

EARL MERLO

AIZELLES (02)

**DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
UNIQUE POUR UN ATELIER DE POULETS DE CHAIR
DE 121 900 EMPLACEMENTS**

Dossier de demande d'autorisation

Numéro de dossier		IC1239
Version	Date	Description
1	29/03/2019	Version envoyée à l'exploitant
2	02/04/2019	Version déposée à la préfecture
3	20/12/2019	Version complétée et déposée à la préfecture
Intervenants		
Rédacteur principal		Caroline GIRARD
Contrôle		Nicolas FRUIET
Validation		Nicolas FRUIET

Sommaire

LISTE DES ANNEXES 4	
SIGLES ET SYMBOLES UTILISES DANS LE DOSSIER	5
PREAMBULE	7
CHAPITRE A. DEMANDE D'AUTORISATION	8
CHAPITRE B. PRESENTATION DU DEMANDEUR	9
CHAPITRE C. DOSSIER INSTALLATION CLASSEE	10
C.1 DOCUMENTS TENUS A LA DISPOSITION DE L'INSPECTEUR	10
C.2 RECAPITULATIF DES DEMARCHES A REALISER PAR L'EARL MERLO	10
CHAPITRE D. SITUATION ACTUELLE ET DESCRIPTION DU PROJET	11
D.1 DESCRIPTION SYNTHETIQUE DU PROJET	11
D.2 LIEU DU PROJET	12
D.3 PROPRIETE DU TERRAIN	15
D.4 SITUATION ACTUELLE	16
D.5 DESCRIPTION DU PROJET	19
D.6 MODALITES D'EXECUTION ET DE FONCTIONNEMENT	24
D.7 CARACTERISTIQUES DE LA PHASE OPERATIONNELLE	25
D.8 NOMENCLATURE DE L'INSTALLATION	28
D.9 MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE APRES-PROJET	30
D.10 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT	30
D.11 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION	31
D.12 ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS	32
D.13 RESPECT DES NORMES BIEN-ETRE	32
CHAPITRE E. PLAN D'EPANDAGE	33
E.1 CARACTERISTIQUES DES EFFLUENTS EPANDUS	33
E.2 DETERMINATION DES SURFACES EPANDABLES SUSCEPTIBLES DE RECEVOIR LES EFFLUENTS PRODUITS	35
E.3 DIMENSIONNEMENT DU PLAN D'EPANDAGE	45
E.4 GESTION DES EPANDAGES DES EFFLUENTS ORGANIQUES	50
E.5 ÉVALUATION DES BESOINS DE STOCKAGE DES EFFLUENTS	53
E.6 RESPECT DE LA DIRECTIVE NITRATES	53
CHAPITRE F. ETUDE D'IMPACT	59
F.1 ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET SON EVOLUTION PROBABLE	59
F.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET	62
F.3 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET	132
F.4 ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS	171
F.5 ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES	171
F.6 MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET	173
CHAPITRE G. INSTALLATIONS SOUMISES A LA DIRECTIVE IED	186
G.1 RESPECT DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	186
G.2 RAPPORT DE BASE	205
CHAPITRE H. AUTRES PIECES	206
H.1 CARTES ET PLANS	206
H.2 CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DU DEMANDEUR	206
H.3 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC CERTAINS PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	209
H.4 COMPATIBILITE DU PROJET D'INSTALLATION AVEC LES DISPOSITIONS D'URBANISME	225
H.5 DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE	226
CHAPITRE I. ETUDE DE DANGERS	227
I.1 METHODE	227
I.2 IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS EN RELATION AVEC LE PROJET DE L'EARL MERLO	231
I.3 PROBABILITE DE SURVENUE DES ACCIDENTS	240
I.4 ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES	242
CHAPITRE J. METHODES UTILISEES	246
CHAPITRE K. IDENTITE DES REDACTEURS DU RAPPORT	247

Liste des Annexes

Annexe 1	Plans de situation
Annexe 1-1	Carte au 1/25 000 ^e
Annexe 1-2	Carte au 1/2 500 ^e
Annexe 2	Plan de masse avant et après projet
Plan 1	Plan avant et après projet du site 1 au 1/500 ^e
Plan 2-1	Plan avant-projet du site 2 au 1/500 ^e
Plan 2-2	Plan après projet du site 2 au 1/500 ^e
Annexe 3	Titre de propriété et accord d'exploitation par le propriétaire
Annexe 4	Récépissés du dépôt de permis de construire
Annexe 5	Déclarations de forage
Annexe 6	Plan d'épandage
Annexe 6-1	Convention d'épandage
Annexe 6-2	Carte des sols
Annexe 6-3	Cartographie des exclusions
Annexe 7	Faune et flore
Annexe 8	Qualité de l'air
Annexe 9	Notice paysagère
Annexe 10	Fiches de Données Sécurité
Annexe 11	Bruit
Annexe 12	Zoonoses
Annexe 13	Fiches toxicologiques
Annexe 14	Risque lié à l'ammoniac
Annexe 15	Attestation de non-production de DARS et bordereaux d'enlèvement de déchet
Annexe 16	Plans de circulation
Annexe 17	Capacités techniques
Annexe 18	Capacités financières
Annexe 19	Note de calcul du dimensionnement de la réserve incendie

Sigles et symboles utilisés dans le dossier

ANSES	Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
ARIA	Analyse Recherche et Information sur les Accidents (Base de données créée et gérée par le BARPI)
ATSDR	Agency for Toxic Substances and Disease Registry (Agence européenne d'enregistrement des substances toxiques et des maladies)
AZI	Atlas des Zones Inondables
BARPI	Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles
BCAE	Bonnes Conditions Agro-Environnementales
BRGM	Bureau de Recherche Géologique et Minière
C/N	Rapport Carbone sur Azote
CAUE	Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement
CI	Concentration inhalée
CIPAN	Cultures Intermédiaires Pièges A Nitrates
CITEPA	Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique
CO	Monoxyde de Carbone
COMIFER	COMité français d'étude et de développement de la FERTilisation raisonnée
CORPEN	Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'Environnement
DASRI	Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux
dB(A)	Décibels pondérés A
DDASS	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociale
DJE	Dose Journalière d'Exposition
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
EARL	Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée
EBE	Excédent Brut d'Exploitation
EFSA	European Food Safety Authority (Autorité européenne de sécurité des aliments)
ERS	Evaluation des Risques Sanitaires
ESB	Encéphalopathie Spongiforme Bovine
FDS	Fiche de Données de Sécurité
GEREP	Gestion Electronique du Registre des Emissions Polluantes
GES	Gaz à Effet de Serre
GES'TIM	Guide méthodologique d'estimation des impacts des activités agricoles sur les émissions de Gaz à Effet de Serre
GNR	Gazole Non Routier
GPL	Gaz de Pétrole Liquifié
GREN	Groupe Régional d'Expertise Nitrates
HT	Hors Taxes
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IED	Industrial Emissions Directive
INERIS	Institut National de l'Environnement industriel et des RISques
INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
InVS	Institut de Veille Sanitaire
IPCS	International Program on Chemical Safety
IR	Indice de Risque
ITAVI	Institut Technique de l'Aviculture
K ₂ O	Potasse
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level : Dose minimale avec effet nocif observé
LP	Limite de propriété
MTD	Meilleure Technique Disponible
N	Azote
N ₂ O	Oxyde nitreux
NEA	Niveaux d'Emissions Associés
NH ₃	Ammoniac
NO ₂	Dioxyde d'Azote
O ₃	Ozone
OEHHA	Office of Environmental Health Hazard Assessment (antenne californienne de l'US-EPA)
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
P ₂ O ₅	Phosphore
PAC	Politique Agricole Commune

PAN	Programme d' Actions National
PAR	Programme d' Actions Régional
PGRI	Plan de gestion des risques d'inondation
PM10	Particules en suspension
PNR	Parc Naturel Régional
Ppm	Partie par million
PPRI	Plan de Prévention des Risques Inondations
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PRG	Pouvoir de Réchauffement Global
RD	Route Départementale
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Institut national de la santé publique et de l'Environnement (Pays-Bas)
RNN	Réserve Naturelle Nationale
RNR	Réserve Naturelle Régionale
RNU	Règlement National d'Urbanisme
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAMO	Surface Amendée en Matières Organiques
SATEGE	Service d'Assistance TEchnique à la Gestion des Epanrages
SAU	Surface Agricole Utile
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux
SEI	Seuil des Effets Irréversibles
SEL	Seuil des Effets Létaux
SELS	Seuil des Effets Létaux Significatifs
SIC	Sites d'Importance Communautaire
SME	Système de Management Environnemental
SNE	Surface Non Exploitée
SO ₂	Dioxyde de Soufre
SPE	Surface Potentiellement Epannable
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SRCEA	Schéma Régional Climat Air Energie
TSP	Total Suspended Particulates
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
US-EPA	United States - Environmental Protection Agency (Agence de protection environnementale des Etats-Unis)
VTR	Valeur Toxicologique de Référence
ZER	Zone à Emergence Réglementée
ZICO	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

Préambule

Monsieur Frédéric MERLO et sa mère, Madame Marie MERLO, possèdent une exploitation agricole, l'EARL MERLO, spécialisée en grandes cultures et en volailles de chair (poulets de chair et dindes médium). L'EARL MERLO exploite actuellement deux sites d'exploitations sur le territoire de la commune d'AIZELLES dans l'Aisne :

- un site d'exploitation composé de bâtiments de stockage (site 1) ;
- un site d'élevage comprenant trois bâtiments avicoles (site 2).

L'EARL MERLO souhaite agrandir son atelier de volailles de chair pour permettre l'installation de Baptiste MERLO, le frère de Frédéric MERLO.

Ce projet d'augmentation de l'activité avicole consiste en la construction d'un 4^e bâtiment avicole sur le site 2. Seul ce site sera concerné par des modifications. Le site 1, lui, ne sera pas modifié par ce projet.

L'EARL MERLO souhaite agrandir son atelier de volailles de chair via :

- La construction d'un nouveau bâtiment avicole (V4) de 2 000 m² avec deux aires bétonnées aux entrées du bâtiment ;
- Le choix d'un schéma de production unique : les poulets de chair ;
- L'augmentation de la capacité de production de l'atelier de volailles, passant de 75 900 animaux équivalents à 121 900 emplacements ;
- L'augmentation des prélèvements d'eau pour le forage F1 de 4 500 m³ à 5 105 m³ ;
- L'installation de deux cuves GPL, de deux cellules à céréales de 24 m³ et d'une de 12 m³ et d'une trémie de 21 m³ ;
- L'installation d'un nouveau groupe électrogène d'une puissance de 40 kVA ;
- La modification du parcellaire d'épandage avec ajout de nouvelles parcelles.

Le présent dossier modifie également l'emplacement de la réserve incendie de 120 m³ prévue par l'arrêté du 22 août 2011.

Ce dossier doit permettre de répondre aux exigences réglementaires prévues pour les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation et soumises à la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite « directive IED ».

L'EARL MERLO sera concernée par la rubrique 3660 a) de la directive IED (Arrêté du 27 décembre 2013 modifié) : élevage intensif de volailles de plus de 40 000 emplacements.

Le présent dossier comporte les éléments suivants :

- Demande d'autorisation d'exploiter un élevage de poulets de chair de 121 900 emplacements ;
- Identité du demandeur ;
- Description du projet ;
- Etude d'impact du projet sur l'environnement incluant une évaluation des risques sanitaires ;
- Etude de danger.

Un Résumé Non Technique comprenant le Résumé Non Technique de l'étude de dangers et une note de présentation non technique édités à part complètent le présent dossier.

Chapitre A.

Demande d'autorisation

Préfecture de l'Aisne
Bureau des installations classées
pour la protection de l'environnement
2 rue Paul Doumer
CS 20656
02010 LAON CEDEX

Monsieur le Préfet,

Nous soussignés, Marie et Frédéric MERLO, avons l'honneur de solliciter de votre part une demande d'autorisation pour un élevage :

- Soumis à autorisation au titre de la rubrique 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'Environnement, pour 121 900 emplacements de volailles ;
- Soumis à la directive IED (Industrial Emissions Directive), au titre de la rubrique 3660 a pour 121 900 emplacements de volailles.

Le présent dossier inclut également le plan d'épandage des effluents produits par l'élevage.

Par ailleurs, je souhaiterais vous demander une dérogation pour pouvoir présenter un plan d'ensemble à l'échelle 1/500^e par rapport à l'échelle prévue au 1/200^e par le code de l'Environnement.

Après lecture de la totalité du dossier, nous attestons de la véracité des informations et renseignements qui y figurent.

Nous acceptons que le bureau d'études STUDEIS qui nous a appuyés pour la réalisation de cette demande se voie adresser copie du présent document, et se voie attribuer directement copie de l'ensemble des correspondances de la préfecture qui me seront adressées afin d'accélérer la prise en charge.

La présente demande est rédigée conformément au Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1^{er} de la partie législative et Livre V, Titre 1^{er} de la partie réglementaire.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de nos considérations distinguées.

A AIZELLES, le 3 janvier 2020

Frédéric MERLO

EARL MERLO



Chapitre B.

Présentation du demandeur

Tableau n°1. Identité du demandeur

Nom	EARL MERLO
Forme juridique	Exploitation agricole à responsabilité limitée
Nom des associés	Marie et Frédéric MERLO
Adresse du siège social	3 rue du Moulin – 02820 AIZELLES
Téléphone	06 85 93 78 44
Code NAF	0150Z
SIRET	41015187200018
Signataire de la demande	Frédéric MERLO

Chapitre C.

Dossier installation classée

C.1 DOCUMENTS TENUS A LA DISPOSITION DE L'INSPECTEUR

L'exploitant s'engage à établir et à tenir à jour un dossier comportant les documents suivants :

- Un registre à jour des effectifs d'animaux présents dans l'installation, constitué, le cas échéant, du registre d'élevage tel que prévu par le code rural et de la pêche maritime,
- Le dossier de demande d'autorisation initial,
- Les plans tenus à jour,
- Les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- Les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir :
 - o Le registre des risques,
 - o Le plan des réseaux de collecte des effluents d'élevage,
 - o Le plan d'épandage, y compris les bordereaux d'échanges d'effluents d'élevage, le cas échéant,
 - o Les justificatifs de livraison des effluents d'élevage à un site spécialisé de traitement, le cas échéant et/ou le cahier d'enregistrement des compostages, le cas échéant et/ou le registre des mesures des principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche de l'installation de traitement des effluents d'élevage si elle existe au sein de l'installation,
 - o Les bons d'enlèvements d'équarrissage,
 - o Tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté.

Ces documents peuvent être informatisés. Une version papier devra être à disposition de l'inspection de l'environnement, spécialité installations classées, si elle le demande. Toutes les pièces devront être archivées au minimum 5 ans.

C.2 RECAPITULATIF DES DEMARCHES A REALISER PAR L'EARL MERLO

Le tableau suivant reprend l'ensemble des démarches régulières et des documents, relatifs à la thématique environnementale, que l'EARL MERLO devra réaliser auprès des différents services administratifs.

Tableau n°2. Démarches et documents à réaliser régulièrement auprès de l'administration

Démarches et documents à réaliser	Périodicité	Administration concernée
Déclaration des émissions atmosphériques d'ammoniac	Annuelle	Ministère de l'Environnement Télédéclaration
Dossier de réexamen Réexamen périodique des conditions d'autorisation des installations afin de tenir compte des évolutions des MTD	Fonction de la date de la mise à jour des « Conclusions sur les MTD »	Monsieur le Préfet – DDPP
Contrôle des installations électriques	Tous les ans si présence de salarié Tous les 5 ans sinon	Monsieur le Préfet – DDPP

Chapitre D.

Situation actuelle et description du projet

Conformément aux articles R181-13 4° et R122-5 II 2° du Code de l'Environnement, ce chapitre décrit le projet en présentant a minima :

- La localisation du projet ;
- La nature et le volume de l'activité ;
- L'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, ses modalités d'exécution et de fonctionnement ;
- Les procédés mis en œuvre ;
- Ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève.

D.1 DESCRIPTION SYNTHETIQUE DU PROJET

Ci-dessous sont indiqués les paragraphes détaillant les thématiques attendues par l'article R181-13 4° du Code de l'Environnement.

Tableau n°3. *Éléments demandés par l'article R181-13 4° du Code de l'Environnement*

Thématique	Partie associée
Nature et volume de l'activité envisagée	D.5.1
Modalités d'exécution et de fonctionnement	D.6
Procédés mis en œuvre	D.5
Indication des nomenclatures dont le projet relève	D.8
Moyens de suivi et surveillance	D.9
Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident	D.10
Conditions de remise en état du site après exploitation	D.11
Nature, origine et volume des eaux utilisées ou affectées	D.7.2

Ci-dessous sont indiqués les paragraphes détaillant les thématiques attendues par l'article R122-5 II 2° du Code de l'Environnement.

Tableau n°4. *Éléments demandés par l'article R122-5 II 2° du Code de l'Environnement*

Thématique	Partie associée
Description de la localisation du projet	D.2
Caractéristiques physiques du projet	D.5
Caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et à l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités de matériaux et des ressources naturelles utilisés	D.7
Estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.	D.12

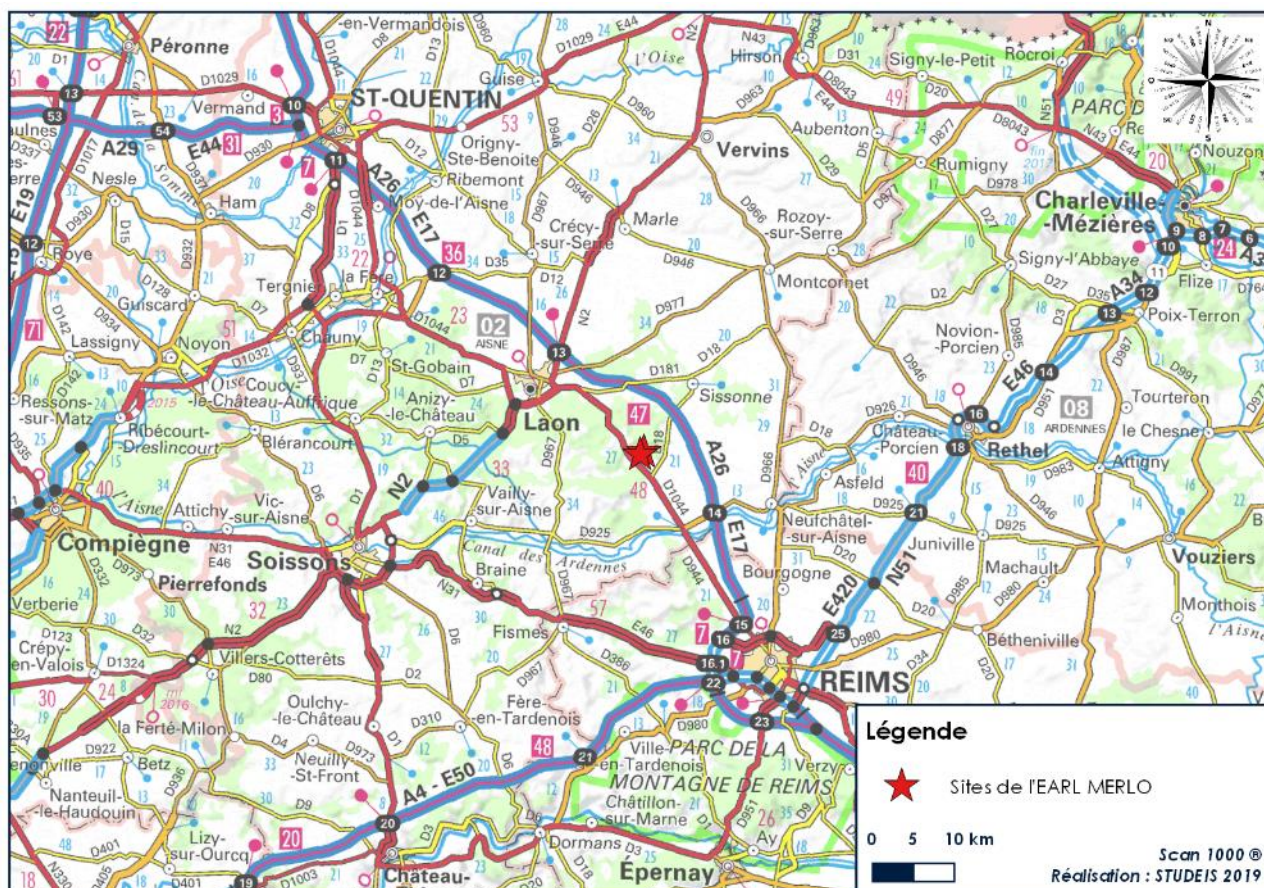
D.2 LIEU DU PROJET

D.2.1 Localisation générale des sites d'exploitation

Le siège d'exploitation de l'EARL MERLO correspondant au site 1 et le site d'élevage correspondant au site 2, sont situés sur la commune d'AIZELLES, dans le département de l'Aisne (02). La commune d'AIZELLES se situe à 19 km au Sud-Est de Laon et à 30 km au Nord-Ouest de Reims.

La cartographie suivante permet de visualiser la localisation des sites d'exploitation de l'EARL MERLO.

Cartographie n°1. Positionnement géographique des sites d'exploitation de l'EARL MERLO (Source : Studéis)



D.2.2 Positionnement géographique

Le site d'exploitation 1 de l'EARL MERLO est localisé :

- Au 3 rue du Moulin, dans le bourg de la commune d'AIZELLES ;
- A 1 km au Sud-Ouest de la commune de SAINT-THOMAS ;
- A 1,4 km au Sud-Est de la commune d'AUBIGNY-EN-LANNOIS ;
- A 2,1 km à l'Ouest de la commune de SAINTE-CROIX ;
- A 2,4 km au Nord de la commune de CORBENY ;
- A 2,5 km à l'Ouest de la commune de BERRIEUX.

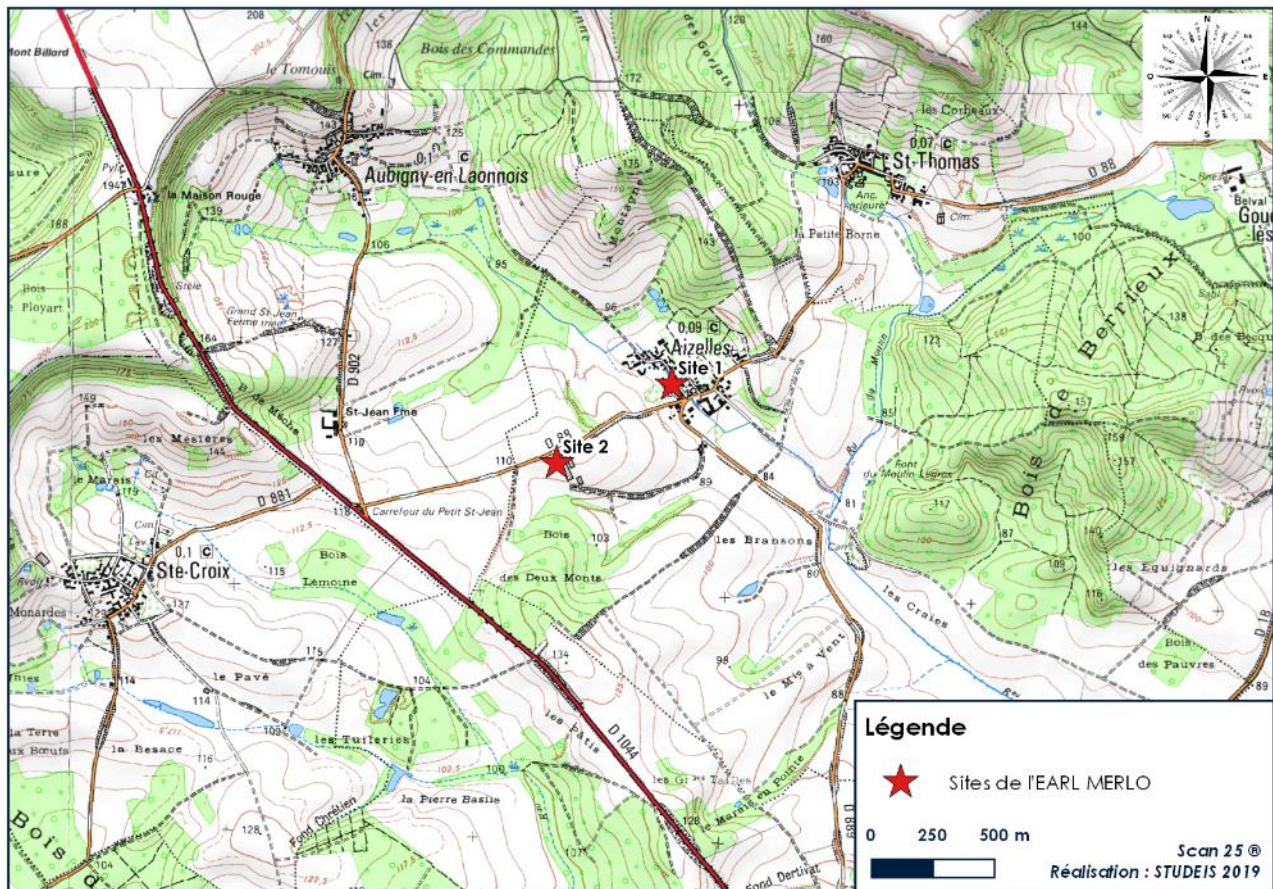
Le site d'exploitation 2 de l'EARL MERLO comprenant les bâtiments d'élevage est localisé :

- Rue Fontaine commune d'AIZELLES ;
- A 1,2 km au Sud-Est de la commune d'AUBIGNY-EN-LANNOIS ;
- A 1,5 km à l'Ouest de la commune de SAINTE-CROIX ;
- A 1,6 km au Sud-Ouest de la commune de SAINT-THOMAS ;
- A 2,2 km à Nord de la commune de CORBENY ;

- A 2,9 km à l'Ouest de la commune de BERRIEUX.

La cartographie suivante localise les deux sites d'exploitations de l'EARL MERLO dans la commune d'AZELLES.

Cartographie n°2. *Emplacement des sites d'exploitation l'EARL MERLO (Source : Studéis)*



Les sites d'exploitation de l'EARL MERLO, décrits dans les paragraphes suivants, sont présentés :

- Au paragraphe **D.4** ;
- Par des photos aériennes (**Cartographie n°3**) ;
- Par des cartes de situation fournies en **Annexe 1-1** et en **Annexe 1-2** ;
- Par des plans généraux des installations : **Annexe 2 (Plan 1** pour le site 1 et **Plan 2-1** et **Plan 2-2** pour le site 2).

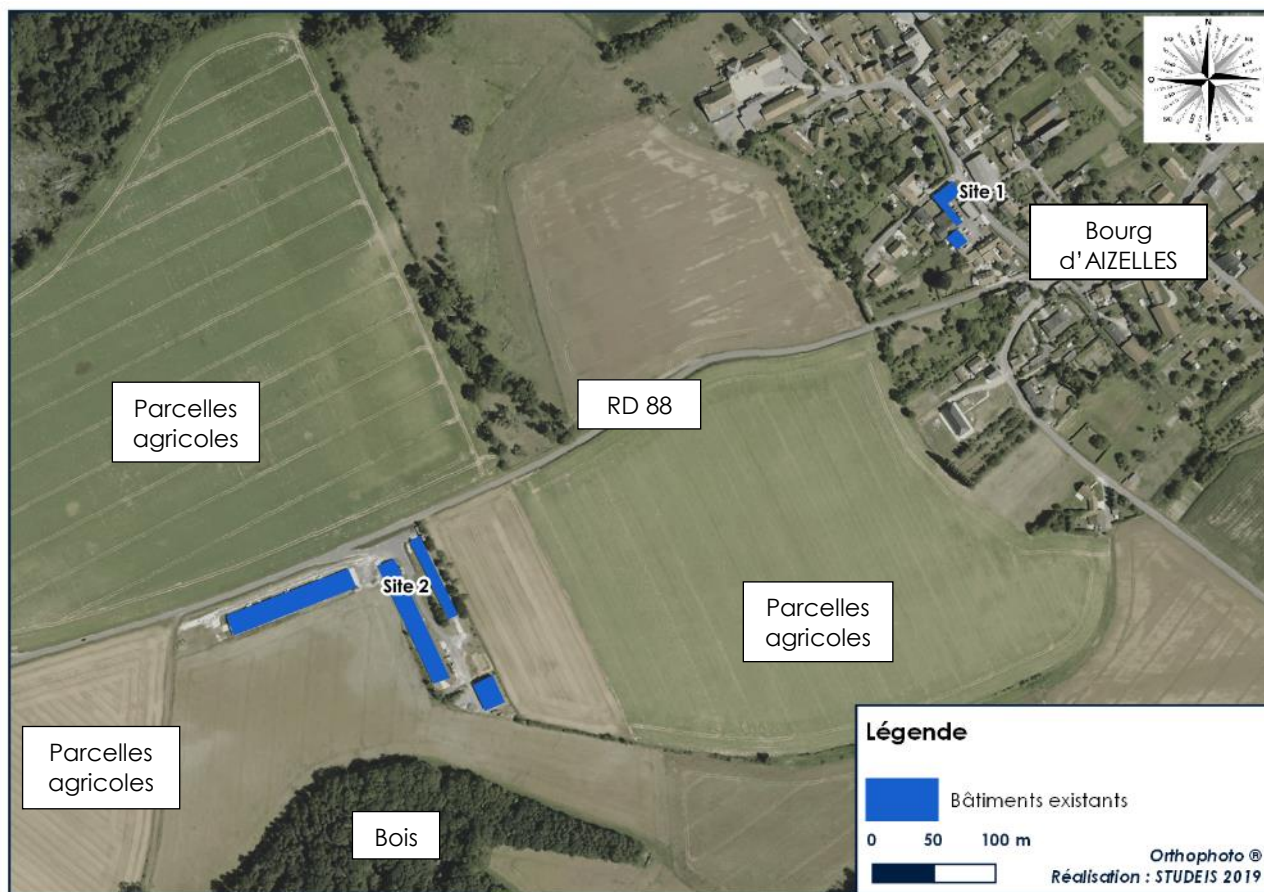
D.2.3 Occupation du sol à proximité de l'exploitation

Le site 1 est localisé dans le bourg d'AZELLES. Il se situe donc en zone urbaine. Aucune modification ne sera apportée à ce site.

Le site 2 est entouré de parcelles agricoles cultivées et d'un bois. La route départementale n°88 passe à proximité du site d'élevage. A l'Est du site 2, au bourg d'AZELLES, se trouve l'habitation la plus proche.

La cartographie suivante présente l'occupation du sol à proximité du site d'exploitation.

Cartographie n°3. Occupation du sol à proximité des sites d'exploitation (Source : Studéis)



D.2.4 Infrastructures à proximité

Le tableau ci-dessous décrit la nature et la localisation des habitations ou locaux occupés par des tiers les plus proches du site 2. Cette distance doit être supérieure à 100 mètres d'après l'arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions des ICPE soumises à autorisation.

Tableau n°5. Habitations ou locaux occupés par des tiers les plus proches du bâtiment projeté

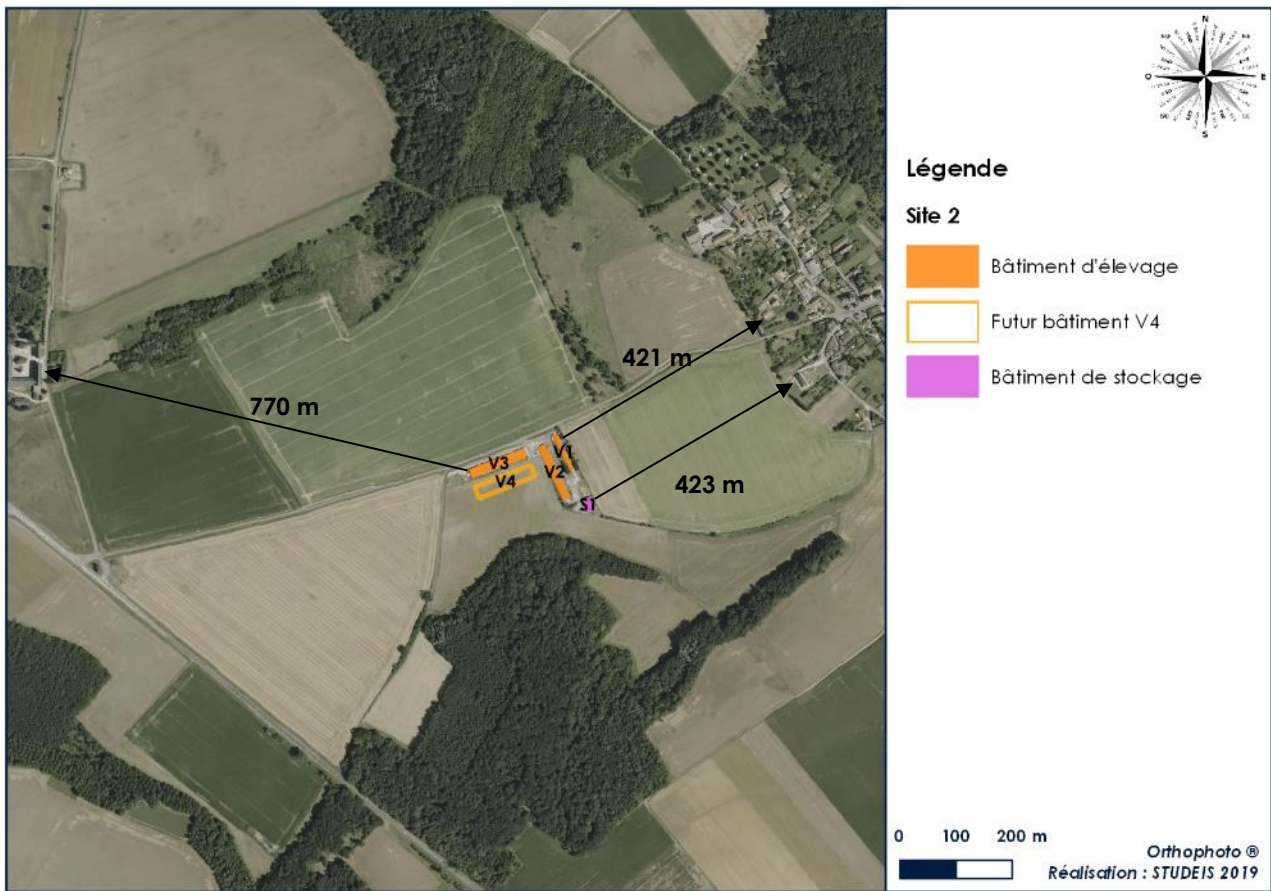
Descriptif	Distance par rapport au site 2, après réalisation du projet
Maison individuelle (Bourg d'AIZELLES)	421 mètres au Nord-Est
Maison individuelle (Bourg d'AIZELLES)	423 mètres au Nord-Est
Maison individuelle et ferme agricole (St Jean, commune d'AUBIGNY-EN-LAONNOIS)	770 mètres au Nord-Ouest

Aucune habitation ou local habituellement occupés par des tiers, ni zone destinée à l'habitation, n'est présent dans un rayon de 100 mètres autour du bâtiment d'élevage projeté. Les habitations ou locaux habituellement occupés par des tiers les plus proches du bâtiment projeté sont situés à 492 mètres du site 2.

Aucune habitation n'est située à moins d'un kilomètre des futurs bâtiments dans les directions Nord et Sud.

La photographie aérienne suivante permet d'appréhender la localisation des habitations les plus à proximité du site 2.

Cartographie n°4. Localisation des bâtiments projetés et des habitations de tiers les plus proches
(Source : Studéis)

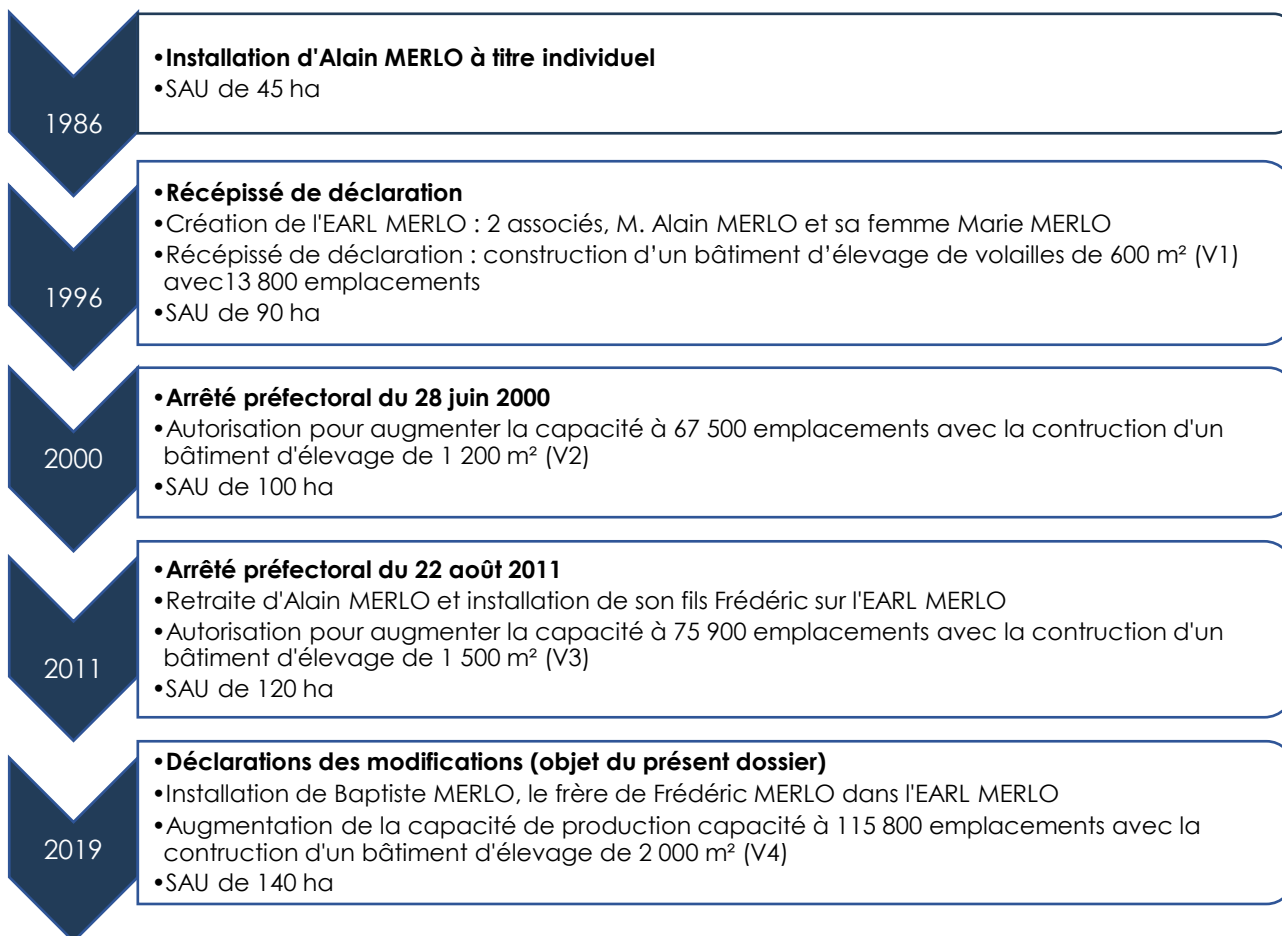


D.3 PROPRIETE DU TERRAIN

Le nouveau bâtiment sera localisé sur la parcelle cadastrale section ZD n°79a. Conformément à l'article R181-13 3° du Code de l'Environnement, le pétitionnaire dispose du titre de propriété du terrain où sera implanté le projet ou le droit de l'y réaliser (Cf. **Annexe 3**). La parcelle appartient à M. Alain MERLO et Mme Marie MERLO.

D.4 SITUATION ACTUELLE

D.4.1 Historique des installations



D.4.2 Descriptif des bâtiments existants

L'exploitation est composée de deux sites :

- le site 1 situé 3 rue du MOUILIN à AIZELLES, sur la parcelle cadastrale 0A697 ;
- le site d'élevage 2 situé rue de la fontaine à AIZELLES, sur les parcelles cadastrales ZD78 et ZD79a, le long de la route départementale n°88.

D.4.2.1 Site 1

Le site 1 regroupe :

- trois bâtiments de stockages : S2 pour le stockage du matériel et des semences, S4 pour le matériel agricole. Le bâtiment S3 n'est plus utilisé par l'EARL MERLO, mais est utilisé à des fins privées ;
- deux cuves de GNR ;
- une cuve d'huile usagée ;
- le local phytosanitaire (P1) ;
- un atelier (A1) comprenant une cuve d'huile neuve ;
- la maison de l'exploitant (M1).

La carte suivante présente l'agencement du site 1 de l'EARL MERLO.

Cartographie n°5. Agencement du site 1 de l'EARL MERLO (Source : Studéis)


Aucune modification n'est apportée au site 1 dans le cadre de la présente demande.

D.4.2.2 Site 2

Le site d'élevage 2 est constitué des bâtiments suivants :

- 1 bâtiment avicole V1 avec une partie élevage de 600 m² ;
- 1 bâtiment avicole V2 avec une partie élevage de 1 200 m² ;
- 1 bâtiment avicole V3 avec une partie élevage de 1 500 m² ;
- 1 bâtiment de stockage S1 pour le matériel, le blé, la paille et le stockage des engrais.

Les caractéristiques des bâtiments d'élevage avicoles existants sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau n°6. Descriptions des bâtiments avicoles du site 2

Caractéristiques	V1	V2	V3
Année de construction	1996	2000	2008
Murs	Sous-bassement en parpaing Panneau sandwich	Panneau sandwich	Panneau sandwich
Toiture	Bac acier	Tôles fibro ciment	Tôles fibro ciment
Nature du sol	Terre battue	Terre battue	Terre battue
Ventilation	Statique	11 ventilateurs Extraction latérale	14 ventilateurs Extraction latérale
Brumisation	Non	Oui	Oui
Longueur	65 m	100 m	100 m
Largeur	10 m	12,8 m	15,8 m
Surface	651 m ²	1281 m ²	1582 m ²
Surface utile	600 m ²	1200 m ²	1500 m ²
Isolation plafond	Laine de verre/minérale de 20 cm	Polyuréthane de 6 cm	Polyuréthane de 6 cm

Caractéristiques	V1	V2	V3
Isolation murs	Polystyrène de 5 cm	Polyuréthane de 5 cm	Polystyrène de 5 cm
Eclairage	Néon	Néon	Néon
Chauffage	Radiants gaz	Radiants gaz	Canon à air chaud
Gouttières	Absence	Présence	Présence

Les trois bâtiments sont équipés d'un local technique en propre avec un lavabo. Seul le bâtiment V3 possède un sanitaire. Le local technique du bâtiment V2 est le lieu de stockage des médicaments et des produits contre les nuisibles. Les autres équipements présents sur le site sont :

- 1 cuve d'azote liquide de 50 000 litres ;
- 6 cellules de stockage pour aliment : 4 de 14 tonnes (18 m³), 1 de 10 tonnes (12 m³), 1 de 7 tonnes (9 m³) et 2 trémies de blé de 17 tonnes (21 m³) chacune ;
- 6 cuves de GPL de 1,75 tonne.

La carte suivante présente l'agencement du site 2 de l'EARL MERLO.

Cartographie n°6. Agencement du site 2 de l'EARL MERLO avant-projet (Source : Studéis)



Le site dispose d'un forage privé F1 implanté à 170 mètres au Sud-Est du bâtiment V1. Ce forage est utilisé principalement pour l'abreuvement des volailles. Il a été construit en 2014, a été déclaré auprès des services de l'Etat et porte le numéro de référence N°33/02/2014.

Un deuxième forage F2 est également présent à 65 mètres au Sud du bâtiment V2. Il a été construit en 2001 et porte le numéro de référence BSS 010773X0043/F_2001. Le forage F2 est toujours fonctionnel, bien qu'actuellement non utilisé. L'EARL MERLO souhaite le conserver pour un usage de secours, notamment pour l'atelier de volailles de chair.

Les déclarations de forage sont disponibles en **Annexe 5**.

Afin de pallier aux éventuelles ruptures de courant, l'EARL MERLO dispose d'un groupe électrogène d'une puissance de 70 kVA.

Pour le stockage des cadavres, une chambre froide de 5,5 m³ à température négative, comprenant deux bacs d'équarrissage de 750 et 600 litres, est localisée à proximité du bâtiment V1.

D.4.3 Descriptif de l'itinéraire technique d'élevage

Deux schémas de production peuvent potentiellement être mis en place sur le site dans sa configuration actuelle.

- Un schéma « Poulets de chair » dans les bâtiments V1, V2 et V3 ;
- Un schéma « Dindes médium » dans les bâtiments V1, V2 et V3.

Actuellement, l'EARL MERLO réalise le schéma « Poulet de chair » pour les trois bâtiments. Le schéma de production des dindes médium n'a jamais été mis en place par l'EARL MERLO.

D.4.3.1 Schéma de production poulets de chair

Les poussins sont livrés à l'EARL MERLO par l'entreprise BERKENHOF et restent sur le site d'élevage entre 5 et 6 semaines. Un vide sanitaire de deux semaines est réalisé après le départ des volailles. Ainsi la durée d'une bande est de 8 semaines.

Le nombre de bandes de poulets de chair est de 6,5 par an, ce qui permet une production maximale de 493 350 poulets de chair par an.

Les poulets de chair sont commercialisés par l'entreprise PLUKON. Ils sont enlevés en deux fois au cours des six semaines de croissance :

- 128 271 poulets de catégorie « standard » à 35 jours, pour un poids de 1,8 kg ;
- 365 079 poulets de catégorie « lourd » à 42 jours, pour un poids de 2,4 kg.

Les chiffres présentés ci-dessus sont théoriques et ne tiennent pas compte de la mortalité, à 2 %, pour l'élevage de l'EARL MERLO.

D.4.3.2 Schéma de production dindes médium

La présence sur site des dindes est de 16 semaines et un vide sanitaire de quatre semaines est réalisé après le départ des volailles. Ainsi la durée d'une bande est de 20 semaines.

Le nombre de bandes de dindes médium est de 2,6 par an, ce qui permet une production maximale de 65 780 dindes de catégorie « médium ».

Le poids de sortie moyen d'une dinde femelle est de 10,78 kg et celui d'une dinde mâle est de 13,98 kg.

D.5 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet de l'EARL MERLO comprend la création d'un nouveau bâtiment d'élevage avicole, le choix d'un schéma de production unique : « poulets de chair », ainsi que la modification de l'emplacement de la réserve incendie.

D.5.1 Nature et volume de l'activité envisagée

Le projet faisant l'objet de la présente demande d'autorisation a pour objectif le développement de l'atelier poulets de chair. Un nouveau bâtiment d'élevage de poulets de chair d'une superficie de 2 000 m², noté V4, sera construit sur le site 2.

Le bâtiment en projet respectera la réglementation actuelle, relative notamment aux distances d'implantation par rapport aux riverains, aux autres bâtiments agricoles et aux cours d'eau, ainsi que la réglementation relative au bien-être animal.

L'élevage est et sera soumis aux normes bien-être (Arrêté du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande). Ces normes sont et seront respectées par l'élevage de l'EARL MERLO.

Dans le nouveau bâtiment d'élevage V4 comme dans les bâtiments existants V1, V2 et V3, les poulets seront élevés sur une litière de paille broyée.

Le tableau suivant présente le nombre d'emplacements d'animaux élevés sur le site 2 de l'EARL MERLO, avant et après projet.

Tableau n°7. Effectifs de volailles avant et après projet sur le site 2 de l'EARL MERLO

Animaux	Animaux avant-projet (animaux-équivalents)	Animaux après projet (nombre d'emplacements)
Poulets de chair	75 900	121 900

Au total, le projet réalisé permettra d'accueillir 121 900 emplacements de poulets de chair dans les 4 bâtiments, dont 46 000 poulets de chair dans le bâtiment V4.

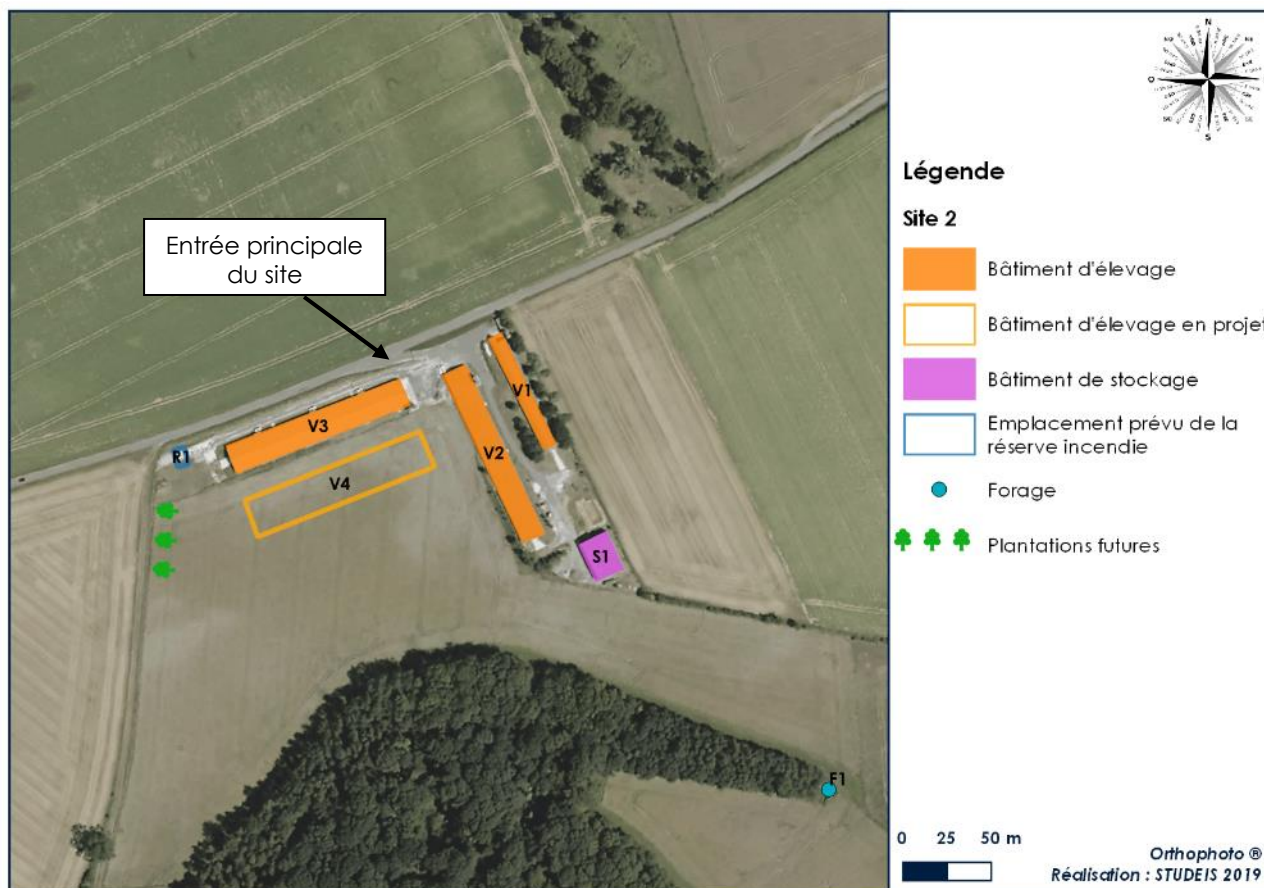
D.5.2 Organisation du site 2 après projet

Le projet objet de la présente demande d'autorisation porte sur :

- La construction d'un bâtiment avicole V4 de 2 000 m² qui accueillera des poulets de chair ;
- La mise en place d'aménagements en lien avec le projet : stabilisation des accès, aires bétonnées aux entrées du nouveau bâtiment et plantation de haies ;
- L'installation de trois cellules de stockage d'aliments, d'une trémie, de deux cuves de GPL et d'un groupe électrogène ;
- La modification de l'emplacement de la réserve incendie, de type poche souple de 120 m³, sera déplacée à l'Ouest du bâtiment V3.

La cartographie suivante permet de localiser les éléments du projet.

Cartographie n°7. Projet d'agrandissement de l'EARL MERLO (Source : Studéis)



D.5.2.1 Descriptif du nouveau bâtiment V4

Après réalisation du projet, les installations existantes ne seront pas modifiées. Les caractéristiques techniques du nouveau bâtiment sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau n°8. Caractéristiques du bâtiment V4

Caractéristiques	V4
Année de construction	2020
Murs	Béton
Toiture	Tôles fibro ciment
Nature du sol	Terre battue
Ventilation	6 ventilateurs sur pied (Extraction en pignon) 8 cheminées au faîtage (Extraction haute)
Brumisation	Oui
Longueur	100,82
Largeur	21,38
Surface utile	2 000 m ²
Isolation plafond	Polyuréthane de 8 cm
Isolation murs	Polystyrène de 8 cm
Eclairage	Néon
Chauffage	Canon à air chaud
Gouttières	Présence

Ce bâtiment sera alimenté par 3 cellules de stockage d'aliments, 2 cellules de 20 tonnes (24 m³) et 1 cellule de 10 tonnes (12 m³), et par une trémie de 17 tonnes (21 m³). L'organisation du site après réalisation du projet est présentée sur le **Plan 2-2**.

La capacité de stockage de l'ensemble des cellules sera de 216 m³, l'installation n'est donc pas concernée par la rubrique 2160 de la nomenclature ICPE (stockage < 5 000 m³).

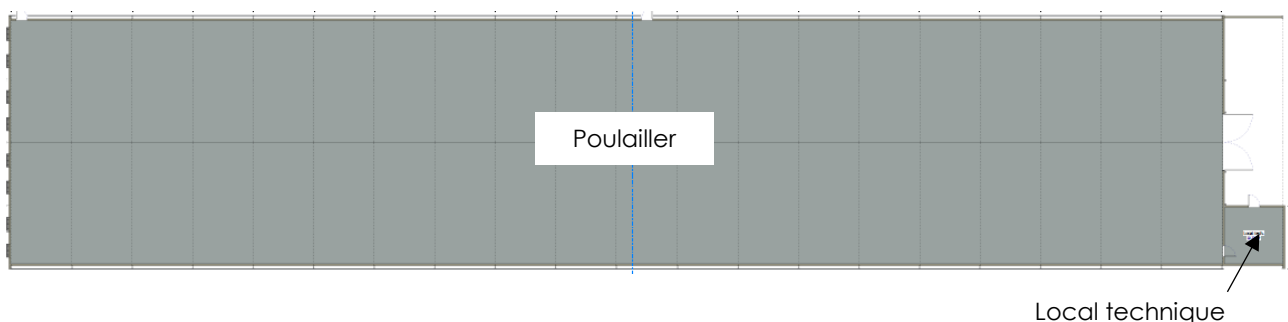
Dans ce bâtiment V4, les animaux seront élevés sur une litière sèche constituée de paille broyée produite par l'EARL MERLO.

Les figures suivantes présentent les plans du futur bâtiment.

Figure 1. Vue 3D du bâtiment projeté (Source : DMB Conseils)



Figure 2. Plan du futur bâtiment V4 (Source : DMB Conseils)



Une demande de permis de construire pour le nouveau bâtiment a été déposée en Mairie d'AIZELLES (Cf. **Annexe 4**).

D.5.2.2 Descriptif du système de ventilation

La ventilation des bâtiments existants ne sera pas changée par le projet.

Dans le nouveau bâtiment d'élevage V4, la ventilation sera dynamique avec une circulation de l'air du bas vers le haut : entrée de l'air par des trappes latérales (160 trappes réparties sur les deux longs pans du bâtiment) et sortie de l'air par des cheminées en toiture et des turbines en pignon.

Au total, 14 ventilateurs seront installés dans le nouveau bâtiment (cf. **Plan 2-2**) :

- 6 ventilateurs sur pied en pignon : 4 de 52 000 m²/h et 2 de 57 000 m²/h ;
- 8 cheminées au faîtage de 14 000 m²/h.

L'ensemble du dispositif est commandé par un ordinateur pouvant gérer avec précision : la température, la vitesse et le débit de l'air en agissant sur la vitesse des ventilateurs et sur l'ouverture des trappes situées sur les longs pans.

Le système de ventilation est géré par une centrale disposant d'un transmetteur téléphonique permettant de renvoyer les alarmes de température et de manque d'eau sur le téléphone portable de l'éleveur.

L'air, après avoir traversé la zone d'élevage et s'être chargé en dioxyde de carbone, se dirige vers les ventilateurs répartis sur toute la longueur du bâtiment. C'est à ce niveau du poulailler que se fait l'évacuation de l'air vers l'extérieur. Un déflecteur est conçu pour éviter l'effet de refoulement pouvant être causé par les vents forts.

Un système de brumisation sera également installé dans le bâtiment V4.

D.5.2.3 Descriptif du système de chauffage

Dans le nouveau bâtiment, le chauffage sera assuré par des canons à air chaud.

L'agrandissement de l'atelier avicole oblige à augmenter la capacité de stockage en GPL, utilisé pour le chauffage des animaux. Ainsi, 2 cuves supplémentaires, de 1,75 tonne chacune, seront installées, portant la capacité totale de stockage du site à 14 tonnes.

D.5.2.4 Groupe électrogène de secours

Le groupe électrogène actuel, localisé à proximité du bâtiment V1 d'une puissance de 70 kVA, sera conservé. Un 2^e groupe électrogène d'une puissance de 40 kVA sera installé après projet à proximité du bâtiment V4 pour assurer l'alimentation en électricité en cas de défaillance du réseau EDF.

D.5.3 Gestion des effluents

D.5.3.1 Effluents produits

L'exploitation sera à l'origine d'une production de :

- Fumiers de volailles générés par l'élevage avicole : fumiers de poulets ;
- Eaux usées des bâtiments.

La litière des volailles est actuellement composée exclusivement de paille broyée, provenant des cultures de céréales de l'EARL MERLO.

Remarque : *il n'y a pas d'eaux de lavage générées par l'activité du site. L'absence de béton au sol des bâtiments ne permet pas de collecter les eaux de lavage. En effet, l'eau utilisée pour le lavage des bâtiments V1, V2, V3 et V4 sont et seront absorbées par la litière avant que celle-ci ne soit curée.*

D.5.3.2 Stockage des effluents

Le fumier produit, compact et non susceptible d'écoulement, sera stocké 6 semaines sous les animaux, avant d'être stocké en bout de champs sur les parcelles d'épandage.

Les eaux usées des lavabos et du WC des locaux techniques sont quant à elles stockées dans des fosses de récupération d'une capacité de 200 litres pour le bâtiment V1 et de 600 litres pour les bâtiments V2 et V3. Le bâtiment V4 disposera d'une fosse de récupération de 600 litres.

D.5.3.3 Épandage des effluents

Les fumiers de volaille seront intégralement épandus sur des parcelles agricoles : celles de l'EARL MERLO et celles mises à disposition par l'EARL MATHIAS, pour un total de 219,11 hectares, dont 205,140 hectares de surfaces potentiellement épandables.

Le plan d'épandage réalisé dans le cadre de cette demande d'autorisation fait l'objet d'une partie dédiée dans la présente étude (Cf. **Chapitre E**).

D.5.4 Stockage des aliments

Le poulailler V4 (site 2) sera alimenté par trois cellules de stockage d'aliments : 2 cellules de 20 tonnes (24 m³) et 1 cellule de 10 tonnes (12 m³), et par une trémie de 17 tonnes (21 m³). Ces installations sont visibles sur le **Plan 2-2**.

Le tableau suivant présente la capacité de stockage de l'ensemble des silos de l'EARL MERLO.

Tableau n°9. Capacité de stockage des silos d'aliment après projet

Bâtiment	Nombre de cellules de stockage d'aliment	Capacité des cellules (en tonnes)	Capacité des cellules (en m ³)
V1 et V2	3 cellules de stockage d'aliment	2 cellules de 14 tonnes 1 cellule de 10 tonnes	2x18 m ³ 12 m ³
	1 trémie	17 tonnes	21 m ³
V3	3 cellules de stockage d'aliment	2 cellules de 14 tonnes 1 cellule 7 tonnes	2x18 m ³ 9 m ³
	1 trémie	17 tonnes	21 m ³
V4	3 cellules de stockage d'aliment	2 cellules de 20 tonnes 1 cellule 10 tonnes	2x24 m ³ 12 m ³
	1 trémie	17 tonnes	21 m ³
Total		174 tonnes	216 m³

Le prélèvement et la distribution de ces aliments sont entièrement automatisés.

D.6 MODALITES D'EXECUTION ET DE FONCTIONNEMENT

D.6.1 Moyens humains

L'EARL MERLO n'emploie pas de salariés. M. Frédéric MERLO s'occupe actuellement seul de l'atelier avicole. Après projet, son frère, M. Baptiste MERLO s'occupera également de la production avicole.

D.6.2 Phasage de la production

L'exploitation, après réalisation du projet, comprendra quatre bâtiments d'élevage de poulets de chair sur le site 2 : les bâtiments actuels V1, V2 et V3 de 3 300 m² et le nouveau bâtiment V4 de 2 000 m².

La production est répartie sur l'ensemble des bâtiments d'élevage. Les animaux sont commercialisés par le groupe PLUKON.

Actuellement, l'EARL MERLO a la possibilité de réaliser deux schémas de productions différents : des poulets de chair et des dindes médium. Après projet, les associés souhaitent conserver uniquement le schéma de production des poulets de chair.

D.6.3 Mode d'élevage

D.6.3.1 Schéma de production poulets de chair

Les poussins, livrés par l'entreprise BERKENHOF, restent entre 5 et 6 semaines sur le site d'élevage avant d'être revendus. La présence sur site est au maximum de 6 semaines. Un vide sanitaire de deux semaines est réalisé après le départ des volailles. Ainsi la durée d'une bande est de 8 semaines.

Le nombre de bandes de poulets de chair est de 6,5 par an, ce qui permettra la production de près de 792 350 poulets de chair par an après projet.

Lors de la production de poulets de chair, les volailles sont enlevées en deux fois au cours des six semaines de croissance :

- 206 011 poulets de catégorie « standard » à 35 jours, pour un poids de 1,8 kg ;
- 586 339 poulets de catégorie « lourd » à 42 jours, pour un poids de 2,4 kg.

Les chiffres présentés ci-dessus sont théoriques et ne tiennent pas compte de la mortalité, à 2 %, pour l'élevage de l'EARL MERLO.

D.6.4 Mode de logement

Les volailles de chair sont élevées en bâtiment sur litière. La litière sèche est composée pour les quatre bâtiments de paille broyée produite sur l'exploitation.

D.7 CARACTERISTIQUES DE LA PHASE OPERATIONNELLE

D.7.1 Alimentation

L'alimentation est multiphase, c'est-à-dire que le type d'aliment varie en fonction de l'âge des volailles, afin de s'adapter au plus près des besoins des animaux.

L'alimentation est sèche, composée d'un mélange de tourteau de soja, blé, maïs, additifs alimentaires (vitamines, oligo-éléments, acides aminés, améliorateurs de digestibilité).

Un aliment de démarrage sera donné aux poulets pendant les 15 premiers jours, puis un aliment adapté à la croissance pendant 19 jours, et enfin un aliment « finition » sera donné pour les 9 derniers jours.

La distribution des aliments est réalisée grâce à des lignes d'assiettes à relevage électrique, constamment à la disposition des animaux.

Les aliments complets sont livrés par l'entreprise LEIEVOEDERS située à WAREGEN en BELGIQUE. L'EARL MERLO utilise également du blé qu'il produit sur son parcellaire pour l'alimentation des volailles.

Le tableau ci-dessous présente les quantités d'aliments consommées avant et après projet.

Tableau n°10. Quantités d'aliments nécessaires avant-projet et après-projet

Bâtiment	Nombre d'animaux	Quantités d'aliments consommées par bande (T)	Consommation annuelle avant-projet (T/an)	Consommation annuelle après projet (T/an)
Schéma de production « poulets de chair »				
V1	13 800	52	338	338
V2	27 600	104	676	676
V3	34 500	129	839	839
V4	46 000	173	-	1 124
Total			1 853	2 977

Après projet, 1 124 tonnes d'aliment supplémentaires seront nécessaires pour pallier l'augmentation des effectifs de poulets de chair.

D.7.2 Eau : Nature, origine et volume des eaux utilisées ou affectées

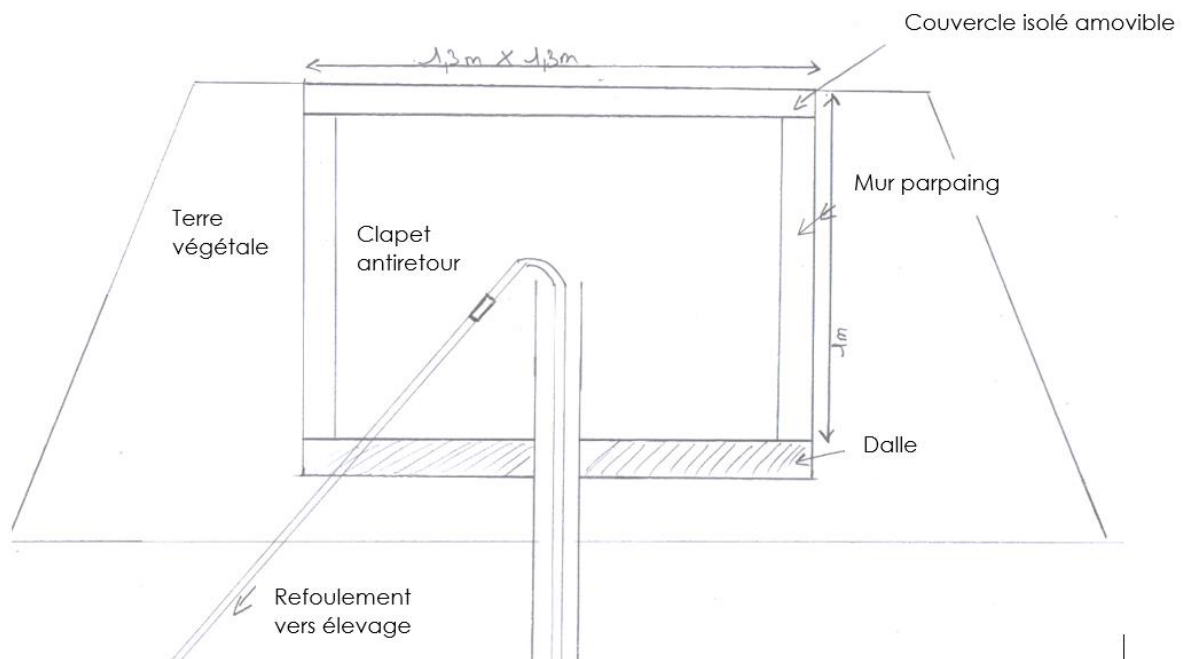
D.7.2.1 Origine de l'eau

Avant-projet, les besoins en eau sont assurés par le forage privé F1. Sa localisation est présentée au **Plan 2-1**.

Un 2^e forage, F2, est également présent bien qu'actuellement non utilisé. L'EARL MERLO souhaite le conserver pour un usage de secours, notamment pour l'atelier de volailles de chair.

Afin d'éviter tout risque de pollution, les deux forages F1 et F2 sont équipés d'un clapet antiretour et d'une dalle béton pour protéger les têtes des forages qui sont rehaussées par rapport au sol environnant.

Figure 3. Descriptif des têtes de forage



Les bâtiments avicoles existants sont munis d'un compteur volumétrique. Le futur bâtiment V4 le sera également. Ces compteurs permettent de suivre les consommations d'eau de chaque bâtiment.

Le débit d'exploitation du forage est de 4 m³/heure.

La déclaration du forage est disponible en **Annexe 5**.

D.7.2.2 Consommation en eau

La consommation globale de l'eau sur le site avicole comprendra l'abreuvement des volailles et le nettoyage des bâtiments avicoles. Les compteurs seront relevés tous les jours afin de limiter les surconsommations d'eau en cas de fuite.

■ **Abreuvement des volailles**

Le document de référence sur les MTD donne une estimation des consommations d'eau des différentes espèces de volaille par cycle et par an. Pour les poulets de chair, elle est comprise entre 40 et 70 litres/emplacement/an.

Actuellement, une consommation d'environ 41,1 litres d'eau par emplacement par an est réalisée sur l'exploitation pour l'abreuvement des 75 900 emplacements de poulets de chair.

Cette valeur est cohérente avec celles fournies dans le document de référence sur les MTD et servira de base au calcul de la consommation d'eau attendue après projet pour l'abreuvement des volailles (tableau ci-dessous).

Remarque : Les calculs sont réalisés pour le cas majorant : sur la base du nombre total d'animaux, sans prise en compte de la mortalité (de l'ordre de 2 % par lot).

La consommation d'eau avant-projet pour l'abreuvement des volailles est connue dans le cas du schéma « Poulets de chair ». Cette donnée permet d'estimer les consommations en eau après projet.

Avant-projet pour le schéma « Poulets de chair », l'EARL MERLO consomme près de 480 m³ d'eau par bande pour les bâtiments V1, V2 et V3 de 3 300 m², ce qui représente une consommation annuelle de 3 120 m³ pour l'abreuvement.

Après projet, la consommation d'eau pour l'abreuvement des volailles du bâtiment V4 est estimée à 1 890 m³ par an. La consommation pour l'abreuvement en eau des volailles des 4 bâtiments avicoles du site 2 est estimée à 5 010 m³.

Le tableau suivant présente les consommations d'eau liées à l'abreuvement des volailles.

Tableau n°11. Consommations d'eau liées à l'abreuvement des volailles de l'exploitation

Animaux	Avant-projet		Après projet	
	Nombre d'emplacements	Consommation totale	Nombre d'emplacements	Consommation totale
Volailles de chair	75 900	3 120 m ³ /an	121 900	5 010 m ³ /an

L'alimentation en eau sera effectuée via des lignes d'abreuvement par pipettes avec des coupelles de récupération, limitant le gaspillage. Ce système limite les gaspillages par le fait que les animaux font couler l'eau directement dans leur bec et permet d'éviter les déversements. Elle est régulée en fonction du stade physiologique des animaux. Ces techniques font partie des Meilleures Techniques Disponibles (MTD).

▪ **Lavage des bâtiments**

Les bâtiments avicoles sont lavés à l'aide d'un nettoyeur haute pression, à chaque vide sanitaire. D'après l'exploitant, le lavage des bâtiments V1, V2 et V3 de 3 300 m² avec un nettoyeur de débit de 1,2 m³/heure par lavage nécessite 9,6 m³ par bande. Avant-projet, la consommation d'eau pour le lavage des bâtiments est donc de 62,4 m³ d'eau par an.

Après projet, le lavage du bâtiment V4 nécessitera 4 h avec un nettoyeur de débit de 1,2 m³/heure. Ainsi la consommation d'eau pour le lavage des 4 bâtiments avicoles du site sera de 93,6 m³ d'eau par an.

Tableau n°12. Besoins en eau pour le lavage du centre de conditionnement

Volume annuel moyen d'eau pour le lavage des bâtiments	
Avant-projet	Après projet
62,4 m ³ / an	93,6 m ³ / an

▪ **Eaux usées des bâtiments sur le site 2**

Les eaux usées proviendront des 4 lavabos présents dans chaque local technique des bâtiments d'élevage et du WC présents dans le bâtiment V3. La consommation est estimée à 1 m³/an.

▪ **Synthèse des consommations d'eau**

Le tableau suivant donne une estimation du volume d'eau consommée annuellement, avant et après réalisation du projet.

Tableau n°13. Estimation du volume d'eau consommé avant et après projet

Consommations (m ³ /an)	Avant-projet	Après projet
Abreuvement des volailles (Schéma « Poulets »)	3 120	5 010
Lavage des bâtiments d'élevage (Schéma « Poulets »)	63	94
Eau des lavabos et WC	1	1
Total	3 184 m³	5 105 m³

Après projet la consommation en eau sera multipliée par 1,6 et est donc estimée à 5 105 m³/an, soit en moyenne 13,9 m³/jour.

Le prélèvement d'eau maximum journalier est estimé par l'exploitant à 16,2 m³/jour avant-projet. Après projet, le prélèvement d'eau maximum journalier est estimé à 26 m³/jour.

D.7.2.3 Eaux pluviales

La construction du nouveau bâtiment V4 entraîne la gestion d'eaux pluviales issues des toitures et des surfaces imperméabilisées. L'évaluation du volume d'eau à gérer et le dimensionnement de la tranchée d'infiltration sont présentés au paragraphe **F.3.6.3**.

D.7.3 Energies

Le présent projet sera amené à consommer de l'électricité (éclairage, fonctionnement des ventilateurs, etc.), du GNR (tracteur, manitou, etc.) et du GPL (chauffage). L'estimation de la consommation en énergies de l'exploitation après-projet est présentée au paragraphe **F.3.2**.

D.8 NOMENCLATURE DE L'INSTALLATION

D.8.1 Nomenclature

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des rubriques Installations Classées Pour l'Environnement auxquelles les activités du site sont susceptibles d'être soumises après travaux. Les communes concernées par les rayons d'affichage sont détaillées en page suivante.

Tableau n°14. Nomenclature de l'installation

Désignation des activités	Rubrique	A/E/D/DC/NC ¹	Rayon d'affichage
Elevage intensif : 121 900 emplacements (> 40 000 emplacements)	3660-a	A	3 km
Stockage de GPL : 14 tonnes	4718-2	DC	NC
Stockage de GNR : 10 m ³ (<50 tonnes)	4734.2-c	NC	NC
Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771, 2971, 2931 ou 3110 : Groupe électrogène 75 kW < 1 MW	2910	NC	NC
Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable : 216 m ³ (< 5 000 m ³)	2160	NC	NC
Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues : 700 m ³ de paille (< 1000 m ³)	1530	NC	NC
Dépôt d'engrais liquides : 50 m ³ (< 100 m ³)	2175	NC	NC

L'installation ne comprendra pas d'installation de réfrigération ou de compression fonctionnant à des pressions supérieures à 10⁵ Pa.

L'EARL MERLO est donc soumise à autorisation pour la rubrique 3660, par les 121 900 emplacements de volailles.

L'EARL MERLO utilise actuellement un forage pour l'alimentation en eau de l'élevage. Le prélèvement annuel maximum autorisé est de 4 500 m³. A ce titre, l'ouvrage n'est pas concerné par la rubrique 1.1.2.0 de la Loi sur l'Eau (article R124-1 du Code de l'Environnement).

¹ A : Autorisation, E : Enregistrement, DC : Déclaration soumis à contrôle, D : Déclaration, NC : Non concerné

Tableau n°15. Rubriques de la Loi sur l'Eau concernant le forage de l'EARL MERLO

Rubriques Loi sur l'Eau (article R214-1 du code de l'environnement)		Situation du forage
1.1.1.0.	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	Soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau
1.1.2.0.	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappe d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, ou dérivation ou tout autre procédé	Non concerné (prélèvements inférieurs à 10 000 m ³ /an) Estimation après projet : 5 105 m ³ /an

D.8.2 Enquête publique

Conformément à l'article R123-11 du Code de l'Environnement, les communes concernées par l'enquête publique réalisée dans le cadre de la demande du dossier d'autorisation, sont celles dont une partie du territoire est comprise dans un rayon de 3 kilomètres autour du périmètre de l'installation de l'EARL MERLO, de même que celles dont le territoire est concerné par une ou des parcelles du plan d'épandage.

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des communes concernées par la demande d'autorisation.

Tableau n°16. Communes concernées par la demande d'autorisation

Liste de communes	Appartenance au rayon de 3 km autour des sites de l'EARL MERLO	Appartenance au plan d'épandage – exploitations ayant du parcellaire d'épandage	
		Parcelles de l'EARL MERLO	Parcelles de l'EARL MATHIAS
AIZELLES	x	x	
ARRANCY	x		
AUBIGNY-EN-LAONNOIS	x	x	
BERRIEUX	x		
BOUCONVILLE-VAUCLAIR	x		
CORBENY	x	x	x
COURTRIZY-ET-FUSSIGNY	x		
CRAONNE	x		
FESTIEUX		x	
GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX	x		
MONTCHALONS		x	
SAINTE-CROIX	x	x	x
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	x	x	
SAINT-THOMAS	x	x	

D.9 MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE APRES-PROJET

D.9.1 Suivi

Afin de faciliter le suivi des activités de l'EARL MERLO, les associés de l'exploitation s'engagent à établir et actualiser un dossier comportant les éléments suivants :

- Registre d'élevage tel que prévu par le Code Rural et de la Pêche Maritime consignant les effectifs d'animaux sur site ;
- Le présent dossier de demande d'autorisation ;
- Les plans, actualisés au besoin ;
- Les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation pris en application de la législation relatives aux ICPE ;
- Registre des risques ;
- Plan d'épandage ;
- Cahier d'enregistrement des pratiques d'épandage ;
- Analyse d'effluent ;
- Bons d'enlèvement liés à l'équarrissage.

Dans tous les cas, une version papier de ces documents doit être tenue à la disposition de l'inspection des installations classées lors de ses éventuelles visites.

Toutes ces pièces sont archivées pour une durée minimale de cinq ans.

D.9.2 Description des modalités de surveillance des animaux et des infrastructures

Les exploitants vivent à proximité du site 2 et apportent une surveillance quotidienne aux animaux et aux installations.

Les pratiques de l'élevage en matière de surveillance sont conformes aux prescriptions de l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n° 2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les volailles sont inspectées tous les jours avec une attention particulière accordée aux signes indiquant une dégradation de l'état de santé ou de bien-être de l'animal.

Le vétérinaire est contacté à chaque fois qu'il est nécessaire.

Les bâtiments et le matériel sont inspectés et entretenus de façon régulière afin de prévenir ou détecter tout dysfonctionnement préjudiciable aux animaux.

D.9.3 Modalités de nettoyage du nouveau bâtiment d'élevage

Un vide sanitaire de deux semaines est respecté entre chaque bande. Le nettoyage des bâtiments est réalisé à l'aide d'un nettoyeur haute pression à chaque vide sanitaire. Une désinfection du matériel est également réalisée.

Ces modalités de réalisation du vide sanitaire seront maintenues après projet.

D.10 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

L'ensemble des moyens de prévention et d'intervention en cas d'incident ou d'accident sont présentés dans l'étude de dangers (Cf. § 1.4.3).

D.11 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

D.11.1 Implantation sur un nouveau site

Dans le cadre de l'implantation d'un projet sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire est requis sur la remise en état du site lors de l'arrêt définitif de l'installation, et ce, conformément à l'article D 181-15-21.11° du Code de l'Environnement. Ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire.

Le présent projet est mené sur un site existant. Aucun avis n'est donc requis.

D.11.2 Conditions de remise en état du site après exploitation

En cas de cessation de l'activité d'élevage avicole soumis à autorisation, les exploitants informeront le préfet au moins trois mois avant l'arrêt définitif de l'atelier « volailles ».

Le site prévu pour l'implantation d'un nouveau bâtiment de poulets de chair est déjà un site d'élevage avicole, localisé dans une zone rurale et entouré de surfaces agricoles importantes. Les installations ont donc vocation à être reprises.

En cas d'arrêt de l'activité « volailles », les animaux et les aliments pourraient être rétrocédés à d'autres producteurs.

Les effluents pourront être utilisés comme prévu sur les parcelles du plan d'épandage.

Les bâtiments ne comportent pas d'équipements industriels dont le démantèlement nécessiterait la mise en œuvre de précautions visant à protéger l'environnement.

De même, à l'exception des produits de nettoyage et de lutte contre les animaux nuisibles, qui pourront être rétrocédés à d'autres élevages ou repris par une société spécialisée, les locaux ne contiennent pas de sources de pollution susceptibles d'avoir un impact sur la santé des personnes amenées à les utiliser. A défaut d'être réemployé pour d'autres activités, le bâtiment sera démantelé conformément à la réglementation en vigueur avec remise en culture des surfaces pour un usage banalisé.

Les silos seront démontés et mis à terre en vue d'être repris par d'autres utilisateurs ou détruits.

Les cuves contenant du GPL seront vidées, nettoyées, dégazées et rendues au fournisseur de GPL.

Le bac d'équarrissage prévu pour la conservation des cadavres avant passage de l'équarrisseur sera nettoyé et pourra être rétrocédé à un autre producteur pour la même utilisation.

Le groupe électrogène sera revendu.

La réserve incendie sera vidée et pourra être rétrocédée à d'autres élevages.

La fosse des eaux usées sera vidée et comblée avec des matériaux inertes.

Tous les déchets de l'exploitation seront collectés et remis aux filières de collecte adéquates.

Ces mesures permettent ainsi de remettre en état le site, de sorte qu'il ne présente plus aucun danger.

D.12 ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS

Le tableau ci-dessous indique les paragraphes où sont déterminées les quantités de résidus et d'émissions projetées après projet.

Tableau n°17. Synthèse des rejets issus de l'exploitation

Type d'émissions et de résidus attendus	Paragraphe
Emissions	
Gaz à effet de serre	F.3.2.2
Ammoniac (dans l'air)	F.3.7.3
Poussières	F.3.7.3
Emissions sonores	F.3.9
Résidus	
Fumier de volailles	D.5.3
Eaux usées	

D.13 RESPECT DES NORMES BIEN-ETRE

L'élevage est et sera soumis aux normes bien-être fixées par l'arrêté du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande. Ces normes sont et seront respectées par l'élevage de l'EARL MERLO.

Chapitre E.

Plan d'épandage

E.1 CARACTERISTIQUES DES EFFLUENTS EPANDUS

E.1.1 Type d'effluent produit et épandu

L'EARL MERLO produit du fumier de volailles qui sera épandu sur :

- le parcellaire de 139,84 hectares de l'EARL MERLO ;
- le parcellaire de l'EARL MATHIAS : 79,27 hectares mis à disposition.

Le tableau suivant récapitule les caractéristiques des effluents produits, les modalités de stockage et le mode de valorisation des effluents.

Tableau n°18. Récapitulatif des effluents produits sur l'exploitation

Effluents	Caractéristiques	Stockage	Epandage
Fumier de volailles	Compact non susceptible d'écoulement	En bâtiment, sous les animaux, puis en champs	Parcellaire de l'EARL MERLO et de l'EARL MATHIAS

E.1.2 Evaluation des effluents épandus en termes de quantités : production annuelle d'effluents

Les calculs sont effectués suivant la norme de production de fumier de volailles établie par le CORPEN. Cette norme donne une production au m² de bâtiment de volailles de 0,15 tonne pour un élevage de poulets de chair.

La production est calculée pour la superficie totale et pour une durée d'occupation pendant toute l'année (les vides sanitaires sont pris en compte dans les normes). Le tableau ci-dessous présente les quantités de fumier produites sur un an.

Tableau n°19. Calcul des quantités d'effluents produits

Schéma de production	Bâtiment	Surface (m ²)	Référence de production de fumier (tonnes/place/an)(CORPEN)	Quantité de fumier produit (en tonnes/an)
Poulet de chair	V1+V2+V3+V4	5 300	0,15 t/m ²	795 t/an

L'élevage de poulets de chair produira annuellement 795 tonnes de fumier de volailles.

E.1.3 Evaluation des effluents épandus en termes de qualité : teneur en éléments fertilisants

E.1.3.1 Fumier de volailles

Sur l'EARL MERLO, 4 bâtiments produiront du fumier de volailles sur une surface totale de 5 300 m².

Le mode d'alimentation est de type multiphase. Cette technique, visant à adapter l'apport nutritionnel au stade de croissance des animaux, permet de réduire la quantité d'éléments nutritionnels excrétés (les éléments azote, phosphate et potassium en particulier). Elle appartient aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD).

De plus, l'addition de diverses enzymes permet d'améliorer la digestibilité de l'aliment distribué. En particulier, l'addition de phytases permet de réduire la quantité de phosphore excrétée par les animaux.

L'EARL MERLO dispose d'une analyse de fumier de poulets datant de 2018. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau n°20. *Richesse en éléments fertilisants du fumier de volailles de l'EARL MERLO (Source : Analyse 2018)*

Type	Composition moyenne des fumiers de volailles à la sortie des bâtiments (en kg/ t de fumier brut)				
	Azote ammoniacal	Azote organique	Azote total	Phosphore - P ₂ O ₅	Potasse - K ₂ O
Fumier de volailles	4,3	28,7	33	24	34

E.1.3.2 Synthèse : rapport C/N

L'indice C/N renseigne sur la rapidité de libération des éléments fertilisants. Plus le rapport C/N est élevé, moins la libération des éléments minéraux sera rapide. L'assimilation des éléments par les cultures est donc plus ou moins différée selon l'effluent épandu.

Dans le cas des fumiers de volailles, le C/N corrigé est toutefois considéré comme inférieur à 8 (le carbone sous forme complexe est peu disponible à la dégradation). Ainsi, les effluents avicoles produits par l'EARL MERLO sont de type II.

Les périodes d'interdiction d'épandage en fonction du type d'effluent sont données dans le paragraphe **E.6.3**.

E.1.4 Evaluation des éléments fertilisants épandus

Le Guide de l'Institut Technique de l'Aviculture (ITAVI) « Estimation des rejets d'azote, phosphore, potassium, calcium, cuivre et zinc par les élevages avicoles » (2013) indique les quantités d'éléments fertilisants produits par type d'animal, après déduction des pertes en bâtiment et au stockage.

Pour l'élément azote, la norme à utiliser est celle issue de l'arrêté 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.

Remarque : Cette norme est identique à celle du guide de l'ITAVI 2013.

Tableau n°21. *Norme de rejet d'azote, de phosphore et de potassium épandables (Source : CORPEN)*

Animaux	Normes rejets CORPEN (g/animal produit)		
	Azote - N	Phosphore - P ₂ O ₅	Potasse - K ₂ O
Poulet standard	28	15	30
Poulet lourd	39	26	41

Le détail des quantités d'éléments fertilisants produites par les volailles est indiqué dans le tableau suivant.

Tableau n°22. Quantités d'éléments fertilisants produits

Schéma de production	Catégorie	Effectifs annuels	Quantités totales d'éléments fertilisants (kg/an)		
			Azote N	Phosphore P ₂ O ₅	Potasse K ₂ O
Poulet de chair	Poulet standard	206 011	5 768	3 090	6 180
	Poulet lourd	586 339	22 867	15 245	24 040
	Total	792 350	28 636	18 335	30 220

Les « **Poulets de chair** » produiront les quantités d'éléments fertilisants suivantes par an : 28 636 kg d'azote, 18 335 kg de phosphore et 30 220 kg de potasse par an.

E.2 DETERMINATION DES SURFACES EPANDABLES SUSCEPTIBLES DE RECEVOIR LES EFFLUENTS PRODUITS

E.2.1 Descriptif du parcellaire

Le plan d'épandage regroupe les parcelles de l'EARL MERLO pour 139,84 hectares et d'une exploitation tierce, l'EARL MATHIAS, mettant à disposition une surface totale de 79,27 hectares. Le plan d'épandage est situé sur les communes suivantes :

- AIZELLES ;
- AUBIGNY-EN-LAONNOIS ;
- CORBENY ;
- FESTIEUX ;
- MONTCHALONS ;
- SAINTE-CROIX ;
- SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT ;
- SAINT-THOMAS.

Les effluents produits par l'atelier volailles de chair seront épandus sur les îlots mis à disposition par l'EARL MATHIAS. La convention d'épandage établie entre l'EARL MERLO et l'EARL MATHIAS est fournie en **Annexe 6-1**.

