

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE D'EXPLOITER UN ELEVAGE DE VOLAILLES DE CHAIR

(76 000 places de poulets)

SCEA AVIPAUL

Adresse projet :

**Les Rougemonts
51230 LINTHELLES**

Avril 2023



Performa Environnement
Ingénierie réglementaire & Projets de développement

Tél. : 04 37 55 34 55 / Fax : 04 37 55 32 43

GLOSSAIRE

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AEP	Adduction en Eau Potable
AOC AOP	Appellation d'Origine Contrôlée / Appellation d'Origine Protégée
APPB	Arrêté (Préfectoral) de Protection de Biotope
ARIA	Analyse, Recherche et Informations sur les Accidents
ARS	Agence Régionale de Santé
BREF	Document de référence sur les meilleures techniques disponibles pour l'élevage intensif
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CAH	Complexe Argilo Humique
CGEDD	Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable
CODERST	Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques
DOCOB	Document d'Objectifs
DDPP	Direction Départementale de la Protection des Populations
DDT	Direction Départementale des Territoires
IBD	Indice Biologique Diatomées
IBG	Indice Biologique Global
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IGP	Indicateur Géographique Protégé
IHEDREA	Institut des Hautes Études de Droit Rural et d'Économie Agricole
INAO	Institut National de l'Origine et de la Qualité
INRA	Institut National de Recherche Agronomique
INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité
IPR	Indice Poisson Rivière
ITAVI	Institut technique de l'aviculture
JO	Journal Officiel
MEDD	Ministère de l'environnement et du développement durable
MMR	Moyens de Maîtrise des Risques
MTD	Meilleures Techniques Disponibles
N	Azote
NH ₃	Ammoniac
NH ₄ ⁺	Ammonium
Nk	Nombre de jours avec orage
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
P ₂ O ₅	Phosphore
PC	Permis de Construire
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPRI	Plan de Prévention du Risque Inondation
RD	Route Départementale
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDIS	Service Départementale d'Incendie et de Secours
SIE	Système d'Information de l'Eau
SIREN	Système d'Identification du Répertoire des Entreprises
SIGT	Syndrome Infectieux de la Grosse Tête
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
TMD	Transport de matières dangereuses
TVB	Trame Verte et Bleue
US EPA	United States Environmental Protection Agency
VLE	Valeur Limite d'Exposition
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPPA	Zone de Présomption de Prescription Archéologique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

SOMMAIRE

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE1

PREMIÈRE PARTIE CONTEXTE DE LA DEMANDE

CHAPITRE A.LETTRES AU PRÉFET.....	11
A.1.LETTRÉ DE DEMANDE.....	11
A.2.DÉROGATION D'ÉCHELLE.....	13
A.3.DÉROGATION D'EXÉCUTION DU PERMIS DE CONSTRUIRE.....	13
CHAPITRE B.PROCÉDURE DE CONSULTATION ET DE DÉCISION.....	14
B.1.SCHÉMA DE LA PROCÉDURE.....	14
B.2.MENTION DES TEXTES QUI RÉGISSENT L'ENQUÊTE PUBLIQUE.....	15
B.3.DÉCISIONS D'AUTORISATION.....	15
CHAPITRE C.LOCALISATION DU PROJET.....	16
CHAPITRE D.PRÉSENTATION DU PROJET.....	17
D.1.HISTORIQUE.....	17
D.2.NATURE, VOLUME ET POSITIONNEMENT RÉGLEMENTAIRE DU PROJET.....	17
D.2.1.Positionnement ICPE.....	17
D.2.2.Positionnement IOTA.....	17
D.3.AUTORISATIONS DEMANDÉES.....	18
D.3.1.Nomenclature ICPE.....	18
D.3.2.Étude d'impact.....	18
D.3.3.Natura 2000.....	18
D.3.4.Nomenclature IOTA.....	18
D.3.5.Synthèse.....	18
CHAPITRE E.TEXTES RÉGLEMENTAIRES DE RÉFÉRENCE.....	19
CHAPITRE F.CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES.....	20
F.1.CAPACITÉS TECHNIQUES.....	20
F.1.1.Formations.....	20
F.1.2.Savoir-faire.....	20
F.2.CAPACITÉS FINANCIÈRES.....	20

DEUXIÈME PARTIE ETUDE D'IMPACT

CHAPITRE A. DESCRIPTION DU PROJET.....	22
A.1. ACTIVITÉ EN PROJET.....	22
A.2. BÂTIMENTS D'ELEVAGE ET ÉQUIPEMENTS EN PROJET.....	22
A.2.1. CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION.....	23
A.2.2. Équipements d'élevage.....	23
A.2.3. Groupe électrogène.....	25
A.2.4. Enceinte équarrissage.....	25
A.2.5. Silos.....	25
A.2.6. Stockage de gaz.....	25
A.2.7. Citerne souple défense incendie.....	25
A.3. TACHES D'ÉLEVAGE VOLAILLES.....	25
A.3.1. Origine & installations des poussins.....	26
A.3.2. Alimentation.....	26
A.3.3. Abreuvement des animaux.....	26
A.3.4. Ambiance de la salle d'élevage.....	26
A.3.5. Enlèvement des volailles.....	27
A.3.6. Production et collecte du fumier.....	27
A.3.7. Surveillance et entretien de l'élevage.....	27
A.3.8. Opérations de nettoyage en fin de bande et vide sanitaire.....	29
A.4. GESTION DE LA MATIÈRE ORGANIQUE.....	29
A.4.1. Nature des effluents produits.....	29
A.4.2. Périmètre d'épandage et enjeux environnementaux.....	29
A.4.3. Stockages.....	30
A.4.4. Prise en compte des enjeux environnementaux.....	30
A.4.5. Bilan de fertilisation.....	31
CHAPITRE B. ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET ÉVOLUTION PROBABLE.....	32
B.1. AIRE D'ÉTUDE.....	32
B.2. TRAME VERTE ET PAYSAGE.....	33
B.3. GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE.....	34
B.4. RÉSEAU BLEU.....	35
B.4.1. Densité du réseau.....	35
B.4.2. Usage de la ressource en eau.....	36
B.4.3. Inondabilité.....	36
B.4.4. eaux superficielles.....	37
B.4.5. Eaux souterraines.....	38
B.5. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE.....	39
B.5.1. Biodiversité ordinaire.....	40
B.5.2. Protections et inventaires environnementaux.....	40
B.5.3. Corridors écologiques.....	42
B.5.4. Zones humides.....	42
B.5.5. Étude du site : Faune, flore & zone humide.....	43
B.6. CLIMAT.....	47
B.6.1. Températures et précipitations.....	47
B.6.2. Vents.....	48

B.6.3. Changement climatique.....	48
B.7. MILIEU HUMAIN.....	48
B.7.1. Occupation humaine.....	48
B.7.2. Voisinage.....	49
B.8. ACTIVITÉ LOCALE.....	50
B.9. VOIES DE COMMUNICATION.....	50
B.10. ACTIVITÉS PROTÉGÉES.....	50
B.11. PATRIMOINE HISTORIQUE.....	50
B.12. RISQUE INDUSTRIEL ET TMD.....	51
B.13. RISQUES NATURELS.....	51
B.13.1. INONDATION.....	51
B.13.2. Glissement DE TERRAIN.....	51
B.13.3. Autres risques naturels.....	51
B.14. ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET.....	52
B.15. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	52
CHAPITRE C. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION.....	55
C.1. PRÉSENTATION DES PARTIS ENVISAGÉS.....	55
C.2. ANALYSE COMPARATIVE ENVIRONNEMENTALE.....	55
C.3. CONCLUSION.....	56
CHAPITRE D. FACTEURS AFFECTÉS, EFFETS DU PROJET ET MESURES ASSOCIÉES.....	57
D.1. FACTEURS DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET.....	57
D.2. RESSOURCE EN EAU ET SOL.....	57
D.2.1. Protection de la desserte en eau.....	57
D.2.2. Maîtrise de la consommation en eau.....	58
D.2.3. Gestion des effluents d'élevage.....	58
D.2.4. Maîtrise des rejets d'eaux chroniques.....	60
D.2.5. Stockage de liquides susceptibles de porter atteinte à l'environnement.....	60
D.3. MAÎTRISE DE L'IMPACT SUR L'AIR.....	61
D.3.1. Poussières.....	61
D.3.2. Gestion des émanations gazeuses.....	62
D.3.3. Gestion des émissions olfactives.....	63
D.4. PROTECTION SANITAIRE DE L'ÉLEVAGE.....	64
D.5. BRUIT ET VIBRATIONS MÉCANIQUES.....	64
D.6. PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	65
D.7. DÉCHETS.....	65
D.7.1. Pertes de cheptel.....	65
D.7.2. Déchets divers en faible quantité.....	66
D.8. GESTION ET ORGANISATION DU TRAFIC ROUTIER.....	66
D.9. MILIEUX NATURELS.....	67
D.9.1. Au droit du site.....	67
D.9.2. Organisation et maîtrise de la fertilisation par épandage.....	67
D.9.3. Évaluation préliminaire des incidences du projet sur le réseau Natura 2000.....	68

D.10.IMPACT SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	71	CHAPITRE H.CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS CESSATION D'ACTIVITÉ.....	98
D.10.1.Emissions de gaz à effet de serre suite à la mise en œuvre du projet.....	72	H.1.INFORMATION À L'ADMINISTRATION ET AU REPRENEUR.....	98
D.10.2.Vulnérabilité au changement climatique.....	72	H.2.MISE EN SÉCURITÉ DU SITE.....	98
D.11.IMPACTS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX.....	73	H.2.1.Evacuation des consommables.....	98
D.12.EFFETS CUMULÉS.....	74	H.2.2.Evacuation des déchets.....	98
D.12.1.Recensement des projets connus.....	74	H.3.GESTION DU BÂTIMENT ET DES MATÉRIELS.....	98
D.12.2.Analyse des effets cumulés.....	74	H.3.1.Matériels.....	98
D.13.DÉPENSES ENGAGÉES POUR L'ENVIRONNEMENT.....	75	H.3.2.Bâtiments.....	99
D.14.MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT.....	76	H.4.LIMITATION DE L'ACCÈS AU SITE.....	99
CHAPITRE E.VOLET SANITAIRE.....	77	H.5.SURVEILLANCE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	99
E.1.CONTEXTE DU SITE.....	77	H.5.1.Milieu humain et émissions atmosphériques.....	99
E.1.1.Démographie.....	77	H.5.2.Faune et flore	99
E.1.2.Usages dans le voisinage.....	78	H.5.3.Sol – Eau.....	99
E.2.IDENTIFICATION DES DANGERS ET DÉFINITION DES RELATIONS DOSE - EFFET.....	78		
E.2.1.Emissions atmosphériques.....	78		
E.2.2.Diffusion de micro-organismes pathogènes.....	80		
E.2.3.Emissions sonores.....	82		
E.3.EVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS.....	83		
E.3.1.Exposition à l'ammoniac et aux odeurs.....	83		
E.3.2.Exposition aux poussières.....	84		
E.3.3.Exposition aux zoonoses.....	84		
E.3.4.Exposition sonore.....	84		
E.4.CARACTÉRISATION DU RISQUE - CONCLUSION.....	86		
CHAPITRE F.CONTEXTE DE L'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE.....	86		
F.1.MÉTHODES UTILISÉES.....	86		
F.2.EVENTUELLES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES.....	87		
F.3.RÉDACTEURS DE L'ÉTUDE.....	87		
CHAPITRE G.POSITIONNEMENT PAR RAPPORT À LA DIRECTIVE IED.....	88		
G.1.DÉFINITIONS.....	88		
G.2.RAPPORT DE BASE.....	89		
G.3.MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES.....	89		
G.3.1.Organisation.....	89		
G.3.2.Gestion nutritionnelle.....	90		
G.3.3.Utilisation rationnelle de l'eau.....	91		
G.3.4.Utilisation rationnelle de l'énergie.....	91		
G.3.5.Emissions sonores.....	92		
G.3.6.Emissions de poussières.....	92		
G.3.7.Emissions d'odeurs.....	93		
G.3.8.Stockage des effluents.....	94		
G.3.9.Traitement des effluents.....	94		
G.3.10.Emissions résultant de l'ensemble du processus de production.....	95		
G.3.11.Surveillance des émissions.....	96		
G.3.12.Emissions d'ammoniac provenant des bâtiments.....	96		
G.4.CONCLUSION ET ANALYSE DES MÉTHODES POUR ÉVALUER LES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT.....	97		

TROISIEME PARTIE

ETUDE DE DANGERS

CHAPITRE A. EVALUATION DE LA PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX 101

A.1. CONNAISSANCE DE L'ACCIDENTOLOGIE.....	101
A.1.1. Trois principaux types d'accidents.....	102
A.1.2. Causes et anomalies responsables de l'accident.....	102
A.2. IDENTIFICATION DES ÉVÈNEMENTS INITIATEURS	102
A.2.1. Sources externes.....	103
A.2.2. Sources internes ou erreur humaine.....	106
A.3. MOYENS DE MAÎTRISE DES RISQUES À LA SOURCE ET PROBABILITÉ DE RISQUES.....	106
A.3.1. Méthode.....	106
A.3.2. Incendie.....	108
A.3.3. Explosion.....	109
A.3.4. Pollution sol/eau.....	109
A.3.5. Autres.....	110
A.3.6. Localisation des risques.....	110

CHAPITRE B. RISQUE INCENDIE..... 111

B.1. NATURE DU RISQUE.....	111
B.2. FAITS GÉNÉRATEURS.....	111
B.2.1. Mélange inflammable.....	111
B.2.2. Point chaud.....	112
B.3. ARBRE DES CAUSES DE L'INCENDIE.....	113
B.4. SCÉNARIO INCENDIE.....	114
B.4.1. Cinétique du risque.....	114
B.4.2. Seuils d'effets dangereux a retenir.....	114
B.4.3. Modélisation.....	115
B.4.4. Protection.....	119
B.5. GRAVITÉ DE L'INCENDIE DE L'ÉLEVAGE.....	120
B.5.1. Incendie du bâtiment d'élevage EST.....	120

CHAPITRE C. RISQUE POLLUTION..... 121

C.1. NATURE DU RISQUE.....	121
C.2. FAITS GÉNÉRATEURS.....	121
C.2.1. Produits dangereux.....	121
C.2.2. Déversement.....	121
C.3. ARBRE DES CAUSES DE POLLUTION.....	122
C.4. SCÉNARIO DU RISQUE POLLUTION.....	122
C.5. GRAVITÉ DU RISQUE POLLUTION.....	122

CHAPITRE D. RISQUE EXPLOSION..... 123

D.1. NATURE DU RISQUE.....	123
D.2. FAITS GÉNÉRATEURS.....	123

D.2.1. Mélange explosible.....	123
D.2.2. Point chaud.....	123
D.3. ARBRE DES CAUSES DE L'EXPLOSION.....	124
D.4. SCÉNARIO DU RISQUE EXPLOSION.....	124
D.5. GRAVITÉ DU RISQUE EXPLOSION.....	124

CHAPITRE E. CRISE SANITAIRE..... 125

E.1. NATURE DU RISQUE.....	125
E.1.1. Influenza aviaire.....	125
E.1.2. Salmonelles.....	126
E.2. MODE DE TRANSMISSION.....	126
E.2.1. Influenza aviaire.....	126
E.2.2. Salmonella.....	127
E.3. ARBRE DES CAUSES DE LA CRISE SANITAIRE.....	128
E.4. SCÉNARIO D'UNE CRISE SANITAIRE.....	128
E.4.1. Influenza aviaire.....	128
E.4.2. Salmonella.....	129
E.5. PROTECTION.....	130
E.5.1. Influenza aviaire.....	130
E.5.2. Salmonella.....	131
E.6. GRAVITÉ DU RISQUE DE CRISE SANITAIRE.....	132

CHAPITRE F. COTATION DU NIVEAU DE RISQUE..... 132

F.1. GRAVITÉ.....	132
F.2. PROBABILITÉ DU FAIT GÉNÉRATEUR.....	133
F.3. CONJONCTION DE LA GRAVITÉ ET DE LA PROBABILITÉ : LE RISQUE.....	133
F.4. EVALUATION DES RISQUES.....	133
F.4.1. Incendie.....	133
F.4.2. Explosion.....	134
F.4.3. Pollution eau et sol.....	134
F.4.4. Autres.....	134
F.5. CONCLUSION.....	134

CHAPITRE G. LISTE DES INTERVENANTS..... 135

INDEX DES ILLUSTRATIONS DE L'ÉTUDE

Illustration 1RNT: Organisation spatiale du site.....	2
Illustration 2RNT: Localisation du projet.....	3
Illustration 3EDD: Représentation des flux thermiques d'un bâtiment d'élevage.....	8
Illustration 4CD: Localisation du site.....	16
Illustration 1EI: Site du projet.....	22
Illustration 2EI: Schématisation des bâtiments d'élevage en projet.....	23
Illustration 3EI: Occupation des sols (Source : Géoportail)	33
Illustration 4EI: Représentation schématique de l'organisation actuelle du territoire (Source : Atlas des paysages).....	33
Illustration 5EI: Plaine ondulée de grandes cultures aux horizons immenses (Source : Atlas des paysages).....	33
Illustration 6EI: Succession des côtes du bassin parisien (Source : R. Crivellaro) & bloc diagramme du relief de cuesta (Source : M. Derruau).....	34
Illustration 7EI: Géologie de l'aire d'étude (Source : Infoterre).....	34
Illustration 8EI: Cours d'eau et bassin versant de l'aire d'étude.....	35
Illustration 9EI: Catégories piscicoles de l'aire d'étude (Source : Fédération de pêche 51).....	36
Illustration 10EI: Etat écologique des cours d'eau (source : EauFrance).....	37
Illustration 11EI: Etat chimique des cours d'eau (source : EauFrance).....	37
Illustration 12EI: Etat quantitatif des eaux superficielles (Source: Agence de l'eau Saine Normandie).....	38
Illustration 13EI: Masse d'eau souterraine FRHG 208 (Source : EauFrance-BRGM).....	38
Illustration 14EI: Etats chimique et quantitatif de la masse d'eau FRHG 208 (Source : Agence de l'eau Seine-Normandie).....	39
Illustration 15EI: Etat de fragilité quantitative des eaux souterraines (Source: Agence de l'eau Seine Normandie).....	39
Illustration 16EI: Protections et inventaires environnementaux de l'aire d'étude.....	41
Illustration 17EI: Milieux potentiellement humides (Source : INRA & Agrocampus de Rennes).....	43
Illustration 18EI: Emprise prospectée.....	43
Illustration 19EI: Végétation de l'emprise du projet et des abords.....	44
Illustration 20EI: Localisation des sondages à la tarière.....	46
Illustration 21EI: Vue du sondage prélevé.....	47
Illustration 22EI: Températures et précipitations.....	47
Illustration 23EI : Rose des vents de Chevru (Source Météo France).....	48
Illustration 24EI: Evolution de la population (Source : INSEE).....	49
Illustration 25EI: Voisinage proche du site.....	49
Illustration 26EI: Activité locale.....	50
Illustration 27EI: Localisation des partis envisagés.....	55
Illustration 28EI: Localisation du réseau Natura 2000.....	68
Illustration 29EI: Voisinage du site.....	77
ILLUSTRATION 30EI: GRANULOMÉTRIE ET PROPRIÉTÉS DES PARTICULES EN SUSPENSION.....	80

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1EI: Dimensions du bâtiment.....	23
Tableau 2EI: Consommation en eau dans les sas sanitaires.....	24
Tableau 3EI: Consommation en aliment.....	26
Tableau 4EI: Consommation d'eau pour l'abreuvement.....	26
Tableau 5EI: Mortalité.....	28
Tableau 6EI: Consommation d'eau pour les nettoyages.....	29
Tableau 7EI: Synthèse de la qualité des cours d'eau de l'aire d'étude.....	37
Tableau 8EI: Population de l'aire d'étude.....	49
Tableau 9EI: Synthèse des enjeux environnementaux.....	54
Tableau 10EI: Comparaison des effets des partis envisagés (projet, autres sites de substitution).....	56
Tableau 11EI: Synthèse de la consommation en eau.....	58
Tableau 12EI: Pertes d'élevage.....	65
Tableau 13EI: Trafic poids lourds annuel.....	66
Tableau 14EI: Habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la ZSC Savart de la Tommelle.....	69
Tableau 15: Habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la ZSC Landes et Mares de Sézanne et de Vindey	69
Tableau 16EI: Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la ZPS Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube.....	70
Tableau 17EI: Emissions de GES liés au transport	72
Tableau 18EI: Calcul des émissions de GES liés au transport des volailles importées.....	72
Tableau 19EI: Impacts pendant la phase travaux.....	74
Tableau 20EI: Modalités de l'autosurveillance.....	76
Tableau 21EI: Effets des émissions NH3 sur l'homme selon la concentration.....	79
Tableau 22EI: Effets des poussières sur l'homme selon la concentration.....	80
Tableau 23EI: Atténuation sonore selon la distance.....	85

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Ce résumé a pour objectif de faciliter la prise de connaissance des informations contenues dans l'étude d'impact et l'étude de dangers.

PRESENTATION DE L'ACTIVITÉ AU TERME DU PROJET

Le SCEA AVIPAUL projette de construire deux bâtiments d'élevage, de 38 000 poulets chacun dans le cadre de la pérennisation économique de l'exploitation et de l'installation de Paul GEERAERTS en tant que jeune agriculteur.

L'atelier volailles de chair reposera sur les installations suivantes :

- Bâtiment P1 (1800m²) de 38.000 poulets,
- Bâtiment P2 (1800m²) de 38.000 poulets.



Illustration 1RNT: Organisation spatiale du site

Le projet du SCEA GEERAERTS permettra de développer l'activité d'élevage de volailles de chair pour répondre à la demande locale en volailles de chair.

Compte-tenu de l'effectif envisagé, l'établissement est soumis à Autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, objet de la présente demande.

Fonctionnement et production principale de l'élevage

L'objectif du projet est la production de volailles de chair destinées à l'alimentation humaine, en intégration avec DUC.

Au démarrage, les poussins reçus auront seulement quelques heures (dits de 1 jour). Ils seront disposés sur litière pailleuse.

Pour la production de poulets, une bande durera 40 jours, période durant laquelle les volailles recevront successivement 4 programmes d'alimentation selon leurs besoins de croissance. Un desserrage interviendra vers le 35^{ème} jour. En fin de bande, les volailles seront enlevées par l'exploitant, aidé par une équipe spécialisée, pour être mises en caisse et transportées par camion jusqu'à l'abattoirs Afin de répondre à la demande du client final en fournissant une production satisfaisante quantitativement et de surcroît saine et de qualité, l'élevage respectera la charte qualité du groupe DUC.

Les salles d'élevage accueilleront annuellement 7 bandes de poulet.

Entre chaque lot, un vide sanitaire sera effectué. Cette période de transition d'une dizaine de jours permettra : le curage, le nettoyage et la désinfection des locaux.

Matériel d'élevage

La construction des bâtiments en projet respectera les normes applicables en matière de sécurité des bâtiments.

Les bâtiments d'élevage seront équipés de chaînes automatiques de distribution de l'aliment et de l'abreuvement. L'aliment sera stocké dans 3 silos verticaux pour chaque bâtiment. Le volume total d'aliment stocké sur le site sera de 156 m³.

L'ambiance (température, renouvellement de l'air, chauffage, éclairage) sera gérée automatiquement pour répondre au mieux au besoin des volailles.

En cas de coupure de courant sur le réseau, le relais sera assuré par un groupe électrogène de 85 kVA.

Consommations en matières premières

Les poussins seront fournis en lots certifiés et vaccinés.

L'eau sera approvisionnée par le réseau public. Elle sera utilisée pour l'abreuvement des animaux, les sas sanitaires, la brumisation et les opérations de nettoyage. Les aliments prêts à l'emploi seront approvisionnés par camions par Nutri-Bourgogne (Chailley).

Concernant l'électricité, elle sera délivrée par EDF. Sa consommation sera liée d'une part à l'éclairage des animaux dans les salles d'élevage et d'autre part, au fonctionnement des matériels agricoles (ventilateurs, etc.). Le groupe électrogène fonctionnant au fuel relayera le réseau en cas de coupure de courant.

Le gaz, nécessaire au chauffage de l'ambiance des poussins, sera livré par camion par un distributeur local agréé. Il sera stocké dans 2 citernes de 1,75 tonnes chacune. Le gaz alimentera les générateurs d'air chaud, nécessaires à l'élevage.

L'approvisionnement en paille pour la litière sera effectué au fur et à mesure des besoins.

Productions secondaires

Pour parvenir à la finalité de l'élevage, d'autres productions secondaires accompagneront la production de volailles de chair : le fumier, les pertes de cheptel, les eaux usées et en faible quantité divers déchets.

Les déjections produites au sein des bâtiments d'élevage seront collectées directement sur la paille pour former du fumier.

Les fumiers produits seront valorisés directement par épandage en cas de période adaptée ou stockés au champ en fin de bande, puis valorisés dans le cadre d'un plan d'épandage.

Sur la base des résultats observés, les pertes de cheptel s'élèveront en moyenne à 2% au cours d'une bande. Les cadavres seront enlevés quotidiennement, mis en atmosphère réfrigérée dans des congélateurs puis transférés dans des bacs équarrissage extérieurs avant passage de l'équarrisseur. L'équarrisseur agréé ATEMAX interviendra pour leur reprise sur simple appel.

Les eaux rejetées seront de diverses natures : les eaux usées de process (sas sanitaire) et les eaux pluviales. Les eaux usées des sas seront collectées dans une cuve et reprises par un vidangeur agréé. Les eaux de lavage seront absorbées par le fumier avant curage du bâtiment. Les eaux pluviales de toiture des bâtiments d'élevage rejoindront le milieu naturel sans avoir été souillées, les eaux pluviales sur les aires stabilisées rejoindront le milieu naturel par infiltration.

Les bidons de produits sanitaires seront repris par les fournisseurs. Les déchets cartons seront emmenés en déchetterie.

SITUATION ENVIRONNEMENTALE

Le choix du site et de l'emplacement du bâtiment en projet a tenu compte de la sensibilité environnementale du secteur.

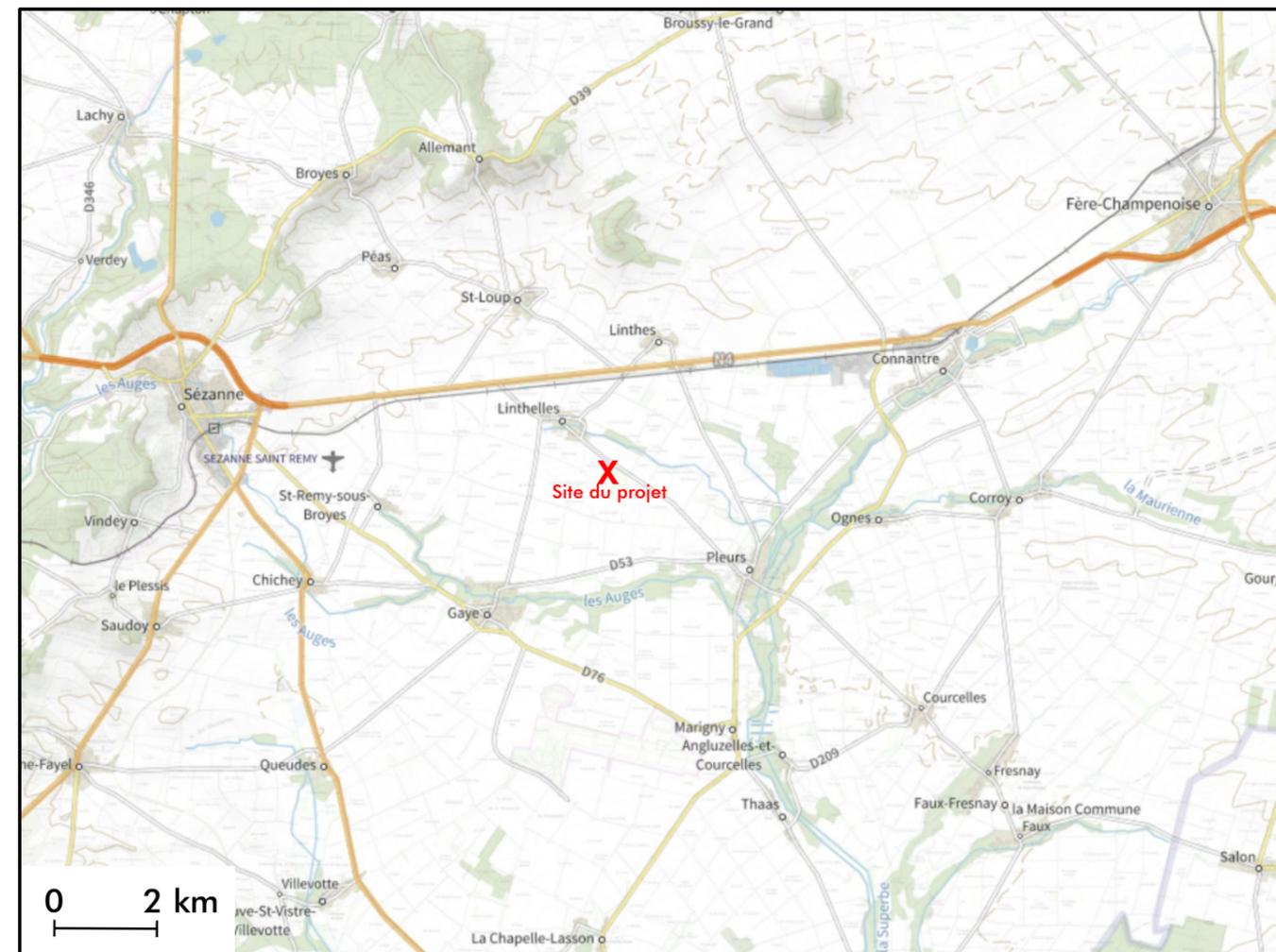


Illustration 2RNT: Localisation du projet

Les préoccupations environnementales de l'aire d'étude recensées dans le scénario de référence et

leur évolution probable future sont synthétisées ci-après :

Thème		ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT	ENJEU
Trame verte et paysage		Aire d'étude : Paysage d'openfield de la Champagne sèche, aux vastes étendues planes avec de douces ondulations, occupées par les grandes cultures et par quelques savarts ou bois (pinèdes) relictuels Site du projet : Création de deux salles d'élevage sur une grande culture adossé à un bois à l'Est.	FAIBLE
	Géologie & pédologie	Aire d'étude : Au sein du grand ensemble géologique et structural du Bassin sédimentaire parisien, sur le plateau de la champagne crayeuse, perméable et poreuse Site du projet : sur la craie du campanien	FAIBLE
Ressource en eau	Hydrographie & Hydrologie – Densité du réseau	Aire d'étude : Réseau bleu dans le bassin versant de la Superbe, affluent de l'Aube et dans le bassin versant du Grand Morin, affluent de la Marne ; réseau bleu peu dense Site du projet: dans le bassin versant du Ruisseau de Linthelles à 400 m, affluent de La Superbe périphérie d'épandage : dans les deux bassins versants de l'aire d'étude précités	FAIBLE
	Eau potable	Aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection de captage sur Linthelles, Linthes, St Loup, Pleurs, Gaye, Marigny, St Rémy-sous-Broyes et Le-Meix-St Epoing. Le-Meix-St-Epoing est en AAC du captage de St Ouen mais aucun programme d'action ne concerne la Marne (uniquement la Seine-et-Marne), ni en ZAR	MOYEN
	Activité piscicole	Aire d'étude : Première catégorie piscicole du domaine privé pour tous les cours d'eau de l'aire d'étude Site du projet, périmètre d'épandage : identique aire d'étude	FAIBLE
	Inondabilité	Site d'élevage et périmètre d'épandage : en dehors de toute zone inondable	FAIBLE
	Eaux superficielles : qualité, quantité	État chimique sur l'aire d'étude : mauvais pour tous les cours d'eau en 2009 et 2015, sauf pour le Grand Morin : état bon en 2015 État écologique sur l'aire : état moyen en 2009 de la Superbe et du Grand Morin devenant bon en 2015 ; en 2009 et 2015 état stable des ruisseaux Le Biard et Les Auges, respectivement médiocre et moyen État quantitatif sur l'aire d'étude : fragile à l'étiage mais absence de Zone de Répartition des Eaux Rappel : Site du projet dans le bassin versant du Ruisseau de Linthelles (affluent de La Superbe) et périmètre d'épandage : dans les bassins versants de La Superbe et du Grand Morin	FAIBLE
		Eaux souterraines : qualité, quantité	Aire d'étude, site du projet et périmètre d'épandage : dans la masse à dominante sédimentaire FRHG 208 Craie de Champagne sud et centre, état qualitatif et quantitatif médiocres, mais absence de Zone de Répartition des Eaux, zone vulnérable pour la pollution aux nitrates
	Planification	Aire d'étude, site du projet et périmètre d'épandage : SDAGE Seine-Normandie fixant pour orientations fondamentales de disposer de rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée, de réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable, de réduire les pressions ponctuelles pour un territoire sain, d'assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique, d'agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral	FAIBLE
	Biodiversité	Aire d'étude : Biodiversité caractéristique de la Campagne crayeuse sèche avec une diversité des habitats liés à la plaine agricole sur majorité du territoire et aux boisements, diffus. Végétation conjuguant bois, haies et prairies, peuplés d'espèces faunistiques variées (mammifères, insectes, poissons, oiseaux essentiellement). 3 ZNIEFF, 2 ZSC, 1ZPS, 1 APB, zone humide potentielle sur le	FAIBLE

		tronçon aval de la Superbe Site du projet : en dehors de toute zone de protection et d'inventaire environnementaux, de corridor ou de réservoir de biodiversité Périmètre d'épandage : en dehors de toute zone de protection et d'inventaire environnementaux.	
		Site du projet : bâtiments à créer sur grande culture, diversité floristique faible, absence d'espèce protégée ou rare ; faible diversité faunistique Sols non caractéristiques de zone humide, végétation non caractéristiques de zone humide au sens de la Police de l'eau : aucune zone humide au sens de la Police de l'eau	FAIBLE
Climat	Climatologie	Aire d'étude, site du projet et périmètre d'épandage : climat océanique dégradé, précipitations assez régulières, température moyenne annuelle : 10,7°C, vents dominants du Sud-Ouest et dans une moindre mesure d'Est	FAIBLE
	Changement climatique	Conséquences du changement climatique cataclysmiques d'ici 2050 Hausse de 2°C de la température moyenne de la planète d'ici la fin du siècle Constat du SRADDET Grand Est : Augmentation des canicules, du cumul de précipitations, des températures et diminution du nombre de jours de gel.	FORT
Occupation humaine	Démographie	Aire d'étude: population peu nombreuse et décroissante sur toutes les communes	FAIBLE
	Voisinage	Rayon de 300 m du site du projet : cultures, bois (aucun bâti) Tiers d'habitation le plus proche du site du projet situé à 690 m au Nord-Est, à l'entrée du bourg de Linthelles	FAIBLE
	Urbanisme	Site d'élevage en zone non urbanisée, donc destinée à l'agriculture (RNU)	FAIBLE
	Communication	Desserte du site d'élevage par la RN4 puis par les voies communales	FAIBLE
Activités protégées	Une IGP et quelques AOP (principalement liées au champagne).	FAIBLE	
Patrimoine	Aucun monument historique dans le rayon de 3 km	FAIBLE	
Risques technologiques	Aucun risque industriel sur l'aire d'étude, risque de transport de matières dangereuses en lien avec la RN4	FAIBLE	
Risque naturels	Aucun PPR inondation dans le rayon de 3 km autour du projet, Risque de glissement de terrain sur Linthelles, Linthes, St-Loup et St-Rémy-sous-Broyes, mais absence de PPRN, Risque de chutes de blocs sur Pleurs, risque sismique très faible, risque radon faible; absence de risque de rupture de digue, Risque retrait gonflement des argiles globalement faible sur l'aire d'étude (ponctuellement moyen voire élevé) et au droit du projet, exposition faible	FAIBLE	

SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

Deux autres emplacements pour le bâtiment d'élevage en projet ont été envisagés par la SCEA AVIPAUL. L'analyse des 3 solutions a été réalisée sur des critères d'enjeux naturels et humains, et a conclu que la localisation la mieux adaptée au projet était sur la parcelle, YM33, notamment en raison de :

- L'éloignement d'habitations tiers et du bourg du village de Linthelles,
- L'éloignement du Ruisseau de Linthelles,
- La limitation perceptions visuelles,

- La bonne desserte du site.

EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures mises en œuvre pour limiter, réduire, voire supprimer les nuisances potentielles liées à l'exploitation de l'élevage sont détaillées ci-après.

Impact sur la ressource en eau

L'utilisation de l'eau provenant du réseau public sera limitée à l'abreuvement des volailles, à la brumisation, à l'usage des sas sanitaires et au nettoyage des bâtiments. Un disconnecteur sera mis en place afin de protéger la desserte en eau.

Les eaux rejetées seront de diverses natures : les eaux des sas sanitaires, les eaux de lavage en fin de bande et les eaux pluviales. Les eaux usées des sas sanitaires seront traitées par une cuve de 2 m³ puis reprises par un vidangeur. Les eaux de lavage seront collectées dans le fumier. Les eaux pluviales de toiture des bâtiments d'élevage rejoindront le milieu naturel sans avoir été souillées, les eaux pluviales des aires stabilisées seront infiltrées.

En cas de contamination du site aux salmonelles, les eaux issues du lavage du bâtiment d'élevage concerné seraient collectées dans le fumier, puis traitées selon une filière adaptée, après accord de l'Inspection des Installations Classées.

En fin de bande, le fumier sera épandu ou stocké au champ en attendant les périodes d'épandage. Le fumier sera valorisé selon un plan d'épandage. L'épandage du fumier permet de respecter la qualité des sols, des eaux superficielles et souterraines. Plusieurs exclusions d'épandage ont été mises en place afin de préserver les habitations de tiers, les eaux superficielles et souterraines. La balance azote est déficitaire en vue d'éviter toute détérioration de la qualité des eaux souterraines et du sous-sol.

Les produits susceptibles de porter atteinte à l'environnement seront limités au minimum et sécurisés : cuve de fuel (associée au groupe électrogène en projet) double-paroi, isolement et rétention des produits de désinfection et désinsectisation.

En cas d'incendie, les eaux utilisées pour l'éteindre pourront être collectées dans le fumier.

Impact sur l'air

Les émissions de poussières seront limitées par le traitement stabilisé des aires de circulation, par l'emploi de circuits fermés pour la distribution de l'aliment et la fermeture des bâtiments d'élevage.

Les émanations gazeuses internes à la salle d'élevage seront gérées efficacement par les systèmes de ventilation et les techniques d'élevage mises en œuvre.

De plus, les techniques d'élevage mises en œuvre sur le site permettront la production d'un fumier sec et pailleux peu générateur d'odeurs.

En attendant l'épandage, le fumier sera stocké au champ en fin de bande. L'épandage sera réalisé avec un produit sec, avec un retournement rapide.

Par ailleurs, les habitations les plus proches ne sont pas situées sous les vents les plus forts et dominants, limitant d'autant la fréquence d'exposition aux éventuelles nuisances.

Impact sanitaire

Les volailles seront élevées en bâtiment clos. Un contrôle strict de tous les échanges entrées/sorties sera effectué. L'établissement sera également doté de procédures strictes permettant de réagir rapidement à toute épizootie afin de limiter les risques sur la dissémination de germes pathogènes et garantir la qualité de sa production. La filière de valorisation du fumier augmente la sécurité environnementale d'utilisation de ce produit par la mise à jour d'un plan d'épandage.

Impact sonore

Les émissions sonores engendrées par l'exploitation seront réduites à l'utilisation du matériel d'exploitation et au trafic routier. Le matériel d'exploitation fonctionnera essentiellement en période diurne. La ventilation reposera sur des turbines à volume sonore réduit.

Le groupe électrogène ne fonctionnera qu'exceptionnellement. Il sera situé dans un local fermé.

L'éloignement des bâtiments d'élevage aux tiers d'habitation les plus proches (690 m) constituera une garantie d'atténuation du bruit.

Impact visuel

L'emplacement du bâtiment en projet a été choisi, entre autres, pour son éloignement par rapport aux habitations. Implanté devant un bois, les perceptions visuelles seront nulles en venant de l'Est et intégrées en venant de l'Ouest compte-tenu des teintes des bâtiments d'élevage et des plantations projetées dans le cadre du projet.

Les bâtiments seront sobres avec des teintes adaptées au paysage et maintenus en bon état.

Impact lié aux déchets

Une partie du fumier produit sur le site sera utilisée dans le cadre du plan d'épandage dont les modalités ont été précisées ci-avant.

Les cadavres de volailles collectés chaque jour seront stockés dans un congélateur avant leur

élimination par l'établissement autorisé ATEMAX.

Les autres déchets seront valorisés selon une filière adaptée.

Impact lié au trafic routier

Le trafic routier de l'établissement sera directement lié aux activités de l'élevage : livraison des poussins, livraison d'aliments, expédition des volailles, utilisation du fumier.

Les véhicules interviendront principalement en période diurne et leur chargement sera optimisé. Ces dispositions permettent de limiter l'impact du trafic.

Impact sur les milieux biologiques

L'activité projetée n'aura pas d'impact sur les milieux naturels.

Le site est à 3,9 km de la zone Natura 2000 la plus proche: Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube mais également à proximité de la ZSC Savart de la Tommelle à Marigny (4,2 km) et de la ZSC Landes et mares de Sézanne et de Vindey (8,8 km). Une étude préliminaire de l'incidence de l'activité sur ce site Natura 2000 permet de conclure à l'absence d'impact de l'activité.

Impact sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

L'augmentation de la production de l'élevage n'aura pas d'impact négatif sur le climat, au contraire, dans la mesure où elle permet de répondre à la demande locale en viande de volailles et de réduire les importations. Non seulement, l'élevage en France est moins émetteur de gaz à effet de serres (GES) que d'autres pays (comme les Pays-Bas) utilisant une énergie plus carbonée, mais la diminution des importations entraîne une diminution du trafic et des émissions de GES associés. Le projet sera peu vulnérable au changement climatique car le bâtiment en projet est dimensionné pour permettre l'élevage dans de bonnes conditions malgré la hausse des températures. Un stress hydrique pourrait néanmoins se faire ressentir sur l'exploitation, consommatrice en eau pour l'abreuvement des volailles.

Impact en phase travaux

Les différents impacts pouvant se produire en phase travaux (impact sur l'eau et le sol, impact sur l'air, impact sonore, déchets, trafic, etc.) seront de courte durée et limités par les dispositions prises pour optimiser le chantier.

Effets cumulés avec les projets connus

Les projets pouvant avoir des effets cumulés avec ceux du projet ont été analysés dans un rayon de 3 km autour du site. Le projet de Ferme éolienne La Grande Plaine à Linthelles et Pleurs est recensé

comme projet connu susceptible d'avoir des effets. La construction de chaque éolienne s'accompagne d'une plateforme pour son implantation. En l'occurrence, l'implantation de l'éolienne E2 est projetée sur l'îlot d'épandage SG15, associé au projet de la SCEA AVIPAUL. Pour tenir compte de cette situation éventuelle à terme, 2792 m² ont été retirés de la Surface Potentielle d'Épandage.

Dépenses engagées pour l'environnement

Dans le cadre de son projet, le SCEA AVIPAUL investira 43,8 k€ HT pour la protection de l'environnement.

Modalités de suivi des mesures et de leurs effets sur l'environnement

Plusieurs modalités de suivi des mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets sur l'environnement ont été envisagées. Elles concernent principalement la protection de la ressource en eau et de la qualité de l'air.

L'élevage de la SCEA AVIPAUL permettra la production de volailles de chair, en réponse à la demande locale et nationale. L'exploitation reposera sur :

- **La mise à profit du savoir-faire, de l'expérience et des formations du personnel de l'exploitation familiale,**
- **La mise en œuvre des dernières techniques d'élevage, en l'occurrence les meilleures techniques disponibles.**

L'élevage sera conduit en vue de :

- **Maîtriser les impacts sur l'environnement (respect de la qualité de la ressource en eau, limitation des risques d'odeurs et de prolifération des insectes, limitation des nuisances sonores, limitation des émissions de poussières),**
- **Respecter les normes réglementaires avec un suivi régulier des volailles permettant de garantir leur sécurité, la limitation maximale des risques sanitaires et la maîtrise des éventuelles nuisances induites.**

VOLET SANITAIRE

Les usages dans le voisinage caractérisent une occupation rurale de l'espace. Les bâtiments d'élevage volailles sont éloignés des habitations (690 m l'habitation tiers la plus proche). Aucune structure collective n'accueille de population sensible (enseignement, soins...). Compte-tenu de l'activité et des espèces en jeu, les principaux risques sanitaires sont les émissions atmosphériques (émissions ammoniacuées, poussières), la diffusion de micro-organismes pathogènes, les émissions sonores. Considérant l'effectif d'animaux et les mesures mises en œuvre, il est envisageable de considérer l'absence de risque sanitaire lié aux émissions atmosphériques pour les populations environnantes. L'exposition du voisinage aux zoonoses ne constitue pas un impact continu en fonctionnement régulier de l'exploitation. Les sources de bruits sont limitées et maîtrisées, et l'activité n'engendre pas de gêne pour le voisinage.

CONTEXTE DE L'ELABORATION DE L'ETUDE

Le recueil des données nécessaires à l'élaboration de l'Étude d'Impact a mis en jeu des parcours du site, des mesures de terrain, des enquêtes auprès d'administrations et de collectivités. Les différentes études nécessaires à la constitution de l'Étude d'Impact ont été conduites par des bureaux spécialisés sous la compétence du demandeur.

POSITIONNEMENT PAR RAPPORT À LA DIRECTIVE IED

L'élevage de volailles de chair de la SCEA AVIPAUL sera mené conformément aux conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles parues en février 2017.

CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT EN CAS DE CESSATION

Les conditions de remise en état en cas de cessation d'activité ont été étudiées et organisées afin d'envisager la gestion des animaux, matières premières, déchets mais aussi des matériels et bâtiments dans des conditions acceptables pour l'environnement dès lors qu'une reprise de l'établissement pour une activité similaire ne pourrait être envisagée.

DANGERS PRÉSENTÉS PAR L'EXPLOITATION

Accidentologie

Une analyse de l'accidentologie dans les activités d'élevage sur presque dix-huit ans, ainsi qu'une synthèse de 2010 sur ce type d'activité met en évidence la prépondérance du risque incendie, suivie du risque de rejets dangereux.

En fonction des différentes opérations et matières susceptibles d'engendrer un risque sur le site, de nombreux moyens de maîtrise du risque (MMR) seront développés par le SCEA AVIPAUL pour réduire

le risque en amont et limiter son développement et son intensité en s'appuyant notamment sur :

- Ses compétences initiales et expériences acquises,
- La qualité du matériel employé,
- La maintenance préventive.

En fonction des risques recensés dans l'accidentologie et des MMR, les accidents potentiels présentent une probabilité cotée selon une échelle semi-quantitative mettant en évidence la prépondérance des risques d'incendie d'un bâtiment d'élevage et de la pollution des eaux et du sol.

Incendie

Les bâtiments d'élevage présents sur le site comporteront des matériaux combustibles, et à ce titre pourront être sujets à la déclaration d'un incendie.

