de l'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets agricoles 	<p>L'optimisation des performances alimentaires des animaux par des bonnes conditions d'élevage permet de réduire les consommations d'aliment, ce qui améliore indirectement l'impact carbone de la production.</p> <p>L'épandage des fientes pour la fertilisation des cultures en substitution des engrais chimiques permet d'améliorer globalement l'impact carbone des exploitations agricoles.</p>
Orientation AGRI 2 : améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments et des machines agricoles	<ul style="list-style-type: none"> - Adopter une conduite d'exploitation économe en énergie - Réduire la consommation des machines et bâtiments agricoles et recourir aux énergies renouvelables - Accompagner l'évolution des pratiques agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> - L'adaptation de la teneur en protéines des aliments en fonction du stade de croissance des poulettes permet de réduire les rejets d'azote dans les fientes et, en corollaire, les émissions d'ammoniac. Le mode de gestion des fientes produites par les poulettes est répertorié meilleure technique disponible dans les conclusions du BREF pour réduire les émissions d'ammoniac. Les pratiques suivantes permettront de limiter l'envol des poussières issues de l'élevage et donc de réduire les effets négatifs sur la qualité de l'air : <ul style="list-style-type: none"> - élevage des poulettes en bâtiments totalement fermés, - stockage des fientes en bâtiments totalement fermés et manipulation uniquement en fin de bandes. - Stockage des aliments dans des cellules fermées et distribution au moyen de conduits étanches. - isolation thermique des 2 bâtiments d'élevage afin de limiter les déperditions thermiques. - chauffage limité des 2 bâtiments pendant 4 semaines seulement pour les 2,5 lots de poulettes élevés par an. - chauffage au moyen de canons à air chaud performants auto-régulés selon la température de consigne saisie par l'éleveur. - ventilation par des ventilateurs récents économes en énergie et régulièrement entretenus.
Orientation AGRI 3 : décliner et mettre en œuvre les travaux de recherche sur le territoire	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser les expérimentations - Développer les recherches et expérimentations sur les enjeux environnementaux de l'agriculture - Diffuser la connaissance acquise pour permettre son application 	Sans objet
Orientation AGRI 4 : promouvoir et développer une agriculture de proximité, biologique et intégrée	<ul style="list-style-type: none"> - Développer la commercialisation de proximité et la consommation des produits locaux sous une forme éco-compatible - Favoriser le développement de l'agriculture biologique - Diffuser les principes de l'agriculture intégrée 	Non concerné.

Orientation AGRI 5 : préserver les prairies, les espaces boisés et les espaces naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les outils réglementaires pour optimiser l'occupation des sols - S'assurer que la mise en application d'objectifs du SRCARE respecte également l'objectif de maîtrise de l'urbanisation - Sensibiliser les aménageurs dans le cadre d'opérations urbaines 	
Orientation AGRI 6 : développer des cultures énergétiques durables	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser la place à donner aux cultures énergétiques dans la SAU - Mener des expérimentations in situ et réaliser un recensement des différents itinéraires techniques de cultures énergétiques avec leurs bilans « énergie » et « GES » 	Optimisation des performances techniques de l'élevage afin de réduire la consommation d'aliments. Pilotage de la fertilisation.
Orientation AGRI 7 : encourager des comportements d'achats plus responsables	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir la mutualisation et la réutilisation des biens et des locaux auprès de l'ensemble des acteurs (particuliers, collectivités, entreprises, exploitants agricoles...) - Réduire les gaspillages alimentaires et l'empreinte carbone des menus 	

Rq. : pour les orientations grisées, les exploitants agricoles ne sont pas identifiés comme pilotes des actions.

Par la mise en œuvre du séchage des fientes en bâtiment, par l'optimisation des performances techniques de son élevage (optimisation de l'efficacité alimentaire) et par la maîtrise énergétique de ses installations (isolation thermique, mode de chauffage performant et mode de ventilation économe en énergie), le projet du demandeur présente de bonnes performances environnementales en matière de pollution atmosphérique, de consommation énergétique et d'émissions de GES et répond aux grands enjeux définis dans le SRCAE.

D.) Analyses des incidences notables du projet sur l'Environnement et mesures mises en œuvre pour éviter ou réduire les inconvénients du projet

1.) Autres projets existants ou approuvés recensés sur l'aire d'étude pour l'analyse du cumul des incidences

Les autres projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'état compétente en matière d'environnement a été rendu public.

En dehors de Limpville, les autres communes concernées par le périmètre d'affichage du présent projet sont, Daubeuf-Serville, Thiergeville, Thiétreville, Ypreville-Biville, Sorquainville, Bennetot, Hattenville, Trémauville, Tocqueville-les-Murs et Bénarville.

Les communes supplémentaires concernées par le plan d'épandage sont Sorquainville, Bennetot, Hattenville, Trémauville, Tocqueville-les-Murs et Bénarville.

Les avis sur les projets connus dans l'aire d'étude rendus par l'autorité environnementale, obtenus à partir du site internet de la DREAL, sont repris dans le tableau suivant :

Commune	Projet	Pétitionnaire
Trémauville	DAE relative au parc éolien terrestre	EOLE GENERATION
Ypreville-Biville	DAE relative au parc éolien terrestre	EOLE GENERATION
Saint-Maclou-la-Brière	Demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien	CENTRALE EOLIENNE LA BRIQUETERIE
Vattetot-sous-beaumont	Demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien	CENTRALE EOLIENNE LA BRIQUETERIE

Après recherche sur le site Internet de l'inspection des installations classées pour connaître les autres projets ou installations classées dont les incidences pourraient se cumuler à celles de l'élevage du demandeur, les autres établissements ICPE en fonctionnement répertoriés sur le périmètre d'étude sont indiqués dans le tableau ci-après :

Commune	Nom de l'établissement	Rubri. IC	Date auto.	Régime	Activité	Volume	Unité	
Limpiville	VANDERMEERSCH ENVIRONNEMENT	2510	19/12/2014	A	Carrières (exploitation de)	60000		
		2510	08/04/1999	A	Carrières (exploitation de)	30000	t/an	
		2515	19/12/2014	D	Broyage, concassage, ...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	110	kW	
Ypreville-Biville	Parc éolien d'Ypreville-Biville (ENGIE G)	2980	01/11/2017	A	Installation terrestre de production d'électricité	12	MW	
Cany-Barville	CANY PRODUCTS	2221		E	Alimentaires (préparation ou conservation) produits d'origine animale	2,5	t/j	
		2920		D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	186	kW	
	Communauté de Communes Côte d'Albâtre	2710	16/06/2005	A	Déchèteries aménagées pour les usagers	3470	m2	
		2710		DC	collecte de déchets dangereux-DC	6	t	
		2710		A	collecte de déchets non dangereux-A	670	m3	
	Eleavage du Val de la Durdent	2120		A	Chiens (élevage, vente, transit, garde, fourmères)	100	u	
	Les tripes Paillard	2221		E	Alimentaires (préparation ou conservation) produits d'origine animale	25	t/j	
	POLYTECHS	2662	26/10/2006	E	Matières plastiques, caoutchouc ... (stockage de)	12000	m3	
		4510	30/08/2016	DC	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	90,3	t	
		4511	30/08/2016	NC	Dangereux pour l'environnement aquatique 2	5,5	t	
	POLYTECHS SAS	1414	28/03/2007	DC	Gaz inflammables liquéfiés (remplissage ou distribution)	-		
		1450	28/03/2007	A	Solides facilement inflammables	20	t	
		2566	28/03/2007	A	Métaux (décapage ou nettoyage des) par traitement thermique	356		
		2661	28/03/2007	A	Matières plastiques, caoutchouc ... (emploi ou réemploi)	384	t/j	
		2662	28/03/2007	E	Matières plastiques, caoutchouc ... (stockage de)	8600	m3	
		2915	28/03/2007	A	Chauffage (procédé de) fluide caloporteur organique combustible	1400	L	
		4331		NC	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3	0,632	t	
		4421	30/08/2016	NC	Peroxydes organiques type C ou type D	100	kg	
		4422	30/08/2016	NC	Peroxydes organiques type E ou type F	0,144	t	
		4510	30/08/2016	DC	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	43,3	t	
		4511	30/08/2016	NC	Dangereux pour l'environnement aquatique 2	37,2	t	
		4715		NC	Hydrogène (numéro CAS 133-74-0)	0,09	t	
		4718	30/08/2016	DC	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2	6,9	t	
	4719	30/08/2016	NC	Acétylène (numéro CAS 74-86-2)	21	kg		
	4725	30/08/2016	NC	Oxygène (numéro CAS 7782-44-7)	0,75			
	SARL SOCAVIA	2210		A	ABATTAGE D'ANIMAUX	24	t/j	
		2221		E	Alimentaires (préparation ou conservation) produits d'origine animale	7	t/j	
		2920		D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	90	kW	
	Grainville-la-Teintinière	PIERRU piscicultures	2130		A	Piscicultures	5	t/an
		VALOR'CAUX	2716		DC	déchets non dangereux non inertes (transit)	500	m3
			2760		A	Installation de stockage de déchets autre que 2720	160000	
			2760	19/02/1998	A	Installation de stockage de déchets autre que 2720	144000	t
	Hattenville	REAL Luc	2102		E	Elevage de porcs	1770	u équ.

Une seule installation classée est à ce jour recensée sur la commune de Limpiville, relativement éloignée du site d'élevage.

Compte-tenu du type de projet au périmètre d'influence limité sur les principaux paramètres environnementaux (quelques centaines de mètres au plus), les effets cumulés du projet avec les ICPE répertoriés seront très limités voire négligeables.

Concernant les épandages d'effluents il est à noter que les exploitations présentes dans la liste ne recevront pas d'effluents du GAEC BARDIN et vice-versa, les plans d'épandage sont parfaitement séparés.

Dans l'analyse des incidences du projet sur l'environnement, nous considérerons pour chaque thème environnemental (paysage, eau, bruit, odeurs...) plus spécialement le cumul avec les autres ICPE élevages recensés ci-avant.

2.) Le paysage

2.1.) effet du projet sur le paysage

Le site d'élevage se trouve dans l'unité paysagère du Pays de Caux. Ce secteur d'étude présente un paysage de plateau qui ondule légèrement, espace agricole ouvert associant grandes cultures et prairies.

La zone d'étude est un pays de relief peu contrasté avec la présence de quelques rares zones boisées. L'unité paysagère se caractérise par :

- l'omniprésence du bâti diffus qui est réparti sur l'ensemble de ce territoire ;
- la rareté des boisements, jouant ainsi un rôle modeste dans le paysage ;
- un réseau hydrographique peu dense ;

Le site d'élevage du demandeur se localise dans la partie sud-est de la commune de Limpiville, zone rurale à vocation agricole à 1,5 kilomètre du bourg. Implanté sur un plateau au réseau hydrographique peu dense, il est entouré de parcelles agricoles en prairie et cultures.

Le site d'élevage du demandeur est encadré à l'Ouest et à l'Est par des haies de haut jet implantées en 2015, les arbres sont encore jeunes mais constitueront à terme un véritable rideau végétal.

La zone d'implantation de l'élevage peut être qualifiée de peu sensible sur le plan paysager. Il s'agit en effet d'une zone à vocation agricole, à l'écart des zones urbanisées de la commune de Limpiville.

Le site est entouré de parcelles agricoles en prairie et cultures.

Les tierces habitations dans l'environnement du site sont peu nombreuses et auront à terme une vue limitée sur l'établissement en raison des haies de haut jet.

L'habitat dans l'environnement proche du site d'élevage est assez diffus : dans le rayon des 200 mètres autour de l'établissement, on n'observe que 6 tierces habitations à la périphérie est et nord-ouest, dont la plus proche se localise à 120 mètres à l'est de l'élevage. Au nord-ouest de l'élevage se situe l'exploitation du GAEC de la Châtaigneraie, élevage laitier soumis à enregistrement.

Sur le site à la topographie quasi-plane, on observe actuellement plusieurs bâtiments :

- le poulailler existant d'environ 1445 m²,
- la stabulation des vaches laitières accolée à la salle de traite et qui servira après projet de bâtiment de stockage de matériel,

- le bâtiment des élèves de l'atelier lait,
- 1 bâtiment de stockage de pommes de terre,
- 1 bâtiment de stockage de fourrages,
- 1 atelier,
- 1 local phytosanitaire,

1 fosse à lisier en béton, 1 fosse à lisier en géo membrane et un bassin de récupération des eaux pluviales complètent le site d'élevage.

Ces bâtiments apparaissent en bon état d'entretien.

Le futur poulailler sera implanté parallèlement et en façade sud de l'ancienne stabulation des vaches laitières, convertie en bâtiment de stockage.

La proximité du projet avec les installations agricoles en place évitera le mitage des bâtiments dans le paysage.

En outre, les matériaux utilisés pour les nouvelles constructions limiteront son impact visuel : élévation en bac acier de couleur verte et couverture en fibrociment de couleur naturelle qui se patinera avec le temps.

2.2.) mesures mises en œuvre par l'exploitant en matière d'intégration paysagère et caractérisation des effets du projet sur le paysage

L'emplacement du bâtiment d'élevage projeté a été retenu pour sa proximité avec les installations existantes, afin de bénéficier des infrastructures en place (chemin d'accès, branchements eau électricité), faciliter les conditions de travail de l'exploitant et son intégration dans le paysage.

Le maintien des plantations périphériques devrait permettre une bonne intégration du projet dans le paysage.

En raison de la topographie plane du lieu d'implantation, les travaux de terrassement seront limités. Un simple décapage de la terre végétale associé à un nivelage sera réalisé. Afin de limiter l'impact du terrassement, un équilibre déblai-remblai sera appliqué.

L'architecture du nouveau poulailler et la nature des matériaux utilisés faciliteront son intégration au bâti existant.

Le nouveau bâtiment, d'aspect traditionnel à toit bipan, sera implanté à proximité de l'ancienne stabulation des vaches laitières (à 60 mètres au sud) et dans la même direction. Il sera conçu avec des matériaux de teinte non-brillante :

- les murs seront composés d'un soubassement en béton banché surmonté d'un bardage en panneaux bac acier isolé de couleur verte. Les rives au niveau des jonctions de bardage seront également de teinte verte. Les pignons seront de teinte blanche, ce qui harmonisera l'ensemble,

- la couverture sera en plaques de fibrociment de couleur naturelle qui se patinera avec le temps,

L'accès au site d'exploitation restera inchangé au moyen du chemin d'exploitation parfaitement stabilisé.

Enfin, l'exploitant s'engage à maintenir en bon état de propreté l'ensemble des bâtiments et leurs abords.

Vu les caractéristiques des constructions envisagées et le projet de plantation, l'impact du projet sur le paysage peut être considéré comme maîtrisé.

3.) Les sols

3.1.) effets sur les sols

La construction du nouveau poulailler nécessitera la consommation d'espace agricole. Néanmoins, la consommation d'espace agricole sera limitée à la surface d'emprise du nouveau poulailler (1 968 m² environ) complétée des surfaces imperméabilisées pour l'accès aux installations (500 m²), l'impact du projet sera donc assez limité dans l'espace.

Par ailleurs, l'épandage des fientes sur les terres agricoles sera réalisé de manière raisonnée afin d'éviter tout risque de pollution éventuelle des sols.

Les eaux résiduaires issues du lavage des poulaillers (2,5 fois par an), d'un faible volume et peu concentrées, peuvent être sources de pollutions chimique organique et microbienne des sols si elles sont mal gérées.

En l'espèce, les eaux de lavage seront intégralement collectées dans une fosse correctement dimensionnée avant leur épandage sur les terres agricoles du plan d'épandage.

Ainsi, les risques de pollutions organiques, chimiques et microbiennes par les effluents ou les eaux résiduaires produits par l'établissement d'élevage pourront être écartés.

Enfin, il convient de relever le risque de pollution des sols autour du site d'élevage par la fuite accidentelle de produits dangereux utilisés dans l'établissement. Ce risque apparaît en l'espèce faible en raison de la faible quantité de produit dangereux stocké sur site.

3.2.) mesures mises en œuvre et caractérisation des effets du projet

L'implantation du projet à proximité du bâtiment existant limitera la consommation d'espace agricole et l'imperméabilisation des sols.

Les eaux résiduaires issues des lavages des poulaillers (60 m³ à chaque lavage 2,5 fois par an) seront intégralement collectées dans la fosse existante de 686 m³ avant d'être épandues sur le plan d'épandage dans le respect de la réglementation.

Par ailleurs, les conditions de stockage des produits dangereux utilisés sur l'établissement écartent le risque de fuite accidentel dans l'environnement et la pollution des sols.

Dans ces conditions d'exploitation, l'impact du projet sur le sol sera très localisé et peut être considéré comme limité.

4.) La ressource en eau

4.1.) consommation en eau de l'élevage

Dans le cadre du projet, l'eau sera prélevée au niveau du forage de l'exploitation. La consommation en eau pour le fonctionnement de l'établissement (abreuvement des animaux, lavage des poulaillers) sera portée au stade projet à 3 400 m³ par an.

4.2.) effet du projet sur la qualité des eaux

Les déjections avicoles, comme toutes déjections animales, sont des effluents potentiellement polluants, en particulier pour l'eau et la vie aquatique (toxicité de l'ammoniac, pollution organique et microbienne, phosphore...), s'ils sont mal gérés et mal maîtrisés.

Cependant, ce sont surtout les pratiques de stockage et d'épandage de ces déjections qui présentent des risques pour la qualité des eaux superficielles (ruisseaux, rivières, lacs, mer...) et des eaux souterraines (nappes) au contact du projet.

Ainsi, l'entraînement par lessivage de l'azote contenu dans les déjections conduit à la présence de nitrates dans les eaux souterraines et peut être à l'origine de problèmes de potabilité de la ressource. De même, l'augmentation de la teneur en phosphore, lié au phénomène de ruissellement de surface ou hypodermique, est, avec l'azote, un des principaux facteurs responsables de l'eutrophisation de l'eau.

Le risque de pollution de la ressource en eau inhérent au projet réside essentiellement dans la production de fientes de volailles, déjection animale solide.

L'autre risque de pollution des ressources en eau porte sur la gestion des eaux résiduaires qui seront générées par l'élevage : les eaux de lavage des poulaillers produites à chaque vide sanitaire, ces effluents seront peu chargés en matière organique et en éléments polluants,

Afin de protéger la qualité des eaux, l'établissement disposera de bâtiments d'élevage étanches, pourvus de sols et longrines béton, évitant tout phénomène de fuite d'éléments polluants vers le milieu aquatique.

Les 2 bâtiments seront correctement dimensionnés pour stocker sous caillebotis les fientes de volailles produites à chaque cycle de production, avant épandage sur les terres agricoles du GAEC BARDIN et de la SCEA de la Durdent.

Les eaux résiduaires produites lors des lavages des poulaillers entre chaque lot de poulettes seront intégralement collectées dans une fosse correctement dimensionnée et épandues sur les terres du plan d'épandage aptes à l'épuration de ce type d'effluent.

Les risques d'entraînements superficiels et hypodermiques par les pluies (ruissellement), ainsi que les infiltrations dans le sous-sol (lessivage), seront évités sur le projet de plan d'épandage. La surface d'épandage est suffisamment dimensionnée pour valoriser les effluents de l'exploitation. Cette surface a été définie selon les critères réglementaires.

Ces mesures de protection mises en œuvre sur l'élevage permettront de maîtriser le risque de pollution ponctuelle sur le site d'exploitation.

En outre, elles répondent parfaitement aux actions définies dans le SDAGE Seine Normandie.

De plus, les fientes séchées constituent un produit stable, qui ne génère pas de jus.

Sur le paramètre environnemental qualité de l'eau, aucun effet cumulé du projet avec les autres projets connus de l'aire d'étude ne sera attendu.

Concernant l'exploitation voisine du GAEC de la Châtaigneraie, les plans d'épandage du GAEC BARDIN et du GAEC de la Chataigneraie ne comprennent pas de parcelles en commun.

4.3.) mesures mises en œuvre par l'exploitant

a.) mesures pour la maîtrise de la consommation d'eau

Les mesures pour la maîtrise des consommations d'eau sont reprises ci-après :

- présence d'un compteur volumétrique permettant de contrôler la consommation d'eau régulièrement,
- la ronde quotidienne sur l'ensemble de l'élevage permet de contrôler le bon fonctionnement des installations et une éventuelle fuite d'eau surtout autour des abreuvoirs.

En cas de fuite d'eau, les installations sont réparées dans les plus brefs délais.

- les pipettes installées dans les compartiments sont adaptées aux animaux et leur hauteur est réglée régulièrement en fonction de la taille des animaux,

- Les bâtiments d'élevage et les équipements sont nettoyés après chaque cycle de production (2,5 lavages par an) au moyen d'un nettoyeur à haute pression. Ce dispositif de nettoyage est réputé économe en eau.
- le détergent utilisé à chaque lavage facilitera le décapage des matières organiques incrustées sur les parois et, en corollaire, limitera la consommation d'eau.

b.) Pour la préservation de la qualité des eaux

Un certain nombre de mesures ont été prévues afin de maîtriser la pollution de la ressource en eau au niveau des bâtiments.

⇒ Au niveau des bâtiments

Les animaux seront élevés pendant tout leur croissance dans les 2 bâtiments, sans parcours extérieurs. Il n'y aura pas de transferts d'animaux d'un bâtiment à l'autre durant la phase d'élevage. Il n'y aura donc pas d'aire d'exercice extérieure souillée par les déjections et les risques de souiller les eaux pluviales sont entièrement maîtrisés.

Les fientes séchées dans les bâtiments seront évacuées à l'aide de bennes agricoles avant d'être épandues ou stockées au champ, à distance des axes de ruissellement ou zones hydromorphes.

Les 2 poulaillers sont ou seront construits sur radier et longrine béton étanches. Tout risque d'infiltration ou de ruissellement vers l'extérieur des bâtiments des déjections avicoles solides est ainsi écarté. Les fientes sèches collectées dans les 2 bâtiments seront intégralement épandues sur les terres agricoles.

Les gouttières sur les 2 bâtiments d'élevage permettront de collecter les eaux pluviales, qui seront évacuées vers le milieu naturel sans être souillées par les effluents d'élevage.

- les eaux de lavage des poulaillers

Les eaux résiduaires collectées lors des lavages des 2 poulaillers (2,5 lavages par an entre chaque lot de poulettes) seront dirigées vers les pré fosses de 5 et 10 m³ utiles. Elles seront ensuite stockées dans la fosse aérienne de 686 m³ utiles. Cette fosse n'est pas couverte et recevra donc les eaux de pluie, cependant elle est très largement dimensionnée pour contenir les eaux de lavage des poulaillers (150 m³ par an).

La capacité de l'ouvrage sera ainsi adaptée aux volumes générés. De plus, les périodes de production des eaux de lavage, en mars et septembre, sont des périodes autorisées et appropriées à l'épandage d'effluents en zones vulnérable.

Il s'agira d'un effluent très peu chargé en matières organiques et en éléments fertilisants dont les teneurs en N, P et K n'excéderont pas les valeurs indiquées ci-après.

Tableau n°21 : quantité et valeur fertilisante des eaux résiduaires

Type effluent	Quantité annuelle	Teneur en N (kg/m3)	Teneur en P₂O₅ (kg/m3)	Teneur en K₂O (kg/m3)
Eaux de lavage	150 m ³	0,1	0,1	0,1

Cet effluent peu chargé, considéré effluent de type II au titre de la directive Nitrates, sera valorisé sur le plan d'épandage de l'élevage.