Dans les paragraphes suivants, les îlots d'épandage seront nommés par une lettre du nom de l'exploitation (M : EARL MERLO et MA : EARL MATHIAS), suivi du numéro d'îlot PAC de l'exploitation concernée.

Tableau n°23. Ensemble du parcellaire du plan l'épandage des effluents de l'EARL MERLO

Exploitation	Îlot	Commune	Occupation du sol	Surface totale (ha)
EARL MERLO	M01	AIZELLES	Culture	3,94
	M02-1	AIZELLES	Culture	2,54
	M02-2	AIZELLES	Jachère	0,15
	M03	AIZELLES, AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Culture	6,38
	M04	AIZELLES	Jachère	0,66
	M05	AIZELLES	Culture	3,37
	M06-1	AIZELLES	Culture	7,52
	M06-2	AIZELLES	SNE	0,1
	M07-1	AIZELLES	Culture	1,74
	M07-2	AIZELLES	Jachère	0,06
	M08-1	AIZELLES	Culture	0,69
	M08-2	AIZELLES	Jachère	0,09
	M09-1	AIZELLES	Culture	7,43
	M09-2	AIZELLES	Jachère	0,21
	M10	AIZELLES	Culture	1,84
	M11	AIZELLES	Culture	3,37
M12-1	AIZELLES, CORBENY	Culture	6,18	
M12-2	AIZELLES, CORBENY	Jachère	0,28	
M12-3	AIZELLES, CORBENY	Jachère	0,11	
M13	CORBENY	Culture	0,6	
M14	CORBENY	Culture	1,35	
M15	AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Culture	1,26	
M16	AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Culture	0,68	

Exploitation	Îlot	Commune	Occupation du sol	Surface totale (ha)
	M17	AIZELLES	Culture	1,1
	M18	AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Culture	2,63
	M20	AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Culture	3,81
	M21	AIZELLES	Culture	1,56
	M22	FESTIEUX	Jachère	0,51
	M23	FESTIEUX	Culture	2,25
	M24-1	FESTIEUX	Culture	17,22
	M24-2	FESTIEUX	Jachère	0,1
	M24-3	FESTIEUX	Jachère	0,04
	M24-4	FESTIEUX	Jachère	0,14
	M24-5	FESTIEUX	Jachère	0,2
	M24-6	FESTIEUX	Jachère	0,16
	M24-7	FESTIEUX	Jachère	0,03
	M26-1	FESTIEUX	Culture	4,12
	M26-2	FESTIEUX	Jachère	0,11
	M26-3	FESTIEUX	Jachère	0,48
	M27	AIZELLES	Culture	4,55
	M28	FESTIEUX	Jachère	0,99
	M29	MONTCHALONS	Culture	1,08
	M30	MONTCHALONS	Culture	3,34
	M31	AIZELLES	Culture	3,99
	M32	AIZELLES, CORBENY	Culture	2,33
	M33	AIZELLES	Culture	3,01
	M34-1	MONTCHALONS	Culture	5,9
	M34-2	MONTCHALONS	Jachère	0,05
	M35	SAINTE-CROIX	Jachère	2,11
	M36	SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	Culture	2,54
	M40	AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Culture	1,57
	M42	SAINT-THOMAS	Jachère	0,16
	M44	SAINT-THOMAS	Jachère	0,34
	M45	SAINT-THOMAS	Jachère	0,08
	M46	SAINT-THOMAS	Jachère	0,15
	M48	FESTIEUX	Culture	4,72
	M49-1	FESTIEUX	Culture	8,48
	M49-2	FESTIEUX	Jachère	0,21
	M50	FESTIEUX	Culture	6,4
	M51	FESTIEUX	Culture	1,36
	M52	FESTIEUX	Culture	1,07
	M58	AIZELLES	Culture	0,4
Total EARL MERLO				139,84
EARL MATHIAS	MA092	CORBENY, SAINTE-CROIX	Culture	6,31
	MA093	SAINTE-CROIX	Culture	4,4
	MA095	SAINTE-CROIX	Culture	3,01
	MA096	SAINTE-CROIX	Culture	4,45
	MA097	SAINTE-CROIX	Culture	0,69
	MA201	CORBENY, SAINTE-CROIX	Culture	7,25
	MA202	SAINTE-CROIX	Culture	2,09
	MA203	SAINTE-CROIX	Culture	1,26
	MA204	CORBENY	Culture	1,79
	MA205	SAINTE-CROIX	Culture	13,46
	MA206	SAINTE-CROIX	Culture	6,16
	MA207	SAINTE-CROIX	Culture	12,55
	MA208	SAINTE-CROIX	Culture	11,8
MA209	CORBENY, SAINTE-CROIX	Culture	1,92	
MA210	SAINTE-CROIX	Culture	2,13	
Total EARL MATHIAS				79,27
Total				219,11

Les îlots pouvant recevoir des effluents d'élevage sont retenus en fonction de critères liés d'une part au milieu (sol, substrat...) et d'autre part aux pratiques agricoles (assolement notamment).

E.2.2 Aptitude à l'épandage

L'évaluation de l'aptitude à l'épandage des parcelles déjà présentes dans le plan d'épandage a été réalisée par la Chambre d'agriculture dans l'ancien dossier d'autorisation. Celle-ci a conclu que toutes les parcelles de l'ancien plan d'épandage étaient de classe 2, épandage autorisé sans condition particulière, sauf pour une partie de l'îlot M21 qui est de classe 1, épandage possible sous réserve (zones hydromorphes).

L'évaluation de l'aptitude à l'épandage des nouvelles parcelles du plan d'épandage est présentée ci-après.

E.2.2.1 Texture

Les sols des parcelles nouvellement ajoutées au plan d'épandage sont en grande majorité de type limon moyen sableux. Un limon sablo argileux est également présent majoritairement sur certains îlots (M03 et M31). Du sable argileux est retrouvé sur d'autres îlots (MA095, MA096, MA097 et MA203). Une texture de type sableuse se retrouve sur l'îlot M32.

E.2.2.2 Hydromorphie

Le drainage interne est, globalement, rapide ou favorable. Des sols à drainage modéré, soit à hydromorphie marquée à plus de 80 cm de profondeur, sont présents sur les îlots MA093, MA205, MA208 et MA210 et des sols à drainage interne imparfait, soit à hydromorphie marquée entre 40 et 80 cm de profondeur, sont présents sur les îlots M31, MA092, MA202, MA204, MA206, MA207 et MA209.

Les cartes pédologiques présentant les types de sols et l'hydromorphie sur les îlots d'épandage sont fournies en **Annexe 6-2**.

E.2.2.3 Aptitude à l'épandage des nouvelles parcelles

L'aptitude à l'épandage des nouvelles parcelles est résumée dans le tableau suivant.

Tableau n°24. Aptitude à l'épandage des nouvelles parcelles

Exploitation	Îlot	Surface (ha)	Hydromorphie	Texture	Aptitude pédologique
EARL MERLO	M01	3,94	Drainage rapide ou favorable	Limon moyen sableux	2
	M03	6,38	Drainage rapide ou favorable	Sable et limon sablo argileux	2
	M31	3,99	Drainage interne imparfait	Limon sablo-argileux	1
	M32	2,33	Drainage rapide ou favorable	Sable	2
	M33	3,01	Drainage rapide ou favorable	Limon sableux moyen	2
EARL MATHIAS	MA092	6,31	Drainage imparfait	Limon moyen sableux	1
	MA093	4,4	Drainage interne modéré	Limon moyen sableux	1
	MA095	3,01	Drainage rapide ou favorable	Sable argileux	2
	MA096	4,45	Drainage rapide ou favorable	Sable argileux	2
	MA097	0,69	Drainage rapide ou favorable	Sable argileux	2
	MA201	7,25	Drainage rapide ou favorable	Limon moyen sableux	2
	MA202	2,09	Drainage interne imparfait	Limon moyen sableux	1
	MA203	1,26	Drainage rapide ou favorable	Sable argileux	2
	MA204	1,79	Drainage interne imparfait	Limon moyen sableux	1
	MA205	13,46	Drainage interne modéré à imparfait	Limon moyen sableux	1
	MA206	6,16	Drainage interne imparfait	Limon moyen sableux	1
	MA207	12,55	Drainage interne imparfait	Limon moyen sableux	1
	MA208	11,8	Drainage interne modéré	Limon moyen sableux	1
	MA209	1,92	Drainage interne imparfait	Limon moyen sableux	1
MA210	2,13	Drainage interne modéré	Limon moyen sableux	1	

E.2.3 Exclusions réglementaires liées à la réglementation des installations classées

L'EARL MERLO est soumise au régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3660 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et donc à l'Arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

E.2.3.1 Distances d'épandage vis-à-vis des tiers

Les distances minimales entre, d'une part, les îlots d'épandage des effluents d'élevage, et, d'autre part, toute habitation ou local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, sont fixées par l'arrêté du 27 décembre 2013 modifié et présenté dans le tableau suivant.

Tableau n°25. Distances minimales réglementaires à respecter lors des activités d'épandage d'une ICPE soumise à autorisation à proximité d'habitation ou local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme

Nature des activités à protéger	Catégories d'effluents			
	Compost d'effluents d'élevage	Fumiers bovins et porcins compacts après stockage de 2 mois minimum	Autres fumiers, lisiers et purins, Fientes à plus de 65 % de matière sèche, digestats, Eaux blanches et vertes non mélangées avec d'autres effluents	Autres cas
Habitation ou local habituellement occupé par des tiers, stades ou terrains de camping hors camping à la ferme	10 mètres	15 mètres	15 mètres en cas d'injection directe dans le sol 100 mètres pour un épandage avec dispositif de buse palette ou de rampe à palettes ou à buses 50 mètres dans les autres cas	100 mètres

Les effluents produits par l'EARL MERLO sont des fumiers de volailles et correspondent à la catégorie « Autres fumiers, lisiers et purins, digestats, effluents peu chargés ».

La distance d'épandage des fumiers de volailles, à proximité des habitations ou local habituellement occupé par des tiers, stades ou terrains de camping hors camping à la ferme, à respecter est donc de 50 mètres.

E.2.3.2 Distances d'épandage vis-à-vis des autres éléments de l'environnement

Les distances minimales entre, d'une part, les îlots d'épandage des effluents d'élevage, et, d'autre part, les autres éléments de l'environnement sont fixées par l'Arrêté du 27 décembre 2013 modifié et présenté dans le tableau suivant.

Tableau n°26. Distances minimales réglementaires à respecter lors des activités d'épandage d'une ICPE soumise à autorisation à proximité de différents éléments de l'environnement

Nature des activités à protéger	Catégories d'effluents			
	Compost d'effluents d'élevage	Fumiers bovins et porcins compacts après stockage de 2 mois minimum	Autres fumiers, lisiers et purins, Fientes à plus de 65 % de matière sèche, digestats, Eaux blanches et vertes non mélangées avec d'autres effluents	Autres cas
Points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers	50 mètres			

Nature des activités à protéger	Catégories d'effluents			
	Compost d'effluents d'élevage	Fumiers bovins et porcins compacts après stockage de 2 mois minimum	Autres fumiers, lisiers et purins, Fientes à plus de 65 % de matière sèche, digestats, Eaux blanches et vertes non mélangées avec d'autres effluents	Autres cas
Points de prélèvement en eaux souterraines (puits, forage, source)	35 mètres			
Lieux de baignade déclarés et plage hors piscines privées	50 mètres	200 mètres		
Zones conchylicoles	500 mètres			
Cours d'eau hors alimentation d'une activité de pisciculture	10 mètres si une bande végétalisée de 10 mètres ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure de cours d'eau 35 mètres dans les autres cas			
Cours d'eau alimentant une activité de pisciculture	50 mètres sur un linéaire d'un kilomètre le long des cours d'eau en amont de la pisciculture			

Les effluents produits par l'EARL MERLO correspondent à la catégorie « Autres fumiers, lisiers et purins, digestats, effluents peu chargés ».

L'étude menée dans le cadre de ce dossier d'autorisation a montré qu'il n'existe pas :

- de points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers ;
- de lieux de baignade à moins de 200 mètres des parcelles du plan d'épandage ;
- de zones conchylicoles à moins de 500 m des parcelles du plan d'épandage ;
- de cours d'eau alimentant une activité piscicole.

Trois forages sont cependant concernés par leur proximité avec les îlots M06-1, M52 et M24-1 du plan d'épandage.

La localisation des exclusions recensées pour le parcellaire d'épandage de l'EARL MERLO se trouve en **Annexe 6-3**.

E.2.3.3 Délais d'enfouissement

L'enfouissement des effluents épandus sur sol nu sera réalisé dans les 12 heures suivant l'épandage sur terres nues pour les fumiers de volailles, sauf sur sol pris en masse par le gel. Le recours à l'incorporation des fumiers dans la journée suivant l'épandage permet une réduction de 60 à 70 % des émissions d'ammoniac dans l'air.

E.2.3.4 Synthèse des distances à respecter lors de l'épandage dans le cadre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Les distances d'épandages à respecter dans cadre du plan d'épandage de l'EARL MERLO au regard de la réglementation des Installations Classées sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau n°27. Synthèses des distances d'épandage à respecter pour l'EARL MERLO dans le cadre de la réglementation des installations classées

Nature des activités à protéger	Fumier de volailles
Habitation ou local habituellement occupé par des tiers, stades ou terrains de camping hors camping à la ferme	50 mètres
Points de prélèvement en eaux souterraines (puits, forage, source)	35 mètres
Cours d'eau hors alimentation d'une activité de pisciculture	10 mètres si une bande végétalisée de 10 mètres ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure de cours d'eau

Nature des activités à protéger	Fumier de volailles
	35 mètres dans les autres cas

E.2.4 Exclusions liées à la Directive Nitrates (Programme d'Action National : PAN)

E.2.4.1 Type de fertilisant produit par l'EARL MERLO

L'arrêté 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 établit un classement des fertilisants azotés en trois classes distinctes :

- Fertilisants de type I : engrais organiques, de rapport C/N > 8. Exemple : fumier ;
- Fertilisants de type II : engrais organiques, de rapport C/N < 8. Exemple : lisier ;
- Fertilisants de type III : engrais minéraux.

A priori, compte tenu de son rapport C/N, supérieur à 8, le fumier de volailles serait à considérer en tant que fertilisant de type I. Cependant l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié indique : « Certains mélanges de produits organiques associés à des matières carbonées difficilement dégradables (type sciure ou copeaux de bois), malgré un C/N élevé, sont à rattacher au type II ».

De fait, le fumier de volailles produit par l'exploitation est à considérer comme fertilisant de type II.

L'EARL MERLO produit du fumier de volailles, classé fertilisant de type II par l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié.

E.2.4.2 Distances d'épandage en situation de sol pentu à proximité des cours d'eau

L'arrêté du 19 décembre 2011 modifié relatif au programme d'actions national établit les règles d'épandage en situation de sol pentu.

L'épandage est interdit en zone vulnérable dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau pour des pentes supérieures à 10 % pour les fertilisants azotés liquides et à 15 % pour les autres fertilisants. Sans préjudice des dispositions prévues au 1° par rapport aux cours d'eau, il est toutefois autorisé dès lors qu'une bande enherbée ou boisée, pérenne, continue et non fertilisée d'au moins 5 mètres de large est présente en bordure de cours d'eau.

Seuls des fertilisants solides sont produits sur l'exploitation de l'EARL MERLO. Ainsi, le parcellaire d'épandage n'est potentiellement concerné que par des exclusions liées à des sols présentant une pente supérieure ou égale à 15%.

E.2.5 Autres exclusions

E.2.5.1 Périmètres de protection de captages

Deux captages d'eau potable à destination de la consommation humaine ont été recensés sur les communes du plan d'épandage :

- SAINTE-CROIX ;
- SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT.

L'ensemble des îlots du plan d'épandage n'est pas concerné par les périmètres de protection de ces deux captages d'eau.

Deux captages d'eau potable à destination de la consommation humaine ont été recensés sur la commune voisine de VESLUD. Les îlots M49-1, M49-2 et M50 sont concernés par le périmètre de protection éloignée de ces deux captages d'eau. La Déclaration d'Utilité Publique (DUP) ne réglemente pas l'épandage du fumier sur les périmètres de protection éloignée.

E.2.5.2 Risque inondation

Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), créé par la loi du 2 février 1995 et défini par les articles L562-1 et suivants du Code de l'Environnement, établit un maillage de zones potentiellement soumises aux risques naturels. Il définit une réglementation et des prescriptions propres à ce zonage.

Parmi les risques recensés, le risque inondation fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI). Il réglemente l'occupation et l'utilisation des sols dans les zones considérées comme « à risque inondation ».

Les parcelles d'épandage sont situées sur des communes concernées par des PPRI :

- le plan de prévention des risques inondations et coulées de boue approuvé par arrêté préfectoral le 12 février 2008 pour les communes d'AIZELLES, d'AUBIGNY-EN-LAONNOIS et de SAINT-THOMAS ;
- le plan de prévention des risques inondations et coulées de boue approuvé par arrêté préfectoral le 17 décembre 2008 pour la commune de FESTIEUX.

Les règlements des deux PPRI précités n'interdisent pas l'épandage d'effluents sur les terres agricoles.

Aucune commune du plan d'épandage ne fait partie d'un Atlas des Zones Inondables (AZI).

E.2.5.3 Choix de l'exploitant

Certaines surfaces sont exclues du plan d'épandage par choix de l'exploitant. Le tableau suivant précise les surfaces exclues et les raisons de l'exclusion.

Tableau n°28. Synthèse des exclusions à l'épandage des fumiers de volailles par choix de l'exploitant

Tiers	Îlot	Surface totale	Surface exclue	Raison de l'exclusion	Surface après exclusion (ha)
EARL MERLO	M06-1	7,52	0,85	Localisation du nouveau bâtiment	6,39
	M06-2	0,1	0,1	Surface Non Exploitée	0
	M45	0,08	0,08	Natura 2000	0

E.2.6 Synthèse de l'aptitude à l'épandage et des exclusions

Les exclusions pour l'épandage de fumier de volailles représentent un total de 14,01 hectares, répartis en :

- 3,56 hectares d'exclusions liées à la proximité d'habitations ;
- 0,58 hectare d'exclusions liées à la proximité de points de prélèvement d'eau (puits, forages, sources) ;
- 9,06 hectares d'exclusions liées de cours d'eau hors alimentation d'une activité de pisciculture ;
- 0,14 hectare d'exclusions liées aux pentes (15 %) ;
- 1,03 hectare d'exclusions liées au choix de l'exploitant.

La surface potentiellement épandable pour les fumiers de volailles est ainsi de 204,97 hectares. Le détail par îlot est présenté dans le tableau en pages suivantes.

Tableau n°29. Synthèse des exclusions pour les fumiers de volailles

Exploitation	Îlot	Commune	Occupation du sol	Surface totale (ha)	Classe d'aptitude pédologique	Exclusion réglementaire ICPE			Directives Nitrates	Exclusion « Choix de l'exploitant »	SPE Volailles Surface Potentiellement Epandable (ha)
						Habitation (50 m)	Forage (35 m)	Cours d'eau (35 m)	Pente (15%)		
EARL MERLO	M01	AIZELLES	Culture	3,94	2	-	-	-	-	-	3,94
	M02-1	AIZELLES	Culture	2,54	2	-	-	-	-	-	2,54
	M02-2	AIZELLES	Jachère	0,15	2	-	-	-	-	-	0,15
	M03	AIZELLES, AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Culture	6,38	2	-	-	-	-	-	6,38
	M04	AIZELLES	Jachère	0,66	2	-	-	-	-	-	0,66
	M05	AIZELLES	Culture	3,37	2	-	-	0,09	-	-	3,28
	M06-1	AIZELLES	Culture	7,52	2	-	0,41	-	-	0,85	6,26
	M06-2	AIZELLES	SNE	0,1	2	-	-	-	-	0,1	0
	M07-1	AIZELLES	Culture	1,74	2	-	-	0,23	-	-	1,51
	M07-2	AIZELLES	Jachère	0,06	2	-	-	0,06	-	-	0
	M08-1	AIZELLES	Culture	0,69	2	-	-	0,26	-	-	0,43
	M08-2	AIZELLES	Jachère	0,09	2	-	-	0,07	-	-	0,02
	M09-1	AIZELLES	Culture	7,43	2	-	-	0,74	-	-	6,69
	M09-2	AIZELLES	Jachère	0,21	2	-	-	0,21	-	-	0
	M10	AIZELLES	Culture	1,84	2	-	-	-	-	-	1,84
	M11	AIZELLES	Culture	3,37	2	-	-	-	-	-	3,37
	M12-1	AIZELLES, CORBENY	Culture	6,18	2	-	-	-	-	-	6,18
	M12-2	AIZELLES, CORBENY	Jachère	0,28	2	-	-	-	-	-	0,28
	M12-3	AIZELLES, CORBENY	Jachère	0,11	2	-	-	-	-	-	0,11
	M13	CORBENY	Culture	0,6	2	-	-	-	-	-	0,6
	M14	CORBENY	Culture	1,35	2	-	-	-	-	-	1,35
	M15	AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Culture	1,26	2	-	-	-	-	-	1,26
	M16	AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Culture	0,68	2	-	-	-	-	-	0,68
	M17	AIZELLES	Culture	1,1	2	0,24	-	0,56	0,14	-	0,17*
M18	AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Culture	2,63	2	0,32	-	-	-	-	2,31	
M20	AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Culture	3,81	2	-	-	-	-	-	3,81	
M21	AIZELLES	Culture	1,56	1	-	-	-	-	-	1,56	
M22	FESTIEUX	Jachère	0,51	2	-	-	-	-	-	0,51	
M23	FESTIEUX	Culture	2,25	2	-	-	-	-	-	2,25	
M24-1	FESTIEUX	Culture	17,22	2	0,79	0,13	0,05	-	-	16,28*	

Exploitation	Îlot	Commune	Occupation du sol	Surface totale (ha)	Classe d'aptitude pédologique	Exclusion réglementaire ICPE			Directives Nitrates Pente (15%)	Exclusion « Choix de l'exploitant »	SPE Volailles Surface Potentiellement Eposable (ha)
						Habitation (50 m)	Forage (35 m)	Cours d'eau (35 m)			
	M24-2	FESTIEUX	Jachère	0,1	2	-	-	-	-	-	0,1
	M24-3	FESTIEUX	Jachère	0,04	2	-	-	0,04	-	-	0
	M24-4	FESTIEUX	Jachère	0,14	2	-	-	-	-	-	0,14
	M24-5	FESTIEUX	Jachère	0,2	2	-	-	-	-	-	0,2
	M24-6	FESTIEUX	Jachère	0,16	2	-	-	-	-	-	0,16
	M24-7	FESTIEUX	Jachère	0,03	2	-	-	-	-	-	0,03
	M26-1	FESTIEUX	Culture	4,12	2	0,58	-	0,49	-	-	3,18*
	M26-2	FESTIEUX	Jachère	0,11	2	-	-	-	-	-	0,11
	M26-3	FESTIEUX	Jachère	0,48	2	0,02	-	0,48	-	-	0*
	M27	AIZELLES	Culture	4,55	2	-	-	-	-	-	4,55
	M28	FESTIEUX	Jachère	0,99	2	-	-	-	-	-	0,99
	M29	MONTCHALONS	Culture	1,08	2	-	-	-	-	-	1,08
	M30	MONTCHALONS	Culture	3,34	2	-	-	-	-	-	3,34
	M31	AIZELLES	Culture	3,99	1	-	-	-	-	-	3,99
	M32	AIZELLES, CORBENY	Culture	2,33	2	-	-	-	-	-	2,33
	M33	AIZELLES	Culture	3,01	2	-	-	0,47	-	-	2,54
	M34-1	MONTCHALONS	Culture	5,9	2	-	-	-	-	-	5,9
	M34-2	MONTCHALONS	Jachère	0,05	2	-	-	-	-	-	0,05
	M35	SAINTE-CROIX	Jachère	2,11	2	-	-	0,83	-	-	1,28
	M36	SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	Culture	2,54	2	-	-	-	-	-	2,54
	M40	AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Culture	1,57	2	-	-	-	-	-	1,57
	M42	SAINT-THOMAS	Jachère	0,16	2	-	-	-	-	-	0,16
	M44	SAINT-THOMAS	Jachère	0,34	2	-	-	-	-	-	0,34
	M45	SAINT-THOMAS	Jachère	0,08	2	-	-	-	-	0,08	0
	M46	SAINT-THOMAS	Jachère	0,15	2	-	-	-	-	-	0,15
	M48	FESTIEUX	Culture	4,72	2	-	-	-	-	-	4,72
	M49-1	FESTIEUX	Culture	8,48	2	-	-	-	-	-	8,48
	M49-2	FESTIEUX	Jachère	0,21	2	-	-	-	-	-	0,21
	M50	FESTIEUX	Culture	6,4	2	-	-	-	-	-	6,4
	M51	FESTIEUX	Culture	1,36	2	-	-	-	-	-	1,36
	M52	FESTIEUX	Culture	1,07	2	0,21	0,04	-	-	-	0,86*
	M58	AIZELLES	Culture	0,4	2	-	-	-	-	-	0,4
Total EARL MERLO				139,84	-	2,16	0,58	4,58	0,14	1,03	131,58
EARL MATHIAS	MA092	CORBENY, SAINTE-CROIX	Culture	6,31	1		-	0,81	-	-	5,5

Exploitation	Îlot	Commune	Occupation du sol	Surface totale (ha)	Classe d'aptitude pédologique	Exclusion réglementaire ICPE			Directives Nitrates Pente (15%)	Exclusion « Choix de l'exploitant »	SPE Volailles Surface Potentiellement Epandable (ha)
						Habitation (50 m)	Forage (35 m)	Cours d'eau (35 m)			
	MA093	SAINTE-CROIX	Culture	4,4	1	0,34	-	0,17	-	-	3,89
	MA095	SAINTE-CROIX	Culture	3,01	2		-	-	-	-	3,01
	MA096	SAINTE-CROIX	Culture	4,45	2		-	-	-	-	4,45
	MA097	SAINTE-CROIX	Culture	0,69	2		-	-	-	-	0,69
	MA201	CORBENY, SAINTE-CROIX	Culture	7,25	2		-	-	-	-	7,25
	MA202	SAINTE-CROIX	Culture	2,09	1		-	0,18	-	-	1,91
	MA203	SAINTE-CROIX	Culture	1,26	2		-	0,16	-	-	1,1
	MA204	CORBENY	Culture	1,79	1		-	0,77	-	-	1,02
	MA205	SAINTE-CROIX	Culture	13,46	1	1,06	-	1,08	-	-	11,32
	MA206	SAINTE-CROIX	Culture	6,16	1		-	0,03	-	-	6,13
	MA207	SAINTE-CROIX	Culture	12,55	1		-	0,53	-	-	12,02
	MA208	SAINTE-CROIX	Culture	11,8	1		-	-	-	-	11,8
	MA209	CORBENY, SAINTE-CROIX	Culture	1,92	1		-	0,05	-	-	1,87
	MA210	SAINTE-CROIX	Culture	2,13	1		-	0,7	-	-	1,43
Total EARL MATHIAS				79,27	-	1,40	0,00	4,48	0,00	0,00	73,39
Total				219,11		3,56	0,58	9,06	0,14	0,95	204,97

Remarque (*) : Certaines exclusions se superposent. La surface après exclusions n'est donc pas égale à la différence entre la surface de l'îlot et la somme des exclusions.

E.3 DIMENSIONNEMENT DU PLAN D'EPANDAGE

E.3.1 Evaluation des quantités d'éléments fertilisants à épandre sur la SPE

L'EARL MERLO produira annuellement les quantités d'éléments fertilisants présentées dans le tableau suivant.

Tableau n°30. Quantité d'éléments fertilisants épandables apportés par les effluents

Effluent	Rejets (kg/an)		
	Azote N	Phosphore P ₂ O ₅	Potasse K ₂ O
Fumier de volailles	28 636	18 335	30 220

E.3.2 Assolement moyen et rotations

E.3.2.1 Assolement moyen

Le tableau suivant présente l'assolement moyen :

- sur l'ensemble du parcellaire de l'exploitation de l'EARL MERLO et de l'EARL MATHIAS ;
- sur la surface mise à disposition par l'EARL MATHIAS ;
- sur la SPE Volailles.

Ces assolements reposent sur les valeurs moyennes des assolements de 2017-2018, représentatifs de l'assolement moyen rencontré.

Tableau n°31. Assolement moyen du parcellaire du plan d'épandage de l'EARL MERLO

Exploitation	Culture	Surface moyenne sur la SAU (en ha)	Surface mise à disposition (ha)	Surface moyenne estimée sur la SPE Volailles (en ha)
EARL MERLO	Blé	69,38	69,38	65,93
	Orge d'hiver	23,12	23,12	22,01
	Colza	28,35	28,35	26,99
	Maïs grain	11,47	11,47	10,92
	Jachère	7,42	7,42	5,73
	Surface non exploitée	0,10	0,10	0,00
	Total		139,84	139,84
EARL MATHIAS	Blé	100	19,82	18,35
	Orge d'hiver	30	19,82	18,35
	Orge de printemps	30	0	0,00
	Colza	40	19,82	18,35
	Maïs grain	30	19,81	18,34
	Betterave sucrière	50	0	0,00
	Total		280,00	79,27

E.3.2.2 Rotations

■ EARL MERLO

Pour les parcelles cultivées de l'EARL MERLO, la rotation principale est la suivante :

Rotation : Orge / Colza / Blé / Maïs

■ EARL MATHIAS

Pour les parcelles mises à disposition par l'EARL MATHIAS, la rotation principale est la suivante :

Rotation : Orge / Colza / Blé / Maïs

E.3.3 Couverture des exportations en éléments fertilisants

Ce paragraphe est associé à l'obligation de bon dimensionnement du plan d'épandage instaurée par l'arrêté du 27 décembre 2013 modifié.

Ce « bon dimensionnement » est effectif dès lors que les apports organiques pris en compte ne couvrent pas la totalité des exportations par les cultures, sur la surface potentielle d'épandage (SPE).

E.3.3.1 Éléments fertilisants organiques pris en compte

Conformément à l'annexe de l'arrêté du 27 décembre 2013 modifié : « Ainsi, la quantité d'azote issue des animaux et destinée à être épandue mécaniquement ou par les animaux eux-mêmes s'obtient en multipliant les effectifs mentionnés ci-dessus par les valeurs de production d'azote épandable par l'animal fixées en annexe II de l'arrêté du 19 décembre 2011 susvisé. Cette quantité est corrigée, le cas échéant, par soustraction des quantités d'azote issues d'effluents d'élevage normées ou homologuées et exportées et par addition des quantités d'azote issues d'effluents d'élevage venant des tiers, ainsi que par soustraction de l'azote abattu par traitement. »

L'EARL MERLO n'apporte pas d'autres fertilisants organiques sur ces parcelles. L'EARL MATHIAS épand du fumier de volailles provenant de son propre élevage sur les parcelles non mises à disposition de l'EARL MERLO.

E.3.3.2 Couverture des exportations

■ **Exportations par les cultures**

Les exportations d'éléments fertilisants par les cultures sont présentées dans le tableau ci-après.

Les références utilisées pour estimer les exportations sont celles du tableau 4 « Exportations par les récoltes » de la brochure « Bilan de l'azote à l'exploitation », CORPEN 1988.

Le rendement moyen retenu correspond à la moyenne des rendements réalisés sur l'exploitation pour la culture ou la prairie considérée au cours des cinq dernières années en excluant la valeur maximale et la valeur minimale. Les rendements retenus pour chaque exploitation sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau n°32. Rendements annuels des 5 dernières années et rendements moyens retenus

Exploitation	Culture	Rendement annuel des 5 dernières récoltes					Rendement moyen retenu	Unité
		2014	2015	2016	2017	2018		
EARL MERLO	Blé	88	89	49	85	82	85	q/ha
	Orge d'hiver	80	89	64	78	85	81	q/ha
	Colza	37	38	27	43	39	38	q/ha
	Maïs grain	113	96	95	103	59	98	q/ha
EARL MATHIAS	Blé	89	92	62	86	86	87	q/ha
	Orge d'hiver	85	91	67	84	89	86	q/ha
	Colza	47	48	37	53	49	48	q/ha
	Maïs grain	115	99	95	100	62	98	q/ha

Pour le calcul des exportations des cultures, l'assolement sur la SPE est pris en compte et non pas celui sur la SAU.

Tableau n°33. Exportations des éléments fertilisants par les cultures des exploitations

Exploitation	Culture	Surface mise à disposition	SPE Volailles	Rendement	Exportation (kg/unité)			Quantité totale exportée (kg/an)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
EARL MERLO	Blé	69,38	65,93	85 q/ha	2,5	1,1	1,7	14 010	6 164	9 527

Exploitation	Culture	Surface mise à disposition	SPE Volailles	Rendement		Exportation (kg/unité)			Quantité totale exportée (kg/an)		
						N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
	Orge d'hiver	23,12	22,01	81	q/ha	2,1	1	1,9	3 744	1 783	3 387
	Colza	28,35	26,99	38	q/ha	3,5	1,4	1	3 590	1 436	1 026
	Maïs grain	11,47	10,92	98	T/ha	1,5	0,7	0,5	1 605	749	535
	Jachère	7,42	5,73	-	-	-	-	-	-	-	-
	Surface non exploitée	0,10	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	139,84	131,71						22 949	10 132	14 475
EARL MATHIAS	Blé	19,82	18,35	87	q/ha	2,5	1,1	1,7	3 991	1 756	2 714
	Orge d'hiver	19,82	18,35	86	q/ha	2,1	1	1,9	3 314	1 578	2 998
	Colza	19,82	18,35	48	q/ha	3,5	1,4	1	3 083	1 233	881
	Maïs grain	19,81	18,34	98	T/ha	1,5	0,7	0,5	2 696	1 258	899
	Total	79,27	73,39						13 084	5 825	7 492
TOTAL PLAN D'EPANDAGE									36 033	15 958	21 967

■ Cas de l'EARL MERLO

Le taux de couverture par les apports organiques des exportations réalisées sur le parcellaire de l'EARL MERLO est présenté dans le tableau ci-après. L'EARL MERLO n'épandra sur son exploitation que 65 % du fumier de volailles qu'elle produit.

Tableau n°34. Taux de couverture des exportations des cultures de l'EARL MERLO par les effluents épandus sur son parcellaire épandable

Provenance effluent	Poste	Part des effluents épandus	kg N	kg P ₂ O ₅	kg K ₂ O
EARL MERLO	Apports organiques : fumier de volailles	65 %	18 613	11 918	19 643
Exportations par les cultures sur la SPE			22 949	10 132	14 475
Taux de couverture			81%	118%	136%

Les apports organiques ne couvrent pas totalement les exportations des cultures du plan d'épandage en azote, qui n'est pas minéralisable, donc immédiatement disponible pour la plante, à 100 %. Le recours aux engrais minéraux en tant que complément, permet d'ajuster la fertilisation aux besoins de la culture.

■ Cas de l'EARL MATHIAS

Le taux de couverture entre les apports organiques et les exportations réalisés sur le parcellaire de l'EARL MATHIAS mis à disposition pour l'épandage des fumiers de volailles de l'EARL MERLO est présenté dans le tableau ci-après. Les effluents organiques épandus sur le parcellaire mis à disposition proviendront intégralement de l'EARL MERLO.

Tableau n°35. Taux de couverture des exportations des cultures de l'exploitation de l'EARL MATHIAS par les effluents épandus sur le parcellaire épandable mis à disposition par l'EARL MATHIAS

Provenance effluent	Poste	Part des effluents épandus	kg N	kg P ₂ O ₅	kg K ₂ O
EARL MERLO	Apports organiques : fumier de volailles	35 %	10 022	6 417	10 577
Exportations par les cultures sur la SPE			13 084	5 825	7 492
Taux de couverture			77%	110%	141%

Les apports organiques ne couvrent pas totalement les exportations en azote, qui n'est pas minéralisable, donc immédiatement disponible pour la plante, à 100 %. Le recours aux engrais minéraux en tant que complément, permet d'ajuster la fertilisation aux besoins de la culture.

L'EARL MATHIAS apporte sur son parcellaire l'intégralité du fumier de son élevage de volailles de chair, soit 150 tonnes par an. Les teneurs en éléments fertilisants pour chaque apport organique, ainsi que le taux de couverture entre les apports organiques de toutes origines et les exportations réalisés par les cultures de l'ensemble du parcellaire de l'EARL MATHIAS sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau n°36. Taux de couverture des exportations des cultures de l'exploitation de l'EARL MATHIAS par les effluents organiques

Provenance effluent	Poste	Part des effluents épandus	kg N	kg P ₂ O ₅	kg K ₂ O
EARL MERLO	Apports organiques : fumier de volailles	35 %	10 022	6 417	10 577
EARL MATHIAS	Apports organiques : fumier de volailles	100%	3 833	2 555	4 029
Exportations par les cultures sur la SAU			53 334	24 306	40 311
Taux de couverture			26%	37%	36%

Les apports organiques ne couvrent pas les exportations en azote, phosphore et potasse, en particulier pour l'azote, qui n'est pas minéralisable, donc immédiatement disponible pour la plante, à 100 %. Le recours aux engrais minéraux en tant que complément, permet d'ajuster la fertilisation aux besoins de la culture.

■ **Phosphore apporté par les effluents organiques dépassant 100 % des exportations par les cultures**

Pour les éléments phosphore et potasse, les quantités en éléments fertilisants apportés sont supérieures aux exportations par les cultures du plan d'épandage.

Cependant, le phosphore apporté n'est pas assimilable à 100 % par les plantes, mais à 85 %. Le phosphore assimilable se trouve sous la forme d'ions phosphoriques (PO₄³⁻) présents dans la solution du sol ou fixés au complexe argilo-humique. Selon le pH, une fraction plus ou moins importante du phosphore assimilable se combine avec d'autres éléments du sol et devient indisponible pour la plante.

La meilleure disponibilité s'effectue pour un pH compris entre 6 et 7.

Dans le cas de parcelles ayant un pH inférieur à 6 ou supérieur à 7, le phosphore est peu assimilable par les plantes et la majeure partie est fixée et immobilisée dans le sol. Les apports organiques permettent ainsi d'augmenter la part assimilable du phosphore dans le sol, afin que la plante puisse en bénéficier.

Remarque : Les dernières analyses de sol de M. MERLO rendent compte d'un pH supérieur à 7.

De plus, certaines cultures exploitées sur le parcellaire du plan d'épandage ont des exigences élevées en phosphore et en potasse (cf. tableau suivant). L'épandage de fumier de volailles sur ces cultures permet donc d'apporter le phosphore et la potasse nécessaires à la croissance des plantes.

Tableau n°37. Exigence des cultures en éléments phosphore (Source : ARVALIS et COMIFER)

Culture	Exigence en phosphore	Exigence en potasse
Blé tendre hiver	Peu exigeante	Peu exigeante
Orge d'hiver	Moyennement exigeante	Peu exigeante
Colza	Très exigeante	Moyennement exigeante
Maïs grain	Peu exigeante	Moyennement exigeante

E.3.4 Couverture des besoins des cultures

Les besoins en azote des cultures pour les rendements recherchés, correspondant aux rendements moyens réalisés sur les cinq dernières années en excluant la valeur maximale et la valeur minimale, sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau n°38. Besoin en azote des cultures (Source : GREN Hauts-de-France)

Exploitation	Culture	Surface mise à disposition (ha)	SPE Volailles (ha)	Rendement		Besoins / unité		Besoins totaux sur la SPE (kgN/an)
EARL MERLO	Blé	69,38	65,93	85	q/ha	3	kg/q	16 812
	Orge d'hiver	23,12	22,01	81	q/ha	2,5	kg/q	4 457
	Colza	28,35	26,99	38	q/ha	7	kg/q	7 180
	Maïs grain	11,47	10,92	98	T/ha	2,3	kg/ha	2 462
	Jachère	7,42	5,73	-	-	-	-	-
	Surface non exploitée	0,10	0,00	-	-	-	-	-
	Total	139,84	131,71					30 911
EARL MATHIAS	Blé	19,82	18,35	87	q/ha	3,0	kg/q	4 789
	Orge d'hiver	19,82	18,35	86	q/ha	2,5	kg/q	3 945
	Colza	19,82	18,35	48	q/ha	7,0	kg/q	0
	Maïs grain	19,81	18,34	98	T/ha	2,3	kg/ha	6 166
	Total	79,27	73,39					4 134
TOTAL PLAN D'EPANDAGE								49 945

■ Cas de l'EARL MERLO

Le taux de couverture entre les apports organiques et les besoins des cultures de l'EARL MERLO est présenté dans le tableau ci-après.

Tableau n°39. Taux de couverture des besoins des cultures de l'EARL MERLO par les effluents épandus sur son parcellaire épandable

Provenance effluent	Poste	Part des effluents épandus	kg N
EARL MERLO	Volailles	65 %	18 613
Besoins des cultures sur la SPE			30 911
Taux de couverture			60%

Les besoins des cultures en azote sont couverts à 60 % par les apports organiques. Selon le SATEGE¹ de la Somme et du Nord-Pas-de-Calais, le taux de couverture préconisé à ne pas dépasser est de 60 %, seuil au-delà duquel l'équilibre de la fertilisation azotée apparaîtrait comme difficile à préserver. Pour l'Aisne, il n'existe pas de références similaires, mais les mêmes préconisations peuvent être appliquées.

Ainsi, le taux de couverture des besoins respecte le taux préconisé.

■ Cas de l'EARL MATHIAS

Le taux de couverture entre les apports organiques et les besoins des cultures de l'EARL MATHIAS est présenté dans le tableau suivant.

¹ Service d'Assistance Technique à la Gestion des Epandages

Tableau n°40. Taux de couverture des besoins des cultures de l'EARL MATHIAS par les effluents épandus sur son parcellaire épandable

Provenance effluent	Poste	Part des effluents épandus	kg N
EARL MERLO	Volailles	35 %	10 022
Besoins des cultures sur la SPE			19 034
Taux de couverture			53%

Les besoins des cultures en azote sont couverts à 53 % par les apports organiques, ce qui est bien inférieur à la valeur maximale de 60 % préconisée par le SATEGE de la Somme et du Nord-Pas-de-Calais.

■ Synthèse des besoins des cultures à l'échelle du plan d'épandage global

Le tableau suivant présente la couverture des besoins en azote de l'ensemble des cultures du plan d'épandage par les apports organiques.

Tableau n°41. Taux de couverture des besoins en azote des cultures du plan d'épandage par les apports organiques

	kg N/an
Azote apporté par les effluents organiques	28 636
Besoins en azote des cultures sur la SPE	49 945
Taux de couverture	57%

Ainsi, les besoins des plantes en azote sont couverts à 57 % par les apports organiques, ce qui est bien inférieur à la valeur maximale de 60 % préconisée par le SATEGE, au-delà de laquelle l'équilibre de la fertilisation azotée apparaîtrait comme difficile à préserver.

E.4 GESTION DES EPANDAGES DES EFFLUENTS ORGANIQUES

E.4.1 Intérêt agronomique des effluents

L'épandage d'effluents organiques apporte les avantages suivants pour les parcelles des exploitants :

- Valeur fertilisante : particulièrement importante pour les fumiers de volailles ;
- Rapport C/N inférieur à 8 pour le fumier de volailles : minéralisation rapide de l'azote organique ;
- Valeur amendante¹.

E.4.2 Epandages d'effluents organiques et gestion de la fertilisation azotée

La réalisation du plan prévisionnel de fumure est effectuée sur la base des références CORPEN, utilisées pour estimer les exportations par les cultures. Le plan prévisionnel de fumure azoté prend en compte l'azote apporté par les effluents via :

- Le reliquat azoté ;
- La minéralisation de l'humus ;
- L'effet direct de l'apport organique.

Ainsi, les effluents seront bien pris en compte dans le raisonnement de la fertilisation apportée en complément de cette fertilisation organique.

¹ Capacité à réalimenter et augmenter le stock de matière organique présent dans le sol.

E.4.3 Doses d'épandage des effluents et cultures réceptrices

Chaque année, l'EARL MERLO produira au maximum 795 tonnes de fumier de poulets.

Les effluents produits seront épandus selon les périodes reprises dans le tableau du paragraphe **E.4.5**. Le fumier de volailles produit sera épandu selon les règles suivantes :

- Sur le parcellaire de l'EARL MERLO :
 - o En août avant orge,
 - o En août/septembre avant blé,
 - o En août avant colza,
 - o En octobre avant maïs (avant l'implantation de CIPAN).
- Sur le parcellaire mis à disposition par l'EARL MATHIAS :
 - o En août avant orge,
 - o En août/septembre avant blé,
 - o En août avant colza,
 - o En octobre avant maïs (avant l'implantation de CIPAN).

D'après l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié, l'épandage sur CIPAN est limité à 70 kg d'azote efficace par hectare.

L'application de cette règle amène pour les effluents les quantités maximales suivantes apportées sur CIPAN.

Tableau n°42. Quantités maximales de fumier de volailles pouvant être apportées sur CIPAN (Source : Outils d'enregistrement en zones vulnérables pour les grandes cultures et les prairies, Chambre d'Agriculture du Nord-Pas-De-Calais, février 2017)

Types d'effluents		Période apport	Culture suivant la CIPAN
			Maïs
Fumier de volailles	Coefficient d'efficacité retenu	Automne	30%
	Dose d'épandage maximum (t/ha)		8

Les épandages sont réalisés potentiellement avant maïs sur CIPAN à des doses de fumiers de volailles de 8 t/ha. Les épandages respectent donc bien les quantités maximales à apporter sur CIPAN.

E.4.4 Surfaces nécessaires à l'épandage

La surface totale d'épandage SAMO (Surface Amendée en Matière Organique) d'effluent de volailles est calculée à partir de la dose minimale d'épandage qui correspond à la dose d'épandage sur CIPAN. La dose d'épandage peut être supérieure dans le cas d'épandage sur cultures d'hiver. En pratique, la dose d'épandage sur cultures d'hiver est de 5 tonnes/ha, ce qui représente une SAMO de 158,90 hectares (Cf. calendrier en page suivante).

E.4.5 Gestion des épandages : prévisionnel parcellaire

Compte tenu de l'ensemble des éléments cités précédemment, les épandages se réaliseront selon le calendrier prévisionnel présenté en page suivante. Les cases cochées correspondent aux périodes d'épandage réalisées par l'exploitation.

Tableau n°43. Calendrier prévisionnel des épandages pour les parcelles du plan d'épandage de l'EARL MERLO

Exploitation	Culture	Surface mise à disposition (ha)	SPE Volailles (ha)	CIPAN avant culture	Fumier de volailles		Périodes d'épandage												Quantités épandues Fumier de volailles (T)														
					SAMO (ha)	Dose (m³/ha)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D															
EARL MERLO	Blé tendre d'hiver	69,38	65,93		60,40	5									x	x																302	
	Orge d'hiver	23,12	22,01		18,00	5									x	x																90	
	Colza	28,35	26,99		20,00	5									x	x																100	
	Maïs grain	11,47	10,92	Oui	5,00	5													x	x												25	
	Jachère	7,42	5,73		0,00																												0
	Surface non exploitée	0,10	0,00		0,00																												0
EARL MATHIAS	Blé tendre d'hiver	19,82	18,35		14,00	5									x	x																70	
	Orge d'hiver	19,82	18,35		14,00	5									x	x																70	
	Colza	19,82	18,35		14,00	5									x	x																70	
	Maïs grain	19,81	18,34	Oui	13,50	5													x	x												68	
TOTAL PLAN D'EPANDAGE		219,11	204,97		158,90																											795	



Période d'interdiction d'épandage



Période d'épandage possible de 15 jours avant l'implantation de la CIPAN, dérochée ou du couvert végétal en interculture jusqu'à 20 jours avant la destruction du couvert, dans la limite de 70 kg N efficace/ha



Période d'épandage autorisée

E.4.6 Gestion de la qualité des épandages : matériel d'épandage

Le fumier de volailles est épandu à l'aide d'une table d'épandage et l'enfouissement est réalisé dans les 12 heures suivant l'épandage par un labour des parcelles.

Pour atteindre ce résultat, l'utilisation du matériel s'accompagnera du respect de règles d'épandages, notamment :

- Épandre en conditions climatiques favorables ;
- Interventions à des périodes adaptées aux cultures en place.

E.5 ÉVALUATION DES BESOINS DE STOCKAGE DES EFFLUENTS

E.5.1 Fumier de volailles

Le fumier de volailles produit, non susceptible d'écoulement, sera stocké au champ. Il n'y a donc pas besoin d'évaluer les capacités de stockage du fumier de volailles. Le stockage au champ respectera les préconisations de l'arrêté 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, reprises ci-dessous :

- lors de la constitution du dépôt au champ, le fumier doit tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement latéral de jus ; les mélanges avec des produits différents n'ayant pas ces caractéristiques sont interdits ;
- le volume du dépôt est adapté à la fertilisation des îlots culturaux récepteurs ;
- le tas doit être constitué de façon continue pour disposer d'un produit homogène et limiter les infiltrations d'eau ;
- le tas ne peut être mis en place sur les zones où l'épandage est interdit ainsi que dans les zones inondables et dans les zones d'infiltration préférentielles telles que failles ou bétoires ;
- la durée de stockage ne dépasse pas neuf mois ;
- le tas ne doit pas être présent au champ du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit d'environ 10 centimètres d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/ N est supérieur à 25 (comme la paille) ou en cas de couverture du tas ;
- le retour du stockage sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de 3 ans ;
- l'îlot cultural sur lequel le stockage est réalisé, la date de dépôt du tas et la date de reprise pour épandage sont indiqués dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

Par ailleurs, dans l'hypothèse où le stockage en champs durerait plus de 10 jours, le tas doit être conique et ne doit pas dépasser 3 mètres de hauteur. La couverture du tas de manière à protéger le tas des intempéries et à empêcher tout écoulement latéral de jus est également exigée.

E.5.2 Eaux usées des locaux

Les eaux usées des bâtiments d'élevage sont stockées séparément dans une fosse de 200 litres pour V1 et trois fosses de 600 litres pour V2, V3 et V4. Ces fosses permettent un stockage de plus d'une année.

E.6 RESPECT DE LA DIRECTIVE NITRATES

Le tableau suivant présente la répartition des épandages du fumier de volailles (schéma poulet de chair) sur les parcelles du plan d'épandage.

Tableau n°44. Répartition des épandages des effluents produits par l'EARL MERLO

Effluents	Epandage sur la SAU de l'EARL MERLO	Epandage sur la SAU de l'EARL MATHIAS	Total
Fumier de volailles	517 tonnes	278 tonnes	795 tonnes
	65 %	35 %	100 %

E.6.1 Maîtrise des apports azotés issus des effluents d'élevage : cas général

L'arrêté du 19 décembre 2011 modifié, relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole précise les modalités de calcul de la quantité maximale d'azote dans les effluents d'élevage.

Le programme d'action de ce décret fixe une quantité maximale d'azote (N) organique épandable selon la formule suivante :

$$\frac{\text{Total de l'azote provenant de l'élevage}}{\text{SAU}} < 170 \text{ kg N/ha}$$

E.6.2 Calcul de la pression globale d'azote organique**E.6.2.1 Cas de l'EARL MERLO**

La surface du parcellaire de l'EARL MERLO est de 139,84 hectares. Les îlots recevront 517 tonnes de fumier de volailles produit. Aucun autre apport organique n'est réalisé sur le parcellaire de l'EARL MERLO.

Le tableau présente la pression globale d'azote organique de l'EARL MERLO.

Tableau n°45. Pression globale d'azote organique sur le parcellaire de l'EARL MERLO

SAU totale (ha)	Azote organique produit par les volailles	Azote organique provenant d'import	Pression globale d'azote organique
A	B	C	= (B+C)/A
139,84	18 613	0	133

Ainsi, la pression globale d'azote organique sera de 133 kg N/ha/an, respectant le seuil maximal établi par la Directive Nitrates pour les zones vulnérables de 170 kg N/ha/an.

E.6.2.2 Cas de l'EARL MATHIAS

L'EARL MATHIAS dispose d'un parcellaire total de 280 hectares, dont 79,27 sont mis à disposition pour le plan d'épandage de l'EARL MERLO.

Les îlots recevront 278 tonnes de fumier de volailles issu de l'EARL MERLO. L'EARL MATHIAS apporte le fumier de volailles de son propre élevage avicole.

Tableau n°46. Pression globale d'azote organique sur le parcellaire de l'EARL MATHIAS

Surface totale (ha)	Azote organique apporté par l'EARL MERLO	Azote organique apporté par l'EARL MATHIAS	Pression globale d'azote organique
A	B	C	= (B+C)/A
280	10 022	4 903	53

Ainsi, la pression globale d'azote organique sera de 53 kg N/ha/an, valeur inférieure au seuil maximal établi par la Directive Nitrates pour les zones vulnérables de 170 kg N/ha/an.

E.6.3 Respect des périodes d'épandage

L'arrêté 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 limite les périodes d'épandage en fonction du type de culture et du type d'effluent.

Il a été renforcé par l'arrêté du 30 août 2018, relatif au programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole en Hauts-de-France.

Le tableau suivant récapitule les périodes d'interdiction d'épandre les effluents de type II, dont les fumiers de volailles.

Tableau n°47. Périodes d'interdiction d'épandage pour la région Hauts-de-France

Occupation des sols	Périodes d'interdiction d'épandre Effluents de type II
Non exploités	Toute l'année
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été	Du 1 ^{er} octobre au 31 janvier
Colza implanté à l'automne	Du 15 octobre au 31 janvier
Cultures implantées au printemps non précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	Du 1 ^{er} juillet au 31 janvier
Cultures implantées au printemps précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	Du 1 ^{er} juillet au 31 janvier Epandage possible de 15 jours avant l'implantation de la CIPAN, dérobée ou du couvert végétal en interculture jusqu'à 20 jours avant la destruction du couvert Le total des apports avant et sur la CIPAN ou la dérobée est limité à 70 kg d'azote efficace/ha (1)
Prairies de plus de 6 mois, luzerne	Du 15 novembre au 15 janvier
Légumes industriels et maraîchage de plein champ (hors pommes de terre)	Du 1 ^{er} novembre au 31 janvier
Autres cultures (cultures pérennes - vergers, vignes, et cultures porte-graines)	Du 15 décembre au 15 janvier Vigne : du 1 ^{er} juillet au 15 janvier

(1) Cette limite peut être portée à 100 kg d'azote efficace/ha dans le cadre d'un plan d'épandage soumis à autorisation et à étude d'impact ou d'incidence, sous réserve que cette dernière démontre l'innocuité d'une telle pratique et qu'un dispositif de surveillance des teneurs en azote nitrique et ammoniacal des eaux lixiviées dans le périmètre d'épandage soit mis en place. L'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha.

Le paragraphe E.4.5 présente le calendrier prévisionnel des épandages réalisés pour les effluents produits par l'exploitation.

Ces périodes d'interdiction d'épandage seront respectées pour l'ensemble du parcellaire du plan d'épandage.

E.6.4 Respect de la gestion des intercultures

E.6.4.1 Obligations générales : programme d'actions national et renforcements apportés par le programme d'actions régional

En application du paragraphe VII de l'annexe I de l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié, les prescriptions suivantes s'appliquent à tout îlot cultural situé en zone vulnérable. L'arrêté du 30 août 2018, relatif au programme d'actions régional (PAR) pour la région Hauts-de-France, a adapté/complété/renforcé certains points.

■ Intercultures longues

La couverture des sols est obligatoire pendant les intercultures longues dans le cas général.

La couverture des sols est alors obtenue soit par l'implantation d'une culture intermédiaire piège à nitrates pour une durée minimale de 2 mois, soit par l'implantation d'une culture dérobée, soit par

des repousses de colza denses et homogènes spatialement. Les repousses de céréales denses et homogènes spatialement sont également autorisées dans la limite de 20 % des surfaces en interculture longue à l'échelle de l'exploitation.

Dans le cas particulier des intercultures longues à la suite d'une culture de maïs grain, de sorgho ou de tournesol, la couverture peut être obtenue par un broyage fin des cannes de maïs grain, de sorgho ou de tournesol suivi d'un enfouissement des résidus dans les quinze jours suivant la récolte du maïs grain, du sorgho ou du tournesol.

■ **Intercultures courtes**

La couverture des sols est également obligatoire dans les intercultures courtes entre une culture de colza et une culture semée à l'automne. Elle peut être obtenue par des repousses de colza denses et homogènes spatialement, qui doivent alors être maintenues au minimum un mois.

Toutefois, sur les îlots cultureux infestés par le nématode *Heterodera schachtii* et recevant des betteraves dans la rotation, les repousses de colza peuvent être détruites toutes les trois semaines. L'exploitant devra tenir à disposition de l'administration les justificatifs démontrant l'infestation de l'îlot cultural et la présence de betterave dans la rotation.

■ **Modalités de destruction à respecter**

La destruction chimique des cultures intermédiaires pièges à nitrates et des repousses est interdite, sauf sur les îlots cultureux en techniques culturales simplifiées et sur les îlots cultureux destinés à des légumes, à des cultures maraîchères ou à des cultures porte-graines. La destruction chimique est également autorisée sur les îlots cultureux infestés sur l'ensemble de l'îlot par des adventives vivaces sous réserve d'une déclaration à l'administration.

■ **Modifications apportées par le PAR**

Le PAR a introduit les adaptations régionales suivantes pour cette mesure :

- sur les îlots où la culture est récoltée après le 05/09, la couverture des sols n'est pas obligatoire ;
- sur les îlots cultureux présentant des sols dont le taux d'argile est strictement supérieur à 28 %, la couverture de sols n'est pas obligatoire en période d'interculture longue ; toutefois, la mise en place d'un couvert végétal pendant la période d'interculture longue toujours être privilégiée à l'absence totale de couverture ;
- sur les îlots cultureux sur lesquels un épandage de boues de papeterie est réalisé, la couverture du sol pendant l'interculture longue n'est pas obligatoire (sous certaines réserves) ;
- sur les îlots cultureux sur lesquels la technique du faux-semis est mise en œuvre sans destruction chimique afin de lutter contre les adventives, la couverture des sols en interculture longue n'est pas obligatoire les années où le faux-semis est réalisé après le 05/09 ;
- pour tout autre cas, les dérogations à l'obligation d'implantation d'une couverture des sols dans les intercultures longues sont tolérées dans la limite de 5% des surfaces soumises à l'obligation d'implantation d'une couverture. Dans les cas particuliers liés aux infestations de parcelles, un dépassement de ce taux peut être accordé au cas par cas par dérogation à solliciter auprès de la DDT(M) ;
- pour chaque îlot cultural sur lequel la couverture des sols n'est pas obligatoire, un bilan azoté post-récolte sera réalisé.

Le PAR a également amené des compléments à cette mesure :

- Le couvert végétal installé pendant l'interculture longue est composé soit :
 - o D'une culture intermédiaire piège à nitrates,
 - o D'une culture dérobée,
 - o De repousses de colza denses et homogènes spatialement.

- Les repousses de céréales denses et homogènes spatialement, sont également autorisées dans la limite de 20% des surfaces de l'exploitation en interculture longue situées en zone vulnérable ;
- Les couverts végétaux composés de mélanges avec des légumineuses sont autorisés ;
- La culture intermédiaire piège à nitrates et les repousses doivent rester en place pendant une période minimale de 2 mois et leur destruction ne peut pas intervenir avant le 1^{er} novembre. Toutefois, un couvert monté à floraison ou à graines peut être fauché ou broyé sur sa partie aérienne avant cette échéance mais à l'issue de la période minimale d'implantation de deux mois ;
- L'épandage de fertilisants azotés organique sur une CIPAN est autorisé uniquement pour les espèces à développement rapide ou pour des mélanges d'espèces à développement rapide, à l'exception du mélange de légumineuses entre elles, (cf. Arrêté). Tout épandage de fertilisants azotés est interdit sur repousses ;
- Les techniques culturales simplifiées mentionnées au VII 4^o de l'annexe V de l'arrêté ministériel du 23 octobre 2013 sont définies comme des techniques d'agriculture ne faisant pas appel au labour durant au moins 3 années consécutives sur une parcelle.

Le PAR renforce le PAN sur les points suivants :

- Les légumineuses pures ne sont pas acceptées comme couvert végétal pendant l'interculture sauf pour les exploitants en agriculture biologique ou en période de conversion ;
- Après culture du pois de conserve récoltée avant le 15/07, une CIPAN ou une culture dérobée doit être installée avant le 15/08 et maintenue jusqu'au 15/09, même si la culture qui suit est une culture d'hiver (à l'exception du colza et de l'escourgeon).

E.6.4.2 Cas du plan d'épandage de l'EARL MERLO

Sur les terres labourables, le recours à des pratiques permettant de limiter le lessivage en période automne/hiver est réalisé par les exploitants.

En effet, les exploitants implantent systématiquement des cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) avant les cultures de printemps de maïs.

Les espèces choisies sont parmi les espèces autorisées.

La destruction des CIPAN se fait au minimum 2 mois après leur implantation.

Les pratiques actuellement mises en œuvre sur l'exploitation permettent donc de respecter les exigences du 6^e programme d'actions de la Directive Nitrates : les règles nationales ainsi que le programme d'actions régional.

E.6.5 Respect du raisonnement de la fertilisation azotée

E.6.5.1 Plan prévisionnel de fumure

Ce document est réalisé chaque année par les exploitants. Il doit être établi à l'ouverture du bilan, et au plus tard avant le premier apport réalisé en sortie d'hiver, ou avant le deuxième apport réalisé en sortie d'hiver en cas de fractionnement des doses de printemps.

La dose des fertilisants azotés épandus sur chaque îlot cultural localisé en zone vulnérable est limitée en se fondant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature.

Le calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter par les fertilisants azotés s'appuie sur la méthode du bilan d'azote minéral du sol prévisionnel détaillé dans la publication la plus récente du COMIFER et disponible sur le site internet du COMIFER (<http://www.comifer.asso.fr/index.php/publications.html>).

Le calcul est basé :

- Sur l'objectif de rendement (rendements moyens des cinq dernières campagnes en excluant la valeur minimale et la valeur maximale) ;
- Par une analyse de sol sur un îlot cultural au moins pour une des 3 principales cultures exploitées en zone vulnérable, obligatoire chaque année pour toute exploitation ayant plus de 3 hectares en zone vulnérable. L'analyse porte, selon l'écriture opérationnelle de la méthode retenue, sur le reliquat azoté en sortie d'hiver, le taux de matière organique, ou encore l'azote total présent dans les horizons de sol cultivés.

La réalisation par l'exploitant du plan prévisionnel de fumure azotée, le respect de sa préconisation, assure le bon équilibre azoté des parcelles, tout en répondant à la réglementation en vigueur dans le département.

E.6.5.2 Cahier d'enregistrement des pratiques

Un cahier d'enregistrement des pratiques réalisées est tenu à jour par les exploitations, incluant les parcelles intégrées dans le plan d'épandage. Il regroupe les informations suivantes :

- L'identification et la surface de l'îlot cultural ;
- Le type de sol ;
- Les modalités de gestion de l'interculture : gestion des résidus, des repousses et dates de destruction, des Cultures Intermédiaires Piège A Nitrate ou des dérobées (espèce, dates d'implantation et de destruction, apports de fertilisants azotés) ;
- La culture pratiquée et la date d'implantation de la culture principale ;
- Le rendement réalisé ;
- Pour chaque apport d'azote réalisé :
 - o La date d'épandage ;
 - o La superficie concernée ;
 - o La nature du fertilisant azoté ;
 - o La teneur en azote de l'apport ;
 - o La quantité d'azote totale de l'apport ;
- Date de récolte ou de fauche(s) pour les prairies.

Chapitre F.

Etude d'impact

F.1 ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET SON EVOLUTION PROBABLE

La description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de non mise en œuvre du projet est présentée dans les pages suivantes.

Tableau n°48. Etat actuel de l'environnement et son évolution probable

Thématique	Etat actuel	Tendance
Faune / Flore	Culture	<p>En absence de mise en œuvre du projet, la parcelle prévue pour l'implantation du nouveau bâtiment aurait été maintenu en culture à l'emplacement du bâtiment en projet. Les interventions agricoles de type traitements, labour, semis, récolte auraient été maintenues.</p> <p>Le SRCE de l'ancienne région Picardie, aucun réservoir de biodiversité ne se trouve à proximité immédiate de la parcelle prévue pour l'implantation des nouveaux bâtiments.</p> <p>Un rapport¹ de l'Observatoire Climat de la région Hauts-de-France, indique que depuis 1980 de nouvelles espèces floristiques et fauniques d'affinités méridionales, voir méditerranéennes sont observées dans la région (ex. : l'orchidée <i>Limodorum arbotivum</i> et le grillon d'Italie, espèce thermophile). Leur présence témoigne de la réalité du changement climatique ainsi que l'impact de celui-ci sur la biodiversité de la région.</p> <p>Par ailleurs, l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) ont montré que depuis 1989 et sous l'effet du réchauffement climatique, le nombre d'oiseaux migrateurs a diminué de 42% (observations réalisées sur 15 espèces d'oiseaux aux affinités septentrionales). Enfin, d'après les observations du CRPF² Hauts-de-France, la phénologie des arbres est également modifiée par le changement climatique (précocité d'apparition des premières feuilles).</p> <p><i>Ainsi, dans un futur à moyen et long terme, il est probable que cette adaptation faunique et florale se poursuive dans la région.</i></p>
GES	Dans le cas où le projet n'est pas réalisé, le site dédié au nouveau poulailler resterait à l'état de culture. Sous cette forme, la production de GES est due aux travaux agricoles (travail du sol, semis, traitements, récolte...).	<p>L'Observatoire Climat de la région Hauts-de-France indique dans « Premières données de l'Observatoire Climat » les tendances d'évolution du climat de la région. Une augmentation de la température et des précipitations dans les années à venir est à prévoir. En effet, entre 1955 et 2009, la température annuelle moyenne de Lille a augmenté de 1,37°C d'une part et le cumul des précipitations a augmenté de +18%. Ceci concorde avec les rapports émis par le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC).</p> <p>Concernant la production de Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'ancienne région Picardie, l'agriculture était responsable de 21% des émissions régionales de GES en 2007. D'après le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de la région Hauts-de-France, depuis les 20 dernières années, une baisse tendancielle des émissions de GES de l'agriculture est observée en raison notamment de la diminution du cheptel bovin mais aussi de l'amélioration de l'utilisation des engrais azotés, sans baisse de la production agricole.</p> <p><i>A moyen terme, il peut donc être considéré que la production de GES par le secteur agricole dans l'ancienne région Picardie va diminuer ou se stabiliser.</i></p>
Structure paysagère	En absence de mise en œuvre du présent projet, le site aurait été maintenu en l'état. L'actuelle culture est essentiellement entourée de parcelles agricoles et s'inscrit dans la continuité du paysage agricole semi-ouvert de la région.	

¹ « Premières données de l'Observatoire Climat », édition 2012

² Centre Régional de la Propriété Forestière

Thématique	Etat actuel	Tendance
Sol	<p>En absence de mise en œuvre du projet, à court terme la parcelle en culture aurait été maintenue ainsi. De fait, aucune surface stabilisée ou imperméabilisée n'aurait été construite. Par ailleurs, les travaux agricoles (travail du sol, etc.) auraient continué.</p>	<p>Les surfaces en « culture » sont à la fois un puits et une source d'émission de carbone. En Picardie, les études menées par l'Agreste montrent une légère tendance à l'augmentation des surfaces cultivées au détriment des surfaces en prairies. En l'absence de réalisation du projet, le scénario le plus probable semble être le maintien de la parcelle en surface labourable.</p>
Eau	<p>En l'absence de réalisation du projet, aucune gestion d'eaux (pluviales ou usées) ni aucun traitement n'est à prévoir. L'emplacement du projet étant une parcelle cultivée, une contamination de l'eau par produit chimique pourrait être envisagée.</p>	<p>Le site étudié est localisé dans le territoire du SDAGE du bassin Seine-Normandie. Celui-ci s'assure du bon état de la ressource en eau et fixe des objectifs de qualité. En 2015, 31% des eaux de surface du territoire du SDAGE ont atteint le bon état voire le très bon état écologique et 31% ont atteint le bon état chimique.</p> <p>Deux ressources en eau souterraine sont concernées par le projet. Il s'agit des masses d'eau FRHG207 « Craie de Champagne Nord » et FRHG206 « Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien ». Elles n'ont pas encore atteint le bon état chimique. L'enjeu est donc d'améliorer ce niveau de qualité de l'eau. En l'absence de réalisation du projet, la qualité de l'eau serait préservée.</p> <p><i>Dans le cas du scénario de référence, les eaux pluviales sur le site seront réintroduites dans le milieu par infiltration. Les eaux usées ne sont pas réintroduites dans le milieu, car elles sont traitées par un spécialiste extérieur.</i></p>
Energies	<p>En absence de mise en œuvre du projet, aucune consommation énergétique n'aurait été réalisée puisque l'emplacement du futur d'exploitation est actuellement une prairie.</p>	<p>A l'échelle de l'ancienne région « Picardie, le Schéma Régional Climat Air Energie » (SRCAE) de la région Hauts-de-France, indique une tendance à la hausse. Entre 1990 et 2007, l'ancienne région « Picardie » a connu une augmentation de la consommation énergétique de +6%. En dépit de ces constats, l'agriculture est l'un des secteurs ayant réduit sa consommation énergétique sur la même période (-11%).</p> <p><i>Dans un futur à moyen et long terme il peut être attendu une diminution ou une stabilisation de la consommation énergétique par le secteur agricole.</i></p>

F.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

F.2.1 Périmètres de protection des espaces naturels

F.2.1.1 Sites Natura 2000

■ Définition

Les sites écologiques désignés comme appartenant au réseau Natura 2000 ont pour base réglementaire deux directives européennes :

- La directive « Habitat Faune Flore » de 1992 ;
- La directive « Oiseaux » de 1979.

Le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 est précisé en France par les articles L.414-1 à L.414-7 du Code de l'Environnement.

À ce titre, des sites marins ou terrestres sont désignés comme :

- « Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ». Ces sites comportent des habitats et/ou des espèces rares ou menacés de disparition ;
- « Zones de Protection Spéciale (ZPS) ». Ces sites sont à protéger en raison de la présence d'espèces d'oiseaux particulièrement vulnérables ou constituant une zone privilégiée pour la vie d'autres espèces d'oiseaux (aires de reproduction, de migration, d'hivernage majeures).

Les Zones Spéciales de Conservation et les Zones de Protection Spéciale forment le maillage des sites Natura 2000 à l'échelle française. Chaque site fait l'objet de mesures propres aux habitats ou espèces qui ont justifié sa délimitation afin de :

- Conserver ou rétablir des habitats ou des populations d'espèces de faune et de flore vulnérables ;
- Prévenir la détérioration des habitats et toute perturbation propres à affecter les espèces vulnérables du site.

Les Sites d'Importance Communautaire (SIC) sont des sites sélectionnés, sur la base des propositions des États membres, par la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000. La liste nominative de ces sites est arrêtée par la Commission Européenne pour chaque région biogéographique. Ces sites sont ensuite désignés en ZSC par arrêtés ministériels.

Ces mesures, définies de concert avec les collectivités territoriales, les représentants des propriétaires, les exploitants et les autres utilisateurs de l'espace du site, tiennent compte, entre autres, des exigences économiques, sociales et culturelles du territoire. Elles sont adaptées aux menaces spécifiques qui pèsent sur les habitats ou les espèces.

Ces mesures n'interdisent pas les activités humaines dès lors que ces activités n'ont pas d'effet significatif sur le maintien ou la conservation des habitats et des espèces ayant justifié la création du site Natura 2000.

La méthode utilisée pour déterminer l'incidence du projet de l'EARL MERLO sur les sites Natura 2000 est décrite dans le « mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 » en **Annexe 7**.

■ Phase 1 : Analyse du projet vis-à-vis de la réglementation

Afin de déterminer l'incidence du projet de l'EARL MERLO sur les sites Natura 2000, la démarche suivante a été appliquée :

- Détermination des sites Natura 2000 situés dans un périmètre de 20 km autour du projet (site et parcelles d'épandage) ;

- Localisation du projet (site et parcelles d'épandage) par rapport aux aires d'évaluation spécifiques :
 - o Pour les habitats ;
 - o Pour les espèces végétales ;
 - o Pour les espèces animales.

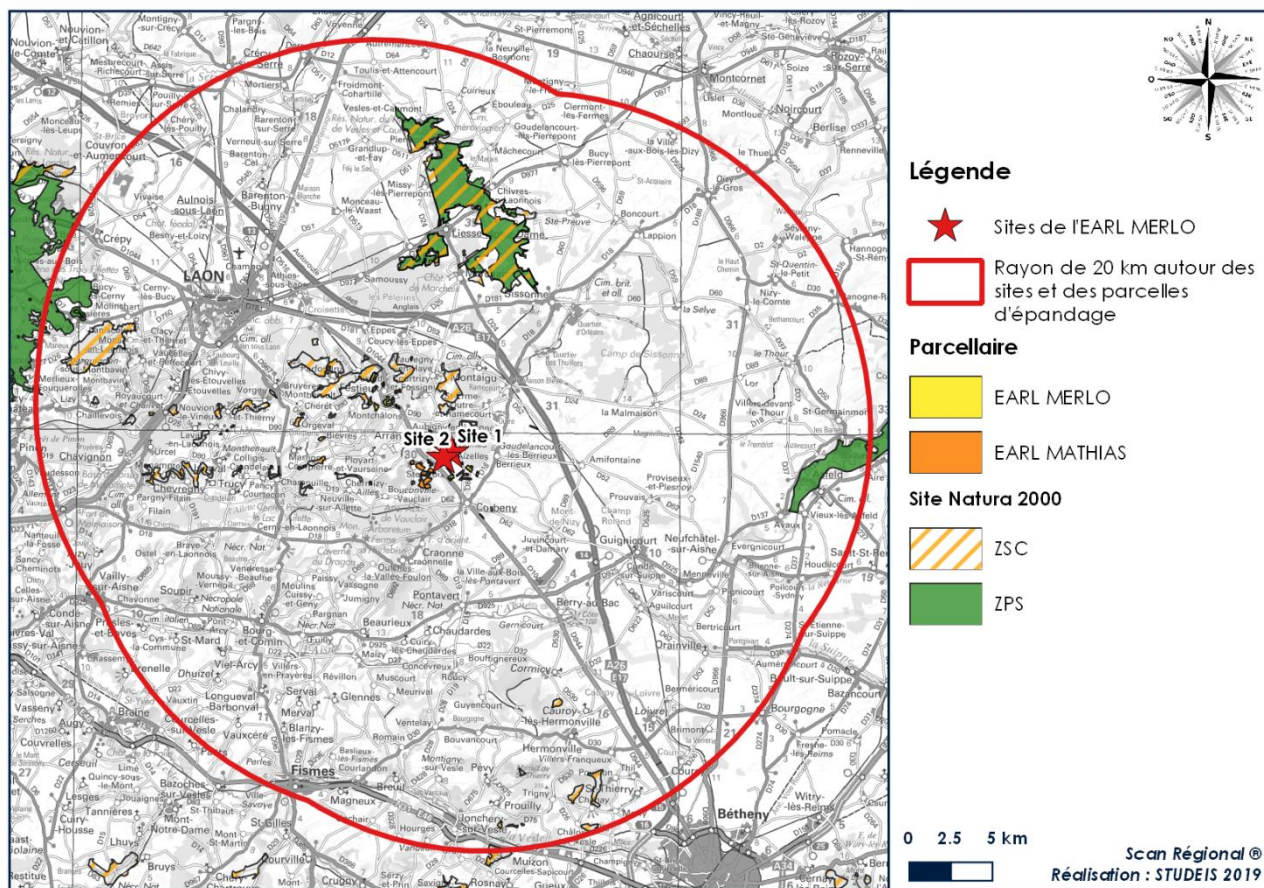
Sur la base de cette démarche, huit sites Natura 2000 ont été retenus. Le tableau suivant recense les 8 sites Natura 2000 dans un périmètre de 20 km autour du site d'exploitation et du parcellaire d'épandage de l'EARL MERLO.

Tableau n°49. Description des sites Natura 2000 à moins de 20 km du site d'exploitation et du parcellaire d'épandage (Source : INPN)

Type	Code	Nom	Surface (ha)
ZPS	FR2212006	Marais de la Souche	2 410
ZPS	FR2212002	Forêts picardes : massif de Saint-Gobain	11 771
ZPS	FR2112005	Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien	1 448
ZSC	FR2200395	Collines du Laonnois oriental	1 376
ZSC	FR2100274	Marais et pelouses du tertiaire au Nord de Reims	381
ZSC	FR2200396	Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin	679
ZSC	FR2200392	Massif forestier de Saint-Gobain	434
ZSC	FR2200390	Marais de la Souche	2 747

La localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du site d'exploitation et des parcelles d'épandage est présentée dans la cartographie suivante. Elle est également disponible au format A3 en **Annexe 7**.

Cartographie n°8. Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour des parcelles d'épandage et des sites de l'EARL MERLO (Source : Studéis)



Les éléments de synthèse relatifs aux sites Natura 2000 sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau n°50. Sites Natura 2000 recensés

Type de zone	Localisation du site Natura 2000 par rapport au projet		Analyse par rapport aux aires d'évaluation spécifiques	
	Sites	Parcelles d'épandage	Sites	Parcelles d'épandage
FR2212006 - Marais de la Souche				
Zones de Protection Spéciale (ZPS) (Directive Oiseaux)	Site 1 : 10,3 km au Nord Site 2 : 10,8 km au Nord	6,3 km au Nord de l'îlot M49-1	Habitats naturels	
			Analyse : Aucun habitat générique et élémentaire n'est présent dans ce site Natura 2000.	Analyse : Aucun habitat générique et élémentaire n'est présent dans ce site Natura 2000.
			Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.	Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.
			Espèces végétales	
			Analyse : Aucune espèce inscrite n'est présente sur ce site.	Analyse : Aucune espèce n'est présente sur ce site.
			Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.	Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des espèces végétales du site Natura 2000.
		Espèces animales		
		Analyse : <u>Oiseaux :</u> - Sites distants de plus de 3 km des sites de reproduction et des domaines vitaux.	Analyse : <u>Oiseaux :</u> - Parcelles d'épandage distantes de plus de 3 km des sites de reproduction et des domaines vitaux.	
		Conclusions : Le site 1 et le site 2 sont situés hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.	Conclusions : Le parcellaire d'épandage est situé hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.	
FR2212002 - Forêts picardes : massif de Saint-Gobain				
Zones de Protection Spéciale (ZPS) (Directive Oiseaux)	Site 1 : 23,3 km à l'Ouest Site 2 : 22,9 km à l'Ouest	17,2 km à l'Ouest de l'îlot M49-2	Habitats naturels	
			Analyse : Aucun habitat générique et élémentaire n'est présent dans ce site Natura 2000.	Analyse : Aucun habitat générique et élémentaire n'est présent dans ce site Natura 2000.
			Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.	Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.
			Espèces végétales	
			Analyse : Aucune espèce inscrite n'est présente sur ce site.	Analyse : Aucune espèce n'est présente sur ce site.
			Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.	Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des espèces végétales du site Natura 2000.

Type de zone	Localisation du site Natura 2000 par rapport au projet		Analyse par rapport aux aires d'évaluation spécifiques	
	Sites	Parcelles d'épandage	Sites	Parcelles d'épandage
			Espèces animales	
			<p>Analyse : Oiseaux : - Sites distants de plus de 3 km des sites de reproduction et des domaines vitaux.</p>	<p>Analyse : Oiseaux : - Parcelles d'épandage distantes de plus de 3 km des sites de reproduction et des domaines vitaux.</p>
			<p>Conclusions : Le site 1 et le site 2 sont situés hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusions : Le parcellaire d'épandage est situé hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.</p>
FR2112005 - Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien				
Zones de Protection Spéciale (ZPS)	Site 1 : 20,6 km à l'Est Site 2 : 20,9 km à l'Est	15,8 km à l'Est de l'îlot M36	Habitats naturels	
			<p>Analyse : Aucun habitat générique et élémentaire n'est présent dans ce site Natura 2000.</p>	<p>Analyse : Aucun habitat générique et élémentaire n'est présent dans ce site Natura 2000.</p>
			<p>Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>
			Espèces végétales	
			<p>Analyse : Aucune espèce inscrite n'est présente sur ce site.</p>	<p>Analyse : Aucune espèce n'est présente sur ce site.</p>
			<p>Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des espèces végétales du site Natura 2000.</p>
			Espèces animales	
			<p>Analyse : Oiseaux : - Sites distants de plus de 10 km des sites de reproduction et des domaines vitaux.</p>	<p>Analyse : Oiseaux : - Parcelles d'épandage distantes de plus de 10 km des sites de reproduction et des domaines vitaux.</p>
<p>Conclusions : Le site 1 et le site 2 sont situés hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusions : Le parcellaire d'épandage est situé hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.</p>			

Type de zone	Localisation du site Natura 2000 par rapport au projet		Analyse par rapport aux aires d'évaluation spécifiques	
	Sites	Parcelles d'épandage	Sites	Parcelles d'épandage
FR2200395 - Collines du Laonnais oriental				
Zones Spéciales de Conservation (ZSC) (Directive Habitats)	Site 1 : 1,5 km au Sud Site 2 : 2 km au Sud	Ilot M45 inclus	Habitats naturels	
			<p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites situés hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats « humides » du site Natura 2000 - Sites distants de plus de 3 km des habitats « secs » du site Natura 2000, sauf pour l'habitat sec 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (distant à 1,6 km du site 1 et 2,2 km du site 2) 	<p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage situées hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats « humides » du site Natura 2000 - Parcelles d'épandage distantes de plus de 3 km des habitats « secs » du site Natura 2000, sauf pour l'habitat sec 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (distant à 60 mètres de M45)
			<p>Conclusion : Le site 1 et le site 2 sont situés dans une aire d'évaluation spécifique d'un habitat du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusion : Des parcelles d'épandage sont situées dans l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>
			Espèces végétales	
			<p>Analyse :</p> <p>Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats » n'est présente sur ce site.</p>	<p>Analyse :</p> <p>Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats » n'est présente sur ce site.</p>
			<p>Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des espèces végétales du site Natura 2000.</p>
		Espèces animales		
		<p>Analyse :</p> <p><u>Chiroptères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les gîtes de parturition non cartographiés, - Site 1 distant de 6,5 km et site 2 distant de 6,4 km des sites d'hibernation. <p><u>Amphibiens :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites distants de plus de 1 km des sites de reproduction et des domaines vitaux. <p><u>Invertébrés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites situés hors du bassin versant et de la nappe phréatique liée aux habitats des espèces invertébrées. 	<p>Analyse :</p> <p><u>Chiroptères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les gîtes de parturition ne sont pas cartographiés, - M49-2 distant de 10 mètres des sites d'hibernation. <p><u>Amphibiens :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - M30 distant de 125 mètres des domaines vitaux, - Les sites de reproduction ne sont pas cartographiés. <p><u>Invertébrés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage situées hors du bassin versant et de la nappe phréatique liée aux habitats des espèces invertébrées. 	
		<p>Conclusions : Le site 1 et le site 2 sont situés dans l'aire d'évaluation spécifique des chiroptères pour les sites d'hibernation (moins de 10 km). Pour l'aire d'évaluation spécifique des chiroptères pour les gîtes de parturition (moins de 5 km), le site 1 et le site 2 sont considérés comme concernés par défaut de données.</p>	<p>Conclusions : Le parcellaire d'épandage est situé dans l'aire d'évaluation spécifique des chiroptères pour les sites d'hibernation (moins de 10 km) et des amphibiens pour les domaines vitaux (moins de 1 km). Pour l'aire d'évaluation spécifique des chiroptères pour les gîtes de parturition (moins de 5 km) et des sites de reproduction (moins de 1 km), le parcellaire d'épandage est considéré comme concernée par défaut de données.</p>	

Type de zone	Localisation du site Natura 2000 par rapport au projet		Analyse par rapport aux aires d'évaluation spécifiques	
	Sites	Parcelles d'épandage	Sites	Parcelles d'épandage
FR2100274 - Marais et pelouses du tertiaire au Nord de Reims				
Zones Spéciales de Conservation (ZSC) (Directive Habitats)	Site 1 : 16 km au Sud-Est Site 2 : 15,9 km au Sud-Est	11,7 km au Sud-Est de l'îlot M14	Habitats naturels	
			<p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites situés hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats « humides » du site Natura 2000, - Sites distants de plus de 3 km des habitats « secs » du site Natura 2000. 	<p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage situées hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats « humides » du site Natura 2000, - Parcelles d'épandages distantes de plus de 3 km des habitats « secs » du site Natura 2000.
			<p>Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>
			Espèces végétales	
			<p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites situés hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats « humides » du site Natura 2000. 	<p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage situées hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats « humides » du site Natura 2000.
			<p>Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des espèces végétales du site Natura 2000.</p>
			Espèces animales	
			<p>Analyse :</p> <p><u>Chiroptères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites distants de plus de 5 km des gîtes de parturition, - Sites distants de plus de 10 km des sites d'hivernation. <p><u>Amphibiens :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites distants de plus de 1 km des sites de reproduction et des domaines vitaux. <p><u>Invertébrés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites situés hors du bassin versant et de la nappe phréatique liée aux habitats des espèces invertébrées. 	<p>Analyse :</p> <p><u>Chiroptères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage distantes de plus de 5 km des gîtes de parturition, - Parcelles d'épandage distantes de plus de 10 km des sites d'hivernation. <p><u>Amphibiens :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage distantes de plus de 1 km des sites de reproduction et des domaines vitaux. <p><u>Invertébrés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage situées hors du bassin versant et de la nappe phréatique liée aux habitats des espèces invertébrées.
<p>Conclusions : Le site 1 et le site 2 sont situés hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusions : Le parcellaire d'épandage est situé hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.</p>			

Type de zone	Localisation du site Natura 2000 par rapport au projet		Analyse par rapport aux aires d'évaluation spécifiques	
	Sites	Parcelles d'épandage	Sites	Parcelles d'épandage
FR2200396 - Tourbière et coteaux de Cessières Montbavin				
Zones Spéciales de Conservation (ZSC) (Directive Habitats)	Site 1 : 20,3 km à l'Ouest Site 2 : 19,9 km à l'Ouest	14,4 km à l'Ouest de l'îlot M49-2	Habitats naturels	
			<p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites situés hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats « humides » du site Natura 2000, - Sites distants de plus de 3 km des habitats « secs » du site Natura 2000. 	<p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage situées hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats « humides » du site Natura 2000, - Parcelles d'épandages distantes de plus de 3 km des habitats « secs » du site Natura 2000.
			<p>Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>
			Espèces végétales	
			<p>Analyse :</p> <p>Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats » n'est présente sur ce site.</p>	<p>Analyse :</p> <p>Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats » n'est présente sur ce site.</p>
			<p>Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des espèces végétales du site Natura 2000.</p>
			Espèces animales	
			<p>Analyse :</p> <p><u>Chiroptères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites distants de plus de 5 km des gîtes de parturition, - Sites distants de plus de 10 km des sites d'hivernation. <p><u>Amphibiens :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites distants de plus de 1 km des sites de reproduction et des domaines vitaux. <p><u>Invertébrés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites situés hors du bassin versant et de la nappe phréatique liée aux habitats des espèces invertébrées. 	<p>Analyse :</p> <p><u>Chiroptères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage distantes de plus de 5 km des gîtes de parturition, - Parcelles d'épandage distantes de plus de 10 km des sites d'hivernation. <p><u>Amphibiens :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage distantes de plus de 1 km des sites de reproduction et des domaines vitaux. <p><u>Invertébrés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage situées hors du bassin versant et de la nappe phréatique liée aux habitats des espèces invertébrées.
<p>Conclusions : Le site 1 et le site 2 sont situés hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusions : Le parcellaire d'épandage est situé hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.</p>			

Type de zone	Localisation du site Natura 2000 par rapport au projet		Analyse par rapport aux aires d'évaluation spécifiques	
	Sites	Parcelles d'épandage	Sites	Parcelles d'épandage
FR2200392 - Massif forestier de Saint-Gobain				
Zones Spéciales de Conservation (ZSC) (Directive Habitats)	Site 1 : 25,1 km à l'Est Site 2 : 24,7 km à l'Est	19,2 km à l'Est de l'îlot M49-2	Habitats naturels	
			<p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites situés hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats « humides » du site Natura 2000, - Sites distants de plus de 3 km des habitats « secs » du site Natura 2000. 	<p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage situées hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats « humides » du site Natura 2000, - Parcelles d'épandages distantes de plus de 3 km des habitats « secs » du site Natura 2000.
			<p>Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>
			Espèces végétales	
			<p>Analyse :</p> <p>Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats » n'est présente sur ce site.</p>	<p>Analyse :</p> <p>Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats » n'est présente sur ce site.</p>
			<p>Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des espèces végétales du site Natura 2000.</p>
		Espèces animales		
		<p>Analyse :</p> <p><u>Chiroptères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites distants de plus de 5 km des gîtes de parturition, - Sites distants de plus de 10 km des sites d'hivernation. <p><u>Invertébrés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites situés hors du bassin versant et de la nappe phréatique liée aux habitats des espèces invertébrées. 	<p>Analyse :</p> <p><u>Chiroptères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage distantes de plus de 5 km des gîtes de parturition, - Parcelles d'épandage distantes de plus de 10 km des sites d'hivernation. <p><u>Invertébrés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage situées hors du bassin versant et de la nappe phréatique liée aux habitats des espèces invertébrées. 	
		<p>Conclusions : Le site 1 et le site 2 sont situés hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusions : Le parcellaire d'épandage est situé hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.</p>	

Type de zone	Localisation du site Natura 2000 par rapport au projet		Analyse par rapport aux aires d'évaluation spécifiques	
	Sites	Parcelles d'épandage	Sites	Parcelles d'épandage
FR2200390 -Marais de la Souche				
Zones Spéciales de Conservation (ZSC) (Directive Habitats)	Site 1 : 10,1 km au Nord Site 2 : 10,6 km au Nord	6,3 km au Nord de l'îlot M49-1	Habitats naturels	
			<p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites situés hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats « humides » du site Natura 2000, - Sites distants de plus de 3 km des habitats « secs » du site Natura 2000. 	<p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage situées hors de la zone influençant les conditions hydriques favorables aux habitats « humides » du site Natura 2000, - Parcelles d'épandages distantes de plus de 3 km des habitats « secs » du site Natura 2000.
			<p>Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusion : Absence d'habitat présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>
			Espèces végétales	
			<p>Analyse :</p> <p>Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats » n'est présente sur ce site.</p>	<p>Analyse :</p> <p>Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats » n'est présente sur ce site.</p>
			<p>Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le site 1 et le site 2 sont situés hors de l'aire d'évaluation spécifique des habitats du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusion : Absence d'espèce végétale présentant une aire d'évaluation spécifique. Le parcellaire d'épandage est situé hors de l'aire d'évaluation spécifique des espèces végétales du site Natura 2000.</p>
Espèces animales				
<p>Analyse :</p> <p><u>Amphibiens :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites distants de plus de 1 km des sites de reproduction et des domaines vitaux. <p><u>Invertébrés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sites situés hors du bassin versant et de la nappe phréatique liée aux habitats des espèces invertébrées. 	<p>Analyse :</p> <p><u>Amphibiens :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage distantes de plus de 1 km des sites de reproduction et des domaines vitaux. <p><u>Invertébrés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcelles d'épandage situées hors du bassin versant et de la nappe phréatique liée aux habitats des espèces invertébrées. 			
<p>Conclusions : Le site 1 et le site 2 sont situés hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.</p>	<p>Conclusions : Le parcellaire d'épandage est situé hors des aires d'évaluation spécifique des espèces animales du site Natura 2000.</p>			

Les fiches descriptives des sites Natura 2000 sont accessibles en [Annexe 7](#).