La probabilité d'incendie selon le potentiel de danger considéré (foudre, court-circuit...) varie d'un événement improbable à un événement possible mais extrêmement peu probable. La cinétique de propagation de l'incendie serait rapide du fait de la nature des combustibles et de la présence d'animaux vivants. Le risque d'incendie présente une gravité modérée compte tenu des conséquences humaines et matérielles potentielles.

La cartographie ci-après présente les zones d'effets du scénario étudié (incendie d'un bâtiment d'élevage).

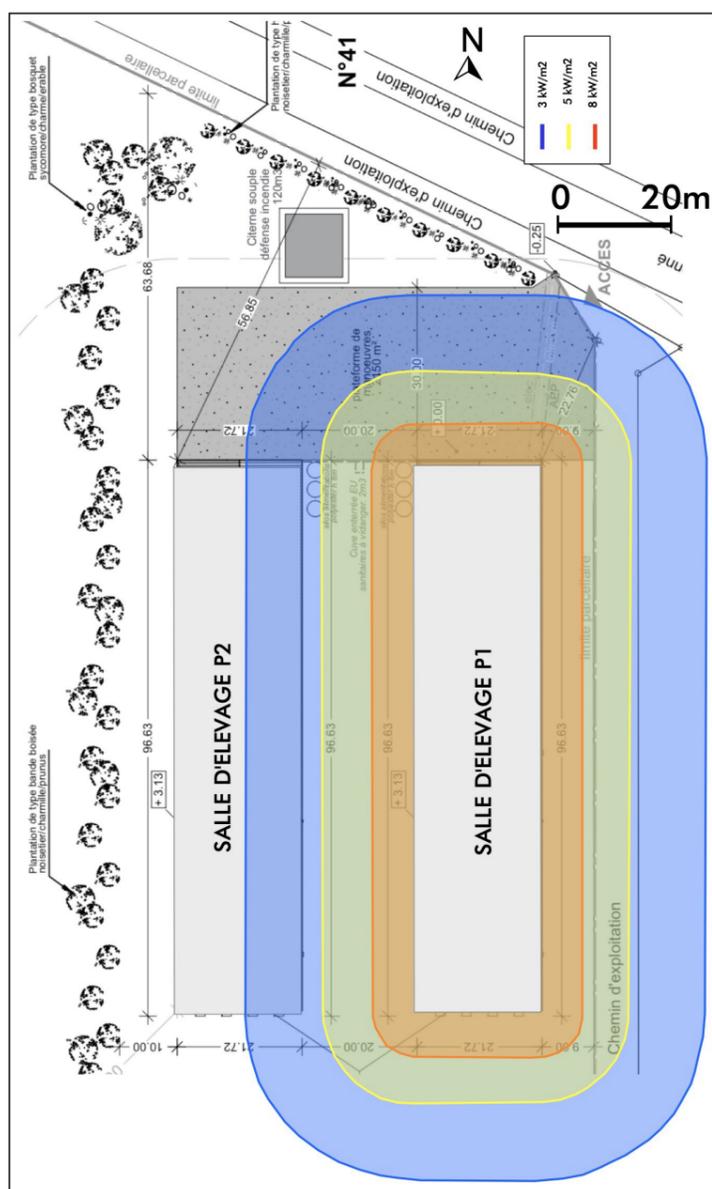


Illustration 3EDD: Représentation des flux thermiques d'un bâtiment d'élevage

Afin de limiter la survenue de ce risque, les mesures prises par la SCEA AVIPAUL seront les suivantes :

- Vérification périodique des installations électriques,
- Interdiction de fumer signalée par des panneaux d'affichage dans l'ensemble des locaux de l'établissement,
- Contrôles visuels quotidiens du site.

L'ensemble de ces dispositions permettra de limiter le risque de déclaration d'un incendie au sein de l'établissement.

L'établissement, pour se protéger en cas d'incendie, disposera de moyens adéquats de protection : des extincteurs régulièrement contrôlés et un étang à proximité valorisable en tant que réserve incendie.

Crise sanitaire

Les principaux risques sanitaires liés à la présence d'un élevage avicole sont la contamination du cheptel par l'*influenza aviaire* ou les *Salmonella*.

La probabilité de crise sanitaire selon le potentiel de danger (agent extérieur porteur, malveillance...) correspond à un événement improbable (probabilité qu'un événement survienne moins d'une fois par an). Compte tenu des différentes voies de propagation et des modes de transmission, il apparaît difficile d'établir un scénario et une cinétique du risque de crise sanitaire. Il est raisonnable d'envisager qu'une crise sanitaire présenterait une gravité modérée.

Les mesures suivantes, prises sur l'élevage, permettront de limiter les risques de contamination des animaux :

- Les animaux seront alimentés dans un bâtiment fermé, limitant tout contact avec l'extérieur,
- Un vétérinaire sanitaire sera chargé du suivi de l'élevage et assurera la mise en place d'un plan de prophylaxie,
- Les personnes accédant au bâtiment d'élevage effectueront un passage par un sas sanitaire,
- En fin de lot, le bâtiment d'élevage fera l'objet de procédures de nettoyage et de vide sanitaire, permettant la mise en place du lot suivant dans de bonnes dispositions sanitaires.

Ces mesures, mises en place par la SCEA AVIPAUL, permettront de limiter tout risque de contamination des animaux et de l'homme.

Risque de pollution

L'exploitation, pour ses activités, nécessitera l'utilisation de certains produits dangereux à l'égard de l'environnement : produits sanitaires, carburants, etc.

La probabilité de pollution des eaux ou du sol selon le potentiel de danger (défaut d'étanchéité, entraînement accidentel de produits dangereux...) varie d'un événement improbable (probabilité qu'un événement survienne moins d'une fois par an) à un événement très improbable (probabilité qu'un événement survienne moins d'une fois tous les 10 ans). Il est difficile d'envisager un scénario et une cinétique du risque pollution en raison de la spécificité de l'établissement (faibles quantités stockées, origines de déversement limitées). Il est raisonnable d'envisager qu'une pollution présenterait une gravité faible à modérée.

Afin de limiter les risques de pollution sur son exploitation, la SCEA AVIPAUL mettra en place les mesures suivantes :

- Stockage sur rétention des produits présentant un risque pour l'environnement,
- Produits sanitaires stockés en quantité minimale des besoins et en locaux fermés et isolés,

- Cuve double paroi pour le stockage carburant intégré au groupe électrogène,
- Stockage du fumier au sein des bâtiments d'élevage pendant la durée de la bande,
- Valorisation en épandage du fumier produit.

Ainsi, sur le site d'élevage, le risque de pollution sera maîtrisé et limité.

Risque d'explosion

Le risque d'explosion, sur l'élevage, peut être induit par la présence d'un mélange explosible et d'un point chaud.

La probabilité d'explosion selon le potentiel de danger (fuite de gaz, foudre sur silos...) varie d'un événement improbable à événement possible mais extrêmement peu probable. Il est difficile d'envisager un scénario et une cinétique du risque explosion en raison de l'absence de modélisations représentatives des spécificités de l'établissement (élevage de volailles). Il est raisonnable d'envisager qu'une explosion présenterait une gravité modérée.

Les mesures prises par l'exploitant, afin de limiter toute explosion sur son site, seront les suivantes :

- Bâtiments et installations conformes aux exigences réglementaires,
- Interdiction d'apporter des points chauds signalée par un affichage,
- Vérification périodique des installations électriques par un organisme agréé,
- Entretien régulier, permettant d'éviter toute accumulation de poussières.

Par ces dispositions, le risque d'explosion sera limité sur le site d'élevage.

Cotation des risques

L'analyse des accidents potentiels (incendie, explosion, pollution, crise sanitaire) a permis d'évaluer la probabilité d'accident et la gravité des conséquences sur les personnes.

		NIVEAU DE RISQUE				
PROBABILITE	5					
	4					
	3	Explosion				
	2	Pollution	Crise sanitaire	Incendie		
	1					
		1	2	3	4	5
		GRAVITE				

Risque mineur
 Risque majeur

Aucun accident potentiel n'est situé en zone de risque majeur.

L'étude des dangers de l'établissement a permis d'identifier les risques présentés par les installations d'élevage de la SCEA AVIPAUL.

De nombreuses mesures de prévention et de protection seront apportées par l'exploitant. Le niveau de chaque type de risque est mineur.

Ces mesures, couplées à la connaissance du risque, doivent permettre d'intervenir rapidement et efficacement en cas d'incident. Les risques seront donc maîtrisés et réduits au minimum sur le site.

CONTEXTE DE LA DEMANDE

CHAPITRE A. LETTRES AU PRÉFET

A.1.LETTRE DE DEMANDE

PREFECTURE DE LA MARNE

Monsieur le Préfet de la Marne
Bureau de l'environnement
1 Rue de Jessaint
51000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE

Objet : Demande d'autorisation environnementale d'exploiter un élevage de volailles de chair à Linthelles

Références : Code de l'environnement Livre V, Titre 1^{er} (art. L. 512-1 et suivants),
Code de l'environnement Livre I^{er}, Titre VIII (art. L. 181-1 et suivants).

Linthelles, le 12 Septembre 2022

Monsieur le Préfet,

En application du Code de l'environnement Livre V, Titre 1^{er} (art. L. 512-1) et Livre I^{er}, Titre VIII (art. L.181-1 et suivants), nous soussignés,

DEMANDEUR	SCEA AVIPAUL
Représentée par	Philippe GEERAERTS, associé et gérant Paul GEERAERTS, associé
Adresse siège	10 Rue de l'église 51230 LINTHELLES
Adresse projet	Les Rougemonts 51230 LINTHELLES
SIRET	909 323 917 00015

Avons l'honneur de solliciter l'autorisation environnementale d'exploiter, au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, un atelier de 76 000 poulets de chair sur la commune de Linthelles, en vue de l'installation de Paul GEERAERTS, jeune agriculteur. Ce projet au sein de notre ferme familiale de grandes cultures s'inscrit dans la recherche d'une diversification de l'exploitation familiale.

Le projet consiste à construire deux bâtiments d'élevage, de 38 000 poulets. Il permettra de répondre à la demande croissante de production locale de volailles de chair. En effet, le contexte de consommation et de production est marqué par des importations de viande de volailles représentant une importante part de la consommation en France (34,1% en 2020), constat encore plus marqué pour le poulet (41,6% en 2020), en même temps que la part de la volaille est en progression dans la consommation de viande par les Français (26,7% en 2009, 32,3% en 2019).

Le fumier produit (mélange de fientes et de litière) sera valorisé selon un plan d'épandage sur notre exploitation pour les productions végétales et pour les cultures que nous mettons en œuvre sur des exploitations partenaires. Le périmètre d'épandage concerne les communes de Linthelles, Linthes et Le-Meix-St-Epoing.

Compte-tenu du nombre de places envisagé et de l'effectif instantané maximum, l'élevage sera

soumis à autorisation au titre des ICPE. Le classement des activités soumises à la réglementation Installations Classées pour la Protection de l'Environnement est repris dans le tableau suivant :

ACTIVITES & RUBRIQUE	INTITULÉ DE LA RUBRIQUE	NIVEAU DU SITE A TERME
Elevage intensif de volailles 3660-a	Elevage intensif de volailles ou de porcs :	
	a) Avec plus de 40 000 emplacements pour les volailles	Autorisation (3)
	b) Avec plus de 2 000 emplacements pour les porcs de production (+ 30 kg)	Autorisation (3)
	c) Avec plus de 750 emplacements pour les truies	Autorisation (3)
		76.000 places Autorisation

L'exploitation de l'élevage reposera sur la mise en œuvre des Meilleures Techniques Disponibles (MTD), tant en matière d'équipements de l'élevage qu'en matière de conduite de l'exploitation.

Dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale d'exploiter, plusieurs mesures de réduction des impacts sur l'environnement, notamment sur l'eau, le sol et l'air sont mises en place.

Le site de l'exploitation est localisé au lieu-dit Les Rougemonts à Linthelles : section YM, parcelle 33.

Le rayon de trois kilomètres autour du site d'élevage s'étend sur les communes suivantes (Cf. Carte 1/25.000, Annexe 1) : Linthelles, Saint-Loup, Linthes, Pleurs, Gaye, Saint-Rémy-sous-Broyes.

Nous joignons à la présente demande d'autorisation environnementale :

- Le descriptif du contexte de la demande avec le tableau récapitulatif des installations et activités classées,
- Le résumé non technique de l'étude d'impact et de l'étude de dangers,
- Une étude d'impact,
- Une étude des dangers potentiels de l'installation en cas d'accident et les mesures prises pour y remédier,
- Des documents annexes, incluant notamment les plans relatifs aux installations et le plan d'épandage.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre considération distinguée.

Pour la SCEA AVIPAUL,
Philippe GEERAERTS

Paul GEERAERTS




SCEA AVIPAUL

Capital social : 10 000 €

Siège Social : 10 Av. de l'Eglise - 51230 LINTHELLES

RCS REIMS 633 323 917

A.2.DÉROGATION D'ÉCHELLE

Objet : Demande d'Autorisation Environnementale pour exploiter un élevage de volailles de chair
Dérogation d'échelle

Références :

- Code de l'environnement Livre V, Titre Ier, article D181-15-2

Linthelles, le 12 Septembre 2022

Monsieur le Préfet,

Conformément code de l'environnement Livre V, Titre I^{er} et aux dispositions de l'article D181-15-2, nous soussignés Philippe et Paul GEERAERTS, associés de la SCEA AVIPAUL, avons l'honneur de présenter une demande d'autorisation environnementale d'exploiter un élevage de volailles de chair.

Compte-tenu de la nature des bâtiments, de leur longueur, les échelles de plans évoquées dans le code de l'environnement ne sont pas adaptées à une lecture aisée de notre projet.

Conformément à l'article pré-cité, nous avons l'honneur de demander à votre autorité une dérogation d'échelle afin de présenter des plans de masse à une échelle plus adaptée à notre situation.

Souhaitant que notre demande aboutisse, veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre considération distinguée.

Pour la SCEA AVIPAUL,
Philippe GEERAERTS

Paul GEERAERTS




SCEA AVIPAUL
Capital social : 10 000 €
Siège Social : 10 Av. de l'Eglise - 51230 LINTHELLES
RCS REIMS 909 323 917

A.3.DÉROGATION D'EXÉCUTION DU PERMIS DE CONSTRUIRE

Objet : Demande d'Autorisation Environnementale pour exploiter un élevage de volailles de chair
Dérogation d'échelle

Références :

- Code de l'environnement Livre Ier, Titre VIII, chapitre unique, article L.181-30

Linthelles, le 12 Septembre 2022

Monsieur le Préfet,

Conformément code de l'environnement Livre Ier, Titre VIII, chapitre unique et aux dispositions de l'article L.181-30, nous soussignés Philippe et Paul GEERAERTS, associés de la SCEA AVIPAUL, avons l'honneur de solliciter l'autorisation d'exécuter le permis de construire relatif au projet, objet de la présente demande d'autorisation environnementale, au terme de la consultation du public.

Souhaitant que notre demande aboutisse, veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma considération distinguée.

Pour la SCEA AVIPAUL,
Philippe GEERAERTS

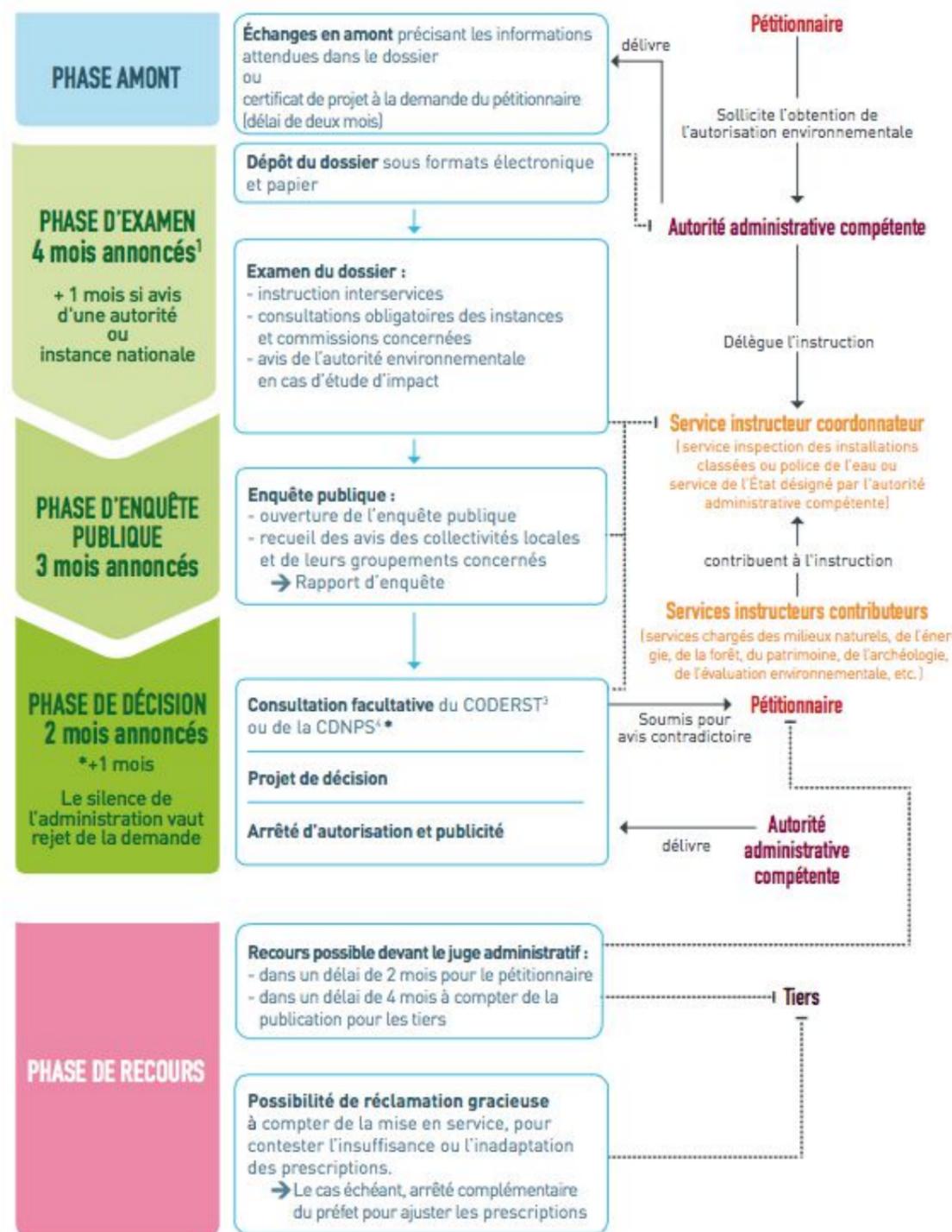
Paul GEERAERTS




SCEA AVIPAUL
Capital social : 10 000 €
Siège Social : 10 Av. de l'Eglise - 51230 LINTHELLES
RCS REIMS 909 323 917

CHAPITRE B. PROCÉDURE DE CONSULTATION ET DE DÉCISION

B.1.SCHÉMA DE LA PROCÉDURE



1. Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés : délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet. 2. CNPN : Conseil national de la protection de la nature. 3. CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. 4. CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Source : Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie

B.2. MENTION DES TEXTES QUI RÉGISSENT L'ENQUÊTE PUBLIQUE

Le projet de la SCEA AVIPAUL est soumis à enquête publique dans le cadre d'une opération susceptible d'affecter l'environnement ; elle est réalisée conformément au Chapitre III du Titre II du Livre Ier du Code de l'Environnement, soit :

Articles
Champ d'application et objet de l'enquête publique (Articles L123-1 à L123-2)
Procédure et déroulement de l'enquête publique (Articles L123-3 à L123-18)
Champ d'application de l'enquête publique (Article R123-1)
Procédure et déroulement de l'enquête publique (Article R123-2)
Ouverture et organisation de l'enquête (Article R123-3)
Personnes susceptibles d'exercer les fonctions de commissaire enquêteur (Article R123-4)
Désignation du commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête (Article R123-5)
Durée de l'enquête (Article R123-6)
Enquête publique unique (Article R123-7)
Composition du dossier d'enquête (Article R123-8)
Organisation de l'enquête (Article R123-9)
Jours et heures de l'enquête (Article R123-10)
Publicité de l'enquête (Article R123-11)
Information des communes (Article R123-12)
Observations, propositions et contre-propositions du public (Article R123-13)
Communication de documents à la demande du commissaire enquêteur (Article R123-14)
Visite des lieux par le commissaire enquêteur (Article R123-15)
Audition de personnes par le commissaire enquêteur (Article R123-16)
Réunion d'information et d'échange avec le public (Article R123-17)
Clôture de l'enquête (Article R123-18)
Rapport et conclusions (Article R123-19 à R123-21)
Suspension de l'enquête (Article R123-22)
Enquête complémentaire (Article R123-23)
Prorogation de la durée de validité d'une enquête publique (Article R123-24)

B.3. DÉCISIONS D'AUTORISATION

L'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation environnementale, pour l'exploitation d'un élevage de volailles à Linthelles, projet porté par le SCEA AVIPAUL, est le Préfet de la Marne.

CHAPITRE C. LOCALISATION DU PROJET

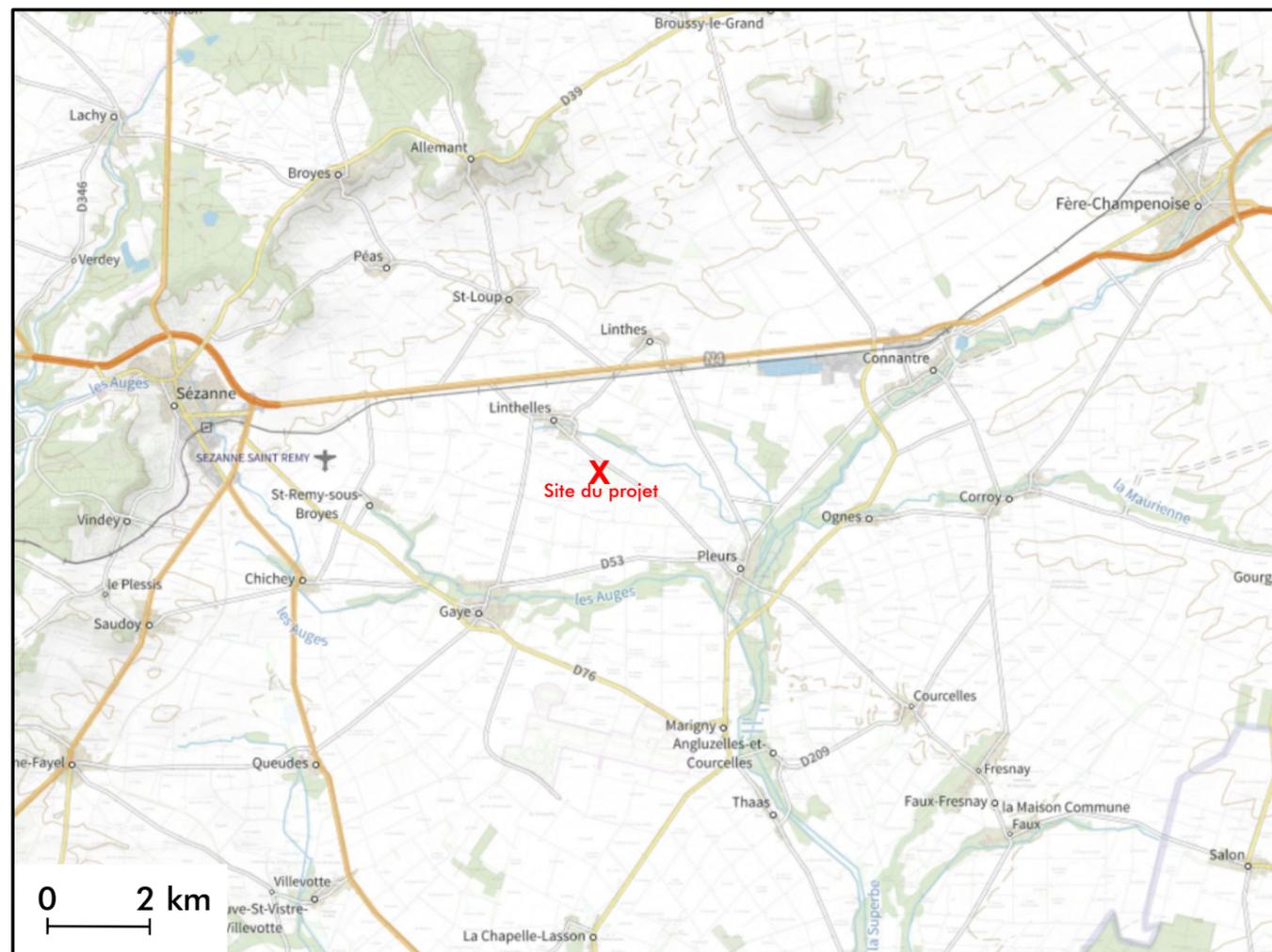


Illustration 4CD: Localisation du site

La localisation du site est la suivante :

Lieu-dit Les Rougemonts, 51230 Linthelles
parcelle YM 33, propriété de Philippe et Odile GEEARERTS.

Cf. Annexe 1, Documents graphiques – Accord du propriétaire

Les communes présentes dans le rayon de 3 km autour du site de l'élevage (rayon d'affichage de l'Enquête Publique) sont :

- Linthelles,
- Saint-Loup,
- Linthes,
- Pleurs,
- Saint-Rémy-sous-Broyes,
- Gayes.

Cf. Annexe 1, Documents graphiques

Le périmètre d'épandage est situé sur les communes suivantes :

- Linthelles,
- Linthes,
- Le-Meix-St-Epoing.

Le bâtiment habité le plus proche du site d'élevage est situé à 690 m au Nord-Est, à l'entrée du bourg de Linthelles.

Cf. Annexe 1, Documents graphiques

CHAPITRE D. PRÉSENTATION DU PROJET

D.1.HISTORIQUE

Historiquement, la famille Geeraerts exploite une ferme de grandes cultures (300 ha).

Le fils aîné de la génération d'exploitants actuels envisage son installation dans le cadre d'une diversification.

Dans ce cadre, deux salles d'élevages pour volailles de chair, permettant d'accueillir 76 000 poulets au total seront construits. Les poulets seront élevés depuis l'âge de 1 jour, pendant 40 jours, soit 7 bandes/an. L'élevage s'effectuera en bâtiment clos, sur une litière de paille. L'intégralité de l'activité sera en intégration avec DUC.

D.2.NATURE, VOLUME ET POSITIONNEMENT RÉGLEMENTAIRE DU PROJET

L'exploitation projetée par la SCEA AVIPAUL, au lieu-dit Les Rougemonts à Linthelles (51) est l'objet de la présente demande d'autorisation environnementale d'exploiter auprès de la Préfecture de la Marne au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Les activités concernées par les nomenclatures ICPE et IOTA ainsi que le positionnement de l'établissement sont les suivantes sont précisées ci-après.

D.2.1.POSITIONNEMENT ICPE

ACTIVITES & RUBRIQUE	INTITULÉ DE LA RUBRIQUE	NIVEAU DU SITE A TERME
Elevage intensif de volailles 3660-a	Elevage intensif de volailles ou de porcs : a) Avec plus de 40 000 emplacements pour les volailles b) Avec plus de 2 000 emplacements pour les porcs de production (+ 30 kg) c) Avec plus de 750 emplacements pour les truies	76 000 places Autorisation
Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 4718	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 (y compris GPL) et gaz naturel (y compris biogaz affiné, lorsqu'il a été traité conformément aux normes applicables en matière de biogaz purifié et affiné, en assurant une qualité équivalente à celle du gaz naturel, y compris pour ce qui est de la teneur en méthane, et qu'il a une teneur maximale de 1% en oxygène). La quantité susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées hors gaz naturellement présent avant exploitation de l'installation) étant : 1. Pour le stockage en récipients à pression transportables : a) Supérieure ou égale à 35 t b) Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 35 t 2. Pour les autres installations : a) Supérieure ou égale à 50 t b) Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 t	2 cuves de 1,75 t Non classé
Stockage d'aliments et matières premières pour aliments 2160	Silos et installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable : 1. Silos plats : a) Si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m ³ b) Si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m ³ mais inférieur ou égal à 15 000 m ³ 2. Autres installations : a) Si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m ³ b) Si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m ³ mais inférieur ou égal à 15 000 m ³	Silos : 156 m ³ Non classé
Combustion 2910 - A	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931. A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétroles liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique du bois brut relevant du b (v) de la définition de biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 1. Supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 MW 2. Supérieure à 1 MW mais inférieure à 20 MW B. Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A, ou de la biomasse telle que définie au b (ii) ou au b (iii) ou au b (v) de la définition de biomasse.	Chauffage : 8*52 kW Groupe électrogène : 68 kW Non classé

D.2.2.POSITIONNEMENT IOTA

ACTIVITES & RUBRIQUE	INTITULÉ DE LA RUBRIQUE	NIVEAU DU SITE A TERME
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1. Supérieure ou égale à 20 ha Autorisation 2. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha Déclaration	1,2484 ha Déclaration

Nota : aucun bassin versant intercepté car site localisé en partie sommitale du relief, surface retenue = surface du site (voir courbes de niveaux sur la carte IGN 1/25000 Annexe 1)

D.3.AUTORISATIONS DEMANDÉES

La demande portée dans le présent dossier est relative :

- Aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) du projet de la SCEA AVIPAUL soumis à autorisation au titre des ICPE (L.511-1 du Code de l'environnement) (l'environnement), incluant l'évaluation des incidences Natura 2000 (R.214-23 du Code de l'environnement),
- A la nature du projet de la SCEA AVIPAUL soumis à étude d'impact (R.122-2 du Code de l'environnement).

D.3.1.NOMENCLATURE ICPE

Au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, le projet de la SCEA AVIPAUL est concerné par la rubrique 3660 de la nomenclature ICPE (R.511-9 du Code de l'environnement) ci-après présentée :

3660 – Elevage intensif de volailles ou de porcs :

- Avec plus de 40 000 emplacements pour les volailles (A),
- Avec plus de 2 000 emplacements pour les porcs de production (de plus de 30 kg) (A),
- Avec plus de 750 emplacements pour les truies (A).

Nota : Par « volailles », on entend : les poulets, poules, dindes, pintades, canards, oies, cailles, pigeons, faisans et perdrix, élevés ou détenus en captivité en vue de leur reproduction, de la production de viande ou d'oeufs de consommation ou de la fourniture de gibier de repeuplement.

NIVEAU DU PROJET	REGIME
Nombre d'emplacements volailles (poulets) de la SCEA GEERAERTS : 76 000	Autorisation

D.3.2.ÉTUDE D'IMPACT

Au titre des installations classées pour la protection de l'environnement énumérées dans le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement, le projet de la SCEA AVIPAUL est soumis à étude d'impact, notamment pour :

- Installations mentionnées à l'article L.515-28 du Code de l'environnement.

D.3.3.NATURA 2000

Au titre des projets d'activités, de travaux, d'aménagements d'ouvrages ou d'installations, le projet de la SCEA AVIPAUL est soumis à évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation d'un site Natura 2000 (L. 414-4 du Code de l'environnement), notamment au regard de la liste nationale prévue à l'article R.414-19 du Code de l'environnement :

- Les projets soumis à évaluation environnementale au titre du tableau annexé à l'article R.122-2.

L'article R.122-5 du Code de l'environnement prévoit que l'évaluation des incidences Natura 2000 figure dans l'étude d'impact.

D.3.4.NOMENCLATURE IOTA

Au titre des installations, ouvrages, travaux et aménagements relatifs à la Loi sur l'eau, la SCEA AVIPAUL est concernée par la rubrique 2.1.5.0 :

Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- Supérieure ou égale à 20 ha Autorisation
- Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha Déclaration

NIVEAU DU PROJET	REGIME
Emprise du projet : 1,25 ha	Déclaration

D.3.5.SYNTHÈSE

Compte tenu de la nature et du volume des activités exercées par la SCEA AVIPAUL, à savoir :

- Soumis à autorisation au titre des ICPE (élevage de volailles),
- Soumis à étude d'impact,
- Soumis à évaluation des incidences Natura 2000,
- Soumis à déclaration au titre des IOTA,

La demande d'autorisation environnementale valant pour ces motifs, portée dans le présent dossier, est proportionnée aux enjeux et au projet.

Le projet est également soumis à permis de construire.

CHAPITRE E. TEXTES RÉGLEMENTAIRES DE RÉFÉRENCE

- Code de l'environnement.
- Loi n° 83-630 du 12/07/1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement.
- Arrêté du 20/08/1985 modifié, relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
- Arrêté du 05/06/2000 qui fixe les modalités selon lesquelles doit être tenu un registre d'élevage pour tous les animaux des espèces dont la chair ou les produits sont susceptibles d'être cédés en vue de la consommation.
- Règlement CE 853/2004 qui fixe des règles d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale, en particulier celles relatives à la transmission des Informations sur la Chaîne Animale (ICA) à transmettre à l'établissement d'abattage 24 à 48 heures avant l'arrivée d'un lot de volailles.
- Arrêté du 29/09/2005 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,
- Arrêté du 24/01/2008 modifié, relatif à des mesures de protection des oiseaux vis-à-vis de l'Influenza Aviaire.
- Arrêté du 28/06/2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande.
- Arrêté du 24/04/2013 relatif à la lutte contre les infections à salmonelles considérées comme dangers sanitaires de première catégorie dans les troupeaux de poulets de chair et de dindes d'engraissement et fixant les modalités de déclaration des salmonelles considérées comme dangers sanitaires de deuxième catégorie dans ces troupeaux
- Arrêté du 27/12/2013 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 (modifié le 23/03/2017),
- Décrets n°2017-81 et n°2017-82 du 26/01/2017 relatifs à l'autorisation environnementale
- Note technique du Ministère de la transition écologique et du Ministère de l'intérieur du 17/01/2019 relative aux moyens alternatifs de défense extérieure contre l'incendie des bâtiments d'élevage relevant de la législation des ICPE.

CHAPITRE F. CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES

F.1. CAPACITÉS TECHNIQUES

Les capacités techniques de la SCEA AVIPAUL reposent d'une part sur sa qualification et d'autre part sur son savoir-faire acquis lors de formations chez les partenaires depuis 2021.

F.1.1. FORMATIONS

Paul GEERAERTS, après avoir obtenu un bac STAV (sciences et technologies de l'agronomie et du vivant) et un BTS ACSE (Analyse, Conduite et Stratégie de l'Entreprise), en 2019 a suivi une licence professionnelle Productions Végétales. A l'occasion de de son BTS, le projet de fin d'études élaboré par Paul GEERAERTS a porté sur la création d'un élevage de volailles de chair.

F.1.2. SAVOIR-FAIRE

Depuis 2020, Paul GEERAERTS est salarié sur l'exploitation familiale.

Dans la continuité de son projet de fin d'études, il s'est engagé dans la création de l'élevage de volailles de chair en partenariat avec DUC. Pour cette activité, il a suivi un cycle de formation composé notamment des volets suivants :

- Mise en place des volailles,
- Bien-être animal,
- Alimentation & abreuvement,
- Gestion de la ventilation,
- Enlèvement des volailles,
- Gestion des registres,
- Opérations de fin de bande ;

F.2. CAPACITÉS FINANCIÈRES

Afin d'optimiser la gestion financière de l'exploitation future, la SCEA AVIPAUL a su s'entourer de prestataires compétents.

La gestion comptable de l'exploitation est réalisée par le cabinet CDER de la Fère-Champenoise.

Le partenaire bancaire de l'élevage sera le CIC, agence de Sézanne qui apportera son concours financier, complété par un apport familial.

Les partenaires financiers de la SCEA AVIPAUL, compte tenu de la pertinence économique du projet attestent de leur engagement à financer le projet.

De plus, CDER a réalisé une étude économique du projet. Après étude des investissements et du financement, CDER a établi le résultat économique prévisionnel en intégrant les coûts de fonctionnements et les ventes de la production. CDER évalue également sur 20 ans l'Excédent Brut d'Exploitation et le solde de trésorerie. Sur la base des résultats envisagés, CDER analyse que le projet est viable, en soulignant que l'indexation du prix de vente sur l'aliment constitue un « filet de sécurité ».

Cf. Annexe 3, Capacités financières

ÉTUDE D'IMPACT

CHAPITRE A. DESCRIPTION DU PROJET

A.1 .ACTIVITÉ EN PROJET

Le projet de la SCEA AVIPAUL consiste à développer un élevage de volailles de chair, destinées à la consommation humaine en intégration avec DUC.

Le projet reposera sur l'exploitation de deux bâtiments d'élevage P1 et P2, offrant chacun 38 000 places de poulets.

L'exploitation de P1 et P2 sera réalisée en bande unique.

La production de la SCEA AVIPAUL permettra de répondre à la demande locale dans un contexte où les importations de poulets représentent 89 % du volume total des importations de viande de volaille (principalement en provenance du Brésil et de la Thaïlande).

Les volailles seront élevées depuis l'âge de 1 jour, pendant environ 40 jours, avec un premier enlèvement partiel vers 35 j. Chaque année 7 bandes seront élevées au maximum. L'élevage s'effectuera en bâtiment clos, sur une litière de granulés de paille. Afin de répondre à la demande des installations DUC à Chailley (89) en fournissant une production satisfaisante quantitativement et qualitativement, l'élevage sera conduit en respect de la charte qualité DUC.

A.2 .BÂTIMENTS D'ELEVAGE ET ÉQUIPEMENTS EN PROJET

L'élevage de volailles de chair sera conduit dans deux bâtiments P1 & P2.



Illustration 1E1: Site du projet

Cf. Annexe 1, Documents graphiques

A.2.1. CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION

Le projet repose sur la construction de deux bâtiments d'élevage aux dimensions suivantes :

Longueur	90,17 m salle d'élevage + 4,9 m sas sanitaire, local technique
Largeur	20,00 m salle d'élevage + 5,6 m sas sanitaire, local technique
Hauteur gouttières	3,13 m
Hauteur faîtage	6,50 m
Surface utile élevage	1 803,4 m ²

Tableau 1E1: Dimensions du bâtiment

Cf. Annexe 1, Documents graphiques

Les matériaux de construction seront les suivants :

- Charpente galvanisée,
- Couverture : plaques fibro-ciment ondulée teinte schiste,
- Poteaux EN IPE 400,
- Murs béton isolés, béton brut de couleur gris béton, comprenant des fenêtres à double vitrage pour de l'éclairage naturel,
- Sol terre battue compactée dans les salles d'élevage, dalle béton dans les locaux techniques et les sas sanitaires.

Chaque bâtiment d'élevage se répartira en trois zones distinctes :

- Le local technique, en pignon Nord,
- Le sas sanitaire situé à l'entrée de la salle d'élevage en pignon Nord, permettant de limiter les apports d'agents pathogènes,
- La salle d'élevage.

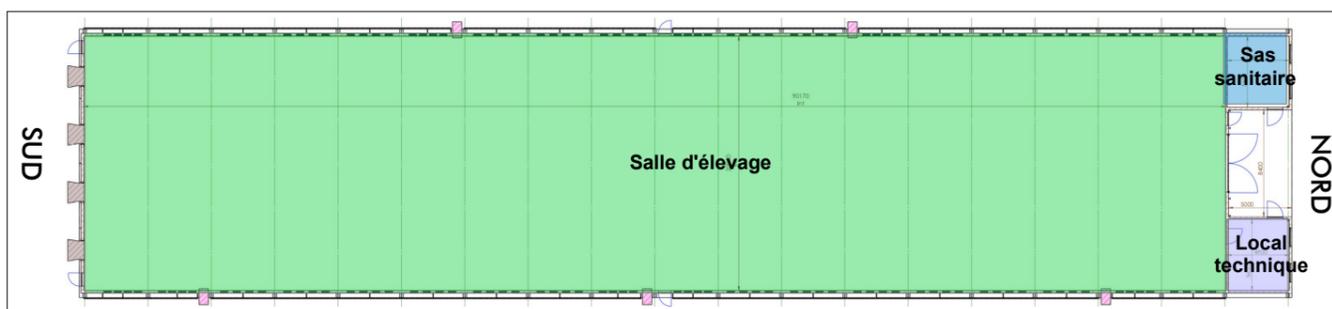


Illustration 2E1: Schématisation des bâtiments d'élevage en projet

A.2.2. ÉQUIPEMENTS D'ÉLEVAGE

Les bâtiments d'élevage respecteront strictement les normes en matière de confort des poulets (Arrêté du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande).

Chaque salle d'élevage accueillera 7 bandes par an de 38 000 poulets. Après environ 35 j d'élevage, 4 à 5 poulets/m² seront enlevés et le solde sera retiré à environ 40 jours d'élevage. Cette densité étant supérieure à 33 kg/m² (main <39 kg/m²), l'éleveur devra réaliser, outre une déclaration à l'autorité vétérinaire, les dispositions suivantes :

- Mise à disposition d'une documentation décrivant les systèmes de production (plan de la salle d'élevage, description systèmes de ventilation, systèmes d'alimentation, d'abreuvement, type de revêtement de sol et litière, caractéristiques du programme lumineux),
- Contrôle des paramètres environnementaux,
- Renseignements supplémentaires mis à la disposition de l'abattoir (mortalité journalière, taux de mortalité cumulé, hybride ou race des poulets).

Le matériel retenu a été choisi pour sa fiabilité et sa robustesse.

Chaque salle d'élevage comportera les équipements suivants :

- Cinq chaînes d'alimentation équipées de mangeoires KickOff de marque Landmeco, permettant une alimentation à volonté,
- Six lignes de pipettes Omatic de marque Lubing, avec plateaux de récupération.

L'ambiance sera contrôlée par une centrale de régulation SKOV. Les éléments contrôlés seront notamment la température, l'hygrométrie et l'éclairage, par l'intermédiaire de sondes réparties dans le bâtiment. En cas de dysfonctionnement, l'éleveur sera averti par alarme et transmetteur téléphonique.

A.2.2.1. VENTILATION DES SALLES D'ÉLEVAGE

La qualité de l'air est un élément déterminant pour la santé des volailles. En effet, les différentes émissions (poussières, émissions ammoniacuées) peuvent atteindre le système respiratoire des volailles.

Les récentes évolutions en matière de ventilation des bâtiments d'élevage ont permis d'améliorer cette situation et finalement d'apporter une meilleure qualité de l'air, pour une meilleure santé des animaux. La salle d'élevage est donc constamment ventilée avec admission permanente d'air frais extérieur et évacuation d'air vicié chaud.

La ventilation sera de conception SKOV. Elle sera de type dynamique avec une extraction organisée selon les éléments suivants pour chaque salle d'élevage:

- Sur le pignon Sud, 4 extracteurs Blue fan DA 1700-7 (52.430 m³/h),
- En toiture par 6 cheminées équipées d'extracteurs DA 820 (25.860 m³/h).

En début de lot, l'extraction reposera sur les ventilateurs en cheminée puis progressivement l'extraction longitudinale sera mise en service.

L'entrée d'air sera effectuée sur les longs pans du bâtiment par 71 volets DA 1220 SKOV sur chaque long pan, positionnés derrière une tôle de couleur sable.

Cf. Annexe 2, Documents techniques

A.2.2.2. CHAUFFAGE

En début de bande, l'élevage nécessitera d'être maintenu à une température constante pour le bien être des poussins, en raison de la faible taille des sujets.

Dans chaque salle d'élevage, le chauffage sera assuré par 4 générateurs CBX50 de marque Systel d'une puissance de 52 KW.

Le chauffage sera utilisé pour le démarrage des lots, période où les jeunes volailles ont besoin d'une source de chaleur externe pour des raisons vitales. Après les premiers stades de croissance, la chaleur dégagée par les volailles suffira (30 jours) à maintenir l'ambiance.

Cf. Annexe 2, Documents techniques

Pour cette puissance (52 kW nominal), l'établissement sera non classé au titre de la rubrique 2910 de la nomenclature ICPE.

A.2.2.3. ECLAIRAGE DU BÂTIMENT

Les salles d'élevage bénéficieront d'un éclairage naturel (3%) assuré par un vitrage réparti en longs pans toute longueur.

L'éclairage naturel sera complété par 4 lignes de 19 tubes LED BM Lighting TE12REG de puissance 18W, contrôlées par un gradateur chacun.

A.2.2.4. RAFRAÎCHISSEMENT DE L'AIR

Lors des périodes estivales, la température extérieure, cumulée avec la chaleur dégagée par les animaux, peut être susceptible d'incommoder les volailles.

Afin d'offrir un confort supplémentaire aux animaux lors de ces périodes de fortes chaleurs, un dispositif de rafraîchissement d'air de type brumisation sera mis en place dans les salles d'élevage. Ce principe consiste en une humidification de l'atmosphère de la salle d'élevage. La chaleur des salles d'élevage entraînera une évaporation de l'eau, créant un différentiel de température. Le bon réglage (à la seconde) de la durée du jet de brume permet une brumisation « sèche », sans humidification du sol. Le jet de brume doit être une eau pulvérisée sous pression, plus fine est la particule d'eau, plus vite elle s'évaporerait pour créer le différentiel de température attendu.

La brumisation sera réalisée par l'intermédiaire de 224 buses /bâtiment (21 L/minute). La brumisation sera utilisée uniquement, pendant environ 40 jours par an en période estivale, à raison de 8h par jour au maximum. La consommation annuelle sera au maximum de 806 m³/an.

A.2.2.5. SAS SANITAIRE

Afin de limiter toute importation extérieure d'agents pathogènes, les bâtiments d'élevage comporteront chacun un sas sanitaire permettant d'accéder à la salle d'élevage.

Le sas comportera :

- Un lavabo à commande fémorale équipé d'un distributeur de savon bactéricide et d'eau chaude,
- Des équipements spéciaux (cotte d'élevage, chaussures spécifiques élevage),
- Des équipements jetables pour les visiteurs (cotte jetable, sur-bottes).

Toute personne habilitée à pénétrer dans l'unité, en période d'élevage, devra passer par le sas sanitaire.

Le sas sera l'unique accès à la salle d'élevage pendant toute la durée de présence des animaux.

Dans le sas sanitaire, l'usage de l'eau représentera la consommation suivante :

Effectif	Consommation unitaire	Consommation hebdomadaire	Consommation annuelle
2 personne – 7j/semaine	10 l/personne/j	70 l/semaine	7,4 m³

Tableau 2E1: Consommation en eau dans les sas sanitaires

Les eaux usées générées dans les sas sanitaire seront stockées dans une fosse toutes eaux de 2 m³, fermée puis évacuées par un prestataire agréé.

Cf. Annexe 1, Documents graphiques

A.2.3.GROUPE ÉLECTROGÈNE

En cas de coupure sur le réseau de distribution public d'électricité, la desserte électrique du site sera assurée par un groupe électrogène sur châssis, situé en bordure d'un long pan d'un bâtiment. La puissance en courant alternatif du groupe électrogène sera de 85 kVA soit 68 kW. Il dispose d'un stockage de fuel de capacité de 120,0 L, avec rétention intégrée dans le châssis.

Pour cette puissance nominale (68 kW), l'établissement sera non classé au titre de la rubrique 2910 de la nomenclature ICPE.

A.2.4.ENCEINTE ÉQUARRISSAGE

L'exploitant effectuera des visites quotidiennes de son élevage. Lors de chaque visite, les volailles mortes seront enlevées (1 fois par jour) et déposés dans un congélateur (température négative) situé dans le local technique. Les cadavres sont ensuite transférés par l'exploitant dans un bac équarrissage situé en limite de propriété dans l'attente de leur enlèvement.