Ces eaux peu chargées en matières organiques et en éléments fertilisants, après un temps de stockage d'environ 1 mois, seront pompées au moyen de la tonne à lisier que l'exploitant utilise en CUMA, dotée d'une buse palette, et seront épandues sur les terres du plan d'épandage.

La surface épandable est correctement dimensionnée (Cf. partie plan d'épandage).

Compte tenu de l'ensemble de ces considérations :

- la très forte dilution du détergent dans les eaux de lavage,
- la biodégradabilité rapide des substances actives,
- et l'épandage des eaux de lavage à dose raisonnée sur des sols agricoles bien en retrait des milieux aquatiques,

les effets sur l'environnement et sur le milieu aquatique en particulier des substances actives contenues dans le détergent (hydroxyde de sodium essentiellement) et diluées à l'état de trace dans les eaux de lavage seront fortement atténués à nuls.

Il n'y aura donc aucun rejet d'eaux résiduelles dans l'environnement.

⇒ **Les conditions de stockage des produits dangereux :**

Les produits vétérinaires seront stockés dans un réfrigérateur spécifique dans la salle de réunion, au premier étage de l'ancienne laiterie. Les produits de nettoyage sont stockés dans les poulaillers.

La quantité de produits toxiques stockés sur l'exploitation est réduite, l'approvisionnement est réalisé en fonction des besoins

Les bidons de nettoyage désinfection seront déposés entre 2 utilisations dans le même local sur des bacs de rétention distincts à la capacité adaptée.

Les 2 cuves à fioul (4 000 litres) sont équipées de bacs de rétention.

Vu les conditions de stockage, les risques de fuites de produits dangereux dans l'environnement seront entièrement maîtrisés.

L'ensemble des mesures prévues par l'exploitant montre la compatibilité du projet avec les enjeux préconisés dans le SDAGE Seine Normandie, pour préserver la qualité de l'eau d'une part, et gérer les ressources en eau d'autre part.

Compte tenu de l'ensemble de ces considérations, l'impact du projet sur la qualité des ressources en eaux locales peut être considéré comme totalement maîtrisé.

5.) Le milieu naturel, la faune et la flore

5.1.) effets potentiels du projet sur la faune et la flore

Le projet de construction sera implanté sur une surface actuellement en cultures au mode d'exploitation conventionnel, cette surface agricole présente une flore et une faune communes.

Le site ne présente pas d'élément paysager intéressant hormis les 2 haies plantés à l'est et l'ouest, de part et d'autres de l'élevage. Dans le cadre du projet, ces plantations périphériques seront maintenues.

Le projet n'induit pas la destruction des infrastructures agroécologiques (haie) présentes autour de l'établissement, contribuant aux continuités écologiques.

Par ailleurs, il convient de rappeler que l'emplacement du projet n'est pas inclus dans le périmètre des zones naturelles sensibles. En outre, le mode d'exploitation du projet de poulailler n'engendrera pas de rejet d'effluents dans le milieu naturel.

La commune de Limpville est concernée par la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 2 « Les vallées de la Valmont et de la Ganzeville » (ZNIEFF n°230031027).

Néanmoins, le site d'exploitation du demandeur apparaît à bonne distance de l'espace naturel d'intérêt écologique : à 800 mètres à l'est (*cf. carte en annexe 4 du dossier*).

Par ailleurs, il convient de préciser que ni le territoire de Limpville ni les ilots du plan d'épandage ne sont inclus dans le périmètre d'un Site d'Importance Communautaire au titre de la Directive du 21 mai 1992 et les plus proches sites NATURA 2000 au titre de la directive Habitat ou Oiseaux sont distants de plusieurs kilomètres du site d'exploitation du demandeur.

Du fait des faibles émissions sonores, atmosphériques et du périmètre d'influence assez réduit sur les autres paramètres environnementaux, le projet de développement de l'élevage n'aura aucune incidence sur la flore et la faune locales, ni sur les habitats naturels recensés localement, ni sur les continuités écologiques.

En effet, les constructions prévues dans le cadre du projet seront réalisées à proximité immédiate des bâtiments existants.

Les effets potentiels relatifs au plan d'épandage en relation avec les ZNIEFF ont été traités dans la partie B.2.8.

5.2.) mesures mises en œuvre par l'exploitant et caractérisation des effets du projet

Le projet étant envisagé dans une zone agricole de plateau, son incidence sur la faune et la flore ne sera que ponctuelle dans l'espace, circonscrit à un faible périmètre autour du site d'exploitation.

Le projet du demandeur ne prévoit aucun aménagement de type remblaiement ou drainage dans les zones humides, ni opération d'arasement de haies bocagères ou de bois, pouvant rompre les continuités écologiques.

Le projet du demandeur ne portera donc pas atteinte à la biodiversité locale.

La totalité des fientes produites par les volailles sera séchée par l'air ambiant à plus de 75% de matière sèche et stockée sous les animaux pendant la durée des bandes. Elles seront exportées et épandues sur les terres agricoles du GAEC BARDIN et de la SCEA de la Durdent à chaque fin de bande.

Le plan d'épandage précédemment réalisé apparaît suffisamment dimensionné pour permettre l'épandage des effluents produits sans risque de dégradation de la ressource en eau. Les parcelles les plus sensibles, en bord de la rivière Durdent, ont été exclues du plan d'épandage.

De la même manière, les eaux peu chargées issues du lavage des poulaillers seront intégralement stockées dans une fosse étanche à la capacité adaptée, avant leur épandage sur les terres du plan d'épandage.

Vu le mode de gestion des déjections animales, le risque d'eutrophisation des eaux est parfaitement maîtrisé.

Vu ces considérations, le projet n'engendrera pas la détérioration des écosystèmes remarquables de l'aire d'étude.

5.3.) étude d'incidence NATURA 2000

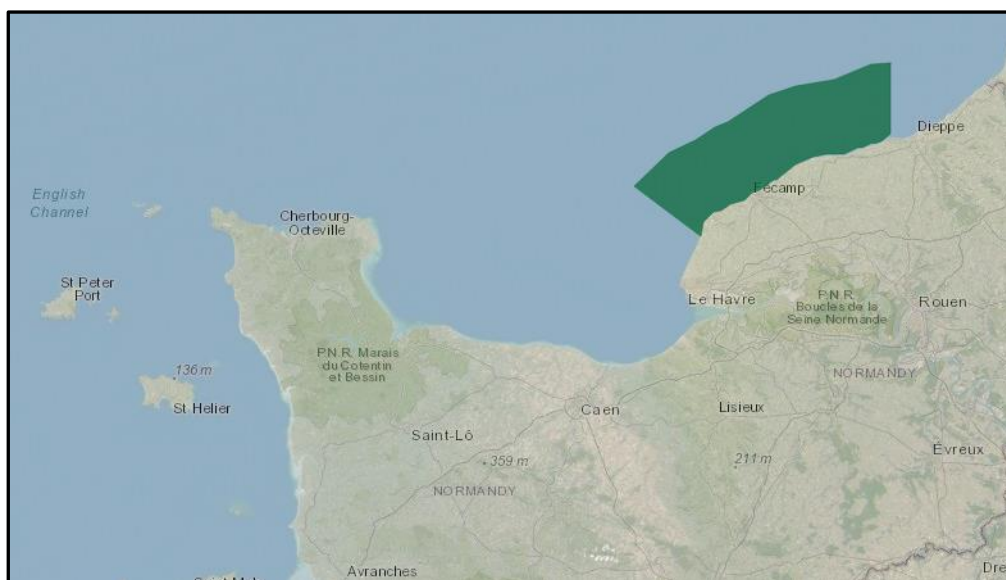
Les sites NATURA 2000 les plus proches sont :

- * le site Littoral Seino-Marin (FR2310045)
- * le site du Bois de la Roquette (FR2300146).

Ces 2 sites sont néanmoins éloignés du site d'élevage mais aussi des ilots d'épandage. L'îlot 34, le plus proche du site Littoral Seino-Marin en est distant de 7 km. L'îlot DUR23 est quant à lui à 1,5 km du site du Bois de la Roquette.

a.) le site Natura 2000 « Littoral Seino-Marin » (FR2310045)

Le site FR 2310045 Littoral seino-marin a été désigné Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive Oiseaux.



Il s'étend sur près de 70 km de linéaire côtier, depuis le port d'Antifer jusqu'au cap d'Ailly et représente la moitié du linéaire côtier de la Seine - Maritime et 10 % du littoral normand.

La superficie marine du site est d'à peu près 99%, il existe une petite partie terrestre, correspondant essentiellement à des plages, falaises et hauts de falaise. Cette partie terrestre représente environ 600 hectares soit seulement 0,3% de la surface du site.

A l'ouest de Veulettes-sur-mer, le site comprend la bordure du plateau sur environ 150 mètres, la falaise, la plage, l'estran et s'étend jusqu'à la limite des 12 milles nautiques au large. Le secteur à l'est de Veulettes-sur-mer est quant à lui entièrement marin.

L'intérêt écologique majeur du site "Littoral Seino-Marin", qui justifie sa désignation dans le réseau Natura 2000, est la présence d'oiseaux marins d'intérêt communautaire en grand nombre, migrateurs pour l'essentiel ou visés dans l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.

La ZPS est utilisée comme une zone de reproduction, notamment pour le Fulmar boréal, le Goéland argenté et marin, la Mouette tridactyle, le Grand Cormoran et quelques couples de Faucon pèlerin, dont le site accueille une part importante de la population nationale nicheuse. Les colonies sont concentrées au Cap Fagnet et au Cap d'Antifer.



Fulmar boréal



Goéland argenté



Faucon pèlerin

Le site est également utilisé comme couloirs de migration, haltes migratoires ou zones d'hivernage. En effet, la ZPS représente une zone d'hivernage d'intérêt national voire européen pour certaines espèces, notamment les Plongeurs (catmarin et arctique), les Mouettes (mélanocéphale, pygmée et tridactyle), le Grèbe huppé, le Pingouin torda et le

Guillemot de Troïl et les effectifs recensés en migration sont relativement importants, principalement pour les Sternes (caugek et pierregarin), les Fous de Bassan, les Bernaches cravants, les Mouettes (pygmées, tridactyles, mélanocéphales), anatidés et limicoles.



Plongeon catmarin



Pingouin torda



Guillemot de Troïl

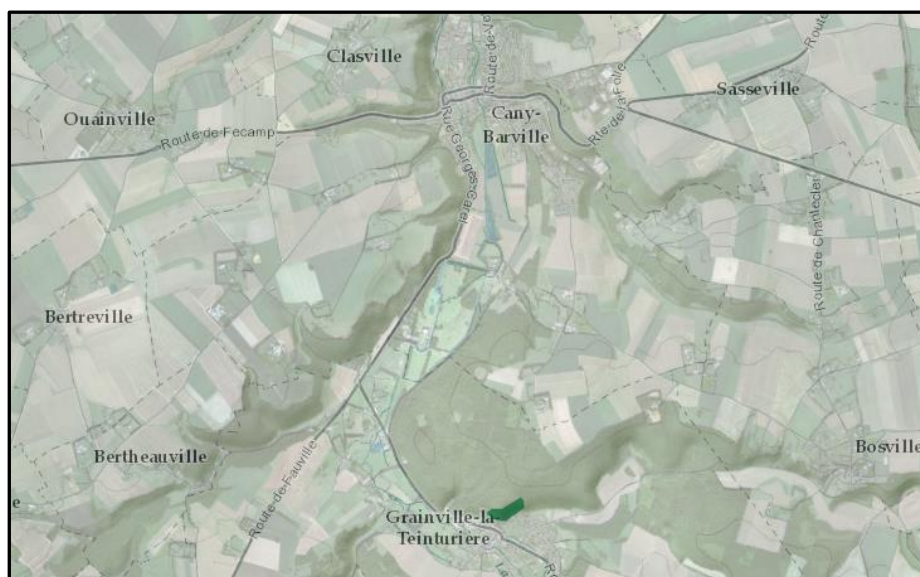
Etant donné la configuration des falaises et de la côte, la vulnérabilité du site est faible concernant les aménagements et infrastructures.

Pour les nicheurs et les migrateurs, c'est sans doute le dérangement qui constitue la menace la plus forte. Il est toutefois limité grâce à la réserve de chasse du secteur proche du Cap Fagnet.

Le site ne possède pas de Document d'Objectifs (DOCOB) à ce jour mais les menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site ont été évaluées et l'activité agricole n'en fait pas partie, d'autant plus que l'îlot le plus proche est à plusieurs kilomètres.

b.) le site Natura 2000 « Le Bois de la Roquette » (FR2300146)

Le site FR 2310146 Bois de la Roquette a été désigné Zone Spéciale de Conservation au titre de la Directive Habitats.



Ce site de 2,5 ha sur la commune de Grainville-la-Teinturière est un habitat de forêt caducifoliée, son intérêt réside essentiellement dans la diversité du peuplement de chiroptères.

On note la présence de la Barbastelle, chauve-souris très rare en Haute-Normandie et peu abondante en Europe.

Le Grand Rhinolophe, en très forte régression dans la région, le Petit Rhinolophe et le Grand Murin ont également été observés.



Barbastelle



Grand Rhinolophe



Grand Murin

D'autres espèces de chauves-souris, plus courantes, sont également présentes : le Vespertilion de Daubenton, le Vespertilion à Moustaches, la Pipistrelle commune et l'Oreillard roux.

L'ensemble de la vallée de la Durdent présente un grand intérêt pour les chiroptères.

Comme toute grotte à chauve-souris, le site est très sensible au dérangement et à la fréquentation humaine.

Hormis ce problème, le site n'est fondamentalement que peu vulnérable.

Le Bois de la Roquette est doté d'un Plan Simple de Gestion. Les consignes de gestion préconisées sont les suivantes :

A : Maintien des populations de chauves-souris présentes sur le site,

B : Maintien de la propreté du site,

C : Protection des grottes contre toute fréquentation : risque de dérangement des chauves-souris, dépôts d'ordures, ...

D : Maintien du milieu forestier autour des grottes,

E : Réalisation d'un programme de sensibilisation du grand public.

La réalisation du DOCOB a permis d'établir des objectifs par type de milieux ou d'activités mais ils ne concernent pas l'activité agricole.

c.) incidence potentielle du projet sur les sites NATURA 2000

Vu les caractéristiques du projet :

- éloignement du site d'exploitation et des ilots d'épandage par rapport aux sites NATURA 2000,
- élevage de poulettes en bâtiment fermés sans parcours extérieurs,
- séchage des fientes dans les bâtiments,
- plan d'épandage défini selon les critères réglementaires.

Le projet d'extension de l'élevage de volailles du GAEC BARDIN n'aura pas d'effets significatifs dommageables sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire inventoriés dans les sites NATURA 2000 du Littoral Seine-Maritime et du Bois de la Roquette.

Ainsi, le projet n'est pas susceptible d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites NATURA 2000.

6.) La qualité de l'air

6.1.) les effets potentiels du projet sur la qualité de l'air

Les principales émissions gazeuses attribuées à l'aviculture concernent l'ammoniac (NH_3). Ce gaz provient de la volatilisation de l'azote contenu dans les fientes de volailles.

L'ammoniac constitue un gaz irritant pour les voies respiratoires des animaux en général et de l'homme en particulier. Néanmoins, les effets directs de l'ammoniac ne se manifestent que chez des sujets soumis à des teneurs atmosphériques élevées.

De même, les lésions pulmonaires n'apparaissent qu'au cours des séjours prolongés dans une ambiance riche en ammoniac. Les irritations nasales et oculaires constituent les premiers symptômes observés.

Par ailleurs, l'ammoniac provenant des effluents d'élevage émis dans l'atmosphère se transforme en ion ammonium (NH_4^+) suivant l'humidité de l'air ambiant. Une partie de l'ammoniac émis (environ 50 %) retombe ainsi à proximité immédiate de lieu d'émission. Il peut alors être assimilé par les plantes ou atteindre les compartiments sol et eau. Dans ces 2 derniers cas, les retombées atmosphériques peuvent contribuer à des problèmes d'eutrophisation ou d'acidification des écosystèmes naturels.

Les émissions d'ammoniac provenant des fientes de volailles résultent des réactions chimiques et microbiennes dans l'effluent, qui sont stimulées par sa teneur en humidité.

Ainsi, la maîtrise de l'abreuvement et le séchage des fientes à la source sont des moyens d'inhiber les réactions et en corollaire de réduire les émissions d'ammoniac : plus vite la fiente sèche, plus faibles sont les émissions d'ammoniac.

Face à ce constat, il convient de préciser que le mode d'élevage adopté, associé à une maîtrise de l'alimentation des volailles (alimentation multiphase), à un mode d'abreuvement bien maîtrisé anti-fuite et à une gestion rigoureuse des paramètres d'ambiance des poulaillers permettront de limiter considérablement les émissions d'ammoniac.

* Tableau 31 : émissions d'ammoniac de l'élevage au stade projet comparées à l'état actuel

Stade	Emissions d'ammoniac sur l'établissement du demandeur dans le bâtiment et à l'épandage (kg/an)	Emission pour un élevage standard de taille équivalente (kg/an)
Etat actuel (40 000 poulettes)	2 553 + 431 = 2 984	3 501
Etat projet (90 000 poulettes)	5 801 + 686 + 294 = 6 780	7 954

Notons que le seuil de déclaration des émissions d'ammoniac pour les établissements IED, défini dans l'arrêté du 31 janvier 2008, est de 10 000 kg par an. Les émissions d'ammoniac au stade projet seront bien inférieures au seuil de déclaration pour les établissements IED.

Par rapport aux éventuels effets cumulés du projet avec les autres élevages recensés sur l'aire d'étude, il convient de considérer :

- la distance importante entre le site du demandeur et les autres élevages de porcs et volailles recensés sur l'aire d'étude (plusieurs kilomètres),
- les faibles émissions d'ammoniac observées sur l'établissement du demandeur actuellement et au stade projet.

Dans ces conditions, on peut considérer que les effets cumulés de l'élevage du demandeur avec les autres élevages de volailles et de porcs de l'aire d'étude en matière d'émissions d'ammoniac ne seront pas perceptibles localement et ne nuiront pas à la commodité du voisinage.

6.2.) les mesures mises en œuvre pour la préservation de la qualité de l'air et caractérisation des effets du projet

*** contre les émissions d'ammoniac**

L'adaptation de la composition en protéines des aliments en fonction des besoins des animaux permet de réduire les quantités d'azote excrétées par les volailles et, en corollaire, de baisser les émissions d'ammoniac dans le bâtiment.

Le séchage des fientes dans les bâtiments permet de limiter les réactions chimiques et microbiennes responsables des émissions d'ammoniac.

Les émissions d'ammoniac au stade projet seront ainsi considérablement réduites.

*** contre les émissions de poussières**

Les pratiques suivantes permettront de limiter les envols de poussières en provenance de l'exploitation et de réduire ou éviter les effets négatifs sur la qualité de l'air :

- les animaux sont et seront conduits dans des bâtiments fermés,
- la fiente ne sera manipulée qu'une fois, au moment de la vidange des bâtiments,
- les 2 bâtiments de stockage des fientes sèches seront bardés sur leurs 4 côtés et les portes maintenues fermées,
- le stockage des aliments sera fait dans des cellules fermées et étanches. Leur distribution dans les mangeoires se fera au moyen de conduits fermés limitant les pertes d'aliment et les envols de poussières,
- l'installation est et continuera d'être maintenue en parfait état d'entretien,
- le chemin d'accès et les aires de manœuvre aménagées devant les bâtiments seront parfaitement empierrés.

Compte tenu de l'ensemble des mesures prises en matière de réduction des pollutions atmosphériques, l'impact du projet sur la qualité de l'air peut être considéré comme limité.

7.) Le climat

7.1.) les effets potentiels du projet sur le climat

Les effets sur le climat des activités agricoles concernent uniquement les GES (Gaz à Effet de Serre), les principaux étant le méthane (CH₄), le dioxyde de carbone (CO₂) et le protoxyde d'azote (N₂O).

Les émissions de GES liées aux élevages ont principalement pour origine les animaux eux-mêmes, la dégradation de leurs déjections et le type de leur valorisation par épandage ou par traitement.

Les GES sont des composants gazeux de l'atmosphère qui contribuent à l'effet de serre. Les principaux gaz à effet de serre sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (ou protoxyde d'azote, de formule N₂O) et l'ozone (O₃) auxquels s'ajoutent des GES industriels (gaz fluorés : CFC, CF₄, SF₆, HFC-23).

L'agriculture est contributrice à l'émission de GES au travers du dioxyde de carbone (CO₂), du méthane (CH₄) et du protoxyde d'azote (N₂O).

Le CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique), dans son dernier rapport annuel, indique en particulier que les émissions liées au secteur

agricole et sylvicole par rapport aux émissions totales en France Métropolitaine représentaient en 2007 :

- 2 % du CO₂ total émis,
- 84 % du CH₄ total émis,
- 84 % du N₂O émis,
- Quasi-nulle pour les émissions de gaz fluorés.

Le PRG (Pouvoir de Réchauffement Global, voir définition ci-après) du secteur agricole et sylvicole est évalué à 20 % du PRG des activités nationales. La part de l'élevage est de 46 % de la contribution agricole soit 9,2 % du PRG national.

Il est important de préciser que le secteur agricole contribue à la fixation de CO₂ par la biomasse (espaces cultivés de prairies ou grandes cultures, espaces ruraux).

□ **Les principaux Gaz à Effet de Serre (GES) liés aux activités agricoles**

Comme nous l'avons vu précédemment, les principaux GES liés aux activités agricoles sont les suivants :

Le dioxyde de carbone (CO₂) :

Dans les conditions normales de température et de pression, le dioxyde de carbone est un gaz incolore et inodore. Il est produit :

- notamment lors de la fermentation aérobie ou de la combustion de composés organiques, et lors de la respiration des êtres vivants et des végétaux. Ces émissions sont estimées faire partie d'un cycle court du carbone, en équilibre avec la photosynthèse et ne sont donc pas comptabilisées dans une évaluation des gaz à effet de serre des systèmes agricoles. Pour ces derniers, la photosynthèse piège beaucoup plus de CO₂ que leur respiration n'en produit,
- lors de la consommation d'énergie, notamment lors des travaux culturaux qui font appel à la traction mécanique, source d'émissions de GES (dégagement de CO₂ lié à l'utilisation de carburants).

En élevage, les émissions de CO₂ résultent en grande partie de la respiration des animaux. Pour les déjections, la production de CO₂ émis lors du stockage varie selon les conditions d'aération (disponibilité en oxygène) et de température.

Sur les fientes sèches, les émissions de CO₂ sont plutôt faible en raison de la siccité du produit (>80% de matière sèche) qui inhibe les activités microbiennes.

Enfin, l'épandage des engrais de ferme fait appel à la traction mécanique, source d'émissions de GES (dégagement de CO₂ lié à l'utilisation de carburants).

Le méthane (CH₄) :

Aux conditions normales de température et de pression, c'est un gaz incolore et inodore. C'est le principal constituant du biogaz, issu de la fermentation de matières organiques animales ou végétales en l'absence d'oxygène. Il est fabriqué par des bactéries méthanogènes qui vivent dans des milieux anaérobies.

Le méthane se dégage naturellement des zones humides peu oxygénées comme les marais et les terres inondées. Il se forme aussi dans l'estomac des mammifères.

Les volailles émettent moins de méthane que les ruminants (bovins) pour des raisons physiologiques, propres aux animaux et à leur mode de digestion. Les ruminants (polygastriques) produisent du méthane lors de la fermentation entérique assurée par les bactéries méthanogènes contenues dans le tractus digestif des ruminants.