Le projet de l'EARL MERLO se trouve dans l'aire d'évaluation spécifique d'un seul site Natura 2000 : Collines du Laonnois oriental (FR2200395).

Phase 2 : Evaluation préliminaire des incidences

Une présentation succincte du site Natura 2000 identifié au paragraphe précédent est réalisée ci-après.

Collines du Laonnois oriental - FR2200395

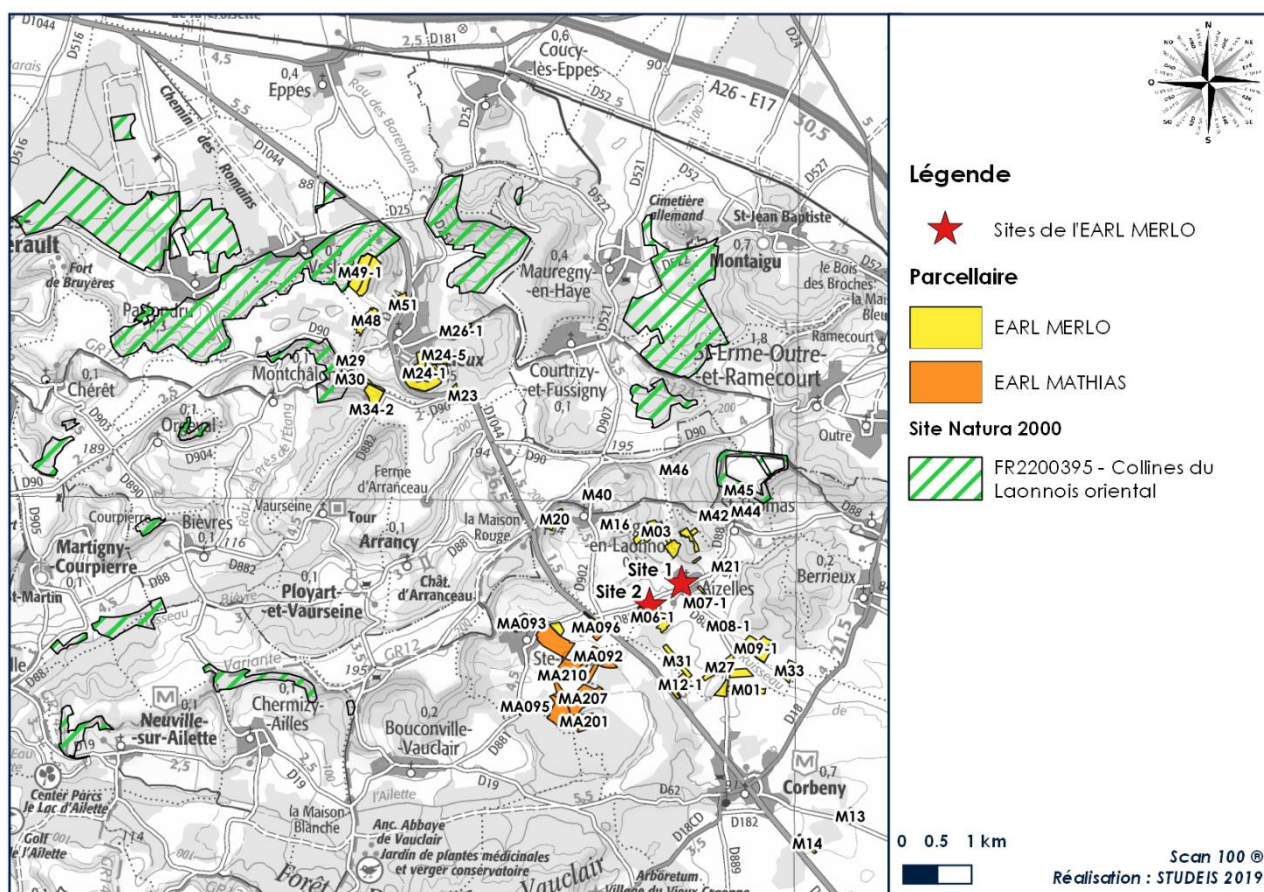
Le site Natura 2000 n° FR2200395 « Collines du Laonnois oriental » est un Site d'Importance Communautaire (SIC) proposé le 31/03/1999 puis désigné au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF). Un arrêté ministériel classe le site en Zone Spéciale de Conservation (ZSC) le 26/03/2015.

Le document d'objectif a été élaboré par le bureau d'études BIOTOPE et validé en septembre 2009.

- Localisation du site

Le site Natura 2000 est localisé dans la région des Hauts-de-France, dans le département de l'Aisne. La cartographie suivante permet de localiser le site Natura 2000 par rapport au projet de l'EARL MERLO (site et parcelles du plan d'épandage).

Cartographie n°9. Localisation du site Natura 2000 FR FR2200395 - Collines du Laonnois oriental par rapport au projet de l'EARL MERLO (Source : Studéis)



- Caractéristiques générales du site

Le site Natura 2000 « Collines du Laonnois oriental », d'une superficie de 1 376 ha, est situé sur 30 communes. Il se localise au sein d'un territoire reconnu pour sa richesse écologique et son enjeu de préservation de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique).

Le site Natura 2000 est composé d'un ensemble de coteaux, vallées et plateaux calcaires à caractère endémique. Ce site est représentatif des potentialités d'habitats remarquables des collines du Laonnois oriental choisis selon leur complémentarité médioeuropéenne, montagnarde et méridionale. Il constitue un réservoir exceptionnel de diversité d'habitats et de flore sans équivalents en plaine, propre au Laonnois, une petite région froide très originale sur le plan climatique. La variété des substrats combinée à une géomorphologie tourmentée de la bordure septentrionale orientale du tertiaire parisien, à une exploitation agricole traditionnelle de « petite montagne », ont permis une différenciation d'habitats remarquables.

L'abandon généralisé des pratiques traditionnelles, précipitant et multipliant l'embroussaillage et le boisement des pelouses calcaires, le drainage et la sylviculture intensive d'essences exotiques ont considérablement dégradé la structure et la qualité de cet ensemble. Cependant les actions de gestion écologique et de sensibilisation des acteurs locaux menées cette dernière décennie ont permis globalement de stopper cette tendance à la dégradation des habitats au sein du site, voire de l'inverser.

Le tableau suivant présente la liste des habitats d'intérêt communautaire répertoriés sur le site.

Tableau n°51. Types d'habitats présents sur le site n° FR2200395 - Collines du Laonnois oriental et évaluation (Source : INPN)

Type d'habitats inscrits à l'annexe I	Forme prioritaire de l'habitat	Superficie (ha) (% de couverture)	État de conservation
2330 - Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>		0,34 ha (0,02 %)	Excellent
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>		0,1 ha (0,01 %)	Excellent
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.		0,07 ha (0,01 %)	Bon
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>		1 ha (0,07 %)	Bon
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>		0,51 ha (0,04 %)	Bon
4010 - Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>		1,05 ha (0,08 %)	Bon
4030 - Landes sèches européennes		2,7 ha (0,2 %)	Bon
5130 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires		1,24 ha (0,09 %)	Bon
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)		13,74 ha (1 %)	Bon
6230 - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	*	0,3 ha (0,02 %)	Moyen
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)		8,63 ha (0,63 %)	Bon
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin		3,04 ha (0,22 %)	Bon
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		4,83 ha (0,35 %)	Moyen
7110 - Tourbières hautes actives	*	0,39 ha (0,03 %)	Bon
7140 - Tourbières de transition et tremblantes		0,03 ha (0 %)	Moyen
7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>		0,24 ha (0,02 %)	Excellent
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	*	0,04 ha (0 %)	Moyen
7230 - Tourbières basses alcalines		2,9 ha (0,21 %)	Bon

Type d'habitats inscrits à l'annexe I	Forme prioritaire de l'habitat	Superficie (ha) (% de couverture)	État de conservation
91D0 - Tourbières boisées	×	3,5 ha (0,25 %)	Bon
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	×	8,76 ha (0,64 %)	Bon
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Illici-Fagenion</i>)		6,68 ha (0,48%)	Moyen
9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>		361,94 ha (26,27%)	Bon
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	×	3,33 ha (0,24%)	Bon
9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>		18,23 ha (1,32%)	Bon

- Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire présentes sur le site (prise en compte des habitats et espèces inclus dans la proposition de réactualisation du Formulaire Standard de données du site)

La biodiversité du site se traduit par la présence d'habitats naturels mais également par la présence d'espèces de la DHFF.

Tableau n°52. Liste des espèces d'intérêt communautaire présent sur le site Natura 2000 n° FR2200395 (Source : INPN)

Espèces d'intérêt communautaire		Code européen Natura 2000
Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	1321
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	1323
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	1324
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	1166
Vertigo étroit	<i>Vertigo angustior</i>	1014
Vertigo de Des Moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i>	1016
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	1060

Figure 4. *Vertigo de Des Moulins* (© Gargominy)



F.2.1.2 ZNIEFF

■ Définition

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un milieu naturel ou terrestre qui présente un intérêt patrimonial remarquable à travers les habitats et espèces qu'il contient.

Deux types de ZNIEFF existent en France :

- ZNIEFF de type I : Secteur d'une superficie en général limitée caractérisé par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ;
- ZNIEFF de type II : Grands ensembles naturels riches offrant des potentialités biologiques importantes.

Une ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection réglementaire.

■ Recensement

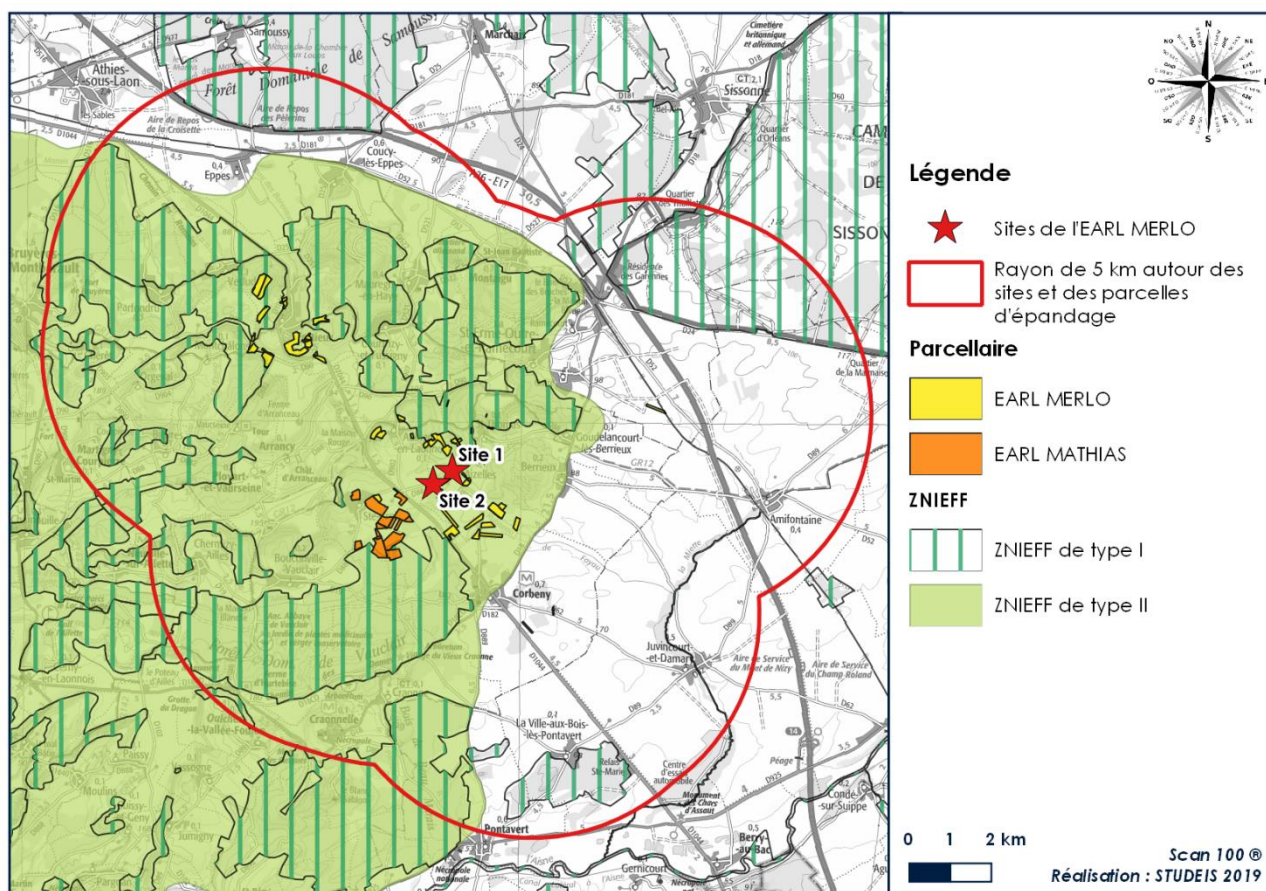
Vingt-et-une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II sont présentes dans un rayon de 5 km autour des sites d'exploitation ou des parcelles d'épandage. Les ZNIEFF concernées et leurs caractéristiques sont données dans le tableau suivant.

Tableau n°53. Description des ZNIEFF à proximité du site d'exploitation et du parcellaire d'épandage (Source : INPN)

Type	Code	Nom	Surface (ha)
I	220005033	PELOUSES CALCAIRES DE MONTCHALONS, ORGEVAL, BIEVRES	378
I	220005043	PLAN D'EAU ET HAUTE VALLEE DE L'AILETTE	333
I	220005044	VALLEE DE LA BIEVRE	261
I	220005049	BOIS DE PARFONDROU	704
I	220013403	MASSIF FORESTIER DE VAUCLAIR/CORBENY/BOUCONVILLE	1 706
I	220013406	PELOUSES DU CHEMIN DES DAMES	1 040
I	220013418	MARAI DES PATURES A PARFONDROU ET FORET DE LAVERGNY	925
I	220013419	VALLON DE CHERET	201
I	220013420	COTE DE L'AILETTE DE NEUVILLE-SUR-AILETTE À BOUCONVILLE-VAUCLAIR	371
I	220013424	LES GARENNES DE SISSONNE À RAMECOURT	505
I	220013426	CAMP MILITAIRE DE SISSONNE	5 944
I	220013465	MARAI DU TEMPLE	27
I	220013466	BOIS DES BUTTES ET MARAI DE LIGNY	308
I	220013468	FORÊT DE SAMOUSSY ET BOIS DE MARCHAI	2 333
I	220013476	MONT HERAUT	85
I	220013477	CUESTA SUD DE MONTAIGU	681
I	220013478	LE GRAND MARAI D'HAYE À MAUREGNY-EN-HAYE	66
I	220013551	MASSIF FORESTIER DE BEAU MARAI/NEUVILLE/COULEUVRES	1 770
I	220013553	CORNICHE DU MONT DE FER	411
I	220014516	OPPIDUM DU VIEUX LAON ET BOISEMENTS ENVIRONNANTS	465
I	220014517	MONTAGNE DES BIARTS ET CUESTA DU HAUT BOUIN	745
I	220120049	COURS DE LA MIETTE	16
II	220120046	COLLINES DU LAONNOIS ET DU SOISSONNAIS SEPTENTRIONAL	36 406

La localisation des ZNIEFF de type I et de type II est présentée dans la cartographie suivante. Elle est également disponible en format A3 en **Annexe 7**.

Cartographie n°10. Localisation des ZNIEFF dans les 5 km autour des parcelles d'épandage et des sites de l'EARL MERLO (Source : Studéis)



Le tableau suivant présente les plus petites distances entre les ZNIEFF et les sites d'exploitation et le parcellaire d'épandage dans la limite des 5 km.

Tableau n°54. Distance entre les ZNIEFF et les sites d'exploitation et le parcellaire d'épandage

ZNIEFF	Localisation par rapport aux ZNIEFF - Distance la plus courte des sites ou des parcelles (km)		
	Site 1	Site 2	Parcelles d'épandage
PELOUSES CALCAIRES DE MONTCHALONS, ORGEVAL, BIEVRES	5,1	4,7	0
PLAN D'EAU ET HAUTE VALLEE DE L' AILETTE	6,8	6,2	4
VALLEE DE LA BIEVRE	4,8	4,2	2
BOIS DE PARFONDRU	5,6	5,4	0
MASSIF FORESTIER DE VAUCLAIR/CORBENY/BOUCONVILLE	1,4	1	0
PELOUSES DU CHEMIN DES DAMES	7,5	6,9	4,5
MARAIS DES PATURES A PARFONDRU ET FORET DE LAVERGNY	6,9	6,8	0,4
VALLON DE CHERET	8,5	8,1	3
COTE DE L' AILETTE DE NEUVILLE-SUR-AILETTE À BOUCONVILLE-VAUCLAIR	2,7	2,1	0,2
LES GARENNES DE SISSONNE À RAMECOURT	5,7	6,2	3,5
CAMP MILITAIRE DE SISSONNE	5,9	6,4	2,1
MARAIS DU TEMPLE	6,6	6,3	2,6
BOIS DES BUTTES ET MARAIS DE LIGNY	7,2	7	2,9
FORÊT DE SAMOUSSY ET BOIS DE MARCHAIS	8,4	8,6	3,5
MONT HERAUT	4,7	4,9	2,6
CUESTA SUD DE MONTAIGU	1,9	2,2	0,2
LE GRAND MARAIS D'HAYE À MAUREGNY-EN-HAYE	3,5	3,7	1,8

ZNIEFF	Localisation par rapport aux ZNIEFF - Distance la plus courte des sites ou des parcelles (km)		
	Site 1	Site 2	Parcelles d'épandage
MASSIF FORESTIER DE BEAU MARAIS/NEUVILLE/COULEUVRES	5,4	5	2,3
CORNICHE DU MONT DE FER	7,5	6,9	4,6
OPPIDUM DU VIEUX LAON ET BOISEMENTS ENVIRONNANTS	0,5	1	0
MONTAGNE DES BIARTS ET CUESTA DU HAUT BOUIN	2,2	2,3	0
COURS DE LA MIETTE	6,2	6,3	2,7
COLLINES DU LAONNOIS ET DU SOISSONNAIS SEPTENTRIONAL	0	0	0

Cinq ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II incluent des îlots du plan d'épandage ou des sites d'exploitation de l'EARL MERLO :

- ZNIEFF de type I :
 - o PELOUSES CALCAIRES DE MONTCHALONS, ORGEVAL, BIEVRES ;
 - o BOIS DE PARFONDROU ;
 - o MASSIF FORESTIER DE VAUCLAIR/CORBENY/BOUCONVILLE ;
 - o OPPIDUM DU VIEUX LAON ET BOISEMENTS ENVIRONNANTS ;
 - o MONTAGNE DES BIARTS ET CUESTA DU HAUT BOUIN.
- ZNIEFF de type II :
 - o COLLINES DU LAONNOIS ET DU SOISSONNAIS SEPTENTRIONAL.

Seules ces six ZNIEFF seront décrites dans les paragraphes ci-dessous. La liste exhaustive des habitats et des espèces présents dans ces sites est disponible sur le site de l'INPN¹.

■ **Présentation des ZNIEFF**

ZNIEFF de type I : PELOUSES CALCAIRES DE MONTCHALONS, ORGEVAL, BIEVRES

- Caractéristiques générales

Ce site, qui s'étend sur 378 hectares, est constitué de deux îlots comprenant des pelouses calcicoles, des lisières thermophiles, des boisements thermocalcicoles, de type hêtraie, ainsi que divers boisements de pente et de vallon : hêtraie calcicole, aulnaie-frênaie, chênaie-charmaie. Ces deux îlots sont situés autour de Montchâlons et de Bièvres. Ils sont, pour l'essentiel, localisés sur des versants exposés au sud, mais certains boisements sont exposés à l'ouest et présentent alors une végétation forestière plus fraîche (zone de Montchâlons essentiellement).

Des cultures s'étendent sur le plateau et sur les bas de versants. Des carrières, formant un front de taille important, se dressent à proximité de la pelouse de Montchâlons.

Le calcaire du Lutétien a été exploité, en plusieurs points, en carrières souterraines.

- Habitats

Les milieux déterminants recensés sont :

- Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes ;
- Hêtraies ;
- Hêtraies sur calcaire ;
- Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens ;
- Mines et passages souterrains.

- Flore

Au total, 41 espèces déterminantes de flore ont été recensées :

- *Anemone pulsatilla* L., 1753
- *Aster amellus* L., 1753
- *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds., 1762
- *Campanula glomerata* L., 1753

¹ Massifs forestiers de Thelles, des Plards et de Sérifontaine : <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/220013788>
Larris et bois du fond de la lande à lalande-en-son : <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/220013795>

- *Carex digitata* L., 1753
- *Carex ericetorum* Pollich, 1777
- *Carex halleriana* Asso, 1779
- *Carex humilis* Leyss., 1758
- *Carex ornithopoda* Willd., 1805
- *Coronilla varia* L., 1753
- *Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata* (L.) Soó, 1962
- *Daphne laureola* L., 1753
- *Daphne mezereum* L., 1753
- *Dianthus carthusianorum* L., 1753
- *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser, 1809
- *Euphorbia seguieriana* Neck., 1770
- *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. & Godr., 1847
- *Globularia vulgaris* L., 1753
- *Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich., 1817
- *Iberis amara* L., 1753
- *Inula salicina* L., 1753
- *Limodorum abortivum* (L.) Sw., 1799
- *Linum tenuifolium* L., 1753
- *Lotus maritimus* L., 1753
- *Monotropa hypopitys* L., 1753
- *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., 1817
- *Ophrys fuciflora* (F.W.Schmidt) Moench, 1802
- *Orchis anthropophora* (L.) All., 1785
- *Orchis militaris* L., 1753
- *Orchis simia* Lam., 1779
- *Orobanche alba* Stephan ex Willd., 1800
- *Orobanche teucrii* Holandre, 1829
- *Platanthera bifolia* (L.) Rich., 1817
- *Polygala comosa* Schkuhr, 1796
- *Prunus padus* L., 1753
- *Rhinanthus alectorolophus* (Scop.) Pollich, 1777
- *Silene nutans* L., 1753
- *Sorbus aria* (L.) Crantz, 1763
- *Teucrium montanum* L., 1753
- *Thesium humifusum* DC., 1815
- *Valeriana dioica* L., 1753

- Faune

Au total, 16 espèces déterminantes ont été recensées :

- 9 espèces d'insectes :
 - o *Cicadetta montana* (Scopoli, 1772)
 - o *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)
 - o *Lysandra bellargus* (Rottemburg, 1775)
 - o *Lysandra coridon* (Poda, 1761)
 - o *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758)
 - o *Metrioptera brachyptera* (Linnaeus, 1761)
 - o *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763)
 - o *Platycleis albopunctata* (Goeze, 1778)
 - o *Sympecma fusca* (Vander Linden, 1820)
- 2 espèces de mammifères :
 - o *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)
 - o *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)
- 4 espèces d'oiseaux :
 - o *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)
 - o *Hippolais icterina* (Vieillot, 1817)
 - o *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)
 - o *Phoenicurus phoenicurus* (Linnaeus, 1758)
- 1 espèce de reptiles :
 - o *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758.

ZNIEFF de type I : BOIS DE PARFONDRU

- Caractéristiques générales

Ce site, d'une superficie de 705 hectares, s'étend essentiellement le long de l'extrémité septentrionale de la cuesta de l'Île-de-France. La valeur biologique de ce complexe de milieux est importante et reconnue depuis assez longtemps. Les substrats géologiques variés conditionnent les formes du relief et la structure de la végétation. Les pentes sont constituées d'une alternance de sables et d'argiles (du Thanétien, Sparnacien et Cuisien) surmontée par la dalle structurale de l'Île-de-France formée des calcaires du Lutétien. Le petit niveau argileux de la base de ce banc calcaire détermine un niveau de sources sur lequel s'implantent quelquefois des petits marais de pente à caractère tufeux.

On observe une hêtraie calcicole d'exposition Nord, une forêt fraîche de bas de pente, une chênaie acidophile installée sur les sables de bas de pente, des petites pelouses sur sables, des fragments de chênaie charmaie, des lisières thermophiles, des éléments de pelouses, plusieurs petits marais intra-forestiers, des ruisselets.

Des petites prairies et des cultures ponctuent cette zone à caractère forestier.

- Habitats

Les milieux déterminants recensés sont :

- Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes ;
- Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles ;
- Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes ;
- Hêtraies sur calcaire ;
- Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines).

- Flore

Au total, 42 espèces déterminantes de flore ont été recensées :

- | | |
|--|--|
| - <i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm., 1937 | - <i>Inula salicina</i> L., 1753 |
| - <i>Anthericum ramosum</i> L., 1753 | - <i>Laserpitium latifolium</i> L., 1753 |
| - <i>Armeria alliacea</i> (Cav.) Hoffmanns. & Link, 1820 | - <i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw., 1799 |
| - <i>Aster amellus</i> L., 1753 | - <i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988 |
| - <i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762 | - <i>Lotus maritimus</i> L., 1753 |
| - <i>Campanula persicifolia</i> L., 1753 | - <i>Melica nutans</i> L., 1753 |
| - <i>Cardamine heptaphylla</i> (Vill.) O.E.Schulz, 1903 | - <i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818 |
| - <i>Carex arenaria</i> L., 1753 | - <i>Phelipanche purpurea</i> (Jacq.) Soják, 1972 |
| - <i>Carex digitata</i> L., 1753 | - <i>Phyteuma spicatum</i> L., 1753 |
| - <i>Carex ornithopoda</i> Willd., 1805 | - <i>Prunus padus</i> L., 1753 |
| - <i>Carex tomentosa</i> L., 1767 | - <i>Pulmonaria montana</i> Lej., 1811 |
| - <i>Carex umbrosa</i> Host, 1801 | - <i>Pyrola rotundifolia</i> L., 1753 |
| - <i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906 | - <i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805 |
| - <i>Daphne laureola</i> L., 1753 | - <i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich, 1777 |
| - <i>Daphne mezereum</i> L., 1753 | - <i>Rubus saxatilis</i> L., 1753 |
| - <i>Dianthus carthusianorum</i> L., 1753 | - <i>Saxifraga granulata</i> L., 1753 |
| - <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769 | - <i>Schoenus nigricans</i> L., 1753 |
| - <i>Equisetum hyemale</i> L., 1753 | - <i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz, 1763 |
| - <i>Geranium sanguineum</i> L., 1753 | - <i>Sorbus latifolia</i> (Lam.) Pers., 1806 |
| - <i>Geranium sylvaticum</i> L., 1753 | - <i>Valeriana officinalis</i> subsp. <i>tenuifolia</i> (Vahl) Schübl. & G.Martens, 1834 |
| - <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman, 1851 | - <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik., 1790 |

- Faune

Au total, 15 espèces déterminantes ont été recensées :

- 2 espèces d'amphibiens :
 - o *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)
 - o *Rana dalmatina* Fitzinger in Bonaparte, 1838
- 5 espèces d'insectes
 - o *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758)
 - o *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)
 - o *Metrioptera brachyptera* (Linnaeus, 1761)
 - o *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763)
 - o *Sympecma fusca* (Vander Linden, 1820)
- 7 espèces de mammifères :
 - o *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)

- o *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)
- o *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)
- o *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)
- o *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)
- o *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)
- o *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)
- 1 espèce d'oiseaux :
 - o *Dryocopus martius* (Linnæus, 1758)

ZNIEFF de type I : MASSIF FORESTIER DE VAUCLAIR/CORBENY/BOUCONVILLE

- Caractéristiques générales

Ce site, qui s'étend sur 1 711 hectares, se compose du massif forestier de VAUCLAIR et des bois de CORBENY et de BOUCONVILLE. L'ensemble de cette zone occupe la rive gauche de l'Ailette et constitue une partie importante de son bassin versant. La forêt de VAUCLAIR occupe un versant exposé au Nord, aux pentes accusées dans le haut et se prolongeant en un glacis dans le bas. Le bois de BOUCONVILLE occupe la rive droite de l'Ailette, sur un versant de faible pente orienté au Sud-Ouest, tandis que le bois de CORBENY est installé principalement sur un pied de versant formant une structure en circonvolution autour d'une cuvette.

La toposéquence observable dans ce massif forestier est typique du Soissonnais. Les différences de structurations géomorphologiques impliquent la présence d'affleurements conséquents des différents substrats, permettant alors l'expression optimale de groupements végétaux diversifiés.

De nombreuses plantations de peupliers et de résineux ont été réalisées, notamment dans le bas du versant, sur les sables thanétiens et les alluvions des bords de l'Ailette. Des étangs intraforestiers sont présents, surtout à l'Est de la zone.

- Habitats

Les milieux déterminants recensés sont :

- Eaux oligotrophes pauvres en calcaire ;
- Zone à Truites ;
- Landes humides ;
- Forêts mixtes de pentes et ravins ;
- Chênaies acidiphiles.

- Flore

Au total, 28 espèces déterminantes de flore ont été recensées :

- *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwägr.
- *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds., 1762
- *Carex echinata* Murray, 1770
- *Carex hostiana* DC., 1813
- *Carex lepidocarpa* Tausch, 1834
- *Carex leporina* L., 1753
- *Carex nigra* (L.) Reichard, 1778
- *Carex panicea* L., 1753
- *Carex rostrata* Stokes, 1787
- *Coronilla varia* L., 1753
- *Danthonia decumbens* (L.) DC., 1805
- *Equisetum fluviatile* L., 1753
- *Erica tetralix* L., 1753
- *Jasione montana* L., 1753
- *Loncomelos pyrenaicus* (L.) Hrouda, 1988
- *Lotus maritimus* L., 1753
- *Maianthemum bifolium* (L.) F.W.Schmidt, 1794
- *Nymphaea alba* L., 1753
- *Oreopteris limbosperma* (Bellardi ex All.) Holub, 1969

- *Phyteuma nigrum* F.W.Schmidt, 1793
- *Potamogeton natans* L., 1753
- *Prunus padus* L., 1753
- *Sphagnum fimbriatum* Wilson
- *Sphagnum girgensohnii* Russow
- *Sphagnum inundatum* Russow
- *Sphagnum palustre* L.
- *Thalictrum flavum* L., 1753
- *Viola canina* L., 1753

- Faune

Au total, 12 espèces déterminantes ont été recensées :

- 7 espèces d'insectes :
 - o *Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775)
 - o *Calopteryx virgo* (Linnæus, 1758)
 - o *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771)
 - o *Lestes dryas* Kirby, 1890
 - o *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)
 - o *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825)
 - o *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)
- 1 espèce de mammifères :
 - o *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758
- 4 espèces d'oiseaux :
 - o *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758)
 - o *Lanius collurio* Linnaeus, 1758
 - o *Lanius excubitor* Linnaeus, 1758
 - o *Pernis apivorus* (Linnæus, 1758)

ZNIEFF de type I : OPPIDUM DU VIEUX LAON ET BOISEMENTS ENVIRONNANTS

- Caractéristiques générales

Ce site, qui s'étend sur 466 hectares, est constitué d'un ensemble de versants boisés et d'un vaste complexe de pelouses calcicoles. Ces dernières sont principalement situées sur les levées de terre des remparts de l'ancien oppidum gaulois, situé au lieu-dit le « Vieux Laon ». L'exposition au Sud favorise les groupements végétaux thermophiles.

La hêtraie calcicole, formation forestière dominante, présente, localement, sur les flancs les plus exposés, des fragments de hêtraie thermocalcicole. Les bas de pentes, recouverts de colluvions argilo-calcaires, sont colonisés par la chênaie-charmaie ou l'aulnaie-frênaie, lorsque les conditions stationnelles (niveau d'eau notamment) le permettent. On observe, ponctuellement, la formation de petits marais tufeux (relativement terreux) infraforestiers.

- Habitats

Les milieux déterminants recensés sont :

- Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes ;
- Hêtraies ;
- Hêtraies sur calcaire ;
- Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens ;
- Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines).

- Flore

Au total, 36 espèces déterminantes de flore ont été recensées :

- *Anemone pulsatilla* L., 1753
- *Aster amellus* L., 1753
- *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds., 1762
- *Bunium bulbocastanum* L., 1753
- *Campanula glomerata* L., 1753

- *Carex digitata* L., 1753
- *Carex humilis* Leyss., 1758
- *Carex ornithopoda* Willd., 1805
- *Carex panicea* L., 1753
- *Carex tomentosa* L., 1767
- *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, 1906
- *Dianthus carthusianorum* L., 1753
- *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser, 1809
- *Euphorbia seguieriana* Neck., 1770
- *Globularia bisnagarica* L., 1753
- *Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich., 1817
- *Limodorum abortivum* (L.) Sw., 1799
- *Linum tenuifolium* L., 1753
- *Lotus maritimus* L., 1753
- *Neotinea ustulata* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
- *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., 1817
- *Odontites luteus* (L.) Clairv., 1811
- *Ophrys apifera* Huds., 1762
- *Ophrys fuciflora* (F.W.Schmidt) Moench, 1802
- *Ophrys insectifera* L., 1753
- *Orchis anthropophora* (L.) All., 1785
- *Orchis militaris* L., 1753
- *Orobanche alba* Stephan ex Willd., 1800
- *Orobanche teucree* Holandre, 1829
- *Polystichum aculeatum* (L.) Roth, 1799
- *Prunella grandiflora* (L.) Schöller, 1775
- *Prunus padus* L., 1753
- *Pyrola rotundifolia* L., 1753
- *Teucrium montanum* L., 1753
- *Thesium humifusum* DC., 1815
- *Valeriana dioica* L., 1753

- Faune

Au total, 13 espèces déterminantes ont été recensées :

- 12 espèces d'insectes
 - o *Cicadetta montana* (Scopoli, 1772)
 - o *Colias alfacariensis* Ribbe, 1905
 - o *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)
 - o *Horisme aquata* (Hübner, 1813)
 - o *Lysandra bellargus* (Rottemburg, 1775)
 - o *Lysandra coridon* (Poda, 1761)
 - o *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758)
 - o *Melitaea phoebe* (Denis & Schiffermüller, 1775)
 - o *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763)
 - o *Perconia strigillaria* (Hübner, 1787)
 - o *Plebejus argyrognomon* (Bergsträsser, 1779)
 - o *Spialia sertorius* (Hoffmannsegg, 1804)
- 1 espèce d'oiseaux :
 - o *Dryocopus martius* (Linnæus, 1758)

ZNIEFF de type I : MONTAGNE DES BIARTS ET CUESTA DU HAUT BOUIN

- Caractéristiques générales

Ce site, qui s'étend sur 747 hectares, comprend une assez grande butte boisée, installée sur différents terrains de l'Eocène. Cette diversité géologique est à l'origine d'une certaine organisation de la végétation. Les différentes invaginations de la côte déterminent une variété de conditions climatiques qui contribue à façonner la structure de la végétation. On observe des formations végétales acidoclines dans les bas de pente. La chênaie à Myrtille est sans doute la plus

caractéristique mais l'on observe aussi des fragments de pelouses acidoclines, parfois enrichies en bases par apports de solifluxion, le long des routes, au bord des talus et sur les affleurements sableux.

La hêtraie est assez largement représentée mais on remarque également des boisements de pente de type frênaie-érablière, des éléments de chênaie-charmaie ou de chênaie-frênaie. Les lisières thermophiles permettent le développement d'éléments de pelouses calcicoles et de hêtraies thermocalcicoles. Les boisements, en versants Nord, présentent de grands peuplements de fougères et des fragments d'aulnaie-frênaie se développent dans les vallons frais. A noter la présence de plusieurs marais infra-forestiers alcalins à tuf relativement terreux. Des petits ruisseaux prennent naissance au niveau de ces marais.

- Habitats

Les milieux déterminants recensés sont :

- Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes ;
- Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes ;
- Hêtraies sur calcaire ;
- Chênaies acidiphiles ;
- Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines).

- Flore

Au total, 30 espèces déterminantes de flore ont été recensées :

- *Ajuga genevensis* L., 1753
- *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., 1817
- *Anthericum ramosum* L., 1753
- *Aster amellus* L., 1753
- *Campanula persicifolia* L., 1753
- *Carex digitata* L., 1753
- *Carex ornithopoda* Willd., 1805
- *Carex panicea* L., 1753
- *Carex tomentosa* L., 1767
- *Cirsium dissectum* (L.) Hill, 1768
- *Daphne mezereum* L., 1753
- *Epipactis palustris* (L.) Crantz, 1769
- *Euphorbia seguieriana* Neck., 1770
- *Fragaria viridis* Weston, 1771
- *Gentiana pneumonanthe* L., 1753
- *Leucojum vernum* L., 1753
- *Maianthemum bifolium* (L.) F.W.Schmidt, 1794
- *Melica nutans* L., 1753
- *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., 1817
- *Orchis mascula* (L.) L., 1755
- *Polystichum aculeatum* (L.) Roth, 1799
- *Polystichum setiferum* (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913
- *Prunus padus* L., 1753
- *Saxifraga granulata* L., 1753
- *Schoenus nigricans* L., 1753
- *Scilla bifolia* L., 1753
- *Sorbus torminalis* (L.) Crantz, 1763
- *Vaccinium myrtillus* L., 1753
- *Valeriana officinalis* subsp. *tenuifolia* (Vahl) Schübl. & G.Martens, 1834
- *Vincetoxicum hirundinaria* Medik., 1790

- Faune

Au total, 7 espèces déterminantes ont été recensées :

- 5 espèces d'insectes
 - o *Colias alfacariensis* Ribbe, 1905
 - o *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)

- *Drymonia querna* (Denis & Schiffermüller, 1775)
- *Furcula bicuspidata* (Borkhausen, 1790)
- *Odonestis pruni* (Linnaeus, 1758)
- 1 espèce de mammifère :
 - *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)
- 1 espèce d'oiseaux :
 - *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)

ZNIEFF de type II : COLLINES DU LAONNOIS ET DU SOISSONNAIS SEPTENTRIONAL

- Caractéristiques générales

Ce site, d'une superficie de 36 406 hectares, s'étend entre la cuesta d'Ile-de-France, au Nord, la vallée de l'Aisne, au Sud, les plaines de Champagne, à l'Est et la forêt domaniale de Saint-Gobain, à l'Ouest. Il intègre la totalité des collines du Laonnois (au Nord de l'Ailette) et les marges Nord-Est du Soissonnais (entre l'Ailette et l'Aisne).

La cuesta d'Ile-de-France marque la limite Nord des dépôts tertiaires dans l'Aisne. Elle domine la dépression de la vallée de l'Ardon et, plus au Nord, les plaines cultivées du Marlois.

Cet ensemble est caractérisé à la fois par une diversité exceptionnelle de milieux, par une grande stabilité des séquences géologiques ainsi que par des successions topographiques et temporelles de milieux.

Plusieurs ensembles peuvent être individualisés, à l'intérieur desquels la récurrence des cortèges floristiques est frappante : montagne de Laniscourt, pied de la cuesta d'Ile-de-France, collines du Laonnois, secteur de Mauregny-en-haye, coteaux de la rive droite de l'Ailette et de l'Aisne...

Le site possède des caractéristiques topographiques intéressantes, avec des phénomènes de cloisonnement des vallées (Ailette, Ardon sur une partie de son cours) et d'opposition de versant très marqués.

- Habitats

Les milieux déterminants recensés sont :

- Pelouses calcicoles sèches et steppes ;
- Prairies humides et mégaphorbiaies ;
- Forêts caducifoliées ;
- Tourbières hautes ;
- Bas-marais, tourbières de transition et sources.

- Flore

Au total, 276 espèces déterminantes de flore ont été recensées :

- | | |
|--|--|
| - <i>Aconitum napellus</i> subsp. <i>lusitanicum</i> Rouy, 1884 | - <i>Bistorta officinalis</i> Delarbre, 1800 |
| - <i>Actaea spicata</i> L., 1753 | - <i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762 |
| - <i>Ajuga genevensis</i> L., 1753 | - <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw., 1802 |
| - <i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm., 1937 | - <i>Bunium bulbocastanum</i> L., 1753 |
| - <i>Allium ursinum</i> L., 1753 | - <i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth, 1789 |
| - <i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L., 1759 | - <i>Calypogeia sphagnicola</i> (Arnell & J.Perss.) Warnst. & Loeske |
| - <i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997 | - <i>Campanula glomerata</i> L., 1753 |
| - <i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817 | - <i>Campanula persicifolia</i> L., 1753 |
| - <i>Andromeda polifolia</i> L., 1753 | - <i>Campylium stellatum</i> (Hedw.) Lange & C.E.O.Jensen |
| - <i>Anemone pulsatilla</i> L., 1753 | - <i>Cardamine heptaphylla</i> (Vill.) O.E.Schulz, 1903 |
| - <i>Anemone sylvestris</i> L., 1753 | - <i>Carex appropinquata</i> Schumach., 1801 |
| - <i>Anthericum ramosum</i> L., 1753 | - <i>Carex arenaria</i> L., 1753 |
| - <i>Aphanes australis</i> Rydb., 1908 | - <i>Carex canescens</i> L., 1753 |
| - <i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schult., 1820 | - <i>Carex diandra</i> Schrank, 1781 |
| - <i>Artemisia campestris</i> L., 1753 | - <i>Carex digitata</i> L., 1753 |
| - <i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L., 1753 | - <i>Carex distans</i> L., 1759 |
| - <i>Aster amellus</i> L., 1753 | - <i>Carex echinata</i> Murray, 1770 |
| - <i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwägr. | - <i>Carex ericetorum</i> Pollich, 1777 |
| - <i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl., 1854 | |

- *Carex halleriana* Asso, 1779
- *Carex hostiana* DC., 1813
- *Carex humilis* Leys., 1758
- *Carex lasiocarpa* Ehrh., 1784
- *Carex lepidocarpa* Tausch, 1834
- *Carex leporina* L., 1753
- *Carex limosa* L., 1753
- *Carex nigra* (L.) Reichard, 1778
- *Carex ornithopoda* Willd., 1805
- *Carex pallescens* L., 1753
- *Carex panicea* L., 1753
- *Carex pseudobrizzoides* Clavaud, 1876
- *Carex pulicaris* L., 1753
- *Carex rostrata* Stokes, 1787
- *Carex tomentosa* L., 1767
- *Carex umbrosa* Host, 1801
- *Carex vesicaria* L., 1753
- *Catabrosa aquatica* (L.) P.Beauv., 1812
- *Centaurea nigra* L., 1753
- *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, 1906
- *Cirsium dissectum* (L.) Hill, 1768
- *Cladium mariscus* (L.) Pohl, 1809
- *Comarum palustre* L., 1753
- *Conopodium majus* (Gouan) Loret, 1886
- *Coronilla varia* L., 1753
- *Corydalis solida* (L.) Clairv., 1811
- *Corynephorus canescens* (L.) P.Beauv., 1812
- *Crassula fillaea* Lest.-Garl., 1903
- *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, 1962
- *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, 1962
- *Dactylorhiza maculata* subsp. *elodes* (Griseb.) Soó, 1962
- *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh., 1965
- *Dactylorhiza praetermissa* (Druce) Soó, 1962
- *Danthonia decumbens* (L.) DC., 1805
- *Daphne laureola* L., 1753
- *Daphne mezereum* L., 1753
- *Dianthus armeria* L., 1753
- *Dianthus carthusianorum* L., 1753
- *Dianthus deltoides* L., 1753
- *Dipsacus pilosus* L., 1753
- *Distichium capillaceum* (Hedw.) Bruch & Schimp.
- *Drosera intermedia* Hayne, 1798
- *Drosera rotundifolia* L., 1753
- *Dryopteris affinis* subsp. *affinis* (Lowe) Fraser-Jenk., 1979
- *Dryopteris cristata* (L.) A.Gray, 1848
- *Dryopteris x uliginosa* (A.Braun ex Döll) Kuntze ex Druce, 1908
- *Eleocharis multicaulis* (Sm.) Desv., 1818
- *Eleocharis uniglumis* (Link) Schult., 1824
- *Epilobium palustre* L., 1753
- *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser, 1809
- *Epipactis muelleri* Godfery, 1921
- *Epipactis palustris* (L.) Crantz, 1769
- *Equisetum fluviatile* L., 1753
- *Equisetum hyemale* L., 1753
- *Equisetum sylvaticum* L., 1753
- *Erica tetralix* L., 1753
- *Erigeron acris* L., 1753
- *Eriophorum angustifolium* Honck., 1782
- *Eriophorum gracile* Koch ex Roth, 1806
- *Eriophorum latifolium* Hoppe, 1800
- *Eriophorum vaginatum* L., 1753
- *Euphorbia seguieriana* Neck., 1770
- *Festuca filiformis* Pourr., 1788
- *Filipendula vulgaris* Moench, 1794
- *Fragaria viridis* Weston, 1771
- *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. & Godr., 1847
- *Galium boreale* L., 1753
- *Genista anglica* L., 1753
- *Genista pilosa* L., 1753
- *Genista sagittalis* L., 1753
- *Gentiana pneumonanthe* L., 1753
- *Geranium sanguineum* L., 1753
- *Geranium sylvaticum* L., 1753
- *Globularia bisnagarica* L., 1753
- *Groenlandia densa* (L.) Fourr., 1869
- *Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich., 1817
- *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman, 1851
- *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum* (Celak.) Holub, 1964
- *Helleborus viridis* L., 1753
- *Herninium monorchis* (L.) R.Br., 1813
- *Herniaria glabra* L., 1753
- *Hydrocotyle vulgaris* L., 1753
- *Hypericum montanum* L., 1753
- *Hypericum x desetangii* Lamotte, 1874
- *Inula salicina* L., 1753
- *Jasione montana* L., 1753
- *Juncus bulbosus* L., 1753
- *Juncus squarrosus* L., 1753
- *Juncus subnodulosus* Schrank, 1789
- *Juniperus communis* L., 1753
- *Koeleria macrantha* (Ledeb.) Schult., 1824
- *Kurzia pauciflora* (Dicks.) Grolle
- *Laserpitium latifolium* L., 1753
- *Lathyrus linifolius* (Reichard) Bässler, 1971
- *Lathyrus niger* (L.) Bernh., 1800
- *Leucojum vernum* L., 1753
- *Limodorum abortivum* (L.) Sw., 1799
- *Linum tenuifolium* L., 1753
- *Logfia minima* (Sm.) Dumort., 1827
- *Loncomelos pyrenaicus* (L.) Hrouda, 1988
- *Lotus maritimus* L., 1753
- *Lychnis flos-cuculi* L., 1753
- *Lysimachia tenella* L., 1753
- *Maianthemum bifolium* (L.) F.W.Schmidt, 1794
- *Medicago minima* (L.) L., 1754
- *Melica nutans* L., 1753
- *Menyanthes trifoliata* L., 1753
- *Mibora minima* (L.) Desv., 1818
- *Minuartia hybrida* subsp. *hybrida* (Vill.) Schischk., 1936
- *Monotropa hypopitys* L., 1753
- *Montia arvensis* Wallr., 1840
- *Muscari neglectum* Guss. ex Ten., 1842
- *Myosotis sylvatica* Hoffm., 1791
- *Myriophyllum verticillatum* L., 1753
- *Najas marina* L., 1753
- *Narcissus pseudonarcissus* L., 1753
- *Nasturtium microphyllum* Boenn. ex Rchb., 1832
- *Neofinea ustulata* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
- *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., 1817
- *Nymphaea alba* L., 1753
- *Odontites luteus* (L.) Clairv., 1811
- *Odontoschisma sphagni* (Dicks.) Dumort., 1835
- *Oenanthe lachenalii* C.C.Gmel., 1805
- *Oenanthe silaifolia* M.Bieb., 1819
- *Ononis natrix* L., 1753
- *Ononis pusilla* L., 1759
- *Ophioglossum vulgatum* L., 1753
- *Ophrys apifera* Huds., 1762
- *Ophrys aranifera* Huds., 1778
- *Ophrys fuciflora* (F.W.Schmidt) Moench, 1802
- *Ophrys insectifera* L., 1753
- *Orchis anthropophora* (L.) All., 1785
- *Orchis mascula* (L.) L., 1755
- *Orchis militaris* L., 1753
- *Orchis simia* Lam., 1779
- *Oreopteris limbosperma* (Bellardi ex All.) Holub, 1969
- *Ornithopus perpusillus* L., 1753

- *Orobanche alba* Stephan ex Willd., 1800
- *Orobanche amethystea* Thuill., 1799
- *Orobanche elatior* Sutton, 1798
- *Orobanche rapum-genistae* Thuill., 1799
- *Orobanche teucris* Holandre, 1829
- *Osmunda regalis* L., 1753
- *Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra, 1989
- *Parnassia palustris* L., 1753
- *Pedicularis palustris* L., 1753
- *Pedicularis sylvatica* L., 1753
- *Petrorhagia prolifera* (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964
- *Phelipanche purpurea* (Jacq.) Soják, 1972
- *Phleum phleoides* (L.) H.Karst., 1880
- *Phyteuma nigrum* F.W.Schmidt, 1793
- *Phyteuma spicatum* L., 1753
- *Pinguicula vulgaris* L., 1753
- *Platanthera bifolia* (L.) Rich., 1817
- *Polygala comosa* Schkuhr, 1796
- *Polystichum aculeatum* (L.) Roth, 1799
- *Polystichum setiferum* (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913
- *Polystichum x bicknellii* (H.Christ) Hahne, 1905
- *Polytrichum commune* Hedw.
- *Polytrichum strictum* Menzies ex Brid.
- *Potamogeton coloratus* Hornem., 1813
- *Potamogeton lucens* L., 1753
- *Potamogeton natans* L., 1753
- *Potamogeton polygonifolius* Pourr., 1788
- *Potentilla argentea* L., 1753
- *Prunella grandiflora* (L.) Schöller, 1775
- *Prunus padus* L., 1753
- *Pulmonaria montana* Lej., 1811
- *Pyrola minor* L., 1753
- *Pyrola rotundifolia* L., 1753
- *Pyrus communis* subsp. *pyraster* (L.) Ehrh., 1780
- *Quercus pubescens* Willd., 1805
- *Ranunculus lingua* L., 1753
- *Ranunculus penicillatus* (Dumort.) Bab., 1874
- *Rhinanthus alectorolophus* (Scop.) Pollich, 1777
- *Rhynchospora alba* (L.) Vahl, 1805
- *Rubus saxatilis* L., 1753
- *Salix aurita* L., 1753
- *Salix repens* subsp. *angustifolia* (Wulfen) Neumann
- *Samolus valerandi* L., 1753
- *Saxifraga granulata* L., 1753
- *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla, 1888
- *Schoenus nigricans* L., 1753
- *Scilla bifolia* L., 1753
- *Scorpidium scorpioides* (Hedw.) Limpr.
- *Scorzonera humilis* L., 1753
- *Sedum forsterianum* Sm., 1808
- *Selinum carvifolia* (L.) L., 1762
- *Senecio ovatus* (G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) Willd., 1803
- *Silaum silaus* (L.) Schinz & Thell., 1915
- *Silene conica* L., 1753
- *Silene nutans* L., 1753
- *Silene otites* (L.) Wibel, 1799
- *Sonchus palustris* L., 1753
- *Sorbus aria* (L.) Crantz, 1763
- *Sorbus latifolia* (Lam.) Pers., 1806
- *Sparganium emersum* Rehmman, 1871
- *Sparganium natans* L., 1753
- *Spergula morisonii* Boreau, 1847
- *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw.
- *Sphagnum compactum* Lam. & DC.
- *Sphagnum fallax* (H.Klinggr.) H.Klinggr.
- *Sphagnum fimbriatum* Wilson
- *Sphagnum flexuosum* Dozy & Molk.
- *Sphagnum girgensohnii* Russow
- *Sphagnum inundatum* Russow
- *Sphagnum magellanicum* Brid.
- *Sphagnum palustre* L.
- *Sphagnum papillosum* Lindb.
- *Sphagnum papillosum* Lindb.
- *Sphagnum rubellum* Wilson
- *Sphagnum subnitens* Russow & Warnst.
- *Teesdalia nudicaulis* (L.) R.Br., 1812
- *Tephrosia helenitis* (L.) B.Nord., 1978
- *Teucrium botrys* L., 1753
- *Teucrium montanum* L., 1753
- *Teucrium scordium* L., 1753
- *Thalictrum flavum* L., 1753
- *Thalictrum minus* L., 1753
- *Thelypteris palustris* Schott, 1834
- *Thesium humifusum* DC., 1815
- *Thesium humifusum* subsp. *divaricatum* (Mert. & W.D.J.Koch) Bonnier & Layens, 1894
- *Thyselinum palustre* (L.) Hoffm., 1814
- *Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske
- *Trichophorum cespitosum* (L.) Hartm., 1849
- *Triglochin palustris* L., 1753
- *Typha angustifolia* L., 1753
- *Utricularia vulgaris* L., 1753
- *Vaccinium myrtillus* L., 1753
- *Vaccinium oxycoccus* L., 1753
- *Valeriana dioica* L., 1753
- *Valeriana officinalis* subsp. *tenuifolia* (Vahl) Schübl. & G.Martens, 1834
- *Veronica prostrata* L., 1762
- *Veronica scutellata* L., 1753
- *Veronica spicata* L., 1753
- *Vicia lathyroides* L., 1753
- *Vincetoxicum hirsutinaria* Medik., 1790
- *Viola canina* L., 1753
- *Viola palustris* L., 1753

- Faune

Au total, 105 espèces déterminantes ont été recensées :

- 2 espèces d'amphibiens :
 - o *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)
 - o *Rana dalmatina* Fitzinger in Bonaparte, 1838
- 2 espèces d'araignées :
 - o *Atypus affinis* Eichwald, 1830
 - o *Eresus kollari* Rossi, 1846
- 68 espèces d'insectes
 - o *Acronicta cuspis* (Hübner, 1813)
 - o *Aleucis distinctata* (Herrich-Schäffer, 1839)
 - o *Amphipyra perflua* (Fabricius, 1787)
 - o *Anarta myrtilli* (Linnaeus, 1761)
 - o *Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775)
 - o *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758)
 - o *Boloria dia* (Linnaeus, 1767)
 - o *Brachytron pratense* (O.F. Müller, 1764)
 - o *Brenthis ino* (Rottemburg, 1775)
 - o *Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)
 - o *Carcharodus alceae* (Esper, 1780)
 - o *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771)
 - o *Ceragrion tenellum* (Villers, 1789)

- *Chorthippus vagans* (Eversmann, 1848)
- *Cicadetta montana* (Scopoli, 1772)
- *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)
- *Coenonympha tullia* (O.F. Müller, 1764)
- *Colias alfacariensis* Ribbe, 1905
- *Conistra rubiginea* (Denis & Schiffmüller, 1775)
- *Conocephalus dorsalis* (Latreille, 1804)
- *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)
- *Diachrysa chryson* (Esper, 1789)
- *Drymonia querna* (Denis & Schiffmüller, 1775)
- *Erythromma lindenii* (Selys, 1840)
- *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)
- *Furcula bicuspis* (Borkhausen, 1790)
- *Gastropacha populifolia* (Denis & Schiffmüller, 1775)
- *Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758)
- *Griposia aprilinea* (Linnaeus, 1758)
- *Grylotalpa grylotalpa* (Linnaeus, 1758)
- *Harpyia milhauseri* (Fabricius, 1775)
- *Hesperia comma* (Linnaeus, 1758)
- *Horisme aquata* (Hübner, 1813)
- *Hyles euphorbiae* (Linnaeus, 1758)
- *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)
- *Lestes dryas* Kirby, 1890
- *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)
- *Lycaena dispar* (Haworth, 1802)
- *Lysandra bellargus* (Rottemburg, 1775)
- *Lysandra coridon* (Poda, 1761)
- *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758)
- *Melitaea phoebe* (Denis & Schiffmüller, 1775)
- *Metrioptera brachyptera* (Linnaeus, 1761)
- *Minucia lunaris* (Denis & Schiffmüller, 1775)
- *Myrmeleon formicarius* Linnaeus, 1767
- *Myrmeleotettix maculatus* (Thunberg, 1815)
- *Odonestis pruni* (Linnaeus, 1758)
- *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763)
- *Oedipoda caerulea* (Linnaeus, 1758)
- *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798)
- *Parascotia fuliginaria* (Linnaeus, 1761)
- *Perconia strigillaria* (Hübner, 1787)
- *Platycleis albopunctata* (Goeze, 1778)
- *Plebejus argyrognomon* (Bergsträsser, 1779)
- *Pseudochorthippus montanus* (Charpentier, 1825)
- *Rhodostrophia vibicaria* (Clerck, 1759)
- *Rhyparia purpurata* (Linnaeus, 1758)
- *Scopula ornata* (Scopoli, 1763)
- *Scotopteryx moeniata* (Scopoli, 1763)
- *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825)
- *Spialia sertorius* (Hoffmannsegg, 1804)
- *Stegania cararia* (Hübner, 1790)
- *Stethophyma grossum* (Linnaeus, 1758)
- *Sympecma fusca* (Vander Linden, 1820)
- *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)
- *Tetrix ceperoi* (Bolívar, 1887)
- *Thyris fenestrella* (Scopoli, 1763)
- *Zygaena ephialtes* (Linnaeus, 1767)
- 10 espèces de mammifères :
 - *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758
 - *Martes martes* (Linnaeus, 1758)
 - *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)
 - *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)
 - *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)
 - *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)
 - *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)
 - *Neomys fodiens* (Pennant, 1771)
 - *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)
 - *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)
- 18 espèces d'oiseaux :
 - *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758)
 - *Acrocephalus arundinaceus* (Linnaeus, 1758)
 - *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758)
 - *Athene noctua* (Scopoli, 1769)
 - *Charadrius dubius* Scopoli, 1786
 - *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1758)
 - *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)
 - *Hippolais icterina* (Vieillot, 1817)
 - *Lanius collurio* Linnaeus, 1758
 - *Lanius excubitor* Linnaeus, 1758
 - *Luscinia svecica* (Linnaeus, 1758)
 - *Merops apiaster* Linnaeus, 1758
 - *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)
 - *Phoenicurus phoenicurus* (Linnaeus, 1758)
 - *Rallus aquaticus* Linnaeus, 1758
 - *Scolopax rusticola* Linnaeus, 1758
 - *Upupa epops* Linnaeus, 1758
 - *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758)
- 5 espèces de reptiles :
 - *Coronella austriaca* Laurenti, 1768
 - *Esox lucius* Linnaeus, 1758
 - *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758
 - *Lacerta bilineata* Daudin, 1802

- o *Vipera berus* (Linnaeus, 1758)

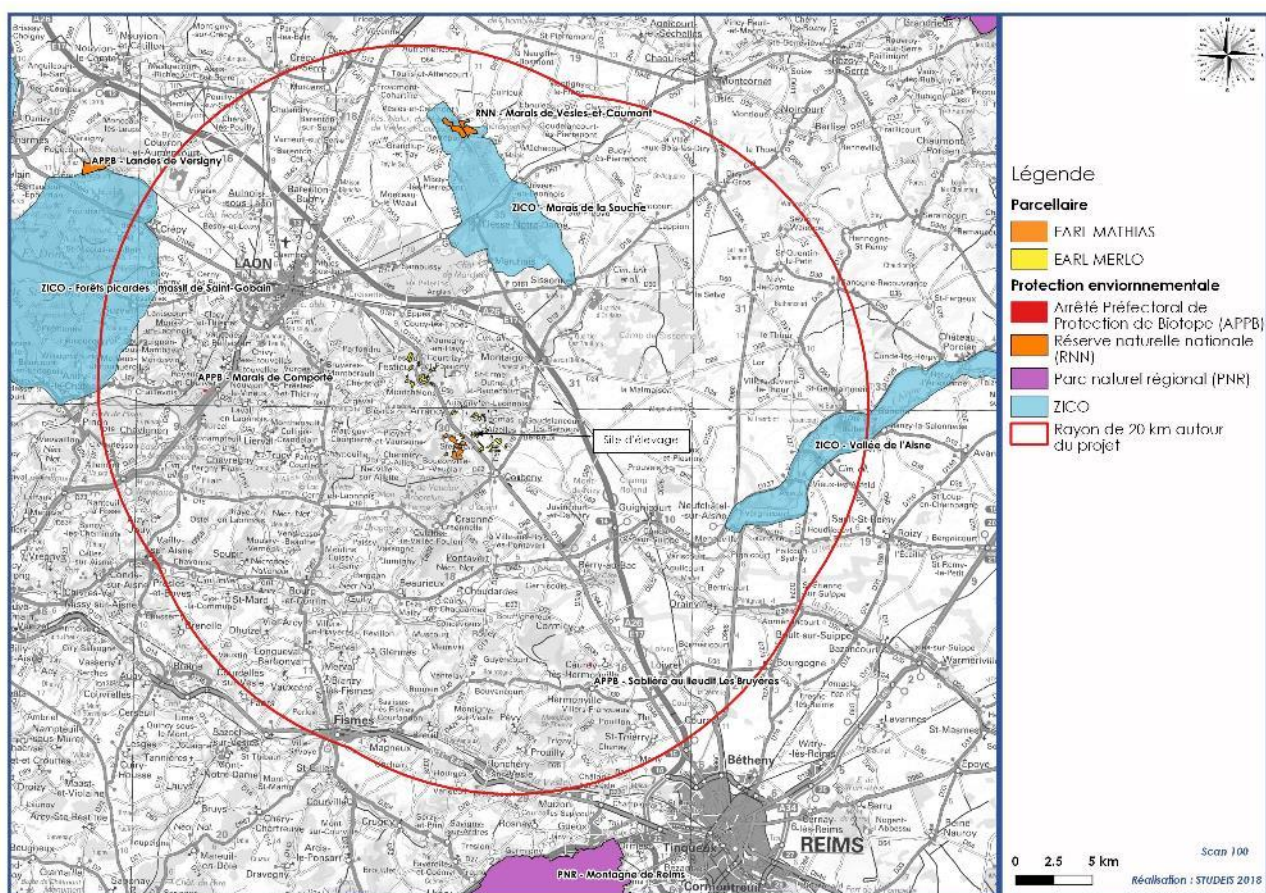
F.2.1.3 Autres périmètres de protection de la faune et de la flore

Outre les inventaires présentés ci-avant, la DREAL Hauts-de-France recense différents types d'inventaires relatifs à la flore, à la faune, aux paysages, aux patrimoines ou aux appellations :

- Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- Parcs Naturels Régionaux (PNR) ;
- Réserves Naturelles Nationales (RNN) ;
- Réserves Naturelles Régionales (RNR) ;
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) ;
- Zones humides à enjeux.

La carte ci-après localise ces différents périmètres par rapport au projet de l'EARL MERLO.

Cartographie n°11. Périmètres de protections environnementales



■ Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux

Les sites d'exploitation, de même que les parcelles du plan d'épandage sont localisés à l'extérieur de toute ZICO. La zone la plus proche est celle du Marais de la Souche à plus de 7 km au Nord premier îlot d'épandage et à près de 10 km au Nord des sites d'exploitation.

■ Parcs Naturels Régionaux

Le projet de l'EARL MERLO se trouve en dehors de tout Parc Naturel Régional (PNR). Le PNR le plus proche est le PNR de la Montagne de Reims et se trouve à 23 km du premier îlot d'épandage et à 27 km au Sud des sites d'exploitation.

■ Réserves Naturelles Nationales

Le site d'exploitation de l'EARL MERLO et le parcellaire d'épandage se trouvent hors de toute réserve naturelle nationale.

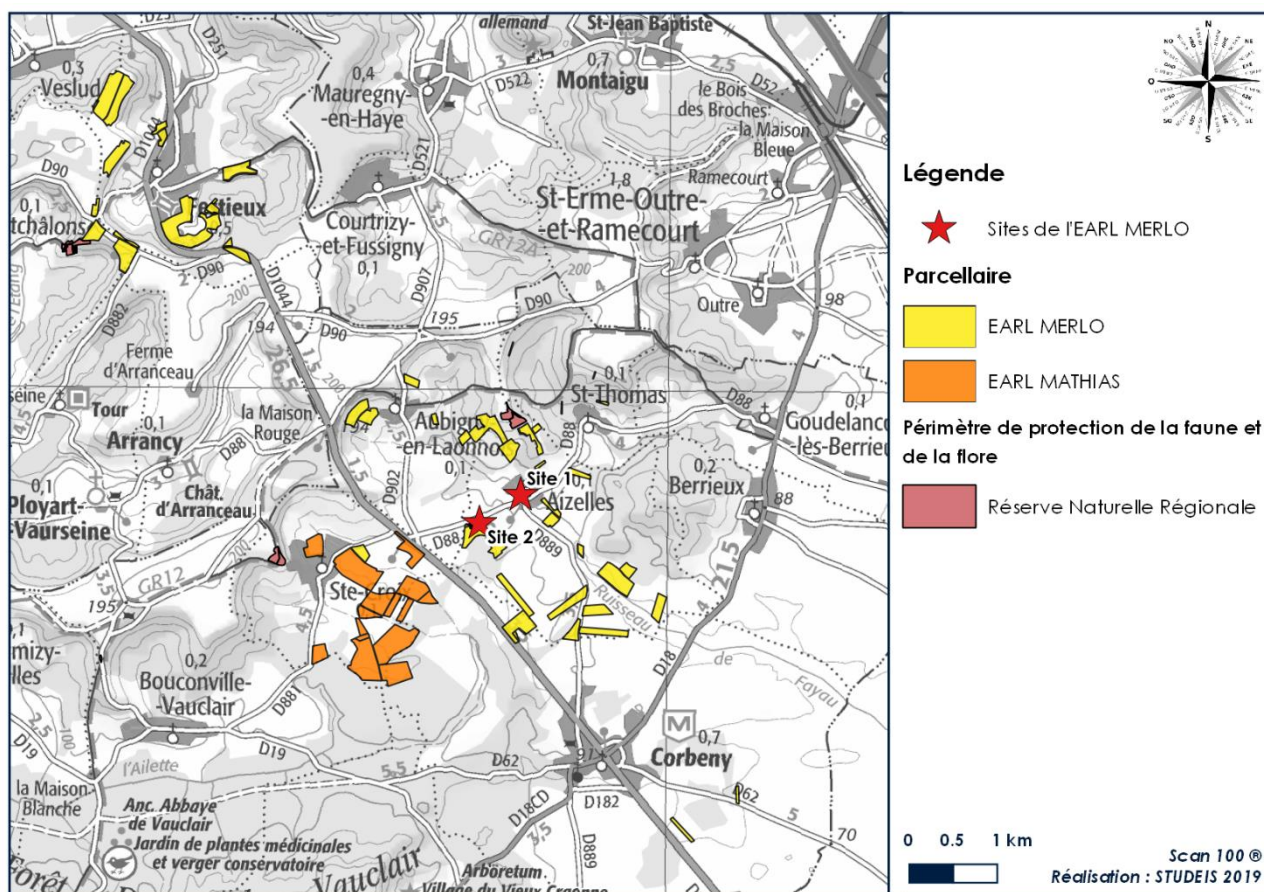
La Réserve Naturelle Nationale la plus proche est la réserve du Marais de Vesles-et-Caumont et se trouve à 14 km du premier îlot d'épandage et à 19 km au Nord des sites d'exploitation du projet de l'EARL MERLO.

■ Réserves Naturelles Régionales

Le site d'exploitation de l'EARL MERLO et le parcellaire d'épandage se trouve à proximité de la Réserve Naturelle Régionale des Coteaux du Chemin des Dames. La réserve est adjacente à l'îlot M30 et elle se situe à 740 mètres au Nord du site 1 et à 1 km au Nord du site 2 de l'EARL MERLO.

La cartographie suivante permet de localiser le projet de l'EARL MERLO par rapport aux Réserves Naturelles Régionales.

Cartographie n°12. Localisation du projet de l'EARL MERLO par rapport aux Réserves Naturelles Régionales



■ Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Aucun site concerné par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) n'est situé à moins de 10 km du projet de l'EARL MERLO (site d'exploitation et parcellaire d'épandage). Le site concerné par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope le plus proche est le Marais de Comporté et se trouve à 13 km du premier îlot d'épandage et à 17 km à l'Ouest des sites de l'EARL MERLO.

■ Zone RAMSAR

Le projet de l'EARL MERLO se trouve en dehors de toute zone RAMSAR. La zone RAMSAR la plus proche est le Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre et se trouve à 53 km du premier îlot d'épandage et 59 km au Nord-Ouest des sites d'exploitation de l'EARL MERLO.

F.2.1.4 Continuités écologiques

La zone du projet de l'EARL MERLO est traversée du Nord au Sud par un corridor écologique de type arboré. Il se situe à proximité du site 2.

Aucun site ni parcelle d'épandage ne se trouvent inclus dans un réservoir de biodiversité.

F.2.1.5 Inventaire naturaliste

Afin de compléter l'inventaire naturaliste ci-dessus, basé sur la liste des espèces recensées par les inventaires des sites Natura 2000 et ZNIEFF à proximité des sites d'exploitation ou des parcelles d'épandage, les paragraphes qui suivent recensent les espèces animales et végétales sur les communes soumises à enquête publique, grâce aux bases de données suivantes :

- Base de données Clicnat pour les espèces animales, entre 1995 et 2016 ;
- Base de données Digitale2 du CBNBL pour les espèces végétales.

■ Espèces animales

Le tableau ci-dessous récapitule le nombre d'espèces animales recensées dans les communes soumises à enquête publique avec un taux de rareté allant de « assez rare » à « exceptionnel ».

Tableau n°55. Nombre d'espèces animales avec un taux de rareté allant de « assez rare » à « exceptionnel » sur les communes soumises à enquête publique (Source : Clicnat)

Commune	Nombre d'espèces animales recensées en fonction de leur taux de rareté			
	Exceptionnel	Très rare	Rare	Assez rare
AIZELLES	0	1	0	0
ARRANCY	0	0	0	1
AUBIGNY-EN-LAONNOIS	0	0	0	0
BERRIEUX	0	1	0	2
BOUCONVILLE-VAUCLAIR	1	1	1	8
CORBENY	0	2	2	2
COURTRIZY-ET-FUSSIGNY	0	0	0	1
CRAONNE	1	1	1	4
FESTIEUX	0	2	1	6
GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX	0	0	0	0
MONTCHALONS	0	1	1	12
SAINTE-CROIX	0	0	1	2
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	0	8	2	6
SAINTHOMAS	0	3	1	3

La liste des espèces animales, recensées dans les communes soumises à enquête publique, présentant un taux de rareté de « assez rare » à « exceptionnel » se trouve en **Annexe 7**.

■ Espèces végétales

Le tableau suivant récapitule le nombre d'espèces végétales protégées et/ou menacées recensées dans les communes du rayon d'affichage.

Tableau n°56. Nombre d'espèces végétales protégées et/ou menacées recensées dans les communes soumises à enquête publique (Source : Digitale 2)

Commune	Total espèces végétales		
	Recensées	Protégées	Menacées
AIZELLES	653	22	31
ARRANCY	682	32	32
AUBIGNY-EN-LAONNOIS	382	16	10
BERRIEUX	245	2	3
BOUCONVILLE-VAUCLAIR	754	34	51
CORBENY	591	20	26
COURTRIZY-ET-FUSSIGNY	302	5	4
CRAONNE	316	7	18
FESTIEUX	582	25	36
GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX	279	3	3
MONTCHALONS	1 006	81	130
SAINTE-CROIX	304	14	6
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	581	26	42
SAINT-THOMAS	480	21	31

La liste des espèces végétales, recensées dans les communes soumises à enquête publique, protégées et/ou menacées se trouve en **Annexe 7**.

F.2.1.6 Conclusion

Au regard de la distance du projet de l'EARL MERLO avec les différents espaces naturels précédents cités, le projet n'aura aucun impact sur la faune et la flore présentes dans le périmètre de ces sites naturels.

F.2.2 Climat

F.2.2.1 Introduction

Le milieu agricole a, comme la plupart des activités humaines, une influence sur le climat. Il comporte des sources de Gaz à Effet de Serre (GES) (par exemple la digestion des ruminants) et des puits de gaz (la production de biomasse qui absorbe du carbone).

Chaque GES a un effet différent sur le réchauffement global. En effet, leur pouvoir de réchauffement et leur durée de vie sont variables. Afin de calculer la contribution à l'effet de serre de chaque gaz, une unité de base est utilisée : l'effet radiatif du CO₂ à 100 ans.

Le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) est exprimé en équivalent CO₂ (noté eqCO₂), du fait que l'effet de serre du CO₂ est fixé à 1 et celui des autres substances est fixé relativement au CO₂.

F.2.2.2 Production de Gaz à Effet de Serre à l'échelle nationale

Le Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA) réalise chaque année un inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre en France, selon les entités économiques traditionnelles (industrie, tertiaire, agriculture...). *L'inventaire des émissions de polluants atmosphériques en France*, mis à jour en Avril 2017 en présente les résultats.

Le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) des gaz à effet de serre produits en milieu agricole représente 20 % du PRG de la France métropolitaine en 2016. Il est réparti de la manière suivante : 40% pour les cultures, 47% pour l'élevage, 1% pour la sylviculture et 12% pour les autres sources. Entre 1990 et 2015, le PRG (hors CO₂ biomasse) du secteur agricole a diminué de 3,8%.

Les détails des émissions de GES produits pour le secteur de l'agriculture sont donnés dans le tableau suivant.

Tableau n°57. *Caractéristiques des principaux GES émis par l'agriculture (Source : CITEPA /Format SECTEN – mise à jour Avril 2017)*

Gaz à Effet de Serre	PRG (éq CO ₂)	PRG du GES par rapport au PRG total France 2015	Production de GES du secteur agricole en 2015 (kilotonnes)	Emissions en GES du secteur agricole par rapport aux émissions totales en France en 2015
Dioxyde de carbone CO ₂	1	70 %	12 097	4 %
Méthane CH ₄	25	14 %	1 624	71 %
Protoxyde d'azote N ₂ O	298	11 %	122	88 %

F.2.2.3 État actuel des émissions de GES du site de l'EARL MERLO

L'activité d'élevage avicole de l'EARL MERLO est impliquée dans le dégagement de Gaz à Effet De Serre (GES).

Les paragraphes ci-après abordent l'impact direct de l'activité du site sur le climat, sans inclure les entrées et sorties de produits ou d'intrants. Les références utilisées sont celles développées dans l'*Outil d'aide à l'évaluation des émissions à l'air des élevages IED volailles* du Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA).

Les animaux sont à l'origine de la production de gaz à effet de serre :

- Par fermentation entérique (digestion),
- Par leurs déjections (fientes) au cours du stockage en bâtiments et à l'épandage.

De plus, l'utilisation d'engins agricoles sur le site et d'appareils consommateurs d'énergie (ventilateurs, chauffage) est source de consommation de carburant et, par la suite, sources d'émissions de GES (principalement de CO₂).

F.2.2.4 Origine de la production de Gaz à Effet de Serre sur le site de l'EARL MERLO

■ **Origine de la production de CO₂ (PRG¹ de 1)**

Le CO₂ est un gaz produit notamment lors des réactions de combustion et de respiration.

Dans l'élevage avicole de l'EARL MERLO, les émissions de CO₂ sont générées par la respiration des animaux, la dégradation du fumier et l'utilisation d'engins agricoles et d'appareils consommateurs de carburant.

■ **Origine de la production de CH₄ (PRG de 25)**

Le méthane est issu de la fermentation des matières organiques d'origine animale ou végétale. Il se forme en conditions anaérobies sous l'action de bactéries méthanogènes. Pour les volailles, la production de méthane entérique est considérée comme nulle d'après le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat), en l'absence de connaissances.

Un dégagement de méthane est également possible lors du stockage et de l'épandage des déjections. La production de CH₄ due au stockage du fumier dans les bâtiments avicoles peut être considérée comme faible.

¹ Pouvoir de Réchauffement Global

■ Origine de la production de N₂O (PRG de 298)

La production de protoxyde d'azote a principalement lieu lors du stockage et de l'épandage des fertilisants azotés au champ. C'est en effet lors de la succession de nitrifications et dénitrifications bactériennes que l'azote est volatilisé sous forme gazeuse. La part d'azote dégagée suite à un épandage d'azote minéral est plus importante que pour un épandage d'azote organique.

La production de N₂O au champ n'est pas exclusive, ce gaz est également produit par la litière en bâtiment.

Selon la méthodologie du GIEC, les émissions entériques de N₂O, liées à la digestion des volailles considérées comme négligeables. Ainsi, seules les émissions dues au stockage des fumiers seront prises en compte dans la suite du rapport.

F.2.2.5 Production actuelle de GES provenant de l'élevage avicole de l'EARL MERLO

Pour rappel, la fermentation entérique des volailles n'est pas considérée dans la suite du rapport.

Les émissions atmosphériques de l'EARL MERLO sont estimées grâce à la version 3.6 de l'*Outil d'aide à l'évaluation des émissions à l'air des élevages IED volailles* du Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA).

Cet outil fait partie des textes de référence pour réaliser les déclarations annuelles des émissions et des transferts de polluants et des déchets des installations classées (GEREP).

Les calculs ont été effectués pour chaque origine de production des GES (bâtiment, stockage, etc.) avant-projet. Les résultats sont repris dans le tableau suivant. Le détail des calculs est disponible en **Annexe 8** du présent document.

Pour rappel, actuellement, les sols des bâtiments d'élevage sont en terre battue, avec une litière de paille. De plus, l'ensemble des fumiers de volailles est épandu sur les parcelles de l'EARL MERLO ou sur les parcelles mises à disposition par l'EARL MATHIAS.

L'origine des émissions de GES est donc limitée aux émissions en bâtiment et lors du stockage et à l'épandage des fumiers de volailles.

Tableau n°58. Emissions atmosphériques de l'EARL MERLO avant-projet (Source : CITEPA, 2018)

Ateliers	Gaz	Avant-projet (kg/an)
Poulets de chair	Protoxyde d'azote N ₂ O	507
	Méthane CH ₄	1 108

Par conversion, selon les valeurs de PRG de chaque molécule, des rejets de GES émis par les fumiers des volailles de l'EARL MERLO, la production de GES est estimée à **178,79 teqCO₂** pour le site 2.

F.2.2.6 Production de GES par le matériel des bâtiments et les engins agricoles

Des opérations, telles que le l'épandage, l'incorporation des fumiers, des équipements, tels que le groupe électrogène, consomment de l'énergie, sous forme électrique, de carburant ou de combustibles fossiles.

La consommation de ressources énergétiques conduit à deux types de sources de GES :

- Des sources indirectes par l'émission de GES lors des phases de production et de mise à disposition des ressources ;
- Des sources directes, lors de la combustion des carburants et combustibles.

Sur l'EARL MERLO, le GPL¹ permet le chauffage des bâtiments d'élevage. La ventilation et l'éclairage consomment de l'électricité.

Les engins agricoles présents sur les sites d'exploitation sont également à l'origine d'une consommation de GNR² (tracteurs, manitou, etc.). De plus, le groupe électrogène, utilisé en cas de coupure d'électricité, consomme aussi du gasoil.

Le tableau ci-dessous présente les émissions de CO₂ équivalent liées à la consommation des ressources énergétiques (Source : GES'TIM³, 2010).

Tableau n°59. Emissions de GES par le matériel des bâtiments et les engins agricoles

Gaz rejeté	Ressource énergétique	Consommation	Unité	Facteur d'émissions directes	Facteur d'émissions indirectes	Calcul des émissions
				(kg CO ₂ /unité)	(kg CO ₂ /unité)	(t eqCO ₂)
CO ₂ + CH ₄ + N ₂ O	GNR +Fuel	16 000	Litres	2,646	0,422	49,09
	GPL	12 000	kg	2,944	0,599	42,52
	Electricité	62 000	kWh	-	0,038	2,36
					Total	93,96

Ainsi, au total, l'utilisation des données de référence du GEST'IM permet d'estimer les émissions de GES par le matériel des bâtiments et par les engins agricoles à **93,96 teqCO₂** pour l'EARL MERLO.

F.2.2.7 Synthèse des émissions par poste et par site

Le tableau suivant reprend les émissions de GES de l'EARL MERLO par poste.

Tableau n°60. Synthèse des émissions de GES par poste

Poste d'émission	Emissions de GES (teqCO ₂)
Production de fumier en bâtiment + Stockage en champs + épandage	178,79
Matériel et engins agricoles	93,96
Total	272,75

Au total, **272,75 teqCO₂** sont émis chaque année au maximum par les activités actuelles de l'EARL MERLO.

Au niveau de la région Picardie, l'élevage émet environ 1 652 kteqCO₂/an (SRCAE⁴ Picardie, 2012).

F.2.2.8 Autres impacts de l'EARL MERLO en termes d'émissions de Gaz à Effet de Serre

Certaines pratiques de l'EARL MERLO peuvent participer à réduire le transport de matières et donc diminuer la production de Gaz à Effet de Serre qui s'y rattachent.

La gestion des déjections avicoles, riches en éléments fertilisants, par valorisation agronomique permet de diminuer l'application de doses d'engrais minéraux et donc de GES, étant donné que leur production et leur transport sont consommateurs de gaz à effet de serre. De plus, le phosphore étant une ressource non renouvelable, l'EARL MERLO participe à la réduction de sa consommation, par le biais de ses effluents d'élevage.

¹ GPL : Gaz de Pétrole Liquéfié

² GNR : Gasoil Non Routier

³ GES'TIM : Guide méthodologique d'estimation des impacts des activités agricoles sur les émissions de Gaz à Effet de Serre

⁴ Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie, Novembre 2012

Enfin, la majorité du parcellaire d'épandage de l'EARL MERLO se situe à moins de 7 km de la zone de production, réduisant ainsi les transports des fientes et de fait les émissions de GES.