Le service d'équarrissage procédera à l'enlèvement des cadavres sur le site à la demande du client dans les 24H. Le service d'enlèvement des cadavres et d'équarrissage sera assuré par ATEMAX.

A.2.5.SILOS

Le stockage des aliments pour chaque bâtiment sera effectué dans 3 silos de 26 m³, soit un stockage total de 156 m³.

La capacité de stockage de l'établissement est inférieure au niveau de Déclaration au titre de la rubrique 2160 de la nomenclature Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

A.2.6.STOCKAGE DE GAZ

Afin de chauffer le bâtiment durant les premières phases d'élevage, un dispositif de générateurs d'air chaud utilisera du gaz stocké sur le site. Le stockage reposera sur deux cuves fixes de gaz contenant 1,75 tonnes de propane chacune.

Compte tenu de la quantité de gaz stocké, l'installation est en-dessous du seuil de déclaration au titre de la rubrique 4718 de la Nomenclature ICPE.

Un dispositif de coupure de gaz sera présent à l'extérieur des bâtiments, aisément accessible. Ce dispositif comportera les indications pour la fermeture de l'alimentation.

A.2.7.CITERNE SOUPLE DÉFENSE INCENDIE

En vue d'intervenir au plus vite en cas d'incendie sur le site, l'établissement se dotera d'une citerne souple de 120 m³. Afin d'être aisément accessible et mobilisable par le Service de Défense Incendie et de Secours, la citerne sera située en bordure d'une aire stabilisée.

Cf. Annexe 1, Documents graphiques

A.3.TACHES D'ÉLEVAGE VOLAILLES

Les tâches d'élevage seront organisées selon un cycle composé de plusieurs phases :

- La période d'élevage (7 bandes /an) :
 - Début de lot : réception des poussins,
 - Elevage pendant pendant environ 40 jours, avec un premier enlèvement partiel vers 35 j, durant lesquels les poulets croissent grâce à une alimentation et une ambiance adaptées à leurs besoins,
 - Fin de bande : enlèvement des volailles prêtes à être consommées.
- La période de nettoyage et vide sanitaire.

Le programme d'élevage de poulets sera relatif aux besoins du marché.

A.3.1. ORIGINE & INSTALLATIONS DES POUSSINS

Le début de bande commencera avec la réception des poussins de 1 jour de souche ROSS jaune ou blanc depuis le couvoir DUC à Changy (71) ou un autre couvoir, comme par exemple le Couvoir David à Looberghe (59). Les poussins seront livrés en lots certifiés.

Les poussins seront installés dans une ambiance confortable, sur une litière de granulés de paille (2 kg/m²) et dans une ambiance préalablement chauffée.

A.3.2. ALIMENTATION

A.3.2.1. ORIGINE DE L'ALIMENT ET COMPOSITION

L'aliment distribué aux animaux sera fourni par la fabrique d'aliments NUTRI-BOURGOGNE à Chailley (89), alimentée en céréales par le bassin de grandes cultures régional. La composition de l'aliment reposera sur quatre formules successives d'aliments : Démarrage, Croissance, Finition, Retrait.

Outre les variations de composition, la granulométrie sera également adaptée selon l'âge de la volaille.

L'alimentation fournie fait l'objet de nombreuses recherches et mises au point afin de s'adapter aux changements morphologiques des animaux et à leurs besoins. Les aliments sont garantis de composition exclusivement minérale et végétale.

A.3.2.2. DISTRIBUTION DE L'ALIMENT

L'aliment sera transféré depuis les silos, vers les lignes d'alimentation intérieures à l'aide d'une vis de reprise. La distribution de l'aliment sera effectuée à l'aide de 5 lignes équipées de mangeoires KickOff de marque Landmeco.

Cf. Annexe 2, Documents techniques

La distribution des aliments sera continue et à volonté dans le temps. Le remplissage des plateaux sera assuré en permanence. Les plateaux garantissent une bonne hygiène en limitant le gaspillage (plateau courbé) et s'adaptent à l'âge de l'animal.

La consommation totale d'aliment, au terme du projet, sera la suivante :

Effectif	Consommation moyenne*	Nombre de bandes/an	Consommation annuelle
14 400 poulets de 35 jours 61 600 poulets de 40 jours	Démarrage 175 g (1-7j) Croissance 950 g (8-23j) Finition 1310 g (24-35j) Retrait 1300 g (36-40j)	7	1 856 tonnes/an

Tableau 3E1: Consommation en aliment

NOTA : Les consommations ne tiennent pas compte des pertes de cheptel et des saisies en cours d'élevage.
* Sur la base d'élevages existants

A.3.3. ABREUVEMENT DES ANIMAUX

Le site sera desservi en eau par le réseau public, permettant de satisfaire l'ensemble des besoins du site, et plus particulièrement l'abreuvement des animaux.

Le système d'abreuvement mis en place, pipettes Omatic de Lubing permettra aux volailles de recevoir rapidement une quantité correcte d'eau.

La consommation d'eau pour l'abreuvement des animaux sera de :

Effectif	Consommation unitaire*	Nombre de bandes par an	Consommation annuelle
14 400 poulets de 35 jours 61 600 poulets de 40 jours	0,200 L/poulet/j	7	4 155 m ³

Tableau 4E1: Consommation d'eau pour l'abreuvement

NOTA : Les consommations ne tiennent pas compte des pertes de cheptel et des saisies en cours d'élevage.
* Sur la base d'élevages existants

Afin de suivre les consommations d'eau de son élevage outre le compteur installé à l'entrée du site, la SCEA AVIPAUL disposera d'un compteur à l'entrée de chaque salle d'élevage.

A.3.4. AMBIANCE DE LA SALLE D'ÉLEVAGE

A.3.4.1. MAÎTRISE DE L'AMBIANCE

La centrale de pilotage SKOV permettra de contrôler en particulier les paramètres de ventilation, de température, de chauffage et d'éclairage dans la salle d'élevage.

La température et l'hygrométrie seront régulées grâce à des sondes réparties dans l'ensemble du bâtiment. En cas de chaleur excessive ou d'insuffisance de la ventilation, la centrale déclenchera les procédures d'alarme adaptées.

A.3.4.2. PROCÉDURES D'ALARME

En cas de dysfonctionnement de l'élevage, une alarme se déclenchera (sirène extérieure + renvoi sur téléphone). Cette alarme signalera à l'exploitant les événements suivants :

- Défaut d'électricité dans le bâtiment,
- Absence d'aliments (nourriture/eau),
- Surconsommation d'eau,
- Conditions ambiantes anormales (température, hygrométrie, etc.).

A.3.5. ENLÈVEMENT DES VOLAILLES

En fin de bande, les volailles seront enlevées par l'exploitant aidé par un prestataire spécialisé. Les poulets prêts à consommer seront expédiés vers l'abattoir DUC à Chailley (89).

A.3.6. PRODUCTION ET COLLECTE DU FUMIER

Dans les salles d'élevage, le fumier (mélange des déjections des volailles et de paille) sera enlevé en fin de bande pour être stocké en bout de champ selon les besoins des îlots. Il sera géré selon le plan d'épandage.

Sur la base des données ITAVI-CORPEN, la production annuelle de fumier est d'environ 170 kg/m²/an pour l'élevage de poulets. Dans le cas de la SCEA AVIPAUL (2 X 1 800 m²), le fumier sera produit en quantités annuelles suivantes :

Production annuelle de fumier :

$$170 \text{ kg /m}^2 * 1\ 800 \text{ m}^2 * 2 =$$

arrondi dans le plan d'épandage à 612 tonnes / an

Cf. Annexe 6, Plan d'épandage

A.3.7. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DE L'ÉLEVAGE

A.3.7.1. SUIVI QUOTIDIEN ET HEBDOMADAIRE DE L'ÉLEVAGE

La bonne conduite de l'élevage reposera sur la planification et la réalisation d'opérations quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles.

Les **opérations quotidiennes** effectuées seront les suivantes :

- Visite au moins deux fois par jour de chaque bâtiment d'élevage,
- Vérification du bon fonctionnement du matériel, contrôle des arrivées de l'eau et de l'aliment, de la ventilation et de l'éclairage,
- Contrôle de l'état sanitaire des animaux et enlèvement des éventuels poulets morts,
- Enregistrement des consommations d'eau et d'aliment, des températures, de l'hygrométrie, de la mortalité et des traitements.

Ces opérations seront assurées tous les jours de la semaine, y compris les jours fériés.

Les **opérations hebdomadaires** sur l'installation seront les suivantes :

- Pesée de 0,5% des volailles, avec des pesons automatiques,
- Nettoyage et désinfection du sas sanitaire,
- Contrôle des appâts rongeurs,
- Contrôle des alarmes et mise en route du groupe électrogène.

A.3.7.2. SUIVI VÉTÉRINAIRE DE L'ÉLEVAGE

L'élevage de la SCEA AVIPAUL sera suivi par un vétérinaire sanitaire, conformément à l'arrêté du 22 décembre 2009 relatif à la lutte contre les infections à Salmonelles dans les troupeaux de poulets de chair d'engraissement.

Le vétérinaire se chargera également d'approvisionner les produits nécessaires aux soins.

A.3.7.3. PROPHYLAXIE DURANT LA PÉRIODE D'ÉLEVAGE

Les poussins seront vaccinés au couvoir contre la bronchite infectieuse et le Gumboro ; ils seront livrés en lots certifiés. Cette vaccination est suffisante pour la santé du cheptel. Elle peut cependant être complétée en fonction de l'épidémiologie ou de la pression virale temporaire et/ou locale.

A.3.7.4. PERTE DE L'ÉLEVAGE

Grâce aux nombreuses mesures prises par l'exploitant pour le confort de ses animaux, complétées par le suivi vétérinaire, l'élevage devrait enregistrer un taux de mortalité faible d'environ 2 %. La perte de l'élevage sera donc la suivante :

Effectif de l'élevage	Taux de mortalité	Pertes de l'élevage/bande
76 000 poulets	2 %	1 520 poulets

Tableau 5E1: Mortalité

Toute mortalité suspecte sera immédiatement déclarée à la Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP) dans le cadre du plan de surveillance contre la grippe aviaire.

A.3.7.5. DÉPISTAGE CONTRE LES SALMONELLES

Conformément à l'arrêté ministériel du 24/04/2013 relatif à la lutte contre les infections à *Salmonella* dans les troupeaux de poulets de chair et de dindes d'engraissement, la SCEA AVIPAUL s'engagera à réaliser un prélèvement sur le bâtiment.

Avant tout transfert à l'abattoir, la SCEA AVIPAUL devra attendre les résultats de recherche *Salmonella*, effectué dans les trois semaines précédant l'abattage.

Apparaîtront sur le document de transmission de l'information sur la chaîne alimentaire (fiche ICA) :

- La date de prélèvement,
- Le nom du laboratoire,
- Le résultat de la recherche de *Salmonella*.

L'ensemble des résultats sera conservé pour une durée de deux ans minimum et sera mis à disposition des agents des services vétérinaires départementaux et du vétérinaire sanitaire.

Conformément à l'article 5 de cet arrêté, le dépistage de l'élevage de la SCEA AVIPAUL est obligatoire pour la recherche de *Salmonella enteritidis* et *Salmonella typhimurium*. Les prélèvements seront constitués :

- De 2 paires de chaussettes de prélèvement couvrant chacune 50 % de la surface du bâtiment ou d'1 chiffonnette + 1 chaussette couvrant 100 % de la surface du bâtiment,

Les prélèvements seront envoyés en laboratoire agréé pour analyse.

A.3.7.6. MAÎTRISE DES CONDITIONS SANITAIRES

A.3.7.6.1 B.4.7.6.1. Déchets de production

Les déchets principaux de production générés par les activités de la SCEA AVIPAUL seront les suivants :

- Bidons plastiques de produits sanitaires,
- Déchets pharmaceutiques,
- Cartons.

Les bidons de produits sanitaires seront emmenés en point de collecte Adivalor.

Les déchets pharmaceutiques seront repris par le vétérinaire.

Les déchets cartons seront emmenés en déchetterie.

A.3.7.6.2 B.4.7.6.2. Lutte contre les nuisibles

Les rongeurs présentent un facteur de risque sanitaire. L'entretien des abords des installations par l'exploitant limite fortement la présence de ces nuisibles.

Toutefois, en prévention, la SCEA AVIPAUL mettra en place un plan de lutte contre les nuisibles, réalisé en interne et caractérisé par :

- Localisation des appâts : sur tout le pourtour du bâtiment, dans le sas sanitaire, dans le local technique, dans le local groupe et au niveau des silos,
- Contrôle hebdomadaire des appâts et réapprovisionnement si besoin,
- Produits employés : RODILON PATE, ou autre produit équivalent.

Cf. Annexe 5, Fiches de Données Sécurité

De même, une procédure de désinsectisation pourra être mise en place (principalement en été) de manière à prévenir une prolifération d'insectes sur le site d'exploitation. Une telle intervention interviendrait uniquement sur prescription vétérinaire et tiendrait compte de la spécificité de la situations constatée.

A.3.8. OPÉRATIONS DE NETTOYAGE EN FIN DE BANDE ET VIDE SANITAIRE

La période de vide sanitaire entre deux bandes d'élevage durera 10-12 jours et mettra en œuvre les opérations nécessaires au nettoyage et à la désinfection des locaux. Une partie des opérations sera réalisée par un prestataire, selon la procédure décrite ci-après. Une fiche nettoyage / désinfection sera remplie systématiquement.

1. Purge, nettoyage, rinçage et désinfection du circuit d'alimentation (Décapsane, Sebacid ou autre autorisé).
2. Mise sous pression du circuit d'eau, vidange, nettoyage alcalin (Décapsane ou autre autorisé) et acide désinfectant (Sebacid).
3. Lavage du bâtiment : trempage puis décapage de l'extérieur vers l'intérieur, du haut vers le bas à l'aide d'un nettoyeur haute pression limitant la consommation d'eau (DECAP PRO),
4. Enlèvement du fumier au chargeur et évacuation par le portail, pignon Nord du bâtiment.
Dans la salle d'élevage, les fientes se mélangent à la paille des granulés au cours de la période d'élevage. Le tapis de litière auquel les fientes se mélangent constitue progressivement le fumier au cours d'une bande. Le fumier obtenu est pailleux et sec. La litière (granulés de paille) joue un rôle important dans la composition du fumier par sa capacité d'absorption des liquides. Le fumier produit, constitué du mélange paille-déjection, sera épandu dans le cadre du plan d'épandage.
Il représentera la production suivante :
Production annuelle de fumier : 612 T / an
5. Désinfection de la salle d'élevage (BEST TOP II) du plafond vers les sols.
6. Chaulage du sol.
7. Entretien des abords : dératisation, chaulage des circulations et du tour de bâtiment sur 2 m.
8. Vidange et fumigation des silos (Fumagri ou autre autorisé).
9. Nettoyage et désinfection du local technique, sas sanitaire, congélateur.
10. Mise en place de la litière (2 kg/m² de granulés de paille)
11. Thermonébulisation (Désogerme ou autre autorisé).
12. Chauffage du bâtiment et claustration intégrale de la salle d'élevage durant 24 à 48H.

Pour l'ensemble des opérations de nettoyage, la consommation d'eau sera la suivante :

Consommation d'eau	Nombre de nettoyages annuels	Consommation annuelle d'eau
8 à 10 m ³ /bande/salle d'élevage	7 nettoyages	126 m ³ /an

Tableau 6E1: Consommation d'eau pour les nettoyages

Les eaux de nettoyage seront collectées dans le fumier qui est ensuite curé.

Les produits sont donnés à titre indicatif et pourront être amenés à évoluer.

A.4. GESTION DE LA MATIÈRE ORGANIQUE

Le fumier de volailles sera valorisé par épandage.

Cf. Annexe 6, Plan d'épandage

A.4.1. NATURE DES EFFLUENTS PRODUITS

Les fertilisants organiques produits par les élevages de volailles sont du fumier sec de volailles sans écoulement issu des litières évacuées en fin de bande.

A.4.2. PÉRIMÈTRE D'ÉPANDAGE ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

A.4.2.1. PÉRIMÈTRE D'ÉPANDAGE ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX NATURELS ET HUMAINS

Le périmètre d'épandage se compose des SAU suivantes :

N° ILOT	N° Sous-	EXPLOITANT*	COMMUNE	SAU ILOT (ha)	SAU sous-ilot (ha)
---------	----------	-------------	---------	---------------	--------------------

	îlot				
1	1	BeP	LINTHELLES	4,83	4,83
1	2	BrP	LINTHELLES	5,23	5,23
1	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	1,67	0,10
1	2	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		1,42
1	3	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		0,15
2	1	BeP	LINTHELLES	5,25	5,25
2	1	BrP	LINTHELLES	1,57	1,57
2	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	11,26	8,98
2	2	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		1,02
2	3	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		1,26
3	1	BrP	LINTHELLES	4,83	4,83
3	1	SG	LINTHELLES	28,00	20,8
3	2	SG	LINTHELLES		7,2
4	1	BeP	LINTHELLES	3,12	3,12
4	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	15,32	15,32
4	1	SG	LINTHELLES	11,27	11,27
5	1	BeP	LINTHES	4,20	4,20
5	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	3,35	0,51
5	2	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		2,84
5	1	SG	LINTHELLES	9,66	9,66
6	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	2,17	2,17
6	1	SG	LINTHELLES	8,43	8,43
8	1	PG	LINTHELLES	3,43	3,43
8	1	SG	LINTHELLES	19,58	9,58
8	2	SG	LINTHELLES		10
11	1	SG	LE-MEIX-ST-EPOING	4,10	4,1
13	1	SG	LINTHELLES	0,89	0,88
13	2	SG	LINTHELLES		0,01
14	1	SG	LINTHELLES	0,62	0,62
15	1	SG	LINTHELLES	37,25	13
15	2	SG	LINTHELLES		8,87
15	3	SG	LINTHELLES		6,24
15	4	SG	LINTHELLES		9,14
16	1	SG	LE-MEIX-ST-EPOING	9,72	9,67
16	2	SG	LE-MEIX-ST-EPOING		0,05
17	1	SG	LINTHELLES	4,6	4,6
18	1	SG	LE-MEIX-ST-EPOING	0,43	0,43
19	1	BeP	LINTHELLES	1,58	0,15
19	2	BeP	LINTHELLES		1,43
20	1	BrP	LINTHELLES	1,57	1,42

20	2	BrP	LINTHELLES		0,15
22	1	PG	LINTHELLES	11	11
23	1	BeP	LINTHELLES	2	2
TOTAL (ha)				216,93	216,93

Le périmètre d'épandage est situé en zone vulnérable pour la pollution aux nitrates.

Aucun îlot n'est situé en zone Natura 2000 ni dans un arrêté de biotope. Aucun îlot n'est situé en périmètre de protection de captage.

Cf. Annexe 6, Plan d'épandage

A.4.2.2. ORGANISATION DE L'ÉPANDAGE

L'épandage sera organisé conformément aux calendriers fournis en annexe du plan d'épandage et indiquant les périodes d'apport conseillées en fonction du produit, de la culture et de l'aptitude du sol.

Cf. Annexe 6, Plan d'épandage – Annexes, Cartographie des zonages environnementaux

A.4.3. STOCKAGES

Ces fumiers, en l'absence d'épandage immédiat pour cause de période défavorable, seront stockés en bout de champ, sur les parcelles du périmètre.

Ce stockage respectera les mêmes prescriptions que l'épandage :

- Distance minimale vis-à-vis des habitations, cours d'eau, etc.,
- Stockage interdit en zone humide,
- Stockage interdit sur parcelle non cultivée.

Le lieu de dépôt changera tous les ans sans retour sur la même parcelle avant un délai de 3 ans, et respectera les mêmes règles de distance d'éloignement que l'épandage. La durée de dépôt ne devra pas excéder 9 mois.

A.4.4. PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

➤ EXCLUSIONS D'ÉPANDAGE

Les enjeux environnementaux cités précédemment sont pris en compte et entraînent des distances d'exclusion d'épandage :

- Tiers d'habitation : 50 m pour le fumier de volailles,
- Cours d'eau et points d'eau : 35 m.

Par îlot, les zones d'exclusions retenues et les surfaces potentielles d'épandage sont les suivantes :

N° ILOT	N° Sous-îlot	EXPLOITANT*	COMMUNE	SAU ILOT (ha)	SAU sous-îlot (ha)	NATURE EXCLUSIONS	SURFACE EXCLUE (ha)	SPE (ha)					
1	1	BeP	LINTHELLES	4,83	4,83			4,83					
1	2	BrP	LINTHELLES	5,23	5,23			5,23					
1	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	1,67	0,10	Forage, tiers	0	1,47					
1	2	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		1,42								
1	3	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		0,15								
2	1	BeP	LINTHELLES	5,25	5,25			5,25					
2	1	BrP	LINTHELLES	1,57	1,57	Forage	0,08	1,49					
2	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	11,26	8,98	Cours d'eau, Forage, tiers	0	7,72					
2	2	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		1,02								
2	3	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		1,26								
3	1	BrP	LINTHELLES	4,83	4,83	Forage	0,19	4,64					
3	1	SG	LINTHELLES	28,00	20,8			28					
3	2	SG	LINTHELLES		7,2								
4	1	BeP	LINTHELLES	3,12	3,12	Cours d'eau	0,1	3,02					
4	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	15,32	15,32	Tiers	0,06	15,27					
4	1	SG	LINTHELLES	11,27	11,27			11,27					
5	1	BeP	LINTHES	4,20	4,20			4,2					
5	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	3,35	0,51			3,35					
5	2	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		2,84								
5	1	SG	LINTHELLES	9,66	9,66	Forage	0,02	9,65					
6	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	2,17	2,17	Tiers	0,33	1,84					
6	1	SG	LINTHELLES	8,43	8,43			8,43					
8	1	PG	LINTHELLES	3,43	3,43			3,43					
8	1	SG	LINTHELLES	19,58	9,58			19,58					
8	2	SG	LINTHELLES		10								
11	1	SG	LE-MEIX-ST-EPOING	4,10	4,1			4,1					
13	1	SG	LINTHELLES	0,89	0,88	Forage	0	0,86					
13	2	SG	LINTHELLES		0,01								
14	1	SG	LINTHELLES	0,62	0,62			0,62					
15	1	SG	LINTHELLES	37,25	13	Cours d'eau, forage, éolienne	0	35,19					
15	2	SG	LINTHELLES		8,87								
15	3	SG	LINTHELLES		6,24								
15	4	SG	LINTHELLES		9,14								
TOTAL (ha)									216,93	216,93		10,29	206,64

16	1	SG	LE-MEIX-ST-EPOING	9,72	9,67			9,72					
16	2	SG	LE-MEIX-ST-EPOING		0,05								
17	1	SG	LINTHELLES	4,6	4,6	Cours d'eau	0,53	4,07					
18	1	SG	LE-MEIX-ST-EPOING	0,43	0,43			0,43					
19	1	BeP	LINTHELLES	1,58	0,15	Cours d'eau, Forage	0	0,62					
19	2	BeP	LINTHELLES		1,43								
20	1	BrP	LINTHELLES	1,57	1,42	Cours d'eau, Forage	0	0,62					
20	2	BrP	LINTHELLES		0,15								
22	1	PG	LINTHELLES	11	11	Forage,élevage	1,27	9,74					
23	1	BeP	LINTHELLES	2	2			2					
TOTAL (ha)									216,93	216,93		10,29	206,64

Certains sous-ilots sont en jachère ou bande tampon. Aucun épandage ne sera donc pratiqué (3,47 ha).

➤ AUTRES PRISES EN COMPTE

L'aptitude des sols engendre des préconisations particulières d'épandage.

Ilot par type d'enjeu de sol	Précautions pour les chantiers d'épandage
Sols peu profonds : 5Bep, 1BrP, 2BrP, 8PG, 22PG, 3SG, 6SG, 8SG, 13SG, 14SG, 17SG, 2BeP, 4BeP, 23BeP	S'assurer de l'absence de forte pluviosité durant l'épandage et immédiatement après le chantier, Epandage au plus près du semis dans la mesure du possible
Risque de lessivage : 4PG, 5PG, 18SG	
Hydromorphie : 1PG, 2 PG, 6PG, 11SG, 16SG, 20BrP, 19BeP, 3BrP, 4SG, 1BeP, 5SG, 15SG	S'assurer du ressuyage des sols avant le chantier d'épandage, S'assurer de l'absence de forte pluviosité durant l'épandage et immédiatement après le chantier, Epandage au plus près du semis dans la mesure du possible

Après exclusion des surfaces d'interdiction d'épandage, **la surface potentielle d'épandage (SPE) est de 206,64 ha** sur lesquels 3,47 ha ont un usage inapte à l'épandage.

A.4.5.BILAN DE FERTILISATION

La production de matières fertilisantes organiques sera de 612 t de fumier de volailles de chair.

L'assolement moyen de l'exploitation représente une mobilisation de 24730 kg N/an. Les fumiers représentent une production de 19639 kg N/an.

L'équilibre de la fertilisation est donc respecté.

CHAPITRE B. ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET ÉVOLUTION PROBABLE

B.1.AIRE D'ÉTUDE

L'aire d'étude pour établir le scénario de référence est l'étendue géographique potentiellement soumise aux effets du projet. Aussi, l'aire d'étude doit être adaptée aux unités fonctionnelles de l'environnement naturel et de l'environnement socio-économique.

Pour illustration :

- Pour les effets directs du projet comme le bâti ou le bruit par exemple : l'aire d'étude sera limitée au voisinage proche car seul ce voisinage pourrait être soumis à des impacts potentiels. Dans ce cas, l'aire étudiée sera limitée au rayon de 3 km autour de l'installation,
- Pour les effets éloignés ou indirects, comme par exemple la manipulation de produits susceptibles de porter atteinte à la ressource en eau : l'aire d'étude du réseau bleu sera étendue au bassin versant aval car ce bassin versant aval pourrait être soumis à des impacts potentiels. Dans ce cas, l'aire étudiée se composera du rayon de 3 km autour de l'installation ou de l'emprise du site et des îlots d'épandage, augmentés de l'aval des bassins versants inclus partiellement dans ce secteur.

L'aire d'étude, devant varier selon les enjeux en cause, dans le cas du projet d'élevage de la SCEA AVIPAUL, les aires d'études retenues sont les suivantes :

ENVIRONNEMENT NATUREL	Paysage / Trame verte	Rayon de 3 km (Linthelles, Linthes, Saint-Loup, Pleurs, Gaye, St-Rémy-sous-Broyes)
	Géologie / Pédologie	Rayon de 3km + périmètre d'épandage (Linthelles, Linthes, Saint-Loup, Pleurs, Gaye, St-Rémy-sous-Broyes, Le-Meix-St-Epoing)
	Réseau bleu	Rayon de 3km + périmètre d'épandage (Linthelles, Linthes, Saint-Loup, Pleurs, Gaye, St-Rémy-sous-Broyes, Le-Meix-St-Epoing) augmentés du bassin versant aval
	Biodiversité	Rayon de 3 km + périmètre d'épandage (Linthelles, Linthes, Saint-Loup, Pleurs, Gaye, St-Rémy-sous-Broyes, Le-Meix-St-Epoing) augmentés des zones de protection et d'inventaire écologiques partiellement contenues dans le rayon de 3km et dans les bassins versants aval.
	Climat	Rayon de 3 km (Linthelles, Linthes, Saint-Loup, Pleurs, Gaye, St-Rémy-sous-Broyes)
ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE	Présence humaine (habitat + démographie)	Rayon de 3 km (Linthelles, Linthes, Saint-Loup, Pleurs, Gaye, St-Rémy-sous-Broyes)
	Voies de communication	
	Activités protégées	
	Patrimoine culturel	

Le contenu de l'étude d'impact est établi en relation avec l'importance de l'installation projetée et de ses incidences prévisibles sur l'environnement.

B.2. TRAME VERTE ET PAYSAGE

Le paysage de l'aire d'étude s'inscrit dans la région naturelle de la Champagne centrale crayeuse, essentiellement modelée par la nature et la configuration de son sol. Elle est limitée à l'Ouest par la Cuesta de l'Île de France et à l'Est par l'arc de la Champagne humide.

Le paysage de cette plaine au relief régulier a fortement évolué au fil de l'histoire. Les savarts, végétation arbustive et herbacée à l'aspect broussaillant, caractérisant un paysage de steppe ont progressivement évolué à partir du bas Moyen-Age en un paysage agricole grâce aux sols légers et faciles à travailler. Au cours du XIX^{ème}, la mécanisation agricole entraîne l'abandon de ces terres peu productives (la Champagne sèche parfois dite pouilleuse) et un important reboisement de résineux (pin noir d'Autriche) est entrepris ainsi que l'implantation de camps militaires. A compter des années 50, un nouveau tournant économique accompagné par les politiques économiques et un important remembrement ont conduit au paysage actuel d'openfield.

Les grandes cultures occupent les vastes étendues planes et les douces ondulations (les Quatre Arpents, les Rougemonts, les Grands Marchats), caractérisant un paysage ouvert aux grandes parcelles de plusieurs dizaines d'hectares. L'openfield dégagé est contrasté par le jeu des alternances de cultures dont les sillons créent des perceptions sans échelle avec leurs lignes de fuite vers l'horizon rejoignant le ciel.

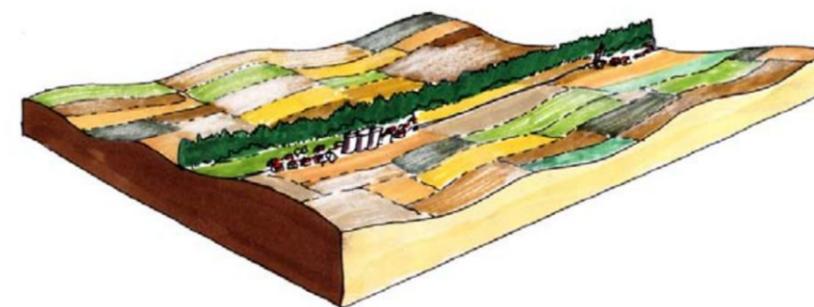
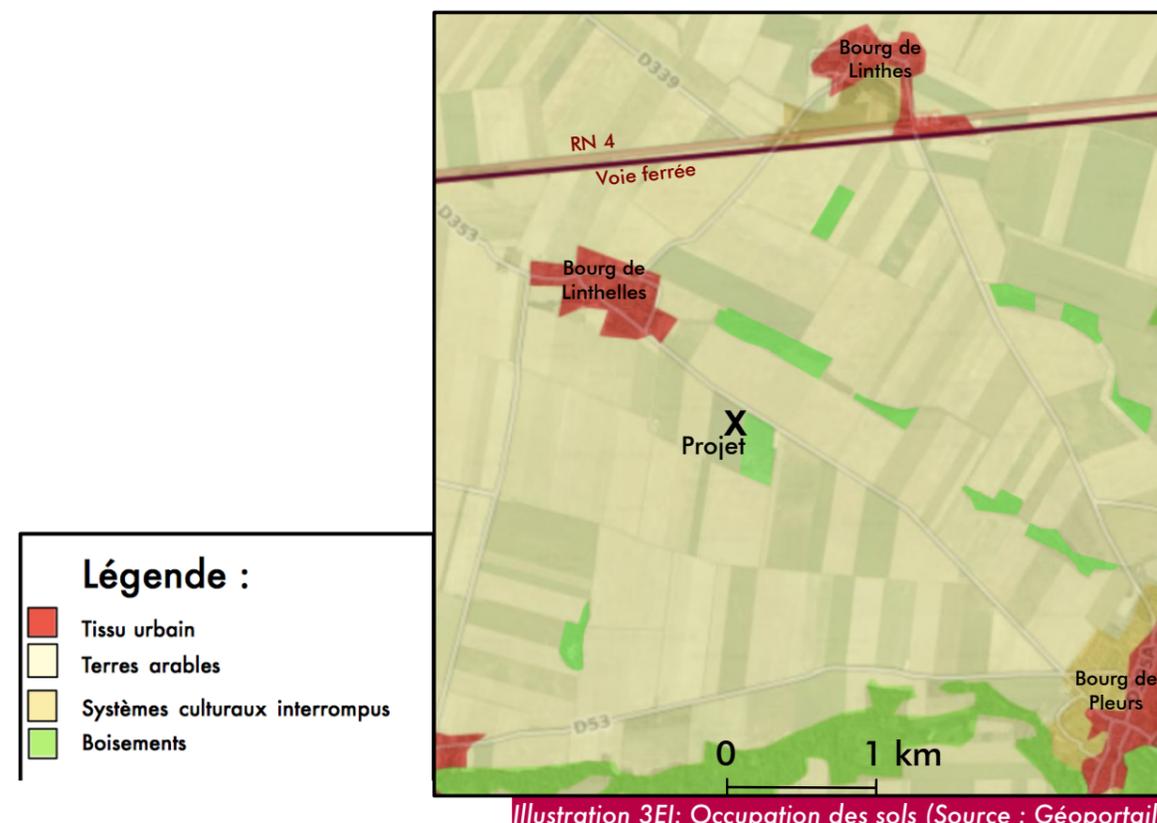
Quelques bois relictuels, souvent sous forme de bandes boisées entrecoupant les grandes étendues (Bois du Buisson Renart, Buisson Claudinot, Buisson Maçon) animent le paysage.

La topographie de ces horizons immenses caractérise une plaine autour de 100 m d'altitude (La Pâturage : 99 m, les grands Ouitas : 96 m, Les Vignottes : 100 m). La plaine est toutefois ondulée par le léger découpage de quelques vallées (Vallée du ruisseau de Linthelles, vallée du ruisseau les Auges, vallée du ruisseau le Biard) qui créent des variations paysagères. Elle est aussi ponctuée par des buttes témoin (Mont Août, légèrement au Nord de l'aire d'étude).

Les bourgs regroupent l'habitat qui s'organise couramment sous forme de villages-rue. Ils jalonnent le territoire et constituent des repères visuels verticaux avec leurs clochers (Linthelles, Linthes, Pleurs).

Le périmètre d'étude est marqué par la transversale Est-Ouest de communication combinant la Route Nationale 4 et la voie ferrée ; secondairement, le territoire est maillé par les réseaux communaux de voiries.

Le lieu-dit Aux Rougemonts constitue une vaste pièce de culture qui s'inscrit entre les villages de Linthelles et Pleurs à environ 106 m d'altitude. Le site du projet s'adossera au petit bois limitant le lieu à l'Est.



B.3.GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE

Le secteur d'étude est situé dans l'Est de la vaste région géologique du Bassin Parisien, bassin sédimentaire d'accumulation de roches sédimentaires d'origine marine et continentale datant du Mésozoïque et du Cénozoïque. Il est caractérisé par une zone d'affaissement peu accentuée à grand rayon de courbure, ou, durant le secondaire et le tertiaire, des mers épicontinentales se sont installées. La mise en place de la sédimentation due à la présence de ces mers, alterne sables, marnes, calcaires et grès principalement. Cette sédimentation a contribué à la subsidence du bassin et les bordures du Bassin parisien se sont soulevées : un relief structural de côtes (ou cuestas) s'est développé d'Est en Ouest. Les plateaux en pente douce (revers) sont constitués de couches dures (craies, calcaires) au front en pente raide dégagé par l'érosion au dessus de couches tendres (marnes, argiles). De manière isolée, l'érosion crée des buttes témoin.

Plus précisément, la Champagne crayeuse est formée dans la craie campanienne. Cette craie, perméable et poreuse provient d'une ancienne vase marine consolidée et issue de l'accumulation de déchets de micro-organismes, elle est parfois masquée par des dépôts de pente. C'est une roche perméable et poreuse qui favorise l'infiltration des eaux, par l'intermédiaire de fissures et diaclases, ce qui explique la rareté des écoulements de surface. Cette caractéristique est à l'origine de l'appellation de « Champagne sèche ».

Le secteur de Le-Meix-St-Epoing est situé à l'Est immédiat de la Côte de l'Île de France, sur le plateau calcaire.

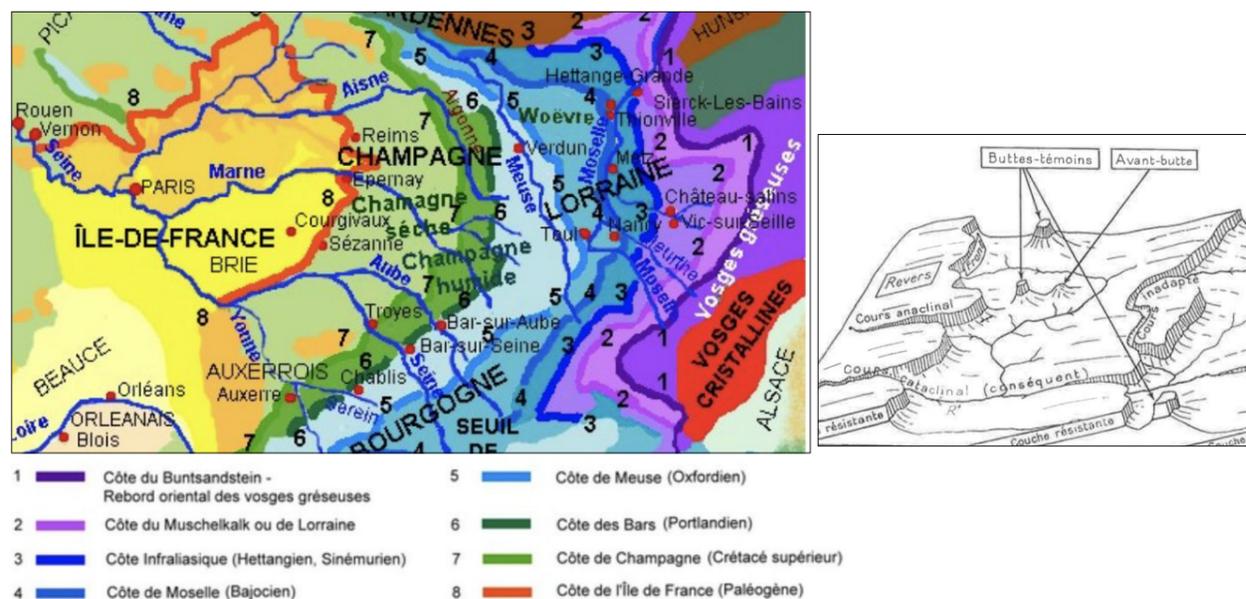


Illustration 6E1: Succession des côtes du bassin parisien (Source : R. Crivellaro) & bloc diagramme du relief de cuesta (Source : M. Derruau)

Les formations affleurantes présentes autour du site en projet et sur le périmètre d'épandage sont :

- **E** : Dépôts de pentes et éboulis en bordure de la falaise tertiaire, formés de grès,
- **Fz** : Alluvions modernes de fond de vallée (sables et cailloutis, argilo-sableux, limoneux ou tourbeux),
- **Fy** : Alluvions anciennes (grave : mélange de sables et cailloutis empruntés surtout au Jurassique, souvent sans aucun élément argileux ou marneux, avec stratification ; groize : éléments empruntés à la craie sous forme de graviers de craie mélangés à des sables calcaires généralement repris dans un ciment crayeux plus ou moins plastique),
- **LP** : Limon des plateaux, régulièrement à tendance argileuse lorsqu'ils sont liés à l'argile à meulière, plus sableux lorsqu'ils sont en relation avec les affleurements de sables et grès d
- **g1b** : Sannoisien supérieur (meulières de Brie), constitué de gros blocs de meulière, empâtés dans une argile de décalcification jaune ou rouge,
- **e6** : Bartonien. Calcaire de Saint-Ouen lacustres légèrement silicifiés vers le sommet,
- **e3-4** : Yprésie, constitué d'argile plastique, de sables et de grès, ciès et à la fréquence des passages latéraux,
- **e2** : Thanétien, Travertin de Sézanne et Sables à galets,
- **C5-6** : Campanien - Santonien. Craie massive ou débitée en plaquettes, dure ou marneuse, présence de silex et nodules de pyrite et marcassite parfois.

Le site du projet est situé sur les alluvions anciennes couvrant la craie du campanien (plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur).

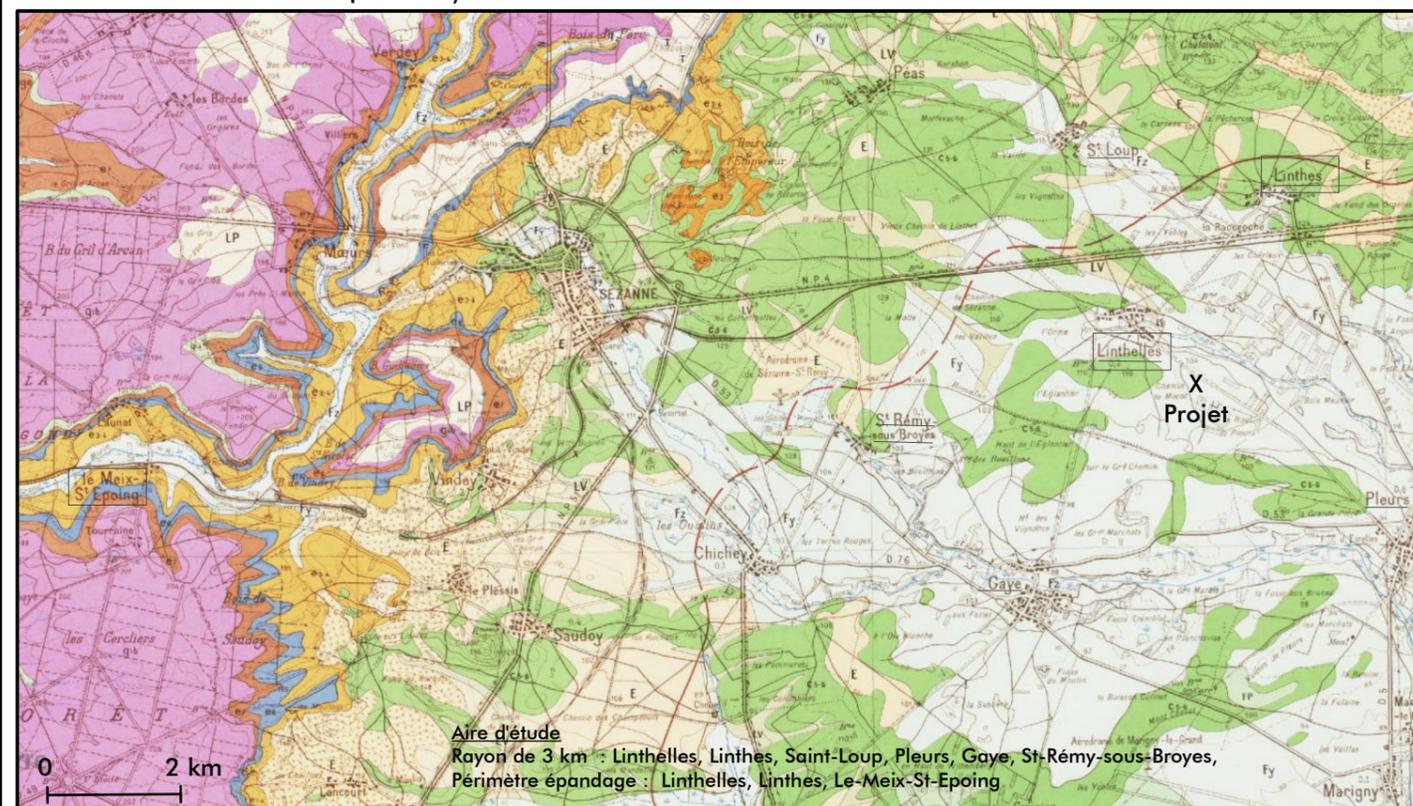


Illustration 7E1: Géologie de l'aire d'étude (Source : Infoterre)

B.4. RÉSEAU BLEU

L'aire d'étude du réseau bleu est le rayon de 3 km autour du site d'élevage et le périmètre d'épandage augmentés des bassins versants avals.

B.4.1. DENSITÉ DU RÉSEAU

La trame bleue s'organise autour de deux bassins versants :

- Le bassin versant de la Superbe rive droite depuis la confluence avec le Ru Le Biard et jusqu'à la confluence avec l'Aube au Sud ;
- Le bassin versant du Grand Morin (affluent de la Marne) entre sa confluence avec les Ruisselots et le Ru de Bois l'abbé.

Le réseau bleu du secteur est peu dense en raison de la forte perméabilité de la craie (porosité et fissuration), et les débits sont limités. Seuls quelques ruisseaux parcourent le secteur : Ruisseau de Linthelles, Ruisseau Les Auges et Ruisseau Le Biard, affluents de La Superbe ou encore Ruisseaux les Ruisselots et Bois l'Abbé affluents du Grand Morin. Le réseau autour du Grand Morin dans le secteur est constitué de très petits rus qui disparaissent souvent dans le Bois de la Traconne. Particularité du secteur, une dérivation du Grand Morin, a été réalisée par des moines au XIII^{ème} siècle pour alimenter la ville de Sézanne ; le cours d'eau créé, Ruisseau Les Auges alimente la rivière la Superbe à Pleurs.

Le site du projet s'inscrit dans le bassin versant du Ruisseau de Linthelles duquel il est situé à 400 m au Sud.

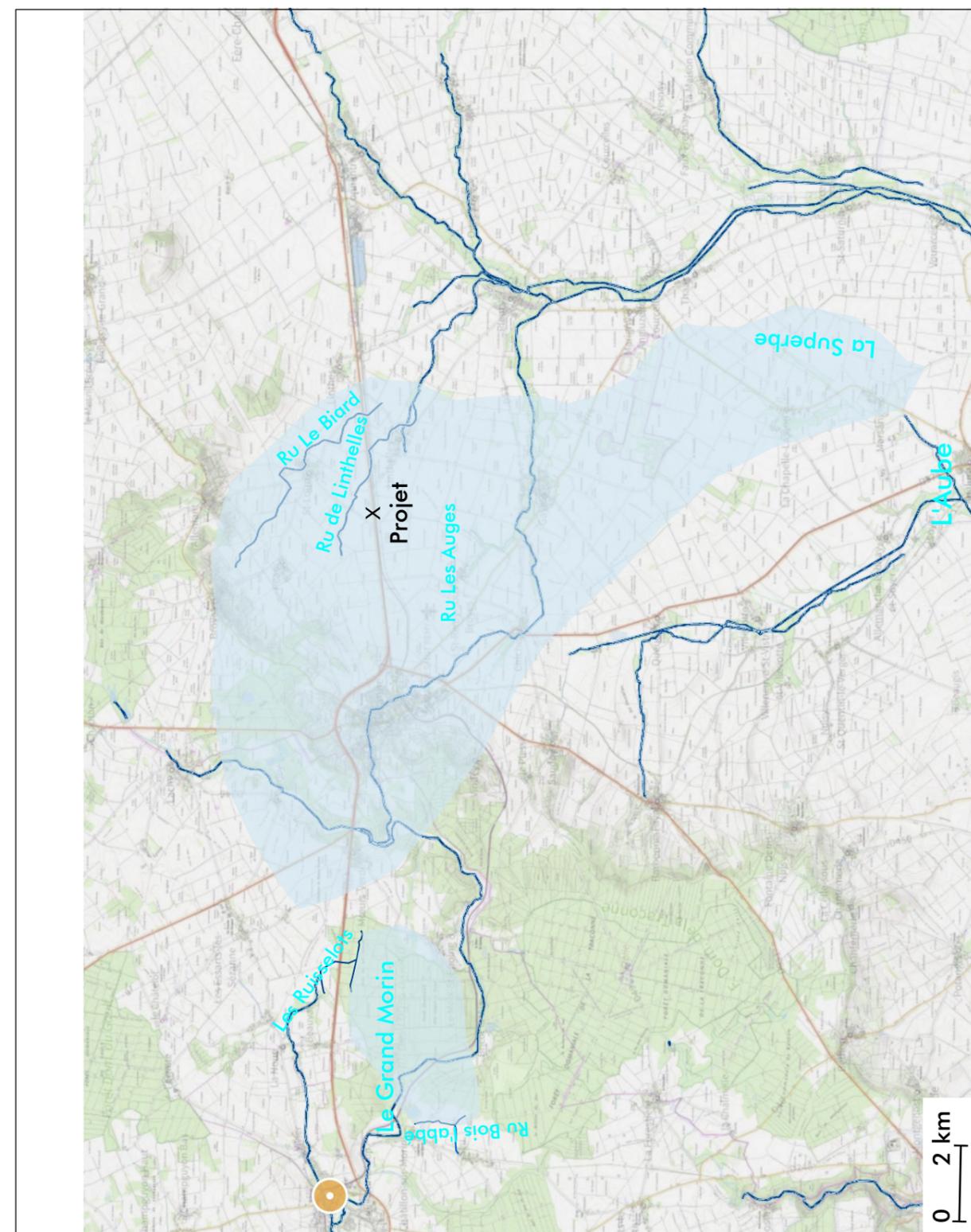


Illustration 8E1: Cours d'eau et bassin versant de l'aire d'étude

B.4.2.USAGE DE LA RESSOURCE EN EAU

B.4.2.1.CAPTAGES D'EAU POTABLE

Aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection de captage d'eau potable n'est recensé sur les communes de : Linthelles, Linthes, St Loup, Pleurs, Gaye, St Rémy-sous-Broyes et Le-Meix-St Epoing.