En terme de comparaison, en France, les émissions de méthane générées par l'élevage sont dues à 60 % aux bovins et ruminants, 34 % aux porcs et 6 % aux volailles.

Des émissions de méthane ont lieu lors du stockage des déjections en condition anaérobie. Toutefois il est important de signaler que la production de méthane est liée à la transformation par des bactéries mésophiles qui nécessitent une température minimum de 38°C.

En l'espèce, compte tenu des conditions de gestion des déjections animales, de type fiente séchée à plus de 75% de matière sèche, la production de méthane au stockage sera plutôt limitée en raison de la siccité du produit qui inhibe l'activité microbienne.

Le protoxyde d'azote (N₂O) :

Le protoxyde d'azote est un puissant gaz à effet de serre : son PRG est de 298 (Pouvoir de réchauffement global soit 298 fois supérieur à celui du CO₂). Il est en partie responsable de la destruction de l'ozone. Le sol et les océans sont les principales sources naturelles de ce gaz. Dans l'agriculture, sa production est majoritairement liée à la transformation dans le sol des engrais azotés non utilisés par les plantes.

Les émissions de N₂O en élevage ont lieu au niveau du stockage et de l'épandage des déjections. Elles sont très limitées et souvent négligées en systèmes « lisier » et plus conséquentes en systèmes « fumier ».

Les émissions de N₂O sont favorisées par des conditions d'exposition alternative en phase aérobie et anaérobie. Ainsi, les procédés de nitrification-dénitrification permettent un dégagement d'azote gazeux N₂ mais aussi de protoxydes d'azote. La proportion de dégagement de N₂O est cependant assez faible (moins de 1% de l'azote éliminé par ces procédés).

En système fumier, des émissions de protoxydes d'azote peuvent être générées au cours du stockage. Les pertes par protoxyde d'azote peuvent représenter de 4 à 24 % de l'azote total excrété.

Sur les fientes séchées, les émissions de N₂O sont plutôt faibles au stockage en raison de la siccité élevée du produit.

Lors des opérations d'épandage de fertilisants azotés minéraux ou organiques, on observe un dégagement de N₂O. L'azote ammoniacal assimilable directement par la plante peut aussi être nitrifié rapidement dans le sol par la flore microbienne (ammonium NH₄⁺ transformé par nitrification en nitrates NO₃⁻). Aussi une proportion des NO₃⁻ peut être transformée tout d'abord en N₂O puis en N₂ par la flore dénitrifiante.

Ainsi, les dégagements gazeux de N₂O sont favorisés soit par une inhibition de la nitrification (manque d'oxygène et/ou accumulation de nitrites), soit par une inhibition partielle de la dénitrification (présence d'oxygène dissous et/ou manque de carbone assimilable).

En outre, le compactage des sols consécutif au passage des engins agricoles conduit à une augmentation des dégagements gazeux de N₂O. L'emploi de matériel adapté notamment pour les opérations d'épandage permet de limiter ce phénomène.

□ Le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG)

Il est important de souligner que chaque GES a un effet différent sur le réchauffement global. En effet, certains ont un pouvoir de réchauffement plus important que d'autres et/ou une durée de vie plus longue. La contribution à l'effet de serre de chaque gaz se mesure grâce au pouvoir de réchauffement global (PRG).

Le pouvoir de réchauffement global d'un gaz se définit comme le forçage radiatif (c'est-à-dire la puissance radiative que le gaz à effet de serre renvoie vers le sol), cumulé sur une durée de 100 ans.

Durée de vie et PRG de Gaz à Effet de Serre

Gaz à Effet de Serre	Durée de vie (en années)	PRG (intervalle de temps en années)		
		20 ans	100 ans	500 ans
Dioxyde de Carbone (CO ₂)		1	1	1
Méthane (CH ₄)	12	72	25	7,6
Oxyde nitreux (N ₂ O)	114	289	298	153
HFC-23 (CHF ₃)	270	12 000	14 800	12 200
Hexafluorure de soufre (SF ₆)	3 200	16 300	22 800	32 600
Gaz fluoré PFC-14 (CF ₄)	50 000	5 210	7 390	11 200

Source : Bilan 2007 des Changements Climatiques (GIEC)

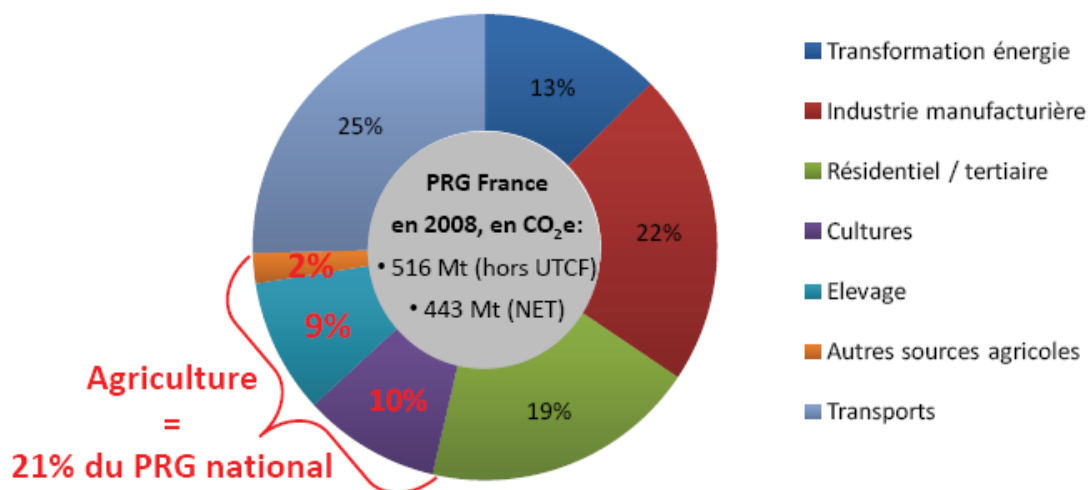
Ainsi d'après les études réalisées par le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) en 2007 sur les changements climatiques, sur une période de 100 ans, un kilogramme de méthane (CH₄) a un impact sur l'effet de serre 25 fois plus important qu'un kilogramme de dioxyde de carbone (CO₂).

Pour l'hexafluorure de soufre (SF₆), composé chimique employé en industrie, l'impact sur l'effet de serre est 22 800 fois plus important que le CO₂.

A noter que l'équivalent-CO₂ désigne le PRG d'un gaz à effet de serre, calculé par équivalence avec une quantité de CO₂ qui aurait le même PRG. La durée de vie du dioxyde de carbone dans l'atmosphère est estimée à environ 100 ans. Son PRG vaut exactement 1 puisque que ce gaz est l'étalon de base.

Le PRG, mais aussi l'équivalent-CO₂, permettent de comparer les GES en fonction de leur impact sur les changements climatiques en utilisant une unité commune.

Importance relative du PRG des différents secteurs en France en 2008



CITEPA / Format SECTEN – Mise à jour mars 2010

Source : Inventaires nationaux des émissions de GES

Selon les conclusions du rapport réalisé en 2007 du GIEC, « En agriculture, une grande partie du potentiel d'atténuation [des changements climatiques] (à l'exception de l'énergie verte) provient du piégeage du carbone dans les sols, dont action synergique est considérable dans le cas d'une agriculture viable et qui diminue, en règle générale, la vulnérabilité aux changements climatiques. »

Sur l'établissement du demandeur, Il est utile de rappeler les mesures qui seront mises en œuvre par le demandeur en matière de réduction des émissions de GES :

- l'élevage des poulettes dans des bâtiments à l'ambiance maîtrisée et si besoin chauffée permet de mettre les animaux à leur optimum thermique ; ces conditions d'élevage évitent la surconsommation d'aliment liée aux dépenses énergétiques des volailles pour se chauffer et, en conséquence, réduisent la production de CO₂,
- le mode de gestion des déjections animales, par déshydratation des fientes, inhibe la flore bactérienne responsable de la transformation de la matière organique contenue dans les déjections en méthane. En outre, le stockage des fientes dans le bâtiment évite leur humidification par l'apport d'eaux pluviales et limite les échanges gazeux avec l'atmosphère et les pollutions de l'air,
- l'optimisation des performances techniques des élevages, qui vise à abaisser les consommations d'aliments, contribue également à réduire les rejets en azote et carbone dans l'environnement et participe à la réduction des émissions de GES liées en amont à la production d'aliments et en aval à la gestion des effluents. Sur l'élevage du demandeur, le critère technique consommation d'aliments par poulette produite est très important,
- l'utilisation rationnelle de l'énergie dans l'élevage contribue à limiter les émissions de GES. A noter que les bâtiments, chauffés au gaz, sont parfaitement isolés thermiquement pour limiter les déperditions de chaleur. Les autres consommations énergétiques liées à la ventilation et à l'éclairage des bâtiments d'élevage et à l'alimentation des volailles sont exclusivement électriques. De plus, les équipements électriques qui seront mis en place seront performants sur le plan énergétique (ventilateur et dispositif d'éclairage par néons à LED) et seront correctement entretenus.

Le tableau ci-après estime les rejets de protoxyde d'azote et de méthane de l'établissement du demandeur en l'état actuel et au stade projet, comparés à ceux d'un élevage standard d'une taille équivalente.

Tableau 32 : émissions de protoxyde d'azote de l'établissement

Stade	Etablissement du demandeur	Elevage standard équivalent
	Protoxyde d'azote (N ₂ O) kg/an	
Etat actuel	110	138
Projet	251	327

Les émissions de protoxyde d'azote ont été estimées à partir de la feuille de calcul GEREPE jointe en annexe 5 du dossier. Il convient de relever d'une part le faible niveau des émissions de GES sur le projet du demandeur comparées aux valeurs seuils de déclaration des émissions polluantes fixées dans l'arrêté du 31 janvier 2008 (10 000 kg/an pour le protoxyde d'azote) et, d'autre part, la performance environnementale des installations projetées en terme de rejets de GES par rapport à une installation standard.

7.2.) les mesures mises en œuvre pour limiter l'impact carbone du projet et caractérisation des effets du projet

Pour limiter les émissions de CO₂, l'exploitant maîtrisera les consommations énergétiques de son élevage par les actions suivantes :

- isolation thermique des bâtiments d'élevage,
- chauffage des animaux uniquement pendant les 3 premières semaines suivant l'arrivée des poussins. Au-delà de 3 semaines d'âge, les poussins deviennent exothermiques et ne nécessitent plus de chauffage. Les besoins énergétiques pour le chauffage des animaux est ainsi assez réduit,
- l'utilisation de matériels de chauffage au gaz performants,
- l'ajustement par le système de régulation de l'ambiance des bâtiments (du couple chauffage / ventilation) afin d'assurer une bonne ambiance à l'intérieur des bâtiments tout en minimisant les déperditions de chaleur par les ventilateurs,
- l'utilisation rationnelle de l'énergie contribue à limiter les émissions des GES.

L'optimisation des performances techniques de l'élevage (efficacité alimentaire très poussée sur l'élevage) permet de réduire l'utilisation d'intrants et, en corollaire, améliore l'impact carbone de l'activité.

Pour limiter les émissions de méthane et de protoxyde d'azote, le mode d'élevage adopté par l'exploitant est efficient.

En effet, la fiente déshydratée à plus de 75 % de matière sèche inhibe l'activité microbienne responsable des émissions gazeuses.

Enfin, l'exploitant mettra en œuvre les mesures suivantes pour limiter la consommation d'énergie :

Les 2 bâtiments d'élevage posséderont un système d'éclairage performant, économe en énergie.

Le futur poulailler sera équipé d'ampoules à LED basse consommation. Le déclenchement et l'arrêt de l'éclairage se fera de manière automatique, ce qui permettra de maîtriser les surconsommations électriques.

Les systèmes de ventilation et de chauffage, les 2 principaux postes consommateurs d'énergie, seront autorégulés selon la température de confort des animaux, afin d'optimiser leur fonctionnement et maîtriser la consommation énergétique :

- dans chaque bâtiment, le fonctionnement des ventilateurs sera contrôlé automatiquement par le boîtier de régulation, en fonction des besoins des animaux et de la température intérieure mesurée par la sonde électronique. Cette dernière sera correctement disposée dans le bâtiment et étalonnée régulièrement, afin de s'assurer des valeurs mesurées,
- les appareils de ventilation seront régulièrement entretenus et nettoyés et contrôlés périodiquement par un technicien compétent,
- les débits de ventilation des 2 bâtiments seront réglés au minimum l'hiver,
- le type et la taille des appareils de chauffage installés dans les 2 bâtiments seront adaptés aux besoins des animaux,
- dans chaque bâtiment, la régulation de l'ambiance sera automatique par le boîtier électronique qui coordonnera et optimisera les besoins en chauffage et en ventilation.

Les engins de locomotion et de traction seront régulièrement entretenus de manière à limiter leur consommation énergétique.

Toutes ces mesures contribueront à une utilisation rationnelle de l'énergie.

Compte tenu de ses caractéristiques, l'impact du projet sur le climat peut être considéré comme limité. Par ailleurs, il convient de noter que le projet d'extension de l'élevage, en bâtiments fermés à l'ambiance entièrement maîtrisée, ne sera pas particulièrement vulnérable au changement climatique.

8.) Le bruit

8.1.) effets potentiels du projet sur l'environnement sonore

8.1.1.) Définitions

On peut définir le bruit comme un ensemble de sons non désirés et créant une sensation auditive désagréable.

Un bruit est défini par son intensité et sa fréquence. L'intensité sonore se mesure en décibel (dB). Cependant, pour tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine, qui n'est pas identique en fonction des fréquences sonores, on utilise des filtres qui pondèrent les niveaux en fonction des fréquences. Le filtre A étant le filtre le plus représentatif de l'oreille humaine. Le niveau sonore sera donc exprimé en dB (A) pour la suite de ce chapitre. L'échelle est logarithmique, un bruit de 70 dB (A) est ressenti comme deux fois moins fort qu'un bruit de 80 dB (A).

Les décibels ne s'additionnent pas. Deux bruits à 60 dB ne donnent pas un bruit à 120dB, mais un bruit de 63 dB. Lorsque la différence de niveau sonore entre deux bruits est supérieure à 10 dB, le niveau perçu est celui du bruit le plus fort. La table ci-après précise cette notion :

Différence entre les niveaux sonores en dB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10
Valeur à ajouter au bruit le plus fort en dB	3	2,6	2,1	1,8	1,5	1,3	1	0,8	0,6	0,5	0,4	0

Différents exemples de niveau de bruit sont présentés dans le tableau suivant :

Bruit	Ordre de grandeur en dB (A)	Sensation auditive
Bruissement de feuille	20	
Silence diurne à la campagne	45	
Automobile isolée au ralenti à 10 m	60	Seuil de risque et de fatigue
Restaurant bruyant	70	
Klaxons	85	Seuil de risque pour l'audition
Marteau piqueur	120	Seuil de douleur
Avion à réaction au décollage	130	

L'intensité du bruit diminue dès que l'on s'éloigne de son origine. Ainsi, l'intensité diminue de 6 dB (A) lorsque l'on double la distance entre la source et le point de réception comme le montre le tableau suivant :

Distance (m)	50	75	100	125	150	175	200
Modification du niveau sonore dB (A)	+ 6	+ 2,5	0	- 2	- 3,5	- 4,9	- 6

8.1.2.) réglementation

Les arrêtés du 20 août 1985 fixent les limites admissibles de bruit en limite de propriété de l'installation projetée, en zone rurale :

Niveaux - Limites admissibles de bruit en dB (A)		
Jour 7 h à 20 h	Période intermédiaire 20h-22h et 6h-7h	Nuit 22h - 6h
60	55	50

L'arrêté du 27 décembre 2013 modifié fixe l'émergence maximale à ne pas dépasser pour les bruits de l'élevage en limite de propriété des tiers :

Période de 6h à 22h	
Durée cumulée d'apparition du bruit T	Emergence maximale en dB (A)
T < 20 mn	10
20 mn < T < 45 mn	9
45 mn < T < 120 mn	7
120 mn < T < 240 mn	6
T > 240 mn	5
Période de 22h à 6h	
3 dB (A) à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux	

Emergence : différence entre le bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et le bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement.

8.1.2.) sources de bruits actuellement relevées sur l'exploitation du demandeur

Il faut relever tout d'abord le caractère isolé du site d'élevage du demandeur, situé en zone rurale sans tierce habitation à moins de 100 mètres. La distance importante entre le site d'exploitation et les premières tierces habitations atténue tous les bruits de fonctionnement de l'élevage.

Les bruits générés par l'établissement d'élevage ont actuellement pour origines :

- les animaux,
- les équipements mécaniques du poulailler (ventilateurs, les dispositifs de distribution de l'aliment, le système d'évacuation des fientes),
- le trafic de véhicules nécessaires à la conduite de l'élevage.

⇒ Les bruits engendrés par les animaux

Les caquètements des animaux pourraient s'avérer importants à l'intérieur même des poulaillers. Néanmoins, l'isolation et la fermeture du bâtiment permettent d'atténuer considérablement les nuisances sonores à l'extérieur.

De plus, les animaux présents sont de nature peu bruyante, puisqu'ils sont immatures sexuellement (évitant le claquettement de la femelle autour de la ponte). Enfin, les poulettes convenablement nourries et protégées de toute source de stress sont peu bruyantes.

⇒ Les bruits occasionnés par les équipements mécaniques des poulaillers

En élevage avicole, les principales émissions de bruit d'origine mécanique proviennent des moteurs des différentes machines : des ventilateurs et des systèmes de distribution et de collecte (alimentation, tapis d'évacuation des fientes).

Le système de ventilation installé dans le poulailler existant génère un bruit continu produit par les ventilateurs, le confinement des appareils réduit leurs bruits perçus à l'extérieur.

La distribution de l'aliment se fait par le biais de vis à spire actionnées par des moteurs électriques installés dans un local fermé. Celles-ci fonctionnent toute l'année à l'exception des périodes de vide sanitaire.

Néanmoins, la fermeture intégrale des bâtiments et leur isolation thermique rendent les bruits de fonctionnement des équipements d'alimentation imperceptibles à l'extérieur (pas de bruits spécifiques perçus à l'extérieur).

En conclusion, on constate que le bâtiment existant génère peu d'émissions sonores à l'extérieur et n'est pas source en l'état de nuisances sonore pour les plus proches riverains.

8.1.3.) bruits attendus au stade projet

a.) les bruits réguliers

Le nouveau poulailler sera construit dans la continuité des bâtiments existants, ce qui ne créera pas de nouvelle source de bruits. Il sera conçu sur le même modèle que l'existant de sorte que les niveaux sonores actuellement observés pourront être transposés au bâtiment en projet.

A l'instar du poulailler P1, les bruits générés par les dispositifs d'alimentation seront quasi-imperceptibles sur le nouveau bâtiment, seul le système de ventilation sera à l'origine d'émissions sonores continues de même intensité que le poulailler existant.

Dans le cadre du projet d'extension, il n'est pas prévu de modification dans le mode de ventilation du poulailler existant.

Par ailleurs, il faut rappeler que la première habitation occupée par des tiers sera localisée à 120 mètres à l'est. De plus, les haies existantes constitueront des obstacles qui réduiront les nuisances sonores perçues par le voisinage. Les nuisances sonores émanant de l'exploitation seront donc fortement atténuées par la distance et les obstacles physiques intercalés.

Analyse des bruits de l'élevage et composition des sources sonores

Dans le tableau suivant, les bruits liés au fonctionnement de l'élevage dans le cadre du projet d'extension ont été repris, en vue de calculer la résultante à la périphérie des tierces habitations les plus proches (à 150 mètres).

La tierce habitation la plus proche du futur poulailler P2 est située à 150 m environ. La ventilation génère un niveau sonore maximum de 60 dB à 10 mètres de la source.

*** Tableau n°34 : Analyse des bruits à la périphérie de la tierce habitation**

Source sonore	Distance en mètres	Niveau sonore (dB)	Atténuation (dB)	Niveau sonore à l'habitation dB
			Distance	
Ventilation	150	60	23,5	36,5

Le bruit lié à la ventilation des bâtiments sera au maximum de 36,5 dB (en période chaude – fonctionnement maximal du système de ventilation) à la périphérie de la tierce habitation la plus proche, le jour comme la nuit, ce qui est assez faible et en dessous des limites admissibles.

Au vu des estimations ci-dessus, il convient de relever que les intensités sonores liées au fonctionnement de l'élevage seront faibles à la périphérie de la tierce habitation voisine.

Conformité de l'élevage du demandeur sur le plan phonique :

- par rapport à l'arrêté du 20 août 1985

En l'espèce, vu les bruits enregistrés sur les installations et leurs émissions dans la journée, l'élevage du demandeur sera conforme aux dispositions de l'arrêté du 20 août 1985.

- émergence à la périphérie de la tierce habitation la plus proche :

En l'espèce, on constate que l'émergence, calculée par différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et ceux résiduels correspondant aux niveaux

sonores des silences diurne (normale de 45 dB (A)) et nocturne (normale de 35 dB (A)) pendant une nuit de vent moyen à la campagne :

- sera nulle toute la journée à la périphérie de la tierce habitation la plus proche,
- ne dépassera pas les 3dB (A) en période nocturne (22 h à 6 h),

démontrant la conformité des installations sur le plan acoustique et leur innocuité pour les plus proches tiers.

b.) Les bruits occasionnels

En phase de chantier :

En phase de travaux, des bruits dus aux engins de terrassement et aux camions n'auront lieu que le temps de la réalisation du gros-œuvre. Les nuisances sonores générées seront limitées dans le temps et dans l'espace, à l'instar de tout chantier (quelques semaines).

Nettoyage au laveur haute pression :

Le nettoyage avec un nettoyeur haute pression génère un niveau sonore maximum de 71 dB, en usage extérieur à 10 mètres de la source.

Utilisé dans le poulailler totalement fermé et isolé, l'intensité sonore perçue à l'extérieur sera moindre (55 dB) :

$$55 - 23,5^* = 31,5 \text{ dB}$$

23,5* atténuation à 150 mètres pour une source ponctuelle

Le nettoyeur haute pression ne sera utilisé qu'au moment du nettoyage des bâtiments, soit 2,4 fois par an pendant quelques jours en période diurne.

Groupe électrogène :

Le groupe électrogène ne fonctionnera qu'en cas de coupure électrique, justifiant son caractère occasionnel.

Il est distant de 120 mètres du plus proche tiers. L'intensité sonore d'un groupe électrogène capitoné est de 72 dB à 10 mètres. Son intensité sonore perçue à la périphérie de la tierce habitation la plus proche sera de :

$$72 - 22^* - 4^{**} = 46 \text{ dB}$$

22* atténuation à 120 mètres pour une source ponctuelle

4** atténuation due à la présence d'un écran (bâtiment)

Bruits liés aux transports :

Les principales nuisances sonores seront engendrées par le trafic routier lié au fonctionnement de l'élevage. Dans le cadre du projet, le trafic routier lié au fonctionnement de l'élevage augmentera en proportion de l'accroissement de l'effectif.