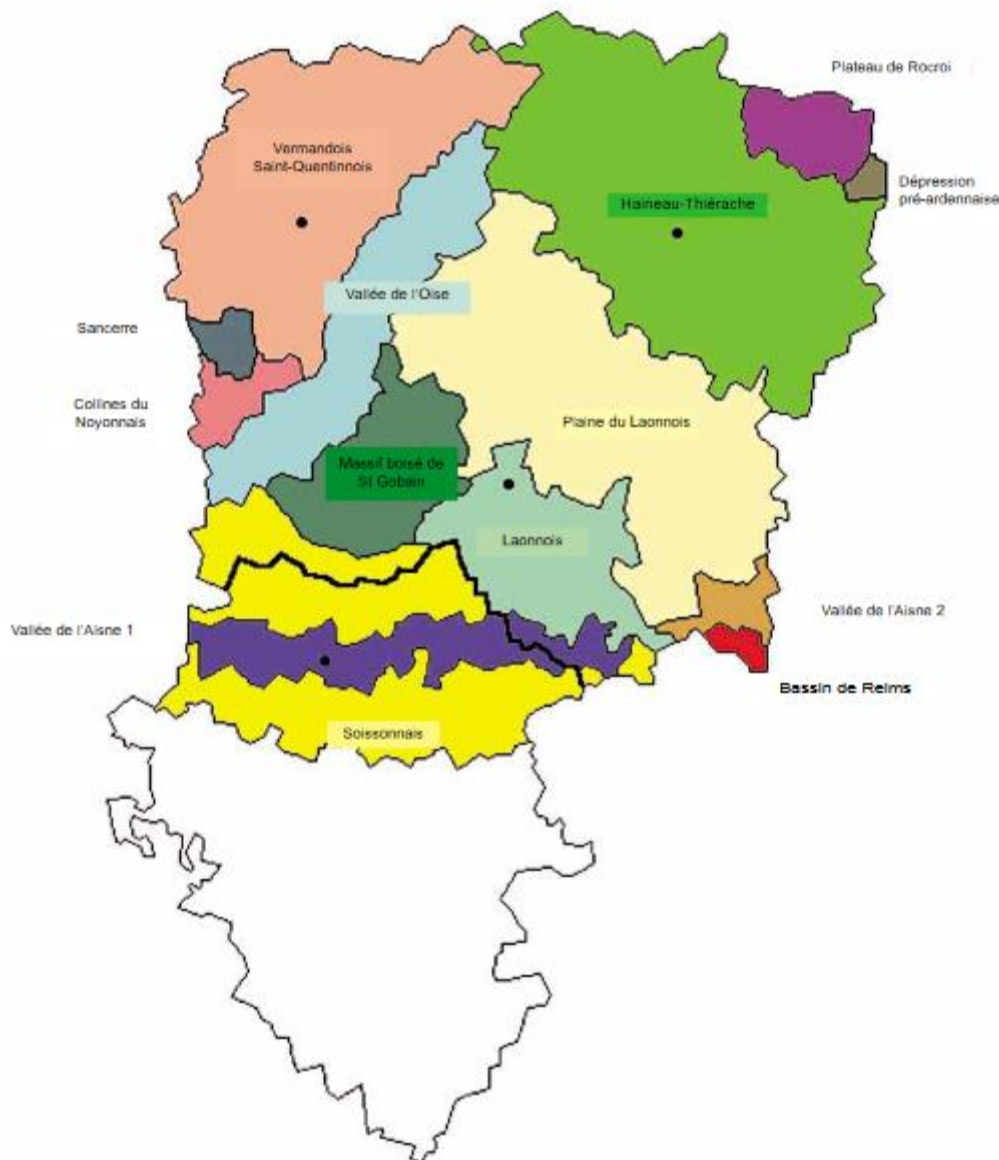
F.2.3 Sites et paysages

F.2.3.1 Échelle territoriale

Les données relatives au contexte paysager territorial sont issues de l'« Inventaire des paysages de l'Aisne » réalisé par le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) de l'Aisne.

Les sites d'exploitation de l'EARL MERLO et les parcelles d'épandage sont en limite de deux ensembles paysagers : le Laonnois et la Plaine du Laonnois.

Cartographie n°13. Plan de situation des paysages de l'Aisne du Nord (Source : CAUE de l'Aisne)



La Plaine du Laonnois est une plaine crayeuse couverte de limons sableux qui présente des sols de faible épaisseur occupés par les grandes cultures et des légumes de plein champ. Cette région bénéficie de la proximité de Laon et conserve des densités de population supérieures à celle du reste de la plaine en rive gauche de l'Oise, avec des bourgs plus gros et plus nombreux.

F.2.3.2 Échelle locale

L'étude du contexte paysager à l'échelle locale a pour objectif d'identifier les éléments patrimoniaux et sites particulièrement intéressants dans un rayon d'environ trois kilomètres autour des sites, comme le prévoit l'annexe 4 de la *circulaire du 19 octobre 2006*, concernant l'analyse des études d'impact pour les installations classées d'élevage.

Les données relatives au patrimoine sont issues de la base de données Mérimée du Ministère de la Culture et de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Hauts-de-France.

■ **Patrimoine**

Sites classés

Aucun site classé n'est présent dans le rayon de trois kilomètres autour des sites de l'EARL MERLO ou à proximité des parcelles d'épandage.

Le site classé le plus proche se trouve sur la commune de LAON à 18 km au Nord des sites d'exploitation : ce sont les bois, promenade et squares environnant la ville de LAON.

Sites inscrits

Aucun site inscrit n'est présent sur les communes soumises à enquête publique.

Le site inscrit le plus proche est le village de VORGES situé à 12 km à l'Ouest des sites d'exploitation.

Monuments historiques

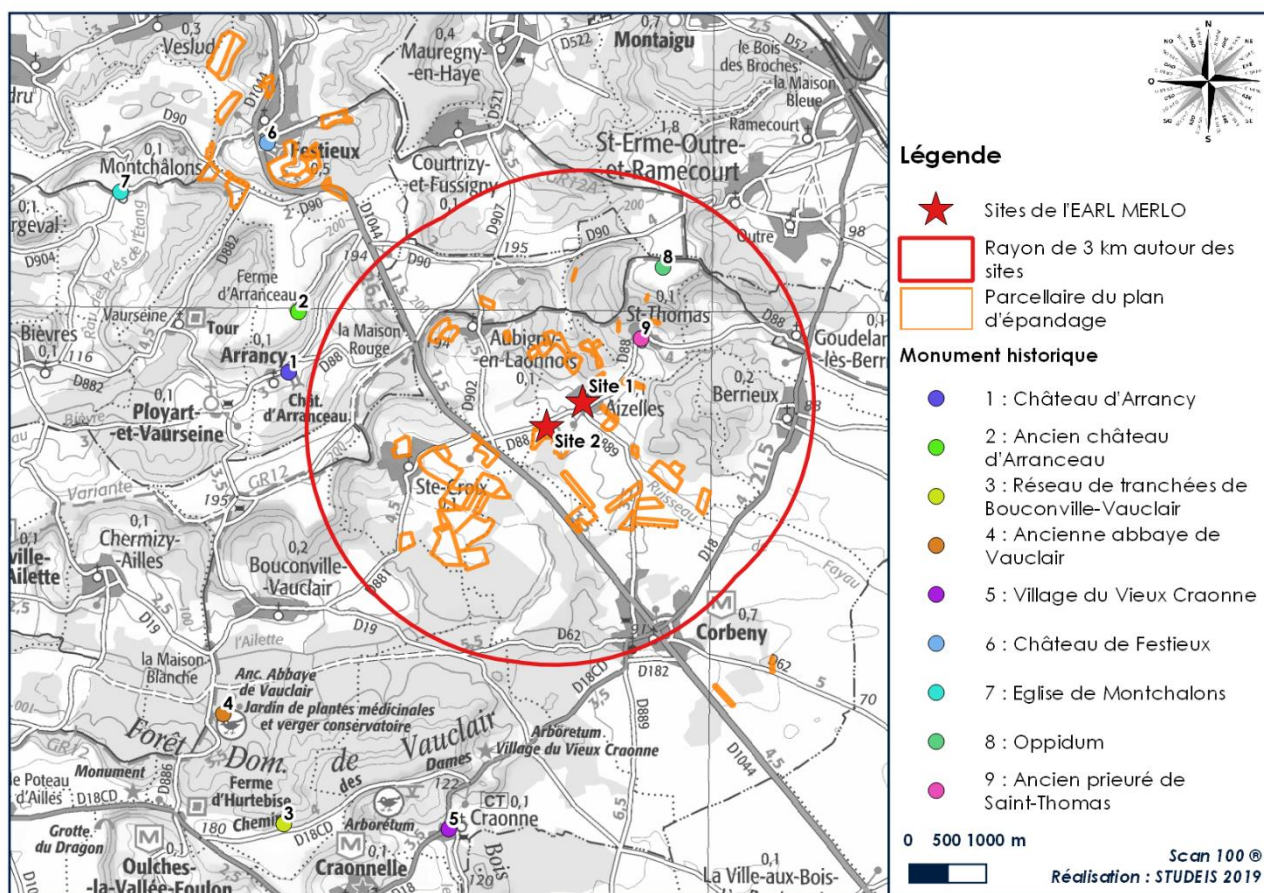
Neuf monuments historiques sont situés sur les communes soumises à enquête publique pour le projet de l'EARL MERLO. Ils sont détaillés dans le tableau ci-après.

Tableau n°61. Monuments historiques à proximité des sites et des îlots d'épandage

Commune	Nom du site	Date d'inscription ou de classement	Localisation par rapport aux sites et aux parcelles d'épandage		
			Site 1	Site 2	Parcelles d'épandage
ARRANCY	Château d'Arrancy	13/08/2008	3,8 km au Nord-Ouest	3,3 km au Nord-Ouest	1,7 km au Nord-Ouest de l'îlot MA093
	Ancien château d'Arranceau	28/06/1927	3,9 km au Nord-Ouest	3,5 km au Nord-Ouest	1,6 km au Sud de l'îlot M34-2
BOUCONVILLE-VAUCLAIR	Réseau de tranchées	23/11/1999	6,7 km au Sud-Ouest	6,1 km au Sud-Ouest	3,9 km au Sud-Ouest de l'îlot MA095
	Ancienne abbaye de Vauclair	09/01/1970 11/05/2009	6,2 km au Sud-Ouest	5,5 km au Sud-Ouest	3,1 km au Sud-Ouest de l'îlot MA095
CRAONNE	Village du Vieux Craonne	17/03/2003	5,8 km au Sud	5,3 km au Sud	3,4 km au Sud de l'îlot MA201
FESTIEUX	Château	20/03/1978	5,3 km au Nord-Ouest	5,1 km au Nord-Ouest	0,2 km au Nord-Ouest de l'îlot M24-1
MONTCHALONS	Eglise	08/02/1928	6,6 km au Nord-Ouest	6,2 km au Nord-Ouest	1 km à l'Est de l'îlot M30
SAINT-THOMAS	Oppidum	27/05/2013	2,0 km au Nord-Est	2,5 km au Nord-Est	0,4 km au Nord de l'îlot M45
	Ancien prieuré de Saint-Thomas	28/06/1927 25/01/2008	1,1 km au Nord-Est	1,6 km au Nord-Est	0,3 km au Sud de l'îlot M44

La localisation des sites classés, des sites inscrits et des monuments historiques listés précédemment est présentée sur la carte suivante.

Cartographie n°14. Localisation des monuments historiques, des sites classés et inscrits (Source : Studéis)



■ Archéologie

A notre connaissance, il n'existe pas d'indication laissant supposer qu'un site archéologique puisse se trouver sur le site où est projetée la réalisation du projet.

Si des prescriptions archéologiques sont édictées par le Préfet de Région en application du décret n°2004-490 du 3 juin 2004 pris pour l'application de la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 et relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, la réalisation des travaux de construction sera subordonnée à l'accomplissement préalable de ces prescriptions.

Dans tous les cas, une attention particulière sera portée à toute découverte ou indice qui pourrait être reconnu, et qui ferait alors l'objet d'une déclaration immédiate à la Direction Régionale des Affaires Culturelles de la région Hauts-de-France.

F.2.3.3 Échelle parcellaire

Les bâtiments d'élevage et de stockage existants sont situés dans une zone essentiellement réservée à l'agriculture. Les abords du site d'élevage sont caractérisés par des parcelles agricoles et par un bois.

Seul le site 2 se verra modifié par le projet. Le reportage photographique suivant présente le paysage aux abords du site 2 d'élevage existant.

Cartographie n°15. Site 2 et localisation des prises de vue pour le reportage photographique
(Source : Studéis)

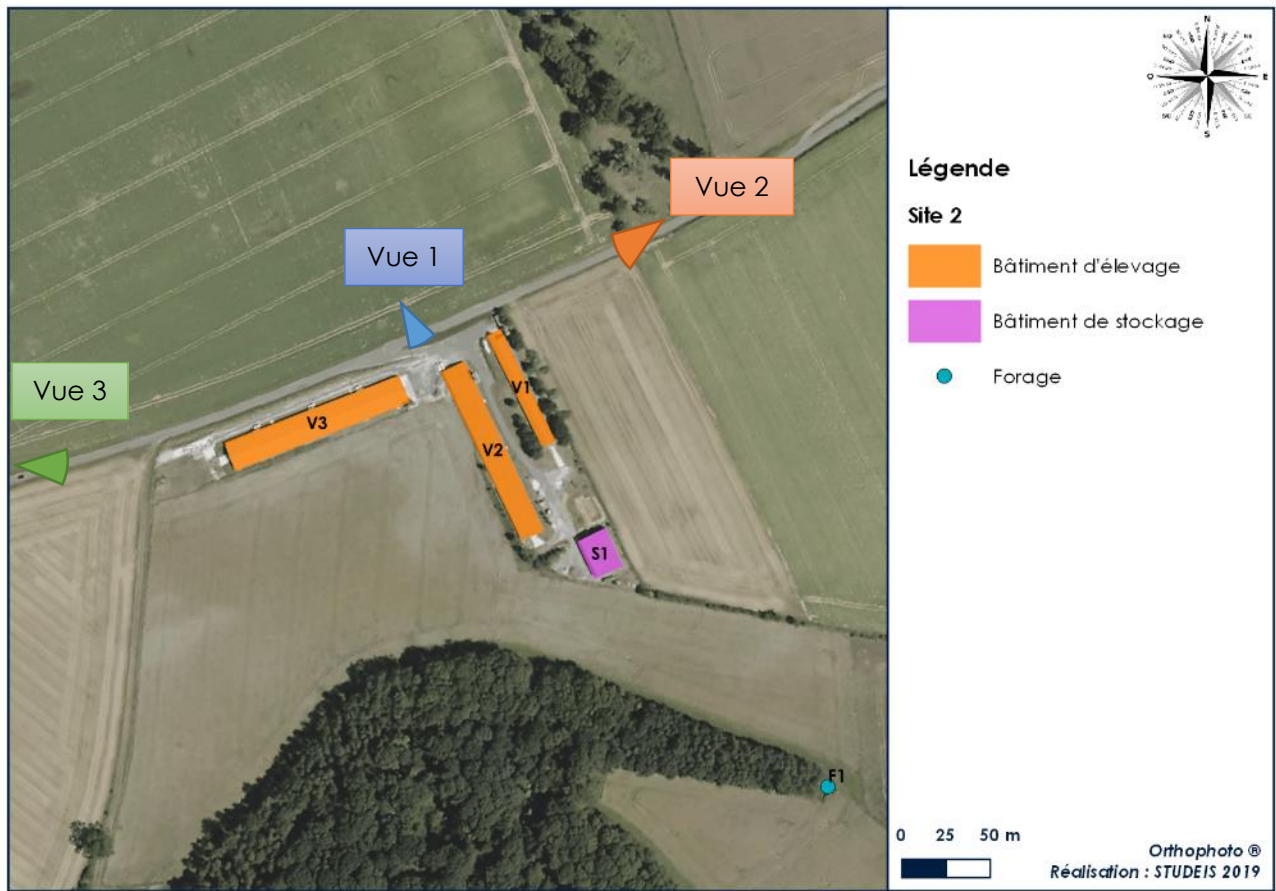


Figure 5. Vue 1 au Nord-Est du site 2



Figure 6. Vue 2 au Nord-Est du site 2 depuis la route départementale n°88



Figure 7. Vue 3 à l'Ouest du site 2 depuis la route départementale n°88



F.2.4 Milieu socio-économique

F.2.4.1 Urbanisation

La commune d'AIZELLES se situe à 19 km au Sud-Est de Laon et à 30 km au Nord-Ouest de Reims.

Les communes situées dans le rayon d'affichage de l'enquête publique (3 kilomètres autour du des sites d'exploitation) et les communes incluses dans le plan d'épandage sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau n°62. Distances entre les sites d'exploitation et les communes soumises à enquête publique

Communes	Direction par rapport aux sites		Distance entre le site et la limite communale (km)		Distance entre le site et le centre du bourg (km)	
	Site 1	Site 2	Site 1	Site 2	Site 1	Site 2
AIZELLES	-	-	-	-	0,1	0,6
ARRANCY	Ouest	Ouest	2,1	1,5	4	3,6
AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Nord-Ouest	Nord-Ouest	0,5	0,03	1,5	1,5
BERRIEUX	Est	Est	1,5	1,9	2,8	3,3
BOUCONVILLE-VAUCLAIR	Sud-Ouest	Sud-Ouest	2,7	2,1	4,6	4,2
CORBENY	Sud	Sud	1,1	0,5	3,1	2,8
COURTRIZY-ET-FUSSIGNY	Nord-Ouest	Nord-Ouest	2,0	2,2	3,8	3,9
CRAONNE	Sud	Sud	2,8	2,2	5,8	5,4
FESTIEUX	Nord-Ouest	Nord-Ouest	3,7	3,7	5,5	5,3
GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX	Nord-Est	Nord-Est	1,5	2	2,8	3,4
MONTCHALONS	Nord-Ouest	Nord-Ouest	5,1	4,8	6,6	6,3
SAINTE-CROIX	Sud-Ouest	Sud-Ouest	1,2	0,6	2,3	1,8
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	Nord-Est	Nord-Est	2,3	2,8	3,3	4,1
SAINT-THOMAS	Nord-Est	Nord-Est	0,7	1,2	1,1	1,7

F.2.4.2 Entités administratives contenant les communes soumises à enquête publique

Conformément à la circulaire du 19 octobre 2006, l'aire d'étude pour l'analyse du milieu socio-économique comprend les communes impliquées dans le périmètre d'affichage et les communes comprises dans le plan d'épandage.

Ces communes se situent en zone rurale à semi-rurale et sont pour certaines isolées. Le tableau suivant présente l'arrondissement et le canton auquel appartient chaque commune.

Tableau n°63. Arrondissement et canton de chaque commune soumise à enquête publique

Liste de communes	Arrondissement	Canton	
		GUIGNICOURT	LAON-2
AIZELLES	LAON	x	
ARRANCY			x
AUBIGNY-EN-LAONNOIS		x	
BERRIEUX		x	
BOUCONVILLE-VAUCLAIR		x	
CORBENY		x	
COURTRIZY-ET-FUSSIGNY		x	
CRAONNE		x	

Liste de communes	Arrondissement	Canton	
		GUIGNICOURT	LAON-2
FESTIEUX			x
GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX		x	
MONTCHALONS			x
SAINTE-CROIX		x	
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT		x	
SAINT-THOMAS		x	

Les données fournies dans les paragraphes qui suivent sont communiquées par l'INSEE¹.

F.2.4.3 Caractéristiques démographiques

■ **Canton de GUIGNICOURT**

Le tableau suivant reprend les caractéristiques de la population des communes concernées par l'enquête publique.

Remarque : les données à l'échelle des cantons ne sont accessibles que sur la période 2009/2014. Dans un souci de lisibilité, elles ont été intégrées au tableau ci-dessous.

Tableau n°64. Caractéristiques démographiques du canton de GUIGNICOURT (Source : INSEE)

Unité administrative	Population en 2015	Evolution 2010 / 2015	Superficie (km ²)	Densité de population (en hab/km ²)
Canton de GUIGNICOURT	26 435	+0,6%	770,7	34,3
Communes concernées par l'enquête publique liée au projet de l'EARL MERLO				
AIZELLES	121	+1,6%	4,9	24,8
AUBIGNY-EN-LAONNOIS	106	-1,8%	4,4	24,0
BERRIEUX	189	+1,3%	5,0	38,0
BOUCONVILLE-VAUCLAIR	192	+1,2%	13,0	14,7
CORBENY	734	-0,3%	15,2	48,2
COURTRIZY-ET-FUSSIGNY	66	-0,3%	4,2	15,6
CRAONNE	80	+1,0%	8,6	9,3
GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX	53	-3,4%	5,5	9,6
SAINTE-CROIX	123	-2,4%	3,4	36,7
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	1 780	-0,6%	20,1	88,5
SAINT-THOMAS	85	-2,6%	2,5	34,0

La population du canton de GUIGNICOURT a augmenté de 0,6 % entre 2009 et 2014, soit une croissance supérieure à la moyenne départementale (-0,1%). Parmi les communes soumises à enquête publique, AIZELLES est celle dont la population a le plus augmenté entre 2010 et 2015.

¹ Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

■ Canton de LAON-2

Le tableau suivant reprend les caractéristiques de la population des communes concernées par l'enquête publique.

Tableau n°65. Caractéristiques démographiques du canton de LAON-2 (Source : INSEE)

Unité administrative	Population en 2015	Evolution 2010 / 2015	Superficie (km ²)	Densité de population (en hab/km ²)
Canton de LAON-2	9 444	+0,8%	156,6	60,3
Communes concernées par l'enquête publique liée au projet de l'EARL MERLO				
ARRANCY	53	+1,2%	5,6	9,5
FESTIEUX	667	+2,0	6,7	100,0
MONTCHALONS	68	+1,2%	6,8	10,1

La population du canton de LAON-2 a augmenté de 0,8 % entre 2009 et 2014, soit une croissance supérieure à la moyenne départementale (-0,1%).

La commune de FESTIEUX a vu sa population augmenter de 2 % en 5 ans.

F.2.4.4 Agriculture

Le tableau ci-dessous, élaboré à l'aide des informations fournies par le recensement général agricole de 2010, présente les principales informations permettant d'évaluer la population agricole des communes soumises à enquête publique.

Tableau n°66. Recensement général agricole (Source : AGRESTE, 2010)

Entité administrative	Nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège dans le département / le canton / la commune	Surface agricole (ha)		Population active agricole (en unité de travail annuel)	Cheptel en unité de gros bétail, tous aliments
		Terres labourables	Surfaces toujours en herbe		
Département de l'Aisne	5 062	421 455	67 972	8 859	227 787
Communes soumises à enquête publique					
Canton de GUIGNICOURT	386	48 322	1 487	637	6 084
AIZELLES	4	354	s	4	748
AUBIGNY-EN-LAONNOIS	7	374	13	8	14
BERRIEUX	9	515	0	9	0
BOUCONVILLE-VAUCLAIR	4	550	s	7	19
CORBENY	12	897	35	16	15
COURTRIZY-ET-FUSSIGNY	1	s	0	1	0
CRAONNE	3	302	s	5	7
GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX	4	542	s	6	64
SAINTE-CROIX	3	160	0	2	0
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	16	1251	93	18	206
SAINT-THOMAS	2	s	s	2	80
Canton de LAON-2	37	4 516	401	58	966
ARRANCY	3	437	36	4	168
FESTIEUX	3	s	0	1	0
MONTCHALONS	4	421	s	5	86

s : donnée soumise au secret statistique

Il semble important de noter qu'entre 1988 et 2010, les communes concernées par l'enquête publique ont perdu 26 exploitations agricoles, soit une perte de plus de 25 % des exploitations existantes.

F.2.4.5 Règles d'urbanisme applicables à la commune d'AIZELLES

La commune d'AIZELLES est soumise au RNU (Règlement National d'Urbanisme).

Le site 2 concerné par la construction d'un 4^e bâtiment se situe en dehors des parties actuellement urbanisées, ainsi les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole sont autorisées.

Aucune modification des bâtiments existants du site 1 n'est prévue.

F.2.4.6 Équipements et services

▪ Infrastructures et réseaux

Réseaux routiers

La commune d'AIZELLES est localisée dans une zone assez bien desservie par le réseau routier. Un réseau de routes départementales (RD) segmente le territoire des communes. Le tableau suivant détaille le réseau routier à proximité des sites.

Tableau n°67. Réseau routier à proximité des sites d'exploitation de l'EARL MERLO

Site	Type de voie	Numéro	Distance par rapport au site
Site 1	Route départementale	RD 88	54 mètres au Sud
		RD 889	85 mètres au Sud-Est
		RD 1044	1,2 km au Sud-Ouest
Site 2		RD 88	10 mètres au Nord
		RD 889	480 mètres à Est
		RD 1044	530 mètres au Sud-Ouest

Transport en commun

Les transports en commun à proximité des sites de l'EARL MERLO sont indiqués dans le tableau suivant.

Tableau n°68. Transport en commun à proximité du site

Site	Type de transport	Précision	Distance par rapport au site
Site 1	TER	Gare de St Erme	5,4 km au Nord-Est
Site 2	TER	Gare de St Erme	5,9 km au Nord-Est

Autres réseaux

Les deux sites d'exploitation sont alimentés par les réseaux communaux d'électricité et par le réseau téléphonique.

Le site 2 est alimenté en eau par un forage privé. Ce forage alimente l'ensemble des bâtiments. Le nouveau bâtiment d'élevage V4 sur le site 2 sera alimenté par ce même forage.

Le projet de l'EARL MERLO ne modifie par la gestion des eaux pluviales des bâtiments existants. Pour le nouveau bâtiment, les eaux pluviales sont collectées et infiltrées via une tranchée d'infiltration (cf. **Plan 2-2**).

Le tracé des réseaux est repris sur en **Annexe 2** :

- Pour le site 1 : le **Plan 1** ;
- Pour le site 2 : les **Plans 2-1 et 2-2**.

■ Enseignement

Les écoles suivantes ont été recensées dans les communes soumises à enquête publique.

Tableau n°69. Recensement des établissements scolaires dans les communes soumises à enquête publique

Communes	Ecole	Adresse	Distance et direction par rapport aux sites et parcellaire		
			Site 1	Site 2	Parcellaire d'épandage
CORBENY	Primaire	RUE PIERRE CURTIL	3,1 km au Sud	2,9 km au Sud	1,1 km au Nord-Ouest
	Collège	RUE DES REMPARTS DU MIDI	3,3 km au Sud	3 km au Sud	0,9 km au Nord-Ouest
FESTIEUX	Primaire	9 RUE DE LA CROIX AUX ARBRES	5,3 km au Nord-Ouest	5,2 km au Nord-Ouest	0,3 km au Nord
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	Maternelle	14 RUE DES ANNOIS	4,9 km au Nord-Est	5,3 km au Nord-Est	2,7 km au Nord-Ouest
	Primaire	48 AVENUE DE LA GARE	4,9 km au Nord-Est	5,3 km au Nord-Est	2,7 km au Nord-Ouest
	Primaire	13 IMPASSE DES ECOLES	3,5 km au Nord-Est	4 km au Nord-Est	1,9 km au Nord-Est

■ Santé – vieillesse

Un seul établissement de santé est recensé sur les communes soumises à enquête publique. Le tableau suivant recense les établissements situés dans les communes soumises à enquête publique.

Tableau n°70. Recensement des établissements de santé dans les communes soumises à enquête publique

Communes	Etablissement	Distance par rapport aux sites et parcellaire		
		Site 1	Site 2	Parcellaire d'épandage
Maisons de retraite				
CORBENY	EHPAD (établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes) COALLIA CORBENY	3,4 km au Sud	3,3 km au Sud	0,6 km au Nord-Ouest

F.2.4.7 Tourisme et loisirs

■ Hébergement touristique

Les gîtes et campings recensés dans les communes soumises à enquête publique sont repris dans le tableau suivant.

Tableau n°71. Recensement des hébergements touristiques

Commune	Type	Nom	Adresse	Distance par rapport au site et au parcellaire d'épandage		
				Site 1	Site 2	Parcellaire d'épandage
AIZELLES	Camping	Camping du moulin	16 Rue du Moulin	240 mètres au Nord	570 mètres au Nord	150 mètres au Sud
ARRANCY	Absence de gîte, chambre d'hôte et camping dans cette commune					

Commune	Type	Nom	Adresse	Distance par rapport au site et au parcellaire d'épandage		
				Site 1	Site 2	Parcellaire d'épandage
AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Absence de gîte, chambre d'hôte et camping dans cette commune					
BERRIEUX	Absence de gîte, chambre d'hôte et camping dans cette commune					
BOUCONVILLE-VAUCLAIR	Auberge	Auberge de Vauclair	26, Grande rue	4,7 km au Sud-Ouest	4 km au Sud-Ouest	1,7 km au Sud-Ouest
CORBENY	Camping	Aire de camping	Corbeny	3 km au Sud	2,8 km au Sud	1 km au Nord
	Hôtel	Logis Hôtel du Chemin des Dames	22 Rue de Laon	3,1 km au Sud	2,9 km au Sud	1,1 km au Nord
COURTRIZY-ET-FUSSIGNY	Absence de gîte, chambre d'hôte et camping dans cette commune					
CRAONNE	Absence de gîte, chambre d'hôte et camping dans cette commune					
FESTIEUX	Absence de gîte, chambre d'hôte et camping dans cette commune					
GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX	Absence de gîte, chambre d'hôte et camping dans cette commune					
MONTCHALONS	Absence de gîte, chambre d'hôte et camping dans cette commune					
SAINTE-CROIX	Gîte	La Besace	21 Rue Haute	2,5 km à l'Est	1,8 km à l'Est	140 mètres au Sud
SAINTE-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	Gîte	Siosse	6 Rue de France	4,7 km au Nord-Est	5,2 km au Nord-Est	2,7 km au Nord
SAINT-THOMAS	Absence de gîte, chambre d'hôte et camping dans cette commune					

En conclusion, aucun hébergement touristique ne se trouve dans un périmètre de 100 mètres autour des sites de l'EARL MERLO.

■ Parcs d'attractions

Le parc d'attractions le plus proche est situé à 50 km au Sud des deux sites d'exploitation. Il s'agit du parc d'attractions de GRINYLAND situé à SEPT-SAULX (51).

■ Sites touristiques

Le Chemin des Dames est le principal lieu touristique à proximité du projet de l'EARL MERLO. Il s'agit d'un parcours long de 30 km entre LAON, REIMS et SOISSON, jalonné de souvenirs historiques de la 1^e guerre mondiale.

Aucun autre site touristique, en dehors des monuments historiques répertoriés (cf. paragraphes précédents), n'est localisé dans les communes du rayon d'affichage.

■ Itinéraires et randonnées

Les environs de l'EARL MERLO sont marqués par la présence d'un parcours de randonnées pédestres, portant sur la découverte du paysage et du patrimoine.

Les chemins de randonnée passant à proximité des sites sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau n°72. Chemins de randonnée passant à proximité des sites de l'EARL MERLO

Chemin de randonnée	Communes concernées	Longueur du parcours	Distance par rapport au site	
			Site 1	Site 2
GR 12	ARRANCY ; AUBIGNY-EN-LAONNOIS ; BOUCONVILLE-VAUCLAIR ; GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX ; SAINT-THOMAS	120 km	1 km au Nord	1,3 km au Nord

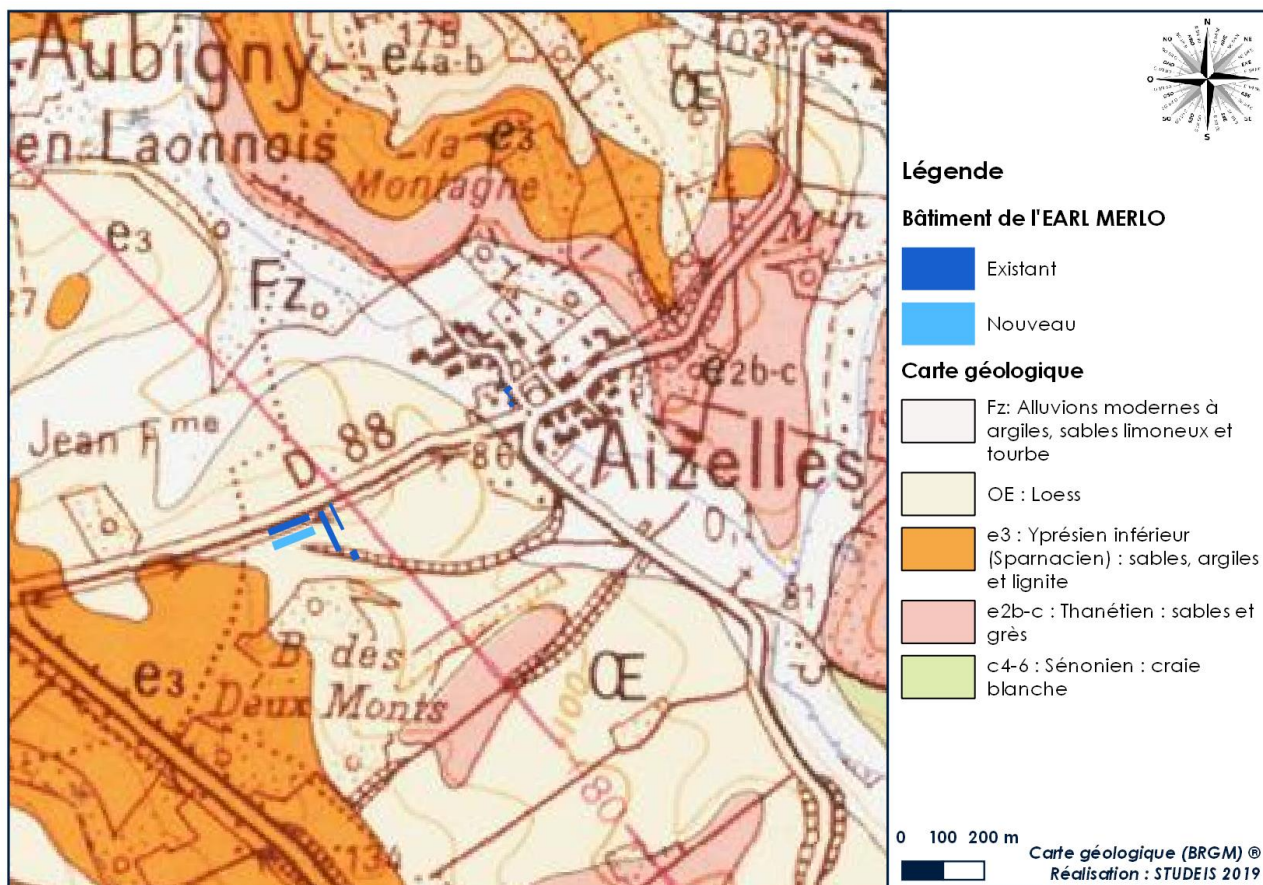
F.2.5 Contexte Hydrogéologique

F.2.5.1 Contexte géologique

Un extrait de la carte géologique au 1/50 000 est fourni dans la cartographie ci-après. Les sites d'exploitation s'étendent sur deux formations géologiques :

- des alluvions modernes à argiles, sables limoneux et tourbe ;
- des Loess.

Cartographie n°16. Contexte géologique 1/50 000 des sites d'exploitation de l'EARL MERLO
(Source : BRGM)



Les paragraphes ci-dessous synthétisent les principales données relatives au contexte géologique des environs de l'exploitation fournies par les cartes géologiques du secteur.

■ Contexte global

L'exploitation de l'EARL MERLO se décompose en deux sites distincts. Les deux sites sont situés dans la région naturelle des plateaux tertiaires de l'Île-de-France. Il s'agit de la bordure orientale des plateaux tertiaires, traversée d'Est en Ouest par l'Aisne et l'Ailette.

Le pays tertiaire, extrémité Nord-Est de l'Île-de-France, est représenté par la plateforme substructurale du Lutétien supérieur calcaire. Les vallées de l'Ailette et surtout de l'Aisne, orientées Est-Ouest, la découpent en unités de plateaux indépendantes avec notamment : le plateau de la Bove entre l'Ailette et la Bièvre d'axe NE-SW, qui se rattache aux collines du Laonnois, les plateaux du Chemin des Dames entre l'Ailette et l'Aisne et de Blanzly-lès-Fismes entre l'Aisne et la Vesle qui prolongent les dorsales du Soissonnais.

Le rebord de la cuesta tertiaire, côte de l'Île-de-France en regard Est et en dominante (100 m environ) de la plaine crayeuse champenoise, présente un pied étalé dû à la nature sablo-argileuse ou sableuse du Thanétien et du Cuisien et un abrupt en falaise correspondant aux faciès à

dominante calcaire du Lutétien. Les affluents conséquents de rive droite de l'Ailette et de l'Aisne ont des cours plus longs que ceux obséquents de rive gauche. L'affouillement atteint essentiellement les argiles sparnaciennes (Yprésien inférieur) qui conditionnent les fonds humides et marécageux de ces petites vallées. Ces rus, pérennes ou temporaires, ont découpé à l'extrême ces plateaux en créant de nombreuses reculées. Les têtes de ces incisions ont une morphologie resserrée lorsqu'elles s'établissent en condition conséquente comme pour les rus de Lierval, Braye-en-Laonnois, Moulins... et en «cuves» quand elles ont lieu en condition subséquente : région de Sainte-Croix, Aubigny, Bouconville, Craonne (Notice carte géologique 1/50 000, Craonne).

■ **Formations superficielles et profondes**

Les sols, au niveau des sites d'exploitation, sont décrits dans le tableau ci-dessous sur la base des données issues des forages et puits aux alentours des sites d'exploitation de l'EARL MERLO. Les forages retenus sont ceux pour lesquels les données géologiques ont été validées. Seul le forage de l'EARL MERLO a donc été retenu.

Tableau n°73. Formations théoriques à proximité du site 2 de l'EARL MERLO : forage n° BSS000HJEP (Source : InfoTerre)

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie	Coordonnées (Lambert 93)
0 à 0,5 m	Terre végétale	Quaternaire	X : 758418 m Y : 6932107 m
0,5 à 7 m	Argile sableuse, avec nappe perchée	Paléogène	
7 à 14,5 m	Argile compacte, bleue à grise		
14,5 à 40 m	Craie marneuse	Crétacé supérieur	
40 à 94 m	Craie tendre		

Le forage présenté ci-dessus se trouve à 553 mètres du site 1 et à 172 mètres du site 2.

F.2.5.2 Analyse hydrographique et hydrogéologique

Cette analyse, rédigée conformément à la circulaire du 19 octobre 2006, comprend deux étapes successives :

- Analyse du contexte hydrographique et hydrogéologique global sur le(s) bassin(s) versant(s) ;
- Analyse du contexte hydrographique précis du (ou des) sous-bassin(s) versant(s) situé(s) à proximité des bâtiments et des parcelles d'épandage.

■ **Dispositions réglementaires applicables au projet**

Les deux sites d'exploitation de l'EARL MERLO sont localisés en zone vulnérable au titre de la Directive Nitrates. La dernière définition de ce zonage a été publiée dans :

- L'arrêté 2012355-0002 du 20 décembre 2012 portant sur la délimitation de zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole sur le Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ;
- L'arrêté du 24 avril 2015 relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE).

D'autre part, en application de la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000, et de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, divers outils opposables juridiquement sont applicables sur le territoire des communes concernées par le rayon d'affichage et le plan d'épandage.

Les sites de l'EARL MERLO à AIZELLES et les parcelles destinées à l'épandage sont concernés par :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, à l'échelle plus globale, couvre tout le bassin versant Seine-Normandie et donc également toutes les communes soumises à enquête publique ;

- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin versant « Aisne Vesle Suiippe », concernant les sites d'exploitation et les communes du plan d'épandage suivantes : AIZELLES, AUBIGNY-EN-LANNOIS, CORBENY, SAINT THOMAS.

Les Schémas Directeurs visent, à différentes échelles, à atteindre le bon état des eaux superficielles, souterraines et côtières, en fixant les objectifs et les programmes de mesures qui s'y rapportent. Ces objectifs doivent être conciliables avec l'activité anthropique et les capacités économiques des territoires concernés.

Les cartes et les tableaux ci-après présentent la localisation des sites d'exploitation et du parcellaire d'épandage par rapport à ces schémas et les documents de planification à prendre en compte.

Cartographie n°17. Carte de localisation du projet (sites et parcellaire d'épandage) selon le territoire du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie, 2013)

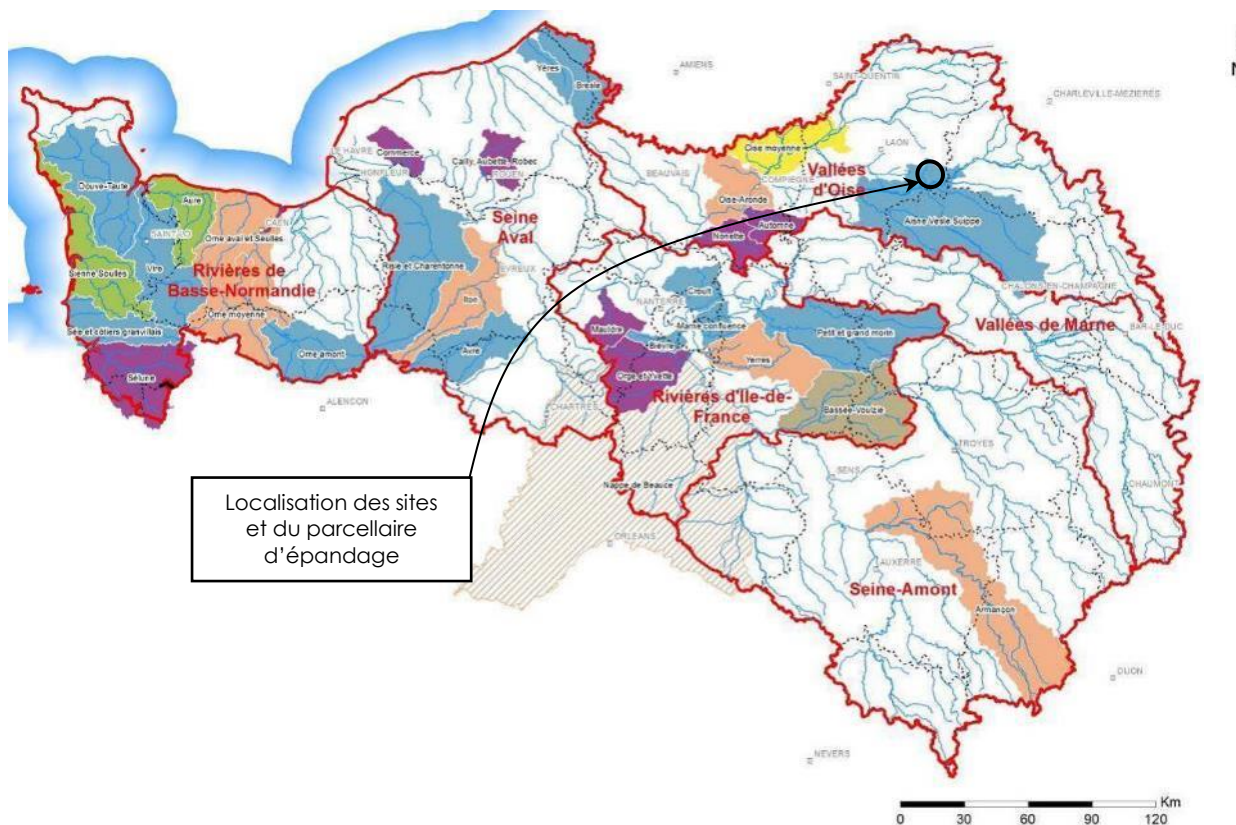
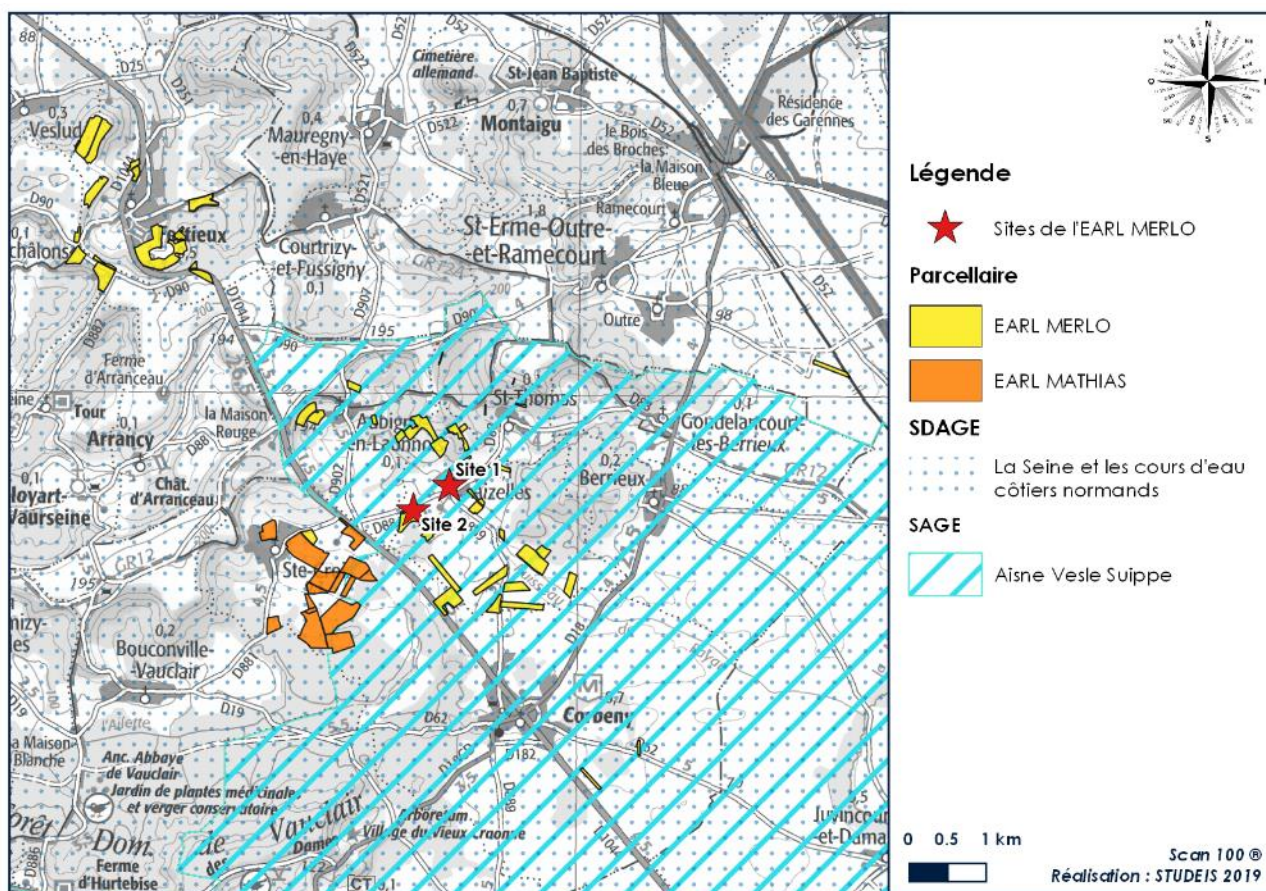


Tableau n°74. Récapitulatif des documents de planification de la ressource en eau

Document de planification	Date d'approbation	Echelle territoriale	Prise en compte
SDAGE Seine et des cours d'eau côtiers normands (2016-2021)	5 novembre 2015	Ensemble du bassin versant Seine-Normandie, comprenant l'ensemble des communes concernées par le site d'exploitation et du plan d'épandage	Prise en compte des prescriptions du SDAGE pour les sites et tous les îlots du plan d'épandage
SAGE Aisne Vesle Suiippe	16 décembre 2013	Le SAGE Aisne Vesle Suiippe couvre 269 communes sur 3 départements (94 dans l'Aisne, 12 dans les Ardennes, 163 dans la Marne) et 2 régions (Hauts-de-France et Grand-Est).	Prise en compte des prescriptions du SAGE pour les sites et tous les îlots du plan d'épandage

Cartographie n°18. Localisation des sites de l'EARL MERLO et des parcelles d'épandage au regard des SDAGE et SAGE (Source : Studéis)



Les paragraphes qui suivent présentent les mesures prévues par le SDAGE Seine-Normandie et le SAGE Aisne Vesle Suipe.

▪ **SDAGE du bassin Seine-Normandie**

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands est un document de planification qui fixe, entre les 31 décembre 2015-2021, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité.

Le SDAGE 2016-2021 compte 44 orientations et 191 dispositions qui sont organisées autour de 8 grands défis et 2 leviers d'actions. Les défis pouvant concerner le projet de l'EARL MERLO sont :

- Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
- Défi 2 : Diminuer des pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau ;
- Défi 8 : Limiter et prévenir le risque inondation.

Le tableau suivant présente les dispositions applicables à l'activité de l'EARL MERLO.

Tableau n°75. Dispositions du SDAGE 2016-2021 du bassin Seine-Normandie applicables au projet de l'EARL MERLO

N° de défis	Intitulé de l'enjeu	N° d'orientations	Intitulé de l'orientation et dispositions mises en place par le programme de mesures
1	Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	1	Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existante → Disposition D1.1 : Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur. → Disposition D1.2 : Maintenir le bon fonctionnement du patrimoine existant des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au regard des objectifs de bon état, des objectifs assignés aux zones protégées et des exigences réglementaires.
2	Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	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 → Disposition D2.20 : Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques.
		5	Limiter les risques microbiologiques, chimiques et biologiques d'origine agricole en amont proche des « zones protégées » à contraintes sanitaires → Disposition D2.21 : Maîtriser l'accès du bétail aux abords des cours d'eau et points d'eau dans ces zones sensibles aux risques microbiologiques, chimiques et biologiques. → Disposition D2.22 : Limiter les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles.
6	Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	18	Préserver et restaurer la fonctionnalité de milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité → Disposition D6.60 : Eviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux.
		22	Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité → Disposition D6.83 : Eviter, réduire, compenser l'impact des projets sur les zones humides. → Disposition D6.87 : Préserver la fonctionnalité des zones humides. → Disposition D6.88 : Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes et cours d'eau alimentant une zone humide.
7	Gestion de la rareté de la ressource en eau	27	Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraine → Disposition D7.114 : Modalités de gestion de la FRHG218 Albiennéocomien captif.
		31	Prévoir une gestion durable de la ressource en eau → Disposition D7.136 : Maîtriser les impacts des sondages et des forages sur les milieux.
8	Limiter et prévenir le risque d'inondation	34	Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées → Disposition D8.142 : Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets.
		35	Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement → Disposition D8.144 : Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle.

■ SAGE Aisne Vesle Suipe

Le SAGE Aisne Vesle Suipe est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Son périmètre, validé par arrêté préfectoral le 7 janvier 2014, recouvre 3 096 km².

Son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et de milieux aquatiques définit 6 enjeux prioritaires :

- Gestion quantitative de la ressource en période d'étiage ;
- Amélioration de la qualité des eaux souterraines et des eaux superficielles ;

- Préservation et sécurisation de l'alimentation en eau potable ;
- Préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides ;
- Inondations et ruissellement ;
- Gouvernance de l'eau.

Le tableau suivant présente les dispositions applicables à l'activité de l'EARL MERLO.

Tableau n°76. Dispositions du SAGE Aisne Vesle Suipe applicables au projet de l'EARL MERLO

Intitulé de l'enjeu	Objectif	Disposition
Amélioration de la qualité des eaux souterraines et des eaux superficielles	E - Réduire les pollutions	D18 : Réduire les pollutions diffuses en zone agricole en incitant à une agriculture économe en intrants D19 : Assurer un épandage de proximité respectueux des ressources en eau D20 : Mettre en place des bandes enherbées le long de tous les cours d'eau D 21 : Diminuer le risque de pollutions ponctuelles liées aux activités agri/viticoles
Préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides	N - Inventorier les zones humides et les protéger	D66 : Préserver, entretenir et restaurer les zones humides
Inondations et ruissellement	O - Limiter les quantités d'eau ruisselée	D69 : Privilégier les techniques et systèmes culturaux limitant le ruissellement et les coulées de boues

Hydrographie

Les sites d'exploitation de l'EARL MERLO sont localisés à l'intérieur du territoire hydrographique Vallées d'Oise et se trouve dans le bassin versant de la Miette.

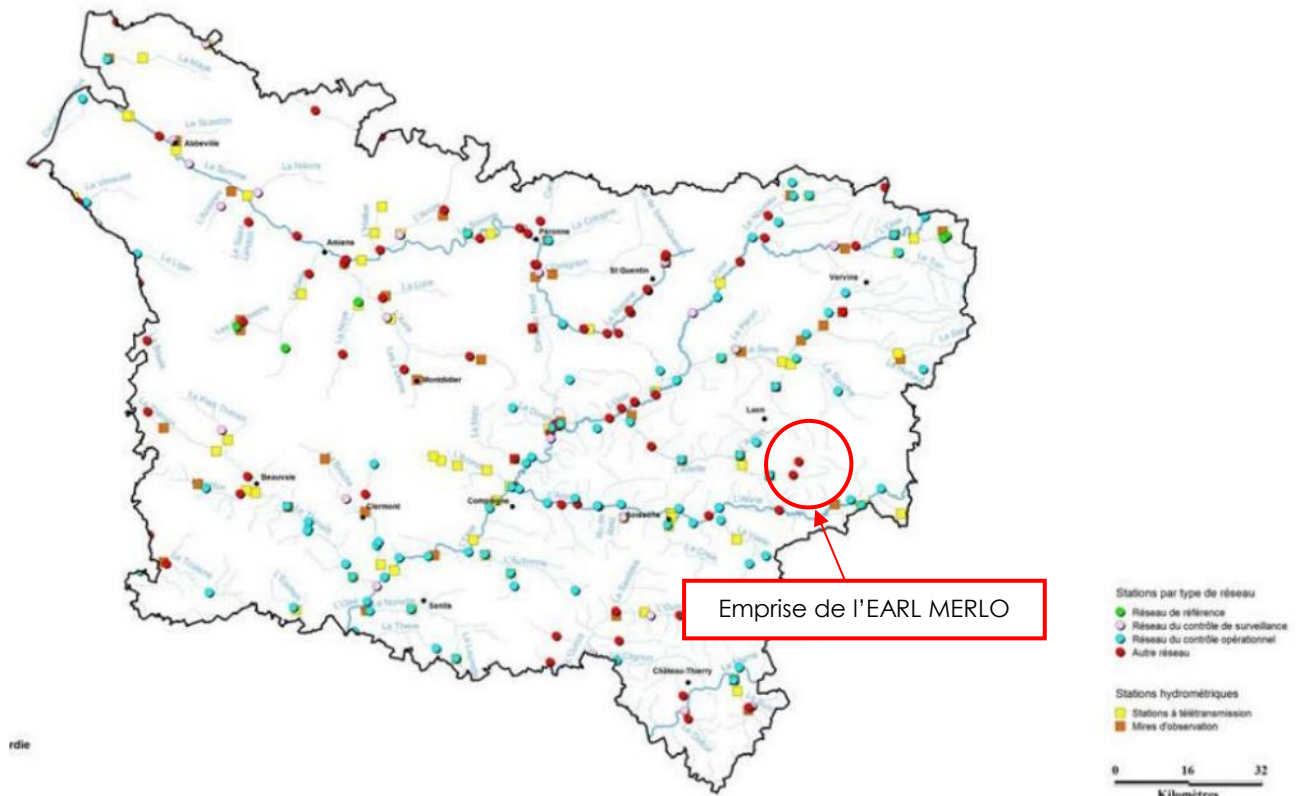
La carte ci-dessous présente la localisation des sites de l'EARL MERLO dans les territoires hydrographiques du bassin Seine-Normandie.

Cartographie n°19. Territoires hydrographiques du bassin Seine-Normandie (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie, 2015)



La carte suivante présente le réseau de suivi des eaux superficielles du bassin Seine-Normandie.

Cartographie n°20. Réseau de suivi des eaux superficielles à proximité du projet de l'EARL MERLO
(source : Agence de l'Eau Seine-Normandie, 2015)



Le cours d'eau le plus proche du site 1 et du site 2 de l'EARL MERLO est le ruisseau de Fayau. Long de 8,7 kilomètres, le ruisseau de Fayau rejoint le cours d'eau de la Miette. Il longe le site 1 et passe à 437 mètres du site 2 de l'EARL MERLO.

L'état des masses d'eau du bassin Seine-Normandie (données 2007-2013) est disponible sur le site de l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

La station la plus proche située à l'aval de l'EARL MERLO est la station du Ru de Fayau à Juvincourt-et-Damary (code station n°3151139).

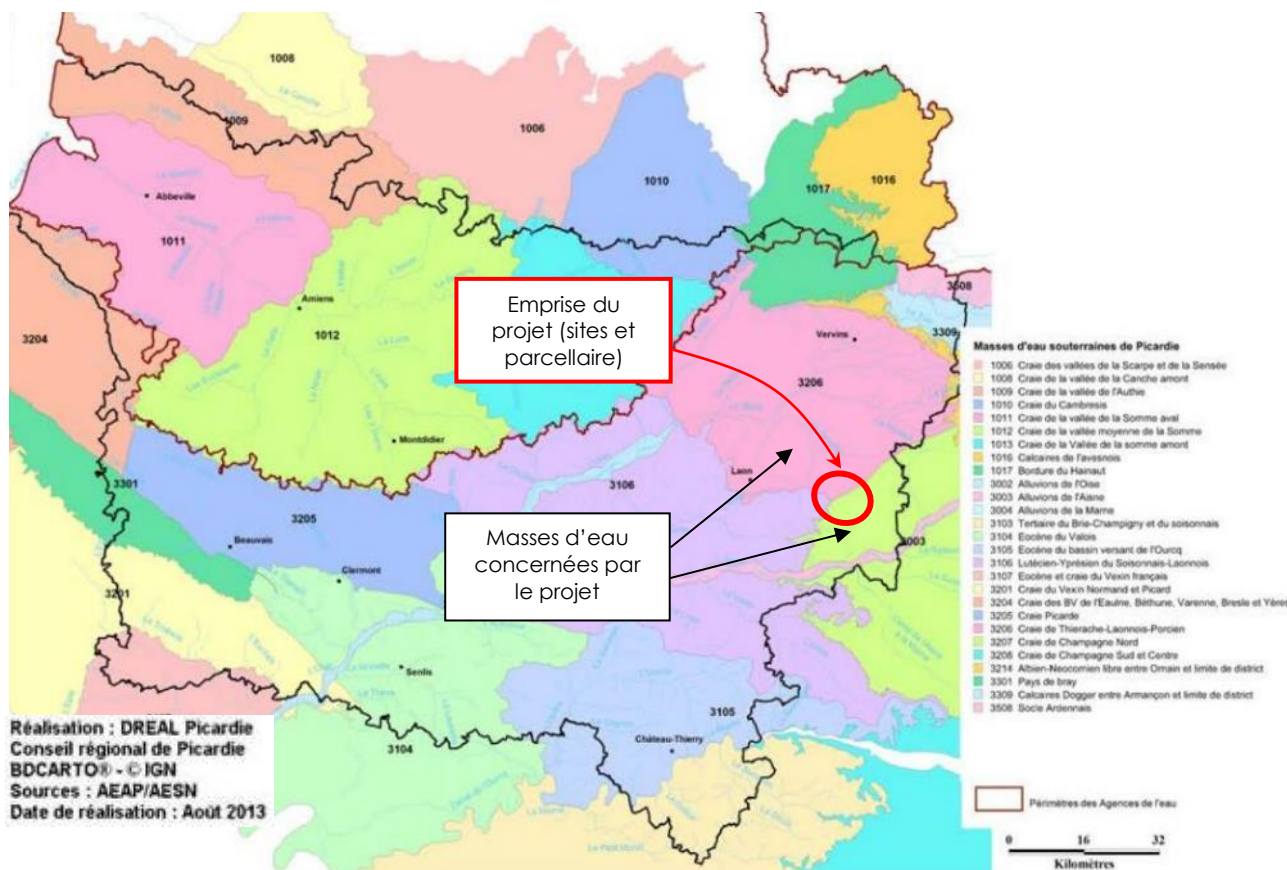
L'objectif d'atteinte du bon état de ce ruisseau, initialement prévu pour 2015, a été reporté à 2027 notamment pour le bon état écologique, en raison des teneurs en nitrates et pesticides.

■ Hydrogéologie

Le contexte géologique développé précédemment, ainsi que l'extrait de carte géologique permettent de déterminer le fonctionnement hydrogéologique du bassin versant de la Miette.

Les paragraphes ci-dessous présentent les différentes nappes localisées dans les bassins versants de la Miette, concernant les sites et dans les bassins versants de l'Ailette et de l'Aisne Vesle Suipe pour le parcellaire d'épandage.

Cartographie n°21. Nappes d'eau souterraines présentes en Picardie (Source : DREAL Picardie, 2013)



L'emprise du projet comprend deux nappes d'eaux souterraines : la Craie de Champagne Nord (code : FRHG207) et la Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien (code : FRHG206).

Le tableau suivant décrit les différentes masses d'eau souterraine concernées par le projet de l'EARL MERLO.

Tableau n°77. Description des masses d'eau souterraine concernées par le projet et leurs pressions (Source : BRGM, InfoTerre, Agence de l'Eau SDAGE 2016-2021 Seine-Normandie)

N° et nom masse d'eau	Lithostratigraphie	Type de la masse d'eau	Régime	Paramètres à l'origine du risque	Pressions cause de risque
FRHG207 : Craie de Champagne Nord	Sables de l'Éocène Inférieur - Craie du Sénonien - Craie du Turonien supérieur et moyen (craie marneuse, argile marneuse, marnes)	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement libre	Pesticides (bentazone, terbutylazine, somme des pesticides), NO ₃ (nitrates)	Agricole diffuse et industrielle (pollution historique supposée)
FRHG206 : Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien	Craie du Sénonien et du Turonien	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement libre	OHV (chlorure de vinyle)	Agricole diffuse et industrielle (pollution historique supposée)

Ces nappes sont principalement alimentées par les précipitations.

Leur régime majoritairement libre implique une forte vulnérabilité aux pollutions diffuses. Elles ont également été fortement fragilisées par les nombreux forages d'adduction d'eau potable présents à leur surface.

■ Contexte hydrographique de proximité

Le ruisseau de Fayau est le cours d'eau au plus proche de l'exploitation. Il est classé en cours d'eau BCAE.

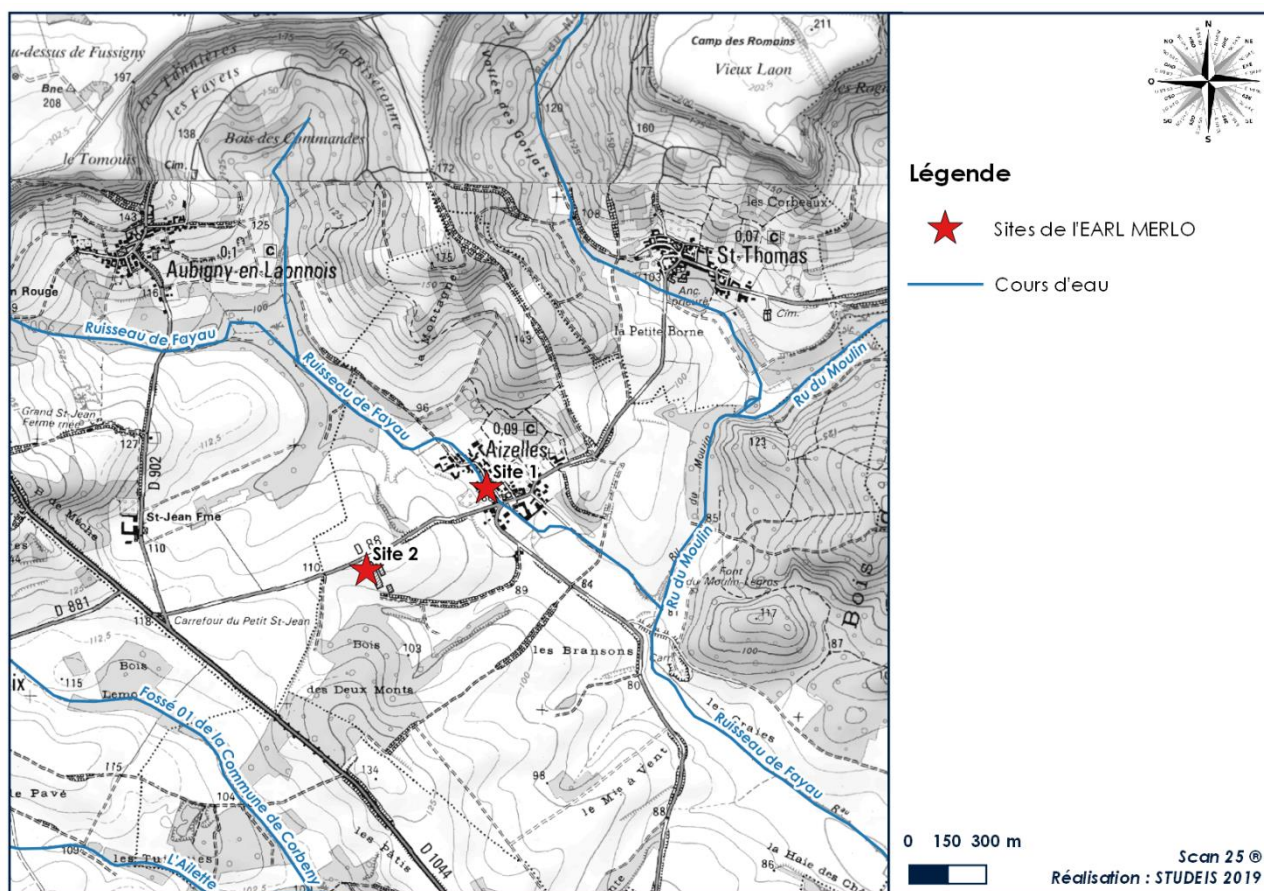
Nota : Les cours d'eau BCAE (Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales) pour le département de l'Oise sont établis par l'arrêté du 19 juin 2006 définissant les cours d'eau au titre de la conditionnalité le long desquels la priorité de localisation des surfaces en couvert environnemental est obligatoirement étendue. La cartographie est disponible sur le site internet¹ de la préfecture de l'Oise.

La présence de ces cours d'eau, dits « cours d'eau BCAE », entraîne des contraintes pour les agriculteurs ayant un site d'exploitation le long de ces cours d'eau.

En particulier, les bâtiments d'élevage doivent être implantés à plus de 35 mètres des cours d'eau, l'implantation d'une bande enherbée de 5 mètres minimum en bordure est obligatoire.

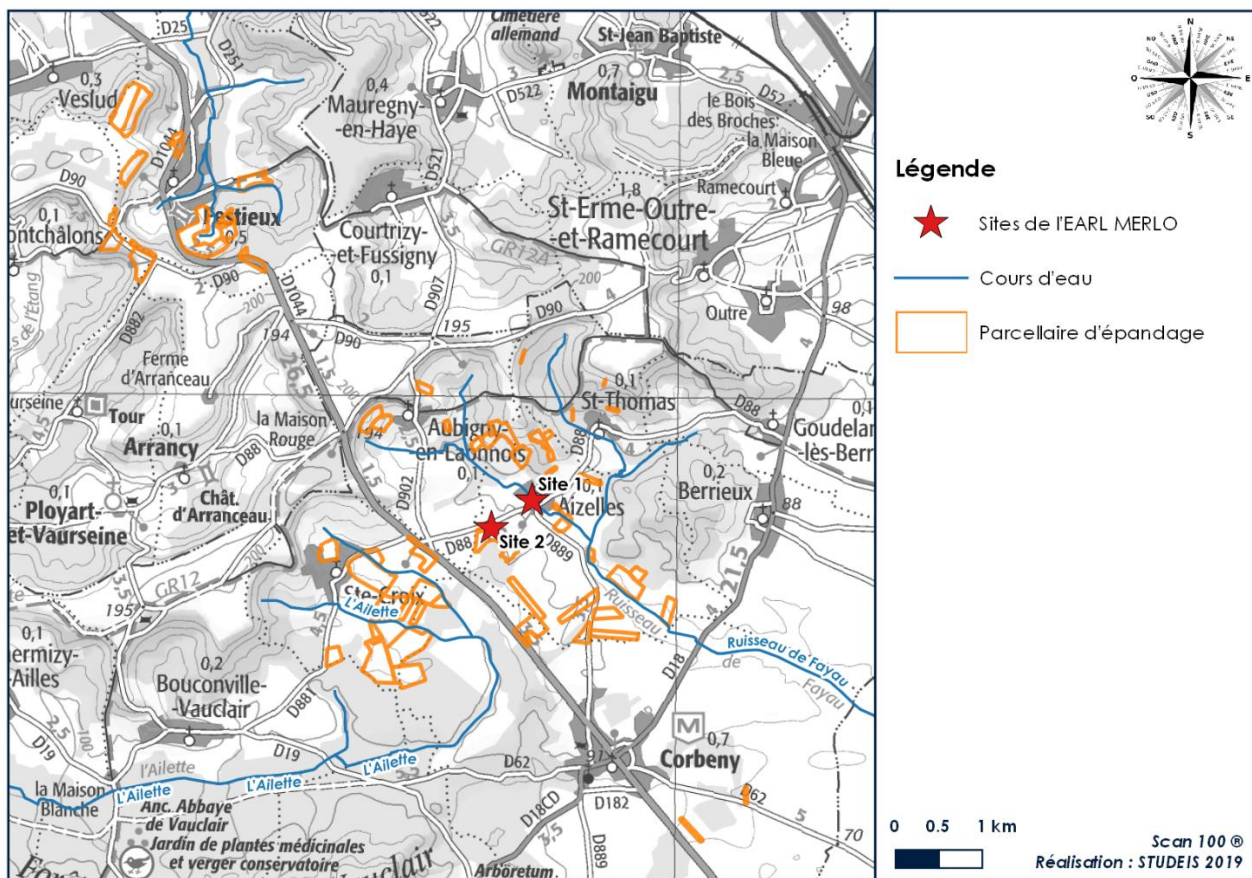
Les cartes suivantes permettent de localiser les cours d'eau par rapport aux sites de l'EARL MERLO et par rapport aux parcelles d'épandage.

Cartographie n°22. Réseau hydrographique à proximité des sites d'exploitation de l'EARL MERLO (Source : Studéis)



¹http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=Conditionnalite&service=DDT_60

Cartographie n°23. Réseau hydrographique à proximité du parcellaire d'épandage de l'EARL MERLO (Source : Studéis)



Le tableau ci-dessous présente la localisation des sites de l'EARL MERLO et du parcellaire d'épandage par rapport aux cours d'eau les plus proches.

Tableau n°78. Description du chevelu hydrographique à proximité du projet de l'EARL MERLO

Code et nom de la masse d'eau	Localisation par rapport au cours d'eau	
FRHR207-H1 433000 Ruisseau de Fayau	Site 1	Le long du cours d'eau
	Site 2	437 mètres
	Parcelles du plan d'épandage	Ilots M17, M07-2, M08-2, M09-2, M33 situés le long du cours d'eau
Fossé 01 de la commune de CORBENY	Site 1	1,47 kilomètre
	Site 2	760 mètres
	Parcelles du plan d'épandage	Ilots MA092, MA093, MA204, MA205, M35 situés le long du cours d'eau
FRHR184A L'Ailette de sa source à l'amont de la retenue de l'Ailette	Site 1	1,7 kilomètre
	Site 2	1,2 kilomètre
	Parcelles du plan d'épandage	Ilots MA203, MA207, MA210 situés le long du cours d'eau

Aucun site ni parcelle d'épandage n'est situé en zone humide d'importance internationale (site RAMSAR).

■ **État qualitatif et quantitatif des masses d'eaux superficielles et souterraines**

Le projet de l'EARL MERLO est concerné par :

- le cours d'eau du ruisseau de Fayau,

- les 2 masses d'eau suivantes :
 - o Craie de Champagne nord,
 - o Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien.

Le tableau ci-dessous décrit les masses d'eau superficielles et souterraines dont le territoire inclut les sites et les parcelles d'épandage.

Tableau n°79. Objectif de qualité des masses d'eau concernant le projet

N°	Masse d'eau	Eau superficielle ou souterraine	Objectif Directive Cadre européenne sur l'Eau			
			Bon état / potentiel écologique	Bon état chimique pour les masses d'eau superficielles	Bon état quantitatif pour les masses d'eau souterraines	Bon état chimique pour les masses d'eau souterraines
FRHR207-H1433000	Ruisseau de Fayau	Superficielle	2027	2027		
FRHG207	Craie de Champagne Nord	Souterraine			Bon état (atteint en 2015)	2027
FRHG206	Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien	Souterraine			Bon état (atteint en 2015)	2027

Eaux superficielles

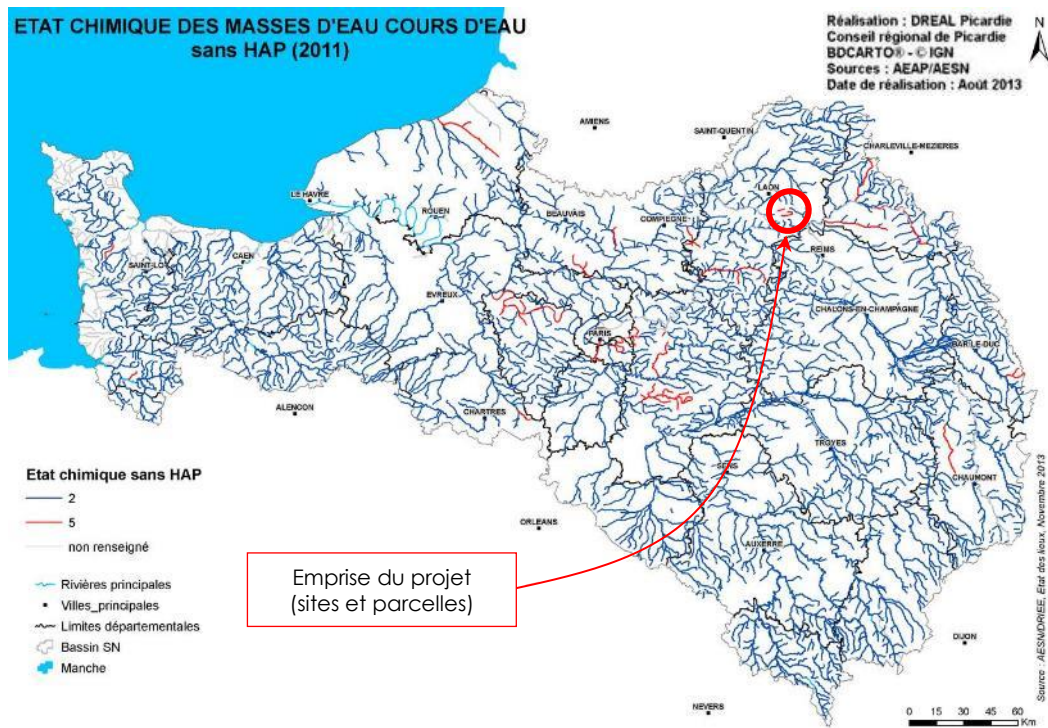
Les cartes ci-après illustrent l'état écologique et chimique des cours d'eau autour du projet de l'EARL MERLO.

Cartographie n°24. État écologique des cours d'eau du bassin Seine-Normandie (Source : Etat des lieux 2013 pour la préparation du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021)



ETAT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU
(Actualisation 2015, données 2011 à 2013, avec polluants spécifiques)

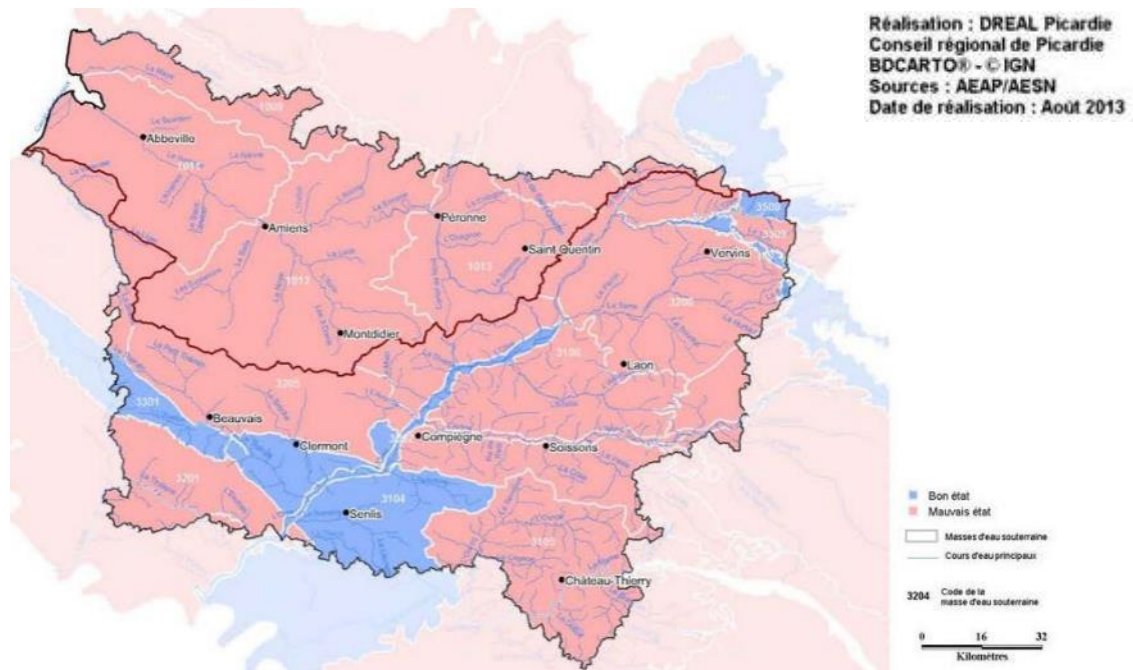
Cartographie n°25. État chimique des cours d'eau du bassin Seine-Normandie (Source : Etat des lieux 2011 pour la préparation du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021)



Eaux souterraines

Les cartes ci-après illustrent l'état écologique et chimique des cours d'eau autour du projet de l'EARL MERLO.

Cartographie n°26. État chimique 2010-2011 des masses d'eau souterraines en Picardie (Source : DREAL Picardie)



L'état des deux masses d'eau souterraine en 2011 est qualifié de mauvais. Le report à 2027 de l'échéance d'atteinte du bon état chimique des eaux souterraines est motivé par la double pression des nitrates et des phytosanitaires.

Localisation du projet, sites et parcellaire par rapport aux captages

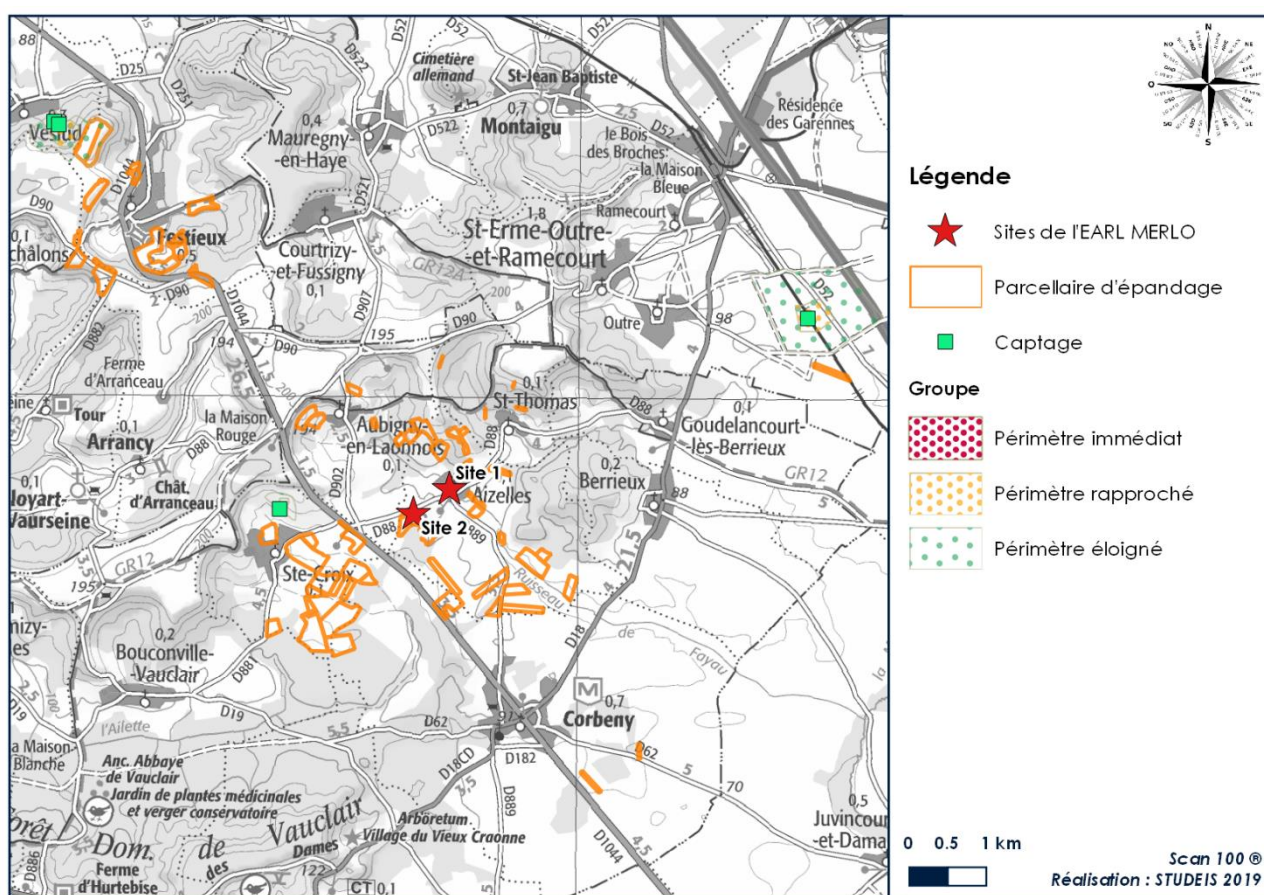
Des captages d'eau potable pour la production d'eau destinée à la consommation humaine ont été recensés à proximité des sites d'exploitation et du parcellaire d'épandage.

Les communes concernées par un captage d'eau potable à proximité des sites d'exploitation et du parcellaire d'épandage sont :

- SAINTE-CROIX ;
- SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT ;
- VESLUD.

La carte ci-dessous permet de visualiser ces captages et leur périmètre de protection au regard des sites d'exploitation et du parcellaire d'épandage.

Cartographie n°27. Localisation des captages d'eau potable des communes soumises à enquête publique pour le projet de l'EARL MERLO (Source : Studéis)



Aucun site ni parcelle d'épandages ne se situent dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.

F.2.5.3 Risques inondation

La commune d'AIZELLES, où sont situés le site 1 et le site 2 de l'EARL MERLO, est couverte par un plan de prévention des risques d'inondations et de coulées de boue (PPRI) approuvé le 12 février 2008.

Selon le règlement du PPRI, le territoire inclus dans le périmètre du PPRI est réglementé en 4 zones :

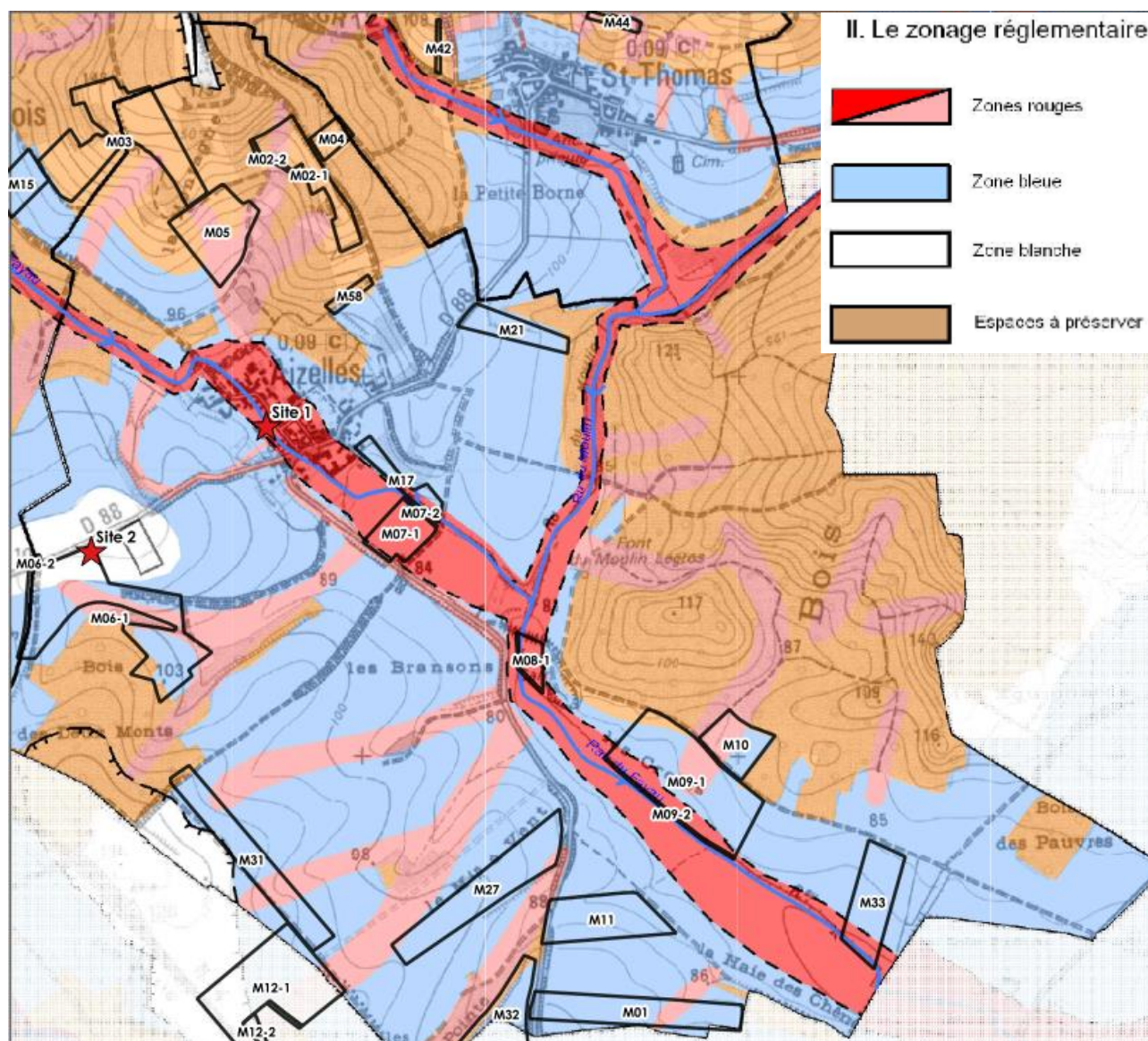
- Une zone rouge, zone soumise à des aléas forts. Elle inclut les zones les plus exposées aux inondations, où les inondations exceptionnelles sont redoutables en raison de l'urbanisation et de l'intensité de certains paramètres physiques (hauteur d'eau, durée de submersion). Elle

comprend les champs d'expansion des crues et également les zones, urbanisées ou non, les plus exposées aux risques de ruissellement et coulées boueuses ;

- Une zone bleue : zone qui inclut les secteurs urbanisés ou non, situés dans les zones de versants à pentes moyennes soumises aux risques modérés ruissellement et coulées de boue ;
- Une zone marron : zones non soumises aux aléas étudiés, mais qui contribuent à lutter contre ceux-ci. Il s'agit donc d'une zone qui va limiter les phénomènes en régulant les cours d'eau (zones humides) ou en limitant les ruissellements (boisements versants) ;
- Une zone blanche : zone bâtie ou non, qui n'est pas considérée comme exposée aux inondations ou aux coulées de boue.

La cartographie suivante présente la localisation des sites et du plan d'épandage au regard du zonage réglementaire sur la commune d'AIZELLES.

Cartographie n°28. Localisation des sites et des parcelles d'épandage au regard du zonage réglementaire du PPRI d'AIZELLES (Source : DDT02)



Le site 1 de l'EARL MERLO se situe en zone rouge, il est donc soumis à des aléas forts concernant les risques d'inondation et de coulées de boues. Le site 2 de l'EARL MERLO, où se situe le projet de construction d'un 4^e bâtiment avicole est localisé en zone blanche du PPRI, considérée comme non exposée aux inondations ou aux coulées de boue.

Les parcelles d'épandage de la commune représentées sur la carte précédente montrent qu'elles sont concernées par les 4 zones réglementaires. D'après le règlement du PPRI d'AIZELLES, l'épandage sur ces parcelles n'est pas interdit. Concernant le dépôt du fumier en champ, seul le zonage rouge interdit le « dépôt ou stockage de produits et de matériaux non polluants ou non dangereux susceptibles d'être entraînés par les eaux, à l'exception du stockage du bois de chauffage pour particuliers, dans la limite de 20 m³ et à proximité du bâti ».