La commune de Le-Meix-St-Epoing est localisée dans l'Aire d'Alimentation du Captage (AAC) de St Ouen (Puits Coulommiers 6 Margat 2) en AAC St Ouen (Seine-et-Marne) d'une surface de 72968 ha sur 75 communes. Aucun plan d'action n'est actuellement mis en œuvre sur le département de la Marne (Source : DDT Police de l'eau 77).

B.4.2.2.ACTIVITÉS PISCICOLES

Dans l'aire d'étude, les cours d'eau sont classés en première catégorie mais aucun n'est dans le domaine public.

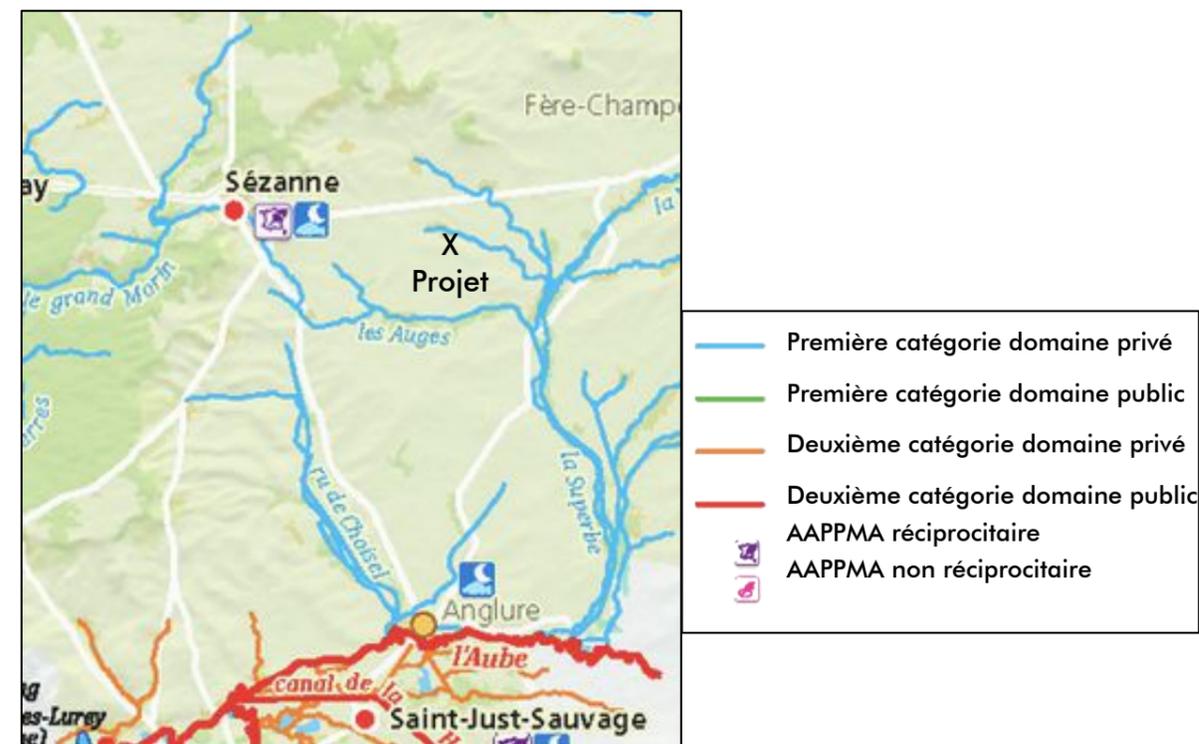


Illustration 9E1: Catégories piscicoles de l'aire d'étude (Source : Fédération de pêche 51)

B.4.3.INONDABILITÉ

Aucun Plan de Prévention de Risques inondations n'est recensé sur l'aire d'étude.

B.4.4. EAUX SUPERFICIELLES

B.4.4.1. QUALITÉ

L'état des cours d'eau a été étudié par Eau France.

Le code couleur des indices de qualité écologique est présenté ci-après :

Très bon état	Bon état	Etat moyen	Etat médiocre	Etat mauvais

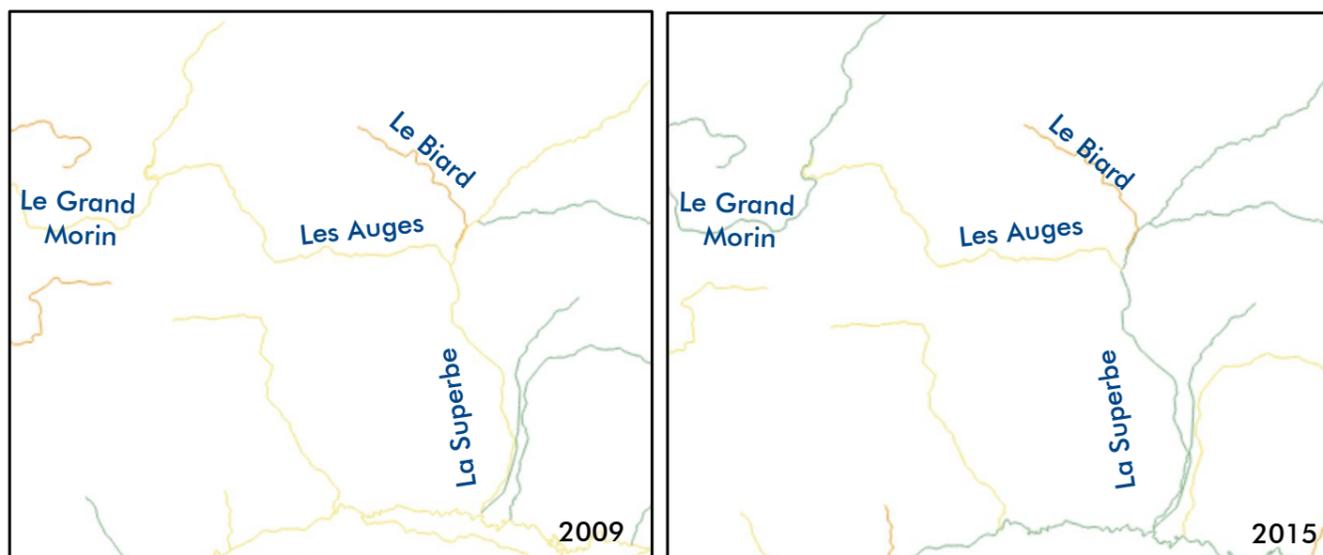


Illustration 10EI: Etat écologique des cours d'eau (source : EauFrance)

Le code couleur des indices de qualité chimique présentés ci-après est le suivant :

Bon état	Etat Non atteinte du bon état	Inconnu

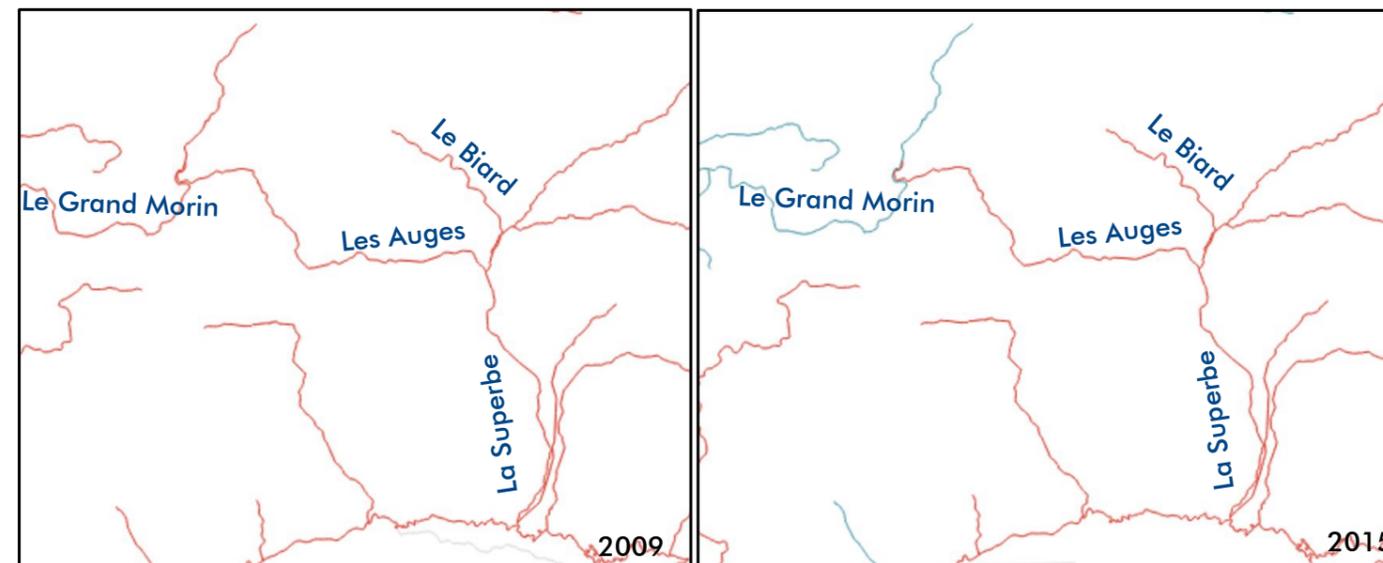


Illustration 11EI: Etat chimique des cours d'eau (source : EauFrance)

SYNTHESE :

COURS D'EAU		2009	2015	Evolution 2009-2015
La Superbe (après sa confluence avec le Biard)	Etat chimique			=
	Etat écologique			ÿ
Le Biard	Etat chimique			=
	Etat écologique			=
Les Auges	Etat chimique			=
	Etat écologique			=
Le Grand Morin (entre sa confluence avec Les Ruisselots et le Ru Bois l'abbé)	Etat chimique			ÿ
	Etat écologique			ÿ

Tableau 7EI: Synthèse de la qualité des cours d'eau de l'aire d'étude

Les états chimiques des cours d'eau ne sont globalement pas bons et n'évoluent pas entre 2009 et 2015, excepté Le Grand Morin qui acquiert un bon état chimique en 2015.

Les états écologiques des cours d'eau sont assez disparates selon les cours d'eau et les dates. L'état de la Superbe et du Grand Morin évolue entre 2009 et 2015 de moyen à bon. L'état des ruisseaux Le Biard et Les Auges reste stable entre 2009 et 2015, états respectivement médiocre et moyen.

B.4.4.2. QUANTITÉ

D'un point de vue quantitatif, le secteur n'est pas en Zone de Répartition des Eaux, toutefois, l'équilibre quantitatif à l'étiage est fragile.

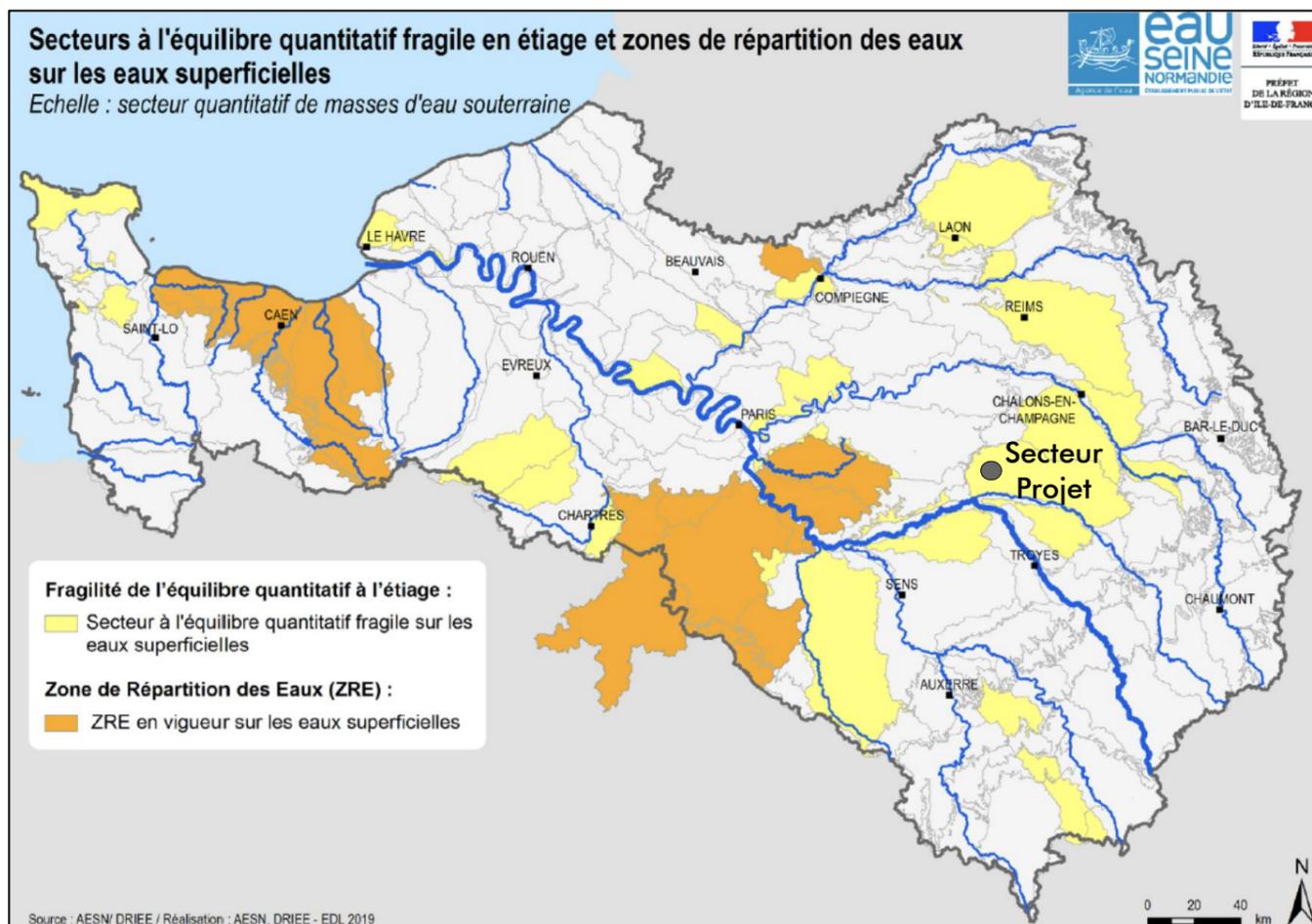


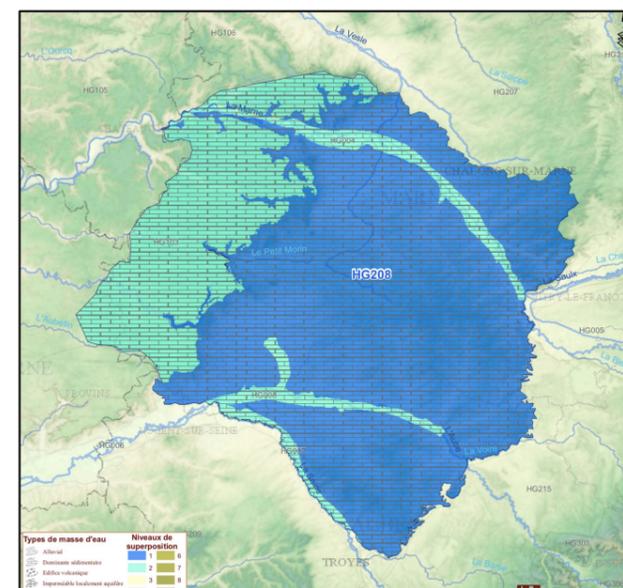
Illustration 12EI: Etat quantitatif des eaux superficielles (Source: Agence de l'eau Saine Normandie)

La masse d'eau souterraine FRHG208 est constituée de plusieurs lithologies, en partant de l'affleurement :

- Sénonien (craie blanche, tendre),
- Turonien supérieur (craie blanche, noduleuse et magnésienne, sans silex),
- Turonien moyen (craie marneuse aux propriétés aquifères moindres),
- Turonien inférieur marneux et au Cénomaniens crayeux (propriétés aquifères moindres).

L'aquifère est intensément exploité pour l'alimentation en eau potable, l'industrie et l'irrigation. Les formations crayeuses forment un aquifère monocouche à nappe souvent libre. La qualité hydrodynamique du réservoir provient du réseau de diaclases à la surface du sol mais, à partir de 40 m de profondeur, le réservoir crayeux est sans fissure, constituant le mur de la nappe.

L'aire d'étude reste située en dehors des zones les plus fissurées dans lesquelles se développe un réseau karstique.



B.4.5. EAUX SOUTERRAINES

B.4.5.1. MASSE D'EAU SOUTERRAINE

L'aire d'étude (y compris le secteur du Grand Morin de l'aire d'étude) est concernée par la masse d'eau souterraine FRHG 208 : Craie de Champagne sud et centre (y compris pour l'axe de la Seine). Affleurante sur 4244 km² et sous couverture sur 1686 km², cette masse d'eau est à dominante sédimentaire.

L'état qualitatif et quantitatif de la masse d'eau souterraine FRHG 208 est dégradé.

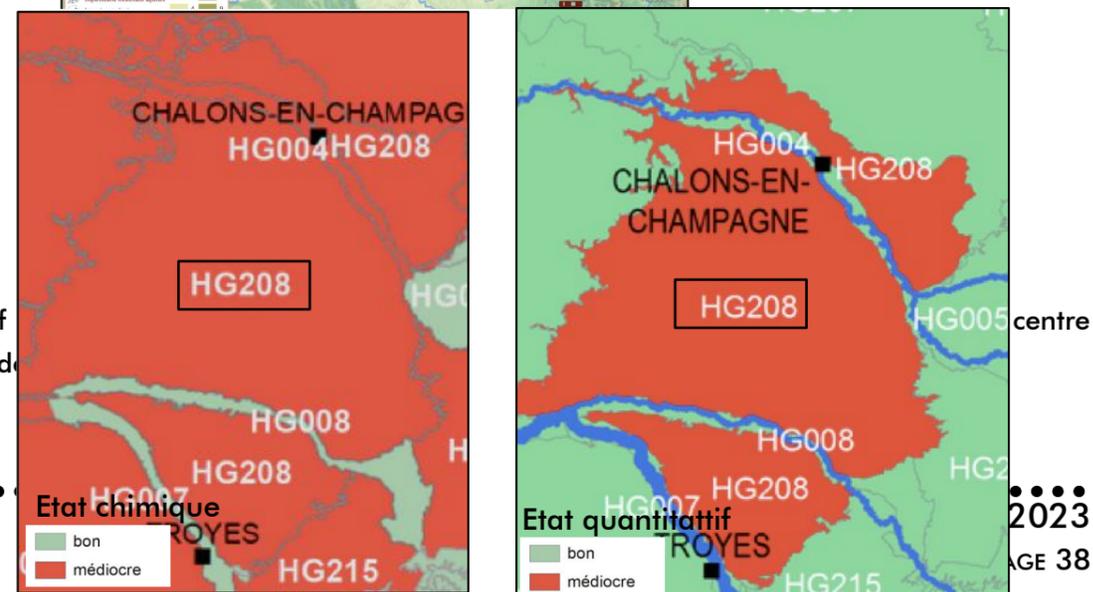


Illustration 14EI: Etats chimique et quantitatif de la masse d'eau FRHG 208 (Source : Agence de l'eau Seine-Normandie)

B.4.5.4.SDAGE SEINE NORMANDIE 2022-2027

Le SDAGE est un outil de planification et programmation pluriannuelle (6 ans) définissant des objectifs environnementaux et des priorités d'actions (programme de mesures) en matière de gestion qualitative et quantitative de l'eau et des milieux aquatiques par unité hydrographique cohérente. Le SDAGE fixe les grandes orientations pour une gestion équilibrée et globale des milieux aquatiques et de leurs usages. Le SDAGE détermine les objectifs à atteindre pour chaque milieu (par masse d'eau, aux points nodaux, ...) et les actions prioritaires (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, liste des captages prioritaires, ...). Il a une portée juridique qui s'impose aux décisions administratives notamment en matière de police de l'eau. Un programme de mesures et des documents d'accompagnement sont associés au SDAGE. D'autre part, un programme de surveillance basé sur des indicateurs nationaux (tableau de bord) permet de mesurer les effets des actions mises en place.

Le site du projet appartient au district hydrographique Seine-Normandie. Le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 a été adopté le 22/03/2022. Il s'articule autour des 5 orientations fondamentales listées ci-dessous :

- Orientation 1 : Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée,
- Orientation fondamentale 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable
- Orientation fondamentale 3 : Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles
- Orientation fondamentale 4 : Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique
- Orientation fondamentale 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE. Les mesures mises en place pour limiter le risque de pollution des cours d'eau sont décrites au chapitre D.

B.5.CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

L'aire d'étude définie pour le contexte écologique correspond au rayon de 3 km autour de l'élevage ainsi que le périmètre d'épandage, augmenté des bassins versants aval du site du projet et des zones de protection et d'inventaire écologiques partiellement incluses dans ce secteur.

Toutefois, l'équilibre quantitatif de la masse d'eau pour les usages ne présente pas de tension particulière.

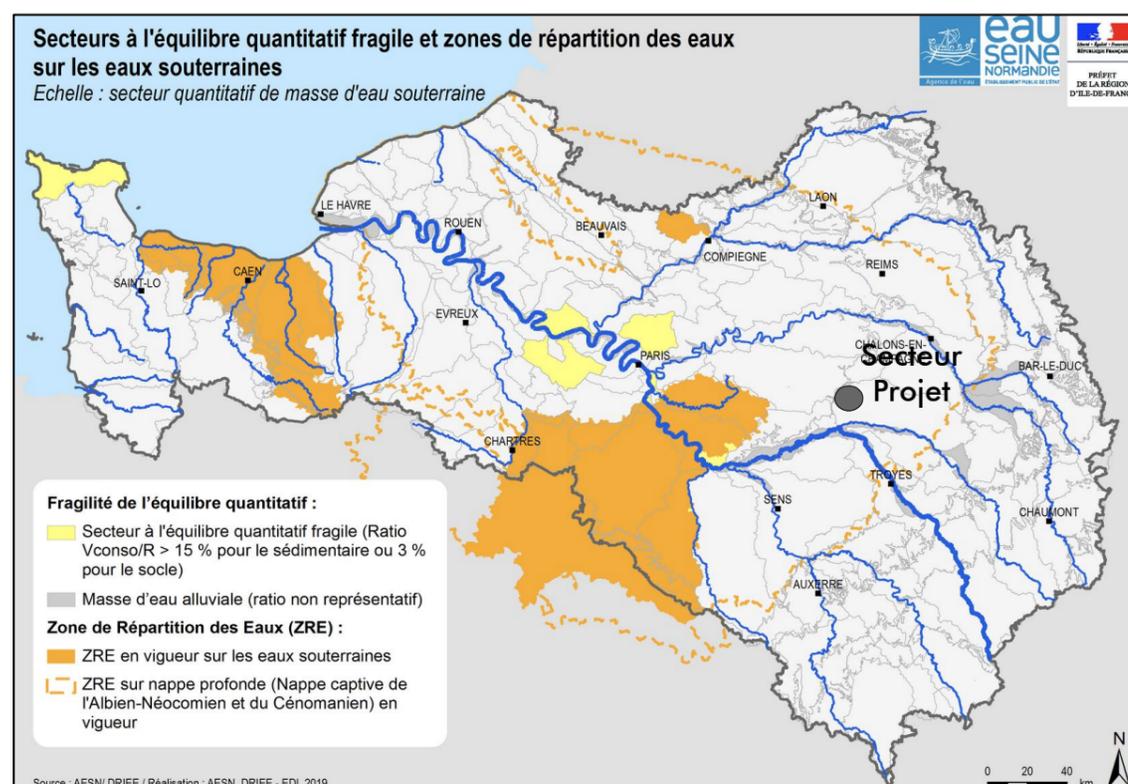


Illustration 15E1: Etat de fragilité quantitative des eaux souterraines (Source: Agence de l'eau Seine Normandie)

B.4.5.5.ZONE VULNERABLE

L'intégralité du département est en zone vulnérable.

B.5.1. BIODIVERSITÉ ORDINAIRE

L'aire d'étude est localisée dans la Champagne crayeuse sèche dont le patrimoine naturel repose sur une diversité des habitats liés :

- A la plaine agricole qui occupe la majorité du territoire,
- Aux boisements, diffus mais constituant un maillage du territoire.

Les milieux naturels de la plaine agricole reposent sur des complexes issus des steppes herbeuses originelles de la région, les savarts relictuels constitués de pelouses calcicoles, de formations arbustives et de pinèdes sèches, à l'interface des milieux ouverts agricoles. Les rares pelouses calcicoles présentent un intérêt écologique majeur par les espèces abritées (orchidées, sauterelles, criquets et papillons). Les plantes de culture sont les essences végétales présentes des milieux agricoles. Elles sont parfois ornementées de plantes messicoles qui viennent s'implanter le long des routes et chemins, en bord de champs, sur les talus. Le cortège de milieu ouvert repose sur une faune ordinaire intéressante ; elle se compose d'insectes, de petit et grand gibier essentiellement pour l'aire d'alimentation qu'elle constitue.

Les forêts, milieux naturels fermés, abritent de nombreux habitats et accueillent des espèces floristiques et faunistiques variés, s'étirant du sol aux étages supérieurs. Les types d'habitats naturels correspondent aux pinèdes sèches et chênaies-frênaies-ormaises. Les pinèdes sèches issues du reboisement du 18-19^e siècles, pour la production de combustibles, ont été défrichées à partir de 1950 en lien avec le développement de l'agriculture intensive. Les petites vallées se distinguent par la présence de milieux spécifiques : aulnaies marécageuses, saulaies marécageuses, mégaphorbiaies (prairies denses de hautes herbes vivaces situées en zone alluviale et à caractère humide) oscillant entre milieux forestiers et zones humides.

Les boisements sont des lieux de refuge pour les mammifères (chevreuils, écureuils...) et les insectes. Les cours d'eau accueillent une faune piscicole variée.

- Deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC),
- Une Zone de Protection Spéciale (ZPS),
- Trois Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF),
- Un arrêté de protection de biotope (APB).

B.5.2. PROTECTIONS ET INVENTAIRES ENVIRONNEMENTAUX

L'aire d'étude (rayon de 3 km autour du site d'élevage et le périmètre d'épandage augmentés des bassins versants avals et des zones de protection ou d'inventaire partiellement incluse dans ces périmètres) est concernée par :

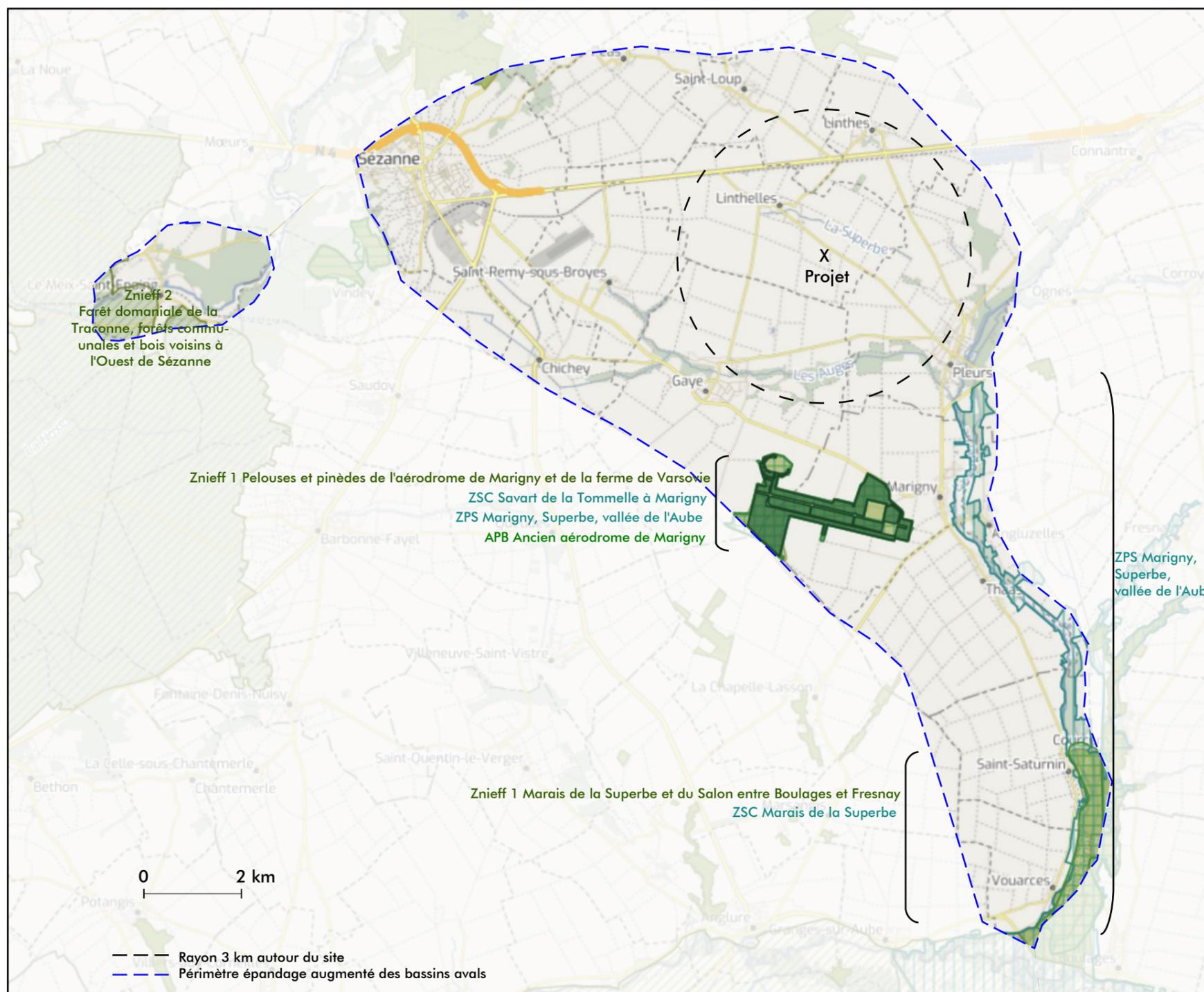


Illustration 16EI: Protections et inventaires environnementaux de l'aire d'étude

Le site du projet est localisé en dehors de toute zone de protection et d'inventaire environnementaux.

Aucun îlot d'épandage n'est situé en zone de protection réglementaire ou en zone d'inventaire.

Les protections réglementaires et inventaires recensés sur l'aire d'étude sont présentés ci-après :

ZNIEFF 2 Forêt domaniale de la Traconne, forêts communales et bois voisins à l'Ouest

La ZNIEFF 2 Forêt domaniale de la Traconne, forêts communales et bois voisins à l'Ouest couvre une vaste emprise de 6492 ha. La végétation comprend trois types de boisements : la chênaie-charmaie mésotrophe majoritaire, la chênaie sessiliflore sur sols acides et l'aulnaie marécageuse sur sols engorgés. De nombreux amphibiens fréquentent le site (grenouille agile, grenouille rousse, crapaud commun, triton alpestre, triton palmé, salamandre tachetée). L'avifaune compte des espèces nicheuses (pigeon colombin, rougequeue à front blanc), des rapaces (épervier d'Europe, buse variable, faucon crécerelle.), des pics (pic vert, pic épeiche, pic noir et pic mar, cité plus haut), des grives, de nombreux petits passereaux (geai des chênes, grosbec casse-noyaux, pouillot véloce, pouillot fitis, pouillot siffleur, roitelet huppé, roitelet à triple bandeau, pipit des arbres) et d'autres encore. Les mammifères sont le grand gibier (chevreuil, sanglier), les petits rongeurs (campagnols, mulots et loirs), certaines chauves-souris (noctuelle commune, vespertilion à moustaches) et autres espèces encore.

ZNIEFF 1 Marais de la Superbe et du Salon entre Boulages et Faux-Fresnay

La ZNIEFF d'une surface de 522 ha se compose de différents stades de la tourbière alcaline (cladiaie, magnocariçaie à Carex elata, phragmitaie, saulaies basses), des boisements, des prairies humides ainsi que quelques plantations de peupliers. Le marais alluvial est exploité en partie par l'agriculture sous forme de prairies hygrophiles pâturées (peu fauchées). Plusieurs espèces floristiques sont protégées. L'avifaune, plusieurs espèces de libellules et de batraciens sont intéressantes.

ZNIEFF 1 Pelouses et pinèdes de l'aérodrome de Marigny et de la ferme de Varsovie

La ZNIEFF de 337 ha repose sur un savart à la pelouse rase à lin français et fétuque de Leman, dominé par les graminées et comptant plusieurs orchidées et autres espèces floristiques intéressantes. Des pelouses hautes sont aussi présentes. Les pins noirs et les pins sylvestres sont accompagnés de quelques feuillus. Le site est favorable aux papillons, à certaines espèces d'oiseaux et aux mammifères forestiers.

APB Ancien aérodrome de Marigny

Sur l'ancien aérodrome de Marigny, 217 ha, constitués de pelouses sèches, de fruticées, de zones arborées, de zones humides et d'anciens bâtiments désaffectés de stockage de matériels sont répertoriées de nombreux oiseaux, quelques mammifères, lépidoptères, amphibiens, reptiles et plantes sont protégés.

ZSC Savart de la Tommelle à Marigny

Le Savart de la Tommelle à Marigny (286 ha) compte 4 habitats particulièrement intéressants (pelouses calcaires, pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires, prairies maigres de fauche de basse altitude, éboulis médio-européens des étages collinéen à montagnard). Les espèces pertinentes sont la sisymbre couchée (plante) et plusieurs espèces d'oiseaux.

ZSC Marais de la Superbe

Le Marais de la Superbe (276 ha) compte 6 habitats intéressants (rivières des étages planitaires, mégaphorbiaie, marais calcaires, tourbières basses alcalines, forêts alluviales aulnaies-frênaies, chênaies et de nombreuses espèces de plantes et animaux. Le maintien du niveau d'eau et de sa qualité favorise les groupements végétaux remarquables.

ZPS Marigny, Superbe et vallée de l'Aube

La Zone de Protection Spéciale couvre une surface de 4257 ha. Elle constitue un vaste ensemble de milieux écologiques diversifiés (vallée alluviale, vallée marécageuse, massifs boisés, pelouses sèches) accueillant de nombreuses espèces végétales et animales intéressantes à protéger des mises en cultures, de l'extraction de matériaux, d'élimination de bosquets et de plantations forestières en terrain ouvert.

B.5.3. CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) identifie les trames verte et bleue d'importance régionale, c'est-à-dire du réseau écologique qu'il convient de préserver pour garantir à l'échelle régionale les déplacements des espèces animales et végétales. Ces capacités de déplacements sont nécessaires au maintien du bon état de conservation des populations d'espèces.

Le site du projet et les îlots d'épandage ne sont concernés par aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologique.

B.5.4. ZONES HUMIDES

En milieu humide, l'eau est le facteur déterminant au fonctionnement de la zone, à la vie animale et végétale. Le milieu est soumis à des fluctuations à divers pas de temps, en fonction du climat, de la géomorphologie, de la localisation dans le bassin versant, de la salinité de l'eau, et de la composition nutritive du sol.

La submersion des terres, la salinité de l'eau (douce, saumâtre ou salée) et la composition en matières nutritives de ces territoires subissent des fluctuations journalières, saisonnières ou annuelles. Ces variations dépendent à la fois des conditions climatiques, de la localisation de la zone au sein du bassin hydrographique et du contexte géomorphologique (géographie, topographie). En conséquence, la définition et la délimitation des milieux humides est complexe et peut varier.

D'après la réglementation française, les critères à prendre en compte pour la définition des zones humides sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle ou à la présence éventuelle de plantes hygrophiles.

Sur l'aire d'étude, les milieux potentiellement humides connus sont situés sur le tronçon aval de l'aire d'étude.

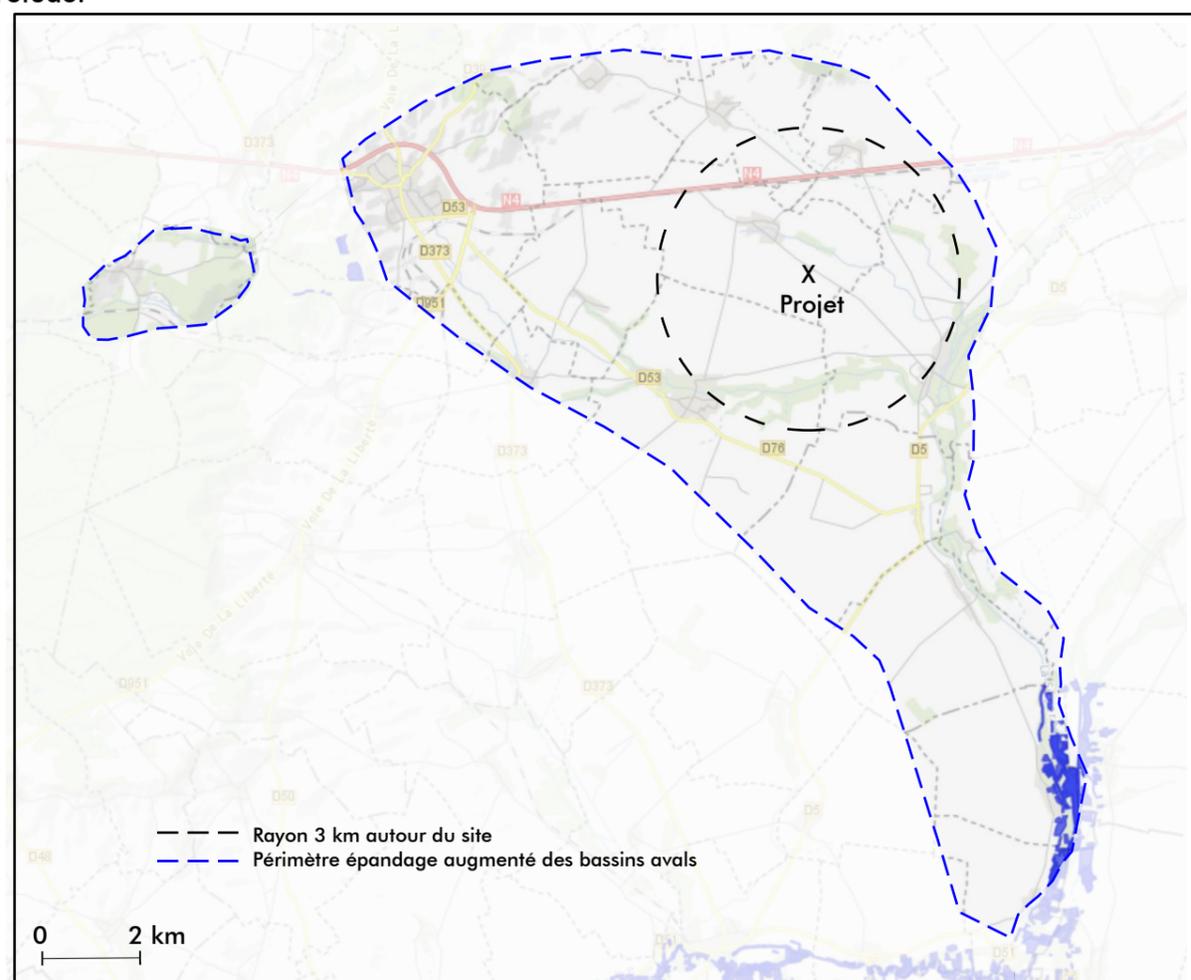


Illustration 17E1: Milieux potentiellement humides (Source : INRA & Agrocampus de Rennes)

Le site du projet et les îlots d'épandage sont situés en dehors de toute zone humide potentielle.

B.5.5.ÉTUDE DU SITE : FAUNE, FLORE & ZONE HUMIDE

Une étude de la faune et de la flore a été réalisée sur le site du projet, afin de déterminer s'il est un lieu de vie d'espèces protégées.

L'étude s'est déroulée le 05/10/2021 par temps de pluie avec un vent faible et le 01/06/2022 par temps sec et ensoleillé (20°C) avec un vent faible.

Des recherches bibliographiques ont été effectuées préalablement à l'étude afin de recenser les différents inventaires et protections environnementales présents sur le site. Les listes rouges nationale et régionale ont été consultées afin de déterminer les statuts des espèces potentiellement présentes sur le site.

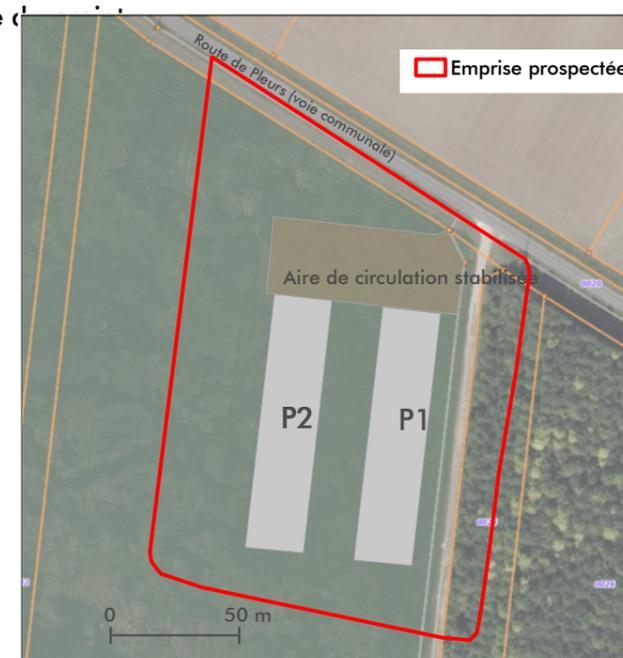


Illustration 18E1: Emprise prospectée

La zone prospectée est une terre cultivée en luzerne aux jours des relevés, un chemin d'exploitation et un bois jouxtant la parcelle du projet.

B.5.5.1. INVENTAIRE FLORISTIQUE

Méthodologie :

Trois formations végétales ont été identifiées sur le site du projet :

- La végétation de la culture de luzerne, relativement homogène,
- La végétation caractéristique des bords de champs et de routes se trouvant sur le chemin d'exploitation,
- La végétation forestière du bois jouxtant la parcelle du projet.

Ces ensembles ont été parcourus à pied et les espèces présentes ont été identifiées. L'importance de leur recouvrement a été évalué au moyen de coefficients quantitatifs.

Il est à noter que la détermination des Poacées est difficile en dehors des périodes de floraison. Les autres espèces présentes ont pu être identifiées facilement. L'étude de terrain a permis de distinguer 3 biotopes différents :

- La parcelle cultivée sur laquelle sera construite les bâtiment. Cette parcelle est emblavée au jour de l'étude avec une luzerne BIO en conversion C2.
- Le bois qui jouxte la parcelle. Ce bois ne sera pas directement impacté par le projet.
- Le chemin séparant la parcelle cultivée du bois et présentant un biotope particulier.

Résultats :

Les milieux rencontrés lors de la visite sur le terrain offrent une diversité floristique plutôt faible sur la zone de culture moyenne sur le chemin et assez riche dans le bois. Les espèces floristiques inventoriées sont listées dans les tableaux suivants.

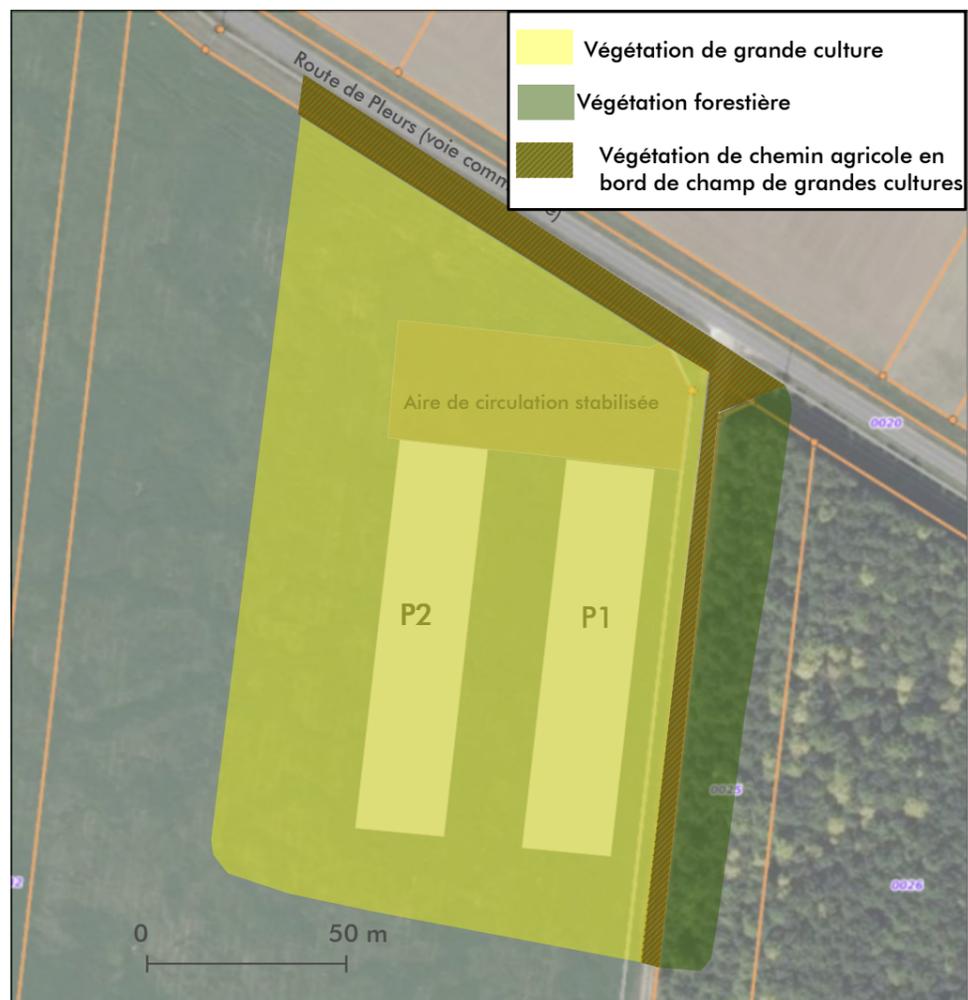


Illustration 19E1: Végétation de l'emprise du projet et des abords

Végétation de la parcelle cultivée :

Famille	Nom binomial	Nom vernaculaire	Évaluation du recouvrement	Espèce protégée
FABACEAE	<i>Medicago sativa</i>	Luzerne	90%	Non
ASTERACEAE	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	5%	Non
FABACEAE	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	5%	Non

+ : présence ponctuelle

Végétation du chemin :

Famille	Nom binomial	Nom vernaculaire	Évaluation du recouvrement	Espèce protégée
POACEAE	<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais	40%	Non
POACEAE	<i>Festuca</i>	Fétuque	5-10%	Non
FABACEAE	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	10%	Non
FABACEAE	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	5%	Non
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	10%	Non
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	5%	Non
ASTERACEAE	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	5%	Non
ASTERACEAE	<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	5%	Non
FABACEAE	<i>Medicago sativa</i>	Luzerne	5%	Non
DIPSACACEAE	<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère à foulon	5%	Non
FABACEAE	<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	+	Non
BRASSICACEAE	<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette des dames	+	Non

• : présence ponctuelle

Végétation du bois:

Famille	Nom binomial	Nom vernaculaire	Évaluation du recouvrement	Espèce protégée
ROSACEAE	<i>Prunus mahaleb</i>	Buis de Sainte Lucie	40%	Non
ACERACEAE	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	5-10%	Non
BETULACEAE	<i>Alnus alnus</i>	Aulne	10%	Non
FABACEAE	<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie	5%	Non
BETULACEAE	<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	10%	Non
ROSACEAE	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce	5%	Non
BRASSICACEAE	<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette des dames	+	Non

Synthèse :

Lors de l'inventaire floristique, aucune espèce protégée ou rare n'a été retrouvée sur ou à proximité de la zone du projet. Les résultats n'ayant pas démontré un potentiel écologique important, un troisième passage ne s'est pas révélé nécessaire.