Tableau n°35 : le trafic routier au stade projet

Nature du transport	Type de véhicule	Fréquence	Total par an
Aliments	Camion	1 camion toutes les 2 semaines en début de lot puis 1 camion tous les 10 jours puis 1 camion par semaine en fin de lot – pour chaque bâtiment Soit 11 camions par lot pour chaque bâtiment	Au niveau des silos aériens aux extrémités est des 2 poulaillers.
Livraison de poussins	Camion	1 camion par bâtiment à chaque mise en place d'un lot de poulettes	Au niveau des portes aux extrémités est et

Enlèvement des poulettes	Camion	4 camions en fin de lot pour chaque bâtiment	ouest des 2 poulaillers
Enlèvement des fientes	Bennes agricoles	10 véhicules en fin de lot de poulettes pour chaque bâtiment	
Véhicule personnel du salarié	Voiture	1 par jour	A l'entrée de l'élevage

L'intensité maximale sera relevée lors de la livraison des aliments :
 $80 \text{ dB (A)} - 23,5^* = 56,5 \text{ dB}$.
 $23,5^*$ atténuation à 150 mètres pour une source ponctuelle

Il faut souligner que les émissions sonores de l'élevage du demandeur seront faibles au stade projet et que la zone d'impact prévisible sera limitée à quelques dizaines de mètres autour de l'élevage.

Compte tenu de la suppression de l'atelier laitier et des bruits qu'il génère, on peut considérer que le projet du demandeur n'augmentera pas les nuisances sonores pour le voisinage.

8.2.) les mesures mises en œuvre et caractérisation des effets du projet

Il faut relever tout d'abord le caractère isolé du site d'élevage du demandeur, situé en zone rurale. La distance entre l'élevage de volailles et les premières tierces habitations (120 à 150 mètres en fonction du bâtiment considéré) et les plantations périphériques atténueront tous les bruits de fonctionnement de l'élevage.

Les bruits produits sur le site de l'exploitation seront peu importants en intensité. En outre, les bruits perçus par les plus proches riverains seront atténués par la distance et par la présence d'obstacle physique entre l'élevage et les plus proches tierces habitations (haies de haut jet).

Ces bruits générés par l'établissement seront inférieurs aux normes autorisées de 65 dB en journée et de 50 dB la nuit en limite de propriété et ne constitueront pas une gêne pour les plus proches riverains.

L'activité exercée dans l'établissement, de type élevage de poulettes en bâtiments fermés, est plutôt peu bruyante.

De plus, l'adoption des pratiques suivantes permettra de limiter les nuisances sonores :

- les 2 poulaillers seront totalement clos. Les portes des 2 bâtiments seront maintenues fermées en présence d'animaux, de plus leur isolation phonique contribuera à réduire les bruits perçus à l'extérieur.

Ainsi, les bruits de fonctionnement des équipements installés à l'intérieur des bâtiments seront peu voire pas perceptibles à l'extérieur,

- en accolant les silos d'aliment aux 2 bâtiments, la longueur des tuyaux de distribution de l'alimentation sera réduite au maximum ce qui réduira le bruit de fonctionnement des vis,

- les équipements seront utilisés par du personnel expérimenté,

- les vis d'alimentation utilisés à pleine charge génèrent moins de bruits,

- il n'y aura pas de déplacements d'animaux entre les 2 bâtiments, évitant le stress des animaux et les bruits engendrés,

- la circulation des poids-lourds sur le site aura lieu essentiellement en journée,

- les activités bruyantes seront évitées le week-end et dans la mesure du possible la nuit.

Tous les bruits décrits seront soit très localisés, soit occasionnels et saisonniers et peuvent être considérés comme négligeables vis à vis du voisinage.

On peut ainsi conclure que, compte tenu de la situation des installations, des activités exercées dans l'ensemble peu bruyantes et de la conception des bâtiments d'élevage (isolation thermique), l'élevage de volailles du demandeur ne sera pas source de nuisances sonores pour les riverains les plus proches.

9.) Les vibrations

Vu l'emplacement de l'exploitation et sa desserte, il n'y aura pas d'incidences pour les tiers sur le paramètre environnemental des vibrations. Les seules sources notables de vibrations sur le site seront liées aux passages de camions. Leur vitesse, limitée, permettra de réduire la formation des vibrations.

Le nouveau poulailler n'engendrera pas de vibrations particulières.

Ce risque de nuisances pour les plus proches tierces habitations peut donc être écarté.

10.) Les émissions d'odeurs

10.1.) les nuisances olfactives potentielles du projet

Les odeurs désagréables émises par un élevage avicole ont plusieurs origines :

- les animaux eux-mêmes,
- les déjections animales :

→ lors de leur stockage, surtout si celui-ci est fait dans de mauvaises conditions (capacité insuffisante, mauvaises conditions météorologiques, qualité médiocre...),

→ lors de leur reprise avant l'épandage,

→ et lors des opérations d'épandage,

- les cadavres,
- l'alimentation distribuée aux animaux.

Bien que ne représentant pas une pollution à proprement parler, les émanations d'odeurs par les déjections peuvent occasionner des nuisances pour les populations environnantes.

Le problème des nuisances olfactives, d'un point de vue général, revêt depuis quelques années une importance croissante. L'opinion publique sensibilisée à ce problème réclame des solutions qui impliquent une connaissance précise du sujet.

Le manque de capteurs ainsi que l'aspect très subjectif de la bonne ou de la mauvaise odeur, de la concentration tolérable ou non dans l'environnement rendent ce problème très complexe à appréhender.

Le mélange des odeurs liées aux animaux et celles des déjections contribue à la propagation d'une gêne olfactive plus ou moins forte.

Les plaintes et les réticences par rapport aux odeurs se focalisent non seulement lors des épandages mais aussi autour des bâtiments où se trouvent les animaux.

En vue de diminuer ces rejets et de les maîtriser, l'ensemble des facteurs qui intervient dans la production et la diffusion des odeurs au niveau de ces différentes sources doit être analysé.

La zone géographique autour du site d'exploitation ne présente pas d'accident de relief s'opposant à la dispersion des odeurs.

Sur le projet du demandeur, les techniques d'élevage adoptées seront de nature à maîtriser les émissions d'odeurs en provenance de l'installation.

⇒ les odeurs liées aux animaux

Le niveau d'odeur dépend étroitement du mode d'élevage et de la ventilation.

En l'espèce, le mode d'élevage qui sera adopté dans les 2 poulaillers avec séchage de la fiente sous les caillebotis atténuera considérablement les émissions gazeuses et d'odeurs en provenance de l'établissement.

En effet, la dessiccation des fientes tend à inhiber l'activité microbienne à l'origine des émissions de mauvaises odeurs. En outre, les poulaillers seront dotés d'une ventilation performante qui permettra de limiter considérablement la concentration d'odeurs dans le bâtiment.

L'hygiène très poussée actuellement pratiquée dans l'élevage sera poursuivie, ce qui est une garantie de maîtrise des émissions d'odeurs.

Les abreuvoirs de type pipette avec coupelle de récupération qui équiperont les poulaillers sont réputés économes.

Ces dispositifs d'abreuvement empêchent l'humidification des fientes, qui peut être source d'émissions d'ammoniac et d'odeurs par réactivation de l'activité microbienne.

Enfin, les haies de haut-jet périphériques constitueront des obstacles à la propagation des poussières d'élevage porteuses d'odeurs.

⇒ Les odeurs liées aux déjections

Les fientes produites seront séchées dans les 2 bâtiments, ce qui limitera considérablement les émissions d'odeurs. L'effluent solide déshydraté à plus de 75% de matière sèche émet naturellement peu d'odeurs.

Enfin, les règles de distances seront respectées lors des épandages afin de limiter les nuisances olfactives pour les tiers.

⇒ Les odeurs liées à la gestion des cadavres

Les cadavres seront entreposés dans 2 congélateurs chacun en état de marche (1 par poulailler). Leur enlèvement interviendra à la demande de l'éleveur, sous 48 heures, lorsque les congélateurs auront atteints un poids minimum.

⇒ Les odeurs liées à l'alimentation des animaux

Les poulettes seront nourries avec de l'aliment d'origine végétale exclusivement. Il s'agit d'un produit sec à 80% de matière sèche qui reste stable. De plus, les aliments seront stockés dans des cellules parfaitement étanches et distribués dans les mangeoires au moyen de conduits étanches. Aucune émission d'odeurs en provenance des produits alimentaires ne sera donc observée.

Par rapport à l'occupation sociale de l'environnement, il convient de revenir sur le caractère isolé du site d'élevage du demandeur, situé en zone rurale à vocation agricole à 1,5 kilomètre au sud-est du bourg de Limpiville.

De plus, peu d'habitations sont recensées dans le proche environnement de l'élevage, dont aucune à moins de 100 mètres des bâtiments.

La distance séparant l'installation classée d'élevage des plus proches tierces habitations contribue à diluer les odeurs émises par l'élevage et réduit d'autant les nuisances olfactives perçues par les riverains les plus proches.

Par rapport aux éventuels effets cumulés du projet avec d'autres installations d'élevage présents sur l'aire d'étude, il convient de considérer les points suivants :

- en conditions normales de fonctionnement, les émissions d'odeurs de l'élevage du demandeur seront modérées et leur perception sera limitée au rayon des 100 mètres autour de l'élevage, principalement sous les vents dominants.

Compte tenu de ces éléments, aucun effet cumulé de l'élevage du demandeur avec les autres installations connues de l'aire d'étude ne sera attendu sur le plan olfactif.

10.2.) les mesures mises en œuvre et caractérisation des effets du projet sur le plan olfactif

Le nouveau poulailler en projet sera implanté dans la continuité des installations existantes, à distance réglementaire des plus proches tierces habitations.

La distance et les obstacles physiques (haies de haut-jet) séparant les installations d'élevage et les plus proches tierces habitations contribueront à diluer les odeurs émises par l'élevage et réduiront les éventuelles nuisances olfactives perçues par les plus proches tiers.

Dans les 2 poulaillers, le système de ventilation sera conçu de façon à maintenir en toute saison les surfaces intérieures sèches et les animaux propres.

Ainsi que précédemment énoncé, la production d'odeurs sera limitée par le mode d'élevage adopté dans les 2 bâtiments : en effet, les fientes seront séchées directement sous les animaux dans les bâtiments clos. Avec ce système, les nuisances olfactives sont bien maîtrisées.

La totalité des déjections sera des fientes sèches à plus de 75% de matière sèche, produit beaucoup moins odorant que les fientes humides.

Les systèmes d'abreuvement, économes en eau, éviteront l'humidification des fientes.

Les locaux seront maintenus en bon état de propreté limitant la production d'odeurs.

Entre chaque lot d'animaux, les bâtiments seront intégralement nettoyés au nettoyeur haute pression et désinfectés, la désinfection sera suivie d'un vide sanitaire de 2 semaines minimum.

Les aliments seront livrés régulièrement et stockés dans des silos aériens étanches, afin d'éviter les fuites de poussières alimentaires sources de mauvaises odeurs.

Les cadavres seront stockés dans un congélateur et enlevés régulièrement par la société d'équarrissage, évitant leur stockage prolongé source de mauvaises odeurs.

L'impact du projet sur l'environnement olfactif peut être alors considéré comme limité et totalement maîtrisé.

11.) L'hygiène et la salubrité publiques

11.1.) les effets du projet sur l'hygiène et la salubrité publiques

Pour le type d'établissement considéré, les risques en matière d'hygiène et de salubrité publiques peuvent avoir pour origine :

- la prolifération d'insectes et de rongeurs au niveau des installations d'élevage,
- la pollution bactérienne due à la présence de microbes dans les déjections et les cadavres d'animaux,
- la production de déchets divers.

Ces effets sont momentanés et réversibles. L'application de pratiques sanitaires rigoureuses sur l'exploitation, telles qu'une dératisation régulière et un traitement préventif contre les mouches, permet en effet d'éviter les risques précités.

Lutte contre les nuisibles :

Les bâtiments d'élevage sont conçus pour un fonctionnement dit « fermé », c'est à dire que les portes et les fenêtres ne s'ouvrent que pour entrer dans l'élevage ou en cas de déclenchement des systèmes de sécurité. Ce système limite la pénétration des contaminants extérieurs, qui peuvent être vecteurs de maladies d'élevage à élevage.

La prolifération des souris et rats, source de contamination pour les animaux et de troubles pour la salubrité publique, est combattue sur l'ensemble de l'élevage.

Pour ce faire, l'exploitant pratiquera lui-même, pour des raisons sanitaires, le traitement avec des produits autorisés à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. L'exploitant tiendra à la disposition de l'administration le plan de dératisation, où seront mentionnés les rythmes, les moyens d'interventions et les lieux de pose des appâts.

Pour lutter contre la prolifération des insectes dans ses installations d'élevage, l'exploitant utilisera, aussi souvent que nécessaire, des produits insecticide autorisés.

Enfin, pour lutter contre les nuisibles, les bâtiments et leurs abords seront constamment maintenus en parfait état de propreté.

Risque de contamination et gestion des cadavres :

Au préalable, il faut noter que l'élevage présente une très faible mortalité.

Les cadavres, ramassés principalement dans les 9 premiers jours suivant l'arrivée de poussins, sont placés dans un congélateur prévu à cet effet en état de marche.

Quand le congélateur est plein, la société d'équarrissage ATEMAX est appelée et les cadavres sont déposés dans un bac équarrissage étanche avec couvercle dans l'attente de leur ramassage. Les bons d'enlèvements sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

Dans le cadre du projet, un second congélateur sera dédié au 2^{ème} poulailler.

Par rapport aux risques de contamination, il conviendra de se reporter au chapitre suivant relatif aux risques sur la santé humaine et des mesures de prophylaxie qui seront mises en œuvre dans l'élevage, entre autres :

- entre deux bandes de poulettes, les bâtiments seront lavés et désinfectés et il sera procédé à un vide sanitaire d'au moins 2 semaines,
- les bâtiments seront constamment maintenus en parfait état d'entretien,
- les abords de l'élevage seront dégagés et nettoyés,
- les aliments seront stockés dans des silos clos, inaccessibles à la faune sauvage,
- un programme de prophylaxie stricte, propre à l'établissement, sera appliqué rigoureusement sur le cheptel avicole. L'état de santé des animaux est surveillé quotidiennement par l'éleveur et un vétérinaire suit régulièrement l'élevage.

Gestion des déchets

Les déchets générés par l'exploitation sont éliminés conformément aux dispositions de la loi du 15 juillet 1975 modifiée relative aux déchets (abandon dans le milieu naturel et brûlage à l'air libre interdits).

Avant leur élimination, les déchets de l'élevage sont stockés dans des conditions ne présentant pas de risque pour l'environnement (envol, écoulement dans l'environnement...).

Les déchets banals de type papier (charlottes utilisées par les salariés et les visiteurs occasionnels), carton sont stockés dans des poubelles déposées à l'entrée des poulaillers avant leur dépôt à la déchetterie.

Les déchets résultant des usages vétérinaires (flacons vides de produits vétérinaires, produits médicamenteux périmés...), classés déchets d'activités de soins à risques infectieux, sont intégralement collectés et stockés dans des fûts plastiques, avant d'être évacués par le GDMA.

Leur élimination se fait dans le respect de la réglementation en vigueur. Des bons d'enlèvement de ces déchets sont établis à chaque départ.

11.2.) les mesures mises en œuvre et caractérisation des effets du projet

⇒ *Rappel des pratiques sanitaires propres à l'élevage*

Pour lutter au maximum contre l'introduction d'agents pathogènes à l'intérieur de l'élevage, des mesures de biosécurité strictes seront prises sur l'établissement.

- Les bâtiments d'élevage seront maintenus dans un parfait état de propreté et de salubrité,
- les travailleurs et visiteurs professionnels sont tenus de revêtir des tenues et chaussures propres à l'élevage,
- les poulettes seront élevées en bâtiments fermés sans contact extérieur avec l'avifaune sauvage, les entrées d'air seront dotées d'un grillage à maille réduite,
- un protocole de nettoyage/désinfection du bâtiment et des équipements sera scrupuleusement observé entre chaque lot de poulettes, suivi d'un vide sanitaire d'au moins 1 mois (*cf. annexe 8*),
- les aliments consommés dans l'élevage sont hygiénisés par traitement thermique et livrés par les camions spécialement désinfectés au préalable,
- traitement par chloration de l'eau d'abreuvement pour s'assurer de l'absence de germes pathogènes et analyses bactériologiques régulières,
- la ventilation dynamique assure un renouvellement de l'air à l'intérieur des bâtiments qui permettra d'extraire l'air vicié et de maintenir une ambiance saine à l'intérieur,
- l'assèchement des fientes directement en bâtiment permet d'améliorer les conditions sanitaires et d'ambiance dans les installations,
- l'accès à l'élevage est rigoureusement réservé aux personnes habilitées,
- le suivi de l'élevage est assuré par les exploitants et leurs salariés et les vétérinaires de la SEARL JM Vanholme.

⇒ *Lutte contre les insectes et les rongeurs*

La suppression des vecteurs de contamination que sont les rongeurs, insectes et autres animaux constitue un point essentiel dans la maîtrise sanitaire.

La dératisation est effectuée par l'exploitant lui-même pour des raisons sanitaires, avec des produits et des méthodes autorisés. L'exploitant poursuivra la lutte sur l'ensemble de l'élevage.

Ainsi que précédemment énoncé, une désinfection et une désinsectisation sont réalisées, en continu et en fin de bande, à l'aide de produits homologués. Il convient de noter que le

procédé de séchage de fientes diminue considérablement la présence d'insectes et évite la prolifération des mouches.

⇒ *Enlèvement des cadavres*

Les cadavres de poulettes seront quotidiennement enlevés des poulaillers. Ils seront stockés dans 2 congélateurs (1 par poulailler). Lors de leur enlèvement par la société d'équarrissage, les cadavres seront placés dans un bac équarrissage étanche avec couvercle étanche. Tout risque de pollution bactérienne est ainsi écarté.

⇒ *Gestion des déchets*

Ce type d'élevage génère peu de déchets. Les déchets vétérinaires sont éliminés par l'intermédiaire du GDMA.

⇒ *Prévention des risques liés à la présence d'amiante dans les bâtiments*

Conformément à la réglementation en vigueur, le projet ne mettra en œuvre aucun produit contenant de l'amiante.

L'impact du projet sur l'hygiène et la salubrité publique peut être alors considéré comme faible et totalement maîtrisé.

12.) Etude des risques sanitaires liés au projet

Les risques sanitaires des installations classées d'élevage concernent principalement les zoonoses, secondairement les effets de certains agents physiques et chimiques liés aux pratiques d'élevage.

La présente étude des risques sanitaires a été structurée autour des quatre étapes classiques :

1^{er} étape - Inventaire des agents dangereux pour l'homme, les sources d'émissions, les voies d'exposition et les pathologies humaines liées au danger,

2^{ème} étape - relation dose réponse ou dose effet,

3^{ème} étape - caractérisation de l'exposition,

4^{ème} étape - caractérisation et gestion des risques.

En ce qui concerne l'élevage avicole du demandeur, nous avons classé les agents susceptibles d'être dangereux pour l'homme en 3 groupes : les agents biologiques, chimiques et physiques.

- les agents biologiques pathogènes pour l'homme et potentiellement transmissibles par les animaux : il s'agit des zoonoses, dont les risques de contamination peuvent provenir de l'animal vivant et de ses déjections,

- les agents chimiques dangereux, nous avons identifiés plus spécialement: les nitrates et l'ammoniac,

- les agents physiques recensés, en l'état actuel des connaissances, sont le bruit et les poussières.

Les agents dangereux pour la santé humaine et susceptibles d'être émis par le site figurent dans le tableau ci-dessous :

	Substances ou agents	Origine	Evaluation de la quantité présente (notable, faible ou nulle)
Substances chimiques	NH ₃	Déjections animales, bâtiments	Faible
	Odeurs	Déjections animales	Faible
	Fuel + gasoil	Stockage hydrocarbures	Très faible
	Nitrates	Déjections animales	Notable dans les fientes de volailles totalement exportées
	Eléments traces métalliques	Déjections animales	Très faible
Micro-organismes	Virus	Animaux, déjections animales, cadavres d'animaux	Faible
	Bactéries	Animaux, déjections animales, cadavres d'animaux	Notable
	Protozoaires	Animaux, déjections animales, cadavres d'animaux	Faible
	Helminthes	Animaux, déjections animales, cadavres d'animaux	Faible
Agents physiques	Bruit	Bâtiments (animaux, ventilation, groupes électrogènes) Circulation routière	Faible à ponctuellement notable
	Poussières	ventilation des poulaillers aliments	Faible Faible

Pour chaque agent dangereux identifié, nous avons étudié sa nature, ses sources d'émissions, la voie d'exposition des individus et ses effets sur la santé. Parallèlement, nous avons évalué l'exposition des populations environnantes et le risque potentiel encouru pour les individus, en fonction des actions mises en œuvre par l'exploitant visant à réduire la survenue et/ou la diffusion du danger.

12.1.) le risque de zoonoses

Etape 1 : identification des zoonoses : Agents pathogènes pour l'homme et potentiellement transmissibles par les animaux

Les animaux, les cadavres et les effluents d'élevage peuvent véhiculer des germes pathogènes et transmettre des maladies aux hommes.

Entre autres, un contact avec l'animal ou ses matières fécales fortement contaminées constitue un risque potentiel pour les individus directement exposés : l'éleveur plus particulièrement.

D'après l'étude faite par l'Institut National de Médecine Agricole (INMA) en 2010 (Etat de santé de la faune domestique : zoonoses infectieuses par le Professeur Jean-Pierre GANIERE de l'Ecole Vétérinaire de Nantes), les **principales zoonoses affectant les volailles** sont les suivantes :

Principales zoonoses transmises par les oiseaux et les volailles

Nom de la maladie	Type de maladie Agent pathogène	Mode de transmission	Signes de la maladie chez l'homme
Ornithose - Psittacose	Bactérie : <i>Chlamydophila psittaci</i>	Contamination par voie respiratoire	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : 10 à 15 jours • Symptômes : fièvre élevée avec atteinte respiratoire, toux, forme grave possible
Campylobactériose	Bactérie : <i>Campylobacter jejuni</i>	Contamination par contact mains-bouche avec les éléments souillés de matières fécales	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : 1 semaine • Symptômes : fièvre, douleurs abdominales, diarrhée, forme grave chez les personnes immuno déprimées
Salmonellose	Bactérie : <i>Salmonella typhimurium, enteritidis...</i>	Contamination par contact mains-bouche avec les éléments souillés de matières fécales	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : 12 à 24 heures • Symptômes : diarrhée, vomissements et fièvre
Cryptococcose	Champignon : <i>Cryptococcus neoformans</i>	Contamination par voie respiratoire : inhalation de poussières souillées par des fientes	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : variable • Symptômes : atteinte neurologique chez les personnes immuno déprimées. Rare atteinte cutanée ou pulmonaire
Grippe aviaire	Virus : <i>Influenza A</i>	Contamination par voie respiratoire	<ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation : quelques jours • Symptômes : syndrome grippal probable et pneumopathie. Forme grave possible

Très fréquent
 Rare

L'Ornithose – Psittacose (agents responsables : bactéries du genre *Clamidophila psittaci* dont il existe plusieurs genres appelés sérovars)

Les oiseaux domestiques ou sauvages (perruches, perroquets, dindes, pigeons, canards...) peuvent être infectés par l'Ornithose psittacose. En France, pour les oiseaux d'ornements, quelques cas isolés ont été observés.

En ce qui concerne les volailles, et notamment les canards et les pigeons, elles sont fréquemment porteuses de la bactérie *Clamidophila psittaci*.

La maladie se transmet à l'Homme par inhalation d'aérosols de poussières ou de fientes contaminées.

Il n'y a pas de contamination possible par la consommation de viande et d'œufs. Il ne s'agit pas d'une maladie réputée contagieuse.