L'EARL MERLO respectera l'interdiction de stockage du fumier de volailles sur les parties des ilots concernées par le zonage rouge du PPRI d'AIZELLES. Sur les autres zonages, l'EARL MERLO respectera les prescriptions de la Directive Nitrates.

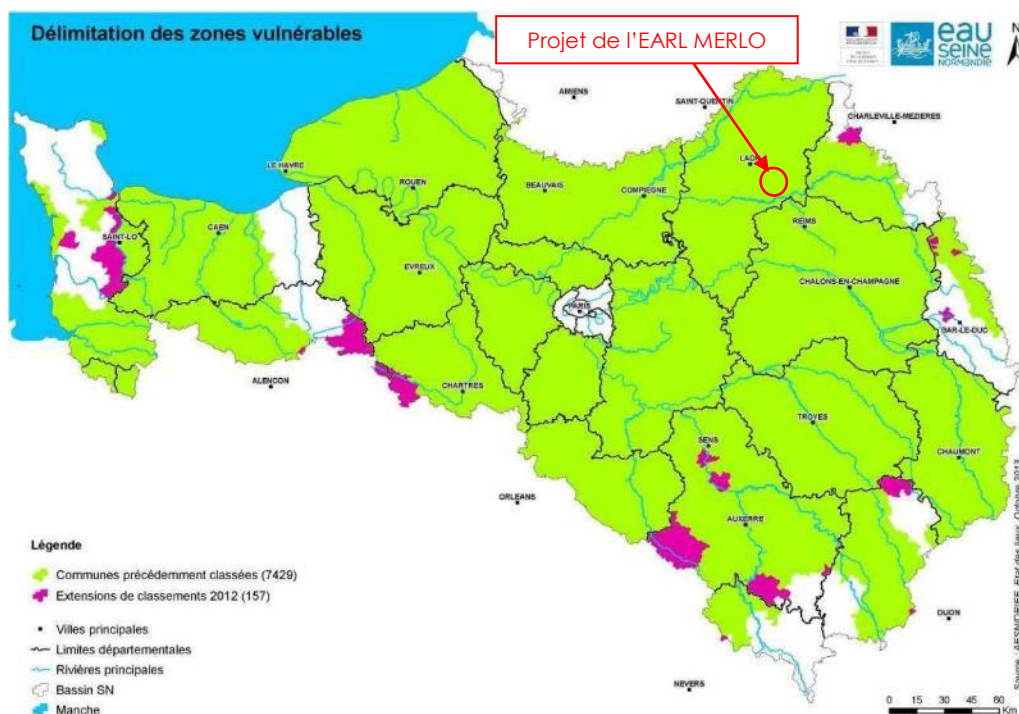
F.2.5.4 Zones vulnérables

Le classement d'un territoire en zone vulnérable est défini par la directive européenne n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive Nitrates. Il est destiné à protéger les eaux souterraines et de surface contre les pollutions provoquées par les nitrates à partir des sources agricoles et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type. Ce classement vise donc la protection de la ressource en eau en vue de la production d'eau potable.

La dernière délimitation de ces zones date de 2012 (arrêté préfectoral n°2012355-0002 du 12 décembre 2012 et ses annexes) et a été modifiée en 2015 (arrêtés préfectoraux du 13 mars 2015 et du 4 juin 2015).

D'après le SDAGE 2016-2021 Seine-Normandie et les arrêtés s'appliquant aux zones vulnérables, les communes soumises à enquête publique sont toutes en zone vulnérable et donc soumis à la législation concernant les zones vulnérables aux nitrates agricoles.

Cartographie n°29. Délimitation des zones vulnérables sur le bassin versant Seine-Normandie (Source SDAGE Seine-Normandie 2016-2021)



F.2.6 Nuisances

F.2.6.1 Contexte

■ Populations

Le paragraphe **F.2.4** décrit les populations sur l'ensemble des communes soumises à enquête publique.

Les populations, les hébergements touristiques et les sites d'accueil de populations sensibles sur les communes soumises à enquête publique sont notamment recensés.

Le tableau ci-après recense les populations localisées à proximité des sites qui constituent les récepteurs des éventuelles nuisances pouvant être générées par l'activité avicole.

Tableau n°80. Population la plus proche du bâtiment projeté par l'EARL MERLO

Descriptif	Parcelle cadastrale	Distance par rapport site 2 après réalisation du projet (doit être supérieur à 100 m)
Maison individuelle (Bourg d'AIZELLES)	551	421 mètres au Nord-Est de V4
Maison individuelle (Bourg d'AIZELLES)	55	423 mètres au Nord-Est de V4
Maison individuelle et ferme agricole (St Jean, commune d'AUBIGNY-EN-LAONNOIS)	79	770 mètres au Nord-Ouest de V4

La figure suivante permet de mieux visualiser la localisation des zones d'habitation les plus proches.

Figure 8. Localisation des zones d'habitation les plus proches du site 2 (Source : Studéis)



■ Climat

Généralités

Le climat de la zone étudiée présente les caractéristiques du climat tempéré océanique avec quelques influences continentales. Les précipitations sont réparties sur toute l'année.

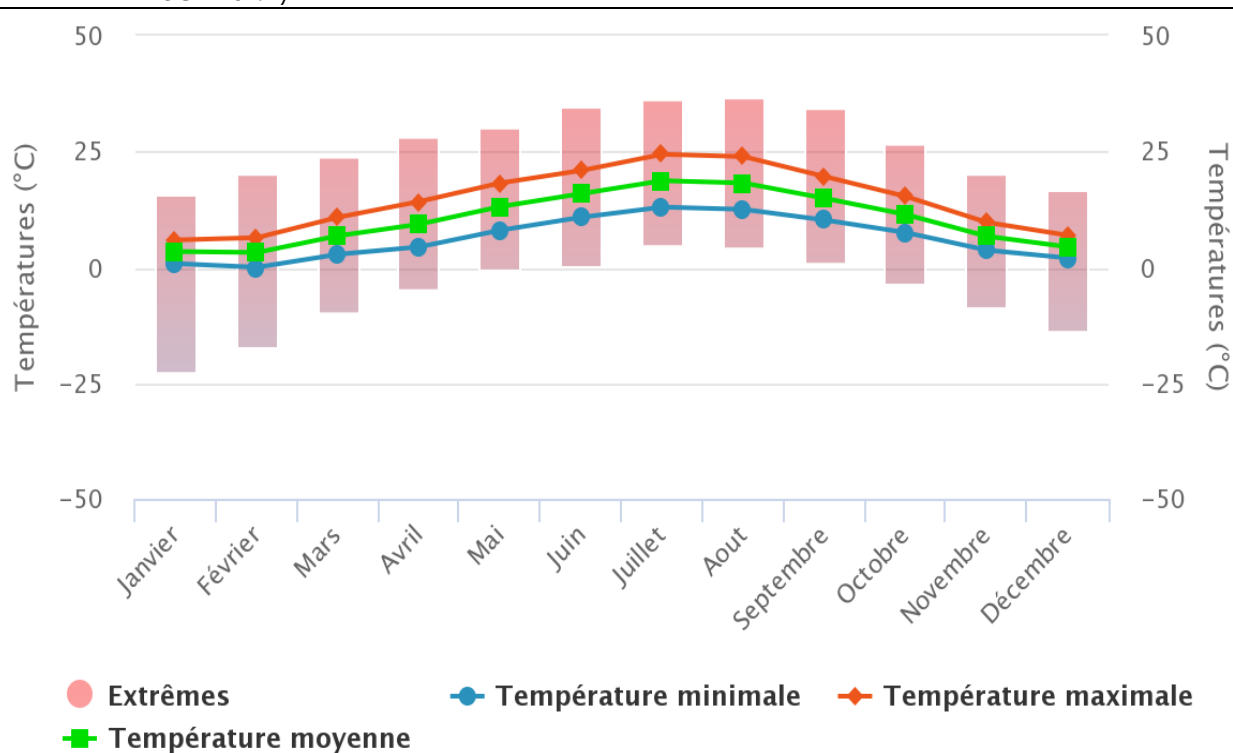
Le cumul annuel des précipitations en moyenne entre 1981 et 2010, est de 764,1 mm à la station de LAON.

Dans les paragraphes suivants, toutes les données seront issues de la station météo de LAON située à 16 km du site 1 et du site 2 de l'EARL MERLO.

Température et pluviométrie

Les diagrammes ci-après présentent l'évolution, au cours de l'année, des températures moyennes et précipitations mensuelles sur la période 1981-2010 (Source : www.infoclimat.fr).

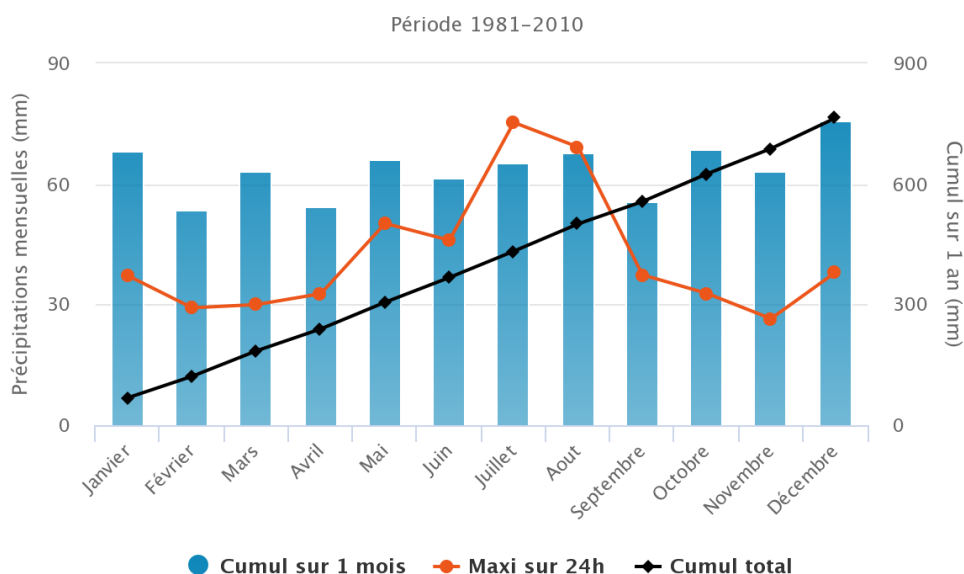
Figure 9. Évolution de la température moyenne mensuelle à la station de LAON (Source : www.infoclimat.fr)



infoclimat.fr

La température moyenne sur la période 1981-2010 est de 10,5°C. La température mensuelle minimale est observée en février 1963 avec -17,5°C et la température mensuelle maximale intervient en août 1964, avec 36,5°C.

Figure 10. Évolution du cumul des précipitations mensuelles à la station de LAON (Source : www.infoclimat.fr)



infoclimat.fr

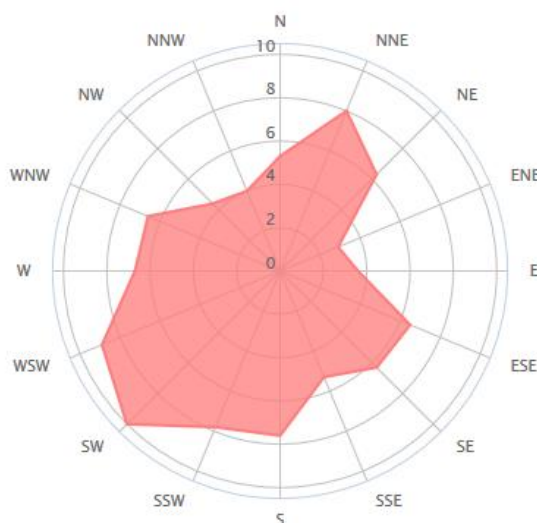
Les précipitations sont très variables d'une année à l'autre. En moyenne, les précipitations sont plus importantes en octobre, décembre, janvier et août. La pluviométrie mensuelle maximum entre 1980 et 2010 est de 75,3 mm en juillet 1988.

Conditions anémométriques

La rose des vents ci-après, issue des données collectées à la station Météo France de SAINT-QUENTIN, située à 50 km au Nord-Ouest des sites d'exploitations, montre que les vents dominants soufflent principalement en direction du Nord-Est.

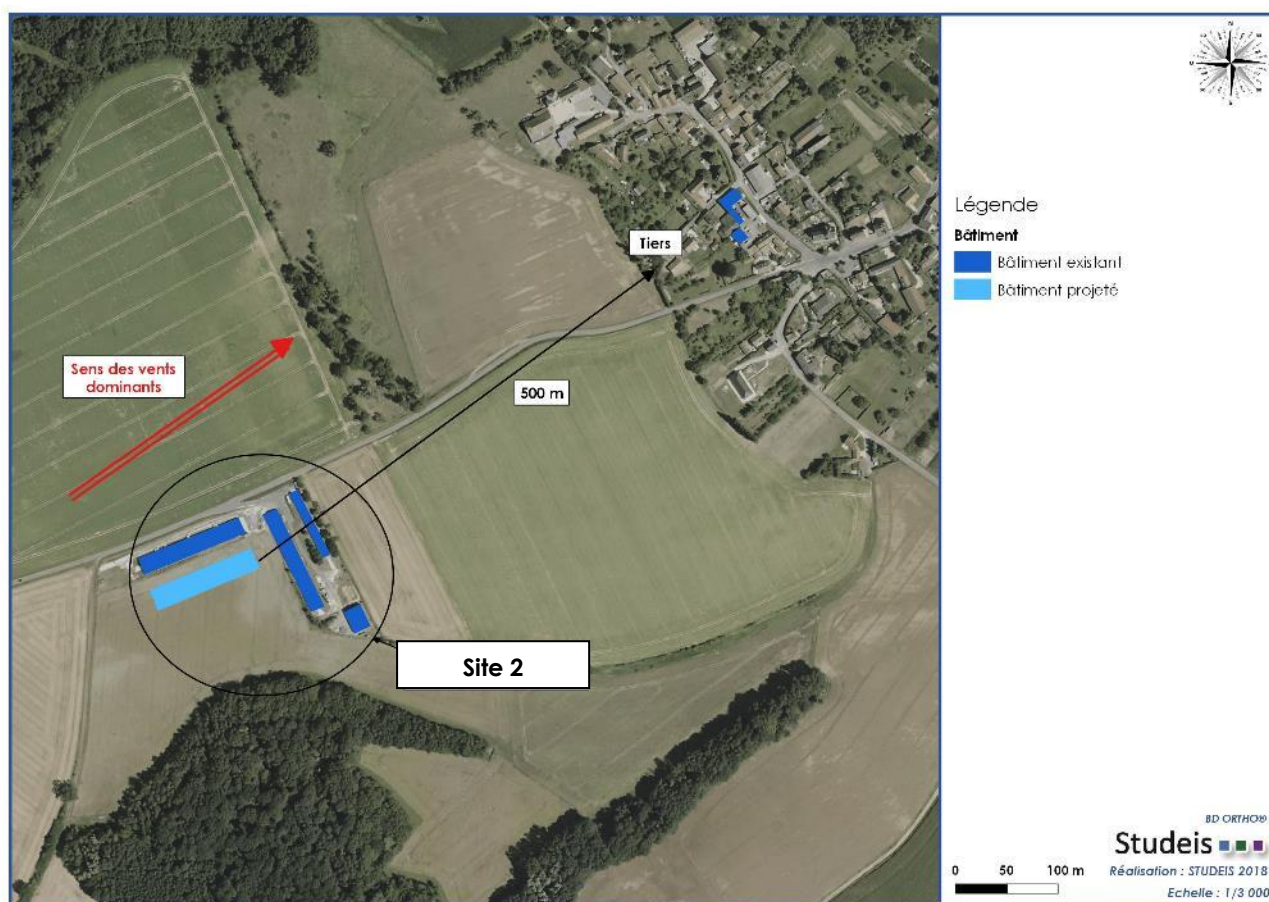
Les conditions anémométriques sont caractérisées par la prédominance des vents de vitesses assez fortes, dont les rafales sont comprises entre 93,6 km/h et 129,6 km/h entre 1981 et 2010 (source : www.infoclimat.fr).

Figure 11. Distribution des vents en fonction de leur provenance - Station de REIMS-PRUNAY (moyenne d'août 2015 à février 2019) (Source : Windfinder)



La figure suivante présente la distance entre le site et les habitations les plus proches du site localisées dans la direction des vents dominants.

Cartographie n°30. Localisation des habitations à proximité du site 2 situées dans la direction des vents dominants (Source Windfinder)



Le site 2 présente des habitations dans la direction des vents dominants.

Ces habitations se situent au bourg d'AIZELLES au Nord-Est du site 2 et sont donc susceptibles de ressentir d'éventuelles nuisances liées aux odeurs et au bruit sur le site, véhiculées par les vents dominants. Cependant, ces habitations se trouvent à 424 mètres du site 2 et à 492 mètres de l'emplacement du futur bâtiment V4, réduisant ainsi les risques de nuisances.

F.2.6.2 Qualité de l'air ambiant

■ Surveillance de la qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air dans la région Picardie était assurée anciennement par l'association Atmo Picardie, qui aujourd'hui est devenue après la fusion des régions, Atmo Hauts-de-France.

Ce réseau dispose de stations de mesures réparties sur l'ensemble de la région Hauts-de-France. La station de mesure la plus proche de l'EARL MERLO est localisée à SAINT-QUENTIN, à 55 km au Nord-Ouest des sites. Le tableau suivant liste les paramètres mesurés sur ces stations.

Tableau n°81. Stations de mesures de la qualité de l'air

Commune	Nom de la station	Distance par rapport aux sites		Type de station	Paramètres mesurés
		Site 1	Site 2		
SAINT-QUENTIN	Paul Bert	55 km au Nord-Ouest	55 km au Nord-Ouest	Périurbaine	Ozone (O ₃) Dioxyde d'azote (NO ₂)
	Philippe Roth	55 km au Nord-Ouest	55 km au Nord-Ouest	Urbaine	Dioxyde d'azote (NO ₂) Poussières (PM ₁₀) Poussières (PM _{2,5})

Commune	Nom de la station	Distance par rapport aux sites		Type de station	Paramètres mesurés
		Site 1	Site 2		
	Trafic SAINT-QUENTIN	55 km au Nord-Ouest	55 km au Nord-Ouest	Trafic	Poussières (PM2,5)

Les données de la qualité de l'air présentées ci-après proviennent du bilan chiffré 2015 de la qualité de l'air édité par Atmo Picardie. Les résultats obtenus sur les stations sont présentés ci-dessous.

Un extrait du document intitulé « Bilan chiffré 2015 », édité par Atmo Picardie (ancienne région) et présentant les principaux résultats du suivi de la qualité de l'air pour l'année 2015, est fourni en **Annexe 8**.

■ **Résultats des mesures**

Les principaux résultats obtenus sur les stations de surveillance de la qualité de l'air de la ville de SAINT-QUENTIN sont les suivants :

O₃

Les moyennes annuelles en ozone sont homogènes pour l'ensemble des communes de l'Aisne et varient entre 49 et 55 µg/m³. Pour la station Paul Bert la moyenne annuelle pour 2015 est de 51 µg/m³. Les teneurs en ozone restent très stables depuis 2008 sur la station Paul Bert.

PM 2,5

La moyenne annuelle en PM 2,5 est inférieure à la valeur limite de 25 µg/m³ en moyenne annuelle pour la station Philippe Roth (13 µg/m³) et la station Trafic SAINT-QUENTIN (14 µg/m³) en 2015. Ces moyennes annuelles diminuent depuis 2011.

PM10

La concentration annuelle moyenne en particules fines n'a pas dépassé la valeur limite de 40 µg/m³ pour la station Philippe Roth (18µg/m³). Elle est également en dessous de l'objectif de qualité de 30 µg/m³. La moyenne annuelle diminue depuis 2011.

NO₂

Les niveaux en dioxyde d'azote sont compris entre 14 et 22 µg/m³ sur l'ensemble des communes du département de l'Aisne en situation de fond. La moyenne annuelle en dioxyde d'azote est inférieure au seuil de qualité de 40 µg/m³ en moyenne annuelle pour la station Philippe Roth (22 µg/m³) et la station Paul Bert (14 µg/m³) en 2015. Ces moyennes sont en diminution depuis 2010.

Conclusion

Les stations de mesure de Beauvais (les plus proches de l'EARL MERLO sont des stations « urbaines ») et ne reflètent pas précisément l'état de la qualité de l'air du secteur de l'EARL MERLO qui se trouve dans une zone agricole. **La qualité de l'air en zone agricole étant fort probablement meilleure en zone agricole. Ces résultats sont donc à prendre avec mesure et à considérer comme un cas majorant.**

■ **Evaluation de l'émission du NH₃ avant-projet**

L'ammoniac rejeté dans l'atmosphère présente deux risques distincts :

- Le risque sanitaire traité dans « l'évaluation des risques sanitaires » du présent dossier ;
- Le risque lié aux retombées sur les terres agricoles entraînant une fertilisation surajoutée aux effluents déjà apportés.

Ce paragraphe a pour objectif d'évaluer la quantité de NH₃ émise par le site et les sites analogues localisés à proximité.

En ce sens, une recherche a été menée sur le site de l'IREP (Registre des Emissions Polluantes). La recherche a intégré comme critères :

- L'ammoniac NH₃ ;
- Les élevages concernés : Installations destinées à l'élevage intensif de volailles ou de porcs,
- Les communes soumises à l'enquête publique : AIZELLES ; ARRANCY ; AUBIGNY-EN-LAONNOIS ; BERRIEUX ; BOUCONVILLE-VAUCLAIR ; CORBENY ; COURTRIZY-ET-FUSSIGNY ; CRAONNE ; FESTIEUX ; GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX ; MONTCHALONS ; SAINTE-CROIX ; SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT ; SAINT-THOMAS ;
- Année recherchée : 2017.

La recherche n'a donné aucun résultat. L'évaluation de l'émission de NH₃ avant-projet par les sites analogues ne peut donc être réalisée.

L'évaluation de l'émission de NH₃ via le site, avant-projet, peut cependant être réalisée. Le calcul des émissions d'ammoniac est réalisé conformément au tableur actualisé disponible en ligne sur le site GEREP.

Le tableau suivant permet d'établir les rejets d'ammoniac au sein du site avicole avant la réalisation du projet.

Tableau n°82. Emissions d'ammoniac par le site avicole de l'EARL MERLO – Avant-projet

	NH ₃ (kg/an) – Site 2	
	Poulets de chair	Dinde médium
Bâtiment	4 207	3 913
Stockage	3 565	4 137
Epandage (sur terres en propre)	2 205	1 222
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)	9 978	9 271
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)	10 000	10 000

Les rejets d'ammoniac du site d'élevage avicole avant-projet sont donc inférieurs au seuil de déclaration que ce soit dans le cas du schéma « Poulets de chair » ou « Dindes médium ».

Remarque : Dans la suite de l'étude d'impact, les émissions d'ammoniac avant-projet correspondent à celles du schéma de production « Poulets de chair », seul schéma de production mis en place par l'EARL MERLO.

■ **Evaluation de l'émission de poussières avant-projet**

Les facteurs d'émissions utilisés pour établir les rejets proviennent du tableur actualisé proposé par le GEREP.

Le tableau ci-après permet d'évaluer les rejets de poussières par l'EARL MERLO avant-projet.

Tableau n°83. Rejets de poussières par l'élevage avicole avant-projet

Schéma de production	Avant-projet (kg/an)	
	TPS (kg/an)	PM10 (kg/an)
Poulets de chair	3 357	1 679
Dindes médium	2 819	2 819
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)	100 000	50 000

Les émissions de poussières du site d'élevage avicole avant-projet sont donc inférieures au seuil de déclaration que ce soit dans le cas du schéma « Poulets de chair » ou « Dindes médium ».

F.2.6.3 Nuisances sonores et vibrations

■ **Description de l'aire d'étude**

Conformément aux recommandations de la *circulaire du 19 octobre 2006*, l'étude des nuisances sonores concerne le site d'implantation des bâtiments. Comme indiqué au paragraphe D.2.4, les abords du site sont caractérisés par la présence de parcelles agricoles.

Aucun hébergement touristique ou zone recevant des populations sensibles n'est localisé à proximité immédiate du site.

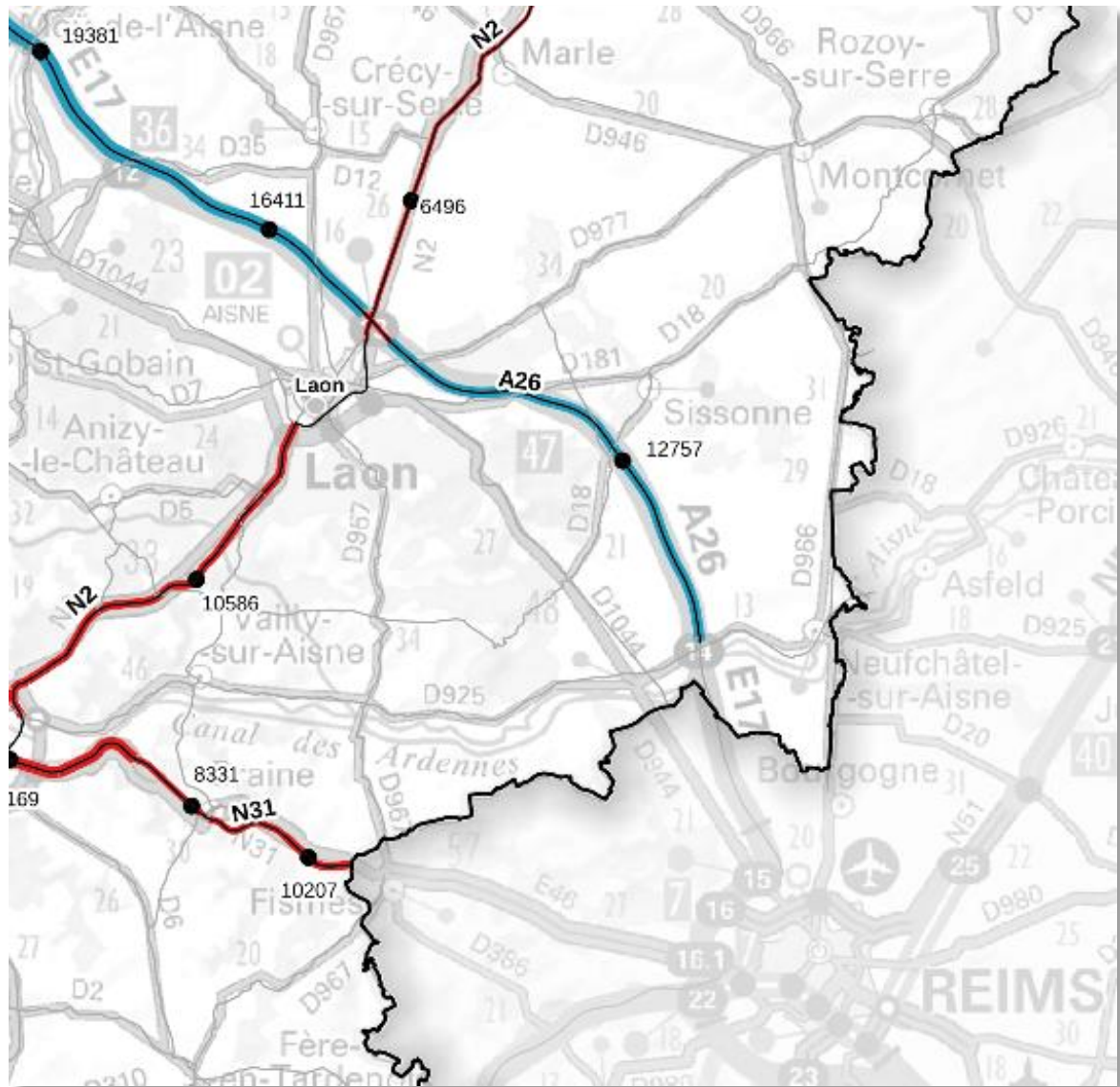
■ **Sources de bruit présentes dans les environs du site**

Des voies de circulation passant à proximité des sites sont répertoriées au paragraphe **F.2.4.6** « Infrastructures et réseaux ».

Seule l'autoroute A26 a fait l'objet de comptages, par la région Hauts-de-France à proximité du projet de l'EARL MERLO. Les routes départementales à proximité du projet n'ont pas fait l'objet de comptage.

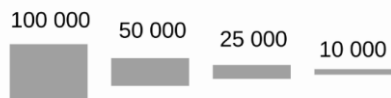
La localisation des points de comptage est présentée ci-après. Les comptages concernent tous les types de véhicules, 2 sens confondus.

Cartographie n°31. Localisation des comptages routiers à proximité des sites dans l'Aisne (Source : Extrait de la carte « Recensement de la circulation dans la région Hauts-de-France, données 2016 » DREAL Hauts-de-France)



Trafic tous véhicules

Moyennes Journalières Annuelles



Données de trafic 2016

- Trafic sur autoroute non concédée
- Trafic sur autoroute concédée
- Trafic sur route nationale
- Trafic sur route départementale
- Donnée de trafic 2015

Les résultats ici représentés ont pu faire l'objet d'une reconstitution ou d'une extrapolation sur la base des données des stations de recueil de trafic.

■ Rappel réglementaire de l'étude acoustique

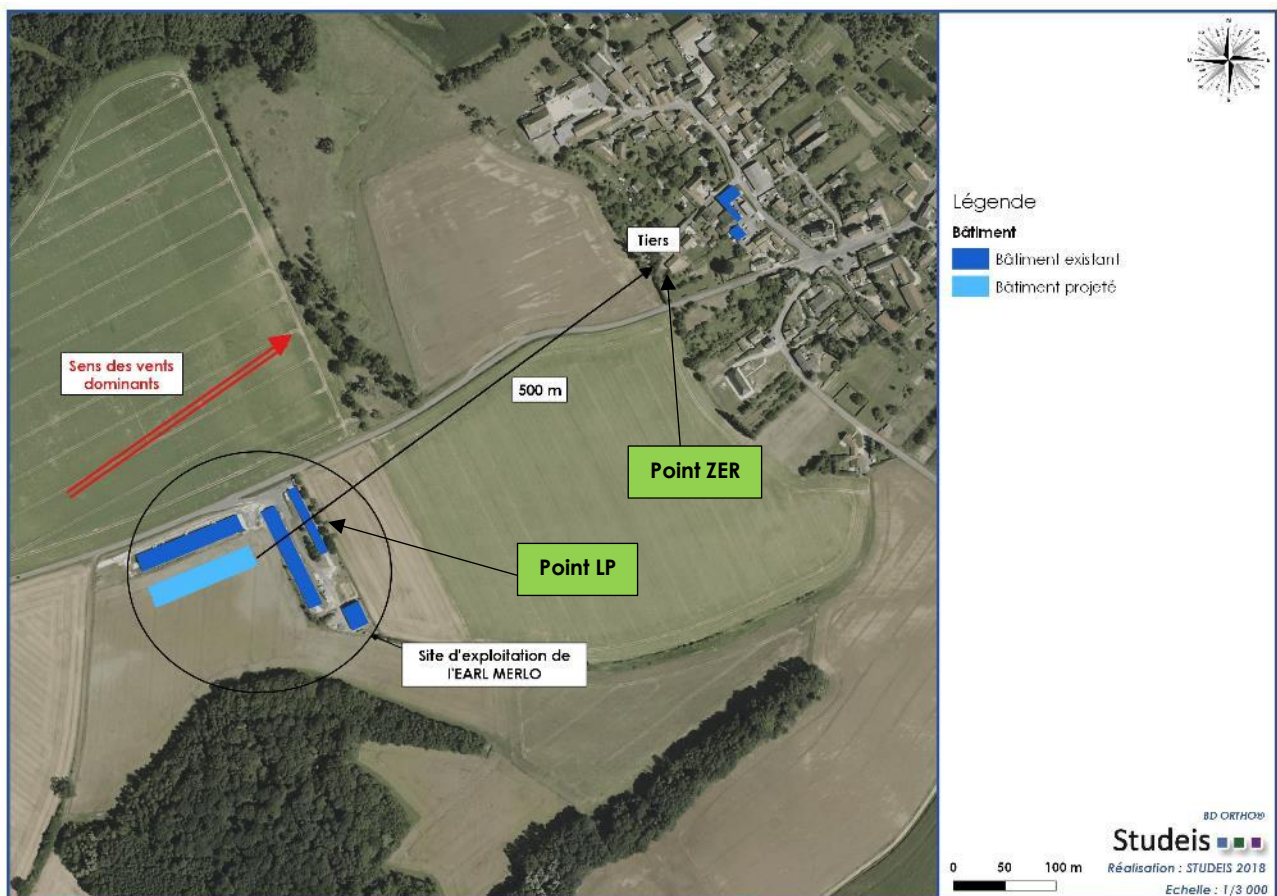
Pour un élevage tel que l'EARL MERLO, 2 réglementations s'appliquent, instaurant des niveaux sonores maximum en différents points :

- L'arrêté du 20 août 1985 :
 - o Fixe un niveau de bruit maximum à respecter en limite de propriété (**Point LP**) ;
 - o Le niveau maximum à respecter est fonction de la période considérée (jour, nuit et période intermédiaire) ;
- L'arrêté du 27 décembre 2013 :
 - o Fixe un niveau d'émergence maximum à respecter en zone à émergence réglementée (**Point ZER**), soit chez le tiers le plus proche du site ;
 - o L'émergence correspond à la différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement.

Le détail sur les arrêtés et les seuils sonores à respecter sont présentés dans les paragraphes qui suivent.

La figure suivante localise les 2 points, LP et ZER, au droit desquels ces réglementations sur les nuisances sonores du site s'appliquent.

Figure 12. Localisation des points LP et ZER pour l'EARL MERLO



Arrêté du 20 août 1985

L'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement est applicable aux installations classées d'élevage. Il définit le niveau limite de bruit (L_{limite}) à respecter en limite de propriété de l'installation de la manière suivante :

$$L_{limite} = 45 \text{ dBA} + CT + CZ$$

Avec :

CT : Terme correctif à la valeur de base pour les différentes périodes de la journée

CZ : Terme correctif à la valeur de base suivant la zone

Tableau n°84. Définition du terme correctif CT

Période de la journée	Terme correctif CT en décibels
Jour (7h-20h)	0
Période intermédiaire (6h-7h et 20h-22h)	- 5
Nuit (22h-6h)	- 10

Tableau n°85. Définition du terme correctif CZ

Type de zone	Terme correctif CZ en décibels
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aires de protection d'espaces naturels	0
Résidentielle, rurale ou suburbaine, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	+ 5
Résidentielle urbaine	+ 10
Résidentielle urbaine ou suburbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre, fluvial ou aérien assez importantes, ou dans les communes rurales : bourgs, villages et hameaux agglomérés	+ 15
Zone à prédominance d'activités commerciales, industrielles ainsi que les zones agricoles situées en zone rurale non habitée ou comportant des écarts ruraux	+ 20

Dans le cas de communes rurales, telles que celle où est localisé le site d'exploitation n°2 de l'EARL MERLO, les valeurs de L_{limite} selon les périodes de la journée sont les suivantes :

Tableau n°86. Valeurs de L_{limite} en zone rurale

Période	L_{limite} (dB(A))
Jour (7h-20h)	60
Intermédiaire (6h-7h + 20h-22h)	55
Nuit (22h-6h)	50

Arrêté du 27 décembre 2013

Les bruits émis par les installations d'élevage avicoles sont réglementés par l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ce texte fixe les prescriptions complémentaires suivantes, relatives à l'émergence¹ aux abords immédiats des habitations riveraines pour la période allant de 6 heures à 22 heures.

¹ L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement.

Tableau n°87. Exigences de l'arrêté du 27 décembre 2013

Durée cumulée d'apparition du bruit particulier T lié à l'installation	Emergence maximale admissible en dB (A)
T < 20 minutes	10
20 minutes ≤ T < 45 minutes	9
45 minutes ≤ T < 2 heures	7
2 heures ≤ T < 4 heures	6
T ≥ 4 heures	5

Le scénario le plus bruyant pertinent envisagé pour l'EARL MERLO est celui d'une coupure d'électricité sur plusieurs jours en période de forte chaleur, soit la marche simultanée et en continu des ventilateurs des trois bâtiments et du groupe électrogène du site. Pour la période allant de 22 heures à 6 heures, l'émergence maximale admissible est de 3 dB (A), à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux.

■ **Méthodologie de caractérisation de l'état initial**

Le projet de l'EARL MERLO de construction d'un 4^e bâtiment de volailles concerne le site 2 (site d'élevage). Seul le site 2 fera donc l'objet d'une évaluation du niveau sonore.

Le site 2 de l'EARL MERLO a fait l'objet d'une étude acoustique dans le cadre du dépôt du dossier de demande d'autorisation en 2011. Cette dernière montrait que l'exploitation était en conformité avec la réglementation qui s'applique, soit avec les valeurs seuils fixées par l'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et l'arrêté du 7 février 2005 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et/ou de gibier à plumes et de porcs soumis à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement, remplacé depuis par l'arrêté 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°2101, 2111 et 3660 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement mais présentant les mêmes seuils à respecter.

L'étude des nuisances sonores a été réalisée alors que le bâtiment V4 n'était pas construit, cette étude correspond donc à l'état initial pour le présent projet.

Sources de bruit de l'exploitation

Les différentes sources de bruit recensées actuellement sur le site 2 de l'EARL MERLO correspondent principalement :

- Aux ventilateurs des bâtiments d'élevage (V1, V2 et V3) ;
- Aux livraisons (animaux, aliments, GPL, autres nécessités) ;
- A la distribution des aliments ;
- A la manipulation de la litière et des effluents ;
- Au lavage sous pression.
- Au groupe électrogène.

Certaines de ces activités sont très ponctuelles (quelques fois par an). Le tableau suivant représente les sources de bruit les plus bruyantes recensées sur le site 2 de l'EARL MERLO.

Tableau n°88. Sources de bruit les plus bruyantes

Bâtiment	Source de bruit	Période de fonctionnement
Bâtiments avicoles (V1, V2 et V3)	Ventilateurs	Jour/nuit
Silos	Livraison d'aliments volailles	Jour
Extérieurs	Groupe électrogène	Jour/nuit
	Camion avec arrivée des volailles Camion avec enlèvement des volailles	Jour

■ Résultats

Sur la base des résultats de l'étude acoustique de 2011, le respect des différents niveaux de bruits, repris dans les tableaux suivants, est donc effectif avant-projet.

Tableau n°89. Bruit en limite de propriété avant-projet

Période	Niveaux limites réglementaires pour le bruit ambiant dB(A)	Respect de l'arrêté du 20/08/1985
Jour (7-20h)	60	Oui
Intermédiaire (6-7h et 20-22h)	55	Oui
Nuit (22-6h)	50	Oui

Tableau n°90. Bruit en zone à émergence réglementée avant-projet

Période	Emergence maximale admissible en dB (A)	Respect de l'arrêté du 27/12/2013
Jour (6-22h)	5	Oui
Nuit (22-6h)	3	Oui

En conclusion, avant-projet, le site 2 de l'EARL MERLO respecte la réglementation en Limite de Propriété et en Zone d'Emergence Réglementée.

F.2.6.4 Nuisances olfactives

Les principales sources d'odeur sur une exploitation avicole proviennent des animaux eux-mêmes, du stockage des effluents organiques et de leur épandage.

L'air d'un bâtiment d'élevage se charge en molécules odorantes issues des animaux, de leurs déjections, de la litière et des aliments. Le bâtiment existant V1 a une ventilation statique et les bâtiments V2 et V3 ont une ventilation dynamique.

Le choix du mode de ventilation influe sur :

- La quantité d'air extrait, et donc sur la concentration d'odeurs émise par les bâtiments ;
- Le mode de diffusion des odeurs.

Les ventilateurs placés pour assurer le renouvellement de l'air diffusent donc ces rejets à l'extérieur des bâtiments. De plus, un système de brumisation est installé dans les bâtiments V2 et V3 ce qui permet de réduire les nuisances olfactives.

Le stockage en bâtiment des effluents de volailles permet de contenir les odeurs et de les diffuser de manière contrôlée par le système de ventilation.

Le curage du fumier après chaque lot de volailles provoquera une augmentation des émissions d'odeurs, mais seulement de façon ponctuelle et de courte durée.

Les fumiers stockés et épandus en champ peuvent être à l'origine de mauvaises odeurs pour les populations avoisinantes.

Les mesures mises en place sur le site font partie des meilleurs techniques disponibles (MTD) et permettent de diminuer les nuisances olfactives. A ce jour, aucune plainte concernant des nuisances olfactives n'a été reçue par l'EARL MERLO.

F.2.7 Consommations énergétiques actuelles

F.2.7.1 Électricité

Le tableau suivant détaille les consommations électriques actuelles de l'EARL MERLO.

Tableau n°91. Consommations électriques de l'EARL MERLO

Ressource énergétique	Site considéré	Consommation	Unité
Electricité	Site 1	5 000	kWh
	Site 2	57 000	kWh
	Total	62 000	kWh

L'EARL MERLO consomme actuellement 62 000 kWh d'électricité par an.

F.2.7.2 GPL

Environ 12 tonnes de GPL sont utilisées par an actuellement sur le site 2 pour le fonctionnement du chauffage.

F.2.7.3 Gasoil

Les consommations en gasoil, générées par l'activité avicole, sont principalement liées à l'utilisation de camions pour les livraisons et l'enlèvement des animaux vivants et des cadavres. Le tableau ci-dessous présente une évaluation du kilométrage parcouru par type de véhicule et la consommation correspondante.

Tableau n°92. Évaluation de la consommation en gasoil de l'EARL MERLO

Type de véhicule	Usage	Nombre de véhicules par an	Longueur du trajet moyen aller-retour (km)	Kilomètres parcourus annuellement (estimation)	Consommation (L/100 km)	Consommation annuelle (estimation) (m³)
Camion	Arrivée volailles de BERKENHOF	6,5	428	2 782	35	974
Camion	Départ volailles pour PLUKON	65	392	25 480	35	8 918
Camion	Livraison aliment de LEIEVOEDERS	52	426	22 152	35	7 753
Camion	Equarisseur ATEMAX	39	141	5 499	35	1 925
Camion	Livraison de GNR	2	65	130	26	34
Camion	Livraison de GPL	5	204	1 020	26	265
Total						19 869

La consommation actuelle est estimée à 19 869 m³ de gasoil par an pour l'EARL MERLO.

F.3 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET

F.3.1 Faune / Flore

F.3.1.1 Notice d'impact des activités d'élevage sur les habitats ou espèces sur les sites Natura 2000

■ **Rappel des sites concernés**

Le projet de l'EARL MERLO se trouve dans l'aire d'évaluation spécifique d'un seul site Natura 2000 : les Collines du Laonnais oriental (FR2200395).

■ **Liste des impacts potentiels du projet de l'EARL MERLO**

Le projet d'agrandissement de l'EARL MERLO peut présenter les impacts listés ci-dessous.

Tableau n°93. Incidences potentielles en fonction de la nature du projet de l'EARL MERLO ou du type d'activité

Nature du projet ou type d'activité	Impacts potentiels
Liste nationale	
Travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact	Altération des habitats naturels et des habitats d'espèces.
	Perturbations dues aux effets indirects du projet (pollution des eaux de surface et souterraines, bruit, lumière, changement de régime hydraulique, poussières...)
	Risques d'empoisonnement direct ou via le réseau trophique (lutte contre les rongeurs...)
Liste locale	
Lutte chimique contre les nuisibles	Destruction directe d'espèces animales d'intérêt communautaire de manière directe ou indirectement via le réseau trophique.

■ **Evaluation des impacts potentiels du projet de l'EARL MERLO**

Pour rappel, aucun des sites d'exploitation de l'EARL MERLO n'est situé dans l'enceinte d'un site Natura 2000. Sur le parcellaire du plan d'épandage, un seul îlot était concerné en partie par un site Natura 2000 et ce dernier a donc été exclu des parcelles potentiellement épandables.

Le tableau ci-dessous évalue les interactions entre le site identifié et le projet de l'EARL MERLO.

Tableau n°94. Interactions entre le site Natura 2000 recensé et le projet de l'EARL MERLO

Habitats et/ou espèces susceptibles d'être impactés	Activité agricole ¹ ayant potentiellement un impact négatif sur l'habitat ou l'espèce	Impacts potentiels de l'activité de l'exploitation de l'EARL MERLO
FR2200395 - Collines du Laonnois oriental		
Habitats d'intérêt communautaire		
2330 - Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Fertilisation	<p>La fertilisation des parcelles du plan d'épandage de l'EARL MERLO ne concerne pas de parcelles à l'intérieur de la zone, ni à proximité immédiate (la seule parcelle qui était concernée a été exclue du plan d'épandage)</p> <p>→ Absence d'impact de l'exploitation de l'EARL MERLO pour ces habitats</p>
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>		
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.		
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>		
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>		
4010 - Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>		
4030 - Landes sèches européennes		
5130 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires		
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)		
6230 - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)		
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)		

¹ Cf. DOCOB : seuls les impacts négatifs ont été retenus ici. Certains impacts potentiellement positifs ont été relevés pour l'activité agricole.

Habitats et/ou espèces susceptibles d'être impactés	Activité agricole ¹ ayant potentiellement un impact négatif sur l'habitat ou l'espèce	Impacts potentiels de l'activité de l'exploitation de l'EARL MERLO
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) 7110 - Tourbières hautes actives 7140 - Tourbières de transition et tremblantes 7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) 7230 - Tourbières basses alcalines 91D0 - Tourbières boisées 91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) 9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>) 9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> 9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>		
Espèces animales		
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i> Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i> Le Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i> Grand murin <i>Myotis myotis</i> Vertigo étroit <i>Vertigo angustior</i> Vertigo de Des Moulins <i>Vertigo moulinsiana</i> Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	Traitements vermifugés et phytosanitaires	Les traitements phytosanitaires réalisés par l'EARL MERLO ne concernent pas de parcelles à l'intérieur de la zone ni de parcelles à proximité immédiate de site d'hibernation ou de parturition. M. MERLO ayant reçu le certificat Certiphyto, établi dans le cadre du programme Ecophyto 2018, limite et réduit les doses d'application des produits phytosanitaires. Par ailleurs, les traitements sont réalisés au moyen de buses anti-dérive, afin d'éviter toute dérive de molécules phytosanitaires à l'extérieur de la parcelle traitée. → Absence d'impact de l'exploitation de l'EARL MERLO pour ces espèces
Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	Fertilisation	La fertilisation réalisée sur l'exploitation de l'EARL MERLO ne concerne pas de parcelles à l'intérieur de la zone. (la seule parcelle qui était concernée a été exclue du plan d'épandage) → Absence d'impact de l'exploitation de l'EARL MERLO pour cette espèce

Étant donné les pratiques de l'EARL MERLO, associées à la distance entre les sites Natura 2000 et la zone d'étude, aucune incidence significative de l'activité de l'exploitation de l'EARL MERLO sur les habitats et les espèces (faune et flore) des sites Natura 2000 recensés n'a été relevée.

Le projet de l'EARL MERLO n'aura donc pas d'impacts envisageables (y compris à distance ou via le réseau hydrographique) sur les habitats et les espèces (faune et flore) des sites Natura 2000 recensés.

F.3.1.2 Notice d'impact des activités d'élevage sur les ZNIEFF et les corridors écologiques

■ Rappel des zones concernées

Les tableaux suivants rappellent les ZNIEFF qui incluent un site ou des parcelles d'épandage du projet de l'EARL MERLO.

Tableau n°95. ZNIEFF recensées à proximité des sites et du parcellaire d'épandage de l'EARL MERLO

Type	ZNIEFF	Localisation par rapport aux ZNIEFF - Distance la plus courte des sites ou des parcelles (km)		
		Site 1	Site 2	Parcelles d'épandage
I	220005033 - PELOUSES CALCAIRES DE MONTCHALONS, ORGEVAL, BIEVRES	5,1	4,7	0
I	220005049 - BOIS DE PARFONDROU	5,6	5,4	0
I	220013403 - MASSIF FORESTIER DE VAUCLAIR/CORBENY/BOUCONVILLE	1,4	1	0
I	220014516 - OPPIDUM DU VIEUX LAON ET BOISEMENTS ENVIRONNANTS	0,5	1	0
I	220014517 - MONTAGNE DES BIARTS ET CUESTA DU HAUT BOUIN	2,2	2,3	0
II	220120046 - COLLINES DU LAONNOIS ET DU SOISSONNAIS SEPTENTRIONAL	0	0	0

Le périmètre de ces différentes ZNIEFF et la localisation avec les sites et les îlots d'épandage sont fournis en **Annexe 7**. Les liens des fiches descriptives des ZNIEFF citées dans le tableau précédent sont également présents..

■ Impact du projet de création d'un bâtiment d'élevage

La création d'un nouveau bâtiment d'élevage et de surfaces stabilisées sur le site d'exploitation induit une augmentation d'eaux pluviales, d'eaux de lavage et d'eaux usées à gérer sur le site. Une mauvaise gestion de ces eaux pourrait entraîner un rejet de matières polluantes pouvant impacter les habitats et espèces présentes ou de passage.

En ce qui concerne les continuités écologiques, la seule pouvant être impactée par le projet est une continuité écologique de type « arborée ». En effet, la construction de nouveaux bâtiments pourrait entraîner une gêne temporaire de l'avifaune et affecter de façon très ponctuelle leur circulation autour de la zone d'implantation.

■ Impact de l'augmentation des effectifs de volailles

L'augmentation des effectifs de volailles pourrait avoir un impact sur l'avifaune présente sur le secteur du projet de l'EARL MERLO. En effet, l'avifaune présente pourrait être contaminée par les animaux de l'exploitation en cas de maladie sur l'élevage.

F.3.2 Climat

F.3.2.1 Impact de l'activité de l'EARL MERLO

L'impact de l'activité de l'EARL MERLO avant réalisation du projet a été évalué dans la partie « Climat » de l'analyse de l'état initial du site.

Les paragraphes ci-après abordent l'impact direct de l'activité future du site sur le climat, sans inclure les entrées et sorties de produits ou d'intrants.

■ Émissions de GES provenant de l'élevage avicole

Rappel : La fermentation entérique des volailles est considérée comme nulle d'après le GIEC, en l'absence de connaissances.

Pour rappel l'origine des émissions de GES est donc limitée aux émissions en bâtiment, lors du stockage des effluents et lors de l'épandage.

Les valeurs de référence pour les rejets de méthane dus aux fumiers en bâtiment sont issues de la version 3.6 de l'*Outil d'aide à l'évaluation des émissions à l'air des élevages IED volailles* du Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA).

Le tableau ci-dessous présente les émissions atmosphériques de l'EARL MERLO après projet.

Tableau n°96. Emissions atmosphériques du site 2 de l'EARL MERLO après projet (Source : CITEPA, 2018)

Ateliers	Gaz	Après projet (kg/an)	PRG (teqCO ₂)
Poulets de chair	Protoxyde d'azote N ₂ O	815	242,87
	Méthane CH ₄	1 780	44,5
		Total	287,37

Par conversion, selon les valeurs de PRG de chaque molécule, des rejets de GES émis par les volailles, la production de GES est estimée au maximum à 287,37 teqCO₂ pour le site 2, soit 1,6 fois les émissions de l'état initial.

Remarque : Les émissions de gaz à effet de serre associées à l'épandage des effluents sont incluses dans le tableau précédent pour le protoxyde d'azote et le méthane et dans le tableau suivant pour les émissions liées aux transports (consommation de GNR).

■ Émissions par combustion d'énergies fossiles

Les émissions de GES par la combustion d'énergies fossiles proviennent :

- Des consommations de GPL pour chauffage des bâtiments d'élevage ;
- Des consommations de GNR pour les engins agricoles présents sur les sites d'exploitation et de gasoil pour les groupes électrogènes ;
- Des consommations d'électricité pour les bâtiments avicoles et les bâtiments annexes.

Le tableau ci-dessous présente les estimations des émissions de CO₂ équivalent liées à la consommation des ressources énergétiques (Source : GEST'IM, 2010).

Tableau n°97. Émissions de GES par le matériel des bâtiments et les engins agricoles après projet

Gaz rejeté	Ressource énergétique	Consommation	Unité	Facteur d'émissions directes	Facteur d'émissions indirectes	Calcul des émissions (teqCO ₂)
				(kg CO ₂ /unité)	(kg CO ₂ /unité)	
CO ₂ + CH ₄ + N ₂ O	GNR +Fuel	17 000	Litres	2,646	0,422	52,16
	GPL	20 000	kg	2,944	0,599	70,86
	Electricité	97 000	kWh	-	0,038	3,69
Total						126,70

Ainsi, au total, l'utilisation des données de référence du GEST'IM permettent d'estimer les futures émissions de GES par le matériel des bâtiments et par les engins agricoles à **126,70 tonnes équivalent CO₂**, soit une augmentation de facteur 1,35 par rapport à la situation avant-projet.

F.3.2.2 Récapitulatif des rejets de GES de l'élevage

■ Rejets totaux

Le tableau suivant reprend les rejets de GES globaux émis par l'EARL MERLO avant-projet et après projet.

Tableau n°98. Récapitulatif des rejets de GES provoqués par l'EARL MERLO et comparaison à l'état initial

Ateliers	Émissions de GES (teqCO ₂)		Évolution par rapport à l'état initial
	État initial	État projeté	
Poulets de chair	178,79	287,37	x 1,61
Matériel et engins agricoles	93,96	126,70	x 1,35
Total	272,75	414,07	x 1,52

L'agrandissement de l'atelier volailles entraîne une multiplication par 1,52 des rejets de GES sur l'ensemble de l'EARL MERLO.

Au niveau de l'ancienne région « Picardie », l'élevage émet environ 1 652 kteqCO₂/an (SRCAE¹ Picardie, 2012). Le projet d'agrandissement de l'élevage de l'EARL MERLO induira une augmentation de 0,025 % des émissions de l'ancienne région « Picardie » dues à l'élevage.

■ Rejets de méthane

Le tableau suivant reprend les rejets de méthane globaux émis par l'EARL MERLO avant-projet et après projet.

Tableau n°99. Récapitulatif des rejets de méthane provoqués par l'EARL MERLO

Atelier	Émissions moyennes de CH ₄ (kg)		Évolution par rapport à l'état initial
	État initial	État projeté	
Poulets de chair	1 108	1 780	x 1,6

■ Rejets de protoxyde d'azote

Le tableau suivant reprend les rejets de protoxyde d'azote globaux émis par l'EARL MERLO avant-projet et après projet.

¹ Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie, Novembre 2012

Tableau n°100. Récapitulatif des rejets de protoxyde d'azote provoqués par l'élevage avicole de l'EARL MERLO

Atelier	Émissions de N ₂ O (kg/an)		Évolution par rapport à l'état initial
	État initial	État projeté	
Poulets de chair	507	815	x 1,6

■ Déclaration des émissions polluantes pour les GES

En vertu de l'arrêté du 31 Janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets, les installations destinées à l'élevage de volailles de plus de 40 000 emplacements peuvent être amenées à une déclaration annuelle de polluants.

L'élevage avicole de l'EARL MERLO fait partie de cette catégorie, mais n'entraîne pas un dépassement des seuils de rejets pour les GES :

- CO₂ : Seuil : 10 000 000 kg/an > rejets maximaux de l'élevage : 417 070 kg/an ;
- N₂O : Seuil : 10 000 kg/an > rejets maximaux de l'élevage : 815 kg/an ;
- CH₄ : Seuil : 100 000 kg/an > rejets maximaux de l'élevage : 1 780 kg/an.

Par conséquent, l'EARL MERLO n'a aucune déclaration des activités polluantes à effectuer concernant les gaz à effet de serre.

F.3.3 Sites, paysages et patrimoine culturel

Le site 1 ne sera pas modifié dans son infrastructure par le projet de l'EARL MERLO. Seul le site 2 sera modifié par la construction d'un bâtiment d'élevage le déplacement de la réserve incendie. Seul le site 2 sera donc traité dans les paragraphes suivants.

F.3.3.1 Intégration paysagère du nouveau bâtiment d'élevage : Échelle territoriale

La topographie des alentours du site 2 est légèrement vallonnée. Le site 2 de l'EARL MERLO se trouve à environ 109 mètres d'altitude. Le site d'élevage est peu visible depuis le bourg de la commune d'AIZELLES, situé à 490 mètres au Nord-Ouest, du fait de la présence de haies mais également du fait du dénivelé.

Le paysage est en majorité ouvert, constitué de grandes cultures et structuré par de petits villages à orientation agricole.

Comme l'indique l'annexe 4 de la circulaire du 19/10/2006, l'analyse de l'impact paysager à échelle territoriale doit être envisagée dans un rayon de 3 à 10 kilomètres selon la topographie.

Le site 2 et le bâtiment en projet de l'EARL MERLO seront peu visibles au-delà d'un rayon de 1,5 km autour du site étant données la topographie de la région, la faible hauteur du bâtiment avicole et la présence de bois.

Le tableau suivant présente la visibilité du site depuis les routes situées à proximité du projet.

Tableau n°101. Visibilité du site 2 depuis les voies de transports situés à proximité

Type de voie	Numéro	Visibilité du site	Distance par rapport au site
Route départementale	RD 88	✓	10 mètres au Nord
	RD 889	✓	480 mètres à Est
	RD 1044	✓	530 mètres au Sud-Ouest

F.3.3.2 Intégration paysagère du nouveau bâtiment d'élevage : Échelle locale

L'échelle locale correspond à un rayon d'environ 3 kilomètres autour du site, d'après l'annexe 4 de la circulaire du 19/10/2006.

Dans ce rayon de 3 kilomètres autour du site 2, ce dernier est visible de la RD 88 qui longe le site avicole au Nord, de la RD 1044 à 700 mètres à l'Ouest du site et de la RD 889 à 530 mètres à l'Est du site.

En dehors de ces axes routiers, le site ne sera pas visible.

F.3.3.3 Intégration paysagère du nouveau bâtiment d'élevage : Échelle parcellaire

Le futur bâtiment d'élevage sera construit en parallèle du bâtiment V3 déjà existant. Ainsi, le bâtiment avicole V4 sera donc intégré à un site d'exploitation déjà existant. D'un point de vue paysager, l'ensemble des bâtiments (existants et en projet) constitue une unité visuelle. La construction d'un nouveau poulailler vient agrandir cette entité visuelle sans transformer le paysage.

Le nouveau bâtiment sera construit à environ 492 mètres au Sud-Ouest des premières habitations de la commune d'AIZELLES. Il sera construit sur une parcelle cultivée appartenant à l'EARL MERLO.

L'emplacement le bâtiment V4 derrière le bâtiment V3 par rapport à la route D88 permet de le dissimuler pour partie.

Grâce à des haies existantes, de nouvelles plantations à l'Ouest du site d'élevage, aux bâtiments existants et à la présence d'un bois au Sud, le bâtiment V4 sera le moins visible depuis la route D88. Le nouveau bâtiment ne sera pas visible depuis les habitations les plus proches de la commune d'AIZELLES.

La notice d'intégration paysagère du bâtiment V4, issue du permis de construire est disponible en **Annexe 9**.

Figure 13. Site d'exploitation S2 – Vue avant-projet (Source : DMB Conseils)



F.3.4 Milieu socio-économique

Cette exploitation a été créée en vue d'exploiter un atelier de volailles de chair. L'agrandissement de l'atelier avicole permettra l'installation du frère de M. Frédéric MERLO, M. Baptiste MERLO.

La création d'un nouveau bâtiment de volailles de chair permettra, de façon temporaire, de faire travailler différents corps de métiers (génie civil et équipementiers agricoles).

De façon pérenne, différents prestataires seront renforcés par l'augmentation d'effectifs de l'élevage :

- Agrofournisseurs,
- Abattoirs,
- Transporteurs.

La mise en œuvre de ce projet contribuera donc au maintien d'un tissu rural dynamique sur le territoire.

Par ailleurs, l'atelier d'élevage avicole conduira à la production de fumier de volailles, amendement bien adapté aux cultures présentes dans le secteur. L'élevage valorise ainsi ses effluents et permet de réduire les coûts liés à la fertilisation sur ses parcelles et celle de l'exploitant mettant à disposition ses terres.

F.3.5 Sols

F.3.5.1 Impacts temporaires liés aux chantiers

Le chantier de construction du nouveau bâtiment d'élevage avicole sera générateur de nuisances potentielles sur les sols, liées principalement aux éléments suivants :

- la circulation engendrée par les livraisons de matériaux et d'engins ;
- les terrassements liés aux nivellements et aux fondations ;
- l'utilisation de machines-outils pour l'aménagement des locaux.

Le choix des entreprises amenées à réaliser ces travaux s'accompagnera de l'obligation, pour celles-ci, de respecter un cahier des charges strict qui reprendra notamment les points suivants :

- les horaires de chantier ;
- **la propreté des chantiers et voiries ;**
- le maintien des activités ou biens des riverains sans préjudice anormal ;
- le respect des itinéraires de chantier ;
- le respect des niveaux de bruit et vibrations ;
- **le respect des règles de protection des eaux et sols** : Toutes les précautions seront prises afin d'éviter la pollution du sol et du sous-sol :
 - o Les substances polluantes seront récupérées et stockées dans des fûts étanches. Elles seront collectées par des entreprises spécialisées qui en assureront le transfert, le traitement et l'élimination,
 - o Les toupies et pompes à béton seront nettoyées sur une aire étanche spécialement prévue pour cet usage avec fossé et bassin spécifique de décantation (pas de contact direct avec l'eau et le sol). Tous les résidus seront évacués vers une zone de dépôt autorisée.
 - o Tous les stockages de produits polluants (hydrocarbures, adjuvants, peintures, solvants...) seront effectués dans des bacs de rétention suffisamment dimensionnés,
 - o Les éventuelles cuves de stockage d'hydrocarbures et d'huiles aménagées dans les aires d'installation de chantier seront munies de dispositifs de rétention suffisamment dimensionnés et raccordés à des réseaux de collecte.
- le respect du milieu naturel.

F.3.5.2 Impacts liés à la construction

Le terrain est pratiquement plat. Le projet sera construit sur une plateforme et la terre déblayée sera utilisée en remblai pour les zones où un remblaiement sera nécessaire. Aucune terre excavée ne devrait donc être produite en surplus.

La terre déblayée pourra éventuellement être analysée en cas de suspicions de pollutions (traces visuelles et/ou olfactives). Dans le cas où des pollutions seraient mises à jour pendant le chantier, l'EARL MERLO préviendrait les autorités compétentes.

F.3.5.3 Impacts potentiels dus au stockage

Les aménagements prévus sur le site 2 amèneront la mise en place de stockages de produits potentiellement dangereux pour les sols, en plus des stockages présents. Au total, après projet, les éléments stockés sur le site seront :

- Huit cuves de GPL pour une quantité totale de 14 tonnes ;
- Des produits de désinfection ;
- Des produits contre les nuisibles : raticide (MS Rodetox Brodi Paste), insecticides (MS Permas 250 Combi EC) (Cf. fiches de données sécurité des produits en **Annexe 10**) ;
- Des médicaments pour les animaux de l'exploitation ;
- Une cuve de 50 m³ pour stockage d'engrais liquide ;
- Les déchets de l'exploitation.

En cas de fuites ou de déversement, ces produits sont susceptibles de créer des pollutions ponctuelles des sols. Ces dernières peuvent alors entraîner des risques pour la santé humaine en cas d'arrêt de l'activité d'élevage et de changement d'affectation des sols. En effet, les sols pourraient ensuite être utilisés pour des activités entraînant des contacts directs ou indirects avec des populations humaines.

Le stockage des fumiers de volailles en champ peut également entraîner un risque de pollution ponctuelle.

F.3.5.4 Impacts potentiels de l'épandage

■ **Impacts liés à une surfertilisation du sol**

Les fumiers sont des engrais complets. Ils sont aussi, grâce à la matière organique apportée, une garantie pour la fertilité physique, chimique et biologique des sols.

L'épandage de fumiers non adapté est une source potentielle de pollution des sols par les éléments principaux suivants :

- Composés azotés ;
- Phosphore ;
- Potassium.

Une surfertilisation du sol en azote, phosphore ou potasse pourrait provoquer un lessivage de ces éléments et avoir un impact sur les sols et la qualité de l'eau souterraine, tel que l'augmentation des teneurs en éléments, dans un département ayant déjà des teneurs élevées, en nitrates notamment (département de l'Aisne classé en zone vulnérable pour les nitrates).

Le recours aux engrais organiques permet de limiter substantiellement l'utilisation des engrais « chimiques » minéraux.

Pour les parcelles du plan d'épandage, les apports organiques couvriront par exemple 81% des exportations globales des plantes en azote pour l'EARL MERLO et 77% pour l'EARL MATHIAS (Cf. **Chapitre E. Plan d'épandage**). Le risque de surfertilisation en azote est donc quasi nul.

Pour l'élément phosphore, les quantités en éléments fertilisants apportés sont supérieures aux exportations par les cultures du plan d'épandage, respectivement 117% et 110% pour l'EARL MERLO et pour l'EARL MATHIAS.

Cependant, le phosphore apporté n'est pas assimilable à 100 % par les plantes, mais à 85 %. Le phosphore assimilable se trouve sous la forme d'ions phosphoriques (PO_4^{3-}) présents dans la solution du sol ou fixés au complexe argilo-humique. Selon le pH, une fraction plus ou moins importante du phosphore assimilable se combine avec d'autres éléments du sol et devient indisponible pour la plante.

De plus, certaines cultures exploitées sur le parcellaire du plan d'épandage ont des exigences élevées en phosphore, comme par exemple le colza. L'épandage de fumier de volailles sur ces cultures permet donc d'apporter le phosphore nécessaire à la croissance des plantes.

■ **Impacts liés au passage des véhicules épandeurs**

Le passage des véhicules épandeurs sur les parcelles peut provoquer un tassement du sol et son érosion en facilitant le ruissellement des eaux. En effet, le poids des véhicules agricoles peut induire une compaction des couches profondes du sol, entraîner la formation d'une couche imperméable, réduisant les infiltrations d'eau en profondeur et favorisant les écoulements latéraux en surface (ruissellement).

F.3.6 Eaux

F.3.6.1 Rappel du contexte hydrogéologique

■ **Eaux superficielles**

Le secteur présente un chevelu hydrographique peu dense. La totalité des cours d'eau localisés à proximité des sites d'exploitation est recensée au paragraphe **F.2.5**.

■ **Eaux souterraines**

Le projet est situé au-dessus de deux nappes :

- La nappe de la Craie de Champagne Nord ;
- La nappe de la Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien pays de Bray.

Ces nappes sont captées par divers forages et leur usage se limite principalement au secteur agricole (cultures et élevage).

F.3.6.2 Eau utilisée sur l'exploitation

■ **Origine de l'eau**

Sur le site 2 de l'EARL MERLO, l'eau utilisée provient d'un forage privé et sert à l'alimentation en eau de l'ensemble des bâtiments avicoles.

En plus du compteur situé à la sortie du forage, des compteurs volumétriques dans chacun des bâtiments avicoles permettent d'évaluer les volumes d'eau utilisés. Les prélèvements d'eau seront relevés mensuellement.

Tout risque de contamination des eaux est évité par l'installation d'un dispositif de déconnexion (clapet antiretour) et la protection de la tête de forage par une dalle béton.

La localisation du forage de l'EARL MERLO est présentée au paragraphe **D.5.2**.

■ Consommation d'eau

La consommation d'eau globale de l'EARL MERLO comprendra :

- L'abreuvement des volailles ;
- Le nettoyage des bâtiments avicoles ;
- L'approvisionnement en eau des lavabos et WC.

Abreuvement des volailles

Après projet, les consommations d'eau liées à l'abreuvement des volailles ont été décrites dans le paragraphe **D.7.2**. La consommation d'eau pour l'abreuvement est estimée à 5010 m³ par an (schéma poulets de chair).

Lavage des bâtiments avicoles

La consommation liée au lavage des bâtiments avicoles a été estimée au paragraphe **D.7.2**. Après projet, la consommation d'eau pour le lavage des bâtiments V1, V2, V3 et V4 est estimée à 94 m³ par an.

L'approvisionnement en eau des lavabos et WC

La consommation liée à l'approvisionnement en eau des lavabos (4) et des sanitaires (1) a été estimée au paragraphe **D.7.2**. Après projet, elle est estimée à environ 1 m³.

Synthèse des consommations d'eau

Le tableau suivant présente l'évolution de la consommation d'eau, avant et après projet.

Tableau n°102. Evolution de la consommation d'eau de l'EARL MERLO par rapport à l'état initial

Consommations (m ³ /an)	Avant-projet	Après projet	Évolution
Abreuvement des volailles	3 120	5 010	x 1,6
Lavage des bâtiments d'élevage	63	94	x 1,5
Eau des lavabos et WC	1	1	x 1,0
Total	3 184 m³	5 105 m³	x 1,6

La consommation globale d'eau après projet pour l'atelier avicole de l'EARL MERLO est ainsi estimée au maximum à 5 105 m³/an, soit en moyenne 13,9 m³/jour. Le projet amène ainsi une augmentation de consommation d'eau de 1,6. Le volume prélevé est très faible au regard de la dimension de nappe (4 673 km²).

Le prélèvement d'eau maximum journalier est estimé par l'exploitant à 16,2 m³/jour avant-projet. Après projet, le prélèvement d'eau maximum journalier est estimé à 26 m³/jour.

F.3.6.3 Rejets des eaux sur l'exploitation

■ Impacts liés à la gestion des rejets d'eaux

Différents rejets d'eaux seront réalisés sur l'exploitation : les eaux pluviales provenant des toitures et les eaux de ruissellement sur les surfaces bétonnées.

Ces rejets doivent être convenablement gérés afin d'éviter de dégrader la qualité du milieu naturel (eaux superficielles et souterraines), mais également dans le but d'éviter l'aggravation des phénomènes d'inondation et d'érosion.

L'EARL MERLO a mis en place les dispositifs nécessaires afin que les rejets d'eaux ne dégradent en aucun cas la qualité des eaux superficielles ou souterraines.

Rejets des eaux pluviales provenant des toitures et des surfaces imperméabilisées

Estimation du volume d'eaux pluviales à gérer

Le tableau ci-après présente les volumes estimatifs d'eaux pluviales qui sont et seront annuellement recueillies par les toitures et les surfaces imperméabilisées des bâtiments du site avicole de l'EARL MERLO avant et après projet, en considérant un total de précipitations annuelles moyennes de 764,1 mm à la station de LAON, localisée à 16 kilomètres au Nord-Ouest de l'EARL MERLO.

Tableau n°103. Estimation du volume d'eau de toitures et des surfaces imperméabilisées

Site considéré	Zones recevant des eaux pluviales	Présence de gouttières	Surfaces actuelles générant des rejets d'eaux pluviales (m ²)	Surfaces futures générant des rejets d'eaux pluviales (m ²)	Avant-projet	Après-projet
					Estimation du volume actuel d'eau pluviale approximatif recueilli (m ³ /an)	Estimation du futur volume d'eau pluviale approximatif recueilli (m ³ /an)
Site 2	V1		651	651	497,43	497,43
	V2	×	1 281	1 281	978,81	978,81
	V3	×	1 582	1 582	1208,81	1208,81
	V4	×	-	2 259	-	1726,10
	S1	×	900	900	687,69	687,69
	Zones bétonnées		270	520	206,31	397,33
				Total	3 579 m³/an	5 496 m³/an

Au total après projet, 5 496 m³ d'eau seront collectés annuellement par les toitures des bâtiments du site avicole de l'EARL MERLO, dont 1 726 m³ pour le bâtiment V4 projeté. Les aires bétonnées génèreront 397 m³ d'eaux pluviales, dont 190 m³ générés par les nouvelles surfaces bétonnées à collecter et à traiter.

Gestion des eaux pluviales – État actuel

Sur le site 1 de l'EARL MERLO, situé au bourg d'AIZELLES, tous les bâtiments sont équipés de gouttières qui collectent les eaux pluviales et les amènent dans le caniveau.

Sur le site 2, la gestion actuelle des eaux pluviales des bâtiments est :

- Le bâtiment V1 n'a pas de gouttières. Les eaux pluviales s'infiltrent donc directement au droit de la parcelle ;
- Les bâtiments V2, V3 et S1 ont des gouttières. Les eaux pluviales s'infiltrent au droit de la parcelle.

Aucun problème de ruissellement ou de stagnation d'eau n'a été rencontré sur le site.

Gestion des eaux pluviales – État projeté

La gestion des eaux pluviales générées par les toitures des bâtiments existants et par les aires bétonnées existantes restera inchangée après projet pour les deux sites d'exploitation de l'EARL MERLO.

Les eaux pluviales des toitures du nouveau bâtiment V4 sur le site 2 seront collectées via des gouttières et rejetées dans le milieu via une tranchée d'infiltration.

Le fossé drainant vise donc l'infiltration des eaux issues uniquement du bâtiment en projet et des nouvelles aires bétonnées.

La gestion projetée des eaux pluviales est précisée sur le **Plan 2-2** pour le site 2.

▪ Rejets d'eaux usées

Toutes les eaux usées produites sur le site 2 de l'EARL MERLO seront récupérées et traitées par un prestataire spécialisé, l'ELTB MAGNIANT Frédéric localisé au 2 rue de la Gare, à ATHIES-SOUS-LAON. L'ELTB MAGNIANT Frédéric est un vidangeur agréé (n° d'agrément 02-2011-0024).

Le volume d'eaux usées produit après projet sur du site avicole de l'EARL MERLO sera de 1 m³/an.

F.3.6.4 Gestion des effluents d'élevage

▪ Impacts liés au stockage des effluents

Le stockage du fumier peut provoquer un lessivage des éléments fertilisants vers les eaux superficielles ou souterraines, en cas d'écoulement de jus, lors du transport ou lors du stockage proprement dit.

Cependant, le fumier de volailles est un effluent solide non susceptible écoulement. Le stockage du fumier n'excédera pas 9 mois et ne reviendra pas à un même emplacement avant un délai de 3 ans. Ainsi, aucun écoulement de jus vers les eaux superficielles ou souterraines n'aura lieu.

▪ Impacts liés aux épandages

L'épandage de fumier de volailles peut être source de pollution directe ou diffuse :

- Une pollution directe des cours d'eau est possible :
 - o Par épandage à proximité immédiate,
 - o Si des liquides sont épandus sur des surfaces en forte pente ou sur sol gelé, avec un cours d'eau en bas de pente,
- Une pollution diffuse peut être provoquée par des épandages à des quantités ou à des dates inappropriées.

Le ruissellement des éléments fertilisants vers les cours d'eau pourrait avoir un impact sur la qualité des eaux superficielles et provoquer par exemple une eutrophisation des cours d'eau. Cependant, étant donné l'absence d'épandage sur les sols en pente sur les îlots d'épandage, et le respect des distances d'épandage par rapport aux cours d'eau, ce risque sera faible.

L'épandage sur une zone détrempeée limite également l'infiltration et la dégradation des éléments fertilisants dans le sol et peut alors entraîner une amplification du ruissellement de ces éléments vers les cours d'eau.

F.3.6.5 Gestion des déchets

De mauvaises conditions de collecte et de stockage des déchets peuvent être à l'origine de pollutions des eaux souterraines par ruissellement ou par infiltration.

*Les pratiques de stockage et de gestion des déchets qui seront mises en œuvre sur l'ensemble des sites d'exploitation de l'EARL MERLO permettront d'éviter tout lessivage par les eaux de pluie. Elles sont détaillées au paragraphe **F.3.13.7**.*

F.3.7 Nuisances liées à la qualité de l'air

F.3.7.1 Rappel des populations localisées à proximité des sites

L'emplacement prévu pour la création du bâtiment d'élevage avicole V4 est localisé au Sud-Ouest du site 2 de l'EARL MERLO. Son environnement immédiat est caractérisé par la présence de parcelles agricoles.

Le site 1 ne sera pas modifié dans sa structure par le projet de l'EARL MERLO. Seul le site 2 sera modifié par la construction du nouveau bâtiment de volailles de chair.

Les habitations les plus proches du site 2 sont décrites et localisées au paragraphe **F.2.6**. Elles sont également présentes sur le plan au 1/2 500^e fourni en **Annexe 1-2**. L'habitation la plus proche du site 2 est localisée à 424 mètres au Nord-Ouest.

La rose des vents, fournie au paragraphe **F.2.6.1**, illustre la direction des vents dominants, globalement orientés depuis le Sud-Ouest vers Nord-Est en majorité.

Les habitations les plus proches situées dans la direction des vents dominants sont situées à 424 mètres au Nord-Ouest du site 2 sur la commune d'AIZELLES.

F.3.7.2 Recensement des émissions atmosphériques

Le guide « Document de référence sur les meilleures techniques disponibles pour l'élevage intensif de volailles et de porcins » édité en 2003 et mis en jour en 2017 par la Commission Européenne recense les émissions atmosphériques reconnues comme susceptibles d'être produites sur un atelier d'élevage avicole. Celles-ci sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau n°104. Émissions dans l'air provenant des systèmes de production intensifs en élevage avicole

Emissions	Origine
Ammoniac (NH ₃)	Logement des animaux, stockage et épandage des fientes
Méthane (CH ₄)	Logement des animaux, stockage et traitement des fientes
Protoxyde d'azote (N ₂ O)	Logement des animaux, stockage et épandage des fientes
Oxydes d'azote (NO _x)	Chauffage dans les bâtiments et fonctionnement du groupe électrogène
Dioxyde de carbone (CO ₂)	Logement des animaux, consommation de carburant pour le chauffage, le transport et les travaux des champs, fonctionnement du groupe électrogène
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	Logement des animaux, stockage et épandage des fientes
Poussières	Stockage des aliments, logement des animaux, stockage des fientes et travaux des champs

Les émissions atmosphériques de Gaz à Effet de Serre (ici, Méthane, Oxyde nitreux et Dioxyde de carbone) de l'EARL MERLO ont été détaillées au paragraphe **F.3.2**. Le présent paragraphe abordera principalement la problématique de l'émission d'ammoniac et de poussières dans l'exploitation.

Les impacts sur la santé des émissions listées ci-dessus sont définis dans le paragraphe **F.3.13** « Evaluation du risque sanitaire ».

F.3.7.3 Émissions atmosphériques du site avicole de l'EARL MERLO

■ **Ammoniac**

L'ammoniac rejeté dans l'atmosphère présente deux risques distincts :

- Le risque sanitaire traité dans « l'évaluation des risques sanitaires » du présent dossier ;
- Le risque lié aux retombées sur les terres agricoles entraînant une fertilisation surajoutée aux effluents déjà apportés.

Le calcul des émissions d'ammoniac est réalisé conformément au tableur actualisé disponible en ligne sur le site GEREP.

Le tableau suivant permet d'établir les rejets d'ammoniac au sein de l'élevage avicole après la réalisation du projet.

Tableau n°105. Émissions d'ammoniac par l'EARL MERLO après projet

	NH ₃ (kg/an) – Site 2
Bâtiment	6 759
Stockage	5 728
Epandage (sur terres en propre)	2 303
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	1 240
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-
Parcours	-
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	16 029
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)	10 000

Le seuil de déclaration de rejet d'ammoniac dans l'air s'élève à 10 000 kg/an pour chaque site selon l'Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.

Les émissions d'ammoniac dans l'air par l'élevage avicole de l'EARL MERLO étant de 16 029 kg/an pour le site 2, les exploitants sont donc tenus de réaliser une déclaration annuelle des émissions d'ammoniac.

■ **Poussières**

Les facteurs d'émissions utilisés pour établir les rejets proviennent du tableau actualisé proposé par le GEREPE.

Le tableau ci-après permet d'évaluer les rejets de poussières par l'EARL MERLO.

Tableau n°106. Rejets de poussières par l'élevage avicole après projet

Site considéré	Après projet (kg/an)	
	TPS (kg/an)	PM10 (kg/an)
Site 2	5 393	2 696
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)	100 000	50 000

Au total, l'atelier avicole rejettera au maximum 5 393 TPS/an pour l'ensemble des 4 bâtiments, ce qui est bien inférieur au seuil de 100 000 kg/an à partir duquel une déclaration annuelle est obligatoire. En effet, ces émissions ne représentent que 5% du seuil toléré.

F.3.8 Nuisances liées aux odeurs

En élevage, les principaux facteurs de sources d'odeurs sont :

- Le logement des animaux, dont deux composantes influent sur les odeurs émises :
 - o Le système de ventilation des bâtiments,
 - o Le mode d'alimentation des animaux,
- Le stockage des déjections ;
- L'épandage des effluents.

F.3.8.1 Logement des animaux

■ **Ventilation des bâtiments**

Dans un bâtiment d'élevage, l'air se charge en odeurs provenant des animaux, des déjections, de la litière et des aliments. L'air doit être renouvelé pour des conditions de santé et de bien-être des animaux.

Le choix du mode de ventilation influe sur :

- La quantité d'air extrait, et donc sur la concentration d'odeurs émise par les bâtiments ;
- Le mode de diffusion des odeurs.

Le projet prévoit un système de ventilation de type dynamique avec une circulation de l'air du bas vers le haut dans le nouveau bâtiment d'élevage avicole V4 du site 2. L'entrée d'air sera assurée par 160 trappes latérales. La sortie d'air sera assurée par :

- 6 ventilateurs en pignon : 4 de 52 000 m³/h et 2 de 57 000 m³/h ;
- 8 cheminées au faîtage de 14 000 m³/h.

Les systèmes de ventilation des bâtiments existants ne seront pas modifiés par le projet.

■ **Mode d'alimentation des animaux**

Le mode d'alimentation des animaux influe sur les odeurs émises par les animaux et diffusées ensuite par la ventilation.

L'alimentation des volailles sera adaptée aux classes d'âges des animaux, permettant de réduire les quantités d'azote et de phosphore excrétés par les animaux, ainsi que les émissions de composés odorants.

Ce mode d'alimentation appartient aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD).

F.3.8.2 Stockage des effluents produits

Le stockage en bâtiment des effluents de volailles permet de contenir les odeurs et de les diffuser de manière contrôlée par le système de ventilation.

Le curage du fumier après chaque lot de volailles provoquera une augmentation des émissions d'odeurs, mais seulement de façon ponctuelle et de courte durée.

F.3.8.3 Epanchage des effluents

L'épandage des fumiers de volailles est susceptible de générer des odeurs nauséabondes pour les riverains.

F.3.9 Nuisances acoustiques

F.3.9.1 Impacts temporaires liés aux chantiers

Le chantier de construction des nouveaux bâtiments sera générateur de nuisances acoustiques liées principalement aux éléments suivants :

- la circulation engendrée par les livraisons de matériaux et d'engins ;
- les terrassements liés aux nivellements et aux fondations ;
- l'utilisation de machines-outils pour l'aménagement des locaux.

Le programme des travaux prévoit que toutes les opérations seront concentrées afin de minimiser le temps des travaux.

Le choix des entreprises amenées à réaliser ces travaux s'accompagnera de l'obligation, pour celles-ci, de respecter un cahier des charges strict qui reprendra notamment les points suivants :

- **les horaires de chantier** : entre 8H00 et 18H00, et uniquement du lundi au vendredi ;
- la propreté des chantiers et voiries ;
- le maintien des activités ou biens des riverains sans préjudice anormal ;
- le respect des itinéraires de chantier ;
- **le respect des niveaux de bruit et vibrations** : par l'adoption d'un matériel conforme aux normes en vigueur sur le bruit et disposant de certificats de contrôle, le choix de l'implantation

des équipements sur le site des travaux, l'adaptation des matériels aux travaux. De plus, une programmation horaire adaptée sera mise en œuvre notamment pour les opérations les plus bruyantes ;

- le respect des règles de protection des eaux et sols ;
- le respect du milieu naturel.

Après réalisation des aménagements prévus, le site 2 devra respecter la réglementation relative au bruit émis dans l'environnement par les installations classées d'élevage.

F.3.9.2 Éléments à respecter en termes d'impact acoustique

Comme indiqué dans le paragraphe **F.2.6.3**, les bruits émis par les installations d'élevage avicole soumis à autorisation sont réglementés par :

- L'arrêté du 20 août 1985 modifié, relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- L'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°2101, 2102, 2011 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Seul le site 2 sera modifié par la construction d'un nouveau bâtiment. De nouveaux équipements bruyants seront installés (ventilateurs, etc.). L'étude acoustique n'a donc été réalisée que pour ce site.

L'évaluation du bruit ambiant actuel sur le site 2 de l'EARL MERLO a été effectuée dans le cadre d'une étude acoustique réalisée en 2011, qui a validé la conformité du site avec les niveaux sonores réglementaires. Les paragraphes ci-après visent à caractériser le bruit ambiant futur de l'exploitation, selon les exigences réglementaires.

F.3.9.3 Contenu des évaluations de l'impact du niveau sonore

Les évaluations des impacts du niveau sonore, présentées dans les pages qui suivent, comprennent les parties suivantes :

- La définition des bruits émis ;
- La définition des scénarios d'exposition considérés pour l'évaluation des nuisances sonores ;
- L'estimation des émergences en limite de zone à émergence réglementée après réalisation du projet ;
- L'évaluation des niveaux sonores, en limite de propriété, estimés dans le cadre du projet, afin de vérifier le respect des règles réglementaires définies précédemment.

Remarque : Les bruits liés à l'épandage des effluents (circulation de camions / tracteurs) sont principalement émis sur les parcelles d'épandage et non sur le site d'implantation des bâtiments d'élevage. Ils ne sont donc pas retenus pour l'« évaluation du niveau sonore moyen probable ».

F.3.9.4 Méthodes de calcul

■ **Atténuation des bruits**

Si la source de bruit est contenue dans une enceinte close, une atténuation acoustique minimale ΔL liée à l'isolation peut être calculée selon la formule de Maekawa. La formule d'atténuation est la suivante :

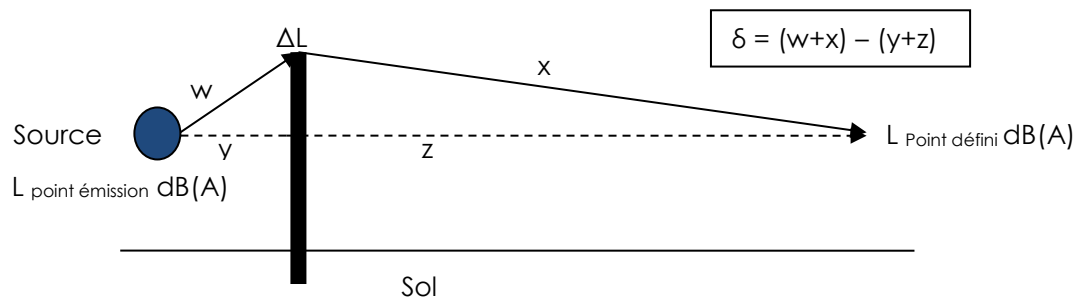
$$\Delta L = 10 \log (3 + 20 (2 \delta / \lambda))$$

Où :

- λ correspond à la longueur d'onde spécifique des sons émis par la source de bruit¹ ;
- δ est la différence entre le plus court chemin diffracté pour aller du point d'émission à un point défini et le chemin direct.