B.5.5.2. INVENTAIRE FAUNISTIQUE

Méthodologie :

Différents groupes ont été ciblés :

- Oiseaux : identification à la vue et au chant des taxons,
- Odonates et Lépidoptères : observation sur la zone prospectée,
- Amphibiens : écoute & observation sur la zone prospectée au niveau d'endroits favorables comme ornières,
- Reptiles : observation sur la zone prospectée,
- Chiroptères : recherche des milieux favorables avec intervention sur site d'un spécialiste en cas de détection d'un milieu favorable.

Résultats :

La faible diversité des habitats présents sur le site entraîne une faible diversité des groupes peuplant ces habitats. De plus, aucune espèce menacée au titre de la liste rouge des Oiseaux nicheurs en Champagne-Ardenne n'a été identifiée.

Il est important de noter que le projet se situe dans un couloir de migration notable du bassin parisien et plus particulièrement de la champagne crayeuse.

Plusieurs espèces d'intérêt communautaire sont fréquemment contactées dans le secteur comme : Alouette lulu, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Cigogne noire, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Grande Aigrette, Grue cendrée, Milan noir, Milan royal, Œdicnème criard, Pic noir, Pluvier doré. Aucun individu de ces espèces n'a été vu sur le site au jour des investigations.

Ardenne					
Oiseaux	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Oui
Oiseaux	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rouge-queue à front blanc	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Oui
Oiseaux	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Oui
Oiseaux	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Oui
Oiseaux	<i>Falco tinnuculus</i>	Faucon crécerelle	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Oui
Oiseaux	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	Oui

Synthèse :

➤ Mammifères :

Des traces de passages de sangliers ou cervidés ont été observées. Dans le bois Le site est donc un lieu de passage pour ces espèces de Mammifères.

Des traces de lièvres ont été relevés dans la luzerne, signe de la présence avérée.

➤ Oiseaux :

Quelques espèces d'oiseaux nicheurs ont été recensées sur l'emprise prospectée, les bois longeant le site permettant la nidification et le nourrissage. Le site ne représente pas un espace d'intérêt majeur pour ces espèces. Le projet d'implantation du site d'élevage n'engendrera pas de destruction d'éléments physiques ou biologiques nécessaires à la nidification, à la reproduction, au nourrissage ou au repos des espèces recensées. Par ailleurs, ces espèces sont toutes considérées comme préoccupations mineures au titre des listes rouges nationale et régionale.

➤ Odonates et Lépidoptères :

Aucune espèce appartenant aux groupes des Odonates ou des Lépidoptères n'a été observée lors de cet inventaire. Plusieurs espèces d'orthoptères (sauterelles, criquets) ont été recensées dans les parcelles cultivées.

➤ Amphibiens :

Groupe	Nom binomial	Nom vernaculaire	Catégorie UICN Champagne-	Catégorie UICN France	Protection nationale
--------	--------------	------------------	------------------------------	--------------------------	-------------------------

La parcelle du projet n'est pas un milieu spécifique pour les Amphibiens du fait de l'absence de point d'eau. Aucune espèce appartenant au groupe des Amphibiens n'a été observée lors de cet inventaire.

➤ Reptiles :

Aucune espèce appartenant au groupe des Reptiles n'a été observée lors de cet inventaire. Cependant, les espaces non cultivés en périphérie du site du projet présentent des milieux propices leur présence. Les zones de hautes herbes sont des endroits appréciés par les Reptiles.

➤ Chiroptères :

La zone d'étude a été parcourue afin de découvrir de potentiels gîtes dans les éléments paysagers se trouvant dans la zone d'étude. Aucune zone ou habitat potentiel n'a été observé sur le site, cependant celui-ci peut être utilisé comme zone de nourrissage. Aucune destruction directe d'habitat pour Chiroptères ou de Chiroptères pendant la phase de travaux n'est attendue. Dans ce cadre, l'intervention d'un spécialiste ne semble pas nécessaire.

Les résultats de l'inventaire n'ayant pas démontré un potentiel écologique important, un second passage ne s'est pas révélé nécessaire.

B.5.5.3. DIAGNOSTIC ZONE HUMIDE

L'objectif du diagnostic réalisé le 5 octobre 2021 est d'identifier et de localiser les zones humides au sens de la Police de l'eau.

Le Code de l'Environnement et notamment l'art. R 211-108 définit les critères de définition et de délimitation des zones humides. Elle sont considérées comme telles si elles présentent l'un des critères suivants :

- Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans une liste figurant en annexe de l'arrêté, et peuvent être caractérisés par leur classe d'hydromorphie, indicatrice de la présence d'une zone humide,
- Leur végétation si elle existe est caractérisée soit par des espèces identifiées et quantifiées, soit par des habitats caractéristiques de zones humides.

Le protocole du diagnostic est celui précisé par la circulaire Zones Humides du 18 janvier 2010. L'examen du sol s'effectue par des sondages positionnés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide. Le nombre, la répartition et la localisation précise des sondages dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site.

La consultation des informations régionales sur les milieux humides permet de vérifier que l'ensemble du site d'étude se situe hors des zonages milieux humides pré-identifiés. La cartographie des cours d'eau permet de confirmer qu'aucun cours d'eau ne traverse directement notre zone de prospection.

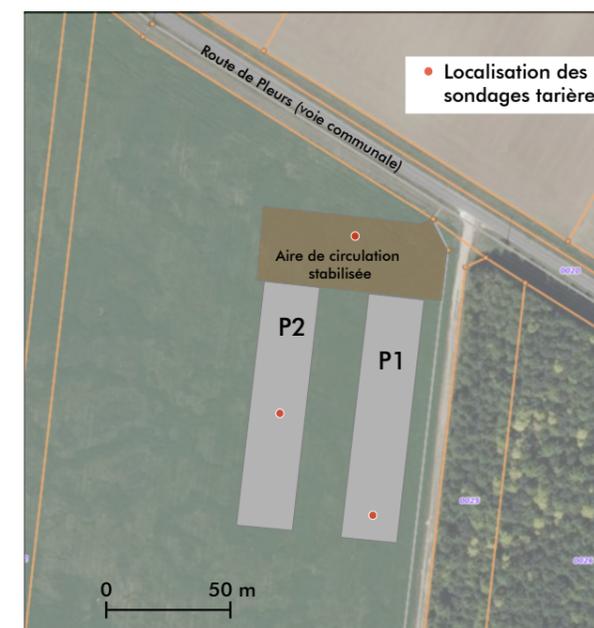


Illustration 20E1: Localisation des sondages à la tarière

Synthèse de l'étude pédologique :

L'examen des sondages pédologiques vise à vérifier la présence :

- D'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm,
- Ou de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol,
- Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur,
- Ou de trait rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

Les diagnostics pédologiques (sondages à la tarière) réalisés permettent de déterminer à quelle classe d'hydromorphie appartient le sol. En fonction des sondages, le type de sol peut présenter quelques variantes sur l'épaisseur des horizons ainsi que des nuances de texture mais la classe d'hydromorphie reste toujours identique.

Les trois sondages révèlent la présence de sol peu profond (refus à -35-40 cm). Sous une fine couche de terre argilo-sableuse, une succession de sable et craie puis craie dégradée jusqu'au socle crayeux est observée. La zone concernée par le projet paraît homogène et les 3 sondages réalisés présentent des caractéristiques identiques.

Selon les sondages, aucun trait d'hydromorphie n'a été observé. Aucun horizon réductique n'a été mis en évidence sur la profondeur du sol lors de notre passage sur le terrain. Les mêmes observations ont été faites sur les 3 sondages.

Compte tenu de ces observations, le sol identifié correspond à la classe III b du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA). Il ne s'agit donc pas d'un sol de zones humides.



Illustration 21E1: Vue du sondage prélevé

Synthèse de l'étude floristique :

Les sondages ont été complétés d'une analyse floristique selon le protocole de la circulaire Zones Humides de 2010. Il est à noter que les Poacées sont difficilement identifiables au début du printemps compte tenu de l'absence de fleurs.

Les espèces observées sur les points de sondage sont les suivantes :

- *Médicago sativa* - *Poa pratensis* – Luzerne,
- *Taraxacum officinale* - Pissenlit
- *Trifolium repens* – Treffle rampant

Aucune de ces espèces n'est indicatrice de zone humide. Les relevés permettent donc de confirmer les conclusions de l'expertise pédologique : la flore observée au niveau des points de sondages pédologiques n'est pas caractéristique de zone humide au sens de la Police de l'eau.

Conclusion :

La classe d'hydromorphie du sol (III b) n'est pas considérée comme étant indicatrice d'un sol de zone humide au sens de l'arrêté zones humides modifié (octobre 2009).

Aucun des relevés floristiques ne présente plus de 50% d'espèces indicatrices de zones humides. Ces résultats confirment les informations issues des diagnostics pédologiques effectués à la tarière.

Aucune zone humide au sens de la Police de l'eau n'est donc mise en évidence sur le parcellaire expertisé.

B.6. CLIMAT

B.6.1. TEMPÉRATURES ET PRÉCIPITATIONS

Les données les plus représentatives de l'aire d'étude proviennent de la station METEO FRANCE de Dosnon (données 1981 à 2010). La station est localisée à environ 40 km à l'Est du site. Elle correspond à la station délivrant les données complètes les plus proches et les plus représentatives du projet.

Le climat local est de type océanique dégradé. La pluviométrie est bien répartie sur l'année, les hivers ne sont pas vraiment doux par l'influence continentale provoquant une dégradation.

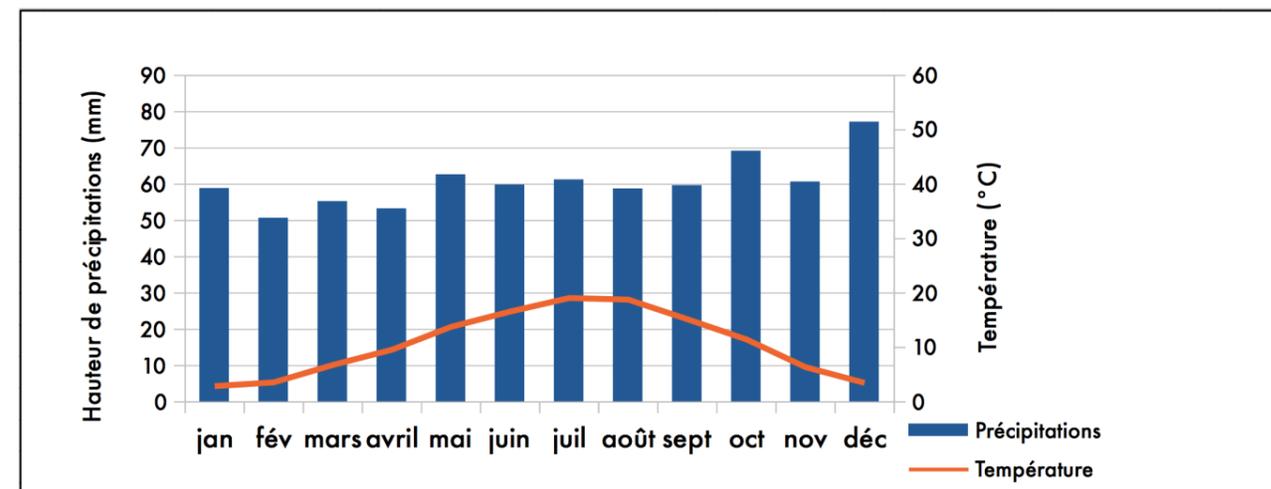


Illustration 22E1: Températures et précipitations

La température moyenne annuelle est de 10,7°C et l'amplitude thermique des moyennes mensuelles de 16,2°C entre 1981 et 2010 (19,1°C en juillet et 2,9°C en janvier).

L'évolution des températures est marquée par :

- Un été relativement tempéré, les mois de juillet et août ont une moyenne mensuelle de 19,1 et 18,8°C respectivement, et des maxima pouvant atteindre 41,6°C (25/07/2019),
- Un hiver ni très froid ni très doux, avec un minimum mensuel de 2,9°C en janvier. Néanmoins, certains hivers sont froids avec des températures pouvant atteindre jusqu'à -25,8°C (14/02/1956).

Les précipitations ne sont pas très élevées et atteignent 726,5mm/an en moyenne pour 125 jours de pluie. Elles sont quasiment régulières tout au long de l'année, mais plus fortes en décembre.

B.6.2.VENTS

Les données normales de la rose des vents de Chevru sont représentatives de l'aire d'étude.

D'après la rose des vents de la station de Chevru, les vents dominants sont ceux du Sud-Ouest (directions 180 à 260) représentant 35,2% des vents, pour ceux supérieurs à 1,5 m/s

Les vents les plus forts proviennent principalement du Sud-Ouest mais demeurent assez occasionnels (5% supérieurs à 8 m/s).

L'influence éolienne est moyenne (seuls 5% des vents sont supérieurs à 8 m/s et 13,4% des vents ont une vitesse inférieure à 1,5 m/s).

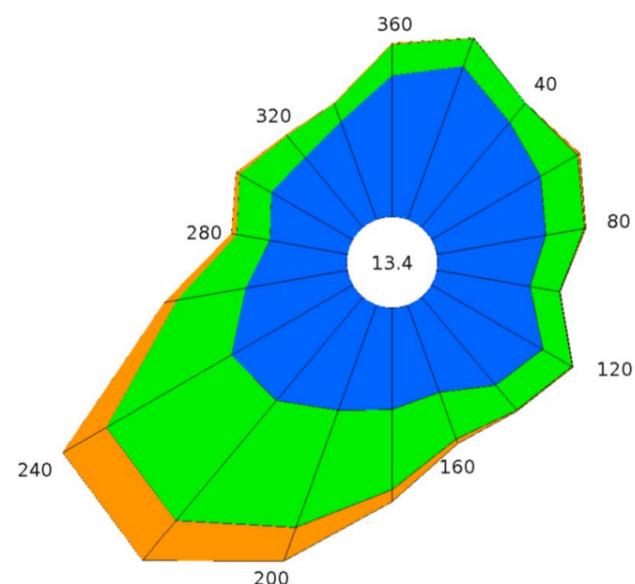
La présence du bois en limite Est du site du projet devrait limiter l'influence des vents d'Est.

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

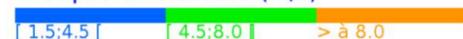
Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 58440
Manquants : 204



Dir.	[1.5;4.5 [[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	4.3	0.8	+	5.1
40	3.6	0.7	+	4.3
60	3.4	1.1	+	4.6
80	3.0	1.0	+	4.0
100	2.5	0.8	+	3.3
120	3.4	0.9	+	4.4
140	3.1	0.9	+	4.0
160	2.5	1.3	0.1	3.9
180	2.7	2.1	0.3	5.1
200	3.0	3.3	0.9	7.2
220	3.6	4.1	1.4	9.1
240	3.7	3.8	1.3	8.9
260	2.7	1.8	0.4	4.9
280	2.1	0.9	0.1	3.1
300	2.5	1.0	0.1	3.6
320	2.4	0.8	+	3.2
340	2.8	0.5	+	3.3
360	3.7	0.8	+	4.6
Total	55.0	26.6	5.0	86.6
[0;1.5 [13.4

Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction

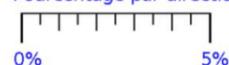


Illustration 23EI : Rose des vents de Chevru (Source Météo France)

B.6.3.CHANGEMENT CLIMATIQUE

D'après le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique, une hausse de 2°C de la température moyenne de la planète est à prévoir d'ici la fin du siècle, ainsi que des changements importants dans le régime des précipitations et dans la fréquence et la sévérité des événements extrêmes.

Selon le SRADDET, en Gand-Est, sont déjà avérés :

- A Strasbourg, au début du XXI^{ème} siècle, l'atteinte des normales de températures de Lyon en 1950,
- A Nancy, une diminution du nombre annuel de gel de près de 5 jours par décennie,
- La hausse du cumul des précipitations en automne,
- Une augmentation des canicules.

B.7.MILIEU HUMAIN

B.7.1.OCCUPATION HUMAINE

L'aire d'étude définie pour le milieu humain correspond au rayon de 3 km autour du site d'élevage. Le secteur est majoritairement rural. L'habitat est regroupé dans les bourgs, dont deux figurent intégralement dans l'aire d'étude (Linthelles, Linthes) et deux partiellement (Pleurs, Gaye).

L'ensemble des communes comprises dans l'aire d'étude présente les populations suivantes :

Communes de l'aire d'étude	Nombre d'habitants ⁽¹⁾	% d'occupation par rapport au rayon de 3km	Nombre d'habitants inclus dans le rayon de 3km autour du site
Linthelles	105	100%	105
Linthes	114	100%	114
Pleurs	836	35%	293
Gaye	590	15%	88
St-Rémy-sous-Broyes	106	0%	0
St-Loup	78	0%	0
TOTAL	1937	/	600

Tableau 8EI: Population de l'aire d'étude

⁽¹⁾ INSEE, Recensement de 2019

Le nombre d'habitants dans le rayon de 3km est estimé à moins de 1.000 habitants.

L'intégralité de l'aire d'étude est en décroissance démographique entre 2013 et 2019 (moyenne nationale : +0,4%).

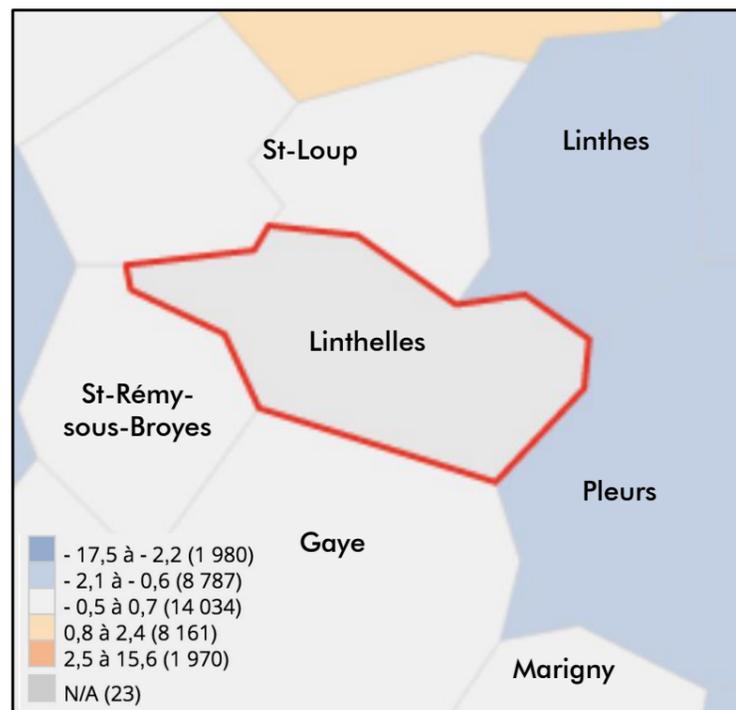


Illustration 24EI: Evolution de la population (Source : INSEE)

B.7.2.VOISINAGE

B.7.2.1.DESCRPTION

Le voisinage proche du site du projet (c'est-à-dire 300 m, 1/10 du rayon d'affichage), est composé de bois et de cultures.

Aucune habitation n'est présente dans le rayon de 300m.

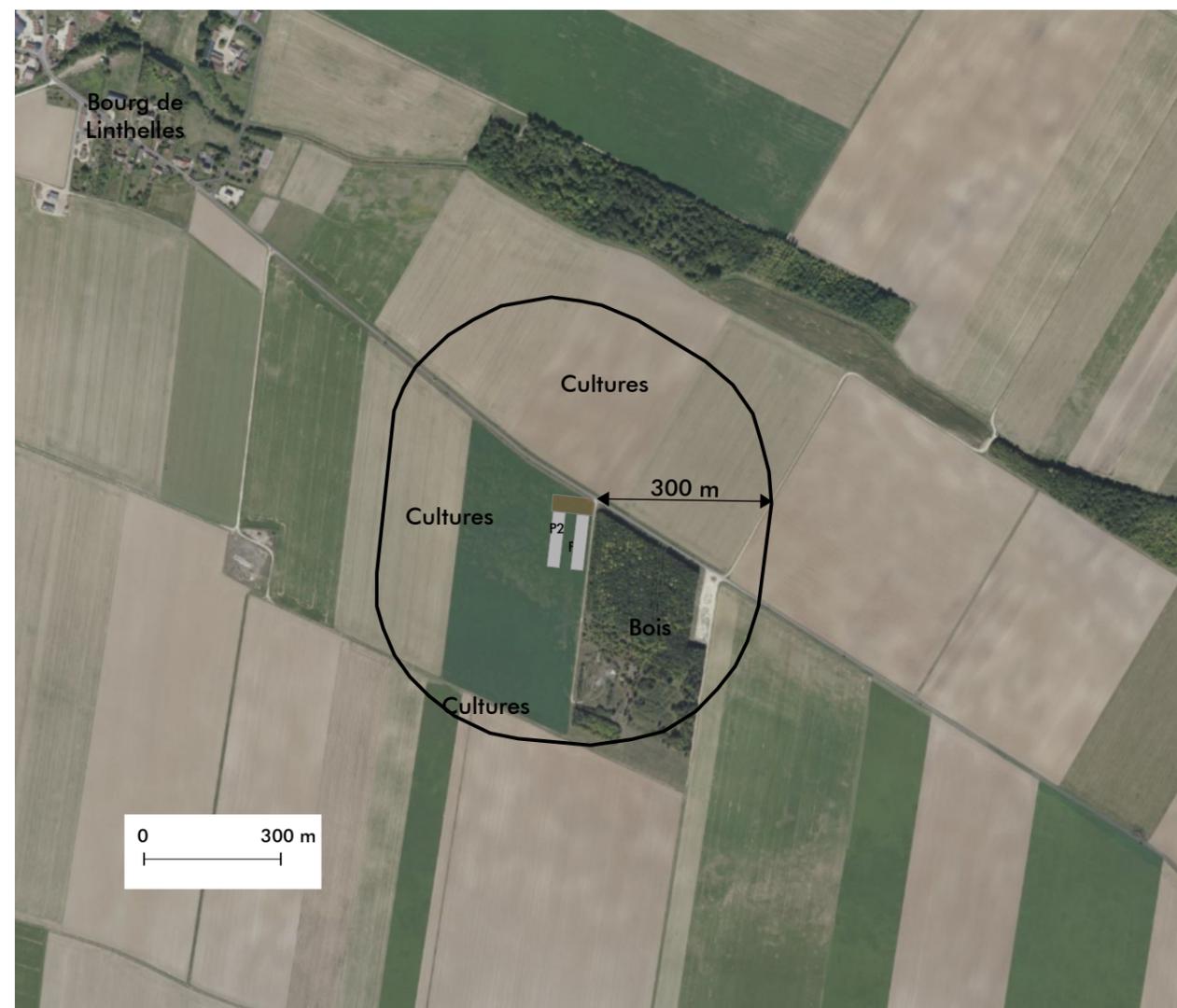


Illustration 25EI: Voisinage proche du site

B.7.2.2. RÈGLES D'URBANISME

La commune de Linthelles n'est actuellement soumise ni à un plan local d'urbanisme, ni à une carte communale, ni à un plan d'occupation des sols. Le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique donc pour cette commune.

L'article L111-1-2 du Code de l'Urbanisme stipule :

« En l'absence de plan local d'urbanisme ou de carte communale opposable aux tiers, ou de tout document d'urbanisme en tenant lieu, seules sont autorisées, en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune : (...) »

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

Le projet étant situé en dehors de parties urbanisées de la commune et étant une condition nécessaire à l'exploitation agricole sans être incompatible avec d'autres activités, il respecte les dispositions du RNU.

B.8. ACTIVITÉ LOCALE

En 2019, 1 176 établissements actifs ont été recensés sur la communauté de communes de Sézanne Sud Ouest Marnais. Les établissements de services sont très majoritaires en nombre par rapport aux autres types d'activités.

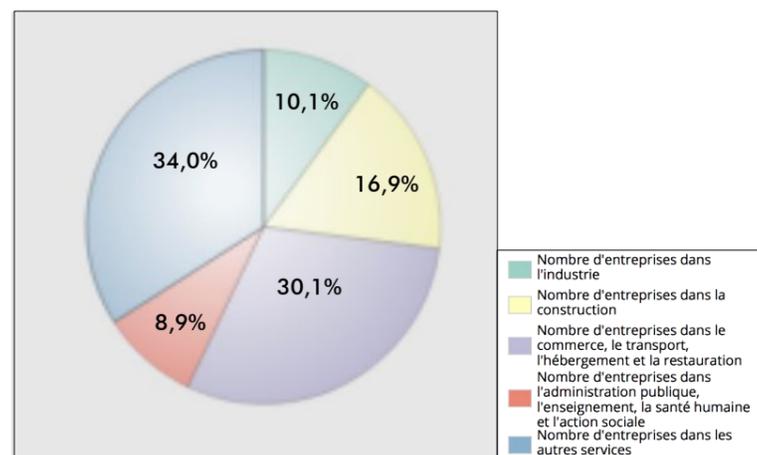


Illustration 26El: Activité locale

B.9. VOIES DE COMMUNICATION

Le secteur d'étude est marqué de grands axes de communication d'orientation générale Est-Ouest convergeant vers la capitale (RN4, voie ferrée). Le site du projet bénéficie d'une bonne desserte par la RN4.

B.10. ACTIVITÉS PROTÉGÉES

Selon les informations de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité, sur les communes de l'aire d'étude, les activités protégées sont les suivantes :

➤ **IGP :**

- Volailles de la Champagne

➤ **AOP :**

- Champagne grand cru, premier cru, rosé,
- Coteaux champenois blanc, rosé, rouge,
- Brie de Meaux,

B.11. PATRIMOINE HISTORIQUE

Aucun monument historique n'est recensé dans l'aire d'étude.

B.12.RISQUE INDUSTRIEL ET TMD

Sur l'aire d'étude, les communes de Linthelles, Linthes, St-Loup et St-Rémy-sous-Broyes sont concernées par le risque de Transport de matières dangereuses, en raison de la présence de la RN4, ainsi que Pleurs pour le transport de gaz. Aucune commune n'est concernée par le risque industriel. Le site du projet est à 1,7 km de la RN4.

B.13.RISQUES NATURELS

B.13.1.INONDATION

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables ; elle est due à des pluies importantes et/ou durables.

Aucun Plan de Prévention de Risques inondations n'est recensé sur l'aire d'étude.

B.13.2.GLISSEMENT DE TERRAIN

Le glissement de terrain est un déplacement généralement lent sur une pente, le long d'une surface de rupture identifiable, d'une masse de terrain cohérente, de volume et d'épaisseur variables. Les profondeurs des surfaces de glissement sont variables. Les vitesses de glissement de terrain restent variables. Ils sont organisés en trois types : le glissement gravitaire profond, le glissement classique ou le fluage.

Les communes de Linthelles, Linthes, St-Loup et St-Rémy-sous-Broyes sont concernées par le risque. Aucun Plan de Prévention du Risque n'a été mis en place.

B.13.3.AUTRES RISQUES NATURELS

CHUTES DE BLOCS

Une chute de bloc est un déplacement brutal d'un bloc ou d'une masse rocheuse se détachant d'une falaise ou d'une paroi à forte pente.

Seule la commune de Pleurs est concernée par le risque. Aucun Plan de Prévention du Risque n'a été mis en place.

SISMICITE

Un séisme est une fracture brutale des roches en profondeur le long de failles dans la croûte terrestre. Le séisme génère des vibrations importantes du sol qui sont ensuite transmises aux fondations des bâtiments.

Les communes de l'aire d'étude sont en zone de sismicité 1 (très faible).

RADON

Le radon est un gaz radioactif naturel inodore, incolore et inerte chimiquement. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ses descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Les communes de l'aire d'étude sont en zone 1 (potentiel faible).

RUPTURE DE DIGUE

Un barrage est un ouvrage qui permet la rétention d'eau pour constituer un réservoir. Les canaux en remblais sont des barrages. Une digue est un ouvrage qui permet de dévier un flux d'eau pour protéger une zone des inondations. Les barrages servent principalement à la régulation des cours d'eau, à l'alimentation en eau des villes, l'irrigation des cultures et aux activités industrielles ou de loisir. Les ruptures sont des accidents rares.

Les communes de l'aire d'étude ne sont pas concernées par ce risque.

RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau. Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente (gonflement des argiles). Un déficit en eau provoque un assèchement du sol, qui devient dur et cassant (retrait des argiles).

Le risque est globalement faible sur l'aire d'étude (ponctuellement moyen voire élevé). Au droit du projet, l'exposition est faible.

B.14.ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

La présente demande d'autorisation environnementale constitue la création d'un site d'élevage de volailles de chair (construction de deux salles d'élevage).

L'absence de mise en œuvre du projet est assimilable:

- Au maintien de l'occupation et l'exploitation du terrain du projet en grandes cultures,
- Au maintien du niveau d'importation des volailles (impacts sur tous les compartiments de l'environnement liés à l'exploitation d'un élevage équivalent, délocalisés ailleurs dans le monde et impacts d'acheminement de la production),
- Au maintien du niveau actuel d'emploi de la fertilisation minérale à l'échelle de l'exploitation familiale.

En outre, en l'absence de projet, l'installation de Paul Geeraerts comme jeune agriculteur serait impossible et l'exploitation Geeraerts ne participerait pas à la reconquête de l'autonomie alimentaire du pays.

B.15.SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Thème		ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT	ENJEU
Trame verte et paysage		Aire d'étude : Paysage d'openfield de la Champagne sèche, aux vastes étendues planes avec de douces ondulations, occupées par les grandes cultures et par quelques savarts ou bois (pinèdes) relictuels Site du projet : Création de deux salles d'élevage sur une grande culture adossé à un bois à l'Est.	FAIBLE
Géologie & pédologie		Aire d'étude : Au sein du grand ensemble géologique et structural du Bassin sédimentaire parisien, sur le plateau de la champagne crayeuse, perméable et poreuse Site du projet : sur la craie du campanien	FAIBLE
Ressource en eau	Hydrographie & Hydrologie – Densité réseau	Aire d'étude : Réseau bleu dans le bassin versant de la Superbe, affluent de l'Aube et dans le bassin versant du Grand Morin, affluent de la Marne ; réseau bleu peu dense Site du projet: dans le bassin versant du Ruisseau de Linthelles à 400 m, affluent de La Superbe périmètre d'épandage : dans les deux bassins versants de l'aire d'étude précités	FAIBLE
	Eau potable	Aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection de captage sur Linthelles, Linthes, St Loup, Pleurs, Gaye, Marigny, St Rémy-sous-Broyes et Le-Meix-St Epoint. Le-Meix-St-Epoint est en AAC du captage de St Ouen mais aucun programme d'action ne concerne la Marne (uniquement la Seine-et-Marne), ni en ZAR	MOYEN
	Activité piscicole	Aire d'étude : Première catégorie piscicole du domaine privé pour tous les cours d'eau de l'aire d'étude Site du projet, périmètre d'épandage : identique aire d'étude	FAIBLE
	Inondabilité	Site d'élevage et périmètre d'épandage : en dehors de toute zone inondable	FAIBLE
	Eaux superficielles : qualité, quantité	Etat chimique sur l'aire d'étude : mauvais pour tous les cours d'eau en 2009 et 2015, sauf pour le Grand Morin : état bon en 2015 Etat écologique sur l'aire : état moyen en 2009 de la Superbe et du Grand Morin devenant bon en 2015 ; en 2009 et 2015 état stable des ruisseaux Le Biard et Les Auges, respectivement médiocre et moyen Etat quantitatif sur l'aire d'étude : fragile à l'étiage mais absence de Zone de Répartition des Eaux Rappel : Site du projet dans le bassin versant du Ruisseau de Linthelles (affluent de La Superbe) et périmètre d'épandage : dans les bassins versants de La Superbe et du Grand Morin	FAIBLE
	Eaux souterraines : qualité, quantité	Aire d'étude, site du projet et périmètre d'épandage : dans la masse à dominante sédimentaire FRHG 208 Craie de Champagne sud et centre, état qualitatif et quantitatif médiocres, mais absence de Zone de Répartition des Eaux, zone vulnérable pour la pollution aux nitrates	MOYEN
	Planification	Aire d'étude, site du projet et périmètre d'épandage : SDAGE Seine-Normandie fixant pour orientations fondamentales de disposer de rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée, de réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable, de réduire les pressions ponctuelles pour un territoire sain, d'assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique, d'agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral	FAIBLE
Biodiversité		Aire d'étude : Biodiversité caractéristique de la Campagne crayeuse sèche avec une diversité des habitats liés à la plaine agricole sur majorité du territoire et aux boisements, diffus. Végétation conjuguant bois, haies et prairies, peuplés d'espèces faunistiques variées (mammifères, insectes, poissons, oiseaux essentiellement). 3 ZNIEFF, 2 ZSC, 1ZPS, 1 APB, zone humide potentielle sur le tronçon aval de la Superbe Site du projet : en dehors de toute zone de protection et d'inventaire environnementaux, de corridor ou de réservoir de biodiversité Périmètre d'épandage : en dehors de toute zone de protection et d'inventaire environnementaux.	FAIBLE
		Site du projet : bâtiments à créer sur grande culture, diversité floristique faible, absence d'espèce protégée ou rare ; faible diversité faunistique Sols non caractéristiques de zone humide, végétation non caractéristiques de zone humide au sens de la Police de l'eau : aucune zone humide au sens de la Police de l'eau	FAIBLE
Climat	Climatologie	Aire d'étude, site du projet et périmètre d'épandage : climat océanique dégradé, précipitations assez régulières, température moyenne annuelle : 10,7°C, vents dominants du Sud-Ouest et dans une moindre mesure d'Est	FAIBLE
	Changement climatique	Conséquences du changement climatique cataclysmiques d'ici 2050 Hausse de 2°C de la température moyenne de la planète d'ici la fin du siècle Constat du SRADDET Grand Est : Augmentation des canicules, du cumul de précipitations, des températures et diminution du nombre de jours de gel.	FORT
Occupation humaine	Démographie	Aire d'étude: population peu nombreuse et décroissante sur toutes les communes	FAIBLE
	Voisinage	Rayon de 300 m du site du projet : cultures, bois (aucun bâti) Tiers d'habitation le plus proche du site du projet situé à 690 m au Nord-Est, à l'entrée du bourg de Linthelles	FAIBLE
	Urbanisme	Site d'élevage en zone non urbanisée, donc destinée à l'agriculture (RNU)	FAIBLE
	Communication	Desserte du site d'élevage par la RN4 puis par les voies communales	FAIBLE
Activités protégées		Une IGP et quelques AOP (principalement liées au champagne).	FAIBLE
Patrimoine		Aucun monument historique dans le rayon de 3 km	FAIBLE
Risques technologiques		Aucun risque industriel sur l'aire d'étude, risque de transport de matières dangereuses en lien avec la RN4	FAIBLE

Thème	ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT	ENJEU
Risque naturels	Aucun PPR inondation dans le rayon de 3 km autour du projet, Risque de glissement de terrain sur Linthelles, Linthes, St-Loup et St-Rémy-sous-Broyes, mais absence de PPRN, Risque de chutes de blocs sur Pleurs, risque sismique très faible, risque radon faible; absence de risque de rupture de digue, Risque retrait gonflement des argiles globalement faible sur l'aire d'étude (ponctuellement moyen voire élevé) et au droit du projet, exposition faible	FAIBLE

Tableau 9EI: Synthèse des enjeux environnementaux

CHAPITRE C. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

C.1. PRÉSENTATION DES PARTIS ENVISAGÉS

Afin de mettre en œuvre son projet de développement, la SCEA AVIPAUL a envisagé plusieurs localisations.

- Parti 1 : Au lieu-dit «Aux Rougemonts» à Linthelles, parcelle YM 33
- Parti 2 : En bordure de la ferme familiale à Linthelles, parcelle YM 55,
- Parti 3 : Au lieu-dit «Aux Rougemonts» à Linthelles, parcelle YM 28.



Illustration 27E1: Localisation des partis envisagés

C.2. ANALYSE COMPARATIVE ENVIRONNEMENTALE

Sur la base d'une évaluation objective des effets sur les enjeux environnementaux locaux et **avant application de mesures d'évitement, de compensation ou de réduction**, la SCEA AVIPAUL conduit une analyse sur des critères naturels et humains. Cette analyse a permis de retenir la localisation présentée en Chapitre A de l'étude d'impact.

La synthèse de la démarche de la SCEA AVIPAUL est présentée sous forme de cotation quantitative, établie de la manière suivante :

- 2	Effet positif sur l'enjeu considéré
0	Absence d'effet sur l'enjeu considéré
+ 1	Atteinte à l'enjeu
+ 2	Atteinte significative à l'enjeu

Le projet présentant le moins d'effet sur l'environnement est constitué par celui ayant le score le plus bas.

COMPARAISON DES EFFETS POUR CHAQUE PARTI			
	PARTI 1	PARTI 2	PARTI 3
Ressource en eau			
Protection des captages AEP /eau minérale	En dehors de tout périmètre de protection	En dehors de tout périmètre de protection	En dehors de tout périmètre de protection
Préservation des catégories piscicoles	Site en secteur de catégorie piscicole 1		
Sensibilité du bassin versant	Bassin versant du Ruisseau de Linthelles (affluent de La Superbe) En 2015, Bon état écologique de la Superbe, mauvais état chimique, Etat quantitatif fragile à l'étiage mais absence de ZRE		
	À 400 m	A 60 m	A 220 m
Risque inondation	Site hors zone inondable		
Vulnérabilité nappe souterraine	Masse d'eau FRHG 208 Craie de Champagne sud et centre Mauvais état chimique, mauvais état quantitatif, absence de ZRE		
Cotation	0	+2	0
Biodiversité			
Préservation de la biodiversité ordinaire du site	Grande culture	Prairie	Grande culture
Préservation des protections et inventaires environnementaux	Site en dehors de toute protection et inventaire environnementaux		
Cotation	0	+2	0
Cadre de vie, santé humaine			
Préservation du paysage	Pour les usagers de la voie communale: Visibilité depuis Linthelles en direction de Pleurs	Peu de visibilité, en arrière des bâtiments de la ferme existante	Pour les usagers de la RD 353 : Visibilité depuis Linthelles en direction de Pleurs Visibilité depuis Pleurs en direction de Linthelles
Préservation de la population au bruit	Eloignement des habitations tiers les plus proches : 690 m	Proximité des habitations tiers les plus proches : 100 m (Bourg de Linthelles)	Proximité des habitations tiers les plus proches : 130 m (Bourg de Linthelles)
Préservation de la population aux émissions atmosphériques (poussières, émissions de gaz)	Eloignement des habitations tiers les plus proches : 690 m	Proximité des habitations tiers les plus proches : 100 m (Bourg de Linthelles)	Proximité des habitations tiers les plus proches : 130 m (Bourg de Linthelles)
Accessibilité élevage et trafic	Desserte par RN et RD	Desserte par RN, RD et voirie communale	Desserte par RN et RD
Maîtrise de la consommation d'espace	Fragmentation de l'espace	En bordure de la ferme familiale	Fragmentation de l'espace
Cotation	+3	+4	+7
TOTAL	+3	+8	+7

Tableau 10E1: Comparaison des effets des partis envisagés (projet, autres sites de substitution)

C.3.CONCLUSION

Au regard des enjeux environnementaux locaux identifiés, les effets du choix de la localisation analysés objectivement, démontrent que la localisation la mieux adaptée au projet est le parti 3, retenu par l'exploitant, notamment en raison de :

- L'éloignement d'habitations tiers et du bourg du village de Linthelles,
- L'éloignement du Ruisseau de Linthelles,
- La limitation perceptions visuelles,
- La bonne desserte du site.

CHAPITRE D. FACTEURS AFFECTÉS, EFFETS DU PROJET ET MESURES ASSOCIÉES

D.1.FACTEURS DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET

Les facteurs de l'environnement naturel et humain susceptibles d'être affectés par le projet et dont les interactions sont possibles, peuvent être induits par différentes causes liées à l'activité projetée et sont les suivants :

Les terres, le sol, l'eau :

- L'eau par une consommation non maîtrisée,
- L'eau par la souillure des eaux pluviales,
- Les eaux superficielles par le rejet non maîtrisé d'effluents d'élevage,
- Les eaux superficielles par un épandage accidentel de produits dangereux,
- Les eaux souterraines et le sol par les effluents d'élevage et autres rejets liquides, s'ils ne sont pas maîtrisés,
- Les terres, les eaux et le sol par une absence de gestion des déchets.

L'air et le climat :

- Par une consommation énergétique non maîtrisée,
- Par l'induction d'un trafic non optimisé,
- Par l'emploi de matériels à combustion.

La population et la santé humaine :

- Par les odeurs et les émissions gazeuses d'élevage,
- Par les odeurs et les émissions gazeuses d'épandage,
- Par le trafic routier,
- Par le bruit de l'élevage,
- Par la viande produite en cas de dysfonctionnement majeur.

Le patrimoine culturel et le paysage :

- Le patrimoine culturel par les constructions rendues nécessaires à l'élevage,
- Le paysage par les constructions.

La biodiversité (pour mémoire enjeu faible sur le site de l'élevage) :

- Par la consommation d'espace,
- Par l'épandage des effluents.

D.2.RESSOURCE EN EAU ET SOL

Les sources de nuisances pour la ressource en eau et le sol sont dues :

- A l'approvisionnement en eau,
- Aux rejets d'eaux chroniques,
- A la gestion des effluents d'élevage,
- Aux rejets susceptibles ponctuellement d'épandage,
- Aux stockages susceptibles accidentellement d'épandage.

D.2.1.PROTECTION DE LA DESSERTE EN EAU

La desserte des bâtiments d'élevage de volailles sera assurée par le réseau d'adduction publique en eau potable.

Un retour d'eau potentiellement polluée depuis le site vers le réseau pourrait altérer la qualité de la desserte en eau.

➤ **Mesures** : Afin de protéger la desserte en eau, la mesure d'évitement suivante sera mise en œuvre:

✓ Un dispositif disconnecteur, permettant d'éviter tout retour d'eau potentiellement polluée sera implanté en tête de réseau sur le site.

Le disconnecteur assure les protections suivantes :

- Lors d'un retour d'eau (siphonage ou chute de pression) les clapets se ferment, la pression sur la membrane n'existant plus, la soupape s'ouvre et vidange la chambre intermédiaire,
- Lors d'une contre pression, les clapets se ferment, la soupape reste fermée. Si le clapet avant est endommagé, la pression s'exerce sous la membrane, garantissant la disconnexion.

L'impact résiduel après mesures sera limité.

D.2.2.MAÎTRISE DE LA CONSOMMATION EN EAU

Les usages de l'eau sur le site, pour l'élevage de volailles soumis à autorisation seront les suivants :

- Abreuvement des animaux,
- Rafrâichissement des volailles,
- Desserte des sas sanitaires,
- Nettoyage des bâtiments en fin de bande.

Ils représenteront la consommation annuelle suivante :

Poste	Volume annuel
Abreuvement	4 155 m ³
Brumisation	806
Sas sanitaires	7 m ³
Nettoyage des bâtiments	150 m ³
TOTAL	5 118 m³

Tableau 11E1: Synthèse de la consommation en eau

- **Mesures** : La maîtrise de la consommation repose sur :
- ✓ Compteur volumétrique à l'entrée de chaque bâtiment,
 - ✓ Suivi quotidien de la consommation,
 - ✓ Relevé des compteurs, 1 fois par mois, en cas de consommation anormalement élevée recherche de la cause et mesures de réparation mises en œuvre dans des délais optima,
 - ✓ Tenue d'un registre des consommations,
 - ✓ Distribution de l'eau par un système de goutte à goutte permettant de limiter les pertes par l'évaporation. L'eau sera transmise directement depuis le système de distribution, sans

- passage dans l'air ambiant. Les pipettes de distribution seront équipées de coupelles en contrebas, permettant la limitation des pertes d'eau et donc la réduction de la consommation (outre la contribution à l'obtention de fumier sec au sol et la prolongation de la durée de vie des équipements par la limitation du phénomène de corrosion),
- ✓ L'installation de brumisation sera mise en service uniquement en cas de fortes chaleurs et le système de distribution d'eau fera l'objet de contrôles visuels réguliers, réduisant au minimum les consommations,
 - ✓ La consommation en eau pour le nettoyage des bâtiments est effectué à haute pression limitée au strict minimum nécessaire à la maîtrise des conditions sanitaires,
 - ✓ L'eau des sas sanitaires sera uniquement utilisée lors du fonctionnement du lavabo à commande non manuelle. Ce poste représente une consommation en eau très limitée.

L'impact résiduel après mesures sera limité.

D.2.3.GESTION DES EFFLUENTS D'ÉLEVAGE

Le mode de production de l'exploitation engendrera une production annuelle de 612 tonnes de fumier sec de volailles sans écoulement évacué en fin de chaque bande.

Les engrais de ferme présentent de nombreux avantages :

- Les déjections sont un engrais organique 100% naturel, à l'inverse des engrais minéraux, issus de l'industrie pétrochimique,
- Les déjections sont à la fois un amendement et un engrais complets. En effet, à la différence des engrais d'origine minérale, les engrais de ferme (engrais organique) apportent aux cultures les éléments nécessaires à leur nutrition et présentent l'avantage d'entretenir le Complexe Argilo Humique (CAH).