Les moyens de prévention reposent sur :

- des mesures collectives de prévention (optimisation des conditions d'élevage, limitation de la production des poussières, nettoyage des locaux, formation et information des salariés, optimisation de la ventilation générale, information sur la manipulation et contention des animaux, nettoyage des vêtements de travail...),
- des mesures de lutte en cas de maladie animale (isolement et traitement des animaux atteints, désinfection des lieux contaminés...),
- une conduite à tenir pour éviter la contagion (lavage des mains, renforcement des mesures d'hygiène, appareil de protection respiratoire lors des activités générant des poussières, port de gants et masques...).

La Campylobactériose (maladie causée par une bactérie *Campylobacter jejuni et coli*)

Tous les mammifères, les oiseaux sauvages et domestiques peuvent être infectés par cette bactérie.

Les animaux les plus fréquemment porteurs sont les volailles. Cette bactérie se multiplie dans le tube digestif des animaux et est excrétée dans leurs déjections.

Cette bactérie peut résister pendant plusieurs semaines à plusieurs mois dans le milieu extérieur.

La Campylobactériose se transmet des animaux à l'Homme principalement par ingestion d'aliments contaminés insuffisamment cuits.

Actuellement, le nombre de cas estimé par an est de 10 000 à 20 000. Jusqu'à présent, aucun cas n'a été recensé dans le milieu professionnel. Il ne s'agit pas d'une maladie réputée contagieuse.

Les moyens de prévention reposent sur les méthodes suivantes :

- des mesures collectives de prévention (nettoyage et désinfection des locaux et matériels, stockage des déchets et cadavres d'animaux dans un bac d'équarrissage, formation et information des salariés, vêtements de travail propres...),
- des mesures pour éviter la contamination (ports de gants et bottes pour le nettoyage des déjections, respect des règles d'hygiène,...). Pour la population générale, il est nécessaire de respecter les bonnes pratiques d'hygiène lors de la conservation et de la cuisson des aliments.

Salmonelloses (maladie causée par une bactérie *Salmonella enterica* (salmonelle) dont il existe plusieurs variétés.

Les salmonelles zoonotiques (sans transmission inter-humaine) les plus fréquemment isolées sont *S.typhimurium* et *S.enteritidis*. Ces bactéries sont hébergées dans le tube digestif des animaux infectés.

Les salmonelles résistent plusieurs semaines en milieu extérieur, contaminant ainsi durablement l'environnement.

Pratiquement toutes les espèces d'animaux (ruminants, volailles, porcins, animaux de compagnie, poissons, oiseaux...) hébergent des salmonelles dans leur tube digestif.

Les animaux malades ou non excrètent en grande quantité le germe dans leurs matières fécales et contaminent ainsi leur environnement.

Salmonella enterica se transmet à l'Homme uniquement par voie digestive.

En milieu professionnel, l'Homme se contamine en portant à la bouche des mains ou des objets souillés par des déjections.

Bien que cet agent soit une bactérie intracellulaire facultative, il est naturellement présent dans l'environnement (sol, végétation, eaux...).

Les moyens de prévention reposent sur :

- l'application de mesures générales d'hygiène (nettoyage et désinfection des locaux d'élevage, contrôles à l'introduction des animaux, nettoyage des vêtements de travail...),
- l'application de mesures de lutte en cas d'infection (isolement des animaux malades, lavage et désinfection des sites contaminés...),
- la conduite à tenir pour éviter la contagion (port de gants et de bottes, lavage des mains, manipulation adéquate des cadavres et des déchets animaux...),
- le respect de la réglementation de la filière en matière de lutte contre les salmonelles.

La Cryptococcose (maladie causée par un champignon : *Cryptococcus neoformans*).

Cryptococcus neoformans est un champignon microscopique (levure) présents dans l'environnement sous deux variétés.

Il s'agit d'un agent opportuniste qui est habituellement non pathogène. Il peut provoquer une maladie chez une personne qui a des défenses immunitaires affaiblies. Cette maladie n'est pas réputée contagieuse.

La maladie peut se transmettre à l'Homme principalement par inhalation de levures provenant du milieu extérieur. Il n'y a pas de contamination à partir d'un animal atteint de cryptococcose. La centaine de cas recensés par an est rencontrée toujours chez des personnes immunodéprimées.

Les moyens de prévention reposent sur des mesures d'hygiène générale (réduction de l'exposition aux poussières, nettoyage et désinfection des locaux et des matériels...) de la formation et de l'information des salariés et la mise en place de moyens adaptés (eau potable, savon...).

De manière générale, afin d'éviter d'être contaminé, il faut se tenir à distance de toute opération générant des poussières et utiliser du matériel de protection lors du nettoyage des déjections animales....

La Grippe aviaire (maladie causée par un virus du genre *Influenza A*).

L'agent responsable de la grippe aviaire est le virus *Influenzavirus* de type A de la famille des *Othomyxoviridae*.

Il s'agit d'un virus de la même famille que le virus de la grippe humaine.

De très nombreuses espèces d'oiseaux domestiques, sauvage et d'ornement peuvent être infectées par ce virus.

De plus, certains mammifères aquatiques (phoque et baleine) et terrestres (porc, cheval, vison chat...) peuvent parfois être infectés.

La transmission de la grippe aviaire à l'Homme est rare et peut avoir lieu lors de contacts fréquents et/ou intensifs avec des oiseaux infectés. Elle se fait par le biais de fines poussières contaminées par les déjections ou les sécrétions respiratoires des oiseaux.

Cela principalement par voie respiratoire mais aussi par projection sur les muqueuses oculaires. Les mains contaminées peuvent aussi porter le virus près des voies respiratoires ou des muqueuses oculaires. Cependant, la transmission à l'Homme reste rare.

Les moyens de prévention reposent sur :

- des mesures collectives de prévention (contrôle des importations d'oiseaux vivants et de produits dérivés, l'optimisation des conditions d'élevage, des mesures d'hygiène générale, la formation et l'information des salariés, la mise en place de moyens appropriés comme l'optimisation de la ventilation générale....),
- des mesures de lutte en cas de suspicion ou de foyer animal (des mesures vétérinaires l'isolement et la séquestration de l'élevage ainsi que l'abattage des animaux et des mesures de santé publique déterminées par le ministère de la santé),
- des mesures afin d'éviter d'être contaminé (réduire les sources de contamination possible, respecter les règles d'hygiène...).

Etape 2 : identification des relations dose – réponse

La pathogénicité d'un micro-organisme peut être de nature infectieuse (le processus invasif du micro-organisme est directement responsable de sa toxicité) ou chronique (les effets toxiques du micro-organisme sont liés aux toxines qu'il produit).

Par ailleurs, le pouvoir pathogène d'un micro-organisme est la résultante de l'action du micro-organisme et de la réceptivité de l'organisme hôte. Ainsi les effets d'un agent peuvent être différents en fonction de la personne, notamment en fonction de son état immunitaire.

Pour ces raisons, la relation dose-réponse est encore inconnue pour de nombreux micro-organismes.

Etape 3 : caractérisation de l'exposition

Les populations susceptibles d'être exposées aux risques de zoonoses liés à l'élevage du demandeur sont à mettre en relation avec les voies de transfert des agents biologiques (air, eau, sol, contact) et la sensibilité des populations.

A ce sujet, sont considérées de populations sensibles les jeunes enfants, les personnes âgées, les personnes souffrant des problèmes respiratoires et les femmes enceintes.

Transfert par l'air

La population concernée par les agents biologiques transmissibles par l'air est essentiellement localisée dans les zones les plus proches de l'élevage.

Sur le présent projet, les risques de transfert d'agents biologiques pathogènes par l'air semblent faibles à nuls compte tenu de l'implantation de l'élevage en zone rurale, sans tierce habitation à moins de 100 mètres et sans établissement à population sensible (écoles, hôpitaux, maisons de retraite) à proximité.

La distance entre le bourg de Limpiville et le site d'exploitation est de 1.5 kilomètres. Les tierces habitations les plus proches seront distantes d'au moins 100 mètres de l'établissement d'élevage.

La distance importante et les obstacles physiques à la périphérie de l'élevage (haies) réduisent les risques de transfert d'agents biologiques pathogènes par l'air vers les riverains les plus proches.

Seuls le salarié intervenant régulièrement dans l'élevage et les exploitants, directement au contact des animaux, sont exposés au risque d'aéro-contamination.

A ce propos, les actions prophylactiques mises en œuvre dans l'élevage réduisent les risques de contamination par l'air à l'intérieur de l'élevage et autour du site.

Pour ces raisons, les risques de transmission d'agents biologiques pathogènes par l'air semblent nuls à très faibles à la périphérie de l'élevage en dehors des personnes intervenant directement dans l'élevage.

Transfert par l'eau

La population exposée au risque de pollution bactérienne de l'eau est celle utilisatrice des ressources en eaux locales pouvant être affectées par l'installation (captage d'eau potable, les cours d'eau et les zones de loisirs).

Il faut relever le risque lié à la gestion des fientes épandues sur les terres agricoles. A l'épandage, la principale voie de contamination bactérienne réside dans le transfert direct des eaux contaminées par ruissellement vers les points d'eau. 3 facteurs déterminent le ruissellement : la topographie des terrains et leur distance au cours d'eau, les obstacles autour des parcelles et le mode d'épandage (dose épandue à l'hectare et matériel d'épandage).

Le respect des bonnes pratiques d'épandage (distance de recul vis-à-vis des points d'eau, dose appliquée) et le pouvoir épurateur des sols contre les germes pathogènes seront de nature à maîtriser ce risque de pollution des eaux.

Aucune zone de loisir (étangs ou plan d'eau accessible au public) n'est recensée à proximité du site d'élevage.

Transfert par le sol

Il convient de souligner que l'élevage avicole ne produira que des déjections animales solides. La présence de dalles bétonnées parfaitement étanches au niveau des installations d'élevage écartera toute éventualité de pollution des sols environnants.

Le séchage des fientes de volailles permet la destruction des germes potentiellement pathogènes.

Ainsi, l'utilisation des fientes sur des terres agricoles, avec des doses conformes aux besoins des cultures et dans de bonnes conditions, écarte le risque de contamination des sols.

Transfert par contact

Les populations concernées sont les personnes entrant en contact direct avec les animaux contaminés. Ainsi, seuls le salarié de l'exploitation et les exploitants en contact direct avec les animaux sont exposés au risque de zoonoses transmissibles par contact.

Etape 4 : Actions sanitaires mises en œuvre par l'éleveur, Caractérisation et gestion des risques

Cette étape consiste à évaluer le risque potentiel pour les individus exposés (probabilité de survenue) en tenant compte des actions sanitaires mises en œuvre par l'exploitant.

Dans cette partie, nous avons plus particulièrement développé le risque de transfert d'agents biologiques par l'air et le contact, principales voies d'exposition des populations sur le projet du demandeur.

Nous avons également exposé les mesures prophylactiques mises en œuvre dans l'élevage avicole du demandeur, qui visent à prévenir l'apparition de zoonoses.

Afin de réduire la pression microbienne dans l'élevage et, en corollaire, écarter tout risque de dissémination de germes pathogènes pour l'homme, un ensemble de mesures de biosécurité est mis en œuvre dans l'établissement avicole.

Ces mesures seront poursuivies voire renforcées dans le cadre du projet :

- l'établissement d'élevage se trouve en zone rurale à vocation agricole, sur un site éloigné du bourg de Limpville,
- il n'y a pas d'autre élevage de volailles sur la commune,
- les poulettes seront élevées en bâtiments intégralement fermés, sans parcours extérieur, empêchant le contact entre les animaux et l'avifaune sauvage,
- dans l'élevage sera menée une conduite sanitaire stricte, qui comprendra une prophylaxie sanitaire (protection contre les contaminations extérieures par l'adoption de règles de biosécurité, lutte contre la dispersion et la prolifération microbienne à l'intérieur par une hygiène régulière et renforcée des locaux) et une prophylaxie médicale (renforcement de la résistance des animaux par vermifugation périodique, vaccinations spécifiques).

Tous les jours, l'éleveur observe attentivement les animaux. En complément, l'élevage est visité régulièrement par les vétérinaires de la SEARL JM Vanholme.

- la conduite en bandes de poulettes avec nettoyage, désinfection et vide sanitaire entre chaque lot permet de réduire la pression sanitaire,
- la gestion des cadavres et la lutte contre les nuisibles telles qu'elles sont pratiquées actuellement dans l'élevage permettent également de réduire la pression microbienne,
- l'entrée contrôlée et limitée des opérateurs dans l'élevage : seuls sont autorisés à entrer dans l'élevage les salariés ainsi que les personnes extérieures acceptées par l'exploitant. L'entrée dans l'élevage se fait par le sas avec habillage avec les tenues et chaussures propres à l'élevage.
- le contrôle sanitaire régulier des poulettes sur plusieurs maladies : grippe aviaire, salmonelle et mycoplasme,
- le programme de formation du personnel sur les maladies affectant la production avicole (salmonelle, mycoplasme, Influenza, maladie de Newcastle...),
- le suivi documentaire sur les entrées de personne dans l'élevage et les actions sanitaires mises en œuvre dans l'élevage (se reporter aux documents en annexe 8).

Ces règles de biosécurité rigoureuses sont de nature à préserver le statut sanitaire exceptionnel de l'élevage.

En conclusion sur le risque de zoonoses :

Dans les conditions d'exploitation prévues et régies par les diverses réglementations en vigueur, on peut considérer que le risque de dissémination dans l'environnement d'agents

biologiques dangereux pour l'homme est extrêmement faible à nul pour les personnes environnantes.

Le risque concerne plus spécialement les exploitants et le salarié en contact direct avec les animaux potentiellement porteurs d'agents pathogènes.

Néanmoins le suivi sanitaire très approfondi des poulettes tout au long de leur croissance maîtrisera le risque biologique pour les personnes intervenant dans l'élevage.

12.2.) Les agents chimiques

Les principaux polluants chimiques rejetés dans l'environnement par ce type d'installation et susceptibles de nuire à la santé humaine sont les nitrates véhiculés par l'eau et l'ammoniac émis dans l'air.

Ces effets indirects sur la santé publique sont généralement liés aux pollutions des compartiments eau, sol ou air.

a.) La pollution de l'eau par les nitrates et ses effets sur la santé publique

La pollution de la ressource en eau liée à une installation d'élevage est consécutive aux rejets d'azote par les animaux.

En effet, les déjections animales, généralement destinées à l'épandage, contiennent des matières azotées qui, sous l'effet d'actions microbiennes, sont successivement transformées en nitrites puis nitrates.

Les cultures peuvent ainsi assimiler l'azote sous la forme d'ions nitrates. Très solubles, les nitrates en excès peuvent être entraînés par lessivage des sols et s'infiltrer dans les nappes. Or, la concentration excessive de nitrates dans les eaux constitue un problème de santé publique.

En effet, au-delà d'un certain seuil d'ingestion, les nitrates peuvent engendrer un empoisonnement du sang appelé méthémoglobinémie.

En fait, les nitrates ne sont pas nocifs en soit pour la santé. Leur toxicité est liée à leur transformation en nitrites, lesquels réagissent avec l'hémoglobine du sang.

Le niveau de risque pour le consommateur dépend donc de la faculté de l'organisme de transformer les nitrates en nitrites. Les individus les plus vulnérables sont notamment les nourrissons et les femmes enceintes. Chez l'adulte, les concentrations de nitrates et de nitrites habituellement observées dans l'eau ne semblent pas présenter de toxicité aiguë.

A long terme en revanche, les composés N nitroso (nitrosamines et nitrosamides), administrés à de fortes doses sont suspectés de provoquer des cancers chez quelques espèces animales.

Chez l'homme, les données toxicologiques encore insuffisantes ne permettent pas de tirer des conclusions définitives.

Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France a précisé que pour les teneurs habituellement rencontrées dans nos régions (Haute-Normandie : teneur moyenne des eaux < 50 mg/l), le risque de maladies liées aux nitrates n'a pas été démontré malgré la mobilisation d'efforts de recherche.

En l'espèce, il convient de souligner que les pratiques du demandeur permettent d'éviter la sur fertilisation et donc le lessivage des nitrates dans l'eau.

En effet tout est mis en œuvre pour optimiser la fertilisation sur l'exploitation :

- réalisation d'analyses de sols et de reliquats azotés pour connaître l'azote disponible dans les sols et ajuster les apports,
- fractionnement des apports pour apporter les justes doses d'azote aux plantes au bon moment,

- respect du plafond de 170 kg d'azote organique par hectare de SAU,
- respect du calendrier d'épandage Directive Nitrates,
- implantation de cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) ou de cultures dérobées sur la totalité des surfaces en cultures de printemps pour limiter l'érosion et le lessivage des nitrates.

b.) les émissions dans l'air d'ammoniac et ses effets sur la santé

Les gaz dégagés par les déjections animales, l'ammoniac en particulier, peuvent s'avérer dangereux pour l'homme en cas d'inhalation directe et prolongée.

L'ammoniac est le résultat de la dégradation de l'urée et de différents composants azotés présents dans les déjections.

L'ammoniac est connu comme un gaz irritant, il est à des doses importantes à l'origine d'affection des voies respiratoires (asthme, irritation des yeux et de la gorge, bronchite chronique, emphysème), pouvant en cas d'exposition prolongée provoquer la réduction des capacités respiratoires.

En l'espèce, le risque pour la santé humaine concerne essentiellement les exploitants et le salarié présents régulièrement dans l'établissement.

Il apparaît que les dégagements d'ammoniac en provenance de l'établissement seront réduits par le mode d'élevage adopté, de type séchage des fientes dans les bâtiments.

En effet, ce système de gestion des déjections accélère la dessiccation des fientes et limite considérablement les émissions d'ammoniac par volatilisation, phénomène se produisant sous 48 heures dans des conditions d'humidité favorables (plutôt sur fientes humides).

Ainsi, les émissions d'ammoniac seront réduites et les concentrations de ce gaz à l'intérieur des bâtiments seront très inférieures aux seuils de toxicité.

En outre, le respect des prescriptions en matière de ventilation permettra de maintenir une ambiance saine à l'intérieur des bâtiments pour les exploitants.

Enfin, il convient de relever que les plus proches riverains, assez éloignés de l'établissement, ne seront pas directement exposés et ne seront pas importunés par ces émissions d'ammoniac.

12.3.) Les agents physiques

a.) les poussières

Les poussières représentent toutes les particules solides en suspension dans l'air, quelles que soient leur forme, leur taille et leur masse volumique. En élevage avicole, elles sont principalement d'origine fécale et secondairement d'origine alimentaire.

Les particules en suspension dans l'air peuvent être inhalées par l'homme et, en fonction de leur taille, se déposer à différents niveaux de l'appareil respiratoire.

Les particules comprises entre 5 et 10 µm sont arrêtées par les différentes barrières de l'appareil respiratoire supérieur (nez, larynx...) alors que les particules inférieures à 5 µm atteignent le système respiratoire inférieur pour se déposer dans les poumons.

Les particules inférieures ou égales à 1 µm peuvent se déposer au niveau des alvéoles pulmonaires.

La nocivité des poussières est de 2 ordres :

- leur inhalation peut induire une irritation des voies respiratoires et provoquer après un contact prolongé avec la poussière des lésions pulmonaires, tels que la bronchite ou

- l'asthme, pouvant réduire la capacité respiratoire,
- les poussières sont le support d'agents pathogènes.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, les concentrations moyennes de poussières dans l'atmosphère sont estimées à :

- 50 à 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dans les grandes villes,
- 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dans les zones rurales.

Les poussières sont considérées comme des polluants à toxicité chronique sans effet de seuil. La voie d'exposition est respiratoire.

Sur l'élevage considéré, la principale source d'émissions de poussières seront les bâtiments d'élevage et l'air extrait par le système de ventilation.

Compte tenu du mode de transfert des poussières par l'air, les populations les plus exposées en dehors des exploitants sont les riverains de l'installation classée vivant à proximité immédiate et de surcroît sous les vents dominants.

Mesures mises en œuvre sur l'élevage et caractérisation du risque

Vu l'implantation du site d'exploitation en zone rurale, sans tierce habitation à moins de 100 mètres et la conception des installations (fermeture intégrale des bâtiments d'élevage), le risque d'intoxication ou de gêne des riverains les plus proches par les poussières issues de l'élevage peut être considéré de nul.

Par ailleurs, il convient de relever les mesures prévues pour la réduction des émissions de poussières :

- les haies existantes aux périphéries Est et Ouest de l'établissement constitueront un obstacle physique à la diffusion des poussières,
- la maîtrise de l'hygiène dans l'élevage permettra de contenir la concentration en poussières dans l'air extrait des bâtiments,
- pour limiter les émissions de poussières d'origine alimentaire, il est utile de rappeler que les aliments du commerce seront stockés sur l'élevage dans des silos aériens hermétiques et seront distribués dans les mangeoires au moyen de conduits étanches.

Vu l'ensemble des actions mises en œuvre par l'exploitant, on peut considérer que les émissions de poussières liées au fonctionnement de l'élevage seront faibles et ne constitueront pas un risque notable pour la santé des populations riveraines.

Le risque sanitaire lié aux poussières générées dans l'établissement concerne essentiellement le salarié et les exploitants présents dans l'établissement. Pour les opérations de nettoyage des bâtiments, les intervenants ont des équipements de protection (bottes, gants, masque ...).

b.) le bruit

Le bruit peut engendrer 2 types d'effets néfastes sur la santé :

- des dommages qui portent sur l'oreille et sur les fonctions psycho-acoustiques,
- des dommages constitués par le désagrément, la gêne, la fatigue.

La relation dose – réponse est fonction des critères fréquence et intensité des bruits perçus.

Tableau n°36 : relation Fréquence du bruit – impact sur la santé

Fréquence	Qualité du son	Impact sur la santé
< 20 Hz	Infrasons – inaudibles	Sans impact sur la santé
200 <...<2000 Hz	Sons audibles graves	
200 <...<500 Hz	Sons audibles médium Voie parlée : entre 120 et 2 000 Hz	Fatigue auditive avec élévation temporaire du seuil d'audition ; phénomène réversible
500 <...<2 000 Hz		
2 000 <...<5 000 Hz	Sons audibles aigus	Surdité en cas d'exposition : - prolongée à des niveaux élevés - ou brève à des niveaux très élevés Phénomène irréversible
5 000 <...< 20 000 Hz		
> 20 000 Hz	Ultrasons inaudibles	

Tableau n°37 : relation intensité – impact sur la santé

Intensité	Impact sur la santé
< 75 dB	Risques négligeables pour une exposition pendant 8 heures
> 75 dB	Présence d'un risque pour une exposition pendant 8 heures
< 120 dB	Action non nuisible pour une exposition de quelques dizaines de minutes ; réaction aux actions prolongées inconnues
120<...<140 dB	Troubles psychologiques passagers appréciables ; fatigue supportable pour des personnes en bonne condition physique si l'exposition est longue
140<...<180 dB	Troubles psychologiques appréciables ; fatigue supportable pour des personnes en bonne condition physique si l'exposition est courte (2 minutes)
>180 dB	Action mortelle (déchirure des tympans)

Les 3 principales sources de bruits liées à l'exploitation sont :

- les équipements installés dans les bâtiments d'élevage, plus particulièrement le système de ventilation dont l'intensité acoustique est malgré tout assez faible, le système d'alimentation (vis à spire),
- les poulettes dont les bruits sont assez faibles en raison de leur stade physiologique,
- et la circulation routière.