¹ Donnée constructeur

Le schéma suivant illustre les données de la formule :



▪ Atténuation des bruits dans l'air

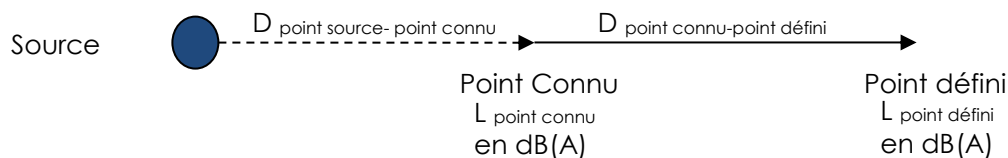
La loi de Zouboff (CETE d'Angers) permet de calculer le niveau sonore atteint au point ZER en tenant compte des paramètres d'atténuation :

$$L_{\text{point défini}} = L_{\text{point connu}} - 23 \log_{10} (D_{\text{point connu-point défini}} / D_{\text{point source - point connu}})$$

Où :

- Point défini : point pour lequel le niveau sonore est à calculer ;
- Point connu : point pour lequel le niveau sonore est connu ;
- $L_{\text{point défini}}$ = niveau sonore au point défini ;
- $L_{\text{point connu}}$ = niveau sonore au point connu ;
- $D_{\text{point connu-point défini}}$ = distance du point connu au point défini ;
- Point source : source du bruit ;
- $D_{\text{point source-point connu}}$ = distance de la source de bruit au point connu.

Le schéma suivant illustre la formule ci-dessus :



▪ Additivité des bruits

L'échelle d'addition des décibels selon le *Guide de traitement des plaintes* publié par la DDASS de l'Essonne en Janvier 2002 sera utilisée. La méthode d'additivité des bruits est présentée en **Annexe 11** du présent dossier.

F.3.9.5 Évaluation de l'impact acoustique des exploitations

▪ Définition des bruits émis par les installations

Définition des bruits émis par les installations projetées

Par rapport aux bruits existants, seuls les bruits des ventilateurs du nouveau bâtiment V4 ainsi que le nouveau groupe électrogène sont nouveaux et doivent donc faire l'objet de l'évaluation de l'impact acoustique du projet.

Les niveaux de pression sonore théoriques correspondant aux activités identifiées sont fournis dans le tableau ci-dessous. Les valeurs sont issues des données des constructeurs.

Tableau n°107. Recensement des nouveaux bruits sur l'exploitation après projet

Bâtiment	Description	Durée	Activité jour/nuit	Niveaux de pression sonore dB(A)	Distance avec le point LP	Distance avec le point ZER
Extérieur dans un caisson isolé	Groupe électrogène n°2 (distance avec groupe 1 : 78 m)	Moins de 24 heures En cas de panne	jour/nuit	65 (à 7 mètres)	78 m	494 m
V4	4 ventilateurs en pignon 52 000 m³/heure	Plus de 24 heures	jour/nuit	78 (à 2 mètres)	184 m	598 m
	2 ventilateurs en pignon 57 000 m³/heure	Plus de 24 heures	jour/nuit	75 (à 2 mètres)	184 m	598 m
	8 cheminées en toiture 14 000 m³/heure	Plus de 24 heures	jour/nuit	69 (à 2 mètres)	133 m	549 m

Le scénario retenu consiste dans la mise en fonctionnement de l'ensemble de ces équipements.

Cas du groupe électrogène

Le nouveau groupe électrogène sera générateur de bruits plus faibles que l'existant. D'après les données du constructeur, à 7 mètres (point D), les niveaux acoustiques sont de 65 dB(A) avec une propagation dans l'air sans obstacle.

Les distances suivantes, entraînant une atténuation du bruit dans l'air, séparent le point D du groupe électrogène des points de mesure :

- 487 m environ entre le point de mesure en zone d'émergence réglementée (494 m - 7 m) et le point D ;
- 71 m entre le point D et le point LP (78 m - 7 m).

La loi de Zouboff permet de calculer le niveau sonore atteint au point ZER en tenant compte des paramètres d'atténuation :

$$L_{\text{point défini}} = L_{\text{point D}} - 23 \log_{10} (D_{\text{GE-point défini}} / D_{\text{GE-point D}})$$

Où :

- $L_{\text{point défini}}$ = niveau sonore au point de mesure en ZER ou en LP à déterminer ;
- $L_{\text{point D}}$ = niveau sonore au point D équivalent 65 dB(A) ;
- $D_{\text{GE-point défini}}$ = distance du point D au point ZER (487 m) ou LP (71 m) ;
- $D_{\text{GE-point D}}$ = distance du groupe électrogène au point D équivalent à 7 mètres.

Soit un niveau acoustique atteint pour le groupe électrogène au point ZER (L_{zer}) égal à 23 dB(A).

Tableau n°108. Niveau acoustique atteint pour le groupe électrogène aux points LP et ZER – avant atténuation

Lieux considérés	Distance par rapport au point connu	Atténuation par la distance	Niveau acoustique obtenu
Source d'émission : Groupe électrogène	A 7 mètres	-	65 dB
Limite de propriété	71 mètres	23	42 dB
ZER	487 mètres	42	23 dB

Or, le nouveau groupe se situe à l'Ouest du site, à l'opposé des points LP et ZER. Les parois des bâtiments V1 et V2 forment donc un obstacle et entraînent une atténuation du niveau acoustique. Cette atténuation ΔL peut être calculée selon la formule de Maekawa :

$$\Delta L = 10 \log (3 + 20 (2 \delta / \lambda))$$

Où :

- λ correspond à la longueur d'onde spécifique des sons émis par le groupe électrogène (ici, 13,6 m)¹ ;
- δ est la différence entre le plus court chemin diffracté pour aller du groupe électrogène au point LP (24,73 + 47,38 m) et le chemin direct (71 m), soit 0,34 m.

Remarque : le bâtiment V2 a été retenu comme seul obstacle dans le calcul.

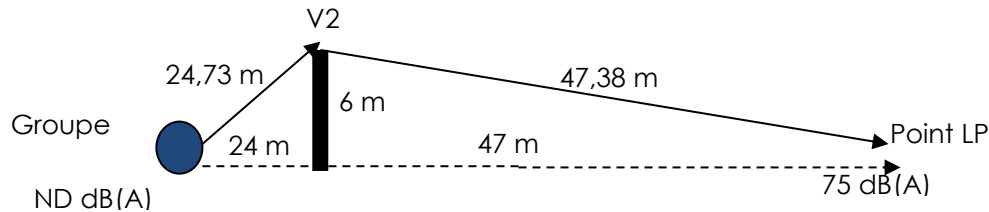


Tableau n°109. Niveau acoustique atteint pour le groupe électrogène aux points LP et ZER – après atténuation

Lieux considérés	Distance par rapport au point connu	Atténuation par la distance	Atténuation par l'obstacle	Niveau acoustique obtenu
Source d'émission : Groupe électrogène	A 7 mètres	-		65 dB
Limite de propriété	71 mètres	23	8	34 dB
ZER	487 mètres	42	7	16 dB

Cas de la ventilation du futur bâtiment V4 et niveau acoustique en limite de propriété et en zone à émergence réglementée

Le projet correspond notamment à la construction d'un 4^e bâtiment avicole à ventilation dynamique. Le bruit des nouveaux ventilateurs suivants viendra s'ajouter au bruit ambiant existant.

Tableau n°110. Evaluation du niveau sonore du site à proximité des installations en fonctionnement normal et pour le scénario le plus bruyant

Scénario	Ventilateurs en pignon		Cheminées toiture	
	Nombre	4	2	8
Fonctionnement de l'ensemble des équipements	Niveau sonore par équipement (dB(A))	78 dB (à 2 m)	75 dB (à 2 m)	69 dB (à 2 m)
	Niveau sonore de l'ensemble des équipements	84 dB (à 2 m)	78 dB (à 2 m)	78 dB (à 2 m)
		85 dB (à 2 m)		

Le tableau suivant présente l'impact sonore en limite de propriété et en zone à émergence réglementée par les ventilateurs du bâtiment V4.

¹ La longueur d'onde correspond au rapport de la vitesse du son (340 m/s) sur la fréquence d'émission (ici, 1 500 tours/minute soit 25 hz ou un multiple de 25 hz)

Tableau n°111. Niveaux sonores atteints par les ventilateurs du bâtiment V4 – avant atténuation par l'obstacle

Lieux considérés	Distance par rapport au point connu	Atténuation par la distance	Niveau acoustique obtenu
Source d'émission : Pignon Ouest V4	A 2 mètres	-	85 dB
Limite de propriété	182 mètres	45	40 dB
ZER	596 mètres	57	28 dB

Or, V4 se situe à l'Ouest du site, à l'opposé des points LP et ZER. Les parois des bâtiments V1 et V2, mais également V4, forment donc un obstacle et entraînent une atténuation du niveau acoustique. Cette atténuation ΔL peut être calculée selon la formule de Maekawa :

$$\Delta L = 10 \log (3 + 20 (2 \delta / \lambda))$$

Où :

- λ correspond à la longueur d'onde spécifique des sons émis par les ventilateurs (ici, 13,6 m)¹ ;
- δ est la différence entre le plus court chemin diffracté pour aller des ventilateurs au point LP (124,10 + 58,21 m) et le chemin direct (182 m), soit 0,31 m.

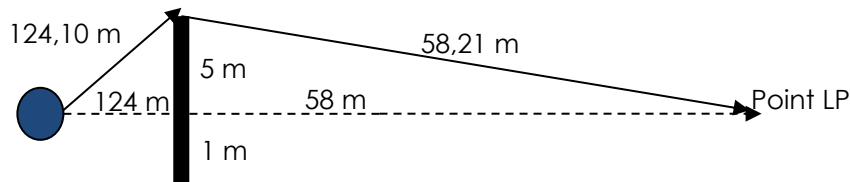


Tableau n°112. Niveaux sonores atteints par les ventilateurs du bâtiment V4 – après atténuation par l'obstacle

Lieux considérés	Distance par rapport au point connu	Atténuation par la distance	Atténuation par l'obstacle	Niveau acoustique obtenu
Source d'émission : Pignon Ouest V4	A 2 mètres	-	-	85 dB
Limite de propriété	182 mètres	45	6	34 dB
ZER	596 mètres	57	5	23 dB

Sur la base de cette même logique, l'atténuation peut être estimée pour les cheminées en toiture.

Tableau n°113. Niveaux sonores atteints par les ventilateurs en cheminée du bâtiment V4 – avant atténuation par l'obstacle

Lieux considérés	Distance par rapport au point connu	Atténuation par la distance	Niveau acoustique obtenu
Source d'émission : Centre du bâtiment V4	A 2 mètres	-	78 dB
Limite de propriété	131 mètres	42	36 dB
ZER	547 mètres	56	22 dB

¹ La longueur d'onde correspond au rapport de la vitesse du son (340 m/s) sur la fréquence d'émission (ici, 1 500 tours/minute soit 25 hz ou un multiple de 25 hz)

Tableau n°114. Niveaux sonores atteints par les ventilateurs en cheminée du bâtiment V4 – après atténuation par l'obstacle

Lieux considérés	Distance par rapport au point connu	Atténuation par la distance	Atténuation par l'obstacle	Niveau acoustique obtenu
Source d'émission : Centre du bâtiment V4	A 2 mètres	-	-	78 dB
Limite de propriété	126 mètres	42	6	30 dB
ZER	542 mètres	56	6	16 dB

■ **Scénarios d'exposition**

L'évaluation de l'impact acoustique prévisionnel du site pour les habitations les plus exposées a été réalisée en considérant une journée de semaine au cours de laquelle les équipements les plus bruyants sont en fonctionnement (les ventilateurs et le groupe électrogène).

Les autres équipements ne sont pas pris en compte puisque générant un bruit nettement moins élevé.

Tableau n°115. Scénarios d'exposition pour l'évaluation de l'impact sonore du site

Période	Installations en fonctionnement	Durée habituelle d'apparition du bruit
Jour/nuit	Ventilateurs/turbines poulailler V4	> 4 h
Jour/nuit	Groupe électrogène n°2	> 4 h

L'association de ces équipements donne les niveaux sonores atteints suivants, en ZER et en LP.

Tableau n°116. Niveaux sonores atteints par la ventilation de V4 et le groupe électrogène

Lieux considérés	Niveau acoustique ventilateurs V4	Niveau acoustique cheminées V4	Niveau acoustique groupe électrogène	Niveau acoustique obtenu
Limite de propriété	34	30	34	38 dB
ZER	23	16	16	24 dB

F.3.9.6 Évaluation du niveau sonore moyen pour la future installation

■ **Respect de l'arrêté du 27 décembre 2013 modifié**

Après projet, les nouveaux équipements bruyants vont générer un niveau de bruit de 24 dB au point ZER, ce qui correspond en ce point au bruit d'un « chuchotement ». Pour rappel, le niveau de bruit actuel est conforme aux émergences réglementaires, ceci ayant été vérifié via une étude acoustique en 2011.

On peut donc conclure à l'absence d'impact sonore en ZER amené par le projet et la construction de V4 et la mise en place d'un nouveau groupe électrogène.

La distance entre le futur bâtiment et les premières habitations, à plus de 450 mètres de V4, semble donc suffisante pour que l'impact sonore soit dans la limite des émergences autorisées. Cette évaluation de l'impact acoustique est par ailleurs majorante, l'émergence finale effective sera donc moindre que prévu. En effet, des éléments permettront de limiter cet impact sonore : positionnement des ventilateurs à l'opposé des tiers, scénario pris en compte (ensemble des ventilateurs + groupe électrogène) possible mais non prévu en fonctionnement courant (uniquement si coupure de courant), isolation phonique du groupe électrogène, présence d'une haie en limite Nord-Est du site.

■ **Respect de l'arrêté du 20 août 1985**

D'après l'étude acoustique de 2011, les niveaux de bruit ambiant respectent les valeurs limites réglementaires, donc sont au maximum égales à 50 dB en période nuit, 55 dB en période intermédiaire et 60 dB en période jour.

En prenant en compte ces cas majorants, qui ne reflètent pas la réalité, nous pouvons leur associer le nouveau bruit généré par les nouveaux équipements bruyants que sont les ventilateurs de V4 et le groupe électrogène. La méthode d'additivité du bruit permet ainsi d'estimer le bruit ambiant après projet. Les résultats sont repris dans le tableau suivant.

Tableau n°117. Évaluation des nuisances acoustiques en limite de propriété après projet

Période	Bruit ambiant actuel maximum	Bruits futurs causés par les ventilateurs/groupe électrogène	Bruit ambiant futur	Limite réglementaire
Jour (7h-20h)	60	38	60	60 dB
Nuit (22h-6h)	50	38	50	50 dB
Intermédiaire (6h-7h et 20h-22h)	55	38	55	55 dB

Le bruit ambiant futur du site respectera les limites réglementaires en limite de propriété.

F.3.10 Nuisances liées aux vibrations

F.3.10.1 Impacts temporaires liés aux chantiers

Le chantier de construction des nouveaux bâtiments sera générateur de vibrations liées principalement aux éléments suivants :

- la circulation engendrée par les livraisons de matériaux et d'engins ;
- l'utilisation de machines-outils pour l'aménagement des locaux.

Le programme des travaux prévoit que toutes les opérations seront concentrées afin de minimiser le temps des travaux.

Le choix des entreprises amenées à réaliser ces travaux s'accompagnera de l'obligation, pour celles-ci, de respecter un cahier des charges strict qui reprendra notamment les points suivants :

- **les horaires de chantier** : entre 8H00 et 18H00, et uniquement du lundi au vendredi ;
- la propreté des chantiers et voiries ;
- le maintien des activités ou biens des riverains sans préjudice anormal ;
- le respect des itinéraires de chantier ;
- **le respect des niveaux de bruit et vibrations** : Les engins lourds ou bruyants utilisés par les entreprises lors des travaux devront respecter les normes environnementales en vigueur concernant la propagation des vibrations ;
- le respect des règles de rejet des eaux de chantier ;
- le respect des règles de protection des eaux et sols ;
- le respect du milieu naturel.

F.3.10.2 Impacts liés à l'activité

L'activité d'élevage nécessite le transport de matières premières, de produits finis et de déchets. Ces transports peuvent être à l'origine de vibrations, nuisibles pour les riverains.

Les passages de véhicules liés à l'activité sur le site d'élevage de l'EARL MERLO, avant et après projet, sont recensés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°118. Fréquence de passage des engins sur une année sur l'EARL MERLO

Nature	Type de matériel	Etat initial		Etat projeté		Evolution
		Fréquence	Total / activité/an	Fréquence	Total / activité/an	
Arrivée de volailles	Camion	1 camion par bande	6,5	1 camion par bande	6,5	x 1,0
Livraison d'aliments	Camion	8 camions par bande	52	13 camions par bande	84,5	x 1,6
Vétérinaire	Voiture	4 passages par bande	26	4 passages par bande	26	x 1,0
Attrapeurs	Voiture	1 voiture par bande	6,5	1 voiture par bande	6,5	x 1,0
Départ de volailles	Camion	10 camions par bande	65	16 camions par bande	104	x 1,6
Enlèvement des cadavres	Camion	6 camions par bande	39	7 camions par bande	45,5	x 1,2
Gestion du fumier	Tracteur	60 bennes par an	60	95 bennes par an	95	x 1,6
Livraison de GPL	Camion	5 camions par an	5	6 camions par an	6	x 1,2
Livraison de GNR	Camion	2 camions par an	2	2 camions par an	2	x 1,0
Total			262 véhicules		376 véhicules	x 1,4

Après projet, 376 véhicules circuleront en moyenne par an, soit 1,4 fois la moyenne avant-projet. Le trafic sera le plus important lors du départ des poulets lourds, ce qui représentera un maximum de 12 camions sur une journée.

La réalisation des travaux liés à la mise en œuvre du projet provoquera des vibrations principalement dues au passage des véhicules de transport des matériaux. Cependant, ces nuisances seront réduites dans le temps.

F.3.11 Nuisances lumineuses pour l'ensemble des activités prévues

F.3.11.1 Impacts temporaires liés aux chantiers

Le chantier de construction des nouveaux bâtiments sera potentiellement générateur de nuisances lumineuses liées principalement à la circulation d'engins en conditions nocturnes.

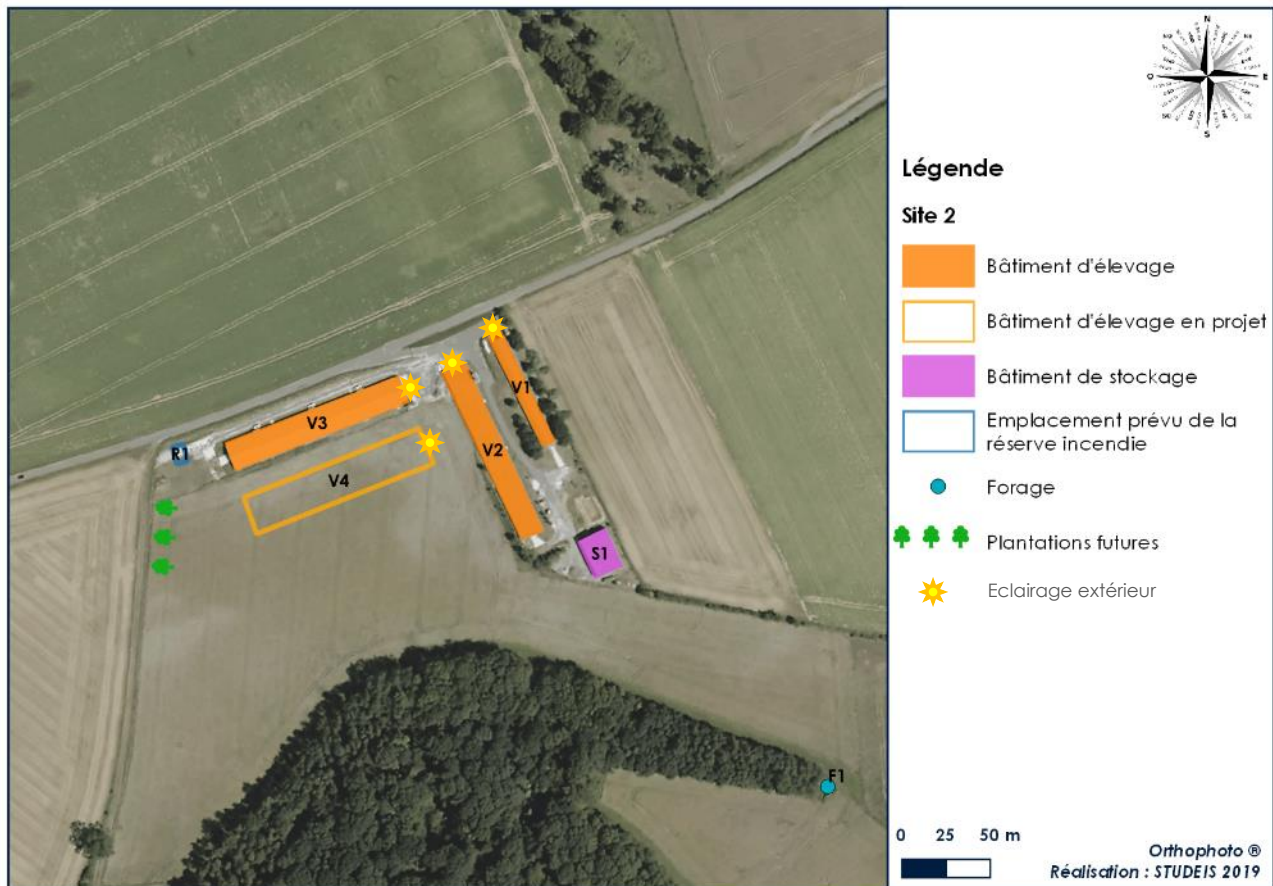
Le choix des entreprises amenées à réaliser ces travaux s'accompagnera de l'obligation, pour celles-ci, de respecter un cahier des charges strict qui reprendra notamment les points suivants :

- **les horaires de chantier** : entre 8H00 et 18H00, et uniquement du lundi au vendredi : aucune intervention nocturne ne sera à priori réalisée. S'il s'avérait que les plages horaires amènent à des travaux en condition nocturne (en hiver par exemple), les dispositifs d'éclairage qui pourraient éventuellement être nécessaires seront choisis de manière à rendre leur impact visuel minime et à s'intégrer au mieux au milieu environnant ;
- la propreté des chantiers et voiries ;
- le maintien des activités ou biens des riverains sans préjudice anormal ;
- le respect des itinéraires de chantier ;
- le respect des niveaux de bruit et vibrations ;
- le respect des règles de protection des eaux et sols ;
- le respect du milieu naturel.

F.3.11.2 Impacts liés à l'activité

Les figures ci-dessous localisent les éclairages extérieurs présents sur le site 2 de l'EARL MERLO.

Figure 14. Localisation des éclairages extérieurs sur le site 2 (Source : Studéis)



Les éclairages des bâtiments de volailles ne seront que très rarement utilisés (au moment de la mise en place des volailles ou de leur départ). Les autres livraisons auront lieu en journée.

Les véhicules circulant en période de faible luminosité se dirigeront à l'aide de leurs phares.

Les haies et arbres existants autour des bâtiments agricoles créent un écran aux émanations lumineuses des, renforçant la protection vis-à-vis des nuisances lumineuses, vers les voies de circulation voisine des sites.

Les éclairages extérieurs sont reportés pour le site 2 sur les **Plan 2-1** et **Plan 2-2**.

F.3.12 Animaux nuisibles

Le stockage de grains et de concentrés attire généralement rongeurs et oiseaux.

Les animaux indésirables sont porteurs de nombreux germes et peuvent provoquer des dégâts (détérioration du matériel, stress des animaux, etc.).

F.3.13 Évaluation du Risque Sanitaire : ERS

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'objet de cette partie est d'étudier et de présenter les effets du projet du demandeur sur la santé humaine.

Le projet faisant l'objet de la présente demande d'autorisation a pour objectif de permettre le logement, sur l'EARL MERLO, de 121 900 emplacements de volailles de chair, tout en respectant la réglementation actuelle relative, notamment, aux distances d'implantation par rapport aux riverains, au bien-être animal, ainsi qu'au stockage et à l'épandage des effluents d'élevage.

Les effluents organiques produits par cet élevage seront épandus conformément à la procédure présentée au **Chapitre E. Plan d'épandage**. Dès lors, et conformément à la *circulaire du 19 octobre 2006 concernant l'analyse des études d'impact pour les installations classées d'élevage*, les risques sanitaires des agents présents dans les effluents sont considérés comme maîtrisés.

L'objectif de cette étude des effets du projet sur la santé est d'évaluer les risques sanitaires présentés par l'exploitation de cette installation, pour les populations environnantes. Selon le *guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact* publié par l'Institut de Veille Sanitaire, cette évaluation comprend les étapes suivantes :

1. Présentation de l'état initial du site ;
2. Identification des dangers ;
3. Définition des relations dose-réponse ;
4. Evaluation de l'exposition humaine ;
5. Caractérisation des risques.

F.3.13.1 Sources d'information

Les sources d'information consultées pour l'Evaluation des Risques Sanitaires sont les suivantes :

- Guide pour l'Evaluation des Risques Sanitaires dans les études d'impact des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – InVS – 2000 ;
- Analyse de l'étude d'impact d'une installation classée d'élevage – Plaquette reprenant la circulaire ministérielle du 19 octobre 2006 ;
- Guide méthodologique – Evaluation des Risques Sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – INERIS 2003 ;
- Sites et bases de données fournissant des données toxicologiques sur les composés chimiques (Cf. § **F.3.13.4**).

Ces sources d'information ont été complétées par une visite des sites d'exploitation et une interview des exploitants pour recueillir les données nécessaires.

F.3.13.2 Présentation de l'état initial

■ **Qualité de l'air à proximité du site**

La description de la qualité de l'air dans les environs de l'exploitation, s'appuyant sur le réseau de stations de suivi mis en place par ATMO Picardie, est détaillée au paragraphe **F.2.6.2**.

Les principales conclusions de ce paragraphe sont le respect des objectifs de qualité ou des valeurs limites pour les paramètres PM 2,5, PM 10, NO₂ et O₃ en moyenne annuelle.

■ **Sources potentielles d'impact sanitaire identifiées à proximité des installations**

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Le site avicole de l'EARL MERLO est localisé dans une zone rurale. Plusieurs ICPE sont présentes sur les communes soumises à l'enquête publique (dans le rayon d'affichage et/ou ayant des parcelles du plan d'épandage). Le tableau suivant présente une liste non exhaustive des ICPE soumises à

autorisation, enregistrement et déclaration. Cette liste est réalisée en questionnant la base de données des installations classées¹, en date du 19/03/2019.

Tableau n°119. Synthèse des ICPE autorisées, enregistrées ou déclaration présentes dans les communes soumises à enquête publique

Liste de communes	Nom établissement	Régime	Activité principale
AIZELLES Commune du site de l'EARL MERLO	Absence d'établissement ICPE autre que l'EARL MERLO		
ARRANCY	Gamesa Energie France	Autorisation	Site en construction
	Gamesa Energie France n°2	Autorisation	Site en construction
AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Absence d'établissement ICPE		
BERRIEUX	Absence d'établissement ICPE		
BOUCONVILLE-VAUCLAIR	Absence d'établissement ICPE		
CORBENY	ANQUEZ (SARL)	Autorisation	Exploitation de carrières
	GENERATION 5	Enregistrement	Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine végétale
COURTRIZY-ET-FUSSIGNY	Absence d'établissement ICPE		
CRAONNE	Absence d'établissement ICPE		
FESTIEUX	SAS COLAS NORD EST	Enregistrement	Installations de stockage de déchets inertes
GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX	Absence d'établissement ICPE		
MONTCHALONS	Absence d'établissement ICPE		
SAINTE-CROIX	Absence d'établissement ICPE		
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	Absence d'établissement ICPE		
SAINT-THOMAS	Absence d'établissement ICPE		

Les principales caractéristiques de la population agricole sur le territoire des communes soumises à enquête publique sont présentées au paragraphe **F.2.4.4**.

Voies de circulation et de communication

La densité des voies de communication à proximité immédiate du site avicole de l'EARL MERLO est assez faible, limitant ainsi les risques liés aux émissions atmosphériques du trafic routier.

Autres sources d'impact sanitaire

Aucune autre source d'impact sanitaire n'a été identifiée à proximité du site avicole de l'EARL MERLO.

■ **Description des populations riveraines**

Comme présenté au paragraphe **D.2.3**, l'environnement immédiat du site est caractérisé par la présence de parcelles agricoles en culture ou en prairie.

L'habitation tierce la plus proche de l'emplacement prévu pour le futur bâtiment avicole V4 se situe à 492 mètres au Nord-Est de celui-ci.

Le paragraphe **F.3.13.5** F.3.13.5 définit la zone d'exposition et recense les lieux recevant des populations sensibles localisées dans cette zone d'exposition.

¹ <http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr>

F.3.13.3 Identification des dangers

Les paragraphes qui suivent ont pour objet de recenser les dangers éventuels dus à l'exploitation de l'EARL MERLO, déterminés à l'aide du guide « Analyse de l'étude d'impact d'une installation classée d'élevage » reprenant la circulaire du 19 octobre 2006 concernant l'analyse des études d'impact pour les installations classées d'élevage.

Un « danger » est ici entendu au sens d'effet sanitaire indésirable : changement de l'aspect d'un organe ou altération transitoire ou définitive d'une ou plusieurs de ses fonctions, troubles du comportement, malformation fœtale ou retard de croissance, mutation génétique.

Les agents susceptibles d'être dangereux pour l'homme sont :

- Les agents pathogènes pour l'homme et susceptibles d'être transmis par les animaux : il s'agit d'agents responsables des zoonoses¹ ;
- Les agents liés aux pratiques d'élevage.

Les paragraphes qui suivent présentent les agents chimiques, biologiques et physiques susceptibles d'être émis dans l'environnement par les élevages avicoles.

■ Agents responsables des zoonoses

Le tableau ci-dessous reprend la liste des zoonoses susceptibles d'être présentes sur un élevage avicole. Il a été construit sur la base des données de la circulaire du 19 octobre 2006 et par le décret n°2012-845 du 30 juin 2012.

Comme le prévoit cette circulaire, les risques sanitaires des agents présents dans les effluents et déjections (agents pathogènes et parasites fécaux, nitrates...) sont considérés comme maîtrisés dès lors que les pratiques d'épandage et de stockage sont respectées. Ces agents ne sont donc pas repris dans le tableau ci-après.

De même, les zoonoses à transmission essentiellement par contact n'ont pas été retenues du fait de l'absence de riverains à moins de 100 mètres des bâtiments d'élevage avicole et de l'absence de circulation sur le site autre que celle de l'éleveur et des personnes directement impliquées dans le fonctionnement de l'installation (ex. : salarié, vétérinaire).

Tableau n°120. Zoonoses susceptibles d'être présentes sur un site d'élevage avicole

Elevage	Danger sanitaire	Danger potentiel / agent (Cf. Annexe 19)	Voies de transfert théoriques	Sources d'émission sur le site avicole de l'EARL MERLO
Avicole	Dangers sanitaires de 1 ^{re} catégorie	Toxine botulique C, D ou E	Air, contact, eau	Emissions atmosphériques par les aérations des bâtiments
		Influenza aviaire		
		Salmonelloses aviaires		
		Maladie de Newcastle		
	Pullorose - typhose			
	Dangers sanitaires de 2 ^e catégorie	Chlamydophilose aviaire ou ornithose-psittacose	Air, contact, eau	Emissions atmosphériques par les aérations des bâtiments
		Encéphalite japonaise		
Encéphalite West-Nile				

Par ailleurs, le ténébrion, vecteur potentiel de zoonoses, peut être présent en faible nombre sur l'exploitation.

¹ On appelle zoonoses les maladies transmissibles de l'animal à l'homme. D'autres sont communes à l'homme et à l'animal, mais ne sont pas transmises par les animaux à l'homme.

■ Agents liés aux pratiques d'élevage

En complément des agents prévus par la circulaire du 19 octobre 2006, le tableau ci-après reprend les agents décrits aux pages suivantes, relatifs aux impacts de l'installation sur l'air, à l'exception du méthane et du dioxyde de carbone, considérés comme moins toxiques et peu susceptibles de créer un impact sanitaire sur les populations riveraines.

Tableau n°121. Agents liés aux pratiques d'élevage

Danger potentiel / agent	Numéro CAS	Voies de transfert théoriques	Sources d'émission sur l'EARL MERLO
Agents chimiques gazeux			
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	7783-06-4	Air	Logement des animaux, stockage de fientes
Ammoniac (NH ₃)	7664-41-7		Logement des animaux, stockage de fientes
Dioxyde d'azote (NO ₂)	10102-44-0		Chauffage dans les bâtiments
Oxyde nitreux (N ₂ O)	10024-97-2		Logement des animaux, stockage de fientes
Agents particulaires			
Poussières	-	Air	Logement des animaux, poussières soulevées par les mouvements des tracteurs et camions

F.3.13.4 Détermination des relations dose-réponse

L'objectif de ce paragraphe est de décrire les effets des agents retenus, qu'ils soient :

- Qualitatifs : voies d'exposition, organes cibles, types d'effets (à seuil ou sans seuil) ;
- Quantitatifs : détermination des Valeurs Toxicologiques de Références¹ (VTR).

■ Agents responsables des zoonoses

Données qualitatives

Tableau n°122. Effets des agents responsables des zoonoses

Type de zoonose	Danger potentiel / agent	Effets sur l'homme
Dangers sanitaires de 1 ^e catégorie	Toxine botulique C, D ou E	Botulisme (paralysie respiratoire et locomotrice) en cas de toxine de type E
	Influenza aviaire	Grippe aviaire
	Salmonelloses aviaires	Gastro-entérite, diarrhée sanguinolente ou muco-purulente, septicémie (infection du sang), péritonite, déshydratation pouvant entraîner des toxicoses graves chez le nourrisson
	Maladie de Newcastle Pullorose - typhose	Maladie strictement animale Maladie strictement animale
Dangers sanitaires de 2 ^e catégorie	Chlamydophillose aviaire ou ornithose-psittacose	Syndrome grippal et pneumopathie
	Encéphalite japonaise	Fièvre, céphalées, raideur de la nuque, désorientation, coma, crises convulsives, paralysie spastique et mort
	Encéphalite West-Nile	Asymptomatique (80 % des cas), fièvre importante, maux de tête et de dos, douleurs musculaires, toux, gonflement des ganglions du cou, éruption cutanée, nausées, douleurs abdominales diarrhées symptômes respiratoires, méningite, encéphalite
Aspergilloses, Brucellose, Charbon bactérien, Listériose, Cryptococcose, Rage, Cryptosporidiose, Encéphalite à tiques, ESB, Fièvre Q, Hydatidose, Virus Cowpox, Maladie de Lyme, Pasteurellose, Salmonellose, Teigne, Tuberculose		Multiples et variables selon la maladie. Des fiches descriptives de la plupart des maladies concernées sont réalisées par l'INRS.

¹ Une Valeur Toxicologique de Référence (VTR) est un indice qui est établi à partir de la relation entre une dose externe d'exposition à une substance dangereuse et la survenue d'un effet néfaste. Les valeurs toxicologiques de référence proviennent de différents organismes dont la notoriété internationale est variable.

Des fiches descriptives de la plupart des maladies concernées sont réalisées par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA), aujourd'hui remplacée par l'ANSES¹.

La Cellule InterRégionale d'Epidémiologie (CIRE) du Nord, comprenant toute la nouvelle région Hauts-de-France, nous a indiqué n'avoir pas eu connaissance de cas de transmission de zoonose à l'homme dans un contexte d'élevage.

■ **Données quantitatives : définition des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR)**

Comme le reconnaît la circulaire du 19 octobre 2006, la définition des VTR pour les agents biologiques est à ce jour difficile. Aucune VTR n'est donc définie pour les agents biologiques dans le cadre de cette ERS.

■ **Agents liés aux pratiques d'élevage**

Données qualitatives

Tableau n°123. Effets des agents liés aux pratiques d'élevage

Danger potentiel / agent	Effets sur l'homme	Source (Cf. Annexe 13)
Agents chimiques gazeux		
Sulfure d'Hydrogène (H ₂ S)	<p>Exposition aiguë : Aux concentrations supérieures à 1 000 ppm, le décès survient en quelques minutes. A partir de 500 ppm, une rapide perte de connaissances est suivie d'un coma accompagné de troubles respiratoires, d'un œdème pulmonaire, de troubles du rythme cardiaque et de modifications tensionnelles.</p> <p>Exposition chronique : Divers organes peuvent être touchés :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le système nerveux : céphalée, fatigue, insomnie, troubles de la mémoire... L'œil : irritation oculaire, sensation de brûlure, inconfort, photophobie, Le système digestif : nausées, anorexie, douleurs abdominales et éventuellement diarrhées. <p>Enfin, l'exposition répétée au sulfure d'hydrogène peut être à l'origine de bronchites irritatives et d'une irritation cutanée qui entraîne souvent un érythème douloureux et prurigineux. Chez les femmes exposées de façon chronique, le taux d'avortements spontanés est un peu plus élevé que dans la population générale.</p>	Fiche toxicologique INRS
Ammoniac (NH ₃)	<p>Exposition aiguë : Irritations des yeux et de la gorge, envie de tousser.</p> <p>Exposition chronique : Irritant pour la gorge, le tractus respiratoire, la peau et les yeux. Les effets systémiques induits par l'ammoniac sont le plus souvent des troubles respiratoires, cardiovasculaires, hépatiques ou neurologiques.</p>	Fiche ammoniac du guide « Analyse de l'étude d'impact d'une installation classée d'élevage »
Dioxyde d'Azote (NO ₂)	<p>Exposition suraiguë : Généralement mortelle en quelques instants par arrêt cardio-respiratoire.</p> <p>Exposition aiguë : Détresse respiratoire avec toux, dyspnée, fièvre et œdème pulmonaire pouvant mener à la mort ou évoluer vers une guérison totale.</p> <p>Exposition chronique : Troubles irritatifs oculaires et respiratoires, emphysème (dilatation anormale et permanente des alvéoles pulmonaires pouvant entraîner la rupture de leurs parois et l'infiltration gazeuse du tissu cellulaire).</p>	Fiche toxicologique INRS
Oxyde nitreux (N ₂ O)	<p>Exposition aiguë : Nausées, vomissements, douleurs abdominales et asphyxies. Des concentrations trop élevées peuvent entraîner de graves lésions cérébrales et un arrêt cardiaque en raison de l'hypoxie résultante.</p>	Fiche toxicologique INRS
Oxyde nitreux (N ₂ O)	<p>Exposition chronique : Altération du fonctionnement de la moelle osseuse et de la formule du sang. Sévères polyneuropathies, partiellement réversibles. Diverses altérations du système immunitaire.</p>	Fiche toxicologique INRS

¹ ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire

Danger potentiel / agent	Effets sur l'homme	Source (Cf. Annexe 13)
Agents particuliers		
Poussières organiques	Irritations, allergies, cancers	Guide « Analyse de l'étude d'impact d'une installation classée d'élevage »
Poussières minérales	Irritations, dermite	

Les informations sur les effets sur l'homme des agents exposés ci-dessus proviennent notamment de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). L'INRS publie régulièrement des fiches toxicologiques présentant des synthèses techniques et réglementaires concernant les risques liés à un produit ou à un groupe de produits chimiques.

Données quantitatives : définition des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR)

La méthodologie de détermination des VTR est définie par la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014. Elle consiste, en premier lieu, à rechercher les données disponibles auprès des bases de données suivantes :

1. L'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail),
2. US-EPA (United States - Environmental Protection Agency : agence de protection environnementale des Etats-Unis),
3. ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry : agence européenne d'enregistrement des substances toxiques et des maladies),
4. OMS (Organisation Mondiale de la Santé) / IPCS (International Program on Chemical Safety),
5. Santé Canada (Agence de santé canadienne),
6. RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu - Institut national de la santé publique et de l'Environnement (Pays-Bas)),
7. OEHHA (Office of Environmental Health Hazard Assessment - Antenne californienne de l'US-EPA),
8. L'EFSA (European Food Safety Authority).

Si la VTR est retrouvée dans une base de données de référence sous forme d'avant-projet (draft) ou de document provisoire, elle n'a pas été retenue pour la quantification des risques.

Le tableau de la page suivante présente les VTR identifiées pour le sulfure d'hydrogène, l'ammoniac et le dioxyde d'azote.

Aucune VTR n'a été trouvée pour l'oxyde nitreux et les particules lors des recherches menées auprès des organismes cités ci-dessus.

Aucune substance cancérigène n'a été retenue.

Tableau n°124. VTR fournies identifiées dans la littérature

Substance Chimique	Source	Voie et durée d'exposition – Organe cible	Valeur de référence	Origine Date d'actualisation	Facteurs d'incertitude utilisés pour calculer la valeur de référence
Sulfure d'hydrogène	US-EPA	Exposition chronique par inhalation Organe cible : muqueuses nasales	RfC ¹ = 2 µg/m ³ d'air inspiré	Etablissement d'après le LOAEL ² déterminé chez le rat - 2000	Facteur d'incertitude subchronique ³ : 10 Facteur d'incertitude interspèce ⁴ : 3

¹ RfC : Reference Concentration

² Lowest Observed Adverse Effect Level : Dose minimale avec effet nocif observé

³ Facteur d'incertitude lié au passage d'une dose déterminée en conditions subchronique à une valeur d'exposition chronique

⁴ Facteur d'incertitude lié au passage d'une valeur établie pour l'animal à une valeur pour l'homme

Substance Chimique	Source	Voie et durée d'exposition – Organe cible	Valeur de référence	Origine Date d'actualisation	Facteurs d'incertitude utilisés pour calculer la valeur de référence
					Facteur d'incertitude intraespèce ¹ : 10
	OEHHA	Exposition chronique par inhalation Organe cible : muqueuses nasales	REL ² = 10 µg/m ³ d'air inspiré	Etablissement d'après le LOAEL déterminé chez le rat - 1983	Facteur d'incertitude subchronique : 3 Facteur d'incertitude interespèce : 3 Facteur d'incertitude intraespèce : 10
Ammoniac	ATSDR	Exposition chronique par inhalation Organe cible : système respiratoire, œil, nez, gorge	MRL ³ = 0,1 ppm	Etablissement d'après le LOAEL déterminé chez l'animal - 2004	Facteur d'incertitude subchronique et interespèce : 3 Facteur d'incertitude intraespèce : 10
	US-EPA	Exposition chronique par inhalation Organe cible : système respiratoire, œil, nez, gorge	RfC = 0,1 mg/m ³ d'air inspiré	Etablissement d'après le LOAEL déterminé chez l'animal - 1991	Facteur d'incertitude subchronique et interespèce : 3 Facteur d'incertitude intraespèce : 10
Dioxyde d'azote	OEHHA	Exposition aiguë (1h) par inhalation Organe cible : système pulmonaire	REL = 470 µg/m ³ d'air inspiré	Etude sur une population humaine sensible (asthmatiques) - 1992	Facteur d'incertitude interespèce : 1 Facteur d'incertitude intraespèce : 1

■ Conclusion : VTR retenues

Modalités de choix des VTR retenues

Plusieurs cas de figure peuvent se présenter pour la sélection des VTR (cf. note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014) :

Aucune valeur toxicologique de référence n'est recensée pour une substance chimique dans les 8 bases de données nationales ou internationales. En l'absence de VTR pour cette substance, une quantification des risques n'est pas envisageable, même si des données d'exposition sont disponibles. Le pétitionnaire doit toutefois mettre en parallèle la valeur mesurée à des valeurs guides comme celles de l'OMS, et à des valeurs réglementaires, en tenant compte des valeurs de bruit de fond, et proposer des mesures de surveillance ainsi que des mesures techniques de réduction des émissions. Lorsqu'il n'existe pas de VTR pour une substance, cette information doit être transmise à la DGS qui jugera de l'opportunité de saisir l'ANSES, afin qu'une nouvelle VTR soit élaborée, mais elle ne sera pas attendue pour l'évaluation ;

Une seule valeur toxicologique de référence existe dans l'une des 8 bases de données, pour une voie et une durée d'exposition.

La VTR doit correspondre aux conditions d'exposition (durée, voies...) auxquelles la population est confrontée. Ainsi, par exemple les pétitionnaires :

- ne doivent pas utiliser une valeur toxicologique aiguë pour une exposition chronique et vice versa ;
- ne doivent, en l'absence de procédures établies pour la construction de VTR pour la voie cutanée, envisager aucune transposition à cette voie de VTR disponibles pour les voies orale ou respiratoire ;
- ne peuvent procéder à une transposition de la VTR par voie orale en une VTR par voie respiratoire (ou vice versa).

¹ Facteur d'incertitude lié à l'inégalité de certaines populations sensibles (enfant, personnes âgées) face au composé

² REL : Reference Exposure Level

³ MRL : Minimal Risk Level

De façon exceptionnelle, une transposition voie à voie ou une transposition d'une durée d'exposition à une autre pourra être proposée par le pétitionnaire. Cette démarche de transposition devra nécessairement être transmise à la DGS qui jugera si une saisine de l'ANSES doit être faite.

L'action de vérification doit être ciblée sur les points suivants :

- S'agissant des effets non cancérigènes, les experts s'accordent sur l'existence d'une dose seuil nécessaire à la manifestation de l'effet sanitaire ; une valeur toxicologique de référence à seuil est donc à utiliser par le pétitionnaire ;
- S'agissant des effets cancérogènes mutagènes ou génotoxiques, les experts s'accordent sur leur mode d'action sans seuil ; une VTR sans seuil est donc la seule utilisable par le pétitionnaire. Dans ce cas, la VTR doit s'exprimer sous forme d'un excès de risque unitaire ;
- S'agissant des effets cancérigènes non génotoxiques, sous réserve que ceux-ci aient été démontrés, il est admis qu'il existe une dose seuil. Une VTR à seuil est donc à utiliser par le pétitionnaire, valeur à privilégier sur l'éventuelle existence d'une valeur sans seuil ;

Plusieurs valeurs toxicologiques de référence existent dans les bases de données (Anses, US-EPA, ATSDR, OMS/IPCS, Santé Canada, RIVM, OEHHA ou EFSA) pour une même voie et une même durée d'exposition.

Par mesure de simplification, dans la mesure où il n'existe pas de méthode de choix faisant consensus, il est recommandé au pétitionnaire de sélectionner en premier lieu les VTR construites par l'ANSES même si des VTR plus récentes sont proposées par les autres bases de données. Dans ce dernier cas, la DGS jugera de l'opportunité de saisir l'ANSES pour réviser sa VTR, mais elle ne sera pas attendue pour l'évaluation.

A défaut, si pour une substance une expertise nationale a été menée et a abouti à une sélection approfondie parmi les VTR disponibles, alors le prestataire devra retenir les VTR correspondantes, sous réserve que cette expertise ait été réalisée postérieurement à la date de parution de la VTR la plus récente.

Sinon, le pétitionnaire sélectionnera la VTR la plus récente parmi les trois bases de données : US-EPA, ATSDR ou OMS sauf s'il est fait mention par l'organisme de référence que la VTR n'est pas basée sur l'effet survenant à la plus faible dose et jugé pertinent pour la population visée.

Si aucune VTR n'était retrouvée dans les 4 bases de données précédemment citées (Anses, US-EPA, ATSDR et OMS), le pétitionnaire utilisera la dernière VTR proposée par Santé Canada, RIVM, l'OEHHA ou l'EFSA.

S'il existe des effets à seuil et sans seuil pour une même substance, il conviendra de retenir les deux VTR et faire les deux évaluations de risque.

VTR retenues

Selon les modalités présentées ci-dessus, les VTR reprises dans le tableau suivant ont été retenues. Pour l'ammoniac, la valeur la plus récente, de l'ATSDR, est supérieure à celle plus ancienne de l'US-EPA (100 mg/m³ et 0,1 mg/m³). Par principe de précaution et pour prendre le cas majorant, la VTR la plus petite a été retenue, soit celle de l'US-EPA.

Tableau n°125. VTR retenues

Substance chimique	VTR retenue
Sulfure d'hydrogène	2 µg/m ³ d'air inspiré
Ammoniac	0,1 mg/m ³ d'air inspiré

Aucune VTR n'est retenue pour le dioxyde d'azote et l'oxyde nitreux pour les raisons suivantes :

- La seule VTR disponible pour le dioxyde d'azote est une VTR correspondant à une exposition aiguë alors que l'exposition étudiée est de type chronique ;

- Aucune VTR n'est disponible pour l'oxyde nitreux dans les huit bases de données reconnues par la note d'information N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.

F.3.13.5 *Caractérisation de l'exposition*

■ **Délimitation de la zone d'exposition**

Conformément aux recommandations du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du territoire, la zone d'exposition a été délimitée en définissant un rayon de 3 km, égal au rayon d'affichage, autour du site avicole, soit autour du site 2.

Cette zone d'exposition est présentée **Annexe 1**.

■ **Description des activités et populations dans la zone d'exposition**

La zone d'exposition est une zone de densité moyenne de population. Les zones d'habitat ou recevant du public localisées dans la zone d'exposition sont résumées dans les tableaux suivants.

Aucun établissement scolaire n'est localisé dans un rayon de 3 km autour du site 2. L'école la plus proche est l'école primaire de Corbeny, à 3,1 km au Sud du site 2.

Un seul établissement de santé est recensé sur les communes soumises à enquête publique. Il correspond à l'EHPAD COALLIA CORBENY et est localisé à 3,4 km au Sud du site 2.

Le tableau suivant présente les hébergements touristiques présents dans un rayon de 3 km autour du site avicole de l'EARL MERLO.

Tableau n°126. Recensement des hébergements touristiques dans un rayon de 3 kilomètres

Commune	Type	Nom	Adresse	Distance par rapport au site 2
AIZELLES	Camping	Camping du moulin	16 Rue du Moulin	240 mètres au Nord
CORBENY	Camping	Aire de camping	Corbeny	3 km au Sud
SAINTE-CROIX	Gîte	La Besace	21 Rue Haute	2,5 km à l'Est

Le tableau suivant recense les habitations de tiers les plus proches des bâtiments en projet sur le site 2 de l'EARL MERLO.

Tableau n°127. Habitations tierces les plus proches des bâtiments en projet

Descriptif	Distance par rapport au site 2, après réalisation du projet
Maison individuelle (Bourg d' AIZELLES)	421 mètres au Nord-Est
Maison individuelle (Bourg d' AIZELLES)	423 mètres au Nord-Est
Maison individuelle et ferme agricole (St Jean, commune d' AUBIGNY-EN-LAONNOIS)	770 mètres au Nord-Ouest

■ **Voies de transfert**

Le transfert des agents identifiés en dehors des sites est lié aux vents susceptibles de les entraîner.

Les vents dominants soufflent depuis le Sud-Ouest vers le Nord-Est (cf. rose des vents au § **F.2.6.1**).

Les conditions anémométriques sont caractérisées par la prédominance des vents de vitesses assez fortes, dont les rafales sont comprises entre 93,6 km/h et 129,6 km/h entre 1981 et 2010 (source : www.infoclimat.fr).

Le site 2 de l'EARL MERLO présente des habitations dans la direction des vents dominants. Ces habitations se situent au Nord-Est du site et sont donc susceptibles de ressentir d'éventuelles nuisances liées aux odeurs et au bruit sur le site, véhiculées par les vents dominants.

Cependant, ces habitations se trouvent à 500 mètres de l'emplacement du futur bâtiment, réduisant ainsi les risques de nuisances.

■ **Voies et scénario d'exposition**

Voies d'exposition

L'exposition par inhalation est prépondérante dans le cadre de l'évaluation de risques sanitaires liés à la présence de bâtiments d'élevage et à l'épandage d'effluents. Le contact et la voie orale ne sont usuellement retenus que si des circonstances particulières l'exigent, comme par exemple lorsque l'élevage reçoit du public (fermes pédagogiques, camping, etc.).

L'EARL MERLO ne prévoyant pas de recevoir du public sur son élevage, la seule voie d'exposition retenue est donc l'inhalation.

Scénario d'exposition

Le scénario d'exposition est caractérisé par les hypothèses relatives :

- À la liste des agents potentiellement à l'origine d'un impact sanitaire sur la zone d'exposition ;
- Aux durées d'exposition des populations.

Le tableau suivant présente les caractéristiques du scénario d'exposition retenu.

Tableau n°128. Scénario d'exposition

Composé	Durée d'exposition par jour	Nombre de jours d'exposition par an	Nombre d'années d'exposition
Dangers sanitaires (Cf. § F.3.13.4)	8 heures	340 jours	30 ans
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)			
Ammoniac (NH ₃)			
Dioxyde d'azote (NO ₂)			
Oxyde nitreux (N ₂ O)			
Poussières minérales			
Poussières organiques			

Les risques liés à une exposition à ces agents sont présentés au paragraphe **F.3.13.4** « Agents liés aux pratiques d'élevage » aux points « Données qualitatives » et « Données quantitatives ».

F.3.13.6 Caractérisation des risques

Comme l'indique le guide « Analyse de l'étude d'impact d'une installation classée d'élevage », l'objectif de cette partie est de tenter d'évaluer le risque potentiel encouru par les individus exposés.

■ **Agents concernés par la caractérisation des risques**

Rappel

Cette évaluation est réalisée en comparant la concentration des agents à effet de seuil, dans la zone d'exposition, aux seuils de la VTR si elle existe.

En outre, lorsque l'insuffisance des connaissances ne permet pas de caractériser avec précision les risques liés aux agents, les éleveurs prévoient des actions préventives susceptibles de limiter l'apparition et/ou la diffusion des dangers.

Cas du projet de l'EARL MERLO

Parmi les agents susceptibles d'être présents sur le site, seuls le sulfure d'hydrogène et l'ammoniac disposent d'une VTR.

Ces deux composés ont fait l'objet d'une recherche bibliographique en vue :

- D'évaluer les émissions pour ces deux gaz sur le site avicole ;
- De recenser les informations relatives aux impacts sanitaires de ces composés sur les populations voisines de l'élevage.

Ces recherches n'ont pas permis de déterminer des valeurs d'émission susceptibles d'être représentatives de l'installation d'élevage pour le sulfure d'hydrogène.

En revanche, les sources bibliographiques suivantes, contenant des éléments pour la caractérisation du risque lié à l'ammoniac, ont été récoltées :

- Étude faite en Grande-Bretagne à proximité du deuxième plus grand poulailler du pays, élevant 350 000 poules et émettant 140 tonnes d'ammoniac par an (Pitcairn, 2002, Environmental Pollution), joint en **Annexe 14** ;
- Bulletin épidémiologique hebdomadaire n°32 de l'Institut de Veille Sanitaire daté du 8 août 2000, dont un extrait est joint en **Annexe 14** qui fournit une « Evaluation du Risque Sanitaire lié aux expositions environnementales des populations à l'ammoniac atmosphérique en zone rurale » ;
- Bilan 2004 de l'association Air Breizh, dont un extrait est joint en **Annexe 14** qui fournit le bilan d'une campagne de mesure de l'ammoniac réalisée durant l'été 2003 dans le canton de Lamballe, zone fortement marquée par l'élevage.

Conclusion

Au regard des informations recueillies, seul l'ammoniac peut faire l'objet d'une caractérisation du risque. Les résultats de cette caractérisation sont fournis au paragraphe suivant.

Pour les autres agents, les mesures d'hygiène prises par l'éleveur pour limiter l'apparition et/ou la diffusion des dangers sont présentées au paragraphe **F.6.12**.

■ **Exposition des populations à l'ammoniac**

Choix de la référence bibliographique

Seule l'étude « Pitcairn, 2002, Environmental Pollution » concerne un élevage de volailles, bien qu'il soit plus important que celui de l'EARL MERLO : 140 000 kg d'ammoniac émis par an, contre 16 029 kg/an pour le site de l'EARL MERLO.

La prise en compte de cette référence est donc à considérer en tant que cas majorant pour le site avicole de l'EARL MERLO.

Cette étude conclut qu'à 30 mètres sous le vent du poulailler, la concentration moyenne en ammoniac mesurée est de 0,060 mg/m³ d'ammoniac et de 3 µg/m³ à 650 mètres sous le vent.

L'« Evaluation du risque sanitaire lié aux expositions environnementales des populations à l'ammoniac atmosphérique en zone rurale », parue dans le bulletin épidémiologique hebdomadaire de l'InVS du 8 août 2000, a notamment compris la mesure de la concentration en ammoniac à environ 100 mètres, sous le vent, d'un bâtiment d'élevage, et à 50 mètres, sous le vent, des effluents épandus.

Le niveau d'exposition moyen journalier maximum mesuré par l'Institut de Veille Sanitaire à 100 mètres sous le vent d'un bâtiment d'élevage hors-sol est de 0,043 mg/m³.

Cette situation apparaît comme majorante au regard du site avicole de l'EARL MERLO. En effet le site d'élevage avicole est situé à plus de 100 mètres de toutes habitations.

La dernière étude, réalisée par Air Breizh, a eu pour objectif de mesurer le niveau de fond de la concentration en ammoniac dans les zones marquées par la présence d'élevages. Les conditions de mesure apparaissent donc moins adaptées pour évaluer l'impact spécifique de l'élevage avicole de l'EARL MERLO.

Les règles de précaution amènent à retenir le cas le plus majorant des différentes références analysées, soit les résultats de la 1^{re} étude, soit 0,060 mg/m³ d'ammoniac.

La distance de mesure est inférieure à celle existant entre tous les bâtiments des sites d'exploitation et les premières habitations. De plus, la taille de l'élevage associé à l'étude est bien supérieure à celle du site avicole de l'EARL MERLO.

Concentration d'exposition

Le niveau d'exposition moyen journalier maximum mesuré à 30 mètres sous le vent d'un bâtiment d'élevage est de 0,060 mg/m³.

Dose Journalière d'Exposition et évaluation du risque

L'évaluation de l'exposition nécessite la détermination de la Dose Journalière d'Exposition (DJE), correspondant à la quantité de polluant administré à l'individu en une journée (en mg/kg/j).

Pour la voie respiratoire, la DJE est généralement remplacée par la concentration inhalée (CI) :

$$CI = \left(\sum (C_i \times t_i) \right) \times F \times \frac{T}{T_m}$$

Avec :

CI : Concentration moyenne Inhalée (mg/m³)

C_i : Concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps t_i (en mg/m³)

t_i : Fraction de temps d'exposition à la concentration C_i pendant une journée

T : Durée d'exposition (en années)

F : Fréquence ou taux d'exposition, nombre annuel d'heures ou de jours ramené au nombre total d'heures ou de jours (sans dimension)

T_m : Période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée

Evaluation du risque

Pour les polluants avec effets à seuil, ce qui est le cas de l'ammoniac, l'exposition moyenne est calculée sur la durée effective d'exposition, soit T = T_m.

Dans le cas d'un polluant à effet à seuil, et pour la voie respiratoire, l'évaluation du risque est réalisée par le calcul de l'Indice de Risque (IR) suivant la formule :

$$IR = \frac{CI}{CT}$$

Avec : CI : Concentration inhalée, CT : Concentration tolérable (= VTR)

Lorsque cet indice est inférieur à 1, la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable selon les approximations utilisées pour le calcul des VTR. Cela reste vrai même pour les populations sensibles du fait des facteurs de sécurité adoptés.

Le tableau ci-dessous présente le résultat du calcul de l'indice de risque pour l'ammoniac sur l'élevage avicole de l'EARL MERLO.

Tableau n°129. Résultats de l'évaluation des risques liés à l'installation de l'élevage de l'EARL MERLO

Site considéré	Concentration Inhalée CI (niveau d'exposition)	Concentration Tolérable CT	Indice de Risque
Site 2 de l'EARL MERLO	0,06 mg/m ³	0,1 mg/m ³	0,6

■ Conclusion

L'indice de risque a donc une valeur inférieure à 1, ce qui met ainsi en évidence l'**absence de risques liés à l'ammoniac pour les populations riveraines.**

Cette conclusion est renforcée par la prise en compte, dans cette estimation, d'une référence correspondant à un cas majorant au regard du site avicole de l'EARL MERLO. Comme précisé précédemment, seul l'ammoniac dispose d'une VTR et de références de concentration en ammoniac à proximité de bâtiment agricole. L'absence de données bibliographiques pour les autres agents dangereux recensés ne permet pas de caractériser le risque associé.

Les mesures d'hygiène prises par l'éleveur pour limiter l'apparition et/ou la diffusion de ces dangers sont donc présentées au paragraphe **F.6.12**.

F.3.13.7 Gestion des déchets

Les déchets suivants seront produits sur le site : déchets de tissus animaux, effluents d'élevage, huiles usagées, déchets d'activités de soins vétérinaires, déchets agrochimiques contenant des substances dangereuses.

Une mauvaise gestion de ces déchets, leur abandon, enfouissement ou brûlage pourrait constituer un risque pour les populations environnantes et/ou l'environnement du site.

F.3.14 Consommations énergétiques prévisionnelles

Les paragraphes ci-dessous présentent les chiffres de consommation énergétiques prévus après réalisation du projet.

Ces chiffres prévisionnels s'appuient sur une extrapolation des consommations actuelles de l'EARL MERLO.

F.3.14.1 Gaz

Du GPL sera utilisé sur le site 2 de l'EARL MERLO pour alimenter les chauffages de chaque bâtiment. La consommation reste assez stable d'une année à l'autre.

La consommation de GPL augmentera après projet pour passer à 20 tonnes.

F.3.14.2 Électricité

L'estimation de la consommation électrique a été réalisée par les exploitants de l'EARL MERLO. Cette consommation ne changera pas pour le site 1. Seul le site 2 verra sa consommation électrique augmenter du fait de la construction d'un nouveau bâtiment d'élevage.

La consommation moyenne annuelle est estimée à 92 000 kWh pour le site 2. Pour le site 1, la consommation électrique restera de 5 000 kWh/an.

F.3.14.3 Gasoil

Les consommations en gasoil, générées par l'activité du site, seront principalement liées à l'utilisation de camions pour les livraisons d'aliment et l'enlèvement des animaux vivants.

Le tableau suivant présente une évaluation du kilométrage parcouru par type de véhicule et la consommation estimée correspondante.

Tableau n°130. Évaluation de la consommation en gasoil liée à l'EARL MERLO après projet

Type de véhicule	Usage	Nombre de véhicules par an	Longueur du trajet moyen aller-retour (km)	Kilomètres parcourus annuellement (estimation)	Consommation (L/100 km)	Consommation annuelle (estimation) (m³)
Camion	Arrivée volailles de BERKENHOF	6,5	428	2 782	35	974
Camion	Départ volailles pour PLUKON	104	392	40 768	35	14 269
Camion	Livraison aliment de LEIEVOEDERS	84,5	426	35 997	35	12 599
Camion	Equarisseur ATEMAX	45,5	141	6 416	35	2 245
Camion	Livraison de GNR	2	65	130	26	34
Camion	Livraison de GPL	6	204	1 224	26	318
Total						30 439

La consommation annuelle de gasoil liée à l'activité avicole de l'EARL MERLO est estimée à environ 30 439 m³/an.

F.4 ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

D'après l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, alinéa II-5°, l'étude d'impact comporte « une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets 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. »

Les projets pouvant interagir avec le projet des demandeurs sont essentiellement ceux émettant des gaz (NH₃, SO₄...) et ceux impliquant un plan d'épandage.

En l'état actuel des connaissances et l'absence d'outil disponible listant les éventuels projets à prendre en compte, il n'y a pas de tels projets actuellement connus sur ce secteur (dans le rayon d'affichage de l'EARL MERLO et sur le plan d'épandage).

F.5 ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES

Le projet de l'EARL MERLO consiste à développer son atelier de volailles de chair via la construction d'un nouveau bâtiment d'élevage de 2 000 m² (V4) sur le site d'élevage situé à AIZELLES (site 2) dans le département de l'Aisne.

F.5.1 Emplacement du bâtiment en projet

Le nouveau bâtiment est prévu pour être construit sur le site 2, à proximité des bâtiments déjà existants, le plus loin des habitations, à l'Ouest du site.

F.5.2 Schémas de production

F.5.2.1 Effectifs avant et après projet

L'EARL MERLO exploite actuellement trois bâtiments d'élevage de volailles chair. Selon le schéma de production choisi, ce sont 493 350 poulets de chair ou 65 780 dindes médium qui sont élevés annuellement.

Le projet vise tout d'abord à construire un nouveau bâtiment d'élevage (V4) de volailles de chair sur le site 2, pour accueillir un effectif total de 121 900 emplacements de poulets de chair.

L'EARL MERLO, après réalisation du projet, comprendra donc quatre bâtiments d'élevage de volailles de chair. Au total, l'exploitation accueillera annuellement 792 350 poulets de chair.

F.5.2.2 Schéma de production avant et après projet

Les schémas de production possibles avant-projet sont des poulets de chair ou des dindes médium. Après projet, seul le schéma de production des poulets de chair est conservé.

L'exploitant élèvera donc des poulets de chair. Le nouveau bâtiment accueillera 46 000 emplacements qui resteront entre 5 et 6 semaines sur le site d'exploitation.

Une mortalité d'environ 2% est atteinte pour l'élevage.

Les poulets de chair sont élevés dans les quatre bâtiments sur litière accumulée, composée de paille broyée.

Les animaux disposent d'une alimentation multiphase, adaptée à leur croissance.

L'eau est distribuée par pipette et les aliments par des lignes d'assiettes à relevage électrique.

Un vide sanitaire de 15 jours est respecté pour l'ensemble des bâtiments de l'EARL MERLO entre chaque lot.

Les paragraphes ci-dessous présentent les raisons ayant justifié le choix du projet, d'un point de vue environnemental.

F.5.3 Choix du site sur le plan environnemental

La construction du nouveau bâtiment d'élevage sur le site 2 se fera sur une parcelle actuellement exploitée par l'EARL MERLO.

L'emplacement du projet n'étant localisé sur aucune zone Natura 2000 ou autre périmètre de protection de la faune et de la flore, la construction d'un quatrième bâtiment n'entravera pas la circulation de la faune. Ainsi aucun habitat ni aucune espèce naturelle sensible ou protégé ne seront détruits dans le cadre du projet.

L'emplacement du nouveau bâtiment à proximité des bâtiments existants permet également de grouper les transports d'aliments, d'animaux et les visites des exploitants et du vétérinaire par rapport à la création d'un site plus éloigné. Ainsi la réduction des transports diminue la consommation de carburant et l'émission de gaz à effet de serre par rapport à un site éloigné.

Tous les réseaux alimentant le site (eau, électricité, télécom) sont déjà présents.

F.5.4 Utilisation de l'énergie

L'EARL MERLO est soucieuse de l'efficacité énergétique de ses bâtiments d'élevage. Le nouveau bâtiment V4 sera équipé de ventilateur à économie d'énergie.

F.5.5 Mode de gestion des effluents

Les effluents d'élevage, notamment des fumiers de volailles, riches en éléments fertilisants et notamment en phosphore, seront valorisés par épandage sur les îlots de l'EARL MERLO et sur ceux mis à disposition par l'EARL MATHIAS.

Ces effluents, provenant d'une litière constituée de paille, se minéralisent très vite et remplacent efficacement l'azote minéral.

Cet apport correspond particulièrement bien aux besoins de l'agriculture locale, caractérisée par l'importance des cultures de colza, valorisant bien les apports organiques et ayant des besoins élevés en phosphore.

F.6 MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET

F.6.1 Faune / Flore

F.6.1.1 Mesures liées à la création d'un nouveau bâtiment d'élevage

Le projet comprendra la construction d'un nouveau bâtiment d'élevage avicole V4 de 2 000 m² sur le site 2, implanté au Sud-Ouest des bâtiments existants. La réserve incendie sera déplacée à l'Ouest du site d'élevage.

Ce nouveau bâtiment sera implanté sur une parcelle agricole. D'après les informations recueillies auprès de l'INPN¹ et de la DREAL², le terrain choisi pour l'implantation de ce bâtiment est localisé en dehors de tous sites Natura 2000 et de toutes autres zones d'intérêt.

Le site étant implanté dans un milieu initialement cultivé, aucun habitat susceptible d'accueillir la faune et la flore du secteur ou aucune espèce remarquable ne devrait être détruit lors de son implantation.

La construction du nouveau bâtiment n'entraînera donc pas de destruction d'éléments floristiques intéressants ou d'habitats susceptibles d'accueillir des espèces faunistiques remarquables.

Les eaux pluviales et les eaux de ruissellement seront infiltrées dans le sol. Les eaux usées seront stockées dans une fosse de récupération puis vidées et traitées par un prestataire spécialisé, limitant les risques de contamination des sols et eaux de surface et souterraines.

De plus, les volailles ne sortent pas des bâtiments. L'absence de parcours extérieur réduit fortement le risque de contamination des oiseaux sauvages.

Concernant les continuités écologiques, le nouveau bâtiment en projet sera implanté sur un site d'exploitation déjà existant et aucune destruction de végétation existante n'est prévue. L'impact potentiel du projet sur les continuités écologiques « arborée » situées à proximité reste donc négligeable. De plus, l'insertion paysagère du nouveau bâtiment induira l'implantation d'une nouvelle haie. Ceci tend à renforcer la continuité de type « arborée ».

F.6.1.2 Mesures liées à l'épandage des effluents organiques

Les épandages seront effectués conformément à l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié, relatif au programme d'actions national (PAN) et à l'arrêté du 30 août 2018, relatif au programme d'actions régional (PAR) des Hauts-de-France (Cf. **Chapitre E. Plan d'épandage**). En particulier, les doses appliquées, les périodes d'application et les zones non épandables réglementaires seront respectées, de manière à ne pas contaminer le réseau hydrographique de la zone.

L'exploitant utilisera un épandeur avec table d'épandage pour l'épandage des fumiers de volailles.

¹ Inventaire National du Patrimoine Naturel

² Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

L'incorporation du fumier de volailles se fera dans les 12 heures après épandage, ce qui limite les risques de lessivage vers les cours d'eau superficiels, notamment en phosphore, et les impacts sur la faune et la flore du milieu.

Aucun habitat naturel ni milieu humide ne sera détruit lors des travaux des champs. Le respect des bonnes pratiques agricoles sur les îlots susceptibles de recevoir des effluents permettra d'éviter tout impact négatif des épandages sur la faune et la flore.

Il convient en outre de souligner que l'ensemble des mesures destinées à protéger les milieux eaux, air et sols développées dans les paragraphes qui suivent concourent au maintien d'habitats de qualité et donc au développement de la faune et de la flore.

F.6.2 Climat

Il existe diverses possibilités pour limiter l'émission de GES à l'échelle de l'exploitation. Les bonnes pratiques agricoles, ainsi que la gestion raisonnée de l'énergie, mises en place sur les sites de l'EARL MERLO sont réputées efficaces pour diminuer la production de gaz. Ce sont en particulier :

- Le mode d'alimentation multiphase, qui permet de limiter l'excrétion d'éléments azotés par les volailles, et donc la volatilisation de ces éléments azotés sous forme de N₂O ;
- L'isolation des bâtiments et la bonne gestion de la ventilation, qui permettent de limiter l'utilisation de chauffage ;
- La gestion raisonnée des amendements au champ, qui permet à la fois de réduire les émissions de gaz azotés du sol et de limiter les interventions sur la parcelle pour épandre, et donc l'utilisation d'énergie pour le matériel ;
- La bonne connaissance des capacités du matériel agricole et son bon entretien, accompagnés d'une conduite adaptée, qui permettent une économie de carburant ;
- La fabrication d'une partie des aliments, réduisant ainsi les émissions de GES dues au transport.

F.6.3 Sites, paysages et patrimoine culturel

L'option retenue par l'EARL MERLO d'implanter le nouveau bâtiment à proximité des bâtiments existants du site 2 constitue une mesure limitant l'impact paysager par rapport à la création d'un site nouveau.

Le futur bâtiment sera construit en parallèle du bâtiment V3.

L'emplacement du futur bâtiment permet ainsi une bonne intégration paysagère (*Source : Bâtiments agricoles et paysage : bien réussir leur intégration, Chambre d'Agriculture Nord-Pas de Calais et Picardie*).

Les couleurs choisies pour les murs, la toiture et les portes, rappelant les teintes naturelles, permettront une bonne intégration des bâtiments dans le paysage et rappelant la couleur des autres bâtiments agricoles voisins.

Les haies et arbres actuellement présents à proximité des bâtiments V1, V2 et V3 seront conservés. De nouvelles plantations à l'Ouest du bâtiment en projet assureront la bonne intégration du nouveau bâtiment V4.

Le bâtiment V4 sera donc peu visible par la route départementale RD 88 et pas visible depuis l'Est (masqué par les bâtiments existants).

Les nouvelles plantations constitueront un écran végétal qui masquera également la vue du futur bâtiment depuis la route départementale 88, à l'Ouest du site.

La figure suivante présente l'implantation du futur bâtiment après projet, vue depuis l'Ouest du site.

Figure 15. Implantation du futur bâtiment V4 – Vue après-projet (Source : DMB Conseils)



F.6.4 Sols

F.6.4.1 Mesures concernant le stockage des produits

Les mesures suivantes sont actuellement mises en place sur les sites d'exploitation de l'EARL MERLO pour les installations de stockage de produits potentiellement dangereux :

- Les cuves GPL seront munies chacune d'une double paroi ;
- Les cuves GNR et les huiles neuves et usagées sont placées sur rétention, dont le volume est supérieur aux volumes des cuves présentes ;
- Les produits de nettoyage et de désinfection seront stockés sous armoire fermée à clé dans les locaux techniques des bâtiments avicoles ;
- Les produits phytosanitaires seront stockés dans le local phytosanitaire P1 situé sur le site 1. Ce local est notamment étanche et identifié ;
- Les produits contre les nuisibles seront stockés sous armoire fermée à clé dans le local technique du bâtiment V2 ;
- Les médicaments seront stockés sous armoire fermée à clé dans le local technique du bâtiment V2.

Les conditions de stockage de ces produits permettront de récupérer toute fuite éventuelle de substances dangereuses ou polluantes et ainsi d'éviter une pollution des sols.

F.6.4.2 Mesures envisagées pour le stockage des déchets

■ Déchets animaux

Les cadavres de volailles seront stockés à température négative dans une chambre froide de 5,5 m³ dans deux bacs d'équarrissage de 750 et 600 litres. Le jour du passage de l'équarrisseur, les bacs d'équarrissage sont sortis de la chambre froide pour les rendre accessibles. La localisation des différents bacs d'équarrissage est précisée sur le **Plan 2-1**.

L'enlèvement des cadavres se fera à la demande de l'exploitant par la société d'équarrissage ATEMAX, localisée à VENEROLLES, à 70 kilomètres au Nord d'AIZELLES.

▪ **Autres déchets**

Les déchets autres que les cadavres d'animaux produits par le site avicole seront stockés dans les conditions décrites au paragraphe **F.3.13.7** permettant de garantir l'absence de pollution des sols. Ils seront éliminés de la façon suivante :

- Les déchets seront triés et stockés dans des contenants différents selon leur nature et leur dangerosité. Leur enlèvement donnera lieu à un Bordereau de Suivi de Déchets (BSD) conservé pendant un minimum de 5 ans ;
- Les déchets phytosanitaires et les plastiques seront collectés et remis à la filière de collecte de la coopérative ;
- Les déchets vétérinaires seront stockés dans une armoire du local technique et repris par le vétérinaire ;
- Les huiles usagées seront enlevées par une entreprise spécialisée ECOHUILE ;
- Les déchets de type ménager, en particulier ceux produits par le corps de ferme, seront évacués avec le ramassage des ordures ménagères, avec l'accord de la collectivité. Les déchets recyclables seront triés.

En cas de production ponctuelle de quantités de déchets non compatibles avec le ramassage des ordures ménagères, que ce soit du point de vue qualitatif ou quantitatif, l'EARL MERLO prévoit d'apporter ces déchets dans la déchetterie de CORBENY, située à 4 kilomètres au sud des sites d'exploitation, sous réserve d'acceptation de la part de leurs services.

Les Déchets Dangereux en Quantité Dispersée seront pris en charge par une filière adaptée. La mise en œuvre des pratiques de stockage et de collecte de ces déchets permettra d'éviter toute pollution des sols.

Un exemplaire d'attestation d'enlèvement des cadavres et le certificat vétérinaire de non-présence de déchets d'activités de soins à risque infectieux sont disponibles en **Annexe 15**. Le dernier document justifie l'absence de convention réglementaire pour l'élimination des DASRI.

F.6.4.3 Mesures envisagées pour le stockage des effluents d'élevage

Le fumier de volailles sera curé et stocké directement sur les îlots d'épandage. Le stockage du fumier ne restera pas plus de 9 mois sur le même îlot et le retour sur un même emplacement ne se fera pas dans un délai de trois ans.

F.6.4.4 Mesures envisagées liées à l'épandage

▪ **Fertilisation du sol**

L'exploitant effectuera les épandages des effluents selon les pratiques raisonnées, décrites dans le **Chapitre E. Plan d'épandage** et élaborées selon :

- Les prescriptions de l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°s 2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- La circulaire du 19 octobre 2006 concernant l'analyse des études d'impact pour les installations classées d'élevage ;
- Le décret n° 2011-1257 du 10 octobre 2011 relatif aux programmes d'actions à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ;
- Le l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié, relatif au programme d'actions national (PAN) à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole ;
- Le l'arrêté du 30 août 2018, relatif au programme d'actions régional (PAR) en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole en Hauts-de-France.

L'aptitude pédologique des sols à l'épandage a été analysée. Cette aptitude pédologique se rajoute à l'aptitude réglementaire (déterminée par les règles de distance et de pente) pour fournir l'aptitude générale des sols à l'épandage.

Afin d'éviter tout risque de lessivage, les apports azotés, de toutes origines confondues, seront réalisés en fonction de la rotation des cultures. L'apport de fumiers de volailles pourra être effectué en août et septembre pour les cultures de blé, orge et colza, et en octobre pour les cultures de maïs. Les cultures de printemps seront précédées d'une Culture Piège A Nitrates (CIPAN), limitant le lessivage des nitrates dans les sols.

Un plan prévisionnel de fumure sera réalisé dans le but d'équilibrer la fertilisation, afin qu'elle corresponde aux capacités exportatrices réelles de la culture concernée. Les apports de fertilisants azotés seront au plus égaux aux besoins prévisibles des cultures, déduction faite de la fourniture d'azote par le sol.

Des analyses régulières de sol et des effluents organiques permettront d'apprécier la teneur du sol et des effluents en azote et phosphore notamment, dans le but d'ajuster la dose d'épandage des fertilisants organiques.

L'épandage sera notamment réalisé sur les parcelles les plus pauvres en phosphore et pour les cultures les plus exigeantes, au moment où la plante en a le plus besoin. Le phosphore étant peu disponible dans les sols du parcellaire d'épandage, les cultures absorberont principalement le phosphore apporté par les effluents (meilleure disponibilité).

La couverture des sols lors de la période à risque (automne/hiver) limitera les phénomènes d'érosion, de ruissellement et d'apparition d'une croûte de battance, entraînant les éléments fertilisants vers les cours d'eau.

Les épandages se feront notamment en dehors des périodes d'excédent hydrique, avec un matériel adapté. Les périodes d'interdiction d'épandage seront respectées.

En aucun cas la capacité d'absorption des sols ne sera dépassée, de telle sorte que ni la stagnation prolongée sur les sols ni le ruissellement en dehors du champ d'épandage ni une percolation rapide vers les nappes souterraines ne puissent se produire.

La limitation du tassement par les engins agricoles permettra également d'augmenter la capacité d'infiltration du sol et donc de limiter les risques de ruissellement des éléments fertilisants vers les cours d'eau.

Enfin, une incorporation des engrais effectuée dans la semaine après l'épandage réduira le risque d'avoir une pluie ruisselante entraînant les éléments hors de la parcelle. L'incorporation permet de plus au phosphore de s'associer avec les constituants du sol, le rendant moins soluble.

■ **Passage des véhicules épandeurs**

L'utilisation de pneus larges sur le matériel d'épandage de l'EARL MERLO permet de limiter au minimum les impacts liés au tassement du sol.

F.6.5 Eaux

F.6.5.1 Mesures envisagées pour réduire les consommations d'eau

De manière générale, les mesures suivantes, recommandées par le « Document de référence sur les meilleures techniques disponibles – Elevage intensif de volailles et de porcins », seront mises en place pour rendre plus efficace l'utilisation de l'eau :

- Enregistrement des consommations d'eau au moyen de compteurs d'eau, présents dans chaque bâtiment avicole ;
- Nettoyage des bâtiments d'élevage et des équipements avec un mobile de nettoyage à haute pression après chaque cycle de production ;
- Etalonnage régulier de l'installation de distribution de l'eau de boisson pour éviter les déversements ;
- Détection et réparation des fuites ;

- Utilisation de pipettes anti-gaspillage pour l'alimentation des animaux.

L'exploitant mettra en œuvre toutes ces préconisations sur son site d'exploitation afin de réduire au maximum ses consommations en eau.

F.6.5.2 Mesures mises en œuvre pour la gestion des eaux pluviales après projet du bâtiment V4

■ Choix du dispositif de gestion des eaux pluviales

Après projet, les nouvelles surfaces imperméabilisées susceptibles de recevoir des eaux pluviales sont limitées à la toiture du bâtiment V4 et aux deux aires d'accès bétonnées situées à chaque entrée du nouveau bâtiment.

Comme l'indique la doctrine « Eaux pluviales » du Nord-Pas-de-Calais, éditée en 2012, l'infiltration des eaux pluviales dans le sol à faible profondeur doit être privilégiée, quand le milieu pédologique s'y prête. Cette possibilité a donc été étudiée pour le site 2 d'exploitation de l'EARL MERLO.

Au droit de la zone d'implantation du futur bâtiment sur le site 2 de l'EARL MERLO, les sols sont principalement de type limoneux sablo-argileux. La référence de perméabilité pour les limons sablo-argileux est de $6,9 \cdot 10^{-6}$ m/s, soit supérieure à 10^{-7} m/s : un dispositif d'infiltration à faible profondeur est donc envisageable sur la parcelle occupée par le site 2 de l'EARL MERLO.

■ Gestion des eaux pluviales des nouvelles installations

Les eaux de pluviales de la toiture du bâtiment V4 seront collectées au moyen de gouttières puis rejetées dans un fossé d'infiltration. L'intégralité des eaux pluviales de la toiture du bâtiment V4 et des zones imperméabilisées sera gérée par infiltration dans une tranchée d'infiltration située à l'Ouest du nouveau bâtiment V4 (Cf. **Plan 2-2**).

Le tableau suivant présente le calcul de dimensionnement pour la création de la tranchée d'infiltration, via la méthode des volumes.

Tableau n°131. Dimensionnement des tranchées d'infiltration pour les nouveaux bâtiments et la surface imperméabilisée

Paramètre	Valeur	Unité
Surface imperméabilisée	2 509	m ²
Surface active (Sa)	2383,55	m ²
Période de retour de pluie	20	an
Perméabilité (K)	6,9E-06	m/s
Longueur souhaitée de la tranchée (L)	50	m
Largeur souhaitée de la tranchée (l)	2	m
Surface au sol souhaitée de la tranchée	100	m ²
Débit de fuite Q	0,00069	m ³ /s
Hauteur équivalente q	1,04214302	mm/h
Hauteur spécifique de stockage h ¹	38	mm/h
Volume utile	90,5749	m ³
Profondeur	0,905749	m

Le projet prévoit la mise en place de 2 509 m² de surfaces imperméabilisées (toiture + surface bétonnée), ce qui d'après les précédents calculs, nécessite la mise en place d'une tranchée d'infiltration de 50 mètres de longueur par 2 mètres de largeur et de 0,9 mètre de profondeur.

¹ Issue de l'abaque de l'instruction technique en utilisant la hauteur équivalente q

Ce dispositif permet de compenser le phénomène de ruissellement lié aux nouvelles surfaces imperméabilisées et stabilisées.

La tranchée d'infiltration est localisée sur le **Plan 2-2**.

Aucun problème de ruissellement ou de stagnation d'eau n'a été rencontré sur le site 2 par les exploitants.

■ **Gestion des autres eaux de ruissellement**

La gestion des eaux de toiture des bâtiments existants sur le site 1 et sur le site 2 restera inchangée après projet.

F.6.5.3 Mesure mise en place pour gérer les eaux usées

Les eaux usées proviennent uniquement des lavabos et des sanitaires. Les eaux usées du nouveau bâtiment V4 seront collectées par une fosse toutes eaux de 600 litres (cf. **Plan 2-2**).

La gestion des eaux usées des bâtiments existants restera inchangée après projet.

Un prestataire extérieur spécialisé dans la gestion des eaux usées sera appelé pour la vidange et le traitement des eaux usées par une filière adaptée.

F.6.5.4 Gestion des effluents d'élevage

■ **Stockage des effluents d'élevage**

Le mode d'alimentation multiphase, qui est mis en place par l'éleveur, consiste à distribuer des types de rations différentes en fonction de l'âge et du poids des animaux, de manière à optimiser l'adéquation entre la nourriture apportée et le besoin de l'animal.

Le recours à ce type d'alimentation, reconnue comme appartenant aux Meilleures Techniques Disponibles (*Document de référence sur les meilleures techniques disponibles pour l'élevage intensif de volailles et de porcins*) revêt plusieurs avantages :

- L'excrétion d'azote, de phosphore, de cuivre et de zinc par les animaux est réduite, comparativement à une alimentation dite « classique » (monophasée) ;
- Le volume des effluents peut être réduit, par la diminution provoquée de la consommation d'eau par les animaux.

Les fumiers de volailles seront stockés sous les animaux puis curés et stockés sur les îlots où ils seront épandus, et à une distance minimale de 100 mètres des habitations et de 35 mètres des cours d'eau. Aucun îlot du plan d'épandage n'est longé par un cours d'eau.

La durée de stockage du fumier ne dépassera pas dix mois sur le même îlot et le retour sur un même emplacement n'interviendra pas avant un délai de trois ans.

■ **Épandage des effluents**

L'éleveur respectera les distances réglementaires d'épandage vis-à-vis des berges des cours d'eau et le calendrier d'épandage prévu dans la Directive Nitrates (Cf. partie « Plan d'épandage »).

Pour chacun de ces îlots, conformément aux dispositions de *l'arrêté préfectoral relatif au 6^e programme d'action à mettre en œuvre pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole*, aucun épandage ne sera réalisé à une distance réglementaire de 35 mètres des cours d'eau de manière à éviter toute perturbation du milieu aquatique, ainsi que sur des sols inondés ou détrempés et pendant des périodes de forte pluviosité.

F.6.5.5 Gestion des déchets

Les pratiques de stockage et de gestion des déchets qui seront mises en œuvre sur le site permettront d'éviter tout lessivage par les eaux de pluie. Elles sont détaillées au paragraphe **F.3.13.7**.

F.6.5.6 Conclusion

La construction d'un bâtiment d'élevage avicole de 2 000 m² sur le site 2, conduit à une hausse des consommations d'eau due à l'abreuvement des volailles et au lavage des bâtiments avicoles. La consommation en eau de l'EARL MERLO passe ainsi pour le de 3 184 m³/an à 5 105 m³/an.

L'infiltration des eaux pluviales de la toiture du bâtiment V4 et des aires imperméabilisées permettra d'éviter tout ruissellement susceptible d'entraîner des polluants vers les eaux superficielles, ainsi que d'aggraver les phénomènes d'inondation.

Les eaux usées de l'exploitation seront gérées par un prestataire spécialisé.

La gestion des eaux pluviales ne sera pas modifiée pour les eaux pluviales des bâtiments existants du site avicole.

L'ensemble des voies d'accès et de circulation seront en stabilisé, permettant l'infiltration des eaux pluviales au droit des zones concernées

L'épandage des effluents d'élevage ne sera effectué ni à proximité des cours d'eau ni sur sol gelé ou détrempé.