Toutefois, la présence d'éléments fertilisants peut également être à l'origine d'une pollution des eaux souterraines.

Une pollution ponctuelle peut être provoquée par le déversement accidentel d'une grande quantité de fertilisants dans un milieu aquatique. Un tel accident aurait pour effet d'apporter de grandes quantités de matières organiques dans l'eau, d'en modifier localement le pH et de présenter une forte toxicité pour les espèces piscicoles. Cette pollution serait forte localement mais de courte durée et sans effet sur le long terme.

Une pollution chronique peut être induite par le passage d'éléments azotés, notamment les nitrates, vers les eaux souterraines. Ce phénomène de lessivage des nitrates est provoqué par l'entraînement de substances solubles du sol par la pluie vers le sous-sol.

Le risque de pollution chronique existe également aux abords des cours d'eau où un apport et un entraînement régulier de matières organiques dans l'eau favorisent le phénomène d'eutrophisation. Ce phénomène est provoqué par l'enrichissement en azote et en phosphore de l'eau courante, favorisant de fait le développement de végétaux aquatiques. Cette croissance végétale s'accompagne d'une surconcentration de dioxygène dissout dans l'eau et peut être fatale à la survie des espèces piscicoles les plus sensibles.

Une autre pollution chronique pourrait affecter la ressource souterraine, en présence d'un stockage de déjections sur une faille géologique ou sur un terrain fortement drainant. Les produits pourraient alors contaminer la nappe phréatique rendant cette ressource ponctuellement impropre à la potabilisation. Il est à noter que l'organisme humain est particulièrement sensible à la qualité de l'eau de boisson et que la tolérance n'est que de 50 mg/L de nitrates. Le retour à la normale d'une telle pollution dépend du dynamisme du système aquifère et notamment de son taux de renouvellement. Une telle pollution peut avoir des effets durables sur les écosystèmes aquatiques.

Les déjections animales présentent donc un grand intérêt agronomique mais également un risque d'atteinte à la ressource en eau qui doit être maîtrisé. En effet, les déjections avicoles contiennent des substances nutritives qui sont essentielles pour la croissance des végétaux mais qui, lors d'une présence à l'état libre dans l'eau empêchent sa consommation par l'homme pour les eaux souterraines et favorise le phénomène d'eutrophisation (pour le cours d'eau). La gestion du fumier doit permettre de valoriser le pouvoir fertilisant en maîtrisant les risques de pollution.

➤ **Mesures** : Les effluents de l'exploitation de la SCEA AVIPAUL seront gérés selon un plan d'épandage, :

- ✓ Périmètre d'épandage (216,93 ha) sur un parcellaire exploité par la SCEA Guillemot, Philippe Geeraerts, Béatrice Ploix, Bruno Ploix, selon des conventions jointes au plan d'épandage.
- ✓ Surface potentielle d'épandage correspondant au périmètre d'épandage réduit des surfaces d'exclusion liées à la présence de cours d'eau, fossé ou de tiers (habitation ou installations réglementée) à proximité de quelques îlots (éloignement respectif de 35 m et de 50 m) : 206,64 ha.
- ✓ Aucun épandage sur les jachères et bande tampon (3,47 ha).
- ✓ Prescriptions de stockage au champ du fumier : durée de dépôt ≤ 9 mois, changement de lieu de dépôt tous les ans, sans retour de dépôt sur la même parcelle avant un délai de 3 ans, dépôt correspondant à la capacité d'épandage de l'îlot, bâchage du tas, tas < 3 m et conique.

- ✓ Détermination de la période d'épandage en fonction du type de cultures, du type de sols et en tenant compte de la moindre probabilité de forte pluviométrie pour limiter le risque d'entraînement d'eaux chargées en éléments fertilisants.
- ✓ Bilan de fertilisation : équilibre N.
Cf. Annexe 6, Plan d'épandage

L'impact résiduel après mesure sera limité.

N° ILOT	N° Sous-îlot	EXPLOITANT*	COMMUNE	SAU ILOT (ha)	SAU sous-îlot (ha)	NATURE EXCLUSIONS	SURFACE EXCLUE (ha)	SPE (ha)
1	1	BeP	LINTHELLES	4,83	4,83			4,83
1	2	BrP	LINTHELLES	5,23	5,23			5,23
1	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	1,67	0,10	Forage, tiers	0	1,47
1	2	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		1,42			
1	3	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		0,15			
2	1	BeP	LINTHELLES	5,25	5,25			5,25
2	1	BrP	LINTHELLES	1,57	1,57	Forage	0,08	1,49
2	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	11,26	8,98	Cours d'eau, Forage, tiers	0	7,72
2	2	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		1,02			
2	3	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		1,26			
3	1	BrP	LINTHELLES	4,83	4,83	Forage	0,19	4,64
3	1	SG	LINTHELLES	28,00	20,8			28
3	2	SG	LINTHELLES		7,2			
4	1	BeP	LINTHELLES	3,12	3,12	Cours d'eau	0,1	3,02
4	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	15,32	15,32	Tiers	0,06	15,27
4	1	SG	LINTHELLES	11,27	11,27			11,27
5	1	BeP	LINTHES	4,20	4,20			4,2
5	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	3,35	0,51			3,35
5	2	PG	LE-MEIX-ST-EPOING		2,84			
5	1	SG	LINTHELLES	9,66	9,66	Forage	0,02	9,65
6	1	PG	LE-MEIX-ST-EPOING	2,17	2,17	Tiers	0,33	1,84
6	1	SG	LINTHELLES	8,43	8,43			8,43
8	1	PG	LINTHELLES	3,43	3,43			3,43
8	1	SG	LINTHELLES	19,58	9,58			19,58
8	2	SG	LINTHELLES		10			
11	1	SG	LE-MEIX-ST-EPOING	4,10	4,1			4,1
13	1	SG	LINTHELLES	0,89	0,88	Forage	0	0,86
13	2	SG	LINTHELLES		0,01			

14	1	SG	LINTHELLES	0,62	0,62			0,62
15	1	SG	LINTHELLES	37,25	13	Cours d'eau, forage, éolienne	0	35,19
15	2	SG	LINTHELLES		8,87			
15	3	SG	LINTHELLES		6,24			
15	4	SG	LINTHELLES		9,14			
16	1	SG	LE-MEIX-ST-EPOING	9,72	9,67			9,72
16	2	SG	LE-MEIX-ST-EPOING		0,05			
17	1	SG	LINTHELLES	4,6	4,6	Cours d'eau	0,53	4,07
18	1	SG	LE-MEIX-ST-EPOING	0,43	0,43			0,43
19	1	BeP	LINTHELLES	1,58	0,15	Cours d'eau, Forage	0	0,62
19	2	BeP	LINTHELLES		1,43			
20	1	BrP	LINTHELLES	1,57	1,42	Cours d'eau, Forage	0	0,62
20	2	BrP	LINTHELLES		0,15			
22	1	PG	LINTHELLES	11	11	Forage,élevage	1,27	9,74
23	1	BeP	LINTHELLES	2	2			2
TOTAL (ha)				216,93	216,93		10,29	206,64

* PG : Philippe GEERAERTS, SG : SCEA Guillemot, BeP : Béatrice Ploix, BrP : Bruno Ploix

D.2.4.MAÎTRISE DES REJETS D'EAUX CHRONIQUES

D.2.4.1.EAUX USÉES

Pour mémoire, les eaux de lavage sont directement collectées dans le fumier. Les eaux usées seront exclusivement issues des sas sanitaires associés à chaque bâtiment. Elles ne présentent donc pas, de par leur volume négligeable, une source de pollution importante. Néanmoins, leur nature pourrait être néfaste pour l'environnement.

➤ Mesures d'évitement :

- ✓ Collecte des eaux usées issues des sas sanitaires dans une fosse toutes eaux de 2 m³, fermée puis évacuées par un prestataire agréé.

L'impact résiduel après mesure sera limité.

D.2.4.2.EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales seront constituées des eaux de toitures des bâtiments et des eaux sur les zones stabilisées du site.

Les eaux pluviales de toitures sont exemptes de pollution et ne présentent pas de nuisance pour le milieu naturel.

Les aires de circulation sont stabilisées.

➤ Mesures d'évitement :

- ✓ Infiltration en pied de bâtiments des eaux pluviales de toiture,
- ✓ Infiltration des eaux pluviales sur les aires de circulation stabilisées.

L'ensemble des eaux pluviales est géré sur le site afin d'optimiser leur infiltration, l'impact est limité.

D.2.5.STOCKAGE DE LIQUIDES SUSCEPTIBLES DE PORTER ATTEINTE À L'ENVIRONNEMENT

D.2.5.1.STOCKAGE D'HYDROCARBURES

L'exploitation de la SCEA AVIPAUL possèdera un groupe électrogène avec réservoir d'hydrocarbures d'un volume de 120 L intégré dans le châssis en cas de panne sur le réseau électrique.

➤ Mesures d'évitement :

- ✓ Groupe électrogène couvert et sur dalle,
- ✓ Réservoir hydrocarbures à double paroi.

L'impact résiduel après mesure sera limité.

D.2.5.2.STOCKAGE DE PRODUITS DE DÉSINFECTION ET DÉSINSECTISATION

Pour le maintien de l'état sanitaire des installations, l'élevage disposera de produits de désinfection.

Ces produits sont susceptibles de présenter un risque pour le sol.

➤ Mesures d'évitement :

- ✓ Stockage en quantité réduite au strict minimum des besoins de l'élevage,
- ✓ Stockage des produits dans un local isolé et fermé à clés,
- ✓ Stockage associé à des bacs de rétention correctement dimensionnés.

L'impact résiduel après mesure sera négligeable.

D.2.5.3.STOCKAGE DES EAUX D'EXTINCTION D'INCENDIE

En cas d'incendie, les moyens de lutte pourront passer par l'utilisation d'eau.

Compte tenu du volume limité de ces éventuelles eaux et de la nature de l'activité, ces eaux ne constituent pas un risque significatif de pollution.

➤ Mesures :

- ✓ Absorption des éventuelles eaux d'extinction d'incendie dans le fumier.

L'impact serait limité.

D.2.5.4.GESTION DES EFFLUENTS D'ÉLEVAGE EN CAS DE SALMONELLES

En cas de contamination aux salmonelles, la DDPP serait prévenue.

Le fumier présent dans la salle d'élevage concernée serait évacué avec les eaux de lavage. Le bâtiment d'élevage concerné serait nettoyé dans son intégralité à l'aide de nettoyeurs haute pression. Le fumier et les eaux de nettoyage pourraient constituer un risque de pollution sanitaire.

➤ Mesures :

- ✓ Eaux de nettoyage collectées dans le fumier,
- ✓ Opérations de traitement et d'évacuation des effluents solides et liquides réalisées sous le contrôle de la Direction Départementale de la Protection des Populations, dans le cadre des mesures de police sanitaire, mises en œuvre par les inspecteurs en charge de la santé animale,
- ✓ Élimination potentielle selon épandage exceptionnel aux conditions fixées avec le vétérinaire sanitaire, ou selon export vers plateforme de compostage agréée pour recevoir ce type d'effluents contaminés par les salmonelles, ou toute autre disposition exigée par la DDPP.

L'impact serait négligeable.

D.3.MAÎTRISE DE L'IMPACT SUR L'AIR

Les sources de nuisance pour l'air sont dues :

- aux émissions de poussières,
- aux émanations gazeuses,
- aux odeurs.

Ces émissions peuvent constituer un risque pour la santé humaine, détaillé au chapitre E – Volet sanitaire.

D.3.1.POUSSIÈRES

Les poussières liées à l'exploitation proviendront du trafic routier et des activités quotidiennes du site.

D.3.1.1.TRAFIC

Divers déplacements seront nécessaires au fonctionnement du site et seront susceptibles d'engendrer des poussières à l'extérieur des bâtiments d'élevage :

- Livraison des poussins, aliments et autres matières premières,
- Enlèvement du fumier,
- Enlèvement des volailles en fin de bande.

La circulation des véhicules sera susceptible de générer des poussières selon la qualité des voies de circulation.

- **Mesures de réduction** : La limitation des poussières liées au trafic repose sur :
- ✓ Voies de circulation conçues en stabilisé permettant de limiter les émissions de poussières,
 - ✓ Entretien des voies de circulation.

L'impact résiduel après mesure sera limité.

D.3.1.2. POUSSIÈRES DANS L'ENCEINTE DES BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE

Les autres sources de poussières de limitent aux enceintes closes des bâtiments d'élevage. Les poussières en bâtiment d'élevage sont d'origine organique dans 70 à 90% des cas. Elles ont pour source :

- Fragments de produits alimentaires, d'excréments desséchés, de plumes, de cellules cutanées, de pollen...
- Particules de matériaux de construction : béton, isolants minéraux, fibre de verre...

Les facteurs influençant la production de poussières au sein de l'élevage, reposent sur :

- Un faible taux d'humidité, d'autant accentué par des températures faibles,
- La pulvéulence de l'aliment (nourriture comportant des particules fines susceptibles d'être mises en suspension),
- L'impatience manifestée par les volailles en cas d'absence de nourriture : cette situation peut être source d'excitation engendrant une suractivité des volailles qui remuent puis se ruent sur l'aliment à sa distribution,
- La trop forte turbulence de l'air ambiant induite par la ventilation,
- Le système d'élevage sur litière,
- La densité (augmentation des poussières avec celle de la densité).

En salle d'élevage de volailles, 80 à 90% des poussières ont une taille inférieure à 5 microns.

- **Mesures de réduction** :
- ✓ L'élevage sera effectué exclusivement en enceinte close,
 - ✓ L'aliment circulera en circuit fermé supprimant le risque de poussières,
 - ✓ La nourriture comporte des parties relativement fines, cependant la granulométrie sera stricte ; la présence de matières grasses dans la préparation de l'aliment permettra de coaguler les parties les plus fines réduisant ainsi considérablement la production de poussières,
 - ✓ L'alimentation régulière évitera toute excitation des animaux en attente de ration,

- ✓ La vitesse de transport et la distribution de l'aliment seront faibles pour éviter tout dégagement de poussières,
- ✓ La brumisation limitera les ambiances trop sèches,
- ✓ L'ajustement de la ventilation limitant des turbulences trop importantes,
- ✓ La densité d'élevage sera maîtrisée,
- ✓ La conception de l'élevage a été prévue pour éviter la production de poussières, l'encrassement, le mauvais fonctionnement ou la détérioration du matériel sophistiqué qui équipe le bâtiment.

L'impact résiduel après mesures sera limité.

D.3.2. GESTION DES ÉMANATIONS GAZEUSES

D.3.2.1. ÉMISSIONS GAZEUSES D'ÉLEVAGE

La respiration des animaux est une source de dégagements de gaz carbonique (CO₂) et de vapeur d'eau (H₂O).

La production de fumier est une source de dégagement de vapeur d'eau (H₂O), de gaz sulfureux (H₂S), d'ammoniac (NH₃), de gaz carbonique (CO₂), et d'oxyde de carbone (CO).

Le bon renouvellement de l'air est vital pour le développement des animaux.

- **Mesures de réduction** : Plusieurs facteurs tendent à limiter les émanations gazeuses liées à la respiration des animaux et au fumier en sortie des bâtiments d'élevage :
- ✓ Les rejets sont extrêmement dilués grâce à la ventilation dynamique et extrayant de gros débits d'air,
 - ✓ Le faible taux d'humidité du fumier en sortie de salle d'élevage limite la fermentation,
 - ✓ Le fumier est stocké en bâtiments couverts pendant la durée de l'élevage,
 - ✓ Les terres sont retournées rapidement après l'épandage.

L'impact après mesures sera limité.

D.3.2.2.COMBUSTION D'HYDROCARBURES ET DE PROPANE

La combustion d'hydrocarbures sur le site d'élevage (groupe électrogène, tracteur à godet...) conduit aux principales émissions suivantes : dioxyde de carbone, monoxyde de carbone, dioxyde d'azote, particules en suspension, dioxyde de soufre.

Les générateurs d'air chaud alimentés en propane, généreront principalement des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) et d'oxyde d'azote (NO_x).

➤ Mesures de réduction :

- ✓ Le groupe électrogène est conçu selon les normes de fabrication applicables,
- ✓ Le groupe électrogène est localisé dans un local technique afin d'éviter toute dégradation de l'installation lors d'intempéries,
- ✓ Le groupe électrogène est placé sur une dalle en béton,
- ✓ L'utilisation sur site du groupe électrogène sera uniquement lors coupures exceptionnelles sur le réseau,
- ✓ Le chauffage des salles d'élevage interviendra uniquement durant la phase de démarrage des bandes,
- ✓ Le matériel sera entretenu et contrôlé après chaque phase d'emploi.

L'impact après mesures sera limité.

D.3.2.3.CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

Afin d'assurer la production de volailles de chair, l'exploitation de la SCEA AVIPAUL sera consommatrice d'énergie pour divers usages, notamment le fonctionnement des équipements des bâtiments d'élevage (chauffage, ventilation, distribution d'aliment, éclairage, groupe électrogène, matériel agricole...).

L'énergie est issue de la combustion de propane, de fuel (notamment pour le groupe électrogène) et de l'électricité fournie par EDF.

D'après les estimations de l'ADEME pour la production de volailles de chair, la consommation énergétique annuelle à terme sera d'environ 108 kWh/m²/an, soit 388.800 kWh/an, toute énergie confondue (propane, électricité, fuel). La principale source d'énergie est le propane pour le chauffage du bâtiment.

➤ Mesures de réduction : L'empreinte énergétique de l'élevage est réduite par :

- ✓ Éclairage naturel au moyen de fenêtres (3% de la surface totale de la toiture),
- ✓ Éclairage basse consommation,
- ✓ Utilisation de ventilateurs et turbines basse consommation,
- ✓ Utilisation de récupérateurs de chaleur,
- ✓ Optimisation de la ventilation dans les bâtiments d'élevage et du chauffage.

La consommation d'énergie est limitée aux besoins de l'exploitation.

L'impact après mesures sera limité.

D.3.3.GESTION DES ÉMISSIONS OLFACTIVES

Les odeurs émises par les élevages sont des mélanges complexes de composés, qui varient selon la source. La concentration et l'intensité des odeurs sont fonction de plusieurs facteurs tels que l'activité de l'élevage, la gestion du bâtiment, la topographie, ainsi que la température et les conditions météorologiques.

Les sources d'odeurs d'un élevage avicole sont liées :

- A l'élevage en bâtiment,
- Au stockage des déjections,
- Aux activités d'épandage.

De façon générale, dans la plupart des élevages, les odeurs proviennent :

- Des déjections,
- De la gestion incorrecte des animaux morts,
- De la préparation de la ration alimentaire, des restants de nourriture,
- De la poussière,
- De l'augmentation de la température.

Les odeurs provenant des déjections sont fonction de la surface de contact entre les déjections humides et l'air. Lors de l'épandage, les odeurs sont fonction de la surface de contact entre les déjections humides et l'air, ainsi que les conditions atmosphériques.

La combinaison des vents les plus forts et les plus fréquents par rapport au site de la SCEA AVIPAUL est sur un axe Sud-Ouest / Est.

Les points suivants permettent de limiter les nuisances liées aux émissions dans l'air :

- Le tiers d'habitation le plus proche n'est pas situé sous les vents dominants,

- Le tiers le plus proche situé sous les vents est très éloigné du site (à + de 3 km).

- **Mesures de réduction liées à l'élevage** : outre les moyens de limitation des émanations gazeuses précités, les odeurs liées à l'élevage seront réduites par :
- ✓ Programme d'alimentation avec des teneurs en protéines adaptées,
 - ✓ Utilisation de coupelles de récupération évitant le détrempage des litières,
 - ✓ Ventilation ajustée automatiquement par une centrale de pilotage,
 - ✓ Entretien régulier des équipements d'élevage.
- **Mesures de réduction liées à l'épandage** :
- ✓ Terres retournables rapidement après épandage,
 - ✓ Fumier issu de l'élevage, relativement sec par nature, facteur limitant d'autant les phénomènes fermentaires, sources d'odeurs.

L'impact après mesures sera limité.

D.4. PROTECTION SANITAIRE DE L'ÉLEVAGE

En cas de crise sanitaire avérée (épizootie, toxi-infections, etc.), la présence de l'établissement et susceptible de générer des impacts sanitaires sur le milieu environnant. L'impact potentielle sur la santé humaine est détaillé au Chapitre E. Volet sanitaire.

La protection sanitaire de l'élevage sera assurée par des moyens physiques, des mesures préventives et des mesures curatives en cas de crise.

- **Mesures de réduction par des moyens physiques** : en cas de crise sanitaire sur le site, les moyens physiques suivants permettront de limiter l'impact sur l'environnement :
- ✓ Bâtiments d'élevage clos, aux parois résistantes,
 - ✓ Grillage fin aux entrées d'air des bâtiments d'élevage (ainsi que volets d'obturation des ventilateurs évitant tout contact entre les poulettes et la faune sauvage (ou autres intrus),
 - ✓ Afin de garantir la préservation de la qualité d'adduction publique, un dispositif de disconnexion sera installé sur le réseau public.
- **Mesures de réduction préventives** : les mesures prises pour protéger l'élevage sont les suivantes :
- ✓ Bâtiments fermés à clé en dehors des heures d'exploitation,

- ✓ Signalisation « Interdit au public » à l'entrée du site,
 - ✓ Utilisation de sas sanitaires avec lavabo à commande non manuelle,
 - ✓ Port d'une tenue spécifique afin de limiter tout risque d'importation microbienne.
 - ✓ Utilisation des sas par des personnes habilitées à entrer dans les salles d'élevage en période d'élevage (minimum possible : vétérinaire chargé du suivi et des traitements des animaux, inspecteur vétérinaire, personnel de maintenance ou de réparation de matériel),
 - ✓ Respect du cahier des charges du groupe DUC.
- **Mesures curatives** :
- ✓ Des mesures curatives pourront être envisagées mais de façon générale, aucun traitement chimique ne sera fait en présence des animaux.

D.5. BRUIT ET VIBRATIONS MÉCANIQUES

Les sources sonores sont liées au matériel d'exploitation et aux animaux. Les matériels sont peu bruyants afin de ne pas perturber le calme nécessaire à une bonne gestion de l'élevage.

Les émissions de bruit sont les suivantes :

- La ventilation des bâtiments d'élevage,
- Les lignes d'alimentation,
- Les cris des volailles,
- Le lavage à haute pression des bâtiments lors du vide sanitaire,
- Les différentes sécurités des appareillages,
- Le groupe électrogène (usage ponctuel en cas de coupure de courant),
- Le trafic de poids lourds.

Les principales sources de vibrations mécaniques sont dues au trafic induit par l'établissement (approvisionnement, expédition, paillage, véhicules légers du personnel et autres activités de l'exploitation).

L'établissement ne fabriquant pas l'aliment distribué aux volailles, aucun broyeur susceptible d'engendrer des vibrations mécaniques ne sera présent. L'élevage de volailles n'est pas particulièrement émetteur de vibrations mécaniques.

Les atténuations sonores constatées en fonction de l'éloignement, pour des sources linéaires et ponctuelles sont :

Distance à la source sonore	ATTENUATION SONORE CONSTATEE	
	Source linéaire (bâtiment, animaux, groupe de ventilateurs)	Source ponctuelle (moteur, pompe, etc.)
50 m	11 dB A	14 dB A
100 m	17 dB A	20 dB A
200 m	23 dB A	26 dB A
300 m	26,5 dB A	29,5 dB A

Source : Analyse de l'étude d'impact d'une installation classée d'élevage du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

Les tiers les plus proches étant localisés à environ 690 m du site, l'atténuation des nuisances sonores sera de plus de 26,5 dB(A) pour une source de bruit linéaire, atténuant grandement toute nuisance significative.

- **Mesures** : La réduction des émissions sonores est liée à :
- ✓ Turbines de grand diamètre et rotation des pales lente, donc moins bruyante,
 - ✓ Ventilation dynamique des bâtiments optimisée en fonction de la température extérieure,
 - ✓ Distribution de l'alimentation entièrement automatisée et réalisée à l'intérieur des bâtiments,
 - ✓ Confort apporté aux animaux (paillage, alimentation) limitant les cris des volailles,
 - ✓ Opérations de curage et de nettoyage réalisées en bâtiments fermés,
 - ✓ Groupes électrogènes situés dans un local fermé et utilisé seulement lors des coupures de courant,
 - ✓ Trafic routier moyen négligeable estimé à moins d'un véhicule par jour.

L'impact résiduel sera limité.

D.6.PAYSAGE ET PATRIMOINE

L'implantation de bâtiments d'élevage peut être à l'origine de nuisances, d'ordre visuel :

- Par les dimensions des bâtiments et donc leur volume,
- Par les matériaux de construction utilisés,
- Par leur architecture,
- Par l'éclairage extérieur du site,
- Par l'éventuel défaut d'entretien général apporté au site d'élevage.

Ces éléments sont susceptibles d'occasionner des nuisances visuelles, dans un environnement à dominance rurale et agricole. De nouvelles plantations, en complément de celles déjà existantes, permettront de limiter les éventuelles perceptions.

- **Mesures** :
- En matière de choix d'architecture, le bâtiment projeté présentera :
- ✓ Une volumétrie sobre, typique des bâtiments agricoles,
 - ✓ Des hauteurs réduites au minimum du volume nécessaire à l'utilisation du bâtiment,
 - ✓ Des couleurs sobres en accord avec l'architecture locale,
 - ✓ Site adossé à un bois à l'Est,
 - ✓ Plantation d'une bande boisée en bordure Ouest du site, d'un bosquet à l'angle Nord-Est (érables, sycomores, charmes) et d'une haie en limite Nord,
 - ✓ Entretien régulier du site.

L'impact après mesures sera limité.

D.7.DÉCHETS

D.7.1.PERTES DE CHEPTEL

Compte tenu des performances du matériel d'élevage existant et en projet, et des résultats constatés sur des élevages similaires, le taux de mortalité sur l'élevage de la SCEA AVIPAUL sera d'environ 2%.

Les pertes de cheptel associées seront donc les suivantes :

Effectif de volailles / bande	Taux de mortalité	Perte de cheptel/bande
76 000 poulets	2%	1 520 poulets

Tableau 12E1: Pertes d'élevage

Les cadavres constituent un déchet et devront faire l'objet d'un traitement, auprès d'une filière autorisée.

- **Mesures** :
- ✓ Tous les jours, l'exploitant enlèvera les volailles mortes des salles d'élevage puis les placera dans des sacs, déposés dans un congélateur couvert existant, sur aire stabilisée (en face du sas existant)

- ✓ Avant passage de l'équarrisseur, l'exploitant transférera les cadavres dans le bac équarrissage situé en bordure Nord du site,
- ✓ L'évacuation pour l'élimination des cadavres sera assurée à la demande de l'exploitant, par un équarrisseur agréé (ATEMAX).

L'impact après mesures sera négligeable.

D.7.2.DÉCHETS DIVERS EN FAIBLE QUANTITÉ

Les opérations de nettoyage des sas sanitaires et en fin de bande nécessiteront l'emploi de produits sanitaires. Ces derniers seront stockés en bidons plastiques lesquels ne seront pas systématiquement des ordures ménagères classiques.

Enfin, les interventions des vétérinaires sanitaires pourront être génératrices de déchets, selon la nature de l'intervention (emballages, fioles vides, etc.).

➤ Mesures :

- ✓ Les déchets vétérinaires seront repris par le vétérinaire intervenant sur le site,
- ✓ Les autres déchets seront collectés par l'exploitant puis repris par la coopérative, déposés à la déchetterie ou récupérés dans le cadre de la filière Adivalor.

L'impact après mesures sera négligeable.

D.8.GESTION ET ORGANISATION DU TRAFIC ROUTIER

Besoins	Mode de transport	Trafic annuel
Livraison poussins	Véhicules poids lourds (1/bande)	7 camions
Reprise équarrisseur	Véhicule frigorifique (2*/bande, 7 bandes)	14 camions
Livraison aliment	Livraison 25 t (1856 t/a,)	75 camions
Expédition des volailles	Véhicules poids lourds (6 000 volailles/camion) : Desserrage 14400 poulets (3 camions) Fin de bande 61600 poulets (11 camions) 7 bandes/an	98 camions
Fumier	Benne 15 t (612 t/an)	41 bennes
TOTAL		235 poids lourds ou bennes / an

Tableau 13E1: Trafic poids lourds annuel

L'exploitation du site engendrera en moyenne le déplacement de moins d'un véhicule poids lourd par jour. La journée maximum de trafic engendrera 11 camions (enlèvement en fin de bande). Le déplacement du personnel sur site engendrera le déplacement d'un véhicule par jour.

La majorité du trafic (74%) interviendra entre l'élevage et Chailley (89) où sont situés la fabrique d'aliment et l'abattoir. Au départ de l'élevage pour cette destination, les bourgs de Linthelles sur la RD353 ou de Pleurs sur la RD 53 seront traversés de manière indifférente. Les trajets reposeront sur l'emploi de routes départementales successives, excepté en cas de trajet par Linthelles qui permet d'emprunter la route nationale 4 sur 4,5 km. Les données de trafic sur la RN 4 en 2021 déterminent 4354 PL/j et 8894 tous véhicules/j. La traversée par 11 camions, 7 fois par an et en moyenne par moins d'un camion par jour représente un impact limité sur les habitants de Pleurs et Linthelles.

- **Mesures** : Afin de minimiser l'impact du trafic, malgré l'absence de trafic important, les mesures suivantes seront prises :
- ✓ Chargement des véhicules de transport optimisé,
 - ✓ Absence de véhicules les jours fériés (en dehors de l'enlèvement des animaux),
 - ✓ Circulation principalement en période diurne,
 - ✓ Réseau local adapté : accès par la route nationale (RN4) puis par route départementale (RD353) et des voies communales,
 - ✓ Voies de circulation sur le site stabilisées.

L'impact après mesures sera négligeable.

D.9.MILIEUX NATURELS

D.9.1.AU DROIT DU SITE

Le site du projet est localisé :

- En dehors de toute ZNIEFF,
- En dehors de toute zone Natura 2000 (ZPS, ZSC),
- En dehors de toute réserve naturelle nationale ou régionale,
- En dehors de tout site classé ou inscrit,
- En dehors de toute protection de biotope,
- En dehors de toute zone humide.

Les bâtiments d'élevage en projet seront construits sur une grande culture un faible enjeu floristique et faunistique. Aucun habitat potentiel ni milieu naturel ne sera impacté significativement par le projet. D'autre part :

- Les effluents produits par l'activité seront maîtrisés et encadrés par un plan d'épandage,
- Les déchets générés en faible quantité seront traités selon des filières adaptés,
- Les rejets aqueux seront gérés pour garantir la préservation du sol et des milieux aquatiques.

D'autre part, les activités d'élevage réalisées en bâtiment n'auront pas d'impact négatif sur la faune sauvage. Tous les produits susceptibles de présenter des dangers environnementaux seront en armoire ou locaux fermés.

L'activité d'élevage s'effectuant à l'intérieur des bâtiments, elles n'auront pas d'impact sur la flore environnante.

L'activité projetée n'aura donc pas d'effet sur les milieux naturels.

D.9.1.1.LUTTE CONTRE LA PROLIFÉRATION DES RONGEURS

La présence de rongeurs et notamment de muridés au sein de l'établissement est un vecteur potentiel de germes pathogènes. Afin de limiter leur prolifération au sein de l'établissement, diverses mesures seront prises.

➤ Mesures :

- ✓ La constitution des parois des bâtiments en matériaux résistants évitera toute cavité pouvant servir de nid aux nuisibles tels que les rats et autres muridés. La constitution des parois des bâtiments en matériaux résistants évitera toute cavité pouvant servir de nid aux nuisibles

tels que les rats et autres muridés.

- ✓ L'aliment sera stocké en silos étanches, distribué par des vis étanches puis dans des mangeoires où il ne stagne pas,
- ✓ Les bâtiments seront nettoyés régulièrement après chaque bande,
- ✓ Toutefois, en prévention, la SCEA AVIPAUL mettra en place un plan de lutte contre les nuisibles avec un protocole interne caractérisé par :
Localisation des appâts : sur tout le pourtour des bâtiments, dans les sas sanitaires, dans les locaux techniques, dans le local groupe et au niveau des silos,

Contrôle hebdomadaire des appâts et réapprovisionnement si besoin,

Produits employés : RODILON PATE, ou autre produit équivalent

- ✓ Surveillance journalière de l'élevage.

D.9.1.2.LUTTE CONTRE LA PROLIFÉRATION DES INSECTES

L'élevage étant continuellement surveillé par l'exploitant, un traitement exceptionnel contre la prolifération des insectes pourra être rapidement envisagé en cas de besoin (ténébrion notamment).

D.9.2.ORGANISATION ET MAÎTRISE DE LA FERTILISATION PAR ÉPANDAGE

D'un point de vue biologique, les intérêts locaux affectant le périmètre d'épandage sont directs dès lors que des îlots d'épandage sont localisés en zone de protection naturelle. Si les îlots sont seulement à proximité de zones de protection naturelle, ils peuvent être considérés comme indirects.

➤ Mesures :

- ✓ Parcelle d'épandage localisé en dehors et éloigné de toute zone Natura 2000, réserve naturelle, site classé ou inscrit, protection de biotope, ZNIEFF (sauf PG4 et PG 5 en bordure de Znieff II)
- ✓ Cahier d'épandage,
- ✓ Apports en azote inférieurs aux besoins des cultures,
- ✓ Périodes d'épandage adaptées aux besoins des cultures,
- ✓ Plan d'épandage équilibré N.

L'activité d'épandage n'induit pas d'impact significatif sur les intérêts locaux naturels.

D.9.3.EVALUATION PRÉLIMINAIRE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE RÉSEAU NATURA 2000

Conformément aux articles L.414-4 et suivants du Code de l'Environnement, la présente étude a pour objectif d'évaluer les incidences potentielles de l'activité sur le réseau NATURA 2000. Les zones NATURA 2000 les plus proches du projet sont :

- ZSC FR2100255 «Savart de la Tommelle à Marigny» à 4,2 km au Sud du site du projet,
- ZSC FR2100268 « Landes et mares de Sézanne et de Vindey » à 8,8 km à l'Ouest du du site projet,
- ZPS FR2112012 «Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube » à 3,9 km au Sud-Ouest du site du projet.

D.9.3.1.LOCALISATION DU RÉSEAU NATURA 2000

La ZSC «Savart de la Tommelle à Marigny » a été désignée ZSC par arrêté du 13/11/2007. Elle présente une superficie de 286 ha.

La ZSC «Landes et mares de Sézanne et de Vindey » a été confirmée ZSC par arrêté du 10/02/2016. Elle présente une superficie de 97 ha.

La ZPS «Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube» a été désignée ZPS par arrêté du 31/12/2005. Elle présente également une superficie de 4257 ha, répartis en plusieurs secteurs discontinus. Le secteur correspondant à l'ancien aérodrome de Marigny est superposé à celui de la ZSC Savart de la Tommelle à Marigny.

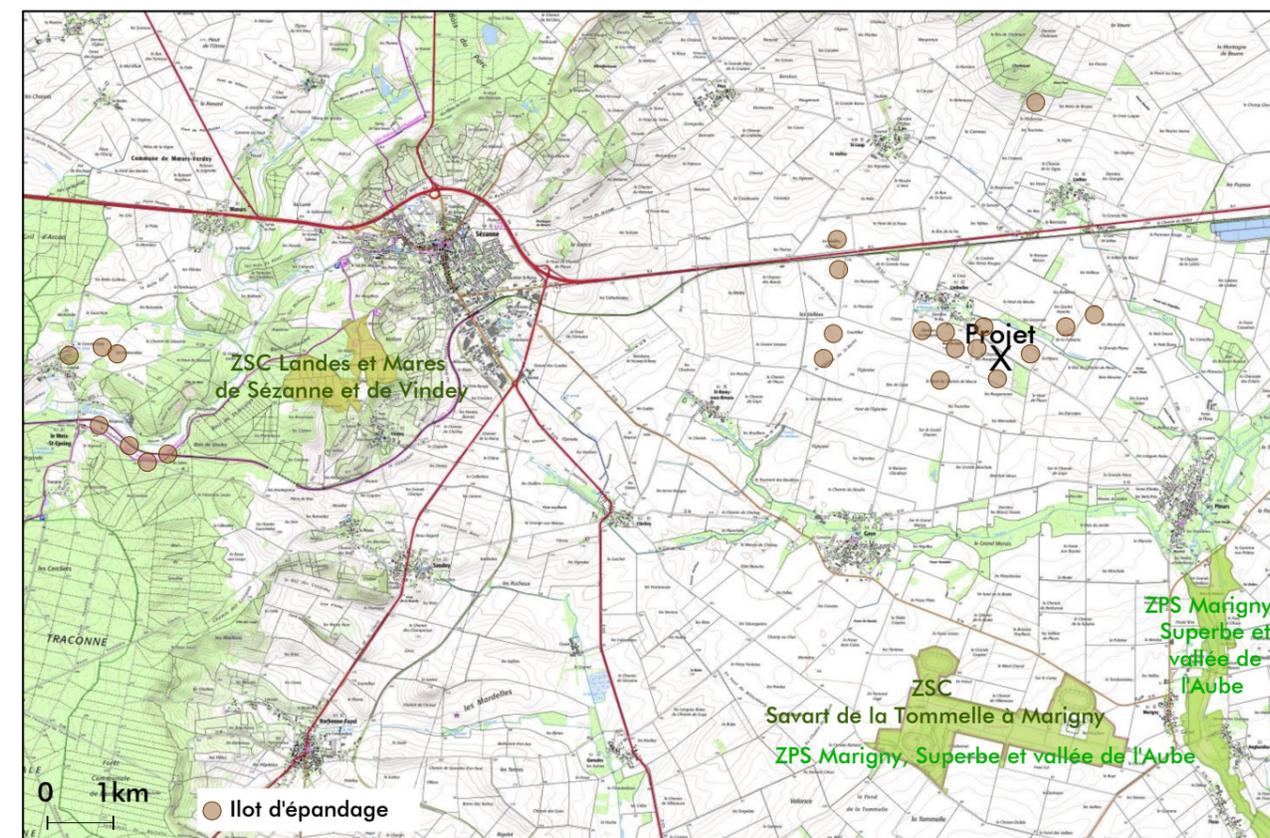


Illustration 28E1: Localisation du réseau Natura 2000

Le site d'élevage et le périmètre d'épandage sont situés en dehors des zones Natura 2000.

Cf. Annexe 7, Environnement naturel

D.9.3.2. ENJEUX ET OBJECTIFS DE LA ZSC SAVART DE LA TOMMELLE À MARIGNY

D.9.3.2.1 Enjeux

Ce site Natura 2000 s'inscrit sur l'ancien aérodrome militaire de Marigny. Il constitue un vaste ensemble de pelouses broussailleuses. Quelques forêts sont aussi recensées.

La vulnérabilité du site repose sur le devenir du terrain et les pressions négatives sont les intrusions humaines et la mise en culture. Toutefois une activité économique de type pâturage pourrait être compatible avec la conservation des espèces et des habitats. L'exploitation forestière sans reboisement et la chasse présentent des incidences positives.

Les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la création de cette zone natura 2000 sont décrits dans le DOCOB et sont les suivants :

Habitats naturels inscrits à l'annexe I	5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 8160 - Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard
Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE	Plantes: <i>Sisymbrium supinum</i>

Tableau 14E1: Habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la ZSC Savart de la Tommelle

D.9.3.2.2 Objectifs

La gestion du site est assurée par le CEN Champagne-Ardennes. Les cinq objectifs principaux du DOCOB sont les suivants :

- 1 – Maintenir la diversité biologique dans les écosystèmes originaux issus de l'activité humaine,
- 2 – Favoriser les processus de dynamique naturelle permettant la maturation des peuplements forestiers,
- 3 – Acquérir une bonne connaissance de la diversité biologique et du fonctionnement des écosystèmes,
- 4 – Intégrer la conservation du site Natura 2000 dans le contexte local,
- 5 – Assurer la gestion administrative et financière.

Les objectifs à long terme sont complétés par des objectifs opérationnels dont l'ensemble est décliné en actions pouvant avoir un impact positif sur les habitats et les espèces.

D.9.3.3. ENJEUX ET OBJECTIFS DE LA ZSC LANDES ET MARES DE SÉZANNE ET DE VINDEY

D.9.3.3.1 Enjeux

Ce site Natura 2000 s'inscrit sur le sommet de la Côte de l'Île de France. Les landes et mares de Sézanne et Vindey correspondent à d'anciens parcours à moutons et bovins (pâtis), aujourd'hui occupés par des landes relictuelles à callune et genêt et des mares peu profondes (plusieurs centaines), inscrites dans un contexte forestier à base de pinèdes à Pins sylvestres et de chênaies-hêtraies acidiphiles. Le site est composé de deux entités proches l'une de l'autre, l'une située dans la forêt communale de Sézanne, la seconde dans le bois Guillaume sur la commune de Vindey.

La vulnérabilité du site repose sur le comblement, l'assèchement ou le remblais des mares ainsi que le dépôt de matériaux, l'aquaculture, la chasse ou la plantation forestière en milieu ouvert.

Les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la création de cette zone natura 2000 sont décrits dans le DOCOB et sont les suivants :

Habitats naturels inscrits à l'annexe I	3130: Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniforae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea 3140 : Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp 3150: Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition 4030 : Landes sèches européennes 5130 : Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires 6410 : Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) 9110 : Hêtraies du Luzulo-Fagetum 9190 : Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur
Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE	Mammifères: <i>Myotis myotis</i> Amphibiens : <i>Triturus cristatus</i>

Tableau 15: Habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la ZSC Landes et Mares de Sézanne et de Vindey

D.9.3.3.2 Objectifs

La gestion du site est assurée par le CEN Champagne-Ardennes. Les cinq objectifs principaux du DOCOB sont les suivants :

- 1 – Maintenir et favoriser les habitats et les espèces de la Directive « Habitats,
- 2 – Acquérir une meilleure connaissance des milieux, de leur fonctionnement et de leurs potentialités,
- 3 – Sensibiliser les acteurs du site dans le but de la mise en place d'une gestion pérenne.

Les objectifs à long terme sont complétés par des objectifs opérationnels dont l'ensemble est décliné en actions pouvant avoir un impact positif sur les habitats et les espèces.

D.9.3.4. ENJEUX ET OBJECTIFS DE LA ZPS MARIGNY, SUPERBE, VALLÉE DE L'AUBE

D.9.3.4.1 Enjeux

Cette ZPS se présente comme un vaste ensemble de milieux écologiques diversifiés, constitué de la vaste vallée alluviale (vallée de l'Aube), de la petite vallée marécageuse (vallée de la Superbe), du massif boisé de la Perthe et de pelouses sèches (savarts de l'aérodrome de Marigny).

Cette ZPS reprend les caractéristiques géographiques de la ZSC Savart de la Tommelle présentée précédemment ainsi que les thématiques de vulnérabilité énoncées.

L'avifaune inventoriée sur est riche. La variété de l'ensemble de la ZPS est à l'origine de la richesse de l'avifaune, pour ses habitats de nidification, d'hivernage où de migration.

Les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la création de la ZPS sont les suivants :

Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE (Oiseaux)	A004 Tachybaptus ruficollis A005 Podiceps cristatus A017 Phalacrocorax carbo A026 Egretta garzetta A027 Egretta alba A028 Ardea cinerea A029 Ardea purpurea A030 Ciconia nigra A031 Ciconia ciconia A036 Cygnus olor A043 Anser anser A048 Tadorna tadorna A050 Anas penelope A051 Anas strepera A052 Anas crecca A053 Anas platyrhynchos A054 Anas acuta A055 Anas querquedula A056 Anas clypeata A058 Netta rufina A059 Aythya ferina A061 Aythya fuligula A072 Pernis apivorus A073 Milvus migrans A074 Milvus milvus A081 Circus aeruginosus A082 Circus cyaneus A084 Circus pygargus A094 Pandion haliaetus A097 Falco vespertinus A098 Falco columbarius A103 Falco peregrinus A118 Rallus aquaticus A119 Porzana porzana A122 Crex crex A123 Gallinula chloropus A125 Fulica atra	A094 Pandion haliaetus A097 Falco vespertinus A098 Falco columbarius A103 Falco peregrinus A118 Rallus aquaticus A119 Porzana porzana A122 Crex crex A123 Gallinula chloropus A125 Fulica atra A151 Philomachus pugnax A152 Lymnocyptes minimus A153 Gallinago gallinago A155 Scolopax rusticola A156 Limosa limosa A160 Numenius arquata A161 Tringa erythropus A162 Tringa totanus A164 Tringa nebularia A165 Tringa ochropus A166 Tringa glareola A168 Actitis hypoleucos A176 Larus melanocephalus A179 Larus ridibundus A182 Larus canus A183 Larus fuscus A193 Sterna hirundo A197 Chlidonias niger A222 Asio flammeus A224 Caprimulgus europaeus A229 Alcedo atthis A236 Dryocopus martius A246 Lullula arborea A255 Anthus campestris A272 Luscinia svecica A338 Lanius collurio A399 Elanus caeruleus A604 Larus michahellis
--	--	---

Tableau 16E1: Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la ZPS Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube

Les classes d'habitats couvrant le site sont :

- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes),
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana,
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées,
- Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière),
- Autres terres arables,
- Forêts caducifoliées,
- Forêts de résineux,
- Forêts mixtes,
- Forêts artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines).

D.9.3.4.2 Objectifs

La gestion du site est assurée par la LPO. Les objectifs principaux du DOCOB sont les suivants :

- A- Encourager et développer les pratiques agricoles respectueuses de la biodiversité,
- B- Encourager la préservation des éléments paysagers ponctuels et linéaires,
- C- Maintenir et restaurer les pelouses calcicoles sèche,
- D- Maintenir et restaurer les zones humides et de marais,
- E- Préserver et restaurer la dynamique érosive naturelle des cours d'eau,
- F- Améliorer la qualité physicochimique des cours d'eau,
- G- Sensibiliser les usagers à la présence d'espèces patrimoniales nicheuses et à leurs habitats,
- H- Encourager une gestion sylvicole favorable à l'avifaune,
- I- Assurer la mise en œuvre du document d'objectifs grâce à la contractualisation et en relation avec les activités existantes,
- J- Vérifier la cohérence entre le périmètre actuel du site Natura 2000 et les limites administratives (RPG en particulier),
- K- Assurer une veille environnementale et réaliser un suivi du site,
- L- Sensibiliser les publics aux enjeux environnementaux en valorisant les richesses du site,
- M- Mieux cerner l'impact réel de certaines pratiques et infrastructures sur la mortalité des oiseaux.

Pour chacun de ces objectifs généraux, un ensemble de mesures est défini, accompagné de fiches-actions.

D.9.3.5.EVALUATION DES INCIDENCES DE L'ACTIVITÉ

L'exploitation de la SCEA AVIPAUL ne portera pas atteinte aux enjeux des DOCOB des sites précités du fait de :

- La localisation du site d'élevage et du périmètre d'épandage :
 - En dehors des périmètres des zones Natura 2000,
- Des aménagements et du fonctionnement de l'installation :
 - Installations d'élevage aux normes,
 - Collecte et gestion des rejets aqueux selon des filières adaptées,
 - Tri des déchets et élimination selon leur nature,
 - Entretien des installations et de la végétation du site.
- De l'encadrement de la gestion des déjections dans le Plan d'Épandage, prévoyant :

- Un périmètre d'épandage occupée par des des grandes cultures: pas d'atteinte aux milieux forestiers et milieux ouverts,
- Un cahier d'épandage,
- Des apports inférieurs aux besoins des cultures (balance azote déficitaire),
- Aucune augmentation des surfaces de terres labourables (pas d'atteinte aux habitats ayant justifié la désignation des sites),
- L'emploi d'un engrais organique en substitution à l'engrais chimique,
- Des périodes d'épandage adaptées aux besoins des cultures.