Les risques sur la santé liés aux bruits de l'installation peuvent intervenir dans l'enceinte même de l'élevage ou dans sa proximité immédiate. Aussi seuls les exploitants et le salarié travaillant à l'intérieur de l'élevage peuvent être exposés à ce risque.

L'étude des bruits montre que les émissions acoustiques des installations d'élevage sont très faibles et conformes à la législation en vigueur. En l'état, elles ne constituent pas une gêne notable pour les riverains les plus proches.

Les voisins de l'établissement peuvent être gênés par les bruits générés par le trafic routier lié au fonctionnement de l'établissement. Cependant, il faut souligner le caractère très ponctuel de ce bruit.

Mesures mises en œuvre sur l'élevage et caractérisation du risque

L'exploitant n'utilise dans l'élevage que des matériels homologués qui répondent aux normes de bruit en vigueur. Pour les travaux bruyants, comme le nettoyage au nettoyeur haute-pression, l'exploitant met à la disposition du salarié des casques antibruit.

Parmi les principales mesures mises en œuvre par l'exploitant pour limiter les bruits de fonctionnement de ses installations, on peut citer :

- la distance entre les bâtiments d'élevage et les plus proches tiers et les plantations périphériques atténueront les bruits de l'installation,
- la fermeture des bâtiments d'élevage et leur isolation thermique assureront une parfaite isolation phonique, qui rendront imperceptibles depuis l'extérieur les bruits des équipements et des animaux,
- le système de ventilation des 2 bâtiments sera peu bruyant,
- les livraisons et les enlèvements sur le site d'élevage interviendront dans la mesure du possible dans la journée, afin de respecter la tranquillité des proches riverains.

Compte tenu des activités exercées sur le site d'exploitation du demandeur, dans l'ensemble peu bruyantes, les risques sanitaires pour les populations avoisinantes liés aux bruits des installations seront limités à nuls.

13.) Les émissions lumineuses

L'exploitation possède quelques projecteurs à l'extérieur du bâtiment au niveau des entrées (sas d'entrée et porte à l'extrémité ouest).

Les projecteurs à faible portée sont allumés seulement lors des phases de travail. Ils sont orientés vers le bas de façon à éclairer le sol et ne pas gêner les voisins. Les lampes sont allumées uniquement lors des périodes de faible intensité lumineuse (le matin et le soir).

Compte tenu de la distance et des écrans visuels périphériques (haies et bois), ces dispositifs d'éclairage extérieur ne seront pas à l'origine de nuisances pour les plus proches riverains.

14.) Evolution de l'environnement en cas de mise en place du projet ou non

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, l'évolution probable de l'environnement a été présentée dans l'étude d'impact pour chaque thème (eau, air, bruit...) ; elle concernerait essentiellement :

- le volet paysager : l'emprise des bâtiments d'élevage sur le site sera augmentée et prendra sur les surfaces agricoles actuellement en cultures à la périphérie sud. Les installations existantes seront maintenues en l'état, sans modification de leur aspect extérieur.
- l'augmentation de la production de fientes épandues sur les terres du GAEC BARDIN et

de la SCEA de la Durdent. Rappelons que par rapport à la situation actuelle la disparition de l'élevage bovin entraîne également l'arrêt de la production de lisier.

- les émissions d'ammoniac dans l'air : les émissions d'ammoniac passeront de 2 879 à 6 823 kg/an. Le séchage de la fiente installé dans les 2 bâtiments, technique répertoriée Meilleure Technique Disponible dans le document du BREF, permettra de contenir l'accroissement des émissions gazeuses.

En l'absence de mise en œuvre du projet (scénario de référence), l'évolution naturelle de l'environnement serait la suivante :

- le poulailler existant continuerait à être exploité sans modification dans son fonctionnement et la parcelle d'implantation du nouveau poulailler resterait en cultures.
- l'élevage laitier serait maintenu,
- la non réalisation du projet empêcherait l'exploitant de répondre à son marché de vente de poulettes futures pondeuses.

15.) Vulnérabilité du projet au changement climatique

Les incidences du changement climatique peuvent être catégorisées de la manière suivante (*source : conséquences attendues des changements climatiques ; GIEC, volume 2 rapport 2014*):

- impact sur les systèmes physiques (glaciers, neiges, permafrost),
- impact sur les systèmes biologiques (écosystèmes terrestres, feux de végétation, écosystèmes marins),
- impact sur les systèmes humains (production alimentaire, moyen de subsistance, santé économie).

Comme vu dans l'état initial des risques naturels et technologiques, le présent projet n'est pas concerné par un risque à prendre particulièrement en compte.

Les interactions entre le site et les systèmes ci-dessus sont soit inexistantes, soit très faibles et suffisamment distantes.

Concernant les différentes modifications sur les systèmes ci-dessus, le présent projet subira les changements climatiques (élévation de la température par exemple) sans que des mesures particulières soient à prendre.

En effet, le système de ventilation compenserait la montée en température par une augmentation du taux de renouvellement de l'air, pour maintenir les animaux dans leur zone de confort.

16.) Risques d'accidents majeurs et catastrophes

Les risques naturels et technologiques sur la commune et pour le projet ont été étudiés dans l'état initial.

Les interactions entre le site et les risques technologiques et naturels, les mesures envisagées pour en réduire les effets et la préparation et les réponses aux situations d'urgence correspondantes ont été étudiées dans l'étude des dangers.

17.) Conclusion

Les incidences sur l'environnement du projet d'extension de l'élevage avicole du demandeur apparaissent limitées et très localisées.

Certes, l'accroissement des effectifs animaux entraînera une augmentation des déjections avicoles produites.

Avant projet et en tenant compte de l'activité laitière, la production totale d'azote annuelle est de 23 581 unités d'azote. Après projet elle sera de 17 712 unités d'azote sur une surface d'épandage supérieure.

La pression sur le milieu naturel ne va pas augmenter avec le projet.

De plus, le mode de gestion des déjections de l'élevage permettra de maîtriser les risques de pollution de l'eau, l'air et le sol.

Enfin, l'adoption des mesures envisagées par l'exploitant pour supprimer et réduire autant que possible les éventuelles nuisances liées au projet vis à vis du paysage, du milieu physique et du voisinage contribuera à ce que les effets de l'élevage sur l'environnement soient non notables.

Le projet s'inscrit donc dans une logique de maîtrise totale des nuisances pour les tiers et l'environnement.

E.) Incidences notables temporaires liées aux chantiers de construction et mesures pour supprimer ou limiter les inconvénients.

1.) Descriptions des impacts temporaires potentiels en phase de chantier

La durée des travaux sur le site est estimée à 6 mois

1.1.) sol et eaux souterraines

Seules les parties superficielles du sol seront concernées par les travaux, tant pour le terrassement et les travaux de sous-œuvre que pour la construction du bâtiment.

Le risque principal pour le sol et le sous-sol est le renversement accidentel d'huile ou d'hydrocarbure, notamment lors des opérations de terrassement.

Cependant, ce risque est mineur car les stocks de produits dangereux seront en quantité limités et seront placés sur dispositif de rétention.

1.2.) eau

Les risques de pollutions potentielles des eaux au contact du site d'exploitation susceptibles de se produire au cours du chantier ont des origines diverses. Leurs causes peuvent être notamment :

- le décapage du terrain naturel et la réalisation des terrassements,
- l'entretien du matériel de chantier.

Le décapage du terrain naturel entraîne en effet la production de matériaux fins, aisément remobilisés lors d'évènements pluvieux, et entraînés par les eaux de ruissellement. Ce type de pollution se caractérise par un apport important de Matières En Suspension (MES) dans le milieu récepteur.

Une concentration plus importante de ces MES dans les cours d'eau favorise les colmatages de fonds de ruisseaux provoquant ainsi une diminution de la diversité des habitats disponibles pour la faune aquatique.

Par ailleurs, la présence des engins de chantiers et leur entretien, réalisé sur place, favorise d'autres types de pollutions, causées par les pertes accidentelles d'huiles hydrauliques ou de carburants.

1.3.) air et odeurs

Les engins de terrassement sont des sources d'émissions de gaz d'échappement et de poussières.

Ces effets liés à tous les chantiers sont inévitables. Néanmoins, ils ne peuvent constituer une gêne majeure pour la population au vu de la disparité et de l'éloignement des sources d'émissions. Enfin, les travaux ne devraient pas être à l'origine d'émissions significatives d'odeurs.

1.4.) bruit

La principale nuisance pour les riverains est liée au bruit des engins de chantier. Compte tenu de l'éloignement du site par rapport aux habitations voisines, la gêne temporaire occasionnée par le bruit du chantier sera atténuée par la distance.
Les travaux se dérouleront dans la journée aux heures ouvrables.

1.5.) trafic routier

L'accès au site se fait par la voirie en place. Des camions pourront circuler sur la voie de desserte pour le ravitaillement du chantier ; néanmoins le trafic lié au chantier sera faible et la voie publique apparaît adaptée aux poids lourds.
Par conséquent on estime que l'impact du chantier sur le trafic routier sera faible voire négligeable.

1.6.) paysage, patrimoine naturel et patrimoine culturel

Le site ne présente pas de richesses naturelles majeures et les travaux n'auront qu'un effet temporaire sur le paysage.

Concernant d'éventuelles découvertes fortuites, les articles L531-14 et suivants du Code du Patrimoine restent applicables. Ainsi la société porteuse du projet préviendra la direction régionale des Affaires culturelles si, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des vestiges ou objets archéologiques sont mis à jour et mettra à disposition son site pour fouilles et analyses de ce cas.

Les travaux sur le site vont engendrer un impact sur la faune du site. Cette faune, très limitée, pourra aisément se déplacer sur les parcelles voisines.

Les travaux vont s'apparenter à une mise en cultures ou à des pratiques agricoles culturales comparables en termes d'impact sur la faune : bruit et passages des engins, décapage des sols.

1.7.) déchets et utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement

La phase de travaux engendrera la production de déchets dont le tonnage est difficile à estimer :

- terre végétale et déblais,
- emballages et déchets non dangereux (cartons, films plastiques, ferrailles et métaux, bois notamment),
- déchets dangereux : pots de peinture, chiffons souillés, bidons souillés par des produits dangereux....

2.) Mesures prises pour prévenir ou réduire les impacts temporaires

Des impacts temporaires sont liés aux travaux. Le maître d'œuvre devra donc prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir et/ou limiter les nuisances induites par le chantier :

- le matériel utilisé répondra aux normes en vigueur notamment en ce qui concerne le bruit et les émissions atmosphériques (gaz d'échappement, poussières) pouvant engendrer une gêne pour le voisinage,
- les engins de chantiers seront stationnés dans des zones limitant la diffusion de polluants dans le sol et les eaux de ruissellement en cas de fuite ou de déversements accidentels (huiles, carburants). Des dispositifs de rétention seront prévus pour tout stockage de liquide polluant (huiles, carburants).

- les travaux de terrassements seront si possible réalisés dans de bonnes conditions climatiques limitant les envols de poussières et une charge excessive de matières en suspension dans les eaux de ruissellement. Au besoin, le chantier de terrassement pourra être arrosé afin de limiter les envols de poussières.
- en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques, la Mairie et le Service Archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles seront avertis dans les plus brefs délais. Un diagnostic archéologique préalable aux travaux pourra alors être prescrit.

Les déchets seront évacués et traités conformément à la réglementation :

- la terre végétale extraite lors du terrassement sera utilisée sur site autour des bâtiments pour améliorer les abords,
- l'éventuel excédent de terre végétale sera étalé sur la parcelle agricole voisine, cette opération ne nécessitera pas l'intervention de camion,
- les emballages et déchets feront l'objet d'un tri à la source et ils seront évacués vers une filière adaptée, leur enlèvement sera pris en charge par les entreprises intervenant sur le chantier,
- les déchets dangereux seront triés, puis enlevés par un transporteur déclaré et traités dans une installation spécifique. Une attention particulière sur le devenir de ces déchets via les BSD (Bordereau de Suivi des Déchets) sera mise en place. Il n'incombera en aucun cas à l'exploitant de traiter ces déchets mais à l'entreprise mandatée. L'enlèvement de ces déchets sera pris en charge par les entreprises intervenant sur le chantier.

D'une manière générale, le porteur de projet s'assurera du bon déroulement des travaux et du respect des consignes élémentaires en matière d'environnement, de sécurité et salubrité publique, d'hygiène et de sécurité pour le personnel de chantier.

3.) Conclusion sur les impacts temporaires liés au chantier

Ce paragraphe s'est attaché à décrire l'impact temporaire qu'auront les travaux de construction sur l'environnement, ainsi que les mesures qui seront prises pour atténuer cet impact.

Il ressort de l'étude que l'impact des travaux sera limité en raison de l'éloignement des tierces habitations et l'absence de richesses naturelles particulières.

F.) SOLUTIONS ENVISAGEES ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

L'article R.122-5 du code de l'environnement précise à son 7° alinéa que l'étude d'impact doit comporter « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine».

Ce chapitre expose donc les raisons qui ont guidé les décisions de l'exploitant pour le projet, dans les domaines tels que :

- l'implantation des bâtiments,
- le mode d'élevage,
- le choix d'équipements techniques,
- les filières de traitement des déjections et des déchets.

1.) Objectifs de l'exploitant

Le projet consiste à développer la production de poulettes en vue de peupler les élevages de poules pondeuses d'œufs de consommation.

Le projet permettra à moyen terme l'embauche d'un second salarié.

2.) Emplacement des bâtiments

Le nouveau poulailler sera construit sur le site d'élevage sis « la porte verte » à Limpville, déjà spécialisé dans la production avicole depuis plus de 20 ans ; il sera implanté à proximité des bâtiments existants.

Le regroupement des bâtiments sur le site existant facilitera le fonctionnement de l'élevage. En effet, le rassemblement sur un même site permet une meilleure protection sanitaire de l'élevage, un confort de travail et une optimisation du travail.

Le regroupement des constructions et les matériaux utilisés limiteront l'impact paysager du projet.

L'accès des camions au site est aisé, ce qui limite les manœuvres bruyantes.

3.) Mode d'élevage/équipements techniques

Les matériaux utilisés pour la construction du nouveau bâtiment sont communs et adaptés à l'élevage avicole.

Le mode d'élevage dans les 2 poussinières sera de type volière avec collecte des fientes sous caillebotis. Les fientes y seront séchées mécaniquement grâce à la bonne ventilation du bâtiment et à la chaleur dégagée par les animaux eux-mêmes.

Ce mode d'élevage garantit un état sanitaire satisfaisant et présente plusieurs atouts environnementaux :

- séchage des fientes dans les bâtiments fermés sans consommation d'énergie en utilisant l'exothermie des animaux,
- conservation de la valeur fertilisant des fientes,
- limitation du transport des déjections et donc des émissions gazeuses, notamment des mauvaises odeurs et d'ammoniac.

De plus, ce type d'élevage en bâtiment clos toute l'année permet de recueillir la totalité des déjections produites par l'atelier et ainsi de mieux les maîtriser.

Les eaux de lavage entre chaque lot de poulettes, peu chargées, seront intégralement collectées dans une fosse étanche à la capacité adaptée et seront épandues sur terres agricoles.

Un maximum de tâches sera mécanisé ce qui permettra d'optimiser la gestion de la main d'œuvre.

Une autre alternative proposée pourrait être l'élevage sur litière accumulée, non adapté en l'espèce compte tenu du haut niveau de biosécurité exigé (contamination possible par l'apport de paille extérieure).

De plus, cette conduite induit des émissions d'ammoniac et de gaz à effet de serre plus importantes.

De plus, avec les livraisons de litière et la sortie de matière, le trafic routier serait nettement plus important.

C'est donc pour toutes ces raisons que la conduite en volière a finalement été retenue.

De plus ce mode d'élevage correspond à la demande des éleveurs de poules pondeuses. En effet, pour satisfaire la demande du consommateur qui ne veut plus d'œufs de poules élevées en cages, les producteurs d'œufs recherchent des poules capables de vivre en volière et de pondre sur des perchoirs.

Les 2 bâtiments seront totalement fermés, réduisant ainsi les émissions gazeuses dans l'atmosphère.

Enfin, le choix de l'alimentation de type multiphase plutôt que standard permet de réduire les rejets azotés et phosphorés dans les déjections animales.

4.) Filières de valorisation des déjections et d'élimination des déchets

La production d'engrais minéral est une activité très consommatrice d'énergie fossile pour sa fabrication et son transport de l'engrais.

Dans un contexte où la consommation d'énergie doit être maîtrisée sur toutes les activités, il semble donc nécessaire de limiter le recours aux engrais minéraux lorsque des solutions alternatives se présentent.

Ainsi, l'épandage des fientes sur les parcelles agricoles se présente comme la meilleure solution du point de vue technique, économique et environnemental.

Cette solution contribue à la fertilité des sols par un effet bénéfique sur la structure et sur l'activité biologique des sols, et participe activement à la nutrition des plantes.

L'ensemble des fientes sera épandu sur les terres du GAEC BARDIN et de la SCEA de la Durdent.

L'élimination des déchets de l'exploitation (plastiques, papier, carton, déchets de soins vétérinaires...) passera par des filières organisées (société d'équarrissage, Adivalor, collectivités, entreprises agréées, ...).

5.) Conclusion sur les choix du GAEC BARDIN

Les solutions retenues:

- limitent les productions d'éléments fertilisants,
- limitent les émissions d'ammoniac,
- limitent les consommations d'énergie et les émissions de GES,
- limitent les consommations d'engrais minéraux,
- optimisent et rationalisent la gestion de la main d'œuvre.

G.) CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

En cas de mise à l'arrêt définitif de son installation, l'exploitant doit notifier au préfet, conformément à l'article R512-74 du code de l'Environnement, la date de cessation d'activité dans les 3 mois qui précèdent.

Il doit indiquer dans la même notification les mesures mises en œuvre pour la mise en sécurité du site, relatives à :

- l'évacuation ou élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site,
- l'interdiction d'accès au site,
- la suppression des risques incendie et explosion,
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'Environnement.

Enfin, au moment de la notification d'arrêt, l'exploitant transmet au maire les plans du site et les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site.

1.) Evacuation ou élimination des produits dangereux, ainsi que des déchets présents sur le site : prévention des risques

Description	Références des installations ou description	Risques	Action à envisager
Bâtiments d'élevages	Ensemble des bâtiments	Dégradation des bâtiments	Condamner les accès et/ou clôture du site Nettoyage désinfection des bâtiments Vidange des fosses sous caillebotis Démantèlement éventuel des anciens bâtiments avec évacuation des tôles fibro-amiante par une société spécialisée Evacuation des matériels d'élevage
Silos aériens	Silos pour l'aliment	Chute(s)	Dépose Vente d'occasion ou élimination par une filière adaptée
Cuves à fuel	2 cuves pour un total de 4 000 l	Diffusion du produit dans la nature Risques d'incendie	Vidange et utilisation du produit restant Nettoyage Vente d'occasion ou élimination par une filière agréée
Produits, matériel vétérinaires	Salle de réunion	Diffusion du produit dans la nature Pollution du milieu Impact sur la santé	Reprise par le GDMA

Description	Références des installations ou description	Risques	Action à envisager
Fosse couverte	Fosses de récupération des eaux lavage	Rupture / Pollution du milieu Impact sur la santé	Vidange et comblement des fosses par des matériaux inertes
Alimentation électrique	Réseau public et groupe électrogène	Court-circuit / incendie / électrocution	Débrancher toutes les lignes qui alimentent l'exploitation
Matériaux inflammables (cartons, emballages divers)	Bâtiments de stockage	Risques d'incendie	Enlèvement et dépôt en déchetterie

Enfin, une signalisation d'interdiction d'accès au public sera mise en place à l'entrée du site.

A ce sujet, il importe de souligner que les coûts associés à la remise en état du site en cas de cessation d'activité seraient faibles : le nettoyage des bâtiments et l'évacuation des matériels et des produits dangereux, qui ne représentent pas des coûts importants, seraient couverts financièrement par la vente des matériels d'élevage spécialisés.

2.) Dépollution des sols éventuellement pollués

Lors de la période de fonctionnement de l'installation classée, l'exploitant garantit et s'assure de l'étanchéité des ouvrages de stockage en place.

De même, un dispositif de rétention est systématiquement prévu pour le stockage des produits dangereux (cuve à fuel, produits de nettoyage désinfection). Au moment de l'arrêt d'activité, il n'y aura donc pas de prescriptions ou actions particulières à envisager en matière de dépollution des sols.

3.) Insertion du site de l'installation dans son environnement

L'arrêt de l'installation classée considérée n'aura pas d'influence majeure en ce qui concerne l'insertion du site d'exploitation dans son environnement.

La végétation existante à proximité des installations à désaffecter sera conservée. De plus, les ouvrages aériens (silos d'aliment, ...) seront démontés.

4.) Surveillance à exercer de l'impact de l'installation sur son environnement

On n'observe pas de mesures particulières à prendre, car les installations auront été nettoyées et tous les produits susceptibles de porter atteinte à l'environnement et à la santé humaine auront été évacués conformément à la législation en vigueur.

Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant doit respecter une procédure de cessation. Celui-ci doit notifier au préfet l'arrêt définitif de son installation d'élevage au moins 3 mois avant celle-ci.

Si l'exploitant fait le choix de démolir les installations en dur (bâtiments agricoles, fosses en béton ...) au moment de l'arrêt d'activité, une demande de permis de démolir devra être adressée à la mairie de Limpville.

H.) DEPENSES ASSOCIEES A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le coût associé à la construction du nouveau poulailler est le suivant :

Terrassement	10 000 €
Maçonnerie	50 000 €
Bâtiment structure	230 000 €
Equipement volière	245 000 €
Installation électrique	130 000 €
Total	665 000 €

Les dépenses associées à la protection de l'environnement concernent :

- la dalle bétonnée et les soubassements pour assurer l'étanchéité du poulailler, (40 000 €).

Ces dépenses représentent 6 % du montant total de l'investissement.

I.) ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

1.) Méthodes utilisées

La réalisation de la demande d'autorisation a été entreprise lors du premier semestre 2019. Cette étude a nécessité la prise en compte d'un ensemble de textes réglementaires et documents d'informations techniques, la consultation de divers organismes, des visites et prospections sur le terrain suivies par l'interprétation et la synthèse de ces différents éléments.

2.) Moyens mis en œuvre

Parmi les documents et les organismes consultés, nous pouvons citer :

- les cartes topographiques au 1/25 000ème et orthophotoplans (IGN)
- les sections et parcelles cadastrales (site internet : <http://cadastre.gouv.fr>)
- les cartes géologiques au 1/50000ème et les notices (Bureau de Recherche Géologique et Minière)
- les données météorologiques locales (Météo France)
- l'inventaire des zones sensibles et des protections existantes en matière d'environnement (zones inondables, zones humides, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique, Zones NATURA 2000, Zones de Protection Spéciale et Sites d'Intérêt Communautaire), Sites inscrits, etc.). Ces informations ont été obtenues auprès de la DREAL Normandie.
- la qualité du milieu aquatique et piscicole de la Seine-Maritime (SDAGE Seine Normandie, Agence de l'Eau Seine Normandie)
- l'Agence Régionale de la Santé pour les captages d'alimentation en eau potable,
- l'inventaire des protections existantes en matière de patrimoine architectural (Direction Régionale des Affaires Culturelles de Basse Normandie)
- l'arrêté ministériel du 19 décembre 2011 modifié relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole
- l'arrêté régional du 30/07/2018 établissant le programme d'actions visant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole dans la zone vulnérable de Normandie.
- les normes établies par le Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'Environnement

- les données du dernier recensement de la population à Limpiville (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques)
- les résultats du dernier recensement général agricole (AGRESTE)
- publications de l'Institut de l'élevage (dimensionnement des ouvrages de stockage des effluents d'élevage)
- publications du CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la pollution Atmosphérique)

Parmi les investigations entreprises, il faut citer en particulier :

- des visites sur le site d'exploitation et son environnement

J.) NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

Ont participé à l'élaboration de cette étude d'impact :

1) Renseignements administratifs et techniques du dossier :

M. et Mme Didier et Fabienne BARDIN, associés exploitants du GAEC BARDIN
Tél. : 09 81 04 95 61

Chambre d'agriculture de Normandie, Service Bâtiment Tél. : 02 35 59 47 59
Mme Florence GEROUARD

2) Montage du dossier et rédaction du dossier :

Chambre d'agriculture de Normandie, Service Bâtiment Tél. : 02 35 59 47 59
Mme Florence GEROUARD

Partie 2 :

ETUDE DES DANGERS

ETUDE DES DANGERS

Les objectifs de l'étude des dangers sont de :

- répertorier les dangers potentiels en cas d'accident pour l'exploitant, les salariés, le voisinage et l'environnement,
- décrire les mesures prises pour réduire la probabilité et les effets d'un accident,
- préciser les moyens de secours internes et externes à disposition.