Par ailleurs, le projet de l'EARL MERLO est compatible avec le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Le projet n'aura donc pas d'incidence significative sur les eaux superficielles ou souterraines.

F.6.6 Nuisances liées à la qualité de l'air

F.6.6.1 Bâtiments d'élevage

Les volailles de chair seront élevées sur une litière composée de paille broyée dans les bâtiments. C'est un fumier de litière profonde (50 à 80 % de matière sèche), ce qui réduit les émissions de NH₃ par rapport à une litière ayant une teneur en matière sèche plus faible.

La ventilation des bâtiments permettra de maintenir une bonne qualité de l'air.

Après projet, 9 cellules de stockage d'aliment et 3 trémies, pour un total de 174 tonnes, seront présentes pour l'alimentation des volailles sur le site d'exploitation. Une inspection et un entretien réguliers des cellules permettront de limiter les émissions de poussières liées à un mauvais fonctionnement.

F.6.6.2 Stockage des effluents

Dans les bâtiments avicoles, les effluents seront curés après chaque lot.

Aucune manipulation ou mélange des effluents ne sera effectué pendant la présence d'animaux en bâtiments, afin d'éviter les pics d'odeur et de dégagement de gaz. De plus, l'éleveur ajoutera fréquemment de la litière, ce qui permettra d'éviter une augmentation du taux d'humidité de la litière et des émissions d'ammoniac.

F.6.6.3 Epandage des effluents

Les pratiques d'épandage mises en œuvre sur l'exploitation se conformeront au Document de référence portant sur les meilleures techniques disponibles pour l'élevage intensif de volailles et de

porcins, qui précise que l'incorporation du fumier de volailles dans les 12 heures après l'épandage réduit de 60 à 70 % les pertes d'ammoniac dans l'atmosphère.

L'EARL MERLO et l'exploitation tierce recevant des effluents sur leur parcelle, l'EARL MATHIAS, enfouiront en effet les fumiers dans les 12 heures suivant l'épandage.

F.6.7 Nuisances liées aux odeurs

F.6.7.1 Logement des animaux

■ Ventilation des bâtiments

Le projet prévoit un système de ventilation dynamique à extraction haute pour le futur bâtiment d'élevage V4 sur le site 2. Ce système de ventilation permet une bonne diffusion de l'émission des odeurs et donc une réduction des odeurs ressenties par les riverains.

Le système de ventilation des bâtiments existants ne sera pas modifié par le projet.

Afin de limiter les nuisances olfactives, l'ensemble des bâtiments de l'EARL MERLO sera maintenu en parfait état d'entretien et convenablement ventilé. Dans chaque bâtiment d'élevage et entre deux lots de poulets de chair, les locaux seront nettoyés, balayés et désinfectés.

■ Mode d'alimentation des animaux

L'alimentation multiphase des volailles sera adaptée aux classes d'âges des animaux, permettant de réduire les quantités d'azote et de phosphore excrétés par les animaux, ainsi que les émissions de composés odorants.

F.6.7.2 Stockage des effluents produits

Le stockage en bâtiment des effluents permet de contenir les odeurs et de les diffuser de manière contrôlée par le système de ventilation. Aucun mélange de fumier ne sera réalisé pendant le temps de séjour des animaux en bâtiment, afin de ne pas provoquer d'émissions d'odeurs supplémentaires.

Les dépôts en champ seront implantés de telle sorte que les vents dominants ne rabattent pas les odeurs vers les locaux ou habitations habituellement occupés par des tiers. Ces techniques sont également des MTD.

F.6.7.3 Epandage des effluents

L'exploitant enfouira le fumier de volailles dans les 12 heures suivant l'épandage, ce qui permet de réduire les nuisances liées aux épandages. Cette technique est reconnue comme une Meilleure Technique Disponible (MTD) permettant, d'après le *Document de référence sur les meilleures techniques disponibles pour l'élevage intensif de volailles et de porcins*, une réduction des odeurs, en plus d'une diminution des émissions d'ammoniac pouvant atteindre 60 à 70 %.

L'épandage des effluents se fera à plus de 50 mètres des habitations et l'EARL MERLO et les exploitants tiers prendront également en compte le sens du vent par rapport aux riverains.

Enfin, aucun épandage ne sera réalisé pendant les week-ends, les veilles de fêtes et les jours fériés.

Les nuisances olfactives seront donc réduites.

F.6.8 Nuisances acoustiques

L'évaluation de l'impact sonore du site 2 de l'EARL MERLO permet d'indiquer que les niveaux sonores émis par les installations concernées (nouveau bâtiment avicole V4) respecteront les valeurs réglementaires, que ce soit en termes d'émergence ou de limites réglementaires.

Cela ne nécessite donc pas de mesures particulières, pour ce critère « nuisance acoustique », de la part de l'EARL MERLO.

F.6.9 Nuisances liées aux vibrations

Les plans de circulation de l'EARL MERLO sont conçus de façon à limiter les passages en zone habitée. Deux plans sont réalisés :

- Pour les circulations liées à l'épandage des effluents organiques ;
- Pour les autres transports (approvisionnement, livraison des poussins, export vers les abattoirs, etc.).

Ces plans sont fournis en **Annexe 16**.

F.6.10 Nuisances lumineuses pour l'ensemble des activités prévues

Dans tous les cas, le souci d'éviter les nuisances lumineuses pour les populations riveraines sera pris en compte pour la mise en place d'éclairages.

Aucun phare ne sera utilisé en période de faible luminosité et les éclairages ne seront pas orientés vers les riverains.

De plus, aucune habitation ne se trouve à proximité du site avicole de l'EARL MERLO.

Les nuisances lumineuses sont donc considérées comme nulles.

F.6.11 Animaux nuisibles

Une lutte efficace et une hygiène permanente seront organisées afin d'éviter la prolifération des espèces nuisibles. En réalité, la lutte contre les rongeurs sera surtout préventive et aura pour but de prévenir la venue de rongeurs.

L'utilisation de cellules avec distribution automatique par vis sans fin permet de réduire fortement les risques de déversement d'aliments sur le sol, limitant ainsi les risques d'attirer rongeurs et oiseaux.

Une dératisation avec le produit MS Rodetox Brodi Paste est mise en place sur le site d'exploitation à chaque début de lot, afin de limiter la présence de ces animaux nuisibles. Le produit est disposé à proximité des bâtiments d'élevage et de stockage de telle façon qu'il n'y ait pas de risques pour les animaux d'élevage et domestiques.

La disposition des boîtes est notifiée sur un registre. La stratégie de lutte contre les nuisibles restera la même sur le site dans sa configuration après projet et inclura le nouveau bâtiment.

Une désinsectisation est réalisée une fois par an lors d'un vide sanitaire à l'aide d'un insecticide (Permas 250 Combi EC).

Le tableau ci-dessous précise la nature des produits utilisés, leur rémanence, les dates d'apport et les moyens utilisés.

Tableau n°132. Protocole d'application

Produit	Nature du produit	Rémanence	Date d'apport	Moyens utilisés	Localisation
MS Rodetox Brodi Paste	Produit biocide (TP 14, Rodenticide) Brodifacoum 0,004%	-	Tous les 2 mois	Appât utilisé dans la lutte contre les rongeurs.	A proximité des bâtiments d'élevage et de stockage.

Produit	Nature du produit	Rémanence	Date d'apport	Moyens utilisés	Localisation
Permas 250 Combi EC	Insecticide à vaporiser Perméthrine 25%, esbiothrin 2%	Rémanence longue	Tous les ans	Insecticide : Pulvérisation après dilution dans l'eau au taux 50 ml de MS Permas 250 Combi EC dans 5 litres d'eau pour 100 m ² de surface.	Bâtiments d'élevage

Les fiches de données sécurité sont présentées en **Annexe 10**.

F.6.12 Évaluation du Risque Sanitaire : ERS

Les mesures d'hygiène permettent à l'éleveur d'assurer la maîtrise sanitaire et zootechnique de son élevage.

Le vétérinaire de l'exploitation sera le cabinet vétérinaire VET'ALLAINCE. Il est inscrit sur la liste officielle des vétérinaires sanitaires et assure déjà le rôle de vétérinaire référent pour les volailles actuellement produites par l'EARL MERLO.

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des mesures d'hygiène mises en œuvre sur le site.

Tableau n°133. Mesures d'hygiène

Thème	Mesures d'hygiène
Procédure sanitaire d'introduction d'animaux dans l'élevage de volailles	L'EARL MERLO s'approvisionne en poussins auprès de l'entreprise BERKENHOF. Le vétérinaire qui suit l'exploitation est cabinet vétérinaire VET'ALLAINCE. Les poussins sont vaccinés à J+1 au couvoir, par pulvérisation, contre la maladie de Gumboro et la bronchite infectieuse. Un rappel est effectué sur site aux dates prescrites par le vétérinaire, via l'eau de boisson (vaccin : HIPRA GUMBORO), en général vers 15 jours.
Gestion de la circulation des volailles	Les animaux arrivant sur le site de l'EARL MERLO seront déchargés directement dans les bâtiments par l'exploitant à l'aide de chariots élévateurs et de caisses. Les volailles sont élevées selon un mode hors-sol : elles resteront à l'intérieur des bâtiments pendant toute la période de production. Aucun parcours extérieur n'est prévu.
Gestion de l'identification des animaux	Le registre d'élevage reprend les dates d'entrée et de sortie de chaque lot de volailles.
Entretien des accès et abords de l'élevage	Les abords et accès sont en permanence maintenus dans un état de propreté satisfaisant. Ils font l'objet de débroussaillages réguliers.
Entretien des bâtiments des volailles	Chaque bâtiment est nettoyé à haute pression puis entièrement désinfecté avec des produits adaptés. Les équipements et matériels sont également traités. La durée de chaque vide sanitaire est suffisante pour assurer une désinfection optimale des ouvrages présents sur site.
Stockage des aliments des volailles	Les aliments sont livrés régulièrement sur site par l'entreprise LEIEVOEDERS située à WAREGEN en BELGIQUE et stockés dans des silos adaptés. La capacité totale de stockage a été pensée au plus près des besoins pour éviter toute contamination fortuite.
Gestion de l'accès des visiteurs	L'accès au site est interdit aux visiteurs non professionnels.
Gestion des intervenants extérieurs amenés à entrer en contact avec les animaux	Seul le vétérinaire de l'exploitation est aujourd'hui habilité à entrer en contact avec les animaux. Tout autre visiteur extérieur fera l'objet d'un suivi par les associés. Le vétérinaire utilise des équipements de protection jetables (gants, combinaison, bottes). Les interventions vétérinaires sont toutes répertoriées sur le registre d'élevage.
Gestion des animaux malades ou suspects	Tout animal malade ou suspect est notifié dans le registre d'élevage. Pour les maladies courantes, les soins sont apportés directement par l'éleveur en respectant les prescriptions, les modes d'administration et de conservation spécifiques à chaque médicament employé. Les animaux malades sont isolés dans le bâtiment. En cas de doute, il est fait appel au vétérinaire.

Thème	Mesures d'hygiène
Procédure en cas de suspicion de maladie grave	Le vétérinaire de l'élevage est immédiatement prévenu. Il avertira au plus vite la Direction Départementale de la Protection des Populations et la Préfecture. Les faits seront notifiés sur le registre d'élevage.
Gestion des cadavres	Les cadavres sont stockés dans un congélateur dédié puis déposés dans un bac d'équarrissage extérieur juste avant le passage de la société d'équarrissage ATEMAX.
Lutte contre les rongeurs et les insectes	L'EARL MERLO applique systématiquement un traitement contre les rongeurs à l'extérieur des bâtiments. L'utilisation d'un distributeur automatique d'aliments limite les dépôts d'aliments au sol et par conséquent la présence d'oiseaux et de rongeurs.
Stockage de produits dangereux ou sensibles	Les produits dangereux comme les produits de nettoyage ou le GPL sont stockés de manière adaptée pour éviter tout risque de contamination du milieu. Les déchets sont gérés selon un plan de gestion réglementaire des déchets propre à l'EARL MERLO.

F.6.13 Gestion des déchets

Le tableau suivant dresse la liste des déchets susceptibles d'être présents sur les sites d'exploitation, ainsi que la gestion de leur collecte prévue par l'EARL MERLO.

Tableau n°134. Liste des déchets susceptibles d'être produits par l'EARL MERLO

Description	Nomenclature européenne	Déchet dangereux	Gestion
Déchets de tissus animaux	02.01.02	Non	<p>Stockage : Les cadavres de volailles seront stockés dans deux bacs d'équarrissage de 750 et 600 litres, situés dans une chambre froide de 5,5 m³ au Nord du bâtiment V1 (cf. Plan 2-1).</p> <p>Elimination : La société ATEMAX réalisera les enlèvements de cadavres in situ, à la demande de l'exploitant.</p> <p>Justificatif : Un bordereau de remise sera rempli à cette occasion (Annexe 15).</p>
Fèces, urine et fumier (y compris paille souillée), effluents, collectés séparément et traités hors site	02.01.06	Non	<p>Stockage : Le fumier de volailles sera stocké sous les volailles en bâtiment, puis stocké en champs.</p> <p>Elimination : Le fumier sera épandu dans les champs selon le plan d'épandage défini dans le présent dossier.</p> <p>Justificatif : Les épandages seront enregistrés sur le cahier d'épandage des exploitations de l'EARL MERLO et de l'EARL MATHIAS.</p>
Huiles usagées	13.01 et 13.02	Oui	<p>Stockage : Les huiles usagées sont stockées dans 1 cuve de 600 litres placée sur rétention.</p> <p>Elimination : Les huiles usagées seront remises à un collecteur agréé (ECOHUILE) pour élimination conforme.</p> <p>Justificatif : Un bordereau de remise sera rempli à cette occasion.</p>
Déchets d'activités de soins vétérinaires	18.02	Oui, pour partie	<p>Conformément aux recommandations du Groupement de Défense Sanitaire, les déchets de soins vétérinaires seront gérés en collaboration avec le vétérinaire de l'exploitation.</p> <p>Stockage : Les médicaments non utilisables et flacons vides seront conservés dans un bac spécifique, dans le local technique du bâtiment V2 à côté de l'armoire à pharmacie. Aucun déchet d'activités de soins à risque infectieux n'est stocké sur l'exploitation.</p> <p>Elimination : La collecte sera effectuée par le vétérinaire.</p> <p>Justificatif : Le vétérinaire remettra une attestation de prise en charge lors de la collecte. Elle sera jointe au registre d'élevage.</p>

Description	Nomenclature européenne	Déchet dangereux	Gestion
Déchets agrochimiques contenant des substances dangereuses	02.01.08	Oui	<p>Stockage : Les détergents et produits contre les nuisibles seront stockés en bidons individuels dans le local technique.</p> <p>Elimination : Une filière de collecte spécialisée réalisera la collecte de ces déchets.</p> <p>Justificatif : Un bordereau de remise sera rempli à cette occasion (Annexe 15).</p>

Aucun déchet ne sera abandonné, enfoui ou brûlé. Ainsi, ces déchets ne constituent pas des agents dangereux pour les populations.

F.6.14 Limitation des consommations énergétiques

F.6.14.1 Isolation des bâtiments

Le nouveau bâtiment d'élevage V4, prévu dans le cadre du projet sera isolé au niveau des murs par 80 mm de polystyrène.

La toiture du nouveau bâtiment sera également isolée par 80 mm de mousse de polyuréthane.

L'isolation des bâtiments permet de limiter les déperditions énergétiques et, par conséquent, réduit les consommations d'énergie.

F.6.14.2 Système de ventilation

Pour le futur bâtiment, la ventilation sera assurée par un système dynamique comprenant des extractions d'air par des cheminées en toiture, ainsi que des turbines en pignon en complément (Cf. **Plan 2-2**).

Un dispositif de brumisation haute pression fonctionnera en période de fortes chaleurs.

Ce système de ventilation du bâtiment permettra d'assurer une aération adéquate nécessaire au bien-être des animaux, tout en minimisant les nuisances pour les riverains.

F.6.14.3 Système de chauffage

Le chauffage dans le bâtiment V4 sera réalisé par des canons extérieurs à air chaud, identiques à ceux utilisés dans le bâtiment V3. Les bâtiments V1 et V2 sont chauffés par des radiants à gaz.

Les chauffages de tous les bâtiments sont alimentés par les cuves GPL adjacentes.

F.6.14.4 Système d'éclairage

L'EARL MERLO utilisera un système d'éclairage basse consommation de type néons pour tous les bâtiments d'élevage.

La source lumineuse extérieure sera une simple ampoule halogène.

F.6.15 Estimation du coût financier des mesures proposées

La seule mesure proposée correspond à un fossé d'infiltration, qui sera réalisée par l'exploitant. Elle ne fait donc pas l'objet d'un chiffrage particulier.

Chapitre G.

Installations soumises à la Directive IED

G.1 RESPECT DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

Les effectifs de volailles prévus sur l'EARL MERLO sont supérieurs au seuil de 40 000 emplacements, défini par la directive IED. Par conséquent, l'EARL MERLO est tenue d'avoir recours aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD).

Le tableau suivant reprend les mesures prévues par l'EARL MERLO, pour mettre en œuvre les MTD de février 2017.

Tableau n°135. Applications des MTD sur l'EARL MERLO

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO	
			Résultat	Précisions
1. Conclusions générales sur les MTD				
1.1	MTD 1 Systèmes de management environnemental	<p>Amélioration des performances environnementales globales des installations d'élevage par la mise en place et l'application d'un système de management environnemental (SME) présentant les caractéristiques suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau, 2. définition, par la direction, d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation, 3. planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement, 4. mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants : <ol style="list-style-type: none"> 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 ; 5. contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération : <ol style="list-style-type: none"> 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, 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, 	Appliqué	<ol style="list-style-type: none"> 1 M. Frédéric MERLO, gérant de l'EARL MERLO, s'engage à mettre en œuvre toutes les techniques possibles, dans la mesure de leurs moyens, permettant l'amélioration continue des performances environnementales de l'exploitation. 2 M. Frédéric MERLO intègre le principe d'amélioration continue dans la gestion de l'exploitation, imposé notamment par l'évolution des normes et réglementations environnementales. 3 M. Frédéric MERLO planifie, dans la gestion de l'exploitation, toutes les actions mises en place sur l'EARL MERLO. Le marché, concurrentiel et évolutif, oblige également M. Frédéric MERLO à planifier à court, moyen et long terme. La planification intègre des objectifs, l'évaluation financière des actions et les modalités d'investissements correspondants. 4 M. Frédéric MERLO met en œuvre sur l'exploitation les procédures nécessaires, en prenant systématiquement en compte les aspects ci-contre. 5 M. Frédéric MERLO réalisera une surveillance des performances environnementales de l'installation d'élevage. Le suivi des émissions sera permis par les déclarations des émissions polluantes, réalisées annuellement, de même que le suivi de l'azote excrété (cf. MTD24). En cas d'évolution négative de ses performances, il mettra en place les mesures correctives et préventives, pour atteindre et maintenir le niveau de performance attendu. L'ensemble des éléments relatifs à cette surveillance sera consigné dans un registre. Un audit externe indépendant pourra être sollicité, de manière à aider le gérant de l'EARL MERLO à s'assurer de la qualité de son SME. 6 Le SME sera revu chaque année par M. Frédéric MERLO, afin d'en évaluer la pertinence, l'adéquation avec les activités de l'EARL MERLO, l'efficacité et, le cas échéant, les modifications à y apporter pour qu'il continue à présenter ces 3 qualités. 7 Par une veille technique continue, M. Frédéric MERLO suit l'évolution des techniques et technologies et, le cas échéant, planifie la mise en œuvre des technologies les plus propres, si justifiée d'un point de vue technique, environnemental et économique. 8 La prise en compte de l'impact sur l'environnement en cas de mise à l'arrêt définitif du site d'élevage est prévue et précisée au § D.11.

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO	
			Résultat	Précisions
		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, par secteur (document de référence sectoriel EMAS, par exemple). En ce qui concerne spécifiquement le secteur de l'élevage intensif de volailles ou de porcs, la MTD consiste également à incorporer les éléments suivants dans le SME,	9	M. Frédéric MERLO réalisera, sur la base des documents de référence disponibles (document de référence sectoriel EMAS par exemple), une analyse comparative des performances, pour les différents secteurs de l'installation d'élevage, correspondant aux thématiques traitées dans le présent rapport (performance / effet du projet de ces thématiques présentés aux § F.3.2 à F.3.4 et F.3.6 à F.3.14 .
		10. mise en œuvre d'un plan de gestion du bruit (voir MTD 9),	10	Non concerné. Cependant, M. Frédéric MERLO tiendra un registre des éventuelles plaintes déposées et, si tel est le cas, mettra en place un plan de gestion du bruit, en conformité avec la MTD 9.
		11. mise en œuvre d'un plan de gestion des odeurs (voir MTD 12).	11	Non concerné. Cependant, M. Frédéric MERLO tiendra un registre des éventuelles plaintes déposées et, si tel est le cas, mettra en place un plan de gestion des odeurs, en conformité avec la MTD 12.
1.2	MTD 2 Bonne organisation interne	Localisation appropriée de l'unité d'élevage et bonne répartition spatiale des activités, afin de : — 1. réduire les transports d'animaux et de matières (y compris les effluents d'élevage) ; — 2. maintenir une distance adéquate par rapport aux zones sensibles nécessitant une protection ; — 3. tenir compte des conditions climatiques existantes (par exemple, vent et précipitations) ; — 4. prendre en considération la capacité d'extension ultérieure de l'installation d'élevage ; — 5. éviter la contamination de l'eau.	Appliqué	Le projet de l'EARL MERLO est cohérent avec cette MTD, par la mise en œuvre des actions suivantes :
		1		Pas de transport d'animaux au sein du site. Les effluents sont curés et stockés directement sur les parcelles du plan d'épandage. Les transports d'effluents seront donc limités.
		2		Le projet amène à ce que les premières habitations restent à une distance minimale de 424 mètres du site 2. Le projet de construction du nouveau bâtiment se fait par ailleurs à l'opposé des premières habitations.
		3		Le positionnement du projet, au regard des vents dominants, ne devrait pas générer plus de nuisances pour les tiers.
		4		L'extension éventuelle de l'élevage pourrait se faire au Sud du site 2.
		5	L'absence de contamination de l'eau a été intégrée au projet. Le détail des mesures est présenté au § F.6.5 .	
	Eduquer et former le personnel, en particulier dans les domaines suivants : — 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.	Non concerné	L'EARL MERLO n'emploie pas de salarié. Si des salariés devaient être embauchés, la formation du personnel comprendrait les thématiques ci-contre.	
	Elaborer 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 : — d'un plan de l'installation d'élevage indiquant les systèmes de drainage et les sources d'eau/effluents ;	Appliqué	Une procédure d'urgence est affichée, ainsi que les numéros de téléphone des services d'urgence. Les plans réalisés dans le cadre du présent dossier intègrent les canalisations souterraines et le circuit de collecte et rejet des eaux pluviales sur le site d'élevage.	

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO	
			Résultat	Précisions
		—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).		
		Contrôle, réparation et entretien réguliers des structures et des équipements tels que : — les fosses à lisier pour détecter tout signe de dégradation, de détérioration ou de fuite ; — 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.	Appliqué	Les structures et équipements suivants sont vérifiés régulièrement : <ul style="list-style-type: none">- fosses d'effluents liquides ;- systèmes de distribution d'eau et d'aliments ;- systèmes de ventilation ;- silos et matériel de transport. Ils font l'objet de réparations immédiates par les exploitants ou par des techniciens spécialisés selon la nature de la panne. Par ailleurs, le site d'élevage fait l'objet d'un nettoyage et entretien régulier, permettant de maintenir des abords propres et facilitant ainsi l'accès.
		Entreposer les cadavres d'animaux de manière à prévenir ou à réduire les émissions	Appliqué	Stockage des cadavres dans deux bacs d'équarrissage dans une chambre froide à température négative et enlèvements réguliers par un équarrisseur.
1.3	MTD 3 Gestion nutritionnelle permettant de réduire les émissions d'ammoniac (l'exploitation doit faire appel à une ou plusieurs de ces MTD)	Réduire la teneur en protéines brutes par un régime alimentaire équilibré en azote, tenant compte des besoins énergétiques et des acides aminés digestibles.	Appliqué	L'alimentation est multiphase avec décroissance des taux de protéines en fonction de l'âge des animaux et apport d'acides aminés essentiels (lysine et méthionine).
		Alimentation multiphase au moyen d'aliments adaptés aux besoins spécifiques de la période de production.	Appliqué	Avant-projet, la quantité d'azote excrété est de : <ul style="list-style-type: none">- 0,22 kg N/emplacement/an pour les poulets de chair- 1,06 kg N/emplacement/an pour les dindes
		Ajout de quantités limitées d'acides aminés essentiels à un régime alimentaire pauvre en protéines brutes.	Appliqué	Après projet, la quantité d'azote excrété est de 0,22 kg N/emplacement/an pour les poulets de chair.
	Utilisation d'additifs autorisés pour l'alimentation animale qui réduisent l'azote total excrété.	Non appliqué	-	
	MTD 4 Gestion nutritionnelle permettant de réduire le phosphore total excrété (l'exploitation doit faire appel à une ou plusieurs de ces MTD)	Alimentation multiphase au moyen d'aliments adaptés aux besoins spécifiques de la période de production.	Appliqué	L'alimentation est multiphase avec décroissance des teneurs en phosphore en fonction de l'âge des animaux. Des améliorateurs de digestibilités comme les phytases sont utilisés pour une meilleure digestibilité du phosphore.
	Utilisation d'additifs autorisés pour l'alimentation animale qui réduisent le phosphore total excrété.	Appliqué	Avant-projet, la quantité de phosphore excrété est de : <ul style="list-style-type: none">- 0,16 kg N/emplacement/an pour les poulets de chair- 0,60 kg N/emplacement/an pour les dindes	

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO	
			Résultat	Précisions
				Après projet, la quantité de phosphore excrété est de 0,16 kg N/emplacement/an pour les poulets de chair.
		Utilisation de phosphates inorganiques hautement digestibles pour remplacer partiellement les sources traditionnelles de phosphore dans l'alimentation.	Non appliqué	-
1.4	MTD 5 Utilisation rationnelle de l'eau (l'exploitation doit utiliser une combinaison des techniques citées)	Tenir un registre de la consommation d'eau	Appliqué	Un compteur sera installé dans chaque bâtiment. La consommation est relevée quotidiennement et notée dans un registre.
		Détecter et réparer les fuites d'eau	Appliqué	Les installations sont vérifiées quotidiennement. Les compteurs d'eau permettent de détecter les fuites éventuelles, qui sont réparées rapidement suite au constat.
		Utiliser des dispositifs de nettoyage à haute pression pour le nettoyage des hébergements et des équipements	Appliqué	La MTD est respectée par l'utilisation d'un nettoyeur haute pression pour le nettoyage des bâtiments d'élevage à chaque vide sanitaire.
		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).	Appliqué	Les poulets ont un accès illimité à l'eau. Les bâtiments d'élevage sont équipés d'un système de pipette avec coupelle de récupération.
		Vérifier et, si nécessaire, adapter régulièrement le réglage de l'équipement de distribution de l'eau.	Appliqué	Les installations sont vérifiées quotidiennement.
		Réutiliser les eaux pluviales non polluées pour le nettoyage	Non appliqué	Non applicable à l'installation d'élevage existante, en raison des coûts élevés.
1.5	MTD 6 Emissions dues aux eaux résiduaires (réduire la production d'eaux résiduaires par l'application d'une combinaison de MTD citées)	Maintenir les surfaces souillées de la cour aussi réduites que possible.	Appliqué	Le projet s'accompagne de la mise en place d'aires bétonnées limitées aux espaces devant les entrées des bâtiments.
		Limiter le plus possible l'utilisation d'eau	Appliqué	L'usage de l'eau est réduit aux stricts besoins de l'exploitation (abreuvement des volailles et nettoyage des bâtiments d'élevage). Le lavage des bâtiments avicoles est effectué à chaque vide sanitaire, au nettoyeur haute pression.
		Séparer les eaux de pluie non contaminées des flux d'eaux résiduaires nécessitant un traitement.	Appliqué	A aucun moment les eaux de pluie n'entrent en contact avec les flux d'eaux résiduaires : les eaux résiduaires sont intégralement collectées, pour être stockées en fosse étanche pour les eaux usées.
	MTD 7 Emissions dues aux eaux résiduaires (réduire les rejets d'eaux résiduaires dans l'eau par l'application d'une combinaison des techniques citées)	Evacuer les eaux résiduaires dans un conteneur réservé à cet effet ou dans une fosse à lisier	Appliqué	Les eaux usées des bâtiments sont collectées et stockées dans des fosses étanches.
		Traiter les eaux résiduaires.	Appliqué	Les eaux résiduaires seront traitées en dehors du site d'exploitation par un prestataire spécialisé dans le traitement des eaux usées.
		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.	Non appliqué	Aucun épandage d'eaux résiduaires n'est réalisé.
1.6	MTD 8 Utilisation rationnelle de l'énergie (emploi d'une combinaison de techniques)	Système de chauffage/refroidissement et de ventilation haute efficacité	Appliqué	Les systèmes de chauffage et de ventilation utilisés sur l'exploitation assurent une bonne homogénéisation de l'air et de la température ambiante
		Optimisation des systèmes de chauffage/refroidissement et de ventilation ainsi que leur gestion, en particulier en cas d'utilisation de systèmes d'épuration de l'air.	Appliqué	La ventilation et le chauffage des bâtiments sont régulés en fonction des besoins des volailles et des conditions extérieures.
		Isolation des murs, sols et/ou plafonds des bâtiments d'hébergement.	Appliqué	Les bâtiments avicoles sont isolés avec du polystyrène ou du polyuréthane sur les murs et du polyuréthane ou de la laine de verre au niveau du toit
		Utilisation d'un éclairage basse consommation	Appliqué	Eclairage basse consommation dans tous les bâtiments d'élevage.

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO		
			Résultat	Précisions	
		Utilisation d'échangeurs de chaleur. Un des systèmes suivants peut être utilisé : air-air ; air-eau ; air-sol.	Non appliqué	-	
		Utilisation de pompes à chaleur pour récupérer la chaleur.	Non appliqué	-	
		Récupération de chaleur au moyen de sols recouverts de lièze chauffés et refroidis (système combideck).	Non appliqué	-	
		Mise en œuvre d'une ventilation statique.	Non appliqué	-	
1.7	MTD 9 Emissions sonores	La MTD consiste à établir et mettre en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un plan de gestion du bruit comprenant les éléments suivants : 1. un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier ; 2. un protocole de surveillance du bruit ; 3. un protocole des mesures à prendre pour gérer les problèmes de bruit mis en évidence ; 4. un programme de réduction du bruit destiné, par exemple, à mettre en évidence la ou les sources de bruit, à surveiller les émissions sonores, à caractériser la contribution des sources et à mettre en œuvre des mesures de suppression et/ou de réduction du bruit ; 5. un relevé des problèmes de bruit rencontrés et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des informations relatives aux problèmes de bruit rencontrés.	Non concerné	Absence de nuisance sonore probable et aucune nuisance n'a été constatée dans des zones sensibles à proximité du site. L'ensemble des activités les plus bruyantes seront effectuées de journée dans la mesure du possible.	
		Maintenir une distance appropriée entre l'unité d'élevage et les zones sensibles.	Appliqué	Le nouveau bâtiment sera implanté au Sud du site 2. Les habitations tierces les plus proches sont situées au Nord-Est, à 424 mètres du site 2.	
		Emplacements des équipements	i. en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur (en installant l'équipement le plus loin possible des zones sensibles),	Non appliqué	-
			ii. en réduisant le plus possible la longueur des tuyaux de distribution de l'alimentation,	Appliqué	La conception du site 2 de l'EARL MERLO vise à optimiser le fonctionnement de ceux-ci.
			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.	Appliqué	Les silos sont situés à proximité des bâtiments en bordure de la voie d'accès aux différents bâtiments, limitant au maximum le déplacement des véhicules au sein du site d'élevage.
Mesures opérationnelles	i. fermeture des portes et principaux accès du bâtiment, en particulier lors de l'alimentation des animaux, si possible	Appliqué	Les bâtiments sont fermés, notamment lors de la distribution des aliments.		

Chapitre du BREF	Thème	MTD		Application sur l'EARL MERLO			
				Résultat	Précisions		
		Mesures opérationnelles	ii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté	Appliqué	Les équipements sont placés sous la responsabilité du gérant, qui dispose d'une expérience importante.		
			iii. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit et le week-end, si possible	Appliqué	Les activités bruyantes la nuit sont limitées au fonctionnement des ventilateurs et du groupe électrogène en cas de panne électrique.		
			iv. précautions pour éviter le bruit pendant les opérations d'entretien	Appliqué	Les opérations d'entretien sont réalisées dans la mesure du possible hors week-end ou jours fériés et en période de jour. Par ailleurs, ces opérations sont réalisées portes fermées pour limiter au maximum les émissions sonores à l'extérieur des bâtiments concernés.		
			v. utiliser les convoyeurs et les auges à pleine charge, si possible	Appliqué	Les camions circulant sur le site sont toujours pleins afin de réduire les trajets.		
			vi. limiter le plus possible la taille des zones de plein air raclées afin de réduire le bruit des tracteurs racleurs.	Non concerné	-		
			Équipements peu bruyants	i. ventilateurs à haute efficacité, lorsque la ventilation statique n'est pas possible ou pas suffisante	Appliqué	Les ventilateurs mis en place sont récents et de haute efficacité. Par ailleurs, la ventilation des bâtiments est optimisée via l'utilisation de logiciels.	
		ii. pompes et compresseurs		Non concerné	Il n'y a pas de pompes ou compresseurs d'utilisés sur le site.		
		iii. système de nourrissage permettant de réduire le stimulus pré-ingestif (par exemple, trémies d'alimentation, mangeoires automatiques ad libitum, mangeoires compactes).		Non concerné	La MTD 7.d.iii n'est applicable qu'aux unités pour porcs.		
		Dispositifs antibruit	i. réducteurs de bruit	Non appliqué	-		
			ii. isolation antivibrations	Non appliqué	-		
			iii. confinement des équipements bruyants (par exemple, broyeurs, convoyeurs pneumatiques)	Non appliqué	-		
			iv. insonorisation des bâtiments.	Appliqué	Les bâtiments sont isolés avec de la laine de verre (V1) ou du polyuréthane (V2, V3 et V4) au niveau du toit, matériau isolant de densité élevée, présentant ainsi des qualités d'insonorisation.		
		Réduction du bruit		Il est possible de limiter la propagation du bruit en intercalant des obstacles entre les émetteurs et les récepteurs.		Non appliqué	-
		1.8	MTD 11 Émissions de poussières (appliquer une ou plusieurs des techniques citées)	Réduire la formation de poussières à l'intérieur des bâtiments d'élevage (litière grossière,	1. utilisation d'une matière plus grossière pour la litière (par exemple, copeaux de bois ou paille longue plutôt que paille hachée)	Non appliqué	La litière des bâtiments est composée de paille broyée.
					2. Appliquer la litière fraîche par une technique entraînant peu d'émissions de poussières (par exemple, à la main)	Non appliqué	Le temps nécessaire pour la mise en place du paillage à la main n'est pas compatible avec la durée du vide sanitaire souhaitée par les exploitants, dont les différentes étapes sont volontairement optimisées.

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO	
			Résultat	Précisions
	appliquer la litière lorsqu'elle est encore fraîche, proposer une alimentation humide, etc.).	3. mettre en œuvre l'alimentation ad libitum	Appliqué	Les volailles sont alimentées en libre choix, sans rationnement.
		4. Utiliser une alimentation humide, en granulés ou ajouter des matières premières huileuses ou des liants aux systèmes d'alimentation sèche	Non appliqué	-
		5. Équiper de dépoussiéreurs les réservoirs d'aliments secs à remplissage pneumatique	Non appliqué	-
		6. Concevoir et utiliser le système de ventilation pour une faible vitesse de l'air à l'intérieur du bâtiment	Appliqué	La ventilation est mécanique dynamique et est régulée, grâce à un ordinateur de gestion d'ambiance, en fonction des besoins des volailles et de la température intérieure et extérieure.
	Réduire la concentration de poussières à l'intérieur du bâtiment en appliquant une des techniques suivantes	1. Brumisation d'eau	Appliqué	Des systèmes de brumisation sont installés dans les bâtiments d'élevages V2, V3 et V4. L'applicabilité peut aussi être limitée pour les systèmes à effluents d'élevage solides en fin de période d'élevage, en raison des fortes émissions d'ammoniac.
		2. Pulvérisation d'huile	Non appliqué	Applicabilité aux unités de volailles limitée en raison du risque de contamination de l'équipement présent dans l'hébergement.
		3. Ionisation	Non appliqué	Non applicable pour des raisons techniques et/ou économiques.
	Traitement de l'air évacué au moyen d'un système d'épuration d'air tel que :	1. piège à eau	Non appliqué	Uniquement applicable aux unités équipées d'un système de tunnels de ventilation.
		2. filtre sec	Non appliqué	Uniquement applicable aux unités pour volailles équipées d'un système de tunnels de ventilation.
		3. laveur d'air à eau	Non appliqué	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre.
		4. laveur d'air à l'acide	Non appliqué	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre.
		5. biolaveur	Non appliqué	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre.
		6. Système d'épuration d'air à deux ou trois étages	Non appliqué	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre.
		7. Biofiltre	Non concerné	Uniquement applicable aux unités sur lisier.
1.9	MTD 12 Odeurs	Etablir, mettre en œuvre et réexaminer régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un plan de gestion des odeurs comprenant l'ensemble des éléments suivants : 1. un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier ; 2. un protocole de surveillance des odeurs ; 3. un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs mis en évidence ;	Non appliqué	Non applicable compte tenu de l'absence de nuisance olfactive probable et/ou l'absence de nuisance olfactive constatée dans des zones sensibles. M. Frédéric MERLO mettra cependant en œuvre tous les moyens à sa disposition pour atténuer au maximum les odeurs liées à son élevage avicole. Par ailleurs, une évaluation des odeurs en limite des sites sera réalisée mensuellement, afin de s'assurer que, tout au long du cycle d'élevage, les odeurs émises par le site sont réduites au maximum et ne vont pas générer de nuisances pour les riverains.

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO	
			Résultat	Précisions
		<p>4. un programme de prévention et d'élimination des odeurs destiné à mettre en évidence la ou les sources, à surveiller les émissions d'odeurs (voir MTD 26), à caractériser la contribution des sources et à mettre en œuvre des mesures d'élimination et/ou de réduction des odeurs ;</p> <p>5. un historique des problèmes d'odeurs rencontrés et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des informations relatives aux problèmes d'odeurs rencontrés.</p>		L'exploitant se mettra en limite du site d'exploitation en direction des habitations les plus proches dans le sens des vents dominants afin d'évaluer les odeurs.
	<p>MTD 13 Odeurs (appliquer une combinaison de techniques citées)</p>	Maintenir une distance appropriée entre l'élevage et les zones sensibles.	Appliqué	Les bâtiments sont situés à plus de 100 mètres des premières habitations tierces.
		<p>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).</p>	Appliqué	Les animaux seront maintenus sur une litière sèche et propre. Les fumiers seront transférés et stockés en champ après chaque bande.
		<p>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).</p>	Non appliqué	-
		<p>Utiliser un système d'hébergement qui met en œuvre un ou plusieurs principes suivants :</p>		
		<p>Evacuer fréquemment les effluents d'élevage vers une cuve ou fosse extérieure (couverte).</p>	Appliqué	Les fumiers de volailles sont curés et évacués après chaque bande.
		<p>Réduire la température des effluents d'élevage (refroidissement du lisier, par exemple) et de l'air intérieur.</p>	Non appliqué	-
		<p>Réduire le débit et la vitesse de l'air à la surface des effluents d'élevage.</p>	Non appliqué	-
		<p>Maintenir la litière sèche et préserver les conditions d'aérobiose dans les systèmes à litière.</p>	Appliqué	La litière est maintenue sèche tout au long du cycle de production, par : une surveillance des éventuelles fuites par l'éleveur, un système d'abreuvement limitant les pertes, une ventilation continue.
		<p>Optimiser les conditions d'évacuation de l'air des bâtiments d'hébergement par une ou plusieurs des</p>	<p>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 faitage plutôt que par la partie basse des murs).</p> <p>Augmentation de la vitesse de ventilation de la sortie d'air verticale.</p>	Appliqué
			Non appliqué	-

Chapitre du BREF	Thème	MTD		Application sur l'EARL MERLO		
				Résultat	Précisions	
		techniques suivantes :	Mise en place de barrières extérieures efficaces afin de créer des turbulences dans le flux d'air sortant (par exemple, végétation)	Non appliqué	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre.	
			Ajout de déflecteurs sur les sorties d'air situées dans la partie basse des murs afin de diriger l'air évacué vers le sol	Non appliqué	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre.	
			Dispersion de l'air évacué sur le côté du bâtiment d'hébergement qui est le plus éloigné de la zone sensible	Appliqué	Pour les bâtiments V2 et V3, l'extraction latérale de l'air se fait sur le côté opposé aux habitations les plus proches. Pour le bâtiment V4, l'extraction se fait en partie haute via des cheminées situées en toiture.	
			Alignement de l'axe du faîtage d'un bâtiment à ventilation statique perpendiculairement à la direction du vent dominant	Appliqué	Le bâtiment V1, à ventilation statique, a un axe de faîtage perpendiculaire à la direction du vent dominant.	
		Utiliser un système d'épuration d'air tel que :				
		1. un biolaveur		Non appliqué	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre.	
		2. un biofiltre		Non appliqué	Le biofiltre n'est applicable qu'aux unités à base de lisier.	
		3. un système d'épuration d'air à deux ou trois étages		Non appliqué	Le biofiltre n'est applicable qu'aux unités à base de lisier.	
		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 ;	Appliqué	Les fumiers de volailles sont stockés au champ et sont couverts afin de protéger le tas des intempéries et d'empêcher tout écoulement latéral.	
			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)	Non concerné	Absence de stockage des effluents d'élevage sur le site.	
			3. Réduire le plus possible l'agitation du lisier	Non concerné	Absence de production de lisier sur le site.	
		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	Non concerné	Absence de production de lisier sur le site.	
			2. compostage des effluents d'élevage solides	Non appliqué	Les fumiers de volailles ne sont pas compostés.	
3. digestion anaérobie	Non appliqué		Les fumiers de volailles ne sont pas méthanisés.			

Chapitre du BREF	Thème	MTD		Application sur l'EARL MERLO	
				Résultat	Précisions
		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	Non concerné	Absence de production de lisier sur le site.
			2. incorporation des effluents d'élevage le plus tôt possible.	Appliqué	Les fumiers de volailles seront incorporés dans les 12 heures après épandage.
1.10	MTD 14 Émissions dues au stockage des effluents d'élevage solides (appliquer une ou plusieurs techniques)	Réduire le rapport entre la surface d'émission et le volume du tas d'effluents d'élevage solides		Appliqué	La mise en tas des fumiers sera optimisée pour réduire au maximum la surface d'émission.
		Couvrir les tas d'effluents d'élevage solides		Appliqué	Les fumiers de volailles sont stockés au champ et sont couverts afin de protéger le tas des intempéries et d'empêcher tout écoulement latéral.
		Stocker les effluents d'élevage solides dans un hangar		Non concerné	Absence d'installation de stockage spécifique aux fumiers de volailles sur l'EARL MERLO.
	MTD 15 Émissions dues au stockage des effluents d'élevage solides (appliquer une combinaison de techniques citées)	Stocker les effluents d'élevage solides séchés dans un hangar		Non concerné	Absence d'installation de stockage spécifique aux fumiers de volailles sur l'EARL MERLO.
		Utiliser un silo en béton pour le stockage des effluents d'élevage solides		Non concerné	Absence d'installation de stockage spécifique aux fumiers de volailles sur l'EARL MERLO.
		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		Non concerné	Absence d'installation de stockage spécifique aux fumiers de volailles sur l'EARL MERLO.
		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.		Non concerné	Les fumiers de volailles sont stockés sous les animaux pendant 6 semaines, puis en champ. Il n'y a pas d'installation de stockage spécifique aux fumiers de volailles sur l'EARL MERLO.
Stocker les effluents d'élevage solides en tas au champ, à l'écart des cours d'eau de surface et/ou souterrain susceptibles de recueillir le ruissellement.		Appliqué	Les fumiers de volailles sont stockés au champ sur des parcelles épandables et à l'écart des cours d'eau de surface et/ou souterrain susceptibles de recueillir le ruissellement.		
1.11	MTD 16 Émissions dues au stockage du lisier (appliquer une combinaison de techniques citées)	Conception et gestion appropriées de la fosse à lisier, par une combinaison des techniques suivantes :	1. Réduction du rapport entre la surface d'émission et le volume de la fosse à lisier	Non concerné	Absence de production de lisier sur le site.
			2. Réduire la vitesse du vent et les échanges d'air à la surface du lisier en maintenant un plus faible niveau de remplissage de la fosse ;		
		Couvrir la fosse à lisier. À cet effet, il est possible d'utiliser une des techniques suivantes :	3. Réduire le plus possible l'agitation du lisier.		
			1. couvertures rigides 2. couvertures souples 3. couvertures flottantes, telles que : - balles en plastique ; - matériaux légers en vrac ; - couvertures souples flottantes ; - plaques géométriques en plastique ;		

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO	
			Résultat	Précisions
		<ul style="list-style-type: none"> - couvertures gonflables ; - croûte naturelle ; - paille. 		
		Acidification du lisier		
	MTD 17 Réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant d'une fosse à lisier à berges en terre (lagune)	Réduire le plus possible l'agitation du lisier.	Non concerné	Absence de production de lisier sur le site.
		Recouvrir la lagune d'une couverture souple et/ou flottante constituée par exemple de : <ul style="list-style-type: none"> - feuilles en plastique souple ; - matériaux légers en vrac ; - croûte naturelle ; - paille. 		
	MTD 18 Prévention des émissions dans le sol et les rejets dans l'eau résultant de la collecte, du transport par conduites et du stockage du lisier en fosse (appliquer une combinaison de techniques citées)	Utilisation de fosses résistant aux contraintes mécaniques, chimiques et thermiques.	Non concerné	Absence de production de lisier sur le site.
		Choix d'une installation de stockage d'une capacité suffisante pour contenir le lisier pendant les périodes durant lesquelles l'épandage n'est pas possible.		
		Construction d'installations et d'équipements étanches pour la collecte et le transfert de lisier		
		Stockage du lisier dans des lagunes dont le fond et les parois sont imperméables		
		Installation d'un système de détection des fuites		
		Vérification de l'intégrité structurale des ouvrages de stockage au moins une fois par an.		
1.12	MTD 19 En cas de traitement des effluents d'élevage dans l'installation d'élevage, limiter les émissions d'azote et de phosphore ainsi que les odeurs et les rejets d'agents microbiens pathogènes dans l'air et dans l'eau et de faciliter le stockage et l'épandage des effluents d'élevage (appliquer une combinaison de techniques citées)	Séparation mécanique du lisier, notamment par : <ul style="list-style-type: none"> - presse à vis ; - décanteur-séparateur centrifuge ; - coagulation-floculation ; - séparation par tamis ; - presse filtrante. 	Non concerné	Absence de production de lisier sur le site.
		Digestion anaérobie des effluents d'élevage dans une installation de méthanisation	Non concerné	Absence de méthanisation sur le site.
		Utilisation d'un tunnel extérieur pour le séchage des effluents d'élevage	Non concerné	Absence de tunnel pour le séchage.
		Digestion aérobie (aération) du lisier	Non concerné	Absence de production de lisier sur le site.
		Nitrification-dénitrification du lisier	Non concerné	Absence de production de lisier sur le site.
		Compostage des effluents d'élevage solides	Non concerné	Absence de compostage des effluents d'élevage solide.

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO	
			Résultat	Précisions
1.13	<p>MTD 20</p> <p>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</p>	<p>Evaluer le terrain devant faire l'objet de l'épandage pour mettre en évidence les risques de ruissellement, compte tenu des éléments suivants :</p> <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. 	Appliqué	Le plan d'épandage prend en compte l'aptitude des sols à recevoir les effluents organiques ainsi que l'aptitude réglementaire. Ainsi, les éléments cités ci-contre sont intégrés au plan d'épandage.
		<p>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 :</p> <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). 	Appliqué	<p>Les activités d'épandage sont régies par un plan d'épandage conforme aux exigences des Plans d'Actions National et Régional relatifs à la Directive Nitrates qui intègre des contraintes supplémentaires concernant l'épandage à proximité des cours d'eau.</p> <p>Les exclusions réglementaires concernant les habitations tierces sont respectées.</p>
		<p>Éviter l'épandage d'effluents d'élevage lorsque le risque de ruissellement est élevé. En particulier, ne pas épandre d'effluents d'élevage lorsque :</p> <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 au 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. 	Appliqué	Les activités d'épandage sont régies par un plan d'épandage conforme aux exigences des Plans d'Actions National et Régional relatifs à la Directive Nitrates qui intègrent une interdiction d'épandre sur sols inondés, gelés ou recouverts de neige.
		<p>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</p>	Appliqué	Les activités d'épandage sont régies par un plan d'épandage conforme aux exigences des Plans d'Actions National et Régional relatifs à la Directive Nitrates qui intègre le contenu de cette MTD.
		<p>Synchroniser l'épandage des effluents d'élevage avec la demande en éléments nutritifs des cultures.</p>	Appliqué	L'épandage aura lieu avant implantation des cultures, sous réserve de conditions climatiques favorables.
		<p>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.</p>	Appliqué	L'EARL MERLO et l'EARL MATHIAS inspectent régulièrement leurs parcelles et prennent les mesures appropriées en cas de besoin.
		<p>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.</p>	Appliqué	L'accès aux bâtiments d'élevage est facilité par la présence de plateformes bétonnées devant les entrées.
		<p>Vérifier que les machines d'épandage des effluents d'élevage sont en état de fonctionnement et réglées sur le taux d'épandage approprié.</p>	Appliqué	L'EARL MERLO épand les fumiers de volailles à l'aide d'une table d'épandage qui est entretenue et réglée convenablement.
1.13	MTD 21	Dilution du lisier, suivie de techniques telles qu'une irrigation à basse pression	Non concerné	Absence de production de lisier sur le site.

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO	
			Résultat	Précisions
	Réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant de l'épandage de lisier (appliquer une ou plusieurs des techniques citées)	<p>Rampe à pendillards, en appliquant une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. tube traîné, 2. sabot traîné. <p>Injecteur (sillon ouvert)</p> <p>Enfouisseur (sillon fermé)</p> <p>Acidification du lisier</p>		
	<p>MTD 22</p> <p>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.</p>	<p>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.</p> <p>L'épandage des effluents d'élevage solides est réalisé au moyen d'un épandeur approprié (rotatif, à benne, mixte). L'épandage du lisier est réalisé selon la MTD 21. La fourchette du délai d'épandage est de 0 à 4 heures. La valeur basse de la fourchette correspond à une incorporation immédiate. 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.</p>	Appliqué	<p>Les fumiers de volailles sont épandus à l'aide d'une table à épandeur et sont ensuite incorporés le plus rapidement possible, dans la limite des 12 heures après l'épandage. En effet, les contraintes liées au matériel et à la main d'œuvre ne permettent pas d'assurer une incorporation des fumiers de volailles en moins de 4 heures.</p>
1.14	<p>MTD 23</p> <p>Réduire les émissions d'ammoniac résultant du processus de production global de l'élevage porcin (truies comprises) ou de l'élevage de volailles)</p>	<p>Estimer ou calculer la réduction globale des émissions d'ammoniac obtenue, sur l'ensemble du processus de production, par application des MTD mises en œuvre dans l'installation d'élevage.</p>	Appliqué	<p>Le calcul des émissions d'ammoniac est estimé via l'outil d'aide à l'évaluation des émissions à l'air des élevages IED volailles, élaboré par le CITEPA.</p> <p>Le calcul a été fait 2 fois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une première fois avec les caractéristiques du projet : <ul style="list-style-type: none"> o Ventilation statique (V1) et dynamique avec brumisation (V2, V3 et V4) avec système d'abreuvoir antifuite, o Incorporation dans les 12 heures. - une seconde fois sans l'application des MTD : <ul style="list-style-type: none"> o Ventilation statique sans système d'abreuvoir antifuite, o Epandage sans incorporation. <p>Le 1^{er} calcul, correspondant au projet et à l'application des MTD par l'EARL MERLO, donne un total de 16 029 kg NH₃/an.</p> <p>Le 2^d calcul, correspondant à l'application du projet mais sans les MTD, via le recours aux techniques de base, donne un total de 21 343 kg NH₃/an.</p>

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO	
			Résultat	Précisions
1.15	MTD 24 Surveiller par une des techniques suivantes et au moins à la fréquence indiquée, l'azote total et le phosphore total excrétés dans les effluents d'élevage	<p>1. 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 (<i>une fois par an pour chaque catégorie d'animaux</i>).</p> <p>2. Estimation, au moyen d'une analyse des effluents d'élevage visant à déterminer la teneur en azote total et en phosphore total (<i>une fois par an pour chaque catégorie d'animaux</i>).</p>	Appliqué	<p>Une analyse de fumiers de volailles sera réalisée au moins une fois par an. Dans le cadre de ces analyses, la teneur totale en azote et en phosphore sera recherchée.</p> <p>L'échantillon analysé sera un échantillon moyen représentatif des effluents d'élevage, composé à partir d'échantillons prélevés en au moins 10 points et/ou profondeurs différents.</p> <p>Sur la base de ces analyses et à partir des relevés du poids des effluents d'élevage, l'excrétion totale d'azote et de phosphore sera estimée.</p>
	MTD 25 Surveillance des émissions atmosphériques d'ammoniac (appliquer une des techniques citées, au moins à la fréquence indiquée)	<p>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 (<i>1 fois par an pour chaque catégorie d'animaux</i>)</p> <p>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 (à chaque modification notable (<i>A réaliser 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</i>)).</p> <p>Estimation à partir des facteurs d'émission (<i>1 fois par an pour chaque catégorie d'animaux</i>).</p>	Non appliqué	-
			Non appliqué	-
	MTD 26 Surveiller périodiquement les odeurs	<p>La surveillance des odeurs peut être réalisée en appliquant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (dans les cas où une nuisance est probable et/ou constatée). 	Non appliqué	Absence de nuisance constatée sur le site de l'EARL MERLO.
	MTD 27 Surveiller, par une des techniques suivantes et au moins à la	Calcul par une mesure de 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)	Non appliqué	-

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO		
			Résultat	Précisions	
	fréquence indiquée, les émissions de poussières provenant de chaque bâtiment d'hébergement	garantissant des données de qualité scientifique équivalente. (1 fois par an)			
		Estimation à partir des facteurs d'émission (1 fois par an)	Appliqué	L'estimation des émissions de poussières est réalisée une fois par an via l'outil du CITEPA qui utilise des facteurs d'émissions normés.	
	MTD 28 Surveiller par toutes les techniques suivantes et au moins à la fréquence indiquée, les émissions d'ammoniac, de poussières et/ou d'odeurs provenant de chaque bâtiment d'hébergement équipé d'un système d'épuration d'air Vérification des performances du système d'épuration d'air par la mesure de l'ammoniac, des odeurs et/ou des poussières dans les conditions d'exploitation normales conformément à un protocole de mesure prescrit par les normes EN ou selon d'autres méthodes (ISO, normes nationales ou internationales) garantissant des données d'une qualité scientifique équivalente (à réaliser une fois). Contrôle du bon fonctionnement du système d'épuration d'air (par exemple, par un relevé en continu des paramètres d'exploitation, ou au moyen de systèmes d'alarme). (A réaliser quotidiennement).		Non concerné	Les bâtiments ne sont pas équipés de système d'épuration d'air.	
MTD 29 Surveiller les paramètres de procédé suivants, au moins une fois par an	Consommation d'eau	Relevé, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures. Il est possible de surveiller séparément les principaux procédés consommateurs d'eau dans les bâtiments d'hébergement (nettoyage, alimentation, etc.).	Appliqué	Des compteurs d'eau sont placés dans chaque bâtiment, permettant ainsi un suivi régulier de la consommation d'eau	
1.15	MTD 29 Surveiller les paramètres de procédé suivants, au moins une fois par an	Consommation d'électricité	Relevé, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures. La consommation d'électricité des bâtiments d'hébergement est surveillée séparément de celle des autres unités de l'installation d'élevage. Il est possible de surveiller séparément les principaux procédés consommateurs d'électricité (chauffage, ventilation, éclairage, etc.).	Appliqué	Un bilan comptable généralisé permet d'enregistrer les consommations d'énergie.
		Consommation de combustible	Relevé, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures.	Appliqué	Un bilan comptable généralisé permet d'enregistrer les consommations d'énergie.
		Nombre d'animaux entrants et sortants, y compris naissances et	Enregistrement au moyen, par exemple, des registres existants.	Appliqué	L'ensemble des arrivées, sorties et décès d'animaux sont inscrits dans un registre.

Chapitre du BREF	Thème	MTD		Application sur l'EARL MERLO	
				Résultat	Précisions
		décès, le cas échéant			
		Consommation d'aliments	Enregistrement au moyen, par exemple, des factures ou des registres existants.	Appliqué	L'évaluation de la consommation d'aliments est permise par le regroupement des factures et le bilan annuel qui en résulte.
		Production d'effluents d'élevage	Enregistrement au moyen, par exemple, des registres existants.	Appliqué	L'évaluation de la production d'effluents d'élevage est permise par la tenue d'un cahier d'épandage.
2. Conclusions sur les MTD pour l'élevage intensif de porcs					
	MTD 30 Réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de porcs			Non concerné	Elevage de poulets de chair. Absence de porcs sur l'EARL MERLO.
3. Conclusions sur les MTD pour l'élevage intensif de volailles					
3.1.1	MTD 31 Réduire les émissions d'ammoniac provenant des bâtiments d'hébergement de poules pondeuses, poulets de chair reproducteurs ou poulettes (appliquer une ou plusieurs techniques citées)	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 : 1. une évacuation par semaine avec séchage à l'air, ou 2. deux évacuations par semaine sans séchage à l'air. Dans le cas des systèmes sans cages : 1. 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 : 2. teneur élevée en matière sèche des effluents d'élevage, 3. système d'épuration d'air 4. Tapis de collecte des effluents d'élevage ou racleur (dans le cas d'une litière profonde avec fosse à effluents d'élevage), 5. 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), 6. 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), 7. Tapis de collecte des effluents d'élevage (dans le cas des volières),		Non concerné	L'EARL MERLO n'élève que des poulets de chair.

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO	
			Résultat	Précisions
		<p>8. Séchage accéléré de la litière utilisant l'air ambiant intérieur (cas d'un sol plein avec litière profonde)</p> <p>Utilisation d'un système d'épuration d'air tel que :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laveur d'air à l'acide, 2. Système d'épuration d'air à deux ou trois étages, 3. Biolaveur. <p>NEA-MTD pour les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de poules pondeuses</p> <p>Respecter des valeurs limites d'émissions (niveaux d'émissions associés ou NEA) en NH₃, par emplacement par an :</p> <p>Système de cages : NEA-MTD : 0,02 — 0,08 kg NH₃/emplacement/an</p> <p>Système sans cages : NEA-MTD : 0,02 — 0,13 kg NH₃/emplacement/an</p>		
3.1.2	<p>MTD 32 Réduire les émissions d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de poulets de chair (appliquer une ou plusieurs techniques citées)</p>	Ventilation dynamique et système d'abreuvement ne fuyant pas (cas d'un sol plein avec litière profonde)	Appliqué	Les bâtiments d'élevage V2, V3 et V4 ont une ventilation dynamique et un système d'abreuvement à pipette avec récupération d'eau pour éviter les fuites.
		Séchage forcé de la litière utilisant l'air ambiant intérieur (cas d'un sol plein avec litière profonde)	Non appliqué	-
		Ventilation statique avec système d'abreuvement ne fuyant pas (cas d'un sol plein avec litière profonde)	Appliqué	Le bâtiment d'élevage V1 a une ventilation statique et un système d'abreuvement à pipette avec récupération d'eau pour éviter les fuites.
		Litière sur tapis de collecte des effluents d'élevage, avec séchage par air forcé (cas d'un système à étages)	Non concerné	Le logement des volailles est au sol. Absence de système à étage.
		Sol recouvert de litière, chauffé et refroidi (dans le cas des systèmes combideck)	Non appliqué	-
		Utilisation d'un système d'épuration d'air tel que :	Non appliqué	-
		<p>1. Laveur d'air à l'acide,</p> <p>2. Système d'épuration d'air double ou triple,</p> <p>3. Biolaveur (ou biofiltre).</p>		
	<p>NEA-MTD pour les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de poulets de chair</p> <p>Respecter des valeurs limites d'émissions (niveaux d'émissions associés ou NEA) en NH₃, par emplacement par an :</p> <p>NEA-MTD : 0,01 — 0,08 kg NH₃/emplacement/an</p>	Appliqué	<p>Le calcul des émissions d'ammoniac par emplacement est estimé via l'outil d'aide à l'évaluation des émissions à l'air des élevages IED volailles, élaboré par le CITEPA (Module_calcul_volailles_v3.6). Le détail des calculs est présenté en Annexe 8.</p> <p>Les NEA sont donc respectés pour l'élevage de l'EARL MERLO, que cela soit avant ou après projet.</p>	
		<p>Avant-projet Les émissions d'ammoniac de l'EARL MERLO avant-projet s'élèvent au maximum à 0,061 kgNH₃/place/an, soit des valeurs inférieures aux niveaux d'émissions associés NEA.</p>	<p>Après projet Les émissions d'ammoniac de l'EARL MERLO après projet s'élèvent au maximum à : à 0,061 kgNH₃/place/an, soit des valeurs inférieures aux niveaux d'émissions associés NEA.</p>	

Chapitre du BREF	Thème	MTD	Application sur l'EARL MERLO	
			Résultat	Précisions
3.1.3	<p>MTD 33 Réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de canards (appliquer une ou plusieurs techniques citées)</p>	<p>Une des techniques suivantes avec ventilation statique ou dynamique :</p> <ol style="list-style-type: none"> Ajout fréquent de litière (dans le cas d'un sol plein avec litière profonde ou litière profonde associée à caillebotis) Evacuation fréquente des effluents d'élevage (dans le cas d'un sol en caillebotis partiel) <p>Utilisation d'un système d'épuration d'air tel que :</p> <ol style="list-style-type: none"> Laveur d'air à l'acide, Système d'épuration d'air à deux ou trois étages, Biolaveur. 	Non concerné	Elevage de poulets de chair. Absence de canards sur l'EARL MERLO.
3.1.4	<p>MTD 34 Réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de dindes (appliquer une ou plusieurs techniques citées)</p>	<p>Ventilation statique ou dynamique avec système d'abreuvement ne fuyant pas (dans le cas d'un sol plein avec litière profonde)</p> <p>Utilisation d'un système d'épuration d'air tel que :</p> <ol style="list-style-type: none"> Laveur d'air à l'acide, Système d'épuration d'air à deux ou trois étages, Biolaveur. 	Non concerné	Elevage de poulets de chair. Absence de dindes sur l'EARL MERLO, après projet.

G.2 RAPPORT DE BASE

Le rapport de base est requis en cas de risque de contamination des sols par des substances dangereuses, telles que définies à l'article 3 du règlement CLP n° 1272/2008.

Pour l'élevage avicole de l'EARL MERLO, les points suivants sont à noter :

- L'utilisation et le stockage de produits phytosanitaires dans le cadre des cultures annexes à l'activité d'élevage ne sont pas susceptibles de soumettre l'exploitation à l'obligation de réaliser un rapport de base, car les cultures ne sont pas soumises à IED ;
- L'épandage des effluents d'élevage et les substances qu'ils contiennent (azote, phosphore, métabolites de médicaments...), n'est pas soumis à la production du rapport de base, car l'épandage est réalisé en dehors des sites d'exploitation ;
- La présence de cuves de GNR, destiné aux engins agricoles et aux groupes électrogènes, installations non connexes de l'activité IED, ne conduira pas non plus à la réalisation d'un rapport de base (de la même manière que pour toutes les installations IED) ; la capacité des cuves de GPL, destiné au chauffage des bâtiments d'élevage, est supérieure au seuil de la déclaration de la rubrique n°4718 mais inférieure au seuil d'autorisation de la nomenclature ICPE, donc non soumise au rapport de base ;
- Enfin, l'utilisation de médicaments vétérinaires ou de produits biocides, compte tenu des évaluations réalisées sur l'impact environnemental dans le cadre des dossiers d'autorisation de mise sur le marché, n'est pas non plus soumise à l'obligation de production d'un rapport de base, car les conditions d'autorisation de mise sur le marché sont respectées.

Chapitre H. *Autres pièces*

H.1 CARTES ET PLANS

Conformément à l'article R181-13 du Code de l'Environnement, les cartes et plans suivants sont, en annexe de la présente demande :

- **Annexe 1-1** : Carte au 1/25 000^e sur laquelle est indiqué l'emplacement de l'installation projetée ;
- **Annexe 1-2** : Plan, à l'échelle de 1/2 500^e, des abords de l'installation jusqu'à une distance supérieure à 100 mètres ;
- **Annexe 2** : Plans d'ensemble, 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, le tracé des réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau :
 - o **Plan 1** : avant et après projet du site 1, à l'échelle de 1/500^e,
 - o **Plan 2-1** : avant-projet du site 2 après projet, à l'échelle de 1/500^e,
 - o **Plan 2-2** : avant-projet du site 2 après projet, à l'échelle de 1/500^e.

H.2 CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DU DEMANDEUR

H.2.1 Capacités techniques

L'EARL MERLO est composée actuellement de deux associés : M. Frédéric MERLO et Mme Marie MERLO.

M. Frédéric MERLO est le principal gérant de l'atelier avicole. Il est diplômé d'un Brevet de Technicien Supérieur Agricole obtenu en 1998. De 1998 à 2008, il détient le poste de responsable de production d'une exploitation agricole à CRECY-SUR-SERRE. En 2008, M. MERLO s'installe sur l'EARL familiale et réalise deux formations en lien avec la production avicole :

- En 2014, sur la mise en conformité de son élevage avicole ;
- En 2017, sur la biosécurité en élevage de volailles.

M. Frédéric MERLO a su développer l'activité avicole au sein de l'exploitation familiale. Le projet de construction d'un 4^e bâtiment permettra l'installation de son frère, M. Baptiste MERLO. Frédéric et Baptiste MERLO participeront alors tous les deux à la gestion de l'atelier avicole.

M. Baptiste MERLO est titulaire d'un Brevet de Technicien Supérieur Agricole obtenu en 2003. Depuis il a travaillé dans la coopérative COHESIS de 2003 à 2005 et comme responsable de rayon de 2005 à 2019.

Frédéric et Baptiste MERLO ont chacun validé leur procédure « stage 6 mois ».

Les diplômes et attestations de formation sont présentés en **Annexe 17**.

Pour ailleurs, l'EARL MERLO est accompagnée par le cabinet vétérinaire VET'ALLAINCE et par les techniciens du couvoir BERKENHOF et du fournisseur d'aliment LEIEVOEDERS qui lui apporteront conseils et documents adaptés à l'élevage avicole.

H.2.2 Capacités financières

H.2.2.1 Structuration de l'EARL MERLO

L'EARL MERLO est une société composée actuellement de deux associés : M. Frédéric MERLO et Mme Marie MERLO, avec un capital de 155 345 €. L'installation de M. Baptiste MERLO au sein de l'EARL est prévue en 2019.

La répartition du capital prévue pour les deux premières années après projet est de 50% pour M. Frédéric MERLO, 35% pour Mme Marie MERLO et 15% pour M. Baptiste MERLO.

Après ces deux années, Mme Marie MERLO a prévu de se retirer de l'EARL, qui sera alors composée de Frédéric (50%) et Baptiste (50%) MERLO.

Aucune autre société partenaire ne détiendra une part du capital de la future société.

H.2.2.2 Besoins financiers du projet

Le montant global du projet s'élève à environ 648 847 € Hors Taxes (HT).

Les détails des coûts pour la mise en place du 4^e bâtiment avicole de l'EARL MERLO sont détaillés dans le tableau suivant.

Tableau n°136. Postes de dépenses liés au projet de l'EARL MERLO

Entité	Montant (€ HT)
Bâtiment et équipements (ventilation, groupe électrogène, etc.)	552 062
Silos et trémie	26 110
Terrassement	42 000
Branchement électrique, branchement eau, fosse des eaux usées	12 175
Divers (étude ICPE, permis de construire)	16 500
Total	648 847

H.2.2.3 Capacité financière de l'EARL MERLO – viabilité de l'EARL MERLO

L'EARL MERLO est existante et dispose donc de bilans comptables pour les années précédentes, justifiant de sa viabilité. Les comptes de résultat ainsi que les résultats d'exploitation, caractérisant cette rentabilité de l'EARL MERLO, sont présentés dans le tableau suivant et sont disponibles en **Annexe 18**.

Tableau n°137. Compte de résultat de l'EARL MERLO pour les années 2016 et 2017

Catégorie	2017	2016
Produits d'exploitation	1 004 623 €	940 685 €
Charges d'exploitation	946 581 €	936 571 €
Résultat d'exploitation	58 042 €	4 113 €
Résultat courant	55 577 €	478 €
Résultat de l'exercice	50 163 €	10 273 €

H.2.2.4 Financement du projet

Le montant total du projet, présenté en page précédente, va être financé via des fonds provenant de plusieurs origines :

- Un emprunt d'un montant total de 552 062 € remboursé sur 12 ans au nom de l'EARL MERLO pour financer la construction et les aménagements du bâtiment ;
- Un emprunt d'un montant de 80 285 € remboursé sur 10 ans au nom de l'EARL MERLO pour financer les aménagements extérieurs au poulailler ;
- Un apport personnel / autofinancement à hauteur de 16 500 € HT.

L'attestation de prêts bancaires est disponible en **Annexe 18**. Les prêts bancaires d'un montant total de 632 347 € HT et l'apport de 16 500 € HT, soit un montant total de 648 847 € HT, permettent de couvrir le coût du projet.

Remarque : Un emprunt d'un montant de 60 475 €, également présent en **Annexe 18**, est réalisé pour financer la TVA qui sera remboursée à l'EARL MERLO. Il s'agit donc d'un prêt à court terme, remboursé sur 25 mois.

Une caution solidaire des époux Alain MERLO, de Frédéric et de Baptiste MERLO est apportée pour le financement du projet.

Les tableaux suivants présentent le plan d'entreprise et le plan de développement de l'exploitation réalisés dans le cadre de l'installation de M. Baptiste MERLO (**Annexe 18**).

L'évolution de l'atelier poulets de chair a été analysée sur les 4 années suivant la mise en œuvre du projet. La rentabilité a été calculée en prenant en compte les prix moyens de vente des poulets de chair, soit 2,15 € par poulets.

Tableau n°138. Evolution de l'atelier avicole après installation (Source : Plan d'entreprise de Baptiste MERLO)

Nature des productions	N1			N2			N3			N4		
	Effectifs ou SAU	Volume ou rendement	Prix de vente total	Effectifs ou SAU	Volume ou rendement	Prix de vente total	Effectifs ou SAU	Volume ou rendement	Prix de vente total	Effectifs ou SAU	Volume ou rendement	Prix de vente total
Poulets standard	435000.00	422000,00	2,15	567000.00	550000,00	2,15	699000.00	678030,00	2,15	699000.00	678030,00	2,15
Marge brute	124 300			204 140			199 564			199 564		

Tableau n°139. Détail des coûts de production de l'atelier avicole (Source : Plan de développement de l'exploitation)

Postes	Prix
Aliment	1,22 €/u
Produits défense animaux	0,06 €/u
Eau / électricité / gasoil	0,03 €/u
Chauffage	0,03 €/u
Entretien constructions	0,04 €/u
Assurances	0,04 €/u
Autres charges extérieur et divers	0,01 €/u
Ramassage poulets	0,05 €/u

Les charges sont principalement liées à l'achat des aliments.

Les effectifs de poulets de chair vont progressivement augmenter au cours des trois premières années après projet. A partir de la 3^e année, la marge brute annuelle de l'atelier avicole est estimée à 199 564 €. Le tableau suivant présente l'évolution économique de l'atelier avicole.

Tableau n°140. Evolution des charges, des produits et de la marge brute de l'atelier avicole (Source : Plan de développement de l'exploitation)

Catégorie	N1	N2	N3	N4
Effectifs	435 000	567 000	699 000	699 000
Charges	643 800	839 160	1 034 520	1 034 520
Produits	768 100	1 043 300	1 234 085	1 234 085
Marge brute	124 300	204 140	199 564	199 564

L'EBE est positif et important : 177 705 € quatre ans après projet. Il permettra de rembourser les emprunts et de dégager des revenus pour les exploitants.

Le plan de développement d'exploitation réalisé sur l'agrandissement de l'atelier de poulets de chair de l'EARL MERLO montre que le projet est rentable et se justifie donc du point de vue financier.

H.3 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC CERTAINS PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Le rapport comprend une analyse des interactions du projet avec les plans et programmes (PP) visés à l'article R.122-17 du code de l'environnement et avec les documents d'urbanisme.

H.3.1 Justification du choix des plans et programmes retenus pour l'analyse de la cohérence

La réflexion conduite ici doit permettre de s'assurer que le projet de l'EARL MERLO a été mené en cohérence avec les orientations et objectifs des autres plans et programmes (PP).

L'ensemble des PP visés par l'article R.122-17 pour lesquels l'analyse de l'articulation avec le projet de l'EARL MERLO pourrait être réalisée a été analysé.

Seuls certains d'entre eux ont été retenus dans l'analyse. Pour les choisir, les principes suivants ont été retenus :

- Les PP dont la thématique est soit en lien avec le projet de l'EARL MERLO, soit avec la protection de la ressource en eau et, a minima, de l'environnement ;
- Les PP approuvés à la date de rédaction du présent document.

Tableau n°141. Liste des plans, schémas, programmes et autres documents de planification visés par l'article R.122-17 et analyse de la compatibilité avec le projet de l'EARL MERLO

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec le projet de l'EARL MERLO	
1	Programmes opérationnels élaborés par les autorités de gestion établies pour le Fonds européen de développement régional, le Fonds européen agricole et de développement rural et le Fonds de l'Union européenne pour les affaires maritimes et la pêche	Nation / région	Préfet de région	Précise la démarche d'élaboration et d'approbation des programmes opérationnels établis par l'État membre ou toute autorité désignée par celui-ci.	Non	Thématique sans lien avec le projet
2	Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie	Nation	Gestionnaire du réseau public de transport d'électricité (RTE)	Fixe les perspectives d'évolution de la production d'électricité. Présente les hypothèses d'évolution de la consommation et des échanges d'électricité sur les réseaux transfrontaliers. Le schéma prend notamment en compte le bilan prévisionnel pluriannuel et la programmation pluriannuelle des investissements de production arrêtée par l'Etat, ainsi que les schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables mentionnés à l'article L. 321-7	Non	Thématique sans lien avec le projet
3	Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie	Région	Gestionnaire du réseau public de transport d'électricité (RTE)	Selon la loi Grenelle 2, les S3RER élaborés par RTE avec les distributeurs, devront définir les capacités d'accueil actuelles et futures qui seront réservées aux énergies renouvelables pendant 10 ans pour atteindre les objectifs fixés par le SRCAE et par le Document stratégique de façade quand il existe. Le S3RER évalue les coûts prévisibles d'établissement des capacités d'accueil nouvelles nécessaires pour l'atteinte des objectifs. Il est soumis à l'approbation du Préfet de Région	Non	Thématique sans lien avec le projet
4	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	Bassin hydrographique	Comité de Bassin	Outil de planification concertée de la politique de l'eau : 1) Protéger les milieux aquatiques 2) Lutter contre les pollutions 3) Maîtriser la ressource en eau 4) Gérer le risque inondation 5) Gouverner, coordonner, informer	Oui (cf. § H.3.3)	
5	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	Sous- bassin	Commission Locale de l'Eau (CLE)	Outil de planification politique, il fixe les objectifs généraux d'utilisation de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que la préservation des zones humides	Oui (cf. § H.3.4)	
6	Document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3, y compris son chapitre relatif au plan d'action pour le milieu marin	Façade maritime	Etat en lien avec les collectivités locales	Un document stratégique définit les objectifs de la gestion intégrée de la mer et du littoral et les dispositions correspondant à ces objectifs, pour chacune des façades maritimes et des bassins maritimes ultramarins, dans le respect des principes et des orientations définis par la stratégie nationale pour la mer et le littoral	Non	Thématique sans lien avec le projet

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec le projet de l'EARL MERLO	
7	Document stratégique de bassin maritime prévu par les articles L. 219-3 et L. 219-6	Bassin maritime	Etat en lien avec les collectivités territoriales	En outre-mer, les collectivités territoriales élaborent avec l'Etat, dans le respect des compétences de chacun, une stratégie à l'échelle de chaque bassin maritime ultramarin, le cas échéant transfrontalier, appelée document stratégique de bassin maritime.	Non	Thématique sans lien avec le projet
8	Programmation pluriannuelle de l'énergie prévue aux articles L. 141-1 et L. 141-5 du code de l'énergie	Nation	Etat	Etablit les priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental, afin d'atteindre les objectifs définis aux articles L. 100-1, L. 100-2 et L. 100-4 du présent code. Elle est compatible avec les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixés dans le budget carbone mentionné à l'article L. 222-1 A du code de l'environnement, ainsi qu'avec la stratégie bas-carbone mentionnée à l'article L. 222-1 B du même code.	Non	Thématique sans lien avec le projet
8 bis	Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse prévue à l'article L. 211-8 du code de l'énergie	Nation	Etat	L'Etat définit et met en œuvre une stratégie nationale de mobilisation de la biomasse qui a notamment pour objectif de permettre l'approvisionnement des installations de production d'énergie, comme les appareils de chauffage domestique au bois, les chaufferies collectives industrielles et tertiaires et les unités de cogénération.	Non	Thématique sans lien avec le projet
8 ter	Schéma régional de biomasse prévu par l'article L. 222-3-1 du code de l'environnement	Région	Représentant de l'Etat dans la région et le président du conseil régional	Définit, en cohérence avec le plan régional de la forêt et du bois et les objectifs relatifs à l'énergie et au climat fixés par l'Union européenne ainsi que ceux en matière de valorisation du potentiel énergétique renouvelable et de récupération fixés par le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie ou le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, des objectifs de développement de l'énergie biomasse.	Non	Thématique sans lien avec le projet
9	Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement	Région	Copiloté par le préfet de Région et le Président du Conseil Régional	Le SRCAE concerne à la fois la qualité de l'air et le dérèglement climatique. Il dresse un inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre, ainsi qu'un bilan énergétique. Le SRCAE vaut schéma régional des énergies renouvelables.	Non	Thématique sans lien avec le projet
10	Plan climat air énergie territorial prévu par l'article R. 229-51 du code de l'environnement	Intercommunalité	EPCI	Outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.	Non	Thématique sans lien avec le projet
11	Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement	Parc	Région avec les collectivités territoriales concernées, puis porté par l'organisme de gestion du Parc	La charte du parc détermine pour le territoire du parc naturel régional les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre. Elle comporte un plan élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine indiquant les différentes zones du parc et leur vocation. La charte détermine les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc.	Non	Aucune commune soumise à enquête publique concernée

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec le projet de l'EARL MERLO	
12	Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement	Parc	Etablissement public du parc national ou groupement d'intérêt public	<p>La charte du parc national définit un projet de territoire traduisant la solidarité écologique entre le cœur du parc et ses espaces environnants.</p> <p>Elle est composée de deux parties :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour les espaces du cœur, elle définit les objectifs de protection du patrimoine naturel, culturel et paysager et précise les modalités d'application de la réglementation prévue au 1° de l'article L. 331-2 - Pour l'aire d'adhésion, elle définit les orientations de protection, de mise en valeur et de développement durable et indique les moyens de les mettre en œuvre. 	Non	Aucune commune soumise à enquête publique concernée
13	Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement	Département	Préfet de département	Définit les itinéraires de randonnée motorisée dont la création et l'entretien demeurent à la charge du département	Non	Thématique sans lien avec le projet
14	Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement	Nation	Comité national trames verte et bleue	<p>Ce document-cadre comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Une présentation des choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques b) Un guide méthodologique identifiant les enjeux nationaux et transfrontaliers relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques et comportant un volet relatif à l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique mentionnés à l'article L. 371-3 	Non	Thématique sans lien avec le projet
15	Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement	Région	Préfet de Région et Région	<p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, b) Un volet identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement aux 1° et 2° du II et aux 2° et 3° du III de l'article L. 371-1, c) Une cartographie comportant la trame verte et la trame bleue mentionnées à l'article L. 371-1, d) Les mesures contractuelles permettant, de façon privilégiée, d'assurer la préservation et, en tant que de besoin, la remise en bon état de la fonctionnalité des continuités écologiques, e) Les mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques pour les communes concernées par le projet de schéma 	Non	Thématique sans lien avec le projet

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec le projet de l'EARL MERLO	
16	Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 même du code	Locale	Préfet de département	Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après « Evaluation des incidences Natura 2000 » : 1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation, 2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, 3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage.	Non	Absence dans le périmètre du projet
17	Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement	Département	Préfet de département	Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département	Non	Thématique sans lien avec le projet
18	Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	Nation	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Le Plan national de prévention de la production de déchets, prévu par la directive-cadre 2008/98/CE, sera élaboré d'ici la fin de l'année 2013.	Non	Thématique sans lien avec le projet
19	Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	Nation	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Des plans nationaux de prévention et de gestion doivent être établis, par le ministre chargé de l'environnement, pour certaines catégories de déchets dont la liste est établie par décret en Conseil d'Etat, à raison de leur degré de nocivité ou de leurs particularités de gestion.	Non	Thématique sans lien avec le projet
20	Plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	Région	Préfet de région	Le plan comprend : 1° Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets selon leur origine, leur nature, leur composition et les modalités de leur transport ; 2° Une prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets à traiter ; 3° Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets, déclinant les objectifs nationaux de manière adaptée aux particularités territoriales ainsi que les priorités à retenir pour atteindre ces objectifs ; 4° Une planification de la prévention et de la gestion des déchets à termes de six ans et de douze ans, comportant notamment la mention des installations qu'il apparaît nécessaire de créer ou d'adapter afin d'atteindre les objectifs fixés au 3° du présent II, dans le respect de la limite mentionnée au IV ; 5° Un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire.	Non	Thématique sans lien avec le projet
21	Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement	Nation	Etat	Dresse le bilan des modes de gestion existants des matières et des déchets radioactifs et des solutions techniques retenues, recense les besoins prévisibles d'installations d'entreposage ou de stockage et précise les capacités nécessaires pour ces installations et les durées d'entreposage.	Non	Thématique sans lien avec le projet

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec le projet de l'EARL MERLO	
22	Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement	District hydrographique	Préfet coordonnateur de bassin	D'ici 2015, un plan de gestion des risques inondation (PGRI) sera mis en place sur chaque grand bassin hydrographique afin d'afficher les priorités de l'actions publique notamment sur les territoires concentrant le plus d'enjeux (appelés aujourd'hui «TRI», territoires à risque important d'inondation).	Oui (Cf. § H.3.5)	
23	Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Nation	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Issue de la Directive « Nitrates », l'application nationale de cette directive se concrétise par la désignation de zones dites « zones vulnérables » qui contribuent à la pollution des eaux par le rejet de nitrates d'origine agricole. Dans ces secteurs, les eaux présentent une teneur en nitrate approchant ou dépassant le seuil de 50 mg/l et/ou ont tendance à l'eutrophisation. Dans chaque zone vulnérable, un programme d'actions est défini. Il constitue le principal outil réglementaire disponible pour maîtriser la pollution des eaux par les nitrates.	Oui (Cf. Chapitre E. Plan d'épandage)	
24	Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Région	Préfet de région	Doivent renforcer et peuvent adapter pour partie le programme d'actions national aux particularités propres à leurs territoires, en particulier pour les mesures concernant les périodes d'interdiction d'épandage, les modalités d'évaluation d'équilibre de la fertilisation azotée, la couverture des sols nus en période pluvieuse et la mise en place de bandes végétales permanentes le long de certains cours d'eau ou plans d'eau. Ces programmes d'actions régionaux peuvent également introduire des exigences relatives à une gestion adaptée des terres, des actions dans des zones spécifiques, et toute autre mesure utile.	Oui (Cf. Chapitre E. Plan d'épandage)	
25	Programme national de la forêt et du bois prévu par l'article L. 121-2-2 du code forestier	Nation	Autorité administrative compétente de l'Etat	Précise les orientations de la politique forestière pour une durée maximale de dix ans et détermine des objectifs économiques, environnementaux et sociaux fondés sur des indicateurs de gestion durable. Il définit les territoires interrégionaux qui justifient, de par leurs caractéristiques communes, une coordination des programmes régionaux de la forêt et du bois, définis à l'article L. 122-1.	Non	Thématique sans lien avec le projet
26	Programme régional de la forêt et du bois prévu par l'article L. 122-1 du code forestier et en Guyane, schéma pluriannuel de desserte forestière	Région	Commission régionale de la forêt et du bois	Adapte à chaque région les orientations et les objectifs du programme national de la forêt et du bois. Il fixe, par massif forestier, les priorités économiques, environnementales et sociales et les traduit en objectifs.	Non	Thématique sans lien avec le projet
27	Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier	Région	Commission régionale de la forêt et du bois	Transcription locale des orientations régionales forestières	Non	Thématique sans lien avec le projet
28	Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier	Région	Commission régionale de la forêt et du bois	Transcription régionale des orientations régionales forestières	Non	Thématique sans lien avec le projet

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec le projet de l'EARL MERLO	
29	Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier	Région	Centre régional de la propriété forestière, avis du Préfet de Région	Les schémas régionaux de gestion sylvicole des bois et forêts des particuliers	Non	Thématique sans lien avec le projet
30	Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier	Département	Un représentant de l'Etat dans le Département	Le schéma départemental d'orientation minière définit les conditions générales applicables à la prospection minière, ainsi que les modalités de l'implantation et de l'exploitation des sites miniers terrestres. À ce titre, il définit, notamment par un zonage, la compatibilité des différents espaces du territoire avec les activités minières, en prenant en compte la nécessité de protéger les milieux naturels sensibles, les paysages, les sites et les populations et de gérer de manière équilibrée l'espace et les ressources naturelles.	Non	Thématique sans lien avec le projet
31	Les 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 5312-63 du code des transports	Locale	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Le projet stratégique de chaque grand port maritime détermine ses grandes orientations, les modalités de son actions et les dépenses et recettes prévisionnelles nécessaires à sa mise en œuvre.	Non	Thématique sans lien avec le projet
32	Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime	Commune	Conseil Général	La réglementation des boisements vise une planification en zones, certaines pourront être boisées et d'autres restant « ouvertes »	Non	Thématique sans lien avec le projet
33	Schéma régional de développement de l'aquaculture marine (SRDAM) prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	Région	Direction interrégionale de la mer	En application de la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche de juillet 2010, un décret instaure les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine, afin d'assurer le développement des activités aquacoles marines en harmonie avec les autres activités littorales. (conchyliculture, pisciculture marine et autres cultures marines)	Non	Thématique sans lien avec le projet
34	Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports	Nation	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Le schéma doit fixer les orientations de l'Etat en matière de développement, de modernisation et d'entretien des réseaux d'infrastructures de l'État ainsi que de réduction des impacts de ces réseaux sur l'environnement. Il doit aussi préciser la façon dont l'État entend soutenir les collectivités territoriales dans le développement de leurs propres réseaux.	Non	Thématique sans lien avec le projet

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec le projet de l'EARL MERLO	
35	Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports	Région	Préfet de région	Le SRIT constitue le volet « Infrastructures et transports » du schéma régional d'aménagement et de développement du territoire SRADDT. Il assure la cohérence régionale et interrégionale des itinéraires à grande circulation et de leurs fonctionnalités dans une approche multimodale. Il définit les priorités d'actions à moyen terme et à long terme sur son territoire pour ce qui concerne les infrastructures. Enfin, il doit comprendre un volet « transport de voyageurs » et un volet « transports de marchandises ».	Non	Thématique sans lien avec le projet
36	Plan de déplacements urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports	Locale	Autorité organisatrice de transport urbain	Un plan de déplacements urbains détermine, dans le cadre d'un périmètre de transport urbain (PTU), l'organisation du transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement. Tous les modes de transports sont concernés, ce qui se traduit par la mise en place d'actions en faveur des modes de transports alternatifs à la voiture particulière (VP) : les transports publics (TP), les deux roues, la marche...	Non	Thématique sans lien avec le projet
37	Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	Région	Etat/Région et autres collectivités	Un contrat de projets État-région (CPER), est un document par lequel l'État et une région s'engagent sur la programmation et le financement pluriannuels de projets importants tels que la création d'infrastructures ou le soutien à des filières d'avenir. D'une durée de sept ans, le gouvernement, par l'intermédiaire du préfet de région représenté par son secrétaire général aux affaires régionales (SGAR), s'accorde avec l'exécutif de la région sur la réalisation de projets relatifs à l'aménagement du territoire régional et sur la part de chaque entité dans le financement. D'autres collectivités (conseils généraux, communautés urbaines...) peuvent s'associer à un CPER à condition de contribuer au financement des projets qui les concernent.	Non	Thématique sans lien avec le projet
38	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu par l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales	Région	Conseil Régional sous l'égide du Préfet de Région	Fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets.	Non	Thématique sans lien avec le projet
39	Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Nation	Etat	Complété par la loi littoral, le SMVM détermine la vocation générale des différentes zones et les principes de compatibilité applicables aux usages maritimes.	Non	Thématique sans lien avec le projet

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec le projet de l'EARL MERLO	
40	Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévu par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	Grand paris	Etat		Non	Hors territoire
41	Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par à l'article D. 923-6 du code rural et de la pêche maritime	Département	Département et arrêté par le Préfet	Règles de gestion des concessions de cultures marines. Ce décret porte sur la réglementation concernant : l'obtention et le retrait de concessions de cultures marines, la commission des cultures marines, le schéma des structures.	Non	Thématique sans lien avec le projet
42	Schéma directeur territorial d'aménagement numérique mentionné à l'article L. 1425-2 du code général des collectivités territoriales	Région/ Département	Collectivités, département, région	Recense les infrastructures et réseaux de communications électroniques existants, identifie les zones desservies et présente une stratégie de développement de ces réseaux, concernant prioritairement les réseaux à très haut débit fixe et mobile, y compris satellitaire, permettant d'assurer la couverture du territoire concerné.	Non	Thématique sans lien avec le projet
43	Directive territoriale d'aménagement et de développement durable prévue à l'article L. 102-4 du code de l'urbanisme			Détermine les objectifs et orientations de l'Etat en matière d'urbanisme, de logement, de transports et de déplacements, de développement des communications électroniques, de développement économique et culturel, d'espaces publics, de commerce, de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, des sites et des paysages, de cohérence des continuités écologiques, d'amélioration des performances énergétiques et de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans des territoires présentant des enjeux nationaux dans un ou plusieurs de ces domaines.	Non	Thématique sans lien avec le projet
44	Schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 122-5	Ile-de-France	Conseil d'Etat	1° La liste des plans et programmes soumis à évaluation environnementale de manière systématique ou à un examen au cas par cas, en application des II et III de l'article L. 122-4 et les conditions de son actualisation annuelle ; 2° Les conditions dans lesquelles, lorsqu'un plan ou programme relève du champ du II ou du III de l'article L. 122-4 mais ne figure pas sur la liste établie en application du 1°, le ministre chargé de l'environnement décide, pour une durée n'excédant pas un an, de le soumettre à évaluation environnementale systématique ou à examen au cas par cas. 3° Les modalités et conditions des exemptions prévues au V de l'article L. 122-4 ; 4° Le contenu du rapport sur les incidences environnementales mentionné à l'article L. 122-6 ; 5° Les cas dans lesquels les modifications des plans et programmes soumis à évaluation environnementale peuvent faire l'objet d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale.	Non	Hors territoire

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec le projet de l'EARL MERLO	
45	Schéma d'aménagement régional prévu à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales	Région	Conseils régionaux	Déclinaisons pour la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et de la Réunion	Non	Hors territoire
46	Plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales	Corse	Collectivité territoriale de Corse	Déclinaison pour la Corse	Non	Hors territoire
47	Schéma de cohérence territoriale et plans locaux d'urbanisme intercommunaux comprenant les dispositions d'un schéma de cohérence territoriale dans les conditions prévues à l'article L. 144-2 du code de l'urbanisme	Intercommunalité	Syndicat mixte de Scot ou Intercommunalité	Lorsque le plan local d'urbanisme est élaboré par un EPCI et n'est pas situé dans le périmètre d'un schéma de cohérence territoriale, il peut, après accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat, comprendre celles des dispositions d'urbanisme qui ressortissent à la seule compétence des schémas de cohérence territoriale. L'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat porte sur le fait que le périmètre du plan local d'urbanisme permet d'atteindre les objectifs visés à l'article L. 143-6. Le plan local d'urbanisme a alors les effets du schéma de cohérence territoriale.		Pas de SCoT sur le territoire concerné
48	Plan local d'urbanisme intercommunal qui tient lieu de plan de déplacements urbains mentionnés à l'article L. 1214-1 du code des transports	Intercommunalité	Intercommunalité	Le plan de déplacements urbains détermine les principes régissant l'organisation du transport de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité.		Pas de PLUi
49	Prescriptions particulières de massif prévues à l'article L. 122-24 du code de l'urbanisme	Commune	Commune avec PLU ou carte communale	Les autorisations de création ou d'extension d'une unité touristique nouvelle prévues aux articles L. 122-20 ou L. 122-21 deviennent caduques si, dans un délai de cinq ans à compter de leur notification au bénéficiaire, les équipements et les constructions autorisés n'ont pas été engagés. En cas de recours, le délai de caducité est suspendu pendant la durée des instances.	Non	Thématique sans lien avec le projet
50	Schéma d'aménagement prévu à l'article L. 121-28 du code de l'urbanisme	Commune	Commune ou EPCI	Afin de réduire les conséquences sur une plage et les espaces naturels qui lui sont proches de nuisances ou de dégradations liées à la présence d'équipements ou de constructions réalisés avant le 5 janvier 1986, une commune ou, le cas échéant, un EPCI compétent peut établir un schéma d'aménagement.	Non	Thématique sans lien avec le projet
51	Carte communale dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000	Commune	Commune		Non	Pas de carte communale
52	Plan local d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000	Commune	Commune		Non	Pas de PLU

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec le projet de l'EARL MERLO	
53	Plan local d'urbanisme couvrant le territoire d'au moins une commune littorale au sens de l'article L. 321-2 du code de l'environnement	Commune	Commune	Sont considérées comme communes littorales, les communes de métropole et des départements d'outre-mer : 1° Riveraines des mers et océans, des étangs salés, des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares ; 2° Riveraines des estuaires et des deltas lorsqu'elles sont situées en aval de la limite de salure des eaux et participent aux équilibres économiques et écologiques littoraux. La liste de ces communes est fixée par décret en Conseil d'Etat, après consultation des conseils municipaux intéressés.	Non	Thématique sans lien avec le projet
54	Plan local d'urbanisme situé en zone de montagne qui prévoit une unité touristique nouvelle au sens de l'article L. 122-16 du code de l'urbanisme	Commune	Commune	Toute opération de développement touristique effectuée en zone de montagne et contribuant aux performances socio-économiques de l'espace montagnard constitue une «unité touristique nouvelle», au sens de la présente sous-section. Les extensions limitées inférieures aux seuils des créations d'unités touristiques nouvelles fixés par décret en Conseil d'Etat ne sont pas soumises à la présente sous-section.	Non	Thématique sans lien avec le projet

H.3.2 Conclusion

Sur base de ces principes, les plans et programmes, visés par l'article R 122-17, retenus pour l'analyse sont les suivants :

- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) : Cf. § H.3.3 ;
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : Cf. § H.3.4 ;
- Programme d'actions National (PAN) et programme d'actions Régional (PAR) Directive Nitrates : Cf. **Chapitre E. Plan d'épandage** ;
- Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) : Cf. § H.3.5.