D.9.3.6.CONCLUSION

Le site d'élevage est en dehors de la zone Natura 2000. L'activité d'épandage est organisée hors du réseau Natura 2000 dans un plan d'épandage tenant compte des spécificités locales.

Ainsi, l'élevage et l'épandage ne portent pas atteinte aux enjeux définis dans les DOCOB présentés, ainsi qu'aux habitats et espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites.

D.10.IMPACT SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le climat se définit comme une description des moyennes et des extrêmes météorologiques en un endroit limité. Depuis quelques décennies, un certain nombre d'indicateurs et d'études montrent que le climat se réchauffe de manière importante à l'échelle du globe.

Ce réchauffement est dû aux activités humaines massivement émettrices de gaz à effet de serre.

L'activité agricole serait responsable de 19% des émissions de GES en France, dont 49% sont dues à l'élevage (Source : CITEPA 2013).

D.10.1.EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE SUITE À LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET

L'élevage de volaille de chair est émetteur de gaz à effet de serre. En effet, il émet les GES suivants :

- N₂O (45% selon une étude SOLAGRO – ADEME en 2011) : Le protoxyde d'azote est un puissant gaz à effet de serre. Son pouvoir de réchauffement global est 298 fois supérieur à celui du CO₂,
- CO₂ (40% selon une étude SOLAGRO – ADEME en 2011),
- CH₄ (15% selon une étude SOLAGRO – ADEME en 2011) : Le méthane est un GES possédant un pouvoir de réchauffement 23 fois supérieur à celui du CO₂.

Néanmoins, l'augmentation de la production permettra de répondre à la demande régionale en volailles de chair, aujourd'hui en partie satisfaite par l'importation. En effet, les importations de viande de poulet représentent une très importante partie de la consommation en France (41,6% en 2020).

En proposant une production locale, l'exploitation de la SCEA AVIPAUL pourra donc permettre d'éviter à hauteur de sa production l'importation de poulets par exemple de Thaïlande ou du Brésil (2 principaux importateurs de poulets dans l'UE en 2020), limitant d'autant les émissions de GES dues au transport.

➤ Calcul des émissions de GES liés au transport des volailles importées

La production annuelle s'établit à environ 864 t/an. Les transports engendrent l'émission suivante:

Nature du véhicule	Emission GES	Source
Ensemble articulé (25t) avec groupe froid	156 gCO ₂ /t.km	Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie - ADEME
Porte-conteneurs - De plus de 7 500 EVP (porte conteneur les plus grands et les moins impactants)	10,1 gCO ₂ /t.km	

Tableau 17E1: Emissions de GES liés au transport

Soit pour une importation de production équivalente, depuis les 2 principaux importateurs en UE :

Origine	Distance retenue	Facteur d'émission retenu	Emissions de GES dues au transport
Thaïlande	15300 km (Bangkok-Marseille)	10,1 gCO ₂ /t.km	134 t CO ₂ /an
Brésil	12000 km (Port of Santos – Le Havre)	10,1 gCO ₂ /t.km	105 t CO ₂ /an

Tableau 18E1: Calcul des émissions de GES liés au transport des volailles importées

De manière schématique, la production locale de la SCEA AVIPAUL évitera l'émission a minima de plusieurs dizaines de tonnes de CO₂ chaque année, en participant à la réduction des importations de poulet (rappel : Emission d'un Français en 2018 : 11 t CO₂ éq/an).

D.10.2.VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

D.10.2.1.ORIENTATIONS DU PNACC ET DU SRADDET GRAND-EST

D.10.2.1.1 Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

Publié en décembre 2018, le PNACC a pour objectif de présenter des mesures concrètes, opérationnelles, pour préparer la France pendant les quatre années à venir à faire face et à tirer parti de nouvelles conditions climatiques.

L'objectif du PNACC (2018-2022) est de mettre en œuvre les actions nécessaires pour adapter d'ici 2050 les territoires français (métropole et outremer) aux changements climatiques attendus.

Le PNACC s'articule autour de six axes principaux :

1. Gouvernance et pilotage,
2. Connaissance et information,
3. Prévention et résilience,
4. Adaptation et préservation des milieux,
5. Vulnérabilité des filières économiques,
6. Renforcement de l'action internationale.

Plusieurs objectifs concernent directement le projet :

- Développer des méthodes et des outils pour l'identification, la surveillance et la quantification des risques et des impacts sanitaires liés au changement climatique.
- Permettre aux agriculteurs et aux différentes filières amont et aval du secteur agricole de s'adapter au changement climatique.
- Sécuriser et amplifier la transition agro-écologique et le développement d'une bioéconomie durable pour permettre aux territoires de s'adapter, de créer des emplois et de contribuer davantage à la lutte contre le changement climatique.

- Adapter les usages et activités humaines aux caractéristiques et propriétés des sols : la prise en compte des caractéristiques initiales des sols et de leurs potentialités à évoluer sous l'effet d'une modification de gestion est essentielle pour prendre les meilleures décisions de gestion.
- Renforcer la résilience des écosystèmes pour leur permettre de s'adapter au changement climatique, préserver leur rôle d'atténuateur des évolutions en cours et accompagner les changements de pratiques des acteurs socio-économiques volontaires pour s'inscrire dans cette démarche.
- S'appuyer sur les capacités d'écosystèmes préservés et restaurés pour adapter le territoire au changement climatique et à la gestion des risques naturels en tenant compte des facteurs économiques et sociaux.

D.10.2.1.2 Le SRADDET Grand-Est

Le SRADDET, propose 30 objectifs opérationnels, pour atteindre sa vision stratégique régionale à l'horizon 2050, qui prioritairement tient compte de l'adaptation au changement climatique.

D.10.2.2.VULNÉRABILITÉ DU PROJET

La hausse globale des températures et de la fréquence d'événements extrêmes (canicule) pourrait entraîner une augmentation des températures intérieures des bâtiments, dont la maîtrise est nécessaire pour l'élevage.

Les changements climatiques pourraient entraîner des pénuries d'eau potable, provoquant un stress hydrique sur l'exploitation.

Les changements climatiques pourraient entraîner une apparition de nouvelles maladies traditionnellement méridionales. Par ailleurs, les conduites d'élevage actuelles (vaccinations systématiques) pourraient accroître la vulnérabilité des animaux à de nouvelles maladies. En effet, l'immunité s'acquiert de plus en plus difficilement.

Le bâtiment en projet, ainsi que le bâtiment existant sont dimensionnés pour permettre l'élevage dans de bonnes conditions pour le cheptel même en cas de hausse des températures : brumisation, ventilation dynamique. Les dispositions constructives (isolation) et les équipements prévus (ventilation, brumisation) permettent de rendre l'élevage moins sensible aux évolutions climatiques.

Enfin, le projet contribue à renforcer la production régionale et nationale de volailles de chair, limitant, à sa mesure, les importations de ce type de produit et les conséquences climatiques liées au transport.

D.11.IMPACTS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX

La phase de travaux sera limitée dans le temps.

Thématique	Sources de nuisances	Mesures prévues
Impact sur l'eau et le sol	En phase de chantier, les effets directs sur les écoulements ou l'infiltration d'eau sont négligeables compte tenu de la surface et de la durée du chantier. Le risque de pollution de l'eau et du sol est liée à la présence d'engins utilisant des hydrocarbures.	Les engins de chantier utilisant des hydrocarbures seront conformes aux normes en vigueur et dispositifs d'homologation, et seront entretenus régulièrement.
Impact sur l'air	La phase de chantier sera à l'origine d'émissions de : <ul style="list-style-type: none"> • poussières dues à la circulation des engins, aux travaux de terrassement, • gaz d'échappement par les engins de chantier. Les effets directs sur la qualité de l'air liés aux gaz d'échappement seront limités. Les émissions de poussières peuvent être sources de nuisances pour les riverains.	<ul style="list-style-type: none"> • Les engins de chantier utilisant des hydrocarbures seront conformes aux normes en vigueur et dispositifs d'homologation, et seront entretenus régulièrement, • La vitesse des engins de chantier sera limitée sur la zone de travaux.
Impact sanitaire	La phase de chantier ne sera pas source de nuisances sanitaires.	-
Impact sonore	Le bruit pendant la phase de travaux sera principalement lié à la circulation des engins de travaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux réalisés principalement en journée, • Engins utilisés conformes à la réglementation, notamment en termes d'émissions sonores.
Consommation énergétique	La consommation énergétique durant la phase travaux sera essentiellement due aux déplacements des engins de chantier.	<ul style="list-style-type: none"> • Déplacements des engins de chantiers optimisés, • Importation et évacuations de matériaux limitées (implantation des constructions envisagée en ajustant les opérations de terrassement).
Déchets	Les travaux seront sources de déchets (déblais, etc.)	Les déchets produits seront triés et stockés selon leur type sur le site. Ils seront ensuite exportés vers des filières spécialisées.
Trafic routier	La construction d'un nouveau bâtiment d'élevage entraînera la livraison de matériel et de matériaux. En revanche, le projet est conçu en équilibre déblai-remblai limitant d'autant le trafic routier.	<ul style="list-style-type: none"> • Les travaux seront effectués en dehors des périodes nocturnes, week-end et jours fériés, • Les niveaux de bruit des engins de travaux seront conformes à la réglementation, • Les voies de circulation empruntées seront identiques à celles utilisées

		<p>pendant la phase d'exploitation, notamment l'accès au site,</p> <ul style="list-style-type: none"> Des opérations de nettoyage des roues avant sortie du chantier pourront être mises en place afin d'éviter de souiller les voies de circulation environnantes, Le niveau du bâtiment en projet a été ajusté de façon à limiter au minimum le terrassement et les déblais/remblais. <p>Par ailleurs, la période de travaux sera limitée dans le temps.</p>
--	--	--

Tableau 19E1: Impacts pendant la phase travaux

D.12.EFFETS CUMULÉS

La notion d'effets cumulés est constituée de la somme, dans le temps et dans l'espace, d'effets directs ou indirects, issus de plusieurs projets concernant un même volet.

Les projets connus sont ceux qui ont fait l'objet :

- D'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique,
- D'une évaluation environnementale au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus, les projets :

- Ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc,
- Dont la décision d'autorisation est devenue caduque et l'enquête publique n'est plus valable,
- Abandonnés officiellement par le maître d'ouvrage.

D.12.1.RECENSEMENT DES PROJETS CONNUS

Afin d'étudier les effets cumulés du projet de la SCEA AVIPAUL avec les autres projets connus, les consultations suivantes ont été réalisées :

AE - Administration consultée	TYPEs DE PROJET
MRAE Grand-Est (site internet) CGEDD (site internet) (consultation du 28/04/2023, années 2020, 2021, 2022, 2023)	Projets soumis à évaluation environnementale ayant fait l'objet d'un avis Autorité Environnementale
Préfecture de la Marne (site internet) (consultation du 28/04/2023, années 2020, 2021, 2022 et 2023)	Projets ayant fait l'objet d'un document d'incidence au titre du R.181-14 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique

Un projet a été recensé :

- Ferme éolienne La Grande Plaine à Linthelles et à Pleurs.

D.12.2.ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS

Le projet La Grande Plaine a été l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 18/03/2021. Le projet consiste à construire et mettre en service 9 éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale et de 3 postes de livraison, sur les communes de Pleurs et Linthelles. La puissance totale de la ferme éolienne sera de 37,8 MW pour une production de 103 GWh/an (consommation électrique moyenne annuelle d'environ 25 000 foyers).

L'analyse de l'avis de l'autorité environnementale indique que les principaux enjeux environnementaux du projet sont la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable, les milieux naturels et la biodiversité, les sites Natura 2000, le paysage.

Le projet La Grande Plaine est implanté sur Linthelles comme le projet de la SCEA AVIPAUL et d'une partie des îlots d'épandage.

Concernant la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable : La production d'électricité à partir d'une énergie renouvelable est l'objet même et l'enjeu positif du projet. Cependant, selon l'AE cette valeur positive est moindre que celle annoncée (substitution seulement partielle à la production énergétique utilisant des combustibles fossiles, GES générés dans le cycle de vie des éoliennes). La SCEA AVIPAUL n'a pas pour vocation de produire de l'énergie. Aucun effet cumulé lié aux deux installations ne sera observé sur ce volet.

Concernant les milieux naturels, la biodiversité et les sites Natura 2000: La zone d'étude est entourée de plusieurs sites Natura 2000, de ZNIEFF et de ZICO. L'aire d'étude immédiate du projet se trouve au sein du couloir de migration principal de l'avifaune identifié par le SRE de l'ex-Champagne-Ardenne. L'aire d'étude immédiate du projet est au sein du couloir de migration principal de l'avifaune identifié par le SRE de l'ex-Champagne-Ardenne, ce que regrette l'AE (démarche d'évitement souhaitée et absence de mortalité à démontrer). Plusieurs centaines d'individus ont été observés à hauteur de pales (entre 30 et 150 m). Le projet prévoit l'arrêt des éoliennes lors de phénomène de passages avicoles. Le projet porté par la SCEA AVIPAUL induit des bâtiments dont le faitage atteint 6,5 m. La SCEA AVIPAUL ne présente pas de risque de mortalité liée à la hauteur des installations, sur l'avifaune migratoire (collision improbable).

Concernant le paysage : Le projet de la Grande Plaine se situe dans la plaine de la Champagne crayeuse, qui regroupe déjà de nombreux parcs éoliens dans un secteur d'exclusion selon les documents de cadrage de l'UNESCO. Le projet de la SCEA AVIPAUL, compte-tenu de ces dimensions en hauteur (6,5 m au faitage, contre 150 m pour les pales des éoliennes au maximum) ne présente pas de co-visibilité avec des monuments classés et induit des perceptions visuelles très limitées (depuis la voie communale quittant Linthelles vers Pleurs) sans commune mesure avec les éoliennes. De plus des mesures de réduction sont mises en place par la SCEA AVIPAUL (végétalisation du site), limitant d'autant l'impact sur le paysage.

Autre effet pris en compte : La construction de chaque éolienne s'accompagne d'une plateforme pour son implantation. En l'occurrence, l'implantation de l'éolienne E2 est projetée sur l'îlot d'épandage SG15, associé au projet de la SCEA AVIPAUL. Pour tenir compte de cette situation éventuelle à terme, 2792 m² ont été retirés de la Surface Potentielle d'Épandage.

D.13.DÉPENSES ENGAGÉES POUR L'ENVIRONNEMENT

Dans le cadre de son exploitation, la SCEA AVIPAUL a réalisé de nombreux investissements pour la protection de l'environnement.

Dans le cadre de l'élevage de la SCEA AVIPAUL, les choix techniques et améliorations permettant de réduire ou de faire disparaître les nuisances ont été les suivants :

• Installation de compteurs volumétriques	300 k€ HT
• Installation d'un dispositif de disconnexion sur le compteur d'eau à créer	500 k€ HT
• Systèmes de rafraîchissement d'air	10 000 k€ HT
• Collecte et infiltration des eaux pluviales de toiture	3 000 k€ HT
• Fosse de collecte des eaux usées du sas sanitaire	2 000 k€ HT
• Plantations	3 000 k€ HT
• Études (demande d'autorisation, plan d'épandage, permis de construire)	25 000 k€ HT

Soit un montant total de 43,8 k€ HT, investi par l'exploitant pour la protection de l'environnement.

D.14.MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

VOLET ENVIRONNEMENTAL	MESURES MISES EN OEUVRE	MODALITES DE SUIVI DES MESURES	MODALITES DE SUIVI DES EFFETS
RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE	Limitation de la consommation	Relevé mensuel des compteurs Contrôle des compteurs sur le réseau public	Analyse annuelle de l'évolution de la consommation
RESSOURCE EN EAU SUPERFICIELLE	Gestion des effluents	Contrôle des volumes et bilans de fertilisation	Analyse annuelle des données publiques sur l'état des eaux superficielles
	Gestion des eaux usées	Contrôle mensuel de la fosse de collecte	
	Gestion des eaux pluviales	Contrôle de la bonne infiltration des eaux pluviales aux abords des bâtiments	
	Gestion des stockages des produits dangereux	Contrôle du stockage d'hydrocarbure associé au groupe électrogène Entretien des cuves de gaz par le fournisseur	
AIR	Limitation des poussières	Contrôle annuel de l'état des circulations Contrôle annuel des volets et des grilles de ventilateurs	Constat visuel de l'absence de poussières
	Limitation des émissions gazeuses	Contrôle annuel du groupe électrogène Contrôle des engins par un garage indépendant	Absence de plainte du voisinage
	Limitation de la consommation énergétique	Contrôle annuel de la consommation énergétique	Absence d'augmentation de consommation non contrôlée
BRUIT	Limitation des émissions sonores	Contrôle du niveau sonore en limite de propriété lorsque nécessaire Contrôle de l'émergence en zone à émergence réglementée lorsque nécessaire Organisation d'une réduction à la source (éloignement aux tiers, choix des zones de diffusions sonores...)	Absence de plainte du voisinage
DECHETS	Gestion des déchets divers	Contrôle mensuel du nombre de déplacements à la déchetterie	Absence de stockage de déchets non gérés
	Gestion des déchets d'équarrissage	Contrôle annuel des bordereaux d'enlèvement	
	Gestion des déchets de soins vétérinaires	Contrôle annuel des bordereaux d'enlèvement	
PAYSAGE	Limitation de l'atteinte au paysage	Contrôle annuel des bâtiments et constructions Contrôle des aménagements paysagers	Paysage et abords entretenus

Tableau 20E1: Modalités de l'autosurveillance

CHAPITRE E. VOLET SANITAIRE

Les effets de l'exploitation de l'élevage sur la santé humaine et les mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les conséquences dommageables de l'établissement pour l'environnement et la santé doivent être étudiés. La démarche de l'ERS (évaluation du risque sanitaire) comporte quatre étapes :

- Le contexte du site,
- L'identification des dangers et la définition des relations dose/réponse,
- L'évaluation de l'exposition des populations,
- La caractérisation des risques sanitaires.

L'objectif du volet sanitaire est d'évaluer les risques inhérents à l'activité d'élevage, susceptibles d'avoir un effet sur la santé publique.

E.1.CONTEXTE DU SITE

L'activité projetée par la SCEA AVIPAUL sur la commune de Linthelles repose sur l'exploitation d'un élevage de volailles de chair. Le projet consiste en la construction de deux salles d'élevage permettant d'accueillir 76 000 poulets ce qui amène l'exploitant à effectuer la présente demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE.

L'élevage sera exploité selon les dernières techniques disponibles.

Les fientes seront mélangées à la litière composée de granulés de paille. Ce fumier sera enlevé en fin de bande, et valorisé dans le cadre d'un plan d'épandage.

Les bâtiments d'élevage seront ventilés avec admission permanente d'air frais extérieur et évacuation de l'air chaud vicié.

L'activité exercée reposera sur un élevage de volailles de chair de type standard.

E.1.1.DÉMOGRAPHIE

E.1.1.1.POPULATION PRÉSENTE DANS LE RAYON D'AFFICHAGE

La population présente dans le rayon d'affichage de l'enquête publique, c'est-à-dire dans le rayon de 3 km s'élève à 600 habitants (Cf. B.7.1), concentrés dans les bourgs de Linthelles, Linthes, et dans une partie des bourgs de Pleurs et Gaye.

Les autres bourgs des communes incluses dans le rayon d'affichage sont localisés à plus de 3 km de l'élevage.

Cf. Annexe 1, Documents graphiques

La population présente dans le rayon de 3 km peut être estimée à 600 habitants.

E.1.1.2.VOISINAGE

Dans le rayon de 300m autour du site, aucune habitation tiers ou exploitation agricole n'est recensée.

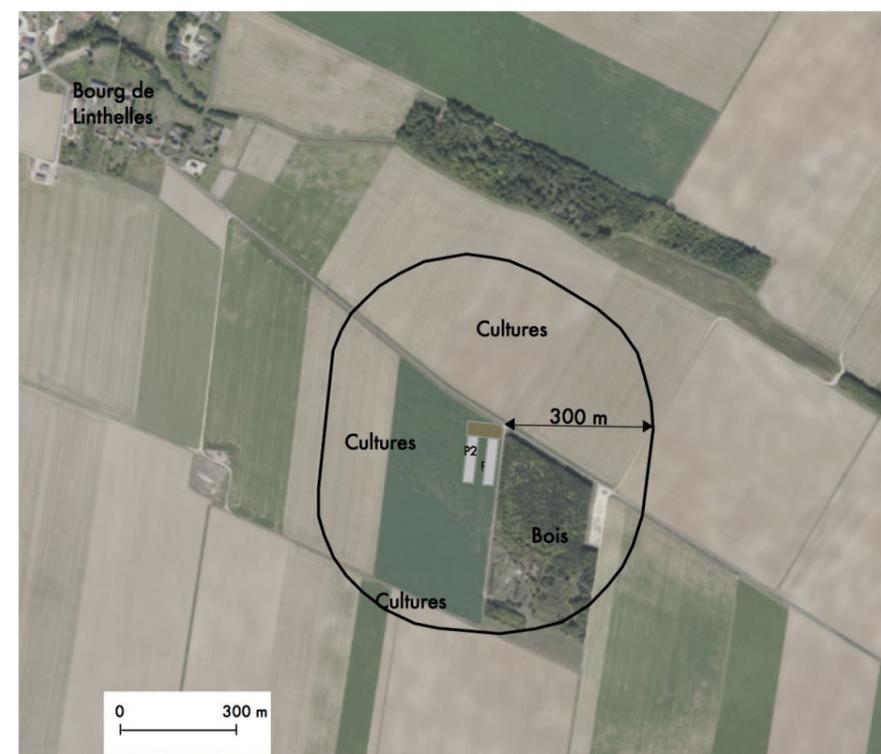


Illustration 29E1: Voisinage du site

E.1.2.USAGES DANS LE VOISINAGE

Les usages dans le voisinage caractérisent une occupation principalement agricole avec :

- Des grandes cultures,
- Des bois relictuels.

E.1.2.1.USAGES DES BÂTIMENTS

Aucun bâtiment n'est recensé dans le rayon de 300m.

Dans le voisinage, aucune structure collective n'accueille de population sensible de type :

- Petite enfance,
- Collèges, lycées et universités,
- Personnes âgées en résidence dédiée,
- Etablissement de soin.

E.1.2.2.USAGES DES LIEUX HORS BÂTIMENTS

Dans le voisinage, les lieux sont occupés :

- De manière très majoritaire pour des usages agricoles : cultures ;
- Par des voiries : réseau de desserte communale,
- Par quelques bois.

Dans le voisinage, aucun espace n'est inscrit dans un périmètre de protection de captage.

E.2.IDENTIFICATION DES DANGERS ET DÉFINITION DES RELATIONS DOSE - EFFET

Un dysfonctionnement technique de l'élevage peut reposer sur :

- Des arrêts techniques prévisibles hors risques majeurs,
- Des dysfonctionnements de distribution de l'aliment, de l'eau, de la ventilation.

Les arrêts techniques pour maintenance sont pratiqués durant la phase de fin de bande afin de ne pas perturber l'exploitation et par conséquent n'entraînent pas de risques pour le voisinage. Les dysfonctionnements de distribution de l'aliment, de l'eau, en raison de la nature de l'activité reposant sur le vivant et en particulier l'animal, imposeraient une distribution manuelle. Un dysfonctionnement de la ventilation devra être rapidement pris en charge car les animaux sont particulièrement sensibles à l'ambiance au sein de la salle d'élevage (température, ammoniac). Il pourra être compensé très provisoirement par une ouverture maximale des entrées d'air. Par ailleurs, un dispositif d'alarme est présent sur site pour prévenir l'exploitant en cas de panne.

Par conséquent, un fonctionnement en mode dégradé serait immédiatement compensé par des actions simples et ne présentant donc pas d'effet sanitaire durable.

En revanche, en mode de fonctionnement normal, et pendant la phase de travaux, l'élevage de volailles de la SCEA AVIPAUL par son activité et son mode d'exploitation peut présenter certains risques pour la santé humaine.

Compte tenu des procédés et des espèces en jeu, les principaux risques sanitaires sont :

- Les émissions atmosphériques,
- La diffusion de micro-organismes pathogènes,
- Les émissions sonores.

E.2.1.EMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

E.2.1.1.NATURE DES ÉMISSIONS

L'élevage de volailles peut produire des émissions gazeuses néfastes à la santé humaine selon plusieurs processus :

- La respiration et les métabolismes vitaux,
- La fermentation des sous-produits,
- Les poussières.

La respiration est responsable du rejet à l'atmosphère de gaz, parmi lesquels le gaz carbonique (CO₂) et la vapeur d'eau (H₂O). Ces gaz sont rejetés de manière régulière et en petite quantité et n'ont donc, pas d'impact significatif.

Le métabolisme des animaux et la fermentation des déjections provoquent le dégagement des gaz suivants : vapeur d'eau, gaz sulfureux, ammoniac, gaz carbonique et oxyde de carbone. Ces gaz peuvent présenter un certain nombre de risques en cas d'accumulation importante.

Les poussières en période d'exploitation d'un site d'élevage peuvent provenir de la circulation des véhicules, des matériels de transfert et de distribution d'aliments.

Parmi l'ensemble de ces émissions, le gaz présentant le plus grand risque pour la santé humaine est l'ammoniac (NH_3). En effet, les émissions de composés azotés d'origine agricole peuvent avoir des effets négatifs sur les écosystèmes, notamment la toxicité, l'acidification, l'eutrophisation, la production d'ozone troposphérique (au niveau du sol) et le dégagement d'odeurs.

L'émission de gaz ammoniac par les processus de fermentation et les poussières sont les émissions atmosphériques les plus indésirables au niveau des installations de l'élevage.

E.2.1.2.EMISSIONS AMMONIAQUÉES

Le gaz émis par les installations d'élevage de volailles et présentant les risques les plus importants pour la santé humaine est l'ammoniac. La diffusion de ce gaz par les activités agricoles a fait l'objet de différentes études, sur lesquelles s'appuie la présente évaluation du risque sanitaire :

- « Mesures et calculs des teneurs en ammoniac dans l'atmosphère sous le vent de bâtiment d'élevage et d'épandage de lisier », INRA (1999),
- « Guide pour l'évaluation de l'émission de NH_3 dans l'air des élevages de porc et de volailles » (2006),
- « L'ammoniac d'origine agricole : impacts sur la santé humaine et animale, et sur le milieu naturel », INRA (2002),
- « Etude des teneurs en ammoniac atmosphérique sur le canton de Lamballe », Air Breizh (2003),
- « A review of literature concerning odors, ammonia, and dust from boiler production facilities : 1. Odor concentrations and emissions », Texas University (2004).

Effets sur l'environnement

Après son émission, une partie de l'ammoniac est rapidement transformée en ammonium (NH_4^+) par réaction avec les aérosols présents dans l'atmosphère, chargés en acide sulfurique (H_2SO_4). La partie restante contribuera à l'acidification des sols pour une part de 35% environ.

L'ammoniac étant un engrais azoté, il peut être utilisé pour la fertilisation des cultures, à trop forte dose, il contribue à l'eutrophisation des eaux superficielles.

Effets sur la santé humaine

Une exposition de courte durée (< 1 jour) peut entraîner une légère et temporaire irritation des yeux et de la gorge ainsi qu'une envie de tousser. Les effets irritants du gaz peuvent également favoriser ou accroître le développement de rhinites ou d'infections broncho-pulmonaires.

De manière chronique, l'ammoniac est 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 et neurologiques.

Des données récentes montrent l'existence d'effets à long terme résultant d'une exposition à l'ammoniac. Des réductions significatives des capacités respiratoires ont été observées chez des salariés exposés à des niveaux cumulés supérieurs à $50 \text{ mg/m}^3/\text{an}$ d'ammoniac (soit 12 mg/m^3 pendant 40 années).

Notons enfin que selon l'Union Européenne, le CIRC et l'US EPA, **l'ammoniac ne présente pas de potentiel cancérigène.**

Le tableau suivant reprend, pour différentes concentrations, les effets toxiques sur l'homme :

Concentrations		Effets	Durée d'exposition	Sources
mg.m^{-3}	ppm			
0,1	0,15	Concentration de référence (pas de risque)	Toute la vie	US EPA
2,3		NOAEL No Observable Adverse Effect Level	Valeur Moyenne d'Exposition 8 h	US EPA
3,5	5	Odeur perceptible par certains individus		EFMA-IFA 90
18	20	V.M.E	Valeur Moyenne d'Exposition 8 h	INRS 92
28-36	20-50	Irritation oculaire	Tolérable 2 h	EFMA-IFA 90
36	50	V.L.E	Valeur Limite d'Exposition 15 min.	INRS 92
87-100	125-142	Irritation nasale et des voies respiratoires	1 h	EFMA-IFA 90
140	200	Maux de tête, nausée		EFMA-IFA 90
3500-8400	5000-12000	Spasme respiratoire, asphyxie, mortel	Quelques minutes	OMS

Tableau 21E1: Effets des émissions NH_3 sur l'homme selon la concentration

E.2.1.3.EMISSIONS DE POUSSIÈRES

Les émissions de poussières sont de deux natures sur le site :

- Poussières organiques issues de la litière, des débris de plumes et de peau, de l'alimentation,

- Poussières minérales : matériaux de construction, isolants, circulation sur le site ...

En salle d'élevage de volailles, 80 à 90% des poussières ont une taille inférieure à 5 microns.

Les poussières peuvent présenter des effets sur la santé humaine :

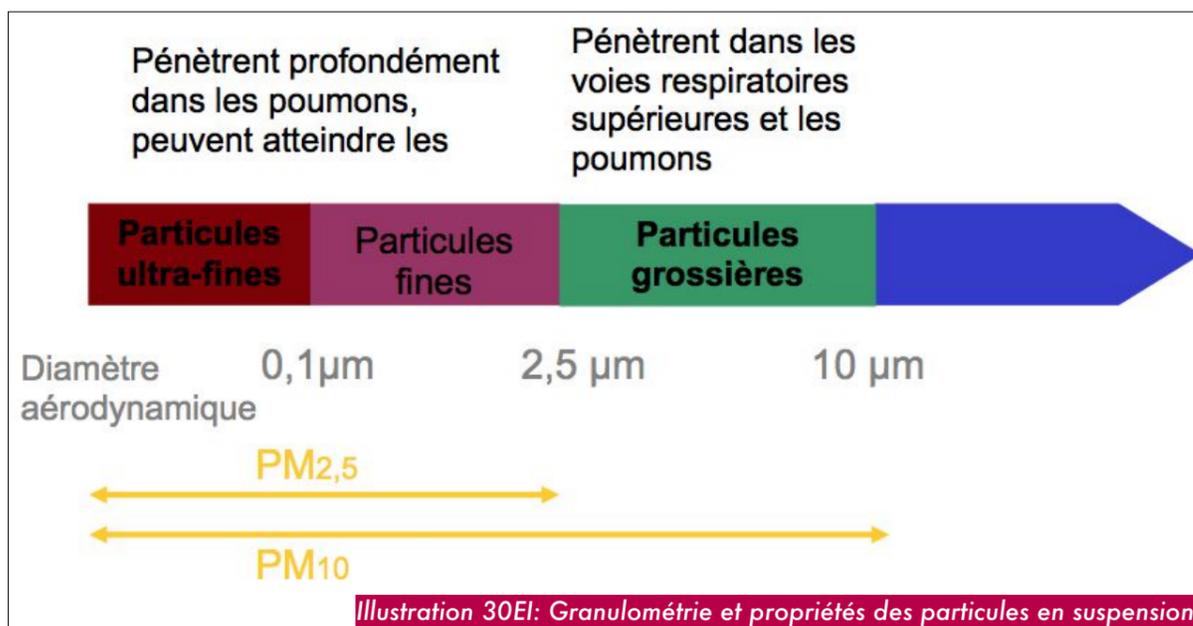
- Une gêne respiratoire (poussières dites inertes, c'est-à-dire sans toxicité particulière),
- Des effets allergènes (asthme),
- Des lésions (dermites),
- Des effets cancérigènes.

Source : Guide étude d'impact en élevage Annexe : Evaluation du risque sanitaire en élevage

Quantitativement, les effets à long terme de l'exposition aux émissions atmosphériques particulières semblent plus importants que ceux à court terme.

Source : Observatoire des pratiques de l'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact

Les effets sanitaires des particules atmosphériques dépendent de leur diamètre aérodynamique, de leur composition et de leur concentration. La pollution atmosphérique particulaire est fréquemment quantifiée par la masse de particules en suspension dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 10 µm (PM10) ou 2,5 µm (PM2,5). Les PM10 représentent la masse de particules pénétrant dans les voies respiratoires, comprenant les particules fines (PM2,5) et les particules grossières (particules de taille comprise entre 2,5 µm et 10 µm).



Les particules grossières sont principalement émises par les processus mécaniques (roulement des véhicules, aliment...) alors que les particules fines sont majoritairement émises par les phénomènes de combustion (chargeur à godet). Les PM10 et PM2,5 constituent un ensemble variant selon la source, la composition et évoluent dans le temps et dans l'espace.

Source : La mesure des particules en suspension dans l'air ambiant, Mathé F. Houdret J.-I., Galloo J.-C., Guillermo R.

En l'absence de Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) pour les particules atmosphériques de l'air ambiant, l'Organisation Mondiale de la Santé propose des valeurs guides et la réglementation française fixe des valeurs limites, des seuils d'alerte, de recommandation et d'information.

Le tableau suivant reprend, pour différentes concentrations, les effets toxiques sur l'homme :

Nature de la valeur	Durée d'exposition	Valeur	Effets	Source
Valeur guide	Niveau moyen annuel PM _{2,5}	10 µg/m ³	Niveau de concentration devant permettre de réduire considérablement les risques sanitaires	OMS
	Niveau moyen annuel PM ₁₀	20 µg/m ³		
Valeur limite	Niveau moyen annuel de concentration PM _{2,5}	15 µg/m ³		US-EPA
	Niveau moyen journalier de concentration PM _{2,5}	55 µg/m ³		
Valeur limite	Niveau moyen annuel de concentration PM _{2,5}	25 µg/m ³ dès 2010 puis 20 µg/m ³ dès 2020	Niveau de concentration prévenant ou réduisant les effets nocifs pour la santé humaine ou pour l'environnement	Parlement européen
Valeur limite	Niveau maximal moyen annuel de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère PM ₁₀	40 µg/m ³	Niveau de concentration prévenant ou réduisant les effets nocifs pour la santé humaine ou pour l'environnement	Décret 2002-213 Droit français
	Niveau maximal au plus 35 j/an de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère PM ₁₀	50 µg/m ³		

Tableau 22E1: Effets des poussières sur l'homme selon la concentration

E.2.2.DIFFUSION DE MICRO-ORGANISMES PATHOGÈNES

E.2.2.1.NATURE

Dès lors qu'elles mettent en jeu un grand nombre d'individus, les installations d'élevage sont susceptibles de favoriser le développement de souches pathogènes. Les animaux d'élevage se comportent alors :

- Soit comme réservoir d'hôtes (les animaux sont porteurs des germes pathogènes mais ne développent pas de symptôme de maladie),
- Soit comme cibles (le germe présente également une pathogénécité pour l'espèce d'élevage).

La concentration relative des individus rend la propagation des micro-organismes aisée d'un individu à l'autre. Lorsqu'elle concerne des agents pathogènes pour l'homme, c'est cette amplification sous forme de boom bactérien ou virale qui peut présenter certains risques pour la santé humaine par contact direct ou rapproché.

On distingue trois types de germes :

- Les germes ne présentant aucune pathogénécité pour l'homme
Ces germes sont nombreux. Notons à titre d'exemple : streptococcus alacolyticus, Clostridium lactatifermentans, bactéries lactiques.
- Les germes présents naturellement, potentiellement pathogènes l'homme. Les germes tels que les coliformes fécaux sont présents de façon naturelle et en nombre important dans les déjections d'animaux, cependant, peu d'entre eux sont pathogènes pour les animaux et l'homme.
- Les germes présents dans le cas d'infection ou de maladie au sein de l'élevage, potentiellement pathogènes pour l'homme (par exemple salmonelles pathogènes, toxines botuliques). Leur présence est relative au niveau sanitaire et hygiénique de l'élevage. L'établissement prenant toutes les précautions nécessaires pour prévenir toutes formes de maladies et d'infections, la probabilité d'apparition de ces germes pathogènes est limitée au maximum dans les salles d'élevage.

En cas d'apparition de foyer de grippe aviaire hautement pathogène (type H5N1), des mesures spécifiques de protections seraient mises en œuvre, conformément au plan gouvernemental de prévention et de lutte "Pandémie grippale".

Ces mesures permettront notamment de :

- **Limiter la diffusion du virus,**
- **Protéger les travailleurs du site,**
- **Éviter le risque de pandémie pour la population.**

E.2.2.2. ORGANISMES PATHOGÈNES POTENTIELLEMENT RESPONSABLES DE ZONOSSES

L'évaluation des relations doses/réponses des micro-organismes dépend de leur pathogénécité.

Les relations doses-réponses des germes pathogènes, susceptibles d'être présents, varient en fonction :

- De leur nature,
- Du milieu environnant,
- Du contexte sanitaire,
- Des hôtes potentiels et de leur sensibilité face aux agressions bactériennes, virales et parasitaires,
- De la résistance des germes dans les différents milieux et dans le temps.

Ces principaux germes, susceptibles d'atteindre les animaux et de se transmettre dans l'environnement sont les suivants :

- **Salmonelles :** Les salmonelles sont des bacilles aérobies-anaérobies, responsables de 1/3 des TIA (Toxi Infections Alimentaires). La température optimale de croissance est de 35 à 37°C, mais les Salmonelles peuvent se multiplier de 5°C à 45/47°C. Les températures < 10°C retardent leur croissance. Elles supportent des pH de 4,5 à 9,0 et se développent plus volontiers dans un milieu de pH compris entre 6,5 et 7,5. Ces bactéries sont sensibles à la chaleur et aux antiseptiques, mais résistent bien au froid. Elles survivent pendant plusieurs semaines dans le milieu extérieur (terre, matières fécales, matériaux, locaux). De plus, les Salmonella résistent parfaitement à la dessiccation.

Elles sont transmises des animaux aux hommes et inversement. Elles sont présentes dans l'intestin des animaux et des hommes, au sein d'individus appelés « porteurs sains » (ne présentant pas les symptômes de la maladie).

Pathogénécité

Les salmonelles sont toutes potentiellement pathogènes pour l'Homme et pour les animaux. De manière générale, il faut ingérer une quantité importante de microorganismes pour que la maladie se développe : de 10⁵ à 10⁷ bactéries. Elles attaquent le système digestif : estomac, l'intestin et le côlon. Les troubles se manifestent subitement (entre 8 et 72 H) et brutalement, par une douleur abdominale souvent violente et des vomissements fréquents, accompagnés de diarrhées liquides, fétides, abattement, céphalées, avec une fièvre de 38-39°C et des frissons. La durée des symptômes est de 1 à 7 jours, et la guérison est en général sans complication.

Lutte contre les salmonelles

Lutter contre les salmonelles c'est respecter les règles d'hygiène (plan de désinfection, hygiène des mains, dépistage des porteurs sains, lutter contre les insectes et rongeurs...)

- **Escherichia coli** : E. coli est un germe habituel de la flore intestinale dont il représente un pourcentage élevé chez tous les animaux et chez l'homme. Il joue un rôle important au sein de l'organisme par la suppression des bactéries nuisibles et la synthèse de nombreuses vitamines. Sa présence dans le milieu environnant est en relation avec une contamination fécale (eau, aliments...). La source principale d'infection semble être les bovins, mais la contamination des cultures ou des prairies pâturées peut constituer un réel danger pour l'homme. La transmission par de l'eau contaminée (eau de consommation ou de baignade), n'est pas négligeable.

Pathogénicité

Certaines souches d'E coli sont cependant pathogènes pour l'homme et provoquent des diarrhées aiguës, de la fièvre et des vomissements. Pour les sujets sains, le rétablissement est rapide (10 jours) mais pour les enfants et les personnes âgées, la maladie peut être fatale.

- **Campilobacter** : Les bactéries *Campilobacter jejuni* et *campylobacter coli* se développent dans le tube digestif et les déjections principalement des volailles, fréquemment porteuse sans être malade. Elles sont résistantes dans le milieu extérieur durant plusieurs mois. La transmission à l'homme s'effectue par ingestion d'aliments, contaminés insuffisamment cuits (à ce jour, aucun cas recensé en milieu professionnel).

Pathogénicité

La campylobactériose est source de diarrhée, fièvre et douleurs abdominales. La guérison est souvent spontanée, et si les complications graves sont possibles, elles demeurent exceptionnelles.

- **Légionelle** : La légionellose est une maladie pulmonaire relative à une bactérie se développant facilement dans l'eau tiède donc dans les réseaux de distribution de l'eau sanitaire (chaude et froide). Le traitement et l'entretien de ce réseau suffit à limiter un développement susceptible de nuire à la santé humaine. Un tel entretien est effectué sur le réseau communal d'approvisionnement en eau potable du site.
- **Listéria** : La listériose est une maladie bactérienne due à *Listeria monocytogenes* qui affecte de nombreuses espèces animales. La bactérie est résistante en milieu extérieur (1 à 2 ans dans le sol). Elle est très répandue dans le milieu extérieur et présente naturellement dans les intestins et les fèces des animaux et de l'homme. Le réservoir est constitué par :
 - L'ensemble des animaux sensibles ou réceptifs à la bactérie *L.monocytogenes*,
 - L'homme,
 - Les produits d'origine animale (lait, œufs, viandes ...)
 - Le milieu extérieur : sol, eau, végétaux, et aliments végétaux (ensilage).

La transmission de cette maladie se fait essentiellement par voie digestive. Elle est souvent indirecte par l'intermédiaire de l'environnement souillé par les déjections des malades et des porteurs. Certains insectes (tiques mouches...) sont porteurs de listéria et peuvent être des vecteurs non négligeables de la maladie. Les matières virulentes sont présentes essentiellement dans les urines et les matières fécales.

Pathogénicité

L'infection se produit lors d'absorption relativement importante d'un aliment contaminé : de 10^3 *Listeria monocytogenes* par gramme, voire, dans la majorité des cas plus de 10^6 /g. Par voie orale, la dose infectante, est de l'ordre de 10^8 cellules pour la souris normale et de 10^9 cellules pour des singes. (source: société de bactériologie systématique et vétérinaire et école nationale vétérinaire de Toulouse, site internet : [bacterio.cict .](http://bacterio.cict.fr))

Elle provoque des septicémies, des nécroses du foie et du myocarde.

Chaque mortalité suspecte fera l'objet d'une enquête dans le cadre du suivi sanitaire et qualité de l'élevage.

Le maximum de précautions sera pris au cours du nettoyage et du vide sanitaire afin de garantir une décontamination totale des locaux et du matériel entre deux lots d'élevage.

E.2.3.EMISSIONS SONORES

Les installations de l'élevage de volailles de la SCEA AVIPAUL, dans leur fonctionnement normal, engendrent des émissions sonores potentiellement néfastes à la santé humaine par une exposition chronique. Les émissions sonores proviennent :

- De la circulation routière VL et PL,
- Du fonctionnement des installations (ventilation, groupe électrogène).

En phase travaux, les émissions sonores sont dues :

- A la circulation routière VL et PL,
- A l'utilisation d'engins de chantier.

Le bruit est un phénomène physique, une vibration mécanique, associé à une perception négative par un individu.

La nuisance sonore est fonction de :

- La fréquence du bruit,

- La pureté,
- L'intensité,
- L'émergence et le rythme,
- La durée d'exposition,
- La vulnérabilité individuelle selon l'âge, les antécédents (étiologie infectieuse de la sphère ORL, traumatisme crânien), les troubles métaboliques ou la tension artérielle,
- L'association à d'autres expositions à risque (agents chimiques ou médicamenteux).

Trois impacts sanitaires sont retenus par l'Association Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (AFSSET) :

- Impacts directs sur l'audition

Les impacts directs sur l'audition reposent d'une part sur la fatigue auditive temporaire et d'autre part sur les pertes auditives au caractère irréversibles. Le cas particulier des acouphènes est associé à un traumatisme sonore, suite à une exposition à un niveau sonore très élevé, interprété par erreur comme un bruit est un phénomène généralement temporaire, pouvant en cas de multiplication de l'évènement devenir permanent.

- Effets extra-auditifs

Les effets extra auditifs caractérisent l'incidence du bruit sur des activités inconscientes de l'organisme, marqué par une réponse des systèmes concernés (accélération cardiaque ou respiratoire, augmentation de la pression artérielle...). La répétition de ces agressions sur l'homme peut entraîner une atteinte à ses capacités de défense immunitaires.

- Effets subjectifs

Les effets du bruit sur la santé mentale constituent le principal impact chez l'individu en état dépressif s'associant et amplifiant les effets extra-auditifs du bruit. L'atteinte à la santé mentale par le bruit engendre des effets sur le sommeil en particulier, le stress, l'anxiété. Le développement des effets subjectifs du bruit intègre un nombre important de paramètres individuels et collectifs. Ces effets modulent la gêne ressentie par chacun à l'égard des bruits.

Si la fréquence et l'intensité sont mesurables, la nuisance sonore globale repose sur la perception de l'individu présentant un caractère subjectif. A ce jour, aucun indicateur, intégrant des éléments objectifs (intensité, fréquence, modalités d'apparition, moment de la journée de survenue du bruit) pour permettre d'apprécier le caractère nocif d'un bruit, ne permet d'évaluer les impacts sanitaires du bruit sur la santé.

Toutefois, deux types d'indicateurs permettent de quantifier la gêne ressentie en fonction de l'heure, de la source et des modalités d'apparition du bruit :

- Les descripteurs énergétiques intégrés, retenant pour principe la croissance de la nuisance selon qu'elle se produit le jour, le soir, la nuit. Ils prennent en compte le cumul des bruits sur une journée donnée (LAeq par exemple),
- Les descripteurs évènementiels, retenant pour principe qu'un phénomène est d'autant plus gênant qu'il se distingue du bruit existant. Ils prennent en compte la soudaineté de l'évènement (Lmax par exemple).

E.3.EVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS

E.3.1.EXPOSITION À L'AMMONIAC ET AUX ODEURS

Les odeurs issues de l'élevage sont essentiellement la manifestation de l'émission d'ammoniac.

Les émissions d'ammoniac (NH₃) dans les élevages avicoles dépendent essentiellement de l'alimentation, des équipements et du type d'élevage mis en œuvre, et de la ventilation dans les bâtiments d'élevage.

la SCEA AVIPAUL a mis en œuvre plusieurs mesures pour limiter les émissions et leurs effets :

- Différentes formules d'aliment, adaptées à l'âge des poulets, permettant de réduire les émissions d'ammoniac à la source,
- Dilution des rejets grâce à la ventilation dynamique et extrayant de gros débits d'air,
- Faible taux d'humidité du fumier en sortie de salle d'élevage limite la fermentation,
- Stockage du fumier en bâtiment couvert pendant la durée de l'élevage,
- Enfouissement rapide des effluents dans le cadre du plan d'épandage.