1. Résumé non technique

L'article L512-1 du code de l'environnement indique que le demandeur doit fournir, dans sa demande d'autorisation, une étude des dangers qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts visés à l'article L.511-1 en cas d'accident.

L'étude doit établir une analyse des risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique, la gravité et les zones d'effets des accidents potentiels ; en outre, elle doit définir les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents.

Par ailleurs, il est utile de relever dans les articles L512-1 et R512-9 que le contenu de l'étude des dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation.

Ainsi, il est admis que pour les installations d'élevage soumises à simple autorisation, la justification du niveau de probabilité des phénomènes dangereux peut être succincte.

Les chapitres qui suivent évaluent pour chaque phénomène dangereux sa probabilité d'occurrence, sa cinétique, ses effets sur l'environnement ou les personnes assortis de la zone de risques, ainsi que les mesures préventives qui sont ou seront mises en œuvre sur l'installation.

La probabilité de survenance d'un risque est classée selon 5 niveaux :

Classe A : évènement courant qui peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation,

Classe B : évènement probable qui peut se produire pendant la durée de vie de l'installation,

Classe C : évènement improbable qui s'est déjà produit dans le secteur d'activité au niveau mondial,

Classe D : évènement très improbable qui s'est produit dans le secteur d'activité mais qui a fait l'objet de mesures correctives réduisant sa probabilité,

Classe E : évènement possible mais extrêmement peu probable.

Synthèse des dangers recensés dans le domaine d'activité de l'élevage

La consultation de la base de données ARIA, relative au recensement des risques technologiques répertoriés par branche d'activité, a permis de mettre en évidence tous les accidents ou incidents survenus dans le domaine d'activité de l'élevage (bovins, porcs, volailles et lapins) susceptibles de porter atteinte à l'environnement, à la sécurité ou à la santé publique.

En général, les élevages sont plus particulièrement touchés par des incendies.

Sur l'ensemble des évènements répertoriés, on recense :

- 85% d'incendies,
- 16% de rejets de matières dangereuses ou polluantes,
- 1.2 % d'explosions,
- 1% d'évènement de typologies différentes (asphyxie d'animaux, accidents de personnes mortels ou avec blessures, inondations...).

Les pollutions accidentelles ont principalement des conséquences sur l'environnement (pollution des milieux aquatiques et atteinte à la faune piscicole) alors que les incendies provoquent essentiellement des dégâts matériels importants.

Le document d'évaluation des risques professionnels recense l'ensemble des dangers potentiels des activités présentes sur l'exploitation et le niveau de risque qu'ils représentent.

Celui-ci résulte de la corrélation entre la probabilité d'occurrence et le niveau de gravité. Les mesures déjà prises et celles à prendre sont recensées dans ce document (document unique de sécurité joint dans la notice d'hygiène et de sécurité du personnel).

Les plans de masse et de situation présentés ci-avant dans l'étude d'impact peuvent, par ailleurs, être assimilés à la cartographie des zones de risques, dans la mesure où ils décrivent l'ensemble des installations du site d'élevage et les moyens de secours présents (extincteurs, réserve incendie à utiliser par les services de secours, zones de circulation et d'accès).

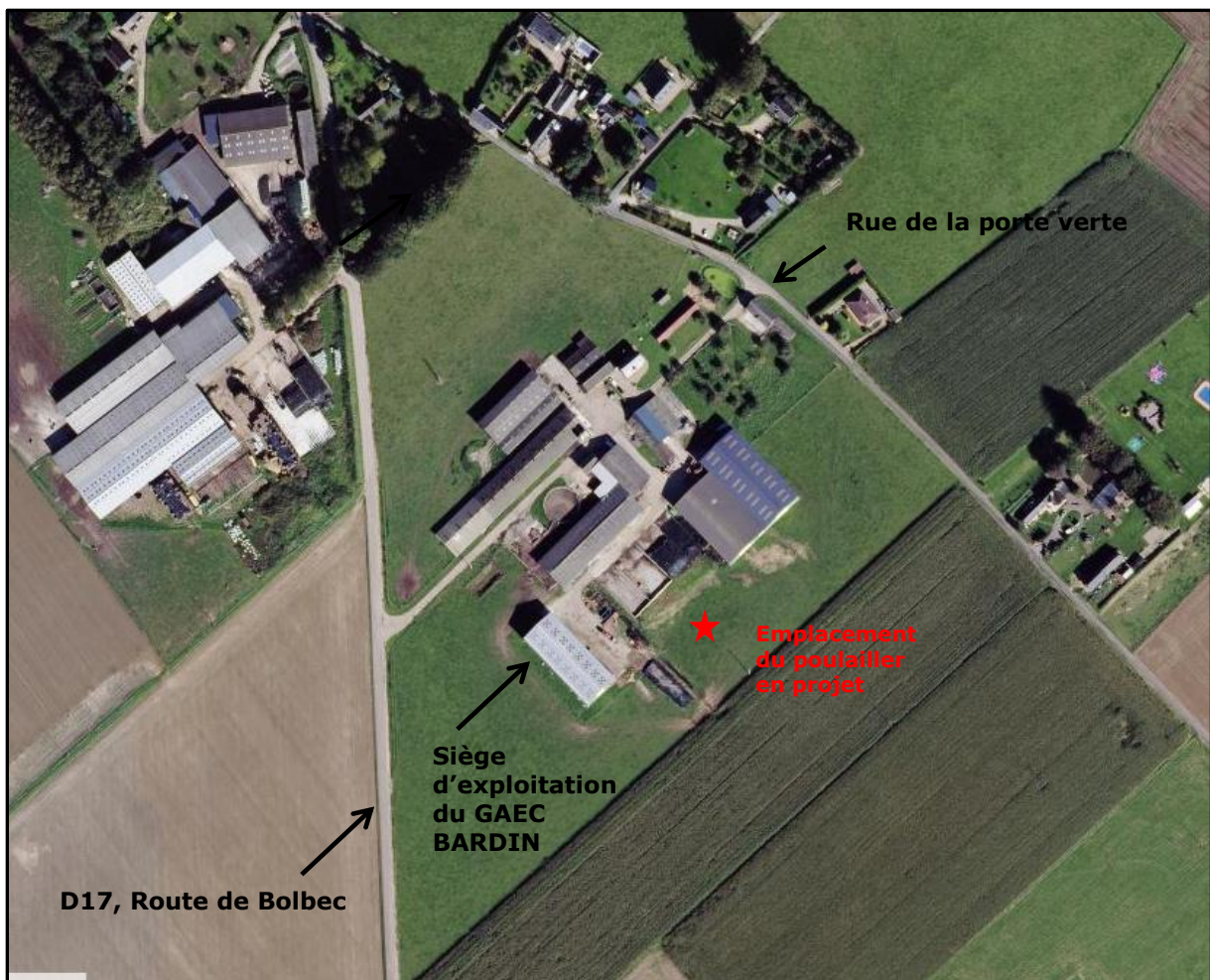
2. Les risques externes liés à l'environnement des installations

2.1. Les risques liés à la circulation

Le site étudié est situé à l'écart des grandes voies de communication routières, ferroviaires et aériennes. Le risque lié à l'irruption accidentelle d'un quelconque appareil de transport sur le site est nul ou infinitésimal.

Les risques peuvent provenir des conséquences éventuelles d'un accident de la circulation sur les routes départementale et communale desservant le site.

Présentation des voies de communication



Géoportail // Données cartographiques : IGN, FEDER, Région Normandie

Le site d'élevage possède 2 entrées, l'accès au site se fait soit par la départementale 17 soit par route de la porte verte.

Vu la configuration des lieux :

- les bâtiments de l'exploitation sont suffisamment en retrait des routes desservant le site,
- le débouché du chemin d'exploitation présente une bonne visibilité,
- le chemin d'accès et les aires de manœuvre autour des bâtiments seront parfaitement empierrés,

les risques d'accidents de la route seront faibles.

Le risque routier est estimé acceptable pour les déplacements routiers dans la mesure où les véhicules utilisés sont régulièrement entretenus, que les utilisateurs détiennent un permis de conduire, respectent le code de la route et les recommandations sur les temps de conduite et de repos.

L'utilisation d'engins agricoles disposant de signalétiques et d'éclairages adaptés (gyrophares, feux) permet également de prévenir ces risques externes.

2.2. Les risques climatiques et naturels

L'installation sera conçue de manière à résister aux aléas climatiques, sauf catastrophe naturelle exceptionnelle.

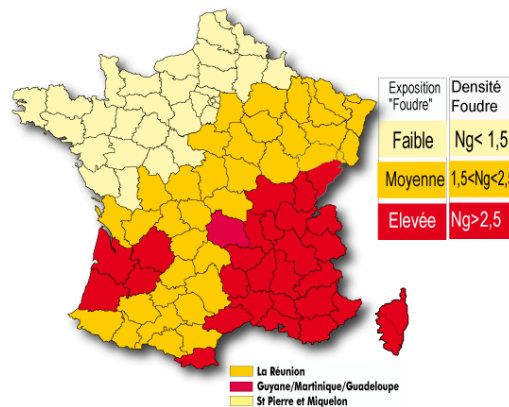
Risque lié à la foudre

L'exposition à la foudre est définie par deux indices, que sont la densité de foudroiement (niveau Ng, nombre d'impacts foudre par an et par km²) et le niveau kéraunique (niveau Nk, nombre de jours d'orage par an).

L'un comme l'autre sont faibles dans la zone d'implantation du projet. En effet, la densité de foudroiement est inférieure à 1,5, et le niveau kéraunique inférieur à 25, ce qui classe la Seine-Maritime dans les départements ayant le plus faible risque de foudre.

Cela amène à la conclusion que le risque d'impact sur l'installation est faible.

Toutefois, des mesures de sécurité sont prévues, puisque un dispositif de type parafoudre sera installé sur les installations électriques et tous les équipements électriques seront reliés à la terre.

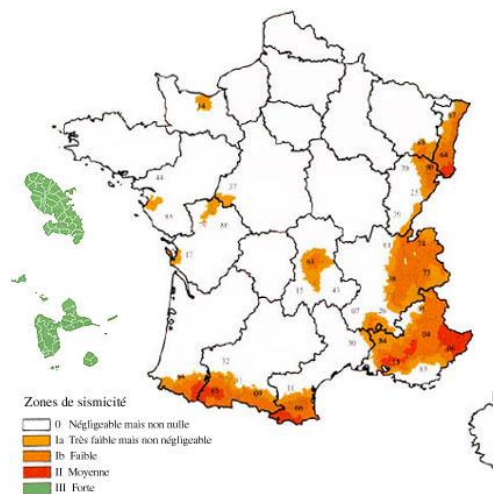


Risque sismique

Le décret du 14 mai 1991 détermine 5 zones de sismicité croissante. Le département de la Seine-Maritime est situé en **zone 0** de "sismicité négligeable mais non nulle", où il n'y a pas de prescriptions parasismiques particulières : aucune secousse d'intensité supérieure à VIII n'y a été observée historiquement.

ZONE DE SISMICITÉ EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

(source : Portail de Prévention des Risques Majeurs)



3.) Les risques internes liés à l'installation

Les principaux dangers susceptibles de se produire sur ce type d'installation sont les suivants :

- risques d'accident liés au travail,
- risques liés aux installations électriques,
- risques d'incendie,
- risques d'explosion,
- risques de pollution par l'écoulement accidentel de produits dangereux.

Il convient toutefois de rappeler que les bâtiments d'élevage ne seront pas ouverts au public : en dehors des salariés, la pénétration dans l'élevage, sous contrôle sanitaire, des personnes extérieures est strictement limitée et contrôlée. L'accès des personnes étrangères à l'exploitation n'est donné qu'aux intervenants dûment autorisés par l'exploitant.

Ainsi, les risques probables d'accidents à l'intérieur de l'élevage intéressent principalement les exploitants et le salarié intervenant dans l'élevage.

3.1.) Risques d'accident liés au travail

Les risques probables d'accidents à l'intérieur de l'élevage n'intéressent que les personnes y intervenant.

Les principaux risques sont :

- la chute au sol sur une surface glissante notamment,
- les risques électriques,
- les accidents liés à l'utilisation du matériel agricole.

Les règles et équipements permettant de limiter les risques liés aux manutentions diverses sont les suivantes :

- vérification régulière des installations (électrique, arrivée d'eau, ambiance, chauffage),
- port de vêtements adaptés,
- respect des règles d'utilisation des divers matériels,
- matériels régulièrement entretenus et contrôlés,
- bâtiments construits dans le respect des normes en vigueur,
- existence de crinolines autour des échelles des silos.

Les matériels mis en place sont conçus de façon à limiter les risques pour les opérateurs : limitation des pièces dangereuses, protections, systèmes d'arrêt d'urgence, etc. Ils sont ainsi conformes aux normes de sécurité du travail en vigueur.

Les conditions de livraisons des aliments, des animaux, etc. présenteront des aires d'accès dégagées afin de limiter tout risque d'accident.

Par rapport aux conditions de livraison des aliments, ces derniers seront livrés en vrac dans les silos aériens, qui seront disposés à des endroits larges et faciles d'accès.

Les silos, maintenus en bon état d'entretien, seront scellés à une dalle bétonnée épaisse, afin de prévenir tout risque d'effondrement.

Ils seront pourvus chacun d'un système d'ouverture au sol de la trappe de remplissage et d'une échelle à crinoles pour accéder au sommet. Le remplissage des silos s'opèrera par vis d'alimentation.

Les camions d'aliment homologués, de type semi-remorque, livreront dans les différents silos numérotés.

Enfin, les conditions de livraison des camions d'aliment ne présenteront aucun risque particulier : aucune ligne électrique aérienne ne gênera et les aires d'accès aux silos seront larges et bien dégagés.

Différentes mesures organisationnelles, mais aussi de formation des salariés, permettront de maîtriser les risques.

L'ensemble de ces risques est consigné dans un document unique d'évaluation des risques professionnels.

Ce document rassemble les dangers auxquels le personnel est exposé au cours de son activité professionnelle.

Des mesures de prévention sont mises en place face à chacun de ces risques en concertation avec les salariés.

Moyens d'alerte et consignes en cas d'accident

En cas d'accident, le téléphone fixe de l'élevage (dans le bureau) permet de donner l'alerte rapidement ; de plus, le salarié dispose d'un téléphone portable qu'il tient toujours sur lui. Un panneau des consignes de sécurité est posé dans le sas d'entrée et les numéros d'urgences (Pompiers, SAMU, Gendarmerie) sont inscrits à proximité du téléphone de l'élevage.

En cas d'accident, les consignes suivantes sont à suivre :

- appeler les pompiers au 18 sur un téléphone fixe ou au 112 sur un téléphone portable, et le SAMU au 15,

- préciser le lieu de l'accident,
- préciser la nature des blessures : électrisation, brûlure, fracture, intoxication...
- préciser le nombre de blessés,
- ne pas raccrocher le téléphone le premier : les pompiers le feront lorsqu'ils estimeront avoir tous les renseignements utiles,
- Envoyer quelqu'un pour guider les secours.

Il faut noter que l'élevage est facilement accessible aux véhicules de secours.

3.2.) Risques liés aux installations électriques

Les nombreux circuits électriques qui seront présents à l'intérieur de l'élevage nous obligent à considérer le risque d'accident électrique.

Le risque le plus grave, lié à un défaut de conception des installations, à des conditions d'utilisation non conformes ou à défaut d'entretien, est l'électrisation ou l'électrocution des personnes intervenant dans l'élevage.

Une défaillance sur les installations électriques peut également porter atteinte au système de gestion de l'élevage, notamment au système de ventilation des bâtiments dont l'arrêt pourrait occasionner l'étouffement des animaux.

Enfin, il convient de signaler le risque de courants parasites, phénomène de plus faible ampleur qui peut se traduire sur les animaux par des troubles du comportement ou des problèmes de santé.

Le risque d'accident électrique à l'intérieur d'un élevage avicole est un événement probable.

Dans les bâtiments d'élevage, le respect des normes en vigueur est la condition indispensable pour éviter que les hommes et les animaux ne soient exposés aux risques électriques.

Pour lutter contre les risques électriques, l'exploitant a mis ou mettra en œuvre les mesures de sécurité suivantes :

- les installations électriques présentes dans le poulailler existant ont été contrôlées en 2018 (*cf. attestation en annexe 12*) par un électricien spécialisé conformément aux normes en vigueur, en particulier à la norme C 15-100 relative à l'utilisation du courant électrique dans des locaux humides,
- les sections de fils électriques sont conformes à la norme C 15-100 et aux arrêtés nationaux d'application,
- les appareils électriques sont correctement isolés,
- les armoires électriques présentes dans le bâtiment sont dotées chacune d'un disjoncteur différentiel de type haute sensibilité (30 mA) au niveau de leur alimentation,
- tous les branchements électriques, sectorisés et identifiés, sont munis d'un disjoncteur divisionnaire,
- les masses des appareils électriques sont raccordées à la prise de terre correctement établie,
- les matériaux métalliques sont tous reliés à la terre, avec liaison équipotentielle,
- les prises de courant, les interrupteurs et les éclairages à LED sont étanches,

- les installations électriques sont reliées à une centrale d'alarme qui prévient immédiatement les exploitants sur leur téléphone portable en cas de problème,
- l'ensemble des installations électriques sera contrôlé périodiquement par un technicien compétent, qui remettra un rapport de contrôle.

Avec la présence d'un salarié sur l'exploitation, les installations doivent être contrôlées tous les ans. En cas de non-conformité sur les installations, l'exploitant devra réaliser les travaux nécessaires dans les plus brefs délais. Les rapports de contrôle doivent être tenus à la disposition des inspecteurs des Installations Classées.

Les nouvelles installations électriques seront réalisées par un professionnel selon les normes en vigueur.

3.3.) Risques d'incendie et d'explosion

Le risque incendie

Le risque incendie au sein d'une exploitation agricole est un événement probable qui peut avoir pour origine :

- un court-circuit ou une surintensité au niveau des armoires et installations électriques,
- un mégot de cigarette à proximité d'un matériau inflammable comme la paille, ou les stockages de fuel,
- des travaux d'entretien ou des travaux utilisant du matériel agricole, générateurs de point chaud (soudure, tronçonnage, moissonneuse : projection de pierres produisant une étincelle...), à proximité d'un matériau inflammable,
- le groupe électrogène (moteur et stockage d'hydrocarbure).

La cinétique d'un incendie dans une exploitation agricole est souvent rapide : une fois que le feu touche un bâtiment d'élevage comportant des matériaux inflammables (charpente bois, fourrages ou équipements en matière plastique), il se propage très rapidement à l'ensemble du bâtiment.

Les conséquences sont la destruction partielle ou totale du bâtiment et de son environnement immédiat dans un rayon maximum de 10 mètres.

Malgré tout, si un incendie survenait sur les installations du GAEC BARDIN, il serait circonscrit à un bâtiment voire à l'ensemble de l'élevage, sans porter atteinte à son environnement ou aux tierces habitations les plus proches.

Compte tenu de l'isolement du site, à plus de 100 mètres de la plus proche tierce habitation, aucune propagation de l'incendie aux tierces habitations voisines n'est à craindre.

Vu l'organisation de l'élevage et l'implantation des bâtiments distants entre eux de plus de 10 mètres, un départ de feu sur l'un des bâtiments ne devrait pas se propager à l'ensemble de l'élevage.

L'incendie occasionnerait des dégâts matériels et pourrait porter atteinte physiquement aux animaux présents dans l'élevage ainsi qu'au personnel.

Le nuage de fumées résultant de l'incendie pourrait occasionner une gêne pour le proche voisinage.

Le risque incendie, même s'il ne peut pas être considéré comme nul, sera maîtrisé par le bon entretien des installations de chauffage au gaz, des installations électriques, des bâtiments et de leurs abords.

Mesures de sécurité et moyens de secours :

Parmi les mesures de lutte incendie, il convient de signaler qu'il est strictement interdit de fumer à l'intérieur de l'élevage.

Le bon fonctionnement des installations, plus particulièrement électriques sera vérifié régulièrement.

Une attention particulière sera portée lors de tout entretien à l'intérieur de l'élevage générateur de point chaud (soudure, meulage et tronçonnage de métaux).

En cas d'incendie, les voies de dégagement présentes dans l'élevage seront toujours maintenues dégagées, de façon évacuer rapidement les lieux.

Pour combattre les débuts d'incendie, 3 extincteurs sont actuellement installés dans l'élevage : dans le poulailler existant, dans le local phytosanitaire et dans un bâtiment d'élevage bovins. Ils sont régulièrement contrôlés (*cf. dernière facture en annexe 12*).

Dans le cadre du projet, les moyens de défense incendie existants seront complétés par :

- 2 nouveaux extincteurs dans le nouveau poulailler : l'un à poudre polyvalente dans le poulailler et le second à CO₂ dans le local technique à proximité de l'armoire électrique et de l'automate,
- une réserve incendie de 800 m³ constituée par l'ancienne fosse à lisier en géo membrane. Elle sera alimentée par les eaux pluviales.

Les extincteurs seront vérifiés régulièrement par une entreprise spécialisée. Les factures se rapportant à la vérification des extincteurs seront mises à disposition de l'inspection des Installations Classées.

Les moyens de défense incendie sont localisés sur le plan de masse inséré dans l'étude d'impact.

Les centres de secours de Valmont et Fauville-en-Caux sont situés respectivement à 7 et 10 kilomètres de l'élevage (tél : 18).

Le chemin de l'exploitation, large bien encaissé et accessible aux véhicules poids lourds, permet l'accès facile des véhicules de secours.

Il existera par ailleurs des dispositifs d'alerte avec transfert d'appel sur les téléphones portables des exploitants : ces dispositifs permettent de détecter les variations anormales de température, les pannes de courant et les problèmes de ventilation.

Le numéro de téléphone du centre de secours est affiché dans le bureau de l'élevage ainsi que les consignes à tenir en cas d'incendie.

Le site disposera d'un accès aisé pour les véhicules de secours sur les 2 bâtiments.

Le Risques d'explosion :

S'agissant d'une activité d'élevage et vu les faibles énergies mises en jeu, les risques d'explosion dans l'établissement sont assez faibles.

Néanmoins dans toute installation chauffée au gaz, le risque d'explosion est un événement probable.