H.3.3 Compatibilité du projet de l'EARL MERLO avec le SDAGE du bassin Seine-Normandie

Le tableau suivant présente les dispositions applicables à l'activité de l'EARL MERLO, ainsi que la compatibilité de chaque disposition avec les opérations prévues dans le projet.

Tableau n°142. Respect des prescriptions du SDAGE 2016-2021 du bassin Seine-Normandie

Disposition	Détail des dispositions	Compatibilité avec le projet
<p>Disposition D1.1 : Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur.</p>	<p>Le respect des objectifs d'état des masses d'eau, quelle que soit l'échéance, implique l'évaluation de l'impact local et des effets cumulés des rejets, ainsi que l'adaptation des rejets aux conditions du milieu.</p> <p>En particulier, concernant les rejets des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement soumises à déclaration ou autorisation au titre de l'article R.214-1 du code de l'environnement, les rejets des activités industrielles ou agricoles soumises à enregistrement ou autorisation au titre de l'article R.512-46-4 du code de l'environnement et les rejets des installations nucléaires de base régies par le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié, cette obligation de compatibilité pourra se traduire pour le pétitionnaire par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'analyse de l'impact des rejets sur le milieu aquatique récepteur par rapport aux objectifs généraux de non dégradation et aux objectifs de bon état physico-chimique des masses d'eau (cf. annexe 2 du présent SDAGE), y compris concernant l'élévation de température. Une modélisation pourra s'avérer utile, - l'adaptation des rejets en mettant en œuvre les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable pour réduire leur impact sur le milieu récepteur ; si nécessaire, la recherche et la mise en œuvre de techniques alternatives ou complémentaires, éventuellement temporaires, permettant de limiter les rejets (par exemple : réutilisation en irrigation, stockage en période défavorable, aménagement d'une zone de rejet végétalisée, infiltration des eaux traitées ou transfert du rejet vers un milieu récepteur moins sensible...), - si nécessaire, la proposition et la mise en œuvre de mesures permanentes portant sur l'hydromorphologie du cours d'eau récepteur ou sur les milieux humides impactés permettant un meilleur fonctionnement du cours d'eau favorable aux objectifs d'état des masses d'eau. 	<p>Les eaux pluviales seront gérées par infiltration directement à la parcelle au droit des bâtiments ou par des tranchées d'infiltration.</p> <p>Les eaux usées (provenant des lavabos et sanitaires) seront envoyées dans une fosse séparée pour chaque bâtiment d'élevage. La fosse sera vidangée par une entreprise spécialisée.</p>
<p>Disposition D1.2 : Maintenir le bon fonctionnement du patrimoine existant des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au regard des objectifs de bon état, des objectifs assignés aux zones protégées et des exigences réglementaires.</p>	<p>Pour toute masse d'eau en bon état, les rejets des installations visées par la disposition D1.1 doivent être compatibles avec le maintien du bon état de la masse d'eau.</p> <p>Il est essentiel que les exploitants assurent le maintien des performances des dispositifs de collecte, de traitement et de rejet en anticipant les évolutions de charge polluante et le vieillissement des équipements.</p> <p>A ce titre, les exploitants s'assurent et démontrent que les infrastructures de dépollution mises en place avant rejet direct au milieu (ouvrages de stockage, réseaux, stations d'épuration urbaines ou industrielles...) sont aptes à garantir de façon durable un niveau de traitement compatible avec le maintien du bon état de cette masse d'eau en procédant aux études et travaux de rénovation éventuellement nécessaires.</p> <p>L'autorité administrative prescrit des valeurs limites d'émission compatibles avec le maintien du bon état des masses d'eau et s'assure qu'elles sont respectées.</p>	<p>Les dispositifs de collecte et traitement des eaux pluviales et des eaux usées seront correctement entretenus par l'EARL MERLO.</p>

Disposition	Détail des dispositions	Compatibilité avec le projet
<p>Disposition D2.20 : Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques.</p>	<p>Les opérations de création ou de rénovation de drainages (exutoire compris) soumises à déclaration ou à autorisation au titre de la loi sur l'eau (article L.214-2 du code de l'environnement) doivent être compatibles avec l'objectif de limitation des transferts de polluants par le drainage des terres agricoles.</p> <p>A ce titre, cette obligation de mise en compatibilité peut notamment se traduire par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une distance minimale de réalisation de ces opérations de 50 mètres vis-à-vis d'un cours d'eau, d'un point d'engouffrement karstique (doline, bétoire...) ou de tout autre point d'eau sensible (source, résurgence, forage...) pour garantir que le rejet du drainage ne dégrade pas le bon état des eaux, - l'absence de rejet des eaux de drainage en nappe ou directement dans un cours d'eau. <p>Pour les réseaux de drainage déjà existants dont les eaux de drainage participent à l'altération des milieux récepteurs, l'autorité administrative peut arrêter des prescriptions complémentaires particulières pour l'aménagement des exutoires et pour réduire les pressions sur la zone drainée afin de rétablir le bon état des eaux. Il en est ainsi pour les dispositifs de drainage les plus importants concernant des masses d'eau sur lesquelles un risque de pollution diffuse a été identifié dans l'état des lieux 2013 ou lors d'opérations d'aménagement foncier.</p> <p>L'aménagement des dispositifs tampons (prairie inondable, mare végétalisée, enherbement des fossés...) est encouragé à l'exutoire des réseaux, permettant la décantation et la filtration des écoulements avant rejet au milieu naturel.</p> <p>Pour atteindre les objectifs environnementaux affectés aux masses d'eau, les documents d'urbanisme (SCOT, PLU) et cartes communales doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de limitation des transferts de polluants par le drainage des terres agricoles, notamment en rendant possible la création de ces dispositifs tampons.</p> <p>Les drainages qui conduisent à l'assèchement de zones humides sont concernés par l'orientation 22 du Défi 6 du SDAGE.</p>	<p>Aucun drainage n'est prévu par l'EARL MERLO.</p>
<p>Disposition D2.21 : Maîtriser l'accès du bétail aux abords des cours d'eau dans ces zones sensibles aux risques microbiologiques, chimiques et biologiques.</p>	<p>Pour éviter l'entraînement des déjections animales vers le milieu aquatique, les mesures suivantes sont recommandées dans les zones sensibles aux risques microbiologiques, chimiques et biologiques, à savoir à l'amont proche des zones concernées par les usages sensibles que sont l'alimentation en eau potable, la conchyliculture, la pêche à pied ou la baignade :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter le chargement en bétail à proximité de ces zones, en favorisant par exemple l'élevage herbager extensif, - limiter la divagation du bétail dans les cours d'eau concernés par des clôtures et des abreuvoirs régulièrement entretenus par exemple. <p>Les programmes d'actions pour la protection des captages d'eau pour l'alimentation en eau potable mentionnés à la disposition D5.54 peuvent recommander ce type d'actions.</p>	<p>Aucun parcours extérieur n'existe sur l'EARL MERLO pour la production de volailles.</p>

Disposition	Détail des dispositions	Compatibilité avec le projet
<p>Disposition D2.22 : Limiter les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles.</p>	<p>Pour éviter l'entraînement des effluents d'élevage et des boues de stations d'épuration vers le milieu aquatique par ruissellement, des conditions plus strictes de gestion des sols et des épandages sont nécessaires en amont des zones protégées les plus sensibles aux ruissellements présentant des impacts liés aux pollutions microbiologiques ou à l'eutrophisation, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en maîtrisant les ruissellements et l'érosion des sols par la mise en œuvre des dispositions de l'orientation 4, - en favorisant les systèmes « fumier » plutôt que « lisier », - en enfouissant immédiatement ou en injectant directement dans le sol les lisiers, - en tenant compte des conditions climatiques locales et de la nature des sols et des sous-sols soumis à l'épandage, pour le dimensionnement des stockages de lisiers et fumiers. Si nécessaire, la capacité de stockage peut être étendue au-delà de la durée réglementaire, - en privilégiant l'épandage hors des thalwegs, - en renforçant les contrôles des pratiques de stockage et d'épandage. <p>Les élevages soumis à enregistrement ou autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (article L.511-2 du code de l'environnement) doivent être compatibles avec l'ensemble des mesures précitées.</p> <p>En amont de ces mêmes zones, la mise en place de zones humides-tampons et mares en point bas effectuant un lagunage est encouragée pour limiter le transfert vers les milieux aquatiques des micropolluants, de l'azote et du phosphore solubles.</p>	<p>Les effluents produits sont des fumiers de volailles, effluents pailleux compact et non susceptible d'écoulement. L'épandage des effluents est suivi d'un enfouissement dans les 12h.</p> <p>Aucun thalweg n'est présent à proximité des parcelles du plan d'épandage l'EARL MERLO.</p>
<p>Disposition D6.60 : Eviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux.</p>	<p>Afin d'assurer l'atteinte ou le maintien du bon état écologique, toute opération soumise à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau (article L.214-2 du code de l'environnement) et toute opération soumise à autorisation ou à enregistrement au titre des installations classées pour l'environnement (article L.511-2 du code de l'environnement) doivent être compatibles avec l'objectif de protection et de restauration des milieux aquatiques continentaux dont les zones humides font partie. A ce titre, l'atteinte de cet objectif implique, en fonction de la réglementation applicable à l'opération :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'analyser les incidences de l'opération sur le bon fonctionnement des milieux aquatiques et zones humides et ce à une échelle hydrographique cohérente avec l'importance des incidences prévisibles notamment en termes d'impacts cumulés, - de lister et d'évaluer l'ensemble des impacts sur les fonctionnalités des milieux aquatiques y compris cumulés (induits par d'autres projets, quelle qu'en soit la maîtrise d'ouvrage), - d'examiner les solutions alternatives à la destruction et la dégradation des milieux aquatiques et le cas échéant les justifications de l'absence d'alternatives, - de présenter les mesures adaptées pour la réduction des impacts résiduels significatifs qui n'ont pu être évités. 	<p>Aucun cours d'eau ne se trouve à proximité immédiate du site d'élevage de l'EARL MERLO.</p>
<p>Disposition D6.83 : Eviter, réduire, compenser l'impact des projets sur les zones humides.</p>	<p>Toute opération soumise à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau (article L.214-2 du code de l'environnement) et toute opération soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (article L.511-2 du code de l'environnement) doivent être compatibles avec l'objectif visant à enrayer la disparition des zones humides.</p> <p>L'atteinte de cet objectif implique notamment, et en fonction de la réglementation applicable aux opérations précitées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mise en œuvre du principe « éviter, réduire et compenser », - l'identification et la délimitation de la zone humide (articles L.211-1 et R.211-108 du code de l'environnement et arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié en 2009), - l'analyse des fonctionnalités et des services écosystémiques de la zone humide à l'échelle de l'opération et à l'échelle du bassin versant de masse d'eau, - l'estimation de la perte générée en termes de biodiversité (présence d'espèces remarquables, rôle de frayère à brochets...) et de fonctions hydrauliques (rétention d'eau en période de crue, soutien d'étiages, fonctions d'épuration...), - l'examen des effets sur l'atteinte ou le maintien du bon état ou du bon potentiel, - l'étude des principales solutions de substitution et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur les zones humides, le projet présenté a été retenu. 	<p>Aucune zone humide n'est concernée par le site d'élevage de l'EARL MERLO.</p>

Disposition	Détail des dispositions	Compatibilité avec le projet
<p>Disposition D6.87 : Préserver la fonctionnalité des zones humides.</p>	<p>Les zones humides qui ne font pas l'objet d'une protection réglementaire mais dont la fonctionnalité est reconnue, notamment par une étude réalisée dans le cadre d'un SAGE, doivent être préservées. A ce titre, il est recommandé que les acteurs locaux se concertent et mettent en œuvre les actions nécessaires à cette préservation (préservation dans les documents d'urbanisme, acquisition foncière, pratiques agricoles respectueuses de ces milieux...). L'articulation avec la trame verte et bleue des SRCE est à intégrer dans ces démarches.</p>	<p>Aucune zone humide ne se trouve à proximité immédiate du site d'élevage de l'EARL MERLO et de son plan d'épandage.</p>
<p>Disposition D6.88 : Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes et cours d'eau alimentant une zone humide.</p>	<p>Les prélèvements soumis à déclaration et autorisation au titre de la loi sur l'eau (L.214-2 du code de l'environnement) ou soumis à déclaration, à enregistrement et à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (L.511-2 du code de l'environnement) prévus dans les nappes sous-jacentes de zones humides doivent être compatibles avec les objectifs de limitation de ces prélèvements et de détermination de leur impact sur les fonctionnalités de ces zones. L'autorité administrative pourra ainsi s'opposer à toute déclaration, autorisation ou enregistrement si ces prélèvements sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur les fonctionnalités de ces zones.</p>	<p>Le forage de l'EARL MERLO prélève de faible quantité (moins de 5 105 m³/an) dans la masse d'eau « Craie de Champagne Nord ».</p>
<p>Disposition D7.136 : Maîtriser les impacts des sondages et des forages sur les milieux.</p>	<p>A ce titre, tout ouvrage dans le sous-sol, quel que soit sa profondeur et son usage, et soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau (L.214-2 du code de l'environnement) ou soumis à déclaration, à enregistrement et à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (L.511-2 du code de l'environnement) doit être réalisé, exploité et abandonné dans les règles de l'art et répondre aux contraintes réglementaires existantes afin de préserver la ressource en eau. L'objectif est de garantir l'absence d'introduction de polluants par le biais des inondations, des ruissellements de surface ou des fuites de fluides et d'éviter les mises en relation des nappes traversées entre elles. Pour respecter ces objectifs, les mesures suivantes sont fortement recommandées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le maître d'ouvrage évalue les impacts d'ordre physique, thermique, qualitatif ou quantitatif de l'ouvrage sur le sous-sol et les milieux aquatiques et terrestres concernés, - l'autorité administrative recense les ouvrages existants et à venir et tient compte de leurs impacts, notamment cumulés, dans le cadre de l'instruction administrative des dossiers, - pour les projets d'ouvrages géothermiques à prélèvement en nappe, les eaux sont restituées à leur réservoir d'origine ou valorisées par un autre usage. <p>De plus, il est fortement recommandé que les ouvrages soumis à déclaration ou autorisation concernant les nappes utilisées pour l'AEP, et en particulier l'Albien-Néocomien captif, qui présentent un risque de pollution des eaux souterraines (défaut de cimentation, ouvrage détérioré, abandonné ou non exploité) soient fermés dans les règles de l'art ou réhabilités.</p>	<p>Le forage utilisé pour l'alimentation en eau du site d'élevage de l'EARL MERLO a été réalisé dans les règles de l'art. Les 2 forages présentent un clapet antiretour.</p> <p>La déclaration de forage au titre du Code Minier est présentée en Annexe 5.</p>
<p>Disposition D8.142 : Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets.</p>	<p>Les projets d'aménagement soumis à autorisation ou à déclaration sous la rubrique 2.1.5.0 de l'article R.214-1 du code de l'environnement répondent dès leur conception à un objectif de régulation des débits des eaux pluviales avant leur rejet dans les eaux superficielles. En l'absence d'objectifs précis fixés localement par une réglementation locale (SAGE, règlement sanitaire départemental, SDRIF, SCOT, PLU, zonages pluviaux...) ou à défaut d'étude hydraulique démontrant l'innocuité de la gestion des eaux pluviales sur le risque d'inondation, le débit spécifique exprimé en litre par seconde et par hectare issu de la zone aménagée doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par l'opération avant l'aménagement.</p>	<p>Le sol, principalement constitué de limon sablo-argileux est assez perméable (près de 6,9.10⁻⁶ m/s) pour infiltrer les eaux non souillées provenant des toitures et des gouttières.</p>

Disposition	Détail des dispositions	Compatibilité avec le projet
Disposition D8.144 : Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle.	<p>Les stratégies de lutte contre les inondations par ruissellements sont envisagées à l'échelle d'un bassin versant. En premier lieu, l'objectif poursuivi est la rétention et la gestion des eaux adaptées à chaque parcelle en mobilisant les techniques de l'hydraulique douce, lorsque cela est techniquement possible, notamment si les conditions pédogéologiques le permettent : mise en place de haies, de talus, de fascines, de noues...</p> <p>En milieu rural, les stratégies de lutte contre les inondations par ruissellement sont associées aux programmes de lutte contre l'érosion des sols. Ces stratégies peuvent, le cas échéant, mener une réflexion sur les pratiques agricoles susceptibles d'aggraver localement le risque de ruissellement.</p>	<p>Les nouvelles surfaces imperméabilisées se limiteront à la toiture du bâtiment V4 en projet et aux aires bétonnées à l'entrée et à la sortie du bâtiment V4.</p> <p>L'ensemble des eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle.</p>

Le projet de l'EARL MERLO est donc compatible avec le SDAGE Seine-Normandie.

H.3.4 Compatibilité du projet de l'EARL MERLO avec le SAGE Aisne Vesle Suipe

Le tableau suivant présente les dispositions applicables à l'activité de l'EARL MERLO, ainsi que la compatibilité de chaque disposition avec les opérations prévues dans le projet.

Tableau n°143. *Respect des dispositions du SAGE Aisne Vesle Suipe par le projet de l'EARL MERLO (Source : SAGE Aisne Vesle Suipe)*

Intitulé des dispositions mises en place	Détail des dispositions	Compatibilité avec le projet
D18 : Réduire les pollutions diffuses en zone agricole en incitant à une agriculture économe en intrants	<p>a. Les structures porteuses de l'animation agri/viticole sont incitées à renforcer l'accompagnement des agriculteurs et viticulteurs en les encourageant à tendre vers une agriculture intégrée voire biologique et vers la certification environnementale des exploitations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accompagner les agriculteurs et viticulteurs en leur apportant un conseil technique, administratif, financier ; et en assurant un partenariat avec les acteurs agricoles (services de l'Etat et de ses établissements, chambres d'agriculture, organisations professionnelles, coopératives...); - Réaliser des actions de sensibilisation et de formation (Organisation de sessions de formation, d'échanges d'expériences, de démonstration...). <p>b. Les structures porteuses de l'animation agri/viticole en partenariat avec les collectivités sont encouragées à structurer les filières en particulier pour l'agriculture biologique (vente directe, partenariat avec les AMAP, coopératives locales, restauration collective...)</p>	<p>M. Frédéric MERLO ayant reçu le certificat Certiphyto, établi dans le cadre du programme Ecophyto 2018, limite et réduit les doses d'application des produits phytosanitaires.</p> <p>Par ailleurs, les traitements sont réalisés au moyen de buses anti-dérive, afin d'éviter toute dérive de molécules phytosanitaires à l'extérieur de la parcelle traitée.</p>
D19 : Assurer un épandage de proximité respectueux des ressources en eau	<p>a. Toute personne morale souhaitant réaliser un épandage est incitée à prendre contact avec l'organisme centralisant les plans d'épandage (Mission d'Utilisation Agronomique des Déchets (MUAD) dans l'Aisne) dès le démarrage de la réflexion sur le plan d'épandage. Les quantités et les caractéristiques des effluents/boues à épandre seront communiquées.</p> <p>b. Les communes et leurs groupements compétents en assainissement collectif et disposant d'une station d'épuration de type lagune sont incités à effectuer une bathymétrie de la lagune afin de prévenir l'organisme centralisant les plans d'épandage de leurs besoins en épandage pour l'année n+2. Ainsi les terrains pouvant accueillir des boues à proximité de la lagune pourront être recensés.</p>	<p>L'exploitant respecte les distances d'épandage par rapport aux cours d'eau.</p>
D20 : Mettre en place des bandes enherbées le long de tous les cours d'eau	<p>Sur la base de la cartographie du réseau hydrographique, les préfets de la Marne, de l'Aisne et des Ardennes sont invités à mettre à jour la cartographie des cours d'eau soumis à l'implantation obligatoire d'une bande enherbée.</p> <p>A minima, le maintien d'une bande enherbée sera demandé sur les cours d'eau identifiés comme masses d'eau dans le SDAGE.</p>	<p>L'exploitant a mis en place des bandes enherbées de 5 m minimum le long des cours d'eau.</p>

Intitulé des dispositions mises en place	Détail des dispositions	Compatibilité avec le projet
D 21 : Diminuer le risque de pollutions ponctuelles liées aux activités agri/viticoles	<p>Les structures porteuses de l'animation agri/viticole sont incitées à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser un diagnostic des équipements et des conditions de manipulation et de stockage des produits phytosanitaires et des fertilisants (engrais chimiques et effluents d'élevage) au sein du siège d'exploitation ; - suite au diagnostic, accompagner les agriculteurs et viticulteurs en leur apportant un conseil technique, administratif, financier afin qu'ils apportent les améliorations nécessaires ; - réaliser des journées d'information, de démonstration et de formation sur le réglage des pulvérisateurs à effectuer en début de campagne. 	Les fumiers de volailles sont des effluents compacts et non susceptibles d'écoulement et sont stockés au champ.

Le projet de l'EARL MERLO est donc compatible avec le SAGE Aisne Vesle Suipe.

H.3.5 Respect des prescriptions du PRGI du bassin Seine Normandie

Le plan de gestion des risques d'inondation 2016-2021 du bassin Seine-Normandie regroupe l'ensemble des communes soumises à enquête.

Certaines règles sont communes avec le SDAGE. En particulier, les prescriptions concernant la limitation des surfaces imperméabilisées et la gestion des eaux pluviales.

Le projet de l'EARL MERLO est compatible avec le PRGI puisqu'il y a une volonté de limiter les eaux de ruissellement en évitant au maximum l'imperméabilisation du sol. Par ailleurs, les eaux pluviales des toitures et des plateformes imperméabilisées seront collectées et gérées selon les modalités suivantes en fonction des bâtiments :

- Pour les bâtiments existants V1, V2 et V3 : infiltration des eaux pluviales au droit des bâtiments ;
- Pour V4 : les eaux pluviales des toitures seront collectées par des gouttières et rejetées dans une tranchée d'infiltration et les eaux des aires bétonnées seront collectées puis rejetées dans la tranchée d'infiltration.

De plus, le site avicole de l'EARL MERLO est situé en hauteur. Le risque d'inondation est donc négligeable.

Le projet de l'EARL MERLO est donc compatible avec le PRGI du bassin Seine Normandie.

H.4 COMPATIBILITE DU PROJET D'INSTALLATION AVEC LES DISPOSITIONS D'URBANISME

H.4.1 Réglementations applicables au projet

Le tableau ci-dessus reprend les principaux documents d'urbanismes ayant cours en France.

Tableau n°144. Description des documents d'urbanisme susceptibles d'être retenus pour l'analyse de compatibilité avec le projet de l'EARL MERLO

Documents	Présentation	Cas du projet
1 Carte communale	Remplace le PLU dans les petites communes qui en seraient dépourvues. Elle présente les secteurs constructibles en précisant les modalités d'application des règles générales d'urbanisme.	Absence de carte communale pour la commune d'AIZELLES
2 Plan local d'urbanisme (PLU)	A remplacé le plan d'occupation des sols (POS). Il présente, à l'échelle de la commune, son projet en matière d'aménagement, d'espaces publics, de paysage et d'environnement. Il fixe les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols.	Absence de PLU pour la commune d'AIZELLES

Documents		Présentation	Cas du projet
3	Plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV)	Remplace le POS et son successeur le PLU sur le périmètre des secteurs sauvegardés.	Absent
4	Schéma de cohérence territoriale (SCoT)	A remplacé le schéma directeur Intercommunal, il cadre la politique urbaine et territoriale à l'échelle d'un bassin de vie.	Absent
5	Directive territoriale d'aménagement et de développement durable (DTADD)	Document d'urbanisme de planification stratégique sur un échelon supra-régional, à moyen et long terme. Pour l'ancienne région Picardie, aucun DTA n'a été approuvé.	Absent
6	Règlement national d'urbanisme (RNU)	Pour la plupart, ces règles ne s'appliquent qu'en l'absence de plan local d'urbanisme ou de carte communale	Applicable

Le projet de construction ne concerne que la commune d'AIZELLES, qui est soumise au RNU (Règlement National d'Urbanisme). Le choix de l'analyse de la compatibilité s'est donc porté sur le RNU.

H.4.2 Analyse de la compatibilité du projet de l'EARL MERLO avec le RNU

Le site 2 concerné par la construction d'un 4^e bâtiment se situe en dehors des parties actuellement urbanisées.

En dehors des parties actuellement urbanisées de la commune, seules sont autorisées :

- L'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension des constructions existantes ;
- Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à l'exploitation agricole, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ;
- Les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées et l'extension mesurée des constructions et installations existantes.
- Les constructions ou installations, sur délibération motivée du conseil municipal, si celui-ci considère que l'intérêt de la commune, en particulier pour éviter une diminution de la population communale, le justifie, dès lors qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à la salubrité et à la sécurité publique, qu'elles n'entraînent pas un surcroît important de dépenses publiques et que le projet n'est pas contraire aux objectifs visés à l'article L. 110 et aux dispositions des chapitres V et VI du titre IV du livre 1er ou aux directives territoriales d'aménagement précisant leurs modalités d'application.

Ainsi, les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole sont autorisées. Le projet agricole de l'EARL MERLO est donc compatible avec le Règlement national d'urbanisme.

H.5 DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Le projet s'accompagne de la construction d'un bâtiment, noté V4, de 2 000 m². Après projet, l'exploitation pourra accueillir au plus simultanément 121 900 emplacements de poulets de chair.

Une demande de permis de construire pour le nouveau bâtiment a été déposée en mairie d'AIZELLES en octobre 2018. Des compléments y ont été apportés en novembre 2018 (cf. Récépissés de dépôt de permis de construire en **Annexe 4**).

Chapitre I.

Etude de dangers

I.1 METHODE

I.1.1 Rappel réglementaire

La réalisation d'une étude de dangers lors du dépôt d'une demande d'autorisation d'exploiter une Installation Classée est prévue à l'article L.512-1 et définie à l'article R.512-9 du Code de l'Environnement.

Cette étude a pour objectif de justifier que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques, et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du Code de l'Environnement.

La méthodologie de réalisation de l'étude de dangers est précisée par *l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.*

Le résumé non technique de l'étude de dangers est disponible dans le dossier joint à l'étude d'impact « Résumé non technique ».

I.1.2 Identification des potentiels de dangers internes et externes

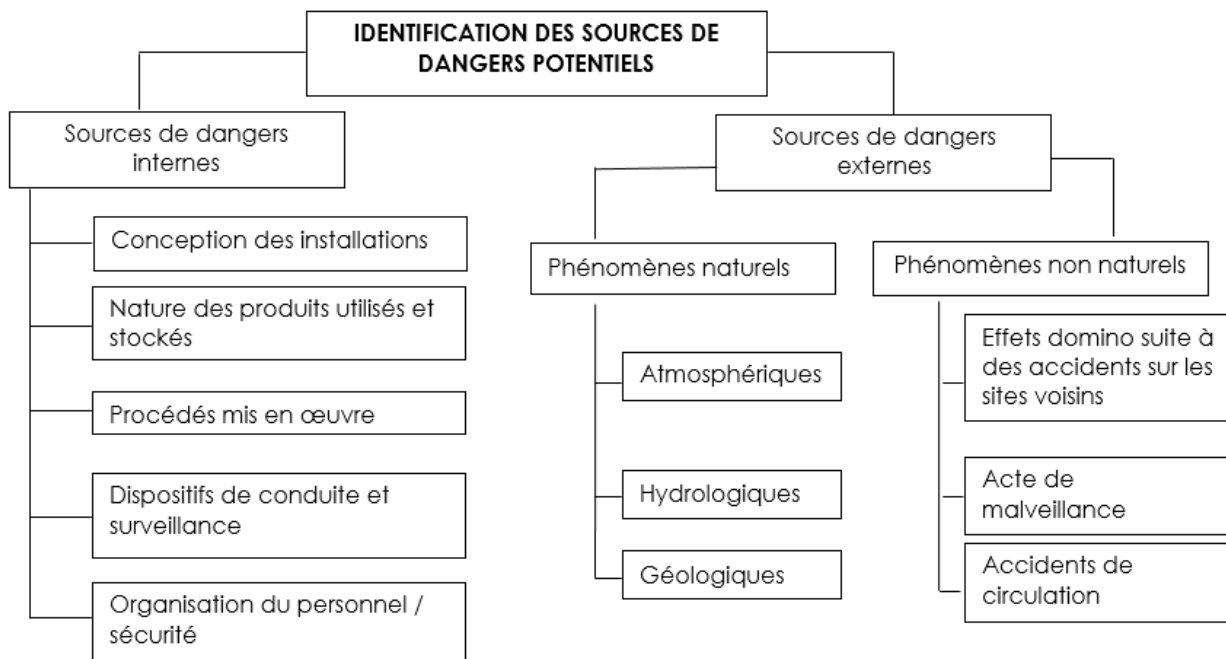
En fonctionnement normal, les nuisances engendrées par le site sont limitées et maîtrisées (Cf. étude d'impact). L'objectif de l'étude de dangers est de déterminer si, en fonctionnement accidentel, l'installation peut présenter des dangers dont les conséquences pourraient dépasser les limites du site.

L'atteinte à l'environnement pourrait alors résulter de la survenance de risques, déclenchés par des facteurs internes ou externes.

Le schéma suivant synthétise les principales sources internes et externes de dangers potentiels¹, qui seront ensuite détaillées dans les paragraphes suivants pour les deux sites d'exploitation.

¹ Un risque est la combinaison d'un danger et d'un récepteur

Figure 16. Identification des sources de dangers potentiels



1.1.3 Méthode d'analyse des dangers

1.1.3.1 Méthode retenue pour l'évaluation de la probabilité des phénomènes dangereux

■ Détermination de l'occurrence

Conformément à la méthodologie définie par l'arrêté du 29 Septembre 2005, l'étude de dangers doit examiner les probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux et des accidents potentiels identifiés. Cette probabilité peut être déterminée selon trois types de méthode : qualitative, semi-quantitative ou quantitative. Ces méthodes permettent d'inscrire les phénomènes dangereux et accidents potentiels sur l'échelle de probabilité à cinq classes, présentée dans le tableau suivant.

Tableau n°145. Échelle de probabilité des phénomènes dangereux et accidents potentiels

Classe de probabilité / Type d'appréciation	E	D	C	B	A
Qualitative	« Événement possible mais extrêmement peu probable » : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'installations.	« Événement très improbable » : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.	« Événement improbable » : un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.	« Événement probable » : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.	« Événement courant » : s'est produit sur le site et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives
Semi-Quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005.				
Quantitative (par unité et par an)	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	

■ **Méthode retenue pour l'évaluation de la probabilité des phénomènes dangereux**

La méthode retenue est une méthode semi-quantitative reposant sur le calcul de la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux de la manière suivante :

$$\frac{\text{Moyenne du nombre annuel d'occurrences de phénomène dangereux recensé sur le même type d'installation au cours des six dernières années}}{\text{Nombre d'installations en France}}$$

Exemple :

Le nombre d'installations avicoles en France était de 15 318 en 2010¹.

Pour le cas d'un incendie dans un bâtiment d'élevage avicole, la moyenne du nombre d'occurrences est de 10 par an. Le calcul de la probabilité d'occurrence selon la formule ci-dessus donne donc $10 / 15\,318 = 6,5 \cdot 10^{-4}$, ce qui correspond à la classe de probabilité C.

1.1.3.2 Méthode d'évaluation de la cinétique des phénomènes dangereux

L'échelle relative au critère de cinétique proposée est la suivante :

Tableau n°146. Critères de cinétique

Critères de cotation du développement maximal complet	Cotation
Très rapide (de l'ordre de la seconde ou inférieur)	5
Rapide (de l'ordre de la minute)	4
Semi-lent (de l'ordre de l'heure)	3
Lent (de l'ordre de la journée)	2
Très lent (de l'ordre de la semaine ou plus)	1

L'évaluation de la cinétique permet de déterminer la pertinence des mesures de sécurité prévues. Les phénomènes se développant dans un temps au moins de l'ordre de l'heure peuvent, si possible, faire l'objet de mesures de protection, c'est-à-dire de mesures visant à empêcher le phénomène d'atteindre ses conséquences maximales.

1.1.3.3 Méthode d'évaluation du niveau de gravité des conséquences potentielles des accidents

■ **Intensité des effets d'un phénomène dangereux et population exposée**

La gravité des conséquences potentielles prévisibles d'un accident sur les personnes physiques résulte de la combinaison, en un point de l'espace, de l'intensité des effets d'un phénomène dangereux et de la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées à ces effets.

L'intensité des effets d'un phénomène dangereux en dehors de l'installation est caractérisée par trois seuils, limitant trois types de zones :

- SELS : Seuil des Effets Létaux Significatifs. Ce seuil délimite la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » ;
- SEL : Seuil des Effets Létaux, délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine » ;
- SEI : Seuil des Effets Irréversibles : délimite la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine ».

Ainsi, les trois zones citées précédemment (zone des dangers significatifs pour la vie humaine, zone des dangers graves pour la vie humaine et zone des dangers très graves pour la vie humaine) sont considérées comme limitées à l'emprise du site et n'englobant aucune population extérieure.

¹ Source Agreste

■ Échelle d'appréciation

L'échelle d'appréciation de la gravité des conséquences d'un accident à l'extérieur des installations, définie par l'arrêté du 29 septembre 2005, est la suivante :

Tableau n°147. Échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur de l'installation





Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée par le Seuil des effets Létaux Significatifs (SELS)	Zone délimitée par le Seuil des Effets Létaux (SEL)	Zone délimitée par le Seuil des Effets Irréversibles (SEI)
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement	Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »	-

Ainsi, la classification des phénomènes dangereux présentés sera réalisée de la manière suivante :

- Si le danger est susceptible d'avoir un effet létal pour un nombre supérieur à 1 personne et inférieur ou égal à 10 personnes, le niveau de gravité choisi est « important » ;
- Si le danger est susceptible d'avoir un effet létal, le niveau de gravité choisi est « sérieux » ;
- Si le danger n'est pas susceptible d'avoir un effet létal, le niveau de gravité est « modéré ».

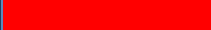
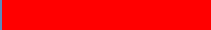
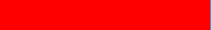
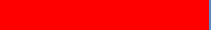
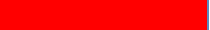


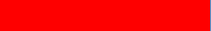
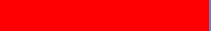
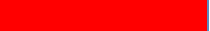















1.1.3.4 Grille de décision

Les risques sont classés selon la gravité et la probabilité. En fonction de leur niveau de classement, la prise en charge du risque est différenciée. Les différents niveaux de classement sont les suivants :

-  Risque acceptable ne nécessitant pas de mesures particulières
-  Risque acceptable nécessitant des mesures de maîtrise du risque
-  Risque acceptable nécessitant des mesures de maîtrise du risque (5 risques de ce type équivalent à un risque inacceptable). Les risques classés dans cette catégorie feront l'objet d'une analyse détaillée des risques
-  Risque inacceptable. Les risques classés dans cette catégorie feront l'objet d'une analyse détaillée des risques.

La grille de décision se présente sous la forme suivante.

Figure 17. Grille de décision de l'acceptabilité du risque

Gravité \ Probabilité	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré					

Les mesures de maîtrise de risques prises pour les risques acceptables nécessitant ces mesures permettront de diminuer d'une classe de probabilité ces risques. Un tableau récapitulatif du classement des risques sera disponible à la fin de l'analyse des risques.

1.2 IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS EN RELATION AVEC LE PROJET DE L'EARL MERLO

1.2.1 Potentiels de dangers internes

Les dangers internes ont des causes variées dont les principales sont les suivantes :

- La conception des installations ;
- La nature des produits utilisés et leur mode de conditionnement, de stockage ;
- Les procédés mis en œuvre ;
- Les dispositifs de conduite et de surveillance ;
- La gestion des utilités ;
- Les conditions opératoires ;
- L'erreur humaine.

Dans le cas particulier de l'EARL MERLO, les principaux dangers d'origine interne susceptibles d'intervenir sur les sites sont liés à la conception des installations, aux produits, aux utilités et aux conditions opératoires.

1.2.1.1 Risques liés à la conception des installations

■ Bâtiments d'élevage

Sur le site 2 de l'EARL MERLO, tous les bâtiments d'élevage existants sont construits à l'aide de panneau sandwich. Le futur bâtiment V4 présentera des murs en béton banché. L'ensemble des bâtiments d'élevage présente donc une contribution au feu acceptable. Les bâtiments seront résistants assez longtemps à l'attaque d'une petite flamme, sans propagation substantielle et avec une formation limitée de gouttes enflammées.

De plus, une distance entre chaque bâtiment de l'exploitation de plus de 10 mètres permet de réduire le risque de propagation de l'incendie. Le nouveau bâtiment sera construit à plus de 10 mètres des bâtiments existants.

■ Bâtiments de stockage

Sur le site avicole de l'EARL MERLO, le bâtiment de stockage S1 est construit en béton banché. Il présente donc une contribution au feu acceptable et résistera assez longtemps à l'attaque d'une petite flamme, sans propagation substantielle et avec une formation limitée de gouttes enflammées.

■ Cellules de stockage des aliments

En agriculture, les stockages d'aliments à base de céréales sont susceptibles de générer des poussières pouvant engendrer des incendies ou des explosions.

L'incendie est conditionné par la présence simultanée de trois facteurs :

- Source de chaleur, flamme ;
- Poussières combustibles ;
- Comburant.

L'absence d'un de ces facteurs suffit à empêcher l'incendie ou l'explosion.

Dans le cas du site 2 de l'EARL MERLO, le risque d'incendie sur les stockages d'aliments est très faible pour les raisons suivantes :

- Les cellules sont de tailles réduites (maximum 20 tonnes), permettant une réduction des effets en cas de sinistre ;
- Les installations électriques sont entretenues pour éviter un incendie des bâtiments qui constituerait une source de chaleur susceptible d'atteindre les cellules ;
- Des dispositifs de coupure des réseaux de gaz et électricité seront présents dans chacun des bâtiments avicoles ;

- Les cellules sont en polyester, pour une augmentation moindre de la température à l'intérieur de la cellule en période estivale.

1.2.1.2 Dangers liés aux produits

■ Risques liés aux produits utilisés par l'EARL MERLO

La liste des produits présents sur le site est établie ci-après avec les informations suivantes :

- L'état du produit à température et pression ambiantes ;
- La quantité maximale stockée ;
- Le mode de conditionnement ;
- Les dangers intrinsèques liés au produit ;
- Les dangers liés au produit en cas d'incendie.

Tableau n°148. Identification des sources de dangers potentiels liés aux produits

Site	Produits	Etat à T et P ambiantes	Quantité max stockée	Mode de conditionnement	Danger intrinsèque	Danger en cas d'incendie
Site 1	GNR	Liquide	10 m ³	1 cuve de 10 m ³ étanche et pourvue d'un bac de rétention	Inflammable Point éclair 55°C T° d'auto inflammation : 250°C Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	Rayonnement thermique et extension du sinistre si épanchement du produit
	Produits phytosanitaires	Liquide et solide	Moins de 400 L / kg	Bidons de 20 L dans local phytosanitaire	Risques d'incendie avec fumées toxiques Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	Intoxication
	Huile moteur	Liquide	Moins de 200 litres	Huile neuve : 3 fut de 200 litres sur rétention Huiles usagées : cuve de 600 litres sur rétention	Peu inflammable Point éclair : environ 220°C Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	Extension du sinistre si épanchement du produit
Site 2	GPL	Gaz	14 tonnes	8 cuves aériennes de 1,75 t double paroi	Extrêmement inflammable Point éclair : < -50°C T° d'ébullition : -25°C Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	UVCE ¹ ou BLEVE ²
	Produits vétérinaires	Divers	Moins de 5 kg	Pour les volailles : en petits conditionnements dans le sas.	Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	-
	Aliments	Solide	174 tonnes	1 cellule de 7 t 2 cellules de 10 t 4 cellules de 14 t 2 cellules de 20 t 3 trémies de 17 t	Risques d'incendie ou d'explosion Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	Rayonnement thermique
	Produits anti-nuisibles	Solide	Inférieur à 10 kg	Bidons dans le local technique des bâtiments d'élevage	Risques d'incendie avec fumées toxiques Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	Intoxication

¹ Unconfined Vapour Cloud Explosion (explosion de vapeur en milieu non confiné)

² Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion (explosion due aux vapeurs en expansion d'un liquide en ébullition)

Site	Produits	Etat à T et P ambiantes	Quantité max stockée	Mode de conditionnement	Danger intrinsèque	Danger en cas d'incendie
	Produits nettoyants, désinfectants / savon	Liquide	Inférieur à 100 litres	Bidons de 25 litres dans le local technique des différents bâtiments avicoles	Risques d'incendie avec fumées toxiques Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	Intoxication

Les quantités de produits stockées par site seront relativement faibles. Par conséquent, les risques correspondants seront également faibles.

Les produits chimiques liquides seront stockés sur rétention en respectant les règles d'incompatibilité des produits.

La localisation des stockages ci-dessus est reportée sur les plans suivants :

- Pour le site 1 : le **Plan 1**,
- Pour le site 2 : les **Plan 2-1** et le **Plan 2-2**.

■ **Risques liés aux produits générés par le site**

Les produits générés par le site sont les suivants :

- Fumiers de volailles ;
- Cadavres de volailles ;
- Déchets de produits vétérinaires ;
- Autres Déchets Dangereux en Quantité Dispersée.

En fonctionnement dégradé, le risque lié à ces produits peut être une pollution des sols et des eaux souterraines.

Les quantités de produits générés par le site sont très faibles et tous les déchets de l'exploitation sont repris plusieurs fois par an par des filières de collecte agréées (Cf. § **F.6.12**).

Le risque de survenue d'une pollution par ces déchets est donc très faible en raison des quantités et du mode de gestion de ceux-ci.

1.2.1.3 Dangers liés aux utilités

■ **Risques liés à l'alimentation électrique**

Les dangers liés aux utilités peuvent être d'origine électrique, notamment par court-circuit. Ce type d'incendie est fréquent dans les bâtiments d'élevage vétustes en raison du taux d'humidité élevé de l'atmosphère dans ces locaux.

Ce risque sera néanmoins maîtrisé dans le cas de l'EARL MERLO dans la mesure où :

- L'installation électrique du nouveau bâtiment V4 sera réalisée conformément aux normes actuelles, par un électricien qualifié ;
- L'ensemble de l'installation électrique sera contrôlé tous les ans par un technicien qualifié ;
- Des dispositifs de coupure des réseaux de gaz et d'électricité seront présents dans chacun des 4 bâtiments avicoles du site 2 de l'EARL MERLO.

■ **Risques liés au chauffage des bâtiments**

Les bâtiments d'élevage V1 et V2 sont chauffés à l'aide de radiants, les bâtiments V3 et V4 à l'aide de canon à air.

Un contrôle et un entretien réguliers des systèmes de chauffage seront effectués dans tous les bâtiments d'élevage.

▪ **Risques liés à la ventilation des bâtiments**

Le système de ventilation peut être à l'origine d'un incendie s'il est défectueux.

Le bâtiment V1 possède une ventilation statique. Les bâtiments V2 et V3 présentent une ventilation dynamique avec extraction latérale.

Dans le bâtiment V4 en projet, la ventilation sera dynamique à extraction haute. Elle sera composée de :

- Pour les entrées d'air : 160 trappes réparties sur les deux longs pans du bâtiment ;
- Pour les sorties de l'air :
 - o 6 ventilateurs sur pied en pignon : 4 de 52 000 m²/h et 2 de 57 000 m²/h ;
 - o 8 cheminées au faîtage de 14 000 m²/h.

Les paramètres de ventilation et de température seront gérés par un centre de régulation informatique qui module ces paramètres en fonction de la température et de l'humidité.

Un système de brumisation est présent sur les bâtiments V2 et V3 et sera également installé sur le bâtiment V4.

Une surveillance, un entretien et une désinfection du matériel seront réalisés après chaque lot de poulets de chair, afin de détecter tout dysfonctionnement.

▪ **Risques liés aux groupes électrogènes**

Deux groupes électrogènes seront présents sur le site 2 de l'EARL MERLO. Ils sont susceptibles d'exploser en cas d'incendie. L'entretien et la vérification régulière du bon fonctionnement des équipements éviteront tout risque d'explosion.

1.2.1.4 Dangers liés aux modes opératoires

Les principaux dangers liés aux conditions opératoires de l'exploitation peuvent provenir des engins amenés à fréquenter le site :

- Dangers liés à la circulation des engins et camions aux entrées du site (risques de collisions) ;
- Dangers liés à un mauvais nettoyage (inflammation de copeaux de litière non évacués).

1.2.2 Potentiels de dangers externes

1.2.2.1 Risques liés à la sismicité

▪ **Généralités**

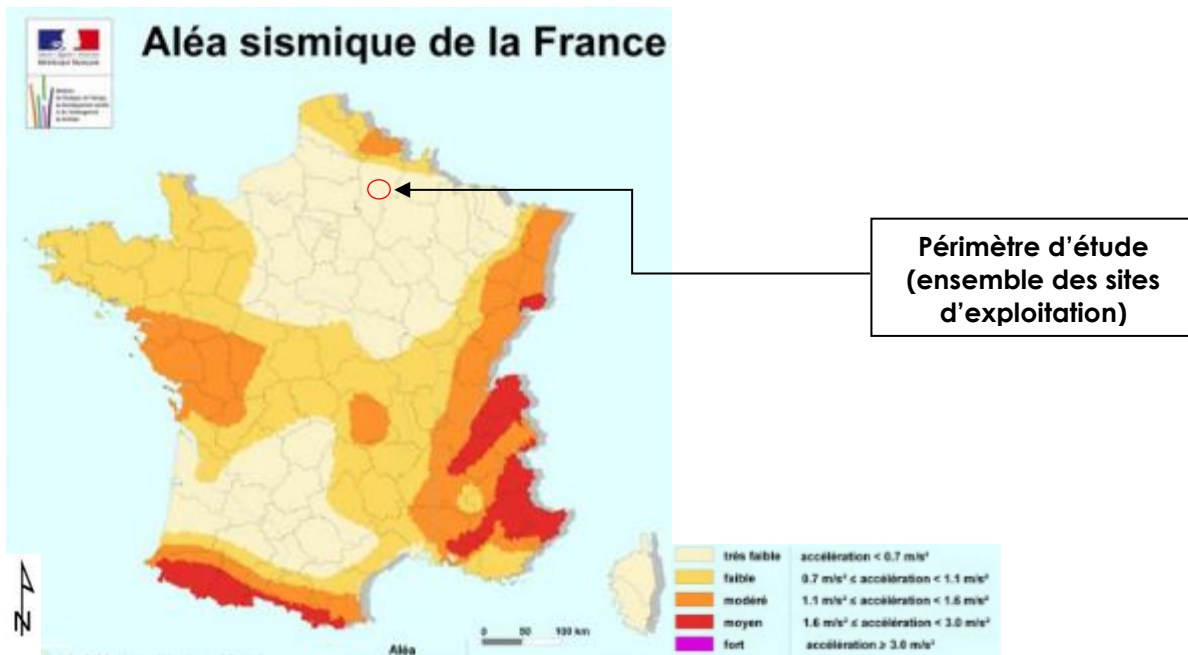
La survenue d'un séisme peut engendrer, selon la magnitude de l'événement, déterminée sur l'échelle de Richter ou sur une échelle équivalente, des conséquences plus ou moins dommageables sur les installations et les bâtiments.

Sur le territoire national, il existe une cartographie des zones et des risques sismiques. En fonction de la classe de risque, les bâtiments notamment industriels sont soumis à des prescriptions dans les règles de construction.

▪ **Évaluation du risque de survenance sur le site**

Le décret du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique classe les différents départements en zones en fonction de la sismicité.

Cartographie n°32. Aléa sismique en France (Source : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer)



La commune d'AIZELLES où sont localisés les deux sites d'exploitation est en zone de sismicité « très faible ».

Les bâtiments d'élevage étant classés en catégorie I « Bâtiments dans lesquels il n'y a pas d'activité humaine nécessitant un séjour de longue durée », aucune disposition parasismique n'est exigée.

1.2.2.2 Risques liés à la foudre

■ Généralités

La conséquence la plus redoutable liée à la foudre est le déclenchement d'un incendie par élévation de température, qui pourrait résulter du passage de la décharge d'un coup de foudre par un circuit insuffisamment calibré pour canaliser convenablement la pointe d'intensité.

En effet, tout courant de foudre dont le cheminement n'est pas maîtrisé peut emprunter n'importe quel chemin de façon totalement aléatoire pour rejoindre la terre. Lors de son passage, il peut donc générer des arcs d'amorçage (étincelles) en passant d'une masse métallique à une autre (structures, transporteur, élévateur...).

En plus des effets directs, il convient de tenir compte des effets indirects et notamment de possibles surtensions au niveau des câbles électriques pouvant engendrer des points chauds.

Dans le cas plus particulier des stockages de matières combustibles, la foudre peut constituer une source d'inflammation ou d'ignition d'énergie suffisante pour déclencher un incendie.

■ Évaluation de la probabilité de survenance sur le site

Pour la commune d'AIZELLES, la densité de foudroiement est faible, c'est-à-dire parmi les 10% les moins foudroyées.

La commune d'AIZELLES n'est ainsi pas localisée dans une zone à risque important pour l'aléa foudre.

1.2.2.3 Risques de mouvement de terrain

■ Cavités souterraines

Aucune cavité souterraine n'a été répertoriée à proximité immédiate des sites d'exploitation de l'EARL MERLO.

La cavité naturelle la plus proche se trouve à 7 km au Sud-Ouest du site 2.

■ Arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle : mouvements de terrain

Pour toutes les communes soumises à enquête publique, des arrêtés de catastrophes naturelles ont été publiés. Le tableau suivant reprend les arrêtés de catastrophes naturelles pris pour chacune des communes soumises à enquête publique.

Tableau n°149. Récapitulatif des arrêtés de catastrophes naturelles sur les communes soumises à enquête publique pour le projet de l'EARL MERLO

Commune concernée	Arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle	Arrêté
AIZELLES	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
ARRANCY	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
BERRIEUX	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
BOUCONVILLE-VAUCLAIR	Mouvements de terrain	03/12/2001
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
CORBENY	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
COURTRIZY-ET-FUSSIGNY	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
CRAONNE	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
FESTIEUX	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
MONTCHALONS	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
SAINTE-CROIX	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
SAINT-THOMAS	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999

■ Aléa retrait – gonflement des argiles

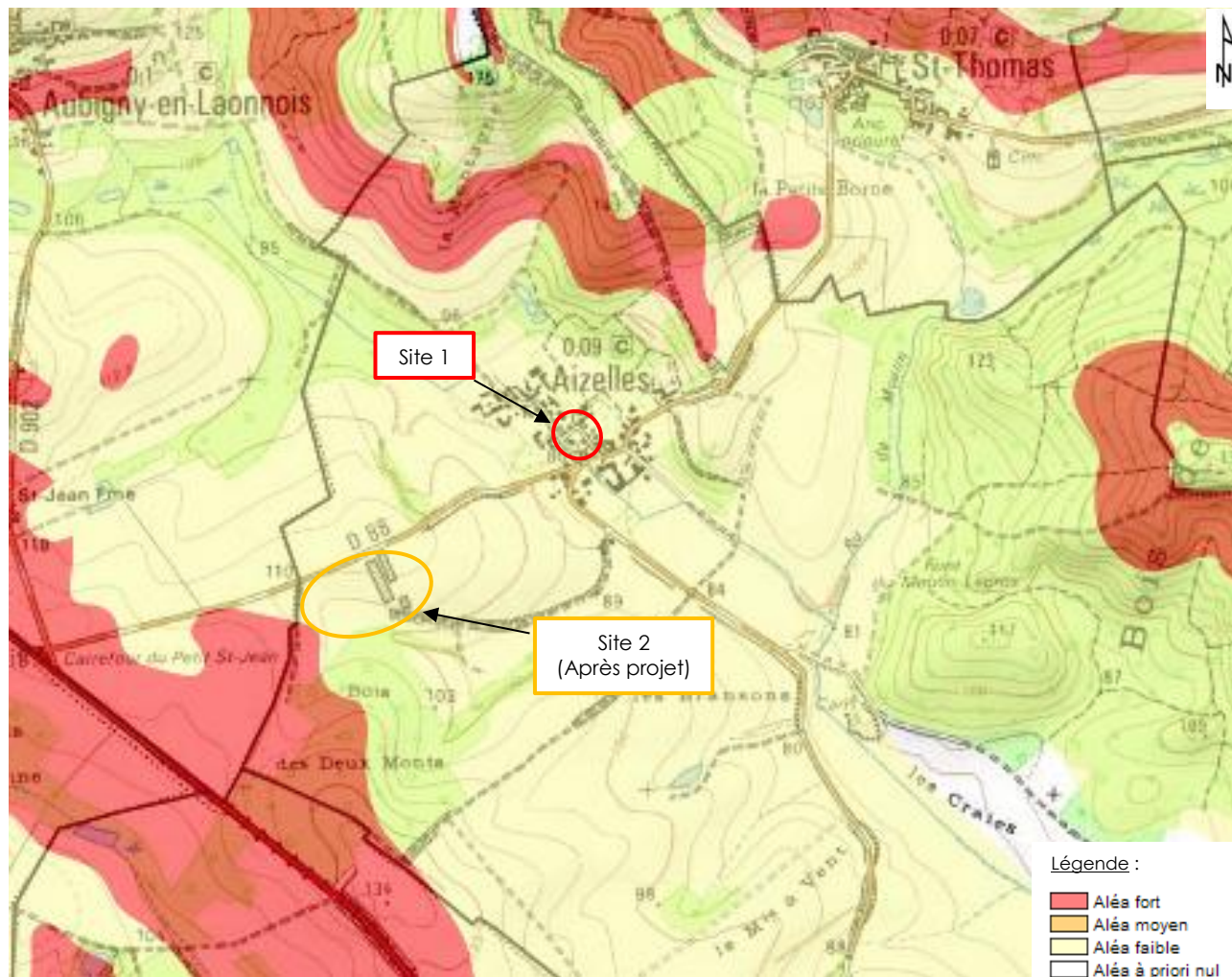
Les terrains argileux peuvent voir leur quantité d'eau varier selon les périodes (sèches ou humides). Ces variations sont à l'origine de mouvements de terrain dus à l'alternance de phénomènes de gonflement et de rétractation du sol.

Cette alternance a tendance à fragiliser les bâtis en provoquant des fissures dans les structures.

Aucun arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle due à des mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse n'a été publié pour les communes soumises à enquête publique dans le cadre du projet de l'EARL MERLO.

La carte suivante présente l'aléa de retrait/gonflement des argiles sur la commune d'AIZELLES.

Cartographie n°33. Aléa de retrait/gonflement des argiles – (Source : BRGM - <http://www.argiles.fr>)



Les sites d'exploitation de l'EARL MERLO font partie d'un secteur à aléa faible pour le risque retrait-gonflement des argiles. Pour le site 2, **le bâtiment en projet sera construit au droit d'une zone à aléa faible. Par conséquent, aucune disposition n'est à prendre en compte lors de la construction du nouveau bâtiment.**

1.2.2.4 Risques liés à l'inondation par submersion ou coulée de boue

Le tableau suivant reprend l'ensemble des arrêtés pris sur les communes soumises à enquête publique dans le cadre du projet de l'EARL MERLO pour des phénomènes d'inondation.

Tableau n°150. Arrêtés de catastrophe naturelle pour inondations et coulées de boue pour les communes soumises à enquête publique

Commune concernée	Arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle	Arrêté du
AIZELLES	Inondations et coulées de boue	03/12/2001 ; 03/08/2000 ; 06/11/1992 ; 03/08/1983
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
ARRANCY	Inondations et coulées de boue	03/12/2001 ; 06/09/1986 ; 05/10/1983
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
AUBIGNY-EN-LAONNOIS	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999

Commune concernée	Arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle	Arrêté du
BERRIEUX	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
BOUCONVILLE-VAUCLAIR	Inondations et coulées de boue	24/10/1995 ; 03/08/1983
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
CORBENY	Inondations et coulées de boue	19/10/1988
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
COURTRIZY-ET-FUSSIGNY	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
	Inondations et coulées de boue	03/08/1983
CRAONNE	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
FESTIEUX	Inondations et coulées de boue	03/12/2001 ; 21/07/2000 ; 25/08/1986
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
MONTCHALONS	Inondations et coulées de boue	25/08/1986
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
SAINTE-CROIX	Inondations et coulées de boue	03/08/1983
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	Inondations et coulées de boue	25/10/2000 ; 21/07/2000 ; 06/11/1992 ; 27/07/1987
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999
SAINT-THOMAS	Inondations et coulées de boue	03/08/2000 ; 06/11/1992 ; 03/08/1983
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	29/12/1999

Le site avicole de l'EARL MERLO est localisé en zone blanche du PPRI (Cf. § F.2.5.2.3), considérée comme non exposée aux inondations ou aux coulées de boue.

1.2.2.5 Risques liés à l'inondation par remontées de nappes

■ Généralités

« L'inondation est une **submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau**. Le risque d'inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans l'espace alluvial pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités ».

Extrait de la fiche relative au risque d'inondation et de remontées de nappes – prim.net.

La remontée de nappe s'explique quant à elle par la saturation du sol en eau.

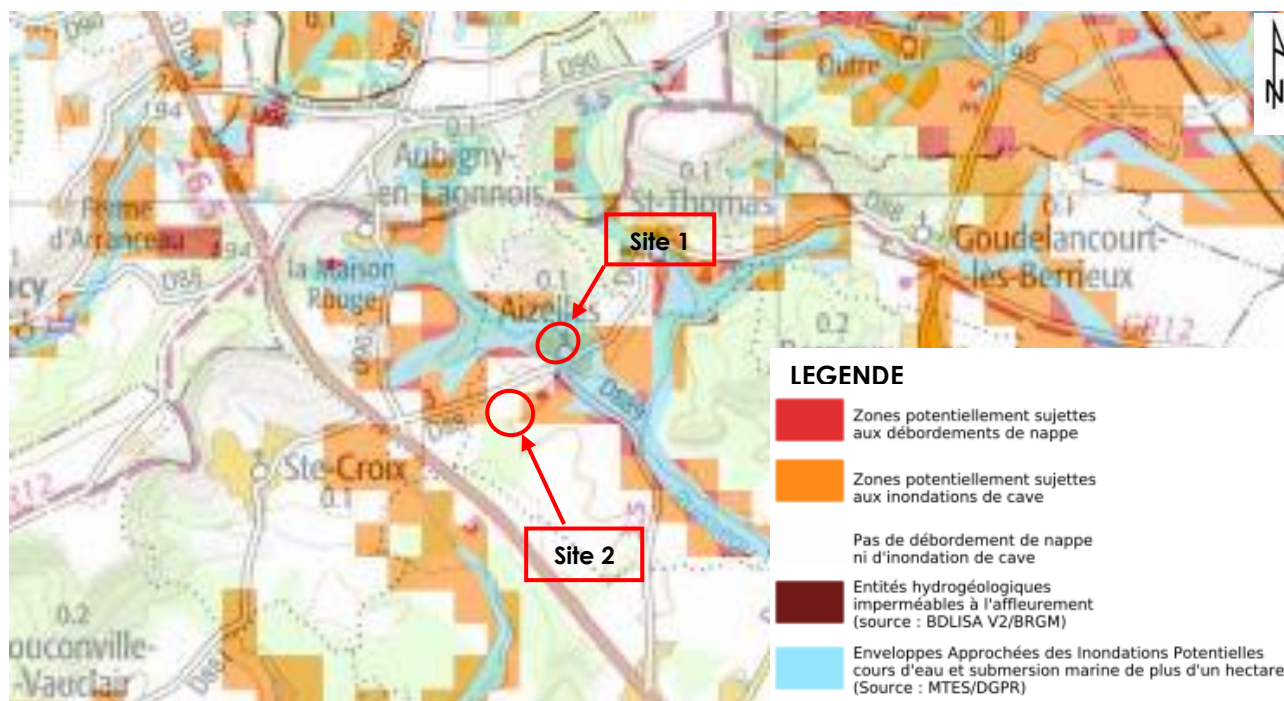
Figure 18. Schématisation d'une remontée de nappe (source : prim.net)



■ Évaluation de la probabilité de survenance sur le site

La cartographie suivante des zones inondables par remontée de nappe montre que le site 2 choisi pour l'installation du bâtiment en projet est localisé en zone sans débordement de nappe ni d'inondation de cave.

Cartographie n°34. Cartographie des zones sensibles aux remontées de nappe sur les sites de l'EARL MERLO (Source : Infoterre)



Le site 2 d'exploitation de l'EARL MERLO est situé en hauteur. Le risque d'inondation par remontées de nappes est donc négligeable.

1.2.2.6 Atlas de zone inondable et plan de prévention des risques d'inondation

Aucune commune soumise à enquête n'est concernée par un atlas de zone inondable.

Les plans de prévention pour le risque inondation concernant les communes soumises à enquête sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau n°151. Plans de prévention des risques inondation

Plan de prévention des risques naturels	Statut	Communes concernées ¹
Inondations et coulées de boue	Approuvé le 12/02/2008	AIZELLES, AUBIGNY-EN-LAONNOIS, SAINT-THOMAS
Inondations et coulées de boue	Approuvé le 17/12/2008	FESTIEUX

1.2.2.7 Risques liés à la présence de voies de communication

Les sites d'exploitation de l'EARL MERLO sont desservis par des voies de communication peu fréquentées.

Le site 2 d'implantation du nouveau bâtiment, correspondant à la présente demande, ne se situe pas à l'intérieur d'un plan de servitude aéronautique.

¹ Parmi les communes soumises à enquête

1.2.2.8 Risques liés à un acte de malveillance

Le principal risque lié à la malveillance sur les sites est le déclenchement volontaire d'un incendie, notamment dans les bâtiments d'élevage.

Ce risque apparaît cependant limité dans la mesure où les **bâtiments seront entièrement fermés en l'absence des exploitants de l'EARL MERLO.**

1.2.2.9 Potentiels de dangers liés à un effet domino

L'effet domino, en matière de risques industriels, correspond, à la suite d'un incident et/ou d'un accident survenu au sein d'une installation, à une amplification du risque ou une extension du dommage à l'environnement proche.

Les sites exploitation de l'EARL MERLO sont éloignés de maisons d'habitation et d'autres bâtiments agricoles. Un incident survenant sur les sites a peu de chance de s'étendre aux maisons ou bâtiments les plus proches.

Le stockage de GPL sur le site 2 est susceptible de créer un effet domino. Les cuves de stockage de GPL sont **éloignées de 435 mètres au minimum des habitations.**

De plus, les bâtiments sont éloignés d'au moins 10 mètres entre eux, limitant la propagation des feux en cas d'incendie.

Par ailleurs, aucun site SEVESO ou autre site industriel à risque, dont les accidents pourraient avoir des répercussions sur les activités envisagées n'est localisé à proximité du site avicole de l'EARL MERLO.

1.3 PROBABILITE DE SURVENUE DES ACCIDENTS

1.3.1 Recensement des accidents

À notre connaissance, les sites de l'EARL MERLO n'ont pas été victimes d'incidents / accidents depuis leur exploitation par l'EARL MERLO.

La consultation de la base de données BARPI¹ (Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles) a permis de recenser les accidents ayant eu lieu sur les sites similaires à celui de M. MERLO, localisés en France.

La recherche sur le site internet géré par le service DGPR/SRT/BARPI, du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, a porté sur l'activité « Production animale – Elevage de volailles ».

Les données ont été consultées pour les années 2012 à 2017. Elles sont synthétisées dans le tableau présenté ci-après.

Tableau n°152. Incidents recensés par le BARPI sur les élevages avicoles (Source : BARPI)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Moyenne par an
Total des incidents recensés par le BARPI	7	6	4	5	12	11	45	7,5
Dont incendie	6	5	3	5	10	11	40	6,7
En pourcentage	86%	83%	75%	100%	83%	100%	89%	
Dont explosion	1	0	0	0	0	0	1	0,2

¹ Base de données Barpi sur le site internet http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/barpi_site.gnc

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Moyenne par an
Total des incidents recensés par le BARPI	7	6	4	5	12	11	45	7,5
<i>En pourcentage</i>	14%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	
Dont intoxication	0	1	0	0	0	0	1	0,2
<i>En pourcentage</i>	0%	17%	0%	0%	0%	0%	2%	
Dont effondrement	0	0	1	0	0	0	1	0,2
<i>En pourcentage</i>	0%	0%	25%	0%	0%	0%	2%	
Dont pollution	0	0	0	0	1	0	1	0,2
<i>En pourcentage</i>	0%	0%	0%	0%	8%	0%	2%	
Dont inondation	0	0	0	0	1	0	1	0,2
<i>En pourcentage</i>	0%	0%	0%	0%	8%	0%	2%	

En moyenne sur les six dernières années, 89 % des incidents répertoriés dans les élevages de volailles sont des incendies. Les incendies se sont déclarés soit dans les bâtiments d'élevage, soit dans les bâtiments de stockage d'effluent.

Une intoxication, suite au dysfonctionnement du système de ventilation pour l'une et au système de chauffage pour l'autre, a également été répertoriée.

Une explosion a été recensée en 2012. Une inondation due à un épisode de pluies importantes a été recensée en 2016.

Au regard de ces données, le risque incendie et plus particulièrement « incendie au sein d'un bâtiment d'élevage » peut donc être considéré comme le plus courant et présentant le plus de risques dans le domaine d'activité de l'élevage avicole.

Nota : Il convient de préciser que le BARPI ne détaille pas l'origine de tous les incendies répertoriés. Lorsque cette donnée est précisée, les origines recensées sont diverses : défaillance du système de chauffage, défaillance électrique, explosion de gaz.

1.3.2 Probabilité de survenue des accidents

Selon l'AGRESTE, 12 600 exploitations ont un élevage de volailles en 2010. Seules les exploitations de plus de 39 têtes sont prises en compte. Cette donnée est la base du calcul de probabilité de survenue d'un accident sur les exploitations.

La probabilité de survenue d'un accident en fonction des types d'accidents a été calculée dans le tableau suivant.

Tableau n°153. Probabilité de survenue d'un accident pour un élevage avicole (Source : BARPI)

	Total (2012 à 2017)	Moyenne par an	Probabilité de survenue pour un élevage avicole	Classe de probabilité
Total des incidents recensés par le BARPI	45	7,5	5,95E-04	
Dont incendie	40	6,7	5,29E-04	C
Dont explosion	1	0,2	1,32E-05	D
Dont intoxication	1	0,2	1,32E-05	D
Dont effondrement	1	0,2	1,32E-05	D
Dont pollution	1	0,2	1,32E-05	D
Dont inondation	1	0,2	1,32E-05	D

Ces six dernières années (entre 2012 et 2017), 40 événements mettant en jeu un incendie sur les installations de production de volailles ont été recensés, soit en moyenne 6,7 par an.

La fréquence de survenue d'un tel événement s'élève à $5,29 \cdot 10^{-4}$ /an/installation, soit une probabilité de classe C.

Tous les autres incidents recensés dans un élevage avicole ont une probabilité de survenue de classe D.

1.4 ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

La méthode d'analyse des risques est détaillée dans la partie méthode de l'étude de dangers, paragraphe 1.1.3.

L'objectif de cette analyse est de classer les risques selon leur probabilité et leur niveau de gravité. En fonction du classement du risque, un approfondissement de l'analyse peut être effectué et/ou des mesures spécifiques de gestion sont prévues (Cf. partie « Mesures générales de sécurité », paragraphe 1.4.3).

1.4.1 Tableau d'analyse des risques

Le tableau suivant permet d'apprécier le risque pour chaque produit ou équipement de l'EARL MERLO, en fonction des quatre critères suivants :

- P : probabilité de survenue ;
- Ci : cinétique de l'événement ;
- NG : niveau de gravité ;
- Cr : Criticité.

La colonne NG est colorée en fonction de la grille de décision de l'acceptabilité du risque (partie méthode). Un tableau récapitulatif des risques est disponible à la suite de l'analyse des risques.

Tableau n°154. Analyse des risques de l'exploitation (P : Probabilité d'occurrence - Ci : Cinétique - NG : Niveau de Gravité, Cr : Criticité)

Produit ou équipement	Défaillance/situation de danger	Causes possibles	Type d'effet	P	Ci	NG	Cr	N°
Bâtiments d'élevage avicole	Incendie	Défaut de l'installation de chauffage, de l'installation électrique Acte de malveillance	Effet thermique (Mort d'homme, destructions matérielles, mort d'animaux)	C	3	Sérieux	1	1
	Explosion	Défaut de l'installation de chauffage, fuite de gaz	Effet thermique, effet missile, surpression (Mort d'homme, destructions matérielles, blessures)	D	4	Sérieux	2	2
Cellules de stockages des aliments	Incendie	Présence simultanée de trois facteurs : source de chaleur, flamme, poussières combustibles, comburant.	Effet thermique (Destructions matérielles)	C	3	Sérieux	3	3
	Explosion	Présence, en plus des trois facteurs nécessaires à l'incendie, des trois facteurs ci-dessous simultanément : poussières en suspension, confinement, concentration explosive en poussières.	Effet thermique, effet missile, surpression (Destructions matérielles, blessures)	E	4	Sérieux	4	4
Groupe électrogène	Explosion	Réchauffement en cas d'incendie des bâtiments proches	Surpression (Destructions matérielles, blessures)	E	4	Sérieux	5	5

Produit ou équipement	Défaillance/situation de danger	Causes possibles	Type d'effet	P	Ci	NG	Cr	N°
Cuves de stockage de GPL	Déversement du contenu de la cuve	Erreur humaine Acte de malveillance Rupture de la cuve	Effet toxique (Déversement et volatilisation du GPL, contamination du milieu)	E	2	Modéré		6
	UVCE ou BLEVE	Réchauffement des cuves en cas d'incendie des bâtiments proches	Effet thermique, effet missile, surpression (Destructions matérielles, blessures)	E	4	Sérieux		7

1.4.2 Tableau de classement des risques

Le tableau suivant reprend les risques acceptables pour lesquels des mesures de maîtrise de risque sont nécessaires et les risques inacceptables (les chiffres correspondent aux numéros du tableau précédent).

Tableau n°155. Grille de décision de l'acceptabilité du risque – avant application des mesures

Probabilité \ Gravité	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux	4, 5, 6, 7	2	1,3		
Modéré					

Aucun risque n'est considéré inacceptable au regard de l'analyse des risques. Toutefois, deux risques sont classés en catégorie «jaune» : risque acceptable nécessitant des mesures de maîtrise du risque. Par conséquent, l'ensemble des mesures de maîtrise des risques sont détaillées dans la partie suivante.

1.4.3 Mesures générales de sécurité

L'exploitation des sites de l'EARL MERLO se fera sous la surveillance directe ou indirecte de M. Frédéric MERLO.

Dans tous les cas, toute personne présente sur les différents sites aura une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients des produits utilisés et stockés dans l'installation. Les modes d'emploi des différents équipements seront disponibles à tout moment.

1.4.3.1 Moyens de lutte contre l'incendie

■ Dispositifs généraux

La mise en place et l'entretien d'une installation de chauffage et d'une installation électrique en bon état, ainsi que la lutte contre la malveillance, constitueront les actions les plus importantes en vue d'éviter un incendie. Une clôture placée tout autour de la parcelle du site d'exploitation permet d'éviter les risques d'intrusion et actes de malveillance.

Un dispositif d'alarme incendie sera composé des éléments suivants sur chacun le site avicole de l'EARL MERLO :

- Détecteurs de défauts électriques,
- Détecteurs de températures anormales,
- Sirène,
- Renvoi téléphonique.

Si toutefois un départ de feu venait à être constaté, les extincteurs des 4 bâtiments ont pour but d'éviter sa propagation (Cf. **Plan 2-2**) :

- Présence d'extincteur portatif à eau pulvérisée dans les locaux techniques de chacun des bâtiments d'élevage avicole,
- Présence d'extincteur portatif à poudre ABC dans le local technique de chacun des bâtiments d'élevage avicole.

Les extincteurs font l'objet de vérifications périodiques tous les ans, conformément à la réglementation en vigueur.

Des dispositifs de coupure des réseaux de gaz et d'électricité seront présents dans chacun des bâtiments d'élevage du site avicole de l'EARL MERLO.

L'ensemble des bâtiments du site avicole sont et seront équipés de système de détection de fumée.

■ **Défense incendie**

Le centre de secours dont dépendent les 2 sites de l'EARL MERLO se situe à LAON, à environ 18 kilomètres au Nord-Ouest des sites de l'EARL MERLO.

Sur le site 1

Une borne incendie est présente à proximité du site 1 de l'EARL MERLO. Elle est localisée sur le **Plan 1**.

Sur le site 2

La réserve incendie de 120 m³ située sur le site d'élevage 2 sera déplacée. Sa nouvelle localisation sera à l'Ouest du bâtiment V3, à proximité de la route départementale D88.

Le cas échéant, l'exploitant se conformera aux recommandations du Service départemental d'incendie et de secours.

La réserve sera localisée à moins de 200 mètres des bâtiments avicoles. Elle sera alimentée par le réseau d'adduction d'eau potable.

L'accès à la réserve sera stabilisé pour la circulation des camions de pompiers.

La note de calcul du dimensionnement de la réserve incendie selon le D9 (document technique Défense extérieure contre l'incendie, 2001) se trouve en **Annexe 19**.

D'après ce calcul, la réserve incendie de 120 m³ présente sur le site 2 de l'EARL MERLO est donc suffisante et permet aux sapeurs-pompiers de disposer d'un débit d'extinction de 60 m³/h pendant 2 heures.

■ **Mesures de prévention liées aux cellules d'aliments**

Les cellules d'aliments sont constituées de polyester. Les capacités de stockage sont faibles et réparties au plus près des besoins, réduisant le risque d'incendie.

1.4.3.2 Moyens de limitation des risques inhérents à la circulation d'engins et de camions

Les engins et camions circulant sur les sites et entre les sites et leurs extérieurs seront munis de dispositifs de bip de recul.

Les engins et camions effectueront leurs manœuvres dans l'enceinte des sites de façon à ne pas gêner le passage sur la voie publique.

I.4.3.3 Mesures générales de sécurité

Les consignes de sécurité et les coordonnées téléphoniques des secours seront affichées à proximité du téléphone urbain. Les moyens de secours publics locaux pouvant être contactés en cas d'accident sont les suivants :

- S.A.M.U. : 15 ;
- Pompiers : 18 ;
- Gendarmerie : 17 ;
- Secours à partir d'un téléphone mobile : 112.

Mesure particulière : en cas d'incendie des bâtiments d'élevage avicoles et si les cuves GPL sont touchées par les flammes avant l'intervention des pompiers, un rayon d'évacuation de 100 mètres sera mis en place autour du site concerné, afin d'éviter toute blessure par projection due à l'effet missile du BLEVE alors susceptible d'être provoqué.

I.4.3.4 Contrôle périodique des cuves de GPL

Un contrôle des installations de stockage par un organisme agréé est effectué tous les 5 ans, conformément à l'article R.512-57 du code de l'environnement.

De plus, tout événement accidentel relié au stockage de GPL fera l'objet d'une déclaration auprès des services administratifs chargés des installations classées.

I.4.3.5 Moyens de sécurité contre le déversement accidentel de polluants

Le GPL stocké sur le site avicole de l'EARL MERLO est susceptible de se déverser en cas de fuite des cuves.

Les cuves GPL possèdent une double paroi, réduisant le risque de fuite.

De plus, des sacs de produits absorbants, tels que de la sciure ou des copeaux, sont présents sur l'exploitation à proximité des stockages, en cas de déversement de petites quantités.

Chapitre J.

Méthodes utilisées

Dans la mesure du possible, les méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet de l'EARL MERLO sur l'environnement ont été présentées au fil des paragraphes. L'objet de cette partie est de rappeler les principaux guides suivis. Ce dossier a été réalisé en s'appuyant sur différents textes de loi et guides édités par les services de l'Etat.

Le tableau ci-après reprend par thématique les principaux guides et sources utilisés dans le présent rapport.

Tableau n°156. Synthèse des méthodes et sources utilisées dans le cadre du présent rapport

Thématique	Guides
Etude d'impact	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse de l'étude d'impact d'une installation classée d'élevage - Guide reprenant la circulaire du 19 octobre 2006 - Estimation des rejets d'azote - phosphore - potassium - calcium - cuivre et zinc par les élevages avicoles - CORPEN – juin 2013 - Bilan de l'azote à l'exploitation - CORPEN – 1988 - La Réforme des études d'impact, Pour une meilleure prise en compte de l'environnement dans les projets – DREAL Hauts-de-France – Juin 2012
Evaluation des Risques Sanitaires	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation des Risques Sanitaires dans les études d'impact des ICPE – INERIS – 2003 - Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact – InVS – 2000
Eau	<ul style="list-style-type: none"> - Guide du rejet et de la gestion des eaux pluviales dans le département de l'Oise – DDT de l'Oise – janvier 2012
Elevage	<ul style="list-style-type: none"> - Document de référence sur les meilleures techniques disponibles – Elevage intensif de volailles et de porcins – Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer – février 2017
ICPE	<ul style="list-style-type: none"> - Guide pour l'élaboration d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter des installations classées en Picardie – Mai 2014
Thématique	Sources
ICPE	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
Pollutions	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêté du 24 décembre 2002 relatif à la déclaration annuelle des émissions polluantes des installations classées soumises à autorisation
Eau	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêté 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 - Arrêté du 30 août 2018, relatif au programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole en Hauts-de-France
Evaluations des Risques Sanitaires	<ul style="list-style-type: none"> - Note d'information N°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Titre 5 de la partie réglementaire du code de l'environnement

Chapitre K. *Identité des rédacteurs du rapport*

Ce document a été réalisé par la société STUDEIS, bureau d'études spécialisé dans les thématiques environnementales dont le siège social est localisé :

170, rue Branly
71 000 Mâcon

Les personnes ayant participé à sa rédaction sont :

- Mme Caroline GIRARD, ingénieure agronome ;
- M. Nicolas FRUIET, ingénieur agronome.

STUDEIS
170, rue Branly - 71000 Mâcon
Tél. 03 85 38 57 35 - Fax 09 70 62 62 39
www.studeis.fr - info@studeis.fr
SIRET 502 425 986 00036 - APE 7490B

Nicolas FRUIET

STUDEIS
170, rue Branly - 71000 Mâcon
Tél. 03 85 38 57 35 - Fax 09 70 62 62 39
www.studeis.fr - info@studeis.fr
SIRET 502 425 986 00036 - APE 7490B

Caroline GIRARD

Avec la collaboration de M. Frédéric MERLO, représentant l'EARL MERLO, exploitant agricole.