En effet, le butane utilisé est un gaz extrêmement inflammable, qui forme avec l'air un mélange déflagrant.

Dans les 2 poulaillers, une explosion pourrait survenir dans ces enceintes fermées suite à une fuite de gaz, suffisamment importante et prolongée pour atteindre le seuil explosif.

En revanche, il convient de souligner que le risque d'explosion des citernes à gaz de l'élevage (1 citerne à l'état avant-projet, 2 citernes de 4 m³ chacune après projet), pourvues de soupapes de sécurité, est nul.

Vu la configuration des lieux et l'éloignement des premières tierces habitations, les risques pour l'environnement et le voisinage sont inexistantes.

Les effets potentiels seraient des dégâts graves sur la structure du bâtiment d'élevage, irréversibles à létaux pour les personnes évoluant dans le bâtiment au moment de l'explosion.

Parmi les mesures préventives, les mesures de sécurité suivantes sont ou seront mises en œuvre par le demandeur :

- la société desservant en gaz l'élevage assure l'entretien des citernes présentes sur l'élevage. Il faut souligner que les citernes de gaz disposeront d'un clapet de retenue, situé dans le réservoir avant la détente, qui coupe instantanément la canalisation gaz en cas de forte augmentation du débit consécutive notamment à une fuite importante,
- des vannes de barrage sont et seront installées sur les conduites de gaz à la sortie des citernes, pour interrompre l'alimentation en gaz en cas de fuite ou d'incendie,
- les canons à air chaud, récents, sont pourvus de sécurités, qui permettent de contrôler leur bon fonctionnement et de mettre en sécurité les appareils en cas de défaut : double électrovanne, contrôle de flamme stoppant l'arrivée du gaz en cas d'extinction inopinée, sécurité de surchauffe, sécurité de rupture du tuyau gaz. Ces dispositifs de chauffage seront régulièrement entretenus et inspectés,
- enfin, en cas de fuite de gaz, la ventilation permanente des 2 poulaillers maintiendrait la concentration en gaz en dessous de la limite inférieure d'explosivité, empêchant son inflammation.

Toutes ces mesures sécurisent les installations de chauffage au gaz et conduisent à relativiser le risque d'explosion au gaz dans l'établissement.

3.4.) Risques d'écoulement accidentel de produits dangereux pour l'environnement

On peut répertorier sur l'exploitation les produits polluants et dangereux suivants :

- les hydrocarbures. Les conséquences d'une fuite d'hydrocarbure seraient la pollution du sol, de l'eau et de l'environnement. L'exploitant signale la présence sur le site d'élevage de 2 cuves à fuel de 4 000 litres au total. Ce fuel sert à l'alimentation du groupe électrogène. Les cuves sont équipées de bacs de rétention, ce qui écarte le risque d'écoulement d'hydrocarbure dans l'environnement.
- le produit de désinfection : le désinfectant liquide utilisé dans l'élevage (bactéricide, virucide et insecticide) contient des substances chimiques corrosives (risque de brûlure de la peau et des muqueuses), toxiques et dangereuses pour l'environnement. Toutefois, il convient de relever que les substances chimiques sont facilement biodégradables d'après la fiche de données de sécurité du produit et qu'il est présent en faible quantité sur l'exploitation (1 fût plastique de 20 litres en permanence).
- le produit détergent : ce produit potentiellement dangereux pour l'environnement à l'état pur est présent en faible quantité dans l'élevage (au plus un bidon de 20 litres stocké entre 2 utilisations dans le local d'entrée).

- les médicaments vétérinaires présents en très faible quantité dans l'élevage, stockés dans un réfrigérateur spécifique.

Comme vu précédemment, le risque de pollution aux hydrocarbures (fuel) des masses d'eau environnantes est à écarter sur l'exploitation du demandeur.

Par ailleurs, les risques de pollution aux autres produits dangereux présents dans l'élevage apparaissent faibles en raison des faibles quantités stockées en permanence.

De plus, les produits de nettoyage et désinfection sont entreposés sur bac de rétention à la capacité adaptée dans un coin du local de stockage dans les poulaillers, pièce au sol bétonné étanche et sous clé.

A noter que la manipulation de ces produits dangereux se fait avec précaution en portant les équipements de protection adéquats (gants, lunettes, masque, vêtement imperméable), suivant les recommandations notifiées sur la notice de sécurité du produit.

Les médicaments utilisés sont stockés, à l'abri de la lumière et à l'écart des animaux et aliments, dans le réfrigérateur placé dans la salle de réunion, pièce au sol bétonné étanche et sous clé.

Ces conditions de stockage écartent le risque d'écoulement de ces produits dangereux dans le milieu naturel.

3.5.) Fuite d'eaux résiduelles dans l'environnement

Les déjections animales de type fientes seront séchées dans les 2 bâtiments sous les caillebotis avant leur reprise pour épandage en fin de bandes.

Vu la nature de l'engrais organique, produit solide sans écoulement, et ses conditions de stockage, les risques pour l'environnement liés à la gestion de ce produit seront faibles à nuls.

Le principal risque pour l'environnement repose sur les conditions de gestion des eaux de lavage produites. Ces dernières seront intégralement collectées et dirigées vers la fosse en à la capacité suffisante pour stocker la totalité des eaux souillées produites à chaque lavage.

La fuite d'eaux résiduelles (eaux de lavage des poulaillers) dans l'environnement peut avoir 3 origines :

- la perte par débordement de fosse est la principale source d'accident. Cette fuite semble peu probable au vu du volume de stockage disponible (686 m³),
- la perte par rupture d'ouvrage de stockage, dont la probabilité de survenance apparaît très improbable mais dont les effets seraient préjudiciables pour l'environnement du fait des volumes en jeu plus importants.
- enfin, la perte lors des opérations d'épandage par ouverture accidentelle de la vanne de la tonne à lisier. La perte dans le milieu serait également néfaste pour l'environnement, en particulier si elle survenait à proximité d'un cours, même si elle concerne un volume marginal d'effluent.

Il faut cependant relativiser le risque pour l'environnement lié à la perte d'eaux résiduelles sur le site en raison du faible volume produit par an (150 m³) et la très faible charge en éléments fertilisants (0.1 kg N/m³).

Pour prévenir le risque d'écoulement d'eaux résiduelles vers le milieu naturel, l'exploitant prévoit les mesures suivantes :

- la fosse est conçue en béton banché et armé, elle a été réalisée par une entreprise de maçonnerie spécialisée. L'étanchéité de l'ouvrage de stockage est garantie par le constructeur. Le regard de contrôle sur le drainage de la fosse permettra de vérifier son étanchéité,
- la capacité de la fosse permet de contenir le volume d'eaux résiduelles qui sera produit lors du lavage des 2 poulaillers.

En matière d'épandage, l'exploitant utilisera une tonne à lisier en CUMA en bon état et parfaitement étanche.

Avec cet équipement, les risques de perte des eaux sales sur la voie publique et les écoulements dans les fossés sont écartés.

Enfin au moment de l'épandage, l'exploitant tiendra compte des distances réglementaires et des règles d'usage vis-à-vis des cours d'eau, écartant le risque d'écoulement direct des eaux résiduelles vers les eaux superficielles.

3.6.) actes de malveillance

Les actes de malveillance peuvent se traduire par des actions délibérées très diverses (sabotages, destructions, abus de confiance, détournements, etc.).

La situation isolée du site d'élevage et son type de production font que l'établissement intéresse peu de personnes.

La présence des exploitants sur le site le jour et la nuit, leur habitation étant sur le corps de ferme, et le fait que les bâtiments soient clos font que ce risque reste faible.

4.) Risques en phase de chantier et dispositions retenues

La durée de la phase de chantier sera de l'ordre de 6 mois. En phase de chantier, les risques sur le site sont des risques classiques :

- déversement de substances polluantes,
- entraînement de matériaux vers les eaux superficielles,
- incendie,
- explosion,
- accidents liés aux engins de chantier.

4.1.) les risques en phase de chantier

4.1.1. Risque de déversement accidentel de produits dangereux

Lors des travaux, les seules substances susceptibles de polluer accidentellement le sol ou les eaux sont les produits utilisés par les engins de chantier (carburants, graisses, huiles).

Les quantités de produits polluants à entreposer seront limitées aux besoins du chantier. En tant que de besoin, une zone d'entreposage temporaire sera créée pour le stockage des hydrocarbures.

4.1.2. Risque d'entraînement de matériaux

Le décapage du terrain (terre végétale), au cours des opérations de terrassement, pourrait provoquer lors d'épisodes pluvieux importants l'entraînement de matériaux vers le milieu naturel.

Cet entraînement de matériaux pourrait induire une turbidité des eaux superficielles et un colmatage des fonds pierreux des habitats aquatiques.

Le ruisseau le plus proche du site se trouve à plusieurs kilomètres du projet, c'est à dire à une distance suffisamment importante pour limiter ce risque.

4.1.3. Risque d'incendie

La présence de points chauds et de matières inflammables pourra générer un risque d'incendie.

4.1.4. Risque d'explosion

Pendant les phases de chantier, il n'y aura pas de risque particulier d'explosion. Les travaux de terrassement ne nécessitant pas l'emploi d'explosifs, aucun explosif ne sera entreposé sur le site.

4.1.5. Risque d'accident

Lors de la circulation des engins de chantier, un accident de circulation pourrait survenir.

4.2.) Dispositions retenues

4.2.1 – Risque de déversement

Les cuves d'hydrocarbures nécessaires au chantier seront munies de rétentions afin d'éviter qu'une fuite n'entraîne une pollution du milieu naturel.

4.2.2 – Risque d'incendie

En cas de départ de feu, la limitation des conséquences reposera sur la présence d'extincteurs (portatifs) adaptés aux matériaux combustibles présents, sur les engins de chantier et à proximité des lieux de travaux (des extincteurs sont déjà présents dans les installations).

4.2.3 – Risque d'accident

Les travaux d'aménagement et de constructions seront confiés à des entreprises spécialisées disposant des équipements adaptés.

Les chauffeurs intervenant sur le site seront habilités à la conduite des engins de chantier. Enfin, un aménagement précis des zones de roulement entrée/sortie sera mis en place avec une signalisation adéquate.

4.3.) Synthèse des mesures préventives lors de la phase de chantier

Les mesures préventives qui seront mises en œuvre durant la construction des nouvelles installations sont les suivantes :

- intervention de sociétés spécialisées disposant du matériel adapté et du personnel qualifié,
- travaux réalisés dans les règles de l'art,

- mise en place des rétentions adéquates pour les stockages de carburants,
- mise en place d'un plan de circulation,
- présence sur le site des moyens d'intervention contre un éventuel incendie.

Ces dispositions permettront de maîtriser l'impact des aménagements pendant la phase de chantier.

Partie 3 :

NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE DU PERSONNEL

NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE DU PERSONNEL

1.) Introduction

Un salarié travaille actuellement à temps plein sur le site d'élevage. Des équipes interviennent ponctuellement lors des opérations de mise en place des poussins, de vaccination et d'enlèvement de poulettes.

Les activités de l'exploitation entraînent également l'intervention de différentes personnes :

- des techniciens assurant le suivi de l'élevage,
- d'un vétérinaire,
- des chauffeurs (transport des aliments, enlèvement des animaux...),
- des artisans (électricien...) plus occasionnellement.

Ces dernières personnes interviennent ponctuellement et restent peu de temps en général dans l'élevage.

Toute personne extérieure à l'entreprise qui serait, pour une raison ou pour une autre, amenée à pénétrer dans les bâtiments doit au préalable avoir reçu l'accord des associés du GAEC BARDIN, prendre connaissance des consignes de sécurité qui seront affichées dans le vestiaire à l'entrée de l'exploitation et avoir conscience de la gravité des conséquences possibles du non-respect de celles-ci.

Les différentes installations de l'exploitation sont conçues et exploitées conformément aux dispositions du code du travail et de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs de l'établissement sont mises en place par les dirigeants de l'exploitation. Les mesures destinées à garantir l'hygiène au sein des locaux et de bonnes conditions de travail sont également établies.

Les principaux risques pour les personnes intervenant dans l'élevage sont :

- l'incendie,
- l'accident électrique,
- les risques liés à la manipulation du matériel.

L'article L.230-2 du code du travail impose à tout employeur de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs.

Il prévoit également que les risques ne pouvant être évités doivent être évalués par le chef d'exploitation.

Le décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 précise que les résultats de l'évaluation des risques doivent être consignés dans un Document Unique, mis à jour au moins une fois par an. Les risques doivent être identifiés au niveau de chaque unité de travail.

2.) Tenue de travail

Le demandeur met à la disposition de son salarié des bottes et chaussures de sécurité, masques, gants et casques antibruit, lunettes protectrices.

Des tenues imperméables sont également disponibles dans l'élevage lors du lavage et de la désinfection des locaux.

Pour éviter les chutes accidentelles occasionnées sur les sols humides glissants, les actions préventives du demandeur sont la mise à disposition de chaussures et bottes confortables adaptées aux conditions de travail et le bon niveau d'éclairage des salles d'élevage.

3.) Hygiène

L'entretien des bâtiments sera assuré par les exploitants et le salarié. Ils veilleront à éviter tout encombrement, en particulier dans les zones d'évacuation.

Conformément à l'article R.232-2, R.232-2-3 et R.232-2-4 du code du travail, « l'employeur doit mettre à la disposition des travailleurs les moyens d'assurer leur propreté individuelle, notamment des vestiaires, des lavabos, des cabinets d'aisance et, le cas échéant, des douches ».

Les sas d'entrée des poulaillers sont équipés de lavabos. Par ailleurs, un vestiaire localisé dans l'ancienne laiterie offre tout le confort utile au personnel : il dispose de toilettes, vestiaires, lavabos avec eau chaude, douches individuelles à température réglable et d'un bureau.

Les installations sanitaires sont reliées au forage et les eaux usées sont dirigées vers une cuve enterrée de 7 m³ avant d'être épandues.

Des moyens d'essuyage propres sont prévus dans les sanitaires.

Le nettoyage et la désinfection des installations sanitaires sont assurés régulièrement par Mme BARDIN.

Il est interdit tant pour l'employeur que pour les salariés d'introduire ou de consommer des boissons alcoolisées à l'intérieur de l'établissement.

Il est rappelé qu'il est interdit de pénétrer ou de demeurer dans l'établissement en état d'ivresse ou sous l'emprise de la drogue.

Les locaux de travail seront régulièrement entretenus et les accès seront dégagés.

4.) Sécurité

4.1.) Consignes générales de sécurité

L'exploitant prend les mesures nécessaires pour assurer et protéger la santé de son salarié.

Celui-ci doit avoir pris connaissance des consignes de sécurité qui lui ont été données et avoir conscience de la gravité des conséquences possibles de leur non-respect.

L'organisation sur l'exploitation permet en outre de prévenir les risques professionnels.

Les appareils à disposition du salarié répondent aux normes en vigueur en matière de sécurité et maintenus en bon état.
Entre autres, les produits vétérinaires sont stockés dans le réfrigérateur prévu à cet effet placé dans la salle de réunion.

Il est interdit de neutraliser tout dispositif de sécurité. Les opérations de maintenance sont réservées au personnel habilité à le faire.

Il est interdit de manipuler les matériels de secours (extincteurs, prise d'eau) en dehors de leur utilisation normale. Les portes intérieures ne doivent pas être fermées à clef.

Les opérations de manutention sont réservées aux personnes habilitées à le faire.

Il est formellement interdit d'accéder aux toitures sauf ordre d'intervention signé du chef d'exploitation.

Un plan de prévention doit être établi pour toute intervention d'entreprise extérieure.

Les bâtiments peuvent être évacués rapidement : les voies d'évacuation sont maintenues en permanence dégagées et les portes intérieures ne sont jamais fermées à clé.

Une trousse à pharmacie et un téléphone avec les numéros d'urgence sont à la disposition du salarié.

Tout accident, même léger, survenu au cours du travail sera porté à la connaissance de l'employeur, le plus rapidement possible dans la journée même de l'accident, ou au plus tard dans les 24 heures, sauf cas de force majeure ou impossibilité absolue.

En application des dispositions légales en vigueur, le personnel est tenu de se soumettre aux visites médicales obligatoires périodiques.

4.2.) conformité de l'installation et mesures préventives

La prévention des risques d'origine électrique dans les établissements soumis au code du travail repose sur le décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques des lieux de travail.

L'arrêté du 10 octobre 2000 fixant la périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques au titre de la protection des travailleurs ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications prévoit une vérification initiale des installations électriques.

Il impose également aux employeurs une vérification périodique :

- vérification une fois par an : des installations électriques par un organisme spécialisé,
- vérification des appareils de levage (hayons, palans, chariots élévateurs),
- entretien des machines d'une façon régulière,
- entretien permanent du matériel.

En l'espèce, l'équipement électrique est contrôlé tous les ans et les documents relatifs à la vérification des installations électriques sont visibles sur le site d'exploitation.

Les moyens de prévention mis en œuvre pour éviter tout départ d'incendie sont :

- plan de prévention lors de travaux,
- interdiction de fumer dans les bâtiments,
- vérification tous les ans des installations électriques,
- les moyens de lutte en cas d'incendie sont de deux ordres :
- moyens internes : extincteurs aux agents d'extinction adaptés aux risques à combattre, mare de 250 m³, fosse géo membrane de 800 m³ et bassins de 250 et 450 m³.

D'autre part, une borne à incendie est placée à environ 50 m de l'exploitation, eu bord de la rue de la porte verte.

- moyens externes : pompiers de Valmont et Fauville-en-Caux.

4.3.) Affichage sur le site de l'installation

Tous les points à risque de l'installation seront indiqués par des panneaux signalétiques. Ils doivent toujours rester lisibles et à leur emplacement.

Principaux pictogrammes et panneaux utilisés :



Danger!



Danger électrique



Entrée interdite aux personnes non autorisées



Feu, flamme nue interdite et défense de fumer



Protection obligatoire de l'ouïe



Protection obligatoire des voies respiratoires



Protection individuelle obligatoire contre les chutes

Enfin, les moyens de secours (extincteurs et sorties) doivent être indiqués clairement et être accessibles.

Les consignes de sécurité sont affichées à l'entrée de l'élevage dans le sas, sur des panneaux visibles, et tenues à la disposition de toute personne venant sur l'exploitation.

Ces panneaux mentionneront les mentions suivantes :

- interdiction de fumer,
- interdiction formelle d'accès aux toitures sans accord écrit du chef d'exploitation,
- coupe-circuit de l'alimentation électrique,
- numéro de téléphone d'urgence.

5.) Conditions de travail

5.1.) Eclairage des locaux

L'article R.232-7-2 du code du travail impose que les voies de circulation intérieure aient un éclairage minimum de 40 lux. Les locaux de travail, vestiaires et sanitaires doivent également présenter un éclairage de 120 lux.

Les installations existantes présentent des systèmes d'éclairage suffisants qui répondent aux normes d'éclairage en vigueur dans le code du travail. Les nouvelles installations seront équipées des mêmes dispositifs d'éclairage.

Les systèmes d'éclairage (les néons d'éclairage à LED dans les poulaillers et les lampes à néon fluorescents dans les vestiaires et locaux techniques) seront régulièrement dépoussiérés afin de rester efficaces.

5.2.) La ventilation

La ventilation dynamique qui sera installée dans les bâtiments d'élevage assurera un renouvellement d'air correct et une ambiance saine à l'intérieur.

L'air vicié sera ainsi extrait en continu des bâtiments, empêchant l'accumulation de gaz toxiques (l'ammoniac en particulier) et la gêne du personnel.

5.3.) Le bruit

L'article R232-8 du code du travail indique que « *l'employeur est tenu de réduire le bruit au niveau le plus bas raisonnablement possible compte tenu de l'état des techniques* ».

Les salariés ne doivent pas être exposés à des bruits d'une intensité supérieure à 85 dB (A), conformément à l'article R.235-2-11 du code de travail.

Les appareils utilisés dans l'installation répondent aux normes en vigueur. Pour les opérations ponctuellement bruyantes (nettoyeur haute pression), les salariés disposent de casques anti-bruit.

5.4.) Les conditions de travail

L'aération des installations et leur propreté permettent d'assurer une bonne ambiance dans les bâtiments.

Les concentrations en poussières et ammoniac actuellement relevées dans le poulailler existant ne sont pas assez élevées pour perturber durablement les fonctions respiratoires des personnes travaillant sur le site.

Il est interdit de fumer dans les locaux en raison des risques particuliers d'incendie.

Les produits dangereux et/ou toxiques sont stockés dans des locaux fermés. L'affichage clair du contenu permet de prévenir tout mélange accidentel de produit qui pourrait provoquer des émanations toxiques.

Sur l'exploitation, de bonnes conditions de travail sont aussi assurées par le choix de matériels adaptés et performants.

6.) Formation et documentation du personnel exploitant

6.1.) Formation

Les exploitants et leur salarié sont régulièrement formés.

6.2.) Documentation

Les manuels d'utilisation des installations sont maintenus à disposition du personnel afin qu'il puisse assurer le bon fonctionnement et la sécurité des installations.

Dans ces manuels sont consignées les règles de sécurité et de prévention à prendre en compte. Tous ces documents doivent rester accessibles et lisibles en permanence, par toutes les personnes qui ont à intervenir sur le site.

L'exploitant a établi un document d'évaluation des risques professionnels qui est à disposition des salariés et des intervenants extérieurs.

Le tableau ci-après reprend les principaux risques et mesures préventives propres au site d'élevage de Limpville pour l'activité d'élevage de poulettes.

Tâches	Risque ou situation à risque repéré	Mesures de prévention existantes	Comment j'estime mon risque avec la prévention qui existe déjà (1 = faible; 4 = maximum)	Mesures de prévention à réaliser/prévoir	Délai prévu pour le réaliser
chaîne d'alimentation automatique		matériel neuf 2018			
ventilation automatique		matériel neuf 2018			
chargement	posture	travail à plusieurs, utilise des enclos pour approcher les volailles	2		
chargement	écrasement par caisse (camion à 2 niveaux)	rester à distance quand le hayon monte une caisse	2		
chargement	poussières	masque à volonté	3		
chargement	griffure	port de gants	2		
chargement	port de charge	containers à roulettes pour ne pas porter 1 partire faite par entreprise	1		
remplissage bâtiment	port de charge	caisses de poids limité (100 poussins max)	1		
ambiance du bâtiment	risque respiratoire	port de masques si besoin	2		
traitement par nebulisation	risque produit	port de masque, gants et combinaison	2		
ebequage	contact animal	fait par le couvoir	1		
vaccination	contact animal	masque à volonté	3		
vaccination	contact produit	gants à disposition	1		
vaccination	pique seringue	travail fait par une équipe professionnelle	1		
nettoyage bâtiment	projection	port de ciré, bottes	1		
nettoyage bâtiment litière	port de charge	travail mécanisé	1		
désinfection du bâtiment	produit	gants, masque, ciré, travail facilité : cnaon à mousse	2		
réglage ventilation sur le toit (pneu) les 1ers jours	chute	reste bien sur la panne centrale, par temps sec, accès au télescopique, pas de salarié ou de stagiaire	2		
chauffage du bâtiment	incendie	nouvelle installation : chauffage intégré dans les murs, souffle de l'air chaud, système chauffant à l'extérieur	1		
chauffage du bâtiment	explosion gaz	contrat d'entretien	2		
remplissage du silo d'aliment	chute	la nouvelle cellule a une trappe d'ouverture en bas,	2	pour les 2 anciennes : aménagement prévu : ouverture et trappe	2019