La localisation des bâtiments habités les plus proches à 690 m de l'élevage et l'ensemble de ces mesures contribuant à la réduction à la source des émissions de NH₃ et à la limitation de leurs effets, permettent de considérer l'absence de risque sanitaire pour les populations environnantes.

E.3.2.EXPOSITION AUX POUSSIÈRES

E.3.2.1.EN PHASE CHANTIER

Afin de limiter l'envol de poussières lié à la circulation des engins de chantier, la vitesse de circulation sur le chantier sera limitée. La distance parcourue par les engins en raison de la disposition spatiale du site est également limitée.

E.3.2.2.EN PHASE NORMALE D'EXPLOITATION

L'évaluation de la quantité de poussières émises sur l'exploitation est difficilement quantifiable. Plusieurs éléments peuvent cependant être considérés.

Selon Atmo-FRANCE, à l'échelle nationale l'agriculture-sylviculture, l'industrie et le résidentiel-tertiaire sont les principales sources productrices de PM10, environ 30% chacune et le transport routier représenterait environ 11%. La localisation du site, est relativement éloignée d'un centre urbain, d'où proviennent les principales émissions industrielles, tertiaires-résidentielles et de transports. Cette situation permet d'éviter un cumul des principales sources de poussières.

Les principales sources de poussières de l'exploitation sont situées dans les salles d'élevage outre les mesures mises en œuvre pour limiter les émissions de poussières (matières grasses dans l'aliment, circuits d'aliments fermés et vitesse de transport réduite, rebord interne dans les mangeoires, maîtrise de l'hygrométrie et de la ventilation, maîtrise de la densité). La réalisation en enceinte close des activités d'élevage (alimentation, abreuvement) réduit fortement l'envol de poussières.

L'envol de poussières lié à la circulation sur le site est également limité par la stabilisation des voies de circulation et la limitation de la vitesse de circulation à 15 km/h.

L'observation du terrain et l'éloignement du voisinage permettent d'affirmer que les riverains ne sont pas exposés à des quantités significatives de poussières en provenance de l'élevage.

E.3.3.EXPOSITION AUX ZONNOSES

L'exposition aux zoonoses repose principalement par l'ingestion directe. Or, la production de volailles du site sera intégralement expédiée aux abattoirs partenaires de DUC. Ce risque est par ailleurs encadré par la réglementation relative à la sécurité alimentaire. De même, la gestion normale des fientes exclut le risque d'ingestion.

L'exposition du voisinage aux zoonoses ne constitue pas un impact continu en fonctionnement régulier de l'exploitation mais se présente comme un risque dangereux qui constituerait une crise majeure pour l'établissement. Par conséquent, l'appréciation des conditions de survenue, des moyens de maîtrise du risque à la source et des moyens de protection contre la crise sanitaire sont présentées dans l'étude de dangers.

E.3.4.EXPOSITION SONORE

E.3.4.1.EN PHASE CHANTIER

L'exposition du voisinage aux émissions sonores liées à la phase de travaux sera ponctuelle et maîtrisée par les dispositions suivantes :

- Niveaux de bruit des engins de travaux conformes à la réglementation,
- Revêtement routier peu sonore,
- Accès au site par la nationale 4 puis une voie communale,
- Travaux en période diurne,
- Période de travaux limitée dans le temps.

E.3.4.2.EN PHASE D'EXPLOITATION NORMALE

Les sources de bruits telles que présentées précédemment ne présentent aucune gêne pour le voisinage par :

- Les mesures de maîtrise du bruit,
- L'éloignement des premiers bâtiments habités.

Par ailleurs, le site ne possèdera pas de fabrique d'aliment (broyage).

E.3.4.2.1 Equipements du site et animaux

Les principales sources de bruit en provenance des élevages de volailles de chair reposent sur les ventilateurs et turbines extrayant l'air des salles d'élevages.

Le matériel qui équipe les bâtiments d'élevage a été étudié pour être le moins bruyant possible :

- La distribution de l'alimentation (entièrement automatisée) est exclusivement réalisée à l'intérieur des bâtiments.
- Les turbines sont de grand diamètre, ainsi, la rotation des pales est lente, donc moins bruyante.
- Le bruit est d'autant plus perceptible que la ventilation sera forte et cette dernière est fonction de la température extérieure.
- Le groupe électrogène potentiellement générateur de bruit, n'est utilisé que lors des coupures de courant et lors des jours de pointe.

Les bruits liés aux animaux sont très limités :

- La mise en place des poussins et l'expédition des volailles prêtes à consommer dureront seulement quelques heures, durant des périodes nocturnes.
- Les animaux étant élevés en intérieur, les bruits qu'ils émettront ne sont pas perceptibles de l'extérieur.

Les bruits liés à la réception des aliments :

- Lors de la réception des aliments, l'accessibilité des silos pour les camions permettra de limiter leur temps de passage sur le site.

E.3.4.2.2 Activités durant le vide sanitaire

Durant les opérations de nettoyage en fin de bande, la phase de nettoyage des bâtiments à l'aide de nettoyeurs haute pression est génératrice d'émissions sonores. Cette opération est effectuée dans les bâtiments fermés.

E.3.4.2.3 Limitation des vibrations mécaniques

L'absence de broyeur de céréales sur le site limitera d'autant les vibrations mécaniques.

Le trafic routier moyen est estimé à moins d'un véhicule par jour.

E.3.4.2.4 Limitation des nuisances par le choix d'un site éloigné de tiers d'habitation

Le document technique « Analyse de l'étude d'impact d'une installation classée d'élevage », publié par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, précise les atténuations sonores constatées en fonction de l'éloignement, pour des sources linéaires et ponctuelles :

Distance à la source sonore (m)	ATTENUATION SONORE CONSTATEE	
	Source linéaire (bâtiment, animaux, groupe de ventilateurs)	Source ponctuelle (moteur, pompe, etc.)
50	11 dB A	14 dB A
100	17 dB A	20 dB A
200	23 dB A	26 dB A
300	26,5 dB A	29,5 dB A

Tableau 23E1: Atténuation sonore selon la distance

Les bâtiments habités les plus proches étant localisés à 690 m des bâtiments d'élevage volailles, l'atténuation des nuisances sonores sera donc supérieure à 26 ,5dB (A) pour une source de bruit linéaire, limitant grandement toute nuisance significative.

Les émissions sonores de l'établissement sont réglementées par l'arrêté ministériel du 7 février 2005 fixant les prescriptions techniques applicables aux élevages autorisés.

Ces données combinées à l'atténuation sonore liée à la distance permettront un respect des limites sonores.

E.3.4.3.CONCLUSIONS

Les sources de bruits sur un élevage de volailles de chair sont limitées. Par ailleurs, les sources de bruits sont situées en intérieur et le voisinage est relativement éloigné. Le projet n'engendrera pas de gêne pour le voisinage.

E.4. CARACTÉRISATION DU RISQUE - CONCLUSION

L'activité d'élevage, dans son fonctionnement normal, est une activité agricole ne présentant pas de risque sanitaire majeur pour les populations environnantes.

L'entretien des matériels d'exploitation, la réalisation de la majorité des interventions en bâtiment et l'absence de fabrication de l'aliment à la ferme limitent fortement les émissions de poussières.

L'extrême dilution des rejets grâce à la ventilation dynamique extrayant de gros débits d'air ainsi que l'assainissement de l'ambiance de la salle induit par le récupérateur de chaleur – filtration, et l'éloignement des tiers permettra une diminution de l'impact des émissions gazeuses sur le voisinage et en tout état de cause, en dessous des seuils relatifs aux risques sanitaires.

Le suivi sanitaire de l'élevage, les protocoles de surveillance continus et les opérations de nettoyage en fin de bande sont autant de moyens limitant la diffusion micro-organismes pathogènes, présentant par ailleurs principalement un risque pour les consommateurs plutôt que pour le voisinage et revêtant un danger, abordé dans l'étude de danger.

L'impact sanitaire des installations en matière d'émissions sonores sur les populations peut donc être qualifié de faible à nul. Les modalités d'exploitation (élevage en bâtiment, groupe électrogène abrité) garantissent l'absence d'impact sanitaire des émissions sonores.

En phase travaux, des dispositions seront prises afin de limiter les nuisances pour le voisinage. Cette phase chantier sera provisoire et ne durera que quelques mois.

Les désagréments inhérents à l'activité d'élevage ont été évalués, comparés à des niveaux d'effets reconnus internationalement lorsque c'était possible. Des solutions techniques ont pu être apportées afin de maîtriser et minimiser l'ensemble de ces risques.

CHAPITRE F. CONTEXTE DE L'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE

F.1. MÉTHODES UTILISÉES

D'une manière générale, les études d'environnement ont été réalisées conformément :

- Aux textes généraux relatifs à la prise en compte de l'environnement et à l'élaboration des études d'impact (loi du 10 juillet 1976 et décrets des 12 octobre 1977 et 25 février 1993),
- Aux textes réglementaires spécifiques actuellement en vigueur (loi sur l'eau, loi sur le bruit, loi sur la qualité de l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie,...),
- Aux circulaires, décrets et arrêtés correspondants, émanant des ministères concernés.

La prise en compte de l'évolution de la législation est assurée par une veille réglementaire concernant les problématiques d'environnement et de nuisances.

Comme le prévoit la réglementation, l'échelle d'analyse de l'étude d'impact est fonction de l'importance des aménagements.

La description des installations a été établie à partir des données collectées auprès :

- Des fournisseurs du bâtiment : SL2E
- Des fournisseurs et fabricants de matériels : SKOV, Lubing, Landmeco,
- De l'intégrateur DUC,
- De l'exploitant pour la description des tâches quotidiennes.

L'aire d'étude du scénario de référence est déterminée en fonction de la sensibilité du secteur, de l'ampleur de l'activité et de l'importance de l'impact prévisible.

Le recueil des données nécessaires à :

- La caractérisation du scénario de référence et de son évolution probable,
- L'évaluation des effets de l'activité et leur cumul avec ceux d'autres projets,
- L'évaluation des effets des solutions de substitutions,
- La définition de mesures adéquates d'évitement de compensation ou de réduction des inconvénients de l'activité,

ont mis en jeu différents moyens :

- **Parcours répété du terrain** pour une connaissance détaillée de celui-ci, tout au long de la constitution du dossier.
- **Enquêtes auprès des administrations et collectivités** et établissements publics divers, consultations de leurs publications (études, cartographies), contacts (courrier, téléphone) afin de compléter les données recueillies préalablement :
 - Direction Départementale de la Protection des Populations (D.D.P.P.)
 - Direction Départementale de la Protection des Territoires (D.D.T.)
 - Ministère de l'Agriculture
 - Ministère de l'environnement et du développement durable
 - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (D.R.E.A.L.)
 - Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (A.D.E.M.E.)
 - Agence Régionale de Santé (A.R.S.)
 - Direction Départementale du Territoire (D.D.T.)
 - Géoportail
 - Institut National de Veille Sanitaire (I.N.V.S)
 - Agence de l'eau
 - Centre Nationale de la recherche Scientifique (C.N.R.S.)
 - Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.)
 - Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (I.N.S.E.E.)
 - Ministère de la Santé
 - Département de Haute-Saône
 - Météo France
 - Association Française de Sécurité Sanitaire de l'environnement et du Travail (A.F.S.S.E.T)
 - Institut National de l'Origine et de la Qualité
 - Ministère de la Culture
 - Commission européenne (Best references en matière d'élevage définissant les Meilleures Techniques Disponibles).
- Consultation de la **mairie** du site pour :
 - Les règles d'urbanisme
- **Organismes professionnels**, analyse de leurs études techniques, issues du retour d'expérience et de la recherche :
 - Institut Technique de l'Aviculture (ITAVI),
 - Institut de l'élevage,
 - Chambre d'Agriculture,
 - Comité d'Orientation pour des Pratiques Agricoles Respectueuses de l'environnement (CORPEN)
 - Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)
 - Publications universitaires.

F.2. EVENTUELLES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Les difficultés rencontrées pour l'élaboration de l'étude d'impact sont de deux ordres :

- Les limites des connaissances scientifiques d'évaluation des effets d'une activité associée à un équipement donné, limites d'ailleurs relevées par la commission européenne dans le cadre de ces travaux sur les installations IPPC/ IED (Industrial Emissions Directive),
- L'importance des aménagements envisagés imposant des limites économiques à certaines études tout en étant proportionnées à la sensibilité environnementale locale et aux effets des installations.

F.3. RÉDACTEURS DE L'ÉTUDE

Les différentes études préalables à la constitution de la présente Etude d'impact concernant le projet d'élevage ont été conduites sous la responsabilité de la SCEA AVIPAUL.

Les différentes études et prestations réalisées dans le cadre de ce projet, ont été confiées par la SCEA AVIPAUL à :

Etudes d'environnement et constitution générale du dossier de demande d'autorisation environnementale	Chargé du dossier : P.H. PIQUET, Biologiste – Consultant environnement K. BUFFAT, Chargée de mission environnement 20 Rue de la Villette – 69328 LYON Cedex 03  Performa Environnement Ingénierie réglementaire & Projets de développement
Plans	Cabinet ANSELME PASCUAL Maxence BAUDET

CHAPITRE G. POSITIONNEMENT PAR RAPPORT À LA DIRECTIVE IED

Le présent chapitre a été élaboré sur la base des travaux de la Commission Européenne directive n°2010/75/UE du 24/11/2010 relative aux émissions industrielles (IED).

La synthèse de ces travaux a notamment abouti à l'élaboration du Document de référence *sur les meilleures techniques disponibles pour l'élevage intensif de volailles et de porcs*, autrement dit "BREF ILF", sorti en 2003. Ce document définit l'état de l'art en terme de techniques de réduction de pollution par les élevages de volailles et de porcs. Les conclusions sur les meilleures techniques disponibles ont été mises à jour et établies par décision d'exécution du 15/02/2017.

Ce chapitre présente les performances de l'élevage de la SCEA AVIPAUL par rapport aux conclusions MTD.

G.1.DÉFINITIONS

Les Meilleures Techniques Disponibles sont définies par la directive comme "le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base de valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble".

Le terme "**techniques**" comprend les techniques mais également la manière dont l'installation est conçue, construite, entretenue, exploitée et mise à l'arrêt.

Le terme "**disponibles**" entend les techniques mises au point sur une échelle permettant de les appliquer dans le contexte de l'élevage de volailles, dans des conditions économiquement et techniquement viables, en tenant compte des coûts et des avantages et sous réserve d'un accès dans des conditions raisonnables.

Le terme "**meilleures**" détermine les techniques les plus efficaces pour atteindre un niveau général élevé de protection de l'environnement dans son ensemble.

En matière d'élevage de volailles, les meilleures techniques disponibles reposent sur :

- L'application de bonnes pratiques agricoles et d'une politique interne environnementale,
- La stratégie d'alimentation des volailles,
- Les usages de l'eau et l'énergie,
- Les émissions : sonores, poussières, odeurs,
- La gestion des effluents : stockage, traitement, épandage,
- La surveillance des émissions,
- Les émissions d'ammoniac selon le type de logement.

Les performances de l'élevage de la SCEA AVIPAUL sont appréciées par rapport aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) ci-avant précisées.

G.2.RAPPORT DE BASE

DETERMINATION DE LA NECESSITE D'UN RAPPORT DE BASE

Sur le modèle de la plateforme Cerbère du Ministère (Ministère de la Transition écologique et solidaire) pour les dossiers de réexamen :

RAPPORT DE BASE

Détermination de la nécessité d'un rapport de base :

Est-ce que la ou les cuves de carburant liquide destinées au chauffage des bâtiments d'élevage ont une capacité supérieure à 50 tonnes (ou à 250 tonnes dans le cas où elle(s) est/sont constituée(s) d'une double enveloppe avec système de détection des fuites) ? non

Utilisez-vous des médicaments vétérinaires ou des produits biocides dans des conditions autres que celles prévues dans la notice d'emploi ? non

Si vous utilisez des détergents non biodégradables, sont-ils utilisés sur le site en dehors des opérations courantes de nettoyage ou est-ce que les quantités diffèrent significativement des préconisations fournisseurs ? non

Je n'ai pas besoin de remettre un rapport de base oui

À Linthelles

Pour la SCEA AVIPAUL

Philippe GEERAERTS

Paul GEERAERTS




SCEA AVIPAUL

Capital social : 10 000 €

Siège Social : 10 Av. de l'Eglise - 51230 LINTHELLES

RCS REIMS 909 323 917

G.3.MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

G.3.1.ORGANISATION

Descriptif des MTD	Situation de l'exploitant	
MTD 1 : Système de Management Environnemental		
Mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) toutes les caractéristiques suivantes :	Le système de management environnemental de la SCEA AVIPAUL repose sur : <ul style="list-style-type: none"> • La formation du personnel (MTD 2b), • La mise en œuvre des procédures pour les opérations courantes (mise en place des animaux, nettoyage...) et les situations d'urgence (MTD 2c), • Le suivi des performances de production de l'élevage, • Le suivi des émissions et des paramètres de procédés (émissions dans l'air, consommations en eau, électricité, combustibles...), • La prise en compte des conditions d'arrêt de l'installation en cas de cessation d'activité (cf. Chapitre H), • En cas de nuisances (odeurs, poussières, bruit), la mise en place d'un plan de gestion et de suivi permettant de supprimer toute nuisance (cf. MTD9 et MTD12), • Le suivi de toutes les composantes de l'établissement par la SCEA AVIPAUL. 	
1. Engagement de la direction,		✓
2. Définition d'une politique environnementale avec le principe d'amélioration continue des performances environnementale 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 relatives à : organisation et responsabilité, formation, sensibilisation et compétence, communication, participation du personnel, documentation, contrôle efficace des procédés, programmes de maintenance, préparation et réaction aux situations d'urgence, 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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); • Mesures correctives et préventives; • Tenue de registres; • Audit interne ou externe indépendant (si possible) pour vérifier le respect des modalités prévues, la mise en œuvre et leur tenue à jour ; 		✓
6. Revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité ;		✓
7. Suivi de la mise au point de technologies plus propres;		✓
8. Prise en compte de l'impact sur l'environnement de la mise à l'arrêt définitif d'une installation,		✓
9. 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: <ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre d'un plan de gestion du bruit (voir MTD 9); • Mise en œuvre d'un plan de gestion des odeurs (voir MTD 12). 	✓	
MTD 2 : Bonne organisation interne - La MTD consiste à appliquer toutes les techniques :		
a/ Localisation appropriée de l'élevage et bonne répartition spatiale des activités, afin de : <ul style="list-style-type: none"> • Réduire les transports d'animaux et de matières (y compris les effluents d'élevage); 	✓ Le projet est implanté sur une partie d'une parcelle de grande culture. Le bâtiment habité le plus proche de l'élevage	

Descriptif des MTD	Situation de l'exploitant
<ul style="list-style-type: none"> Maintenir une distance adéquate par rapport aux zones sensibles nécessitant une protection; Tenir compte des conditions climatiques existantes (par exemple, vent et précipitations); Prendre en considération la capacité d'extension ultérieure de l'installation d'élevage; Eviter la contamination de l'eau. 	est situé à 690 m des bâtiments d'élevage. Le projet est situé en dehors de toute zone de protection et d'inventaire environnementaux.
b/ Eduquer et former le personnel, en particulier sur : <ul style="list-style-type: none"> Réglementation applicable, élevage, santé et bien-être des animaux, gestion des effluents d'élevage, sécurité des travailleurs; Transport et épandage des effluents d'élevage; Planification des activités; Planification d'urgence et gestion; Réparation et entretien des équipements. 	Paul GEEREARTS dispose d'un BTS ACSE avec pour projet de fin d'étude la création d'un élevage de volailles de chair. Il a suivi des formations aux différents stades de l'élevage chez des éleveurs partenaires de DUC.
c/ Élaborer un plan d'urgence pour prévenir, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> Plan de l'installation d'élevage indiquant les systèmes de drainage et les sources d'eau/effluents; Plans d'action pour pouvoir réagir à certains événements potentiels ; Équipements disponibles pour faire face à un incident de pollution. 	L'exploitation de l'élevage et la qualité de production reposeront sur la réalisation d'opérations quotidiennes et hebdomadaires, inscrites dans l'emploi du temps journalier. Le fonctionnement cyclique de l'élevage (bandes de 40 jours) permettra de prévoir les actions et ainsi anticiper leur réalisation. Les risques liés à l'exploitation de l'élevage sont développés dans l'étude de dangers, ils sont donc connus par l'exploitant et des mesures adaptées sont mises en place.
d/ Contrôle, réparation et entretien réguliers des structures et des équipements tels que : fosses à lisier, pompes à lisier, mélangeurs, séparateurs, dispositifs d'irrigation, systèmes de distribution d'eau et d'aliments, système de ventilation et les sondes de température, silos et matériel de transport (par exemple, vannes, tubes), 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.	Les installations d'élevage seront maintenues dans de bonnes conditions, en particulier par la réalisation d'opérations de nettoyage en fin de bande. L'exploitant disposera d'un plan de dératisation afin de limiter l'intrusion des nuisibles sur le site. Le choix du matériel d'élevage a été conditionné par la qualité du service associé et le délai réduit, lors d'intervention de maintenance.
e/ Entreposer les cadavres d'animaux de manière à prévenir ou à réduire les émissions.	Dans l'attente de leur évacuation, les cadavres seront placés dans des congélateurs. Ils seront ensuite transférés par l'exploitant dans un bac équarrissage extérieur dans l'attente du passage de l'équarrisseur.

G.3.2.GESTION NUTRITIONNELLE

Descriptif des MTD	Valeurs	Situation de l'exploitant
MTD 3 - Réduction de l'azote total excrété - La MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques :		
a/ Réduire la teneur en protéines brutes	✓	La teneur en protéines de l'aliment tend à diminuer avec l'âge des volailles : <ul style="list-style-type: none"> Phase démarrage : 20,8% Phase croissance : 20% Phase finition miette: 18,1 % Phase retrait : 17,8% la SCEA AVIPAUL pratiquera une succession de régimes alimentaires selon l'âge des sujets, dont les formules font l'objet d'une recherche permanente d'amélioration. Les caractéristiques de l'aliment seront adaptées aux besoins changeant des volailles selon leur âge : <ul style="list-style-type: none"> Démarrage de 1 à 7 jours, Croissance de 8 à 23 jours, Finition de 24 à 35 jours, Retrait de 36 à 40 jours. Azote excrété : 0,277 kgN/place poulet/an Cf. Annexe 8, Modules de calculs
b/ Alimentation multiphase	✓	
c/ Ajout de quantités limitées d'acides aminés	✓	
d/ Utilisation d'additifs autorisés réduisant l'azote total excrété.	✗	
MTD 4 - Réduction du phosphore total excrété - La MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques :		
a/ Alimentation multiphase	✓	La SCEA AVIPAUL pratiquera une succession de régimes alimentaires selon l'âge des sujets. Cf. MTD 3. La teneur en phosphore de l'aliment tend à diminuer avec l'âge des volailles : <ul style="list-style-type: none"> Phase démarrage : 0,57% Phase croissance : 0,46% Phase finition : 0,40% Phase retrait : 0,39% Phosphore excrété : 0,02 kg P ₂ O ₅ /place poulet/an Cf. Annexe 8, Modules de calculs
b/ Utilisation d'additifs autorisés réduisant le phosphore total excrété	✗	
c/ Utilisation de phosphates inorganiques hautement digestibles	✗	

G.3.3.UTILISATION RATIONNELLE DE L'EAU

Descriptif des MTD		Situation de l'exploitant
MTD 5 – Utilisation rationnelle de l'eau - La MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques :		
a/ Tenir un registre de la consommation d'eau	✓	La consommation en eau sera suivie de façon quotidienne et enregistrée sur le compteur volumétrique totaliseur ou notée dans un registre.
b/ Détecter et réparer les fuites d'eau	✓	Le compteur volumétrique associé à chaque bâtiment sera contrôlé de façon quotidienne par l'exploitant.
c/ Utiliser des dispositifs de nettoyage à haute pression	✓	En cas de consommation anormalement élevée, une inspection serait menée sur le réseau de distribution.
d/ Choisir des équipements appropriés	✓	Toute fuite sera détectée dans les meilleurs délais grâce au suivi quotidien des consommations grâce au suivi quotidien de consommations. Les réparations seront également mises en œuvre dans les meilleurs délais.
e/ Vérifier et, si nécessaire, adapter régulièrement le réglage de l'équipement de distribution d'eau.	✓	Les opérations de nettoyage en fin de bande consommeront des quantités d'eau réduites au strict minimum nécessaire pour satisfaire de bonnes conditions sanitaires, à savoir : - Opération de nettoyage des lignes d'abreuvement et d'alimentation, - Nettoyage haute pression à l'eau des bâtiments, - Désinfection des bâtiments.
f/ Réutiliser les eaux pluviales non polluées pour le nettoyage	✗	Le circuit de distribution de l'eau sera régulièrement vérifié, notamment lors des visites quotidiennes dans les bâtiments d'élevage.
MTD 6 – Réduction de la production d'eaux résiduaires – La MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques :		
A/ Maintenir les surfaces souillées de la cour aussi réduites que possible.	✓	La gestion de l'élevage ne générera aucune surface souillée sur le site : - Eaux de nettoyage des bâtiments collectées dans le fumier.
B/ Limiter le plus possible l'utilisation d'eau.	✓	- Eaux usées des sas sanitaires gérées par un assainissement autonome existant, - Fumier évacué en fin de bandes pour épandage
C/ Séparer les eaux de pluie non contaminées	✓	La consommation en eau est réduite au minimum des besoins. Les eaux pluviales sont collectées par des drains et des gouttières et évacuées dans des fossés et des noues où elles sont infiltrées, sans avoir été souillées.
MTD 7 – Réduction des rejets d'eaux résiduaires – La MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques :		
A/ Evacuer les eaux résiduaires dans un conteneur réservé à cet effet ou dans une fosse à lisier.	✓	Les eaux usées issues des sas sanitaires sont collectées et reprises par un vidangeur agréé.
B/ Traiter les eaux résiduaires.	✓	
C/ Epandage des eaux résiduaires	✗	

G.3.4.UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE

Descriptif des MTD		Situation de l'exploitant
MTD 8 - La MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques :		
A/ Systèmes de chauffage/refroidissement et de ventilation à haute efficacité.	✓	L'ambiance des salles d'élevage sera suivie au quotidien: • Le fonctionnement de la ventilation est assujéti à l'ambiance de la salle d'élevage, • Les ventilateurs et turbines seront nettoyés lors de chaque vide sanitaire, • Les bâtiments présentent une isolation de qualité (panneaux sandwich).
B/ Optimisation des systèmes de chauffage/refroidissement et de ventilation ainsi que de leur gestion, en particulier en cas d'utilisation de systèmes d'épuration de l'air.	✓	
C/ Isolation des murs, sols et/ou plafonds des bâtiments d'hébergement.	✓	
D/ Utilisation d'un éclairage basse consommation.	✓	
E/ Utilisation d'échangeurs de chaleur (air-air, air-eau, air-sol)	✓	Le chauffage sera utilisé exclusivement en début de bande. Le matériel de chauffage sera correctement entretenu des échangeurs de chaleur utilisés.
F/ Utilisation de pompes à chaleur pour récupérer la chaleur	✗	Le contrôle des abords des bâtiments d'élevage ainsi que les inspections sanitaires journalières préviennent d'éventuels défauts d'isolation susceptibles d'engendrer des pertes énergétiques.
G/ Récupération de chaleur au moyen de sols recouverts de litière chauffés et refroidis (système combideck)	✗	
H/ Mise en œuvre d'une ventilation statique.	✗	Une brumisation sera présente dans chaque salle d'élevage. Les salles d'élevage bénéficieront d'un éclairage naturel par l'intermédiaire de surfaces vitrées. L'éclairage artificiel s'appuiera sur des dispositifs basse consommation et l'éclairage sera régulé par un programme spécifique.

G.3.5.EMISSIONS SONORES

Descriptif des MTD	Situation de l'exploitant	
MTD 9 – Plan de gestion du bruit - La MTD consiste à mettre en œuvre un plan de gestion du bruit comprenant :		
1. Protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier; 2. Protocole de surveillance du bruit; 3. Protocole des mesures à prendre pour gérer les problèmes de bruit mis en évidence; 4. 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. 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. <i>La MTD 9 n'est applicable que dans les cas où une nuisance sonore est probable et/ou a été constatée dans des zones sensibles.</i>	NC	En raison de l'éloignement du site d'élevage des premières habitations, il n'est pas prévu un plan de gestion du bruit systématique. L'atténuation sonore a été estimée à 26,5 dB(A). En cas de nuisances sonores avérées (toutefois peu probable), l'exploitant mettra en œuvre les dispositions nécessaires pour rechercher la source de nuisance et la réduire autant que possible.
MTD 10 – Evitement ou réduction des émissions sonores – La MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques :		
A/ Maintenir une distance appropriée entre l'unité/l'installation d'élevage et les zones sensibles.	✓	L'éloignement des tiers est un facteur de réduction naturel des nuisances sonores.
B/ Emplacement des équipements : <ul style="list-style-type: none"> Augmenter la distance entre l'émetteur et le récepteur (en installant l'équipement le plus loin possible des zones sensibles); Réduire le plus possible la longueur des tuyaux de distribution de l'alimentation; Choisir 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. 	✓	A l'exception des opérations de livraison des poussins et l'enlèvement des volailles prêtes à consommer, l'ensemble des activités sera exercé durant les périodes diurnes. L'utilisation des ventilateurs fera l'objet d'une attention constante afin de minimiser leur usage aux stricts besoins de bien-être des volailles.
C/ Mesures opérationnelles : <ul style="list-style-type: none"> Fermer les portes et principaux accès du bâtiment, en particulier lors de l'alimentation des animaux, si possible; Utiliser les équipements par du personnel expérimenté; Renoncer aux activités bruyantes pendant la nuit et le week-end, si possible; précautions pour éviter le bruit pendant les opérations d'entretien. Utiliser les convoyeurs et les auges à pleine charge, si possible; limiter le plus possible la taille des zones de plein air raclées afin de réduire le bruit des tracteurs raclés. 	✓	
D/ Equipements peu bruyants : <ul style="list-style-type: none"> Ventilateurs à haute efficacité, lorsque la ventilation statique n'est pas possible ou pas suffisante; 	✓	

Descriptif des MTD	Situation de l'exploitant	
<ul style="list-style-type: none"> Pompes et compresseurs; Système de nourrissage permettant de réduire le stimulus pré-ingestif. 		
E/ Dispositifs antibruit : réducteurs de bruit, isolation antivibrations, confinement des équipements bruyants (par exemple, broyeurs, convoyeurs pneumatiques), insonorisation des bâtiments.	X	
F/ Réduction du bruit : Limiter la propagation du bruit en intercalant des obstacles entre les émetteurs et les récepteurs.	X	

G.3.6.EMISSIONS DE POUSSIÈRES

Descriptif des MTD	Situation de l'exploitant	
MTD 11 – Réduction des émissions de poussières – La MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques :		
A/ Réduire la formation de poussières à l'intérieur des bâtiments d'élevage : <ol style="list-style-type: none"> Utiliser une matière plus grossière pour la litière (par exemple, copeaux de bois ou paille longue plutôt que paille hachée) ; Appliquer la litière fraîche par une technique entraînant peu d'émissions de poussières ; Mettre en œuvre l'alimentation ad libitum ; Utiliser une alimentation humide, en granulés ou ajouter des matières premières huileuses ou des liants aux systèmes d'alimentation sèche ; Equiper de dépoussiéreurs les réservoirs d'aliments secs à remplissage pneumatique ; Concevoir et utiliser le système de ventilation pour une faible vitesse de l'air à l'intérieur du bâtiment 	✓	L'aliment est accessible aux animaux en permanence et à volonté. La présence de matières grasses dans l'aliment permet de réduire la formation de poussière. L'ajustement de la ventilation permet de limiter les turbulences trop importantes. La brumisation, utilisée pour rafraîchir l'air en période de forte chaleur, permet également de réduire la concentration de poussières à l'intérieur du bâtiment d'élevage en projet, lors de son utilisation.
B/ Réduire la concentration de poussières à l'intérieur du bâtiment : <ol style="list-style-type: none"> Brumisation d'eau ; Pulvérisation d'huile ; Ionisation. 	✓	
C/ Traitement de l'air évacué au moyen d'un système d'épuration d'air tel que : piège à eau, filtre sec, laveur d'air à eau, laveur d'air à l'acide, biolaveur, système d'épuration d'air à deux ou trois étages, biofiltre.	X	

G.3.7.EMISSIONS D'ODEURS

Descriptif des MTD		Situation de l'exploitant	
MTD 12 – Plan de gestion des odeurs – La MTD consiste à mettre en œuvre un plan de gestion des odeurs comprenant :			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier; 2. Protocole de surveillance des odeurs; 3. Protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs mis en évidence; 4. 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; 5. 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>La surveillance associée est indiquée dans la MTD 26. La MTD 12 n'est applicable que dans les cas où une nuisance olfactive est probable et/ou a été constatée dans des zones sensibles.</p>	NC	<p>En raison de l'éloignement du site d'élevage des premières habitations, il n'est pas prévu un plan de gestion des odeurs systématique. Le fonctionnement des bâtiments existants n'a jamais engendré de nuisances olfactives.</p> <p>En cas de nuisance olfactive avérée, l'exploitant mettra en œuvre les dispositions nécessaires pour rechercher la source de nuisance et la réduire autant que possible.</p>	
MTD 13 – Evitement ou réduction des odeurs - La MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques :			
A/ Maintenir une distance appropriée entre l'élevage et les zones sensibles.	✓	Le bâtiment habité le plus proche de l'élevage est situé à l'Ouest du site à 690 m.	
B/ Utiliser un système d'hébergement qui met en œuvre un ou plusieurs des principes suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir les surfaces et les animaux secs et propres (par exemple, éviter les déversements d'aliments et l'accumulation de déjections dans les aires de couchage sur sols en caillebotis partiel); • Réduire la surface d'émission des effluents d'élevage (par exemple, utiliser des lamelles métalliques ou en matière plastique ou des canaux de manière à réduire la surface exposée des effluents d'élevage); • Evacuer fréquemment les effluents d'élevage vers une cuve ou fosse extérieure (couverte); • Réduire la température des effluents d'élevage (refroidissement du lisier, par exemple) et de l'air intérieur; • Réduire le débit et la vitesse de l'air à la surface des effluents d'élevage; • Maintenir la litière sèche et préserver les conditions d'aérobiose dans les systèmes à litière. 	✓	<p>Les surfaces d'élevage seront maintenues propres et sèches par les systèmes d'abreuvement anti-gaspillage.</p> <p>Fumier évacué en fin de bandes épandu ou stocké au champ en dehors des périodes favorables.</p> <p>Le stockage au champ sera effectué en tenant compte de la direction générale du vent.</p> <p>La ventilation est optimisée afin de permettre un renouvellement de l'air efficace et correctement adapté de l'air vicié.</p> <p>Il n'y aura pas de traitement des effluents, cette mesure n'étant pas obligatoire et les fumiers étant déjà gérés par le plan d'épandage, qui permet une valorisation locale de la matière organique.</p>	
C/ Optimiser les conditions d'évacuation de l'air par une ou plusieurs des techniques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • 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); • Augmentation de la vitesse de ventilation de la sortie d'air verticale; 	X		

Descriptif des MTD		Situation de l'exploitant	
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de barrières extérieures efficaces afin de créer des turbulences dans le flux d'air sortant (par exemple, végétation); • Ajout de déflecteurs sur les sorties d'air situées dans la partie basse des murs afin de diriger l'air évacué vers le sol; • Dispersion de l'air évacué sur le côté du bâtiment d'hébergement qui est le plus éloigné de la zone sensible; • Alignement de l'axe du faitage d'un bâtiment à ventilation statique perpendiculairement à la direction du vent dominant. 			
D/ Utiliser un système d'épuration d'air tel que : biolaveur, biofiltre, système d'épuration d'air à deux ou trois étages.	X		
E/ Utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes pour le stockage des effluents d'élevage : <ol style="list-style-type: none"> 1. Couvrir le lisier ou les effluents d'élevage solides pendant le stockage; 2. Choisir l'emplacement du réservoir de stockage en fonction de la direction générale du vent et/ou mesures pour réduire la vitesse du vent ; 3. Réduire le plus possible l'agitation du lisier. 	✓		
F/ Traiter les effluents d'élevage par une des techniques suivantes : <ol style="list-style-type: none"> 1. Digestion aérobie (aération) du lisier; 2. Compostage des effluents d'élevage solides; 3. Digestion anaérobie. 	X		
G/ Epandage des effluents d'élevage: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rampe à pendillards, injecteur ou enfouisseur pour l'épandage du lisier; 2. Incorporation des effluents d'élevage le plus tôt possible. 	✓		

G.3.8.STOCKAGE DES EFFLUENTS

Descriptif des MTD	Situation de l'exploitant
MTD 14 – Réduction des émissions atmosphériques - La MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques :	
A/ Réduire le rapport entre la surface d'émission et le volume du tas d'effluents d'élevage solides.	✓
B/ Couvrir les tas d'effluents d'élevage solides.	X
C/ Stocker les effluents d'élevage solides dans un hangar.	X
MTD 15 – Evitement et réduction des émissions dans le sol – La MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques :	
A/ Stocker les effluents d'élevage solides séchés dans un hangar.	X
B/ Utiliser un silo en béton pour le stockage des effluents d'élevage solides.	X
C/ Stocker les effluents d'élevage solides sur une aire imperméable équipée d'un système de drainage et d'un réservoir de collecte des jus d'écoulement.	X
D/ Choisir une installation de stockage d'une capacité suffisante pour contenir les effluents d'élevage pendant les périodes durant lesquelles l'épandage n'est pas possible.	X
E/ Stocker les effluents d'élevage solides en tas au champ, à l'écart des cours d'eau de surface et/ou souterrains susceptibles de recueillir le ruissellement.	✓
MTD 16 - Concerne les installations de stockage de lisier	
MTD 17 - Concerne les installations de stockage de lisier	
MTD 18 - Concerne les installations de stockage de lisier	

En sortie de salle d'élevage, le fumier sera épandu ou stocké au champ en dehors des périodes favorables. Prescriptions de stockage au champ du fumier : durée de dépôt ≤ 9 mois, changement de lieu de dépôt tous les ans, sans retour de dépôt sur la même parcelle avant un délai de 3 ans, dépôt correspondant à la capacité d'épandage de l'ilot, bâchage du tas, tas < 3 m et conique

Le stockage respectera les distances suivantes :

- 35m des cours d'eau,
- 50m des habitations.

Cf. Annexe 6, Plan d'épandage

G.3.9.TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Descriptif des MTD	Situation de l'exploitant
MTD 19 – Traitement des effluents – Pas de traitement des effluents	
MTD 20 – Epandage – La MTD consiste à appliquer toutes les techniques :	
A/ Evaluer le terrain devant faire l'objet de l'épandage pour mettre en évidence les risques de ruissellement, compte tenu des éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> • type de sol, état et pente du champ; • conditions climatiques; • drainage et irrigation du champ; • assolement; • ressources hydriques et eaux protégées. 	✓
B/ Maintenir une distance suffisante entre les champs faisant l'objet de l'épandage d'effluents d'élevage (en laissant une bande de terre non traitée) et: <ol style="list-style-type: none"> 1. les zones où il existe un risque de ruissellement dans un cours d'eau, une source, un forage, etc.; 2. les propriétés voisines (haies comprises). 	✓
C/ Éviter l'épandage d'effluents d'élevage lorsque le risque de ruissellement est élevé. En particulier, ne pas épandre d'effluents d'élevage lorsque: <ol style="list-style-type: none"> 1. le champ est inondé, gelé ou couvert de neige; 2. l'état du sol (par exemple, saturation d'eau ou tassement), combiné à la pente du champ et/ou 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. 	✓
D/ Adapter le taux d'épandage des effluents d'élevage en fonction de la teneur en azote et en phosphore des effluents d'élevage et compte tenu des caractéristiques du sol (teneur en nutriments, par exemple), des besoins des cultures saisonnières et des conditions météorologiques ou de l'état du terrain qui sont susceptibles de provoquer un ruissellement.	✓
E/ Synchroniser l'épandage des effluents d'élevage avec la demande en éléments nutritifs des cultures.	✓
F/ Inspecter à intervalles réguliers les champs faisant l'objet d'un épandage à la recherche de signes de ruissellement et prendre les mesures appropriées en cas de besoin.	✓
G/ Garantir un accès adéquat à l'installation de stockage des effluents d'élevage et veiller à ce que le chargement des effluents puisse se faire efficacement, sans pertes.	✓
H/ Vérifier que les machines d'épandage des effluents d'élevage sont en état de fonctionnement et réglées sur le taux d'épandage approprié	✓
MTD 21 - Concerne l'épandage de lisier	
MTD 22 - Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant de l'épandage des effluents d'élevage, la	

Les effluents seront valorisés dans le cadre d'un plan d'épandage respectant strictement la réglementation en terme de pratiques agricoles, notamment :

- Prise en compte de la nature des sols,
- Respect des distances réglementaires par rapport aux habitations et cours d'eau,
- Interdiction d'épandage sur les terrains en forte pente, sur les terrains inondés.

Les salles d'élevage seront accessibles par les engins de chargement. Après chargement du fumier, les aires de manœuvre seront balayées si besoin afin d'éviter toute perte.

Descriptif des MTD	Situation de l'exploitant
<p>MTD consiste à incorporer les effluents dans le sol dès que possible.</p>	
<p>Description : Les effluents d'élevage épandus sur le sol sont incorporés dans celui-ci soit par labour, soit au moyen d'autres équipements agricoles tels que des herbes à dents ou à disques, en fonction du type et de l'état du sol. Les effluents d'élevage sont totalement mélangés avec le sol ou enfouis. L'épandage des effluents d'élevage solides est réalisé au moyen d'un épandeur approprié (rotatif, à benne, mixte). L'épandage du lisier est réalisé selon la MTD 21.</p> <p>Applicabilité : Non applicable sur les prairies et pour le labour de conservation, sauf en cas de conversion en terres arables ou lors du réensemencement. Non applicable sur les terres occupées par des cultures susceptibles d'être endommagées par l'incorporation d'effluents d'élevage. L'incorporation de lisier n'est pas applicable après épandage au moyen d'injecteurs ou d'enfouisseurs.</p> <p>Délai associé à la MTD entre l'épandage des effluents d'élevage et leur incorporation dans le sol : 0 à 4 heures*</p> <p><i>*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.</i></p>	<p>Les effluents pourront être valorisés dans le cadre du plan d'épandage.</p> <p>✓ L'enfouissement du fumier épandu sera réalisé le plus rapidement possible après épandage selon les possibilités techniques de l'exploitant.</p>

G.3.10.EMISSIONS RÉSULTANT DE L'ENSEMBLE DU PROCESSUS DE PRODUCTION

Descriptif des MTD
<p>MTD 23 - Afin de réduire les émissions d'ammoniac résultant du processus de production global de l'élevage porcin (truies comprises) ou de l'élevage de volailles, la MTD consiste à estimer ou calculer la réduction globale des émissions d'ammoniac obtenue, sur l'ensemble du processus de production, par l'application des MTD mises en œuvre dans l'installation d'élevage.</p>

L'estimation de la réduction des émissions d'ammoniac engendrée par l'application des MTD a été réalisée à partir de l'outil de calcul national mis à disposition par le CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique), pour les déclarations d'émissions annuelles polluantes (GEREP).

L'outil de calcul se présente sous la forme d'un tableur. Les données d'entrées concernent :

- Les caractéristiques du bâtiments : équipements d'élevage, sol, surface, installations de séchage ...
- L'élevage : type de production, taux d'activité, effectifs ...
- La gestion des effluents : type de stockage, épandage ou exportation ...

A partir de ces données, les quantités annuelles en polluants sont estimées à partir de facteurs d'émission. Les polluants estimés sont : ammoniac (NH₃), dioxyde d'azote (N₂O), méthane (CH₄), particules totales en suspension (TSP) et particules (PM₁₀).

L'exploitant est soumis à la déclaration annuel des émissions polluantes.

Cet outil pour estimer la réduction des émissions d'ammoniac par l'élevage projeté. Les deux cas suivants ont été comparés :

- Cas 1 : cas de l'élevage de la SCEA AVIPAUL,
- Cas 2 : Elevage standard équivalent.

	Cas 1 (SCEA AVIPAUL)	Cas 2
Quantité totale d'ammoniac émis à l'atmosphère par an	5617 kg NH ₃ /an	8120 kg NH ₃ /an

G.3.11.SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS

Descriptif des MTD	Fréquence	Situation de l'exploitant
MTD 24 - La MTD consiste à surveiller les paramètres Azote et Phosphore excrétés par une des techniques suivantes :		
A/ Calcul, au moyen d'un bilan massique de l'azote et du phosphore basé sur la prise alimentaire, la teneur en protéines brutes du régime alimentaire, le phosphore total et les performances des animaux.	1 fois/an	✓ Un bilan massique annuel sera réalisé.
B/ Estimation, au moyen d'une analyse des effluents d'élevage visant à déterminer la teneur en azote total et en phosphore total.		
MTD 25 - La MTD consiste à surveiller les émissions atmosphériques d'ammoniac par une des techniques suivantes :		
A/ Estimation, au moyen d'un bilan massique basé sur l'excrétion et sur l'azote (ou l'azote ammoniacal) total présent à chaque étape de la gestion des effluents d'élevage.	1 fois/an	✗
B/ Calcul, par mesure de la concentration d'ammoniac et du débit de renouvellement d'air selon la méthode ISO ou des méthodes spécifiées par les normes nationales ou internationales ou par d'autres méthodes garantissant des données de qualité scientifique équivalente.	A chaque modification notable d'au moins un des paramètres suivants : - type d'animaux élevés - système d'hébergement	✗ L'exploitant pourra réaliser une estimation des émissions atmosphériques annuelles d'ammoniac à partir de l'outil de calcul mis à disposition pour les déclarations d'émissions polluantes.
C/ Estimation à partir des facteurs d'émission	1 fois/an	✓
MTD 26 - La MTD consiste à surveiller périodiquement les odeurs :		
La MTD consiste à surveiller périodiquement les odeurs. Description La surveillance des odeurs peut être réalisée en appliquant: <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. La MTD 26 n'est applicable que dans les cas où une nuisance olfactive est probable et/ou a été constatée dans des zones sensibles.	NC	En raison de l'éloignement du site d'élevage des premières habitations, il n'est pas prévu un plan de surveillance des odeurs systématique. Toutefois, en cas de nuisance, l'exploitant établira un plan d'actions et de surveillance des émissions olfactives.
MTD 27 - La MTD consiste à surveiller les émissions de poussières par une des techniques suivantes, pour chaque bâtiment d'hébergement :		
A/ Calcul, par mesure de la concentration de poussières et du débit de renouvellement d'air selon les méthodes spécifiées par les normes EN ou par d'autres méthodes (ISO ou normes nationales ou internationales)	1 fois / an	✗ L'exploitant pourra réaliser une estimation des émissions annuelles de poussières à partir de l'outil de calcul mis à disposition pour les déclarations d'émissions polluantes.

Descriptif des MTD	Fréquence	Situation de l'exploitant
garantissant des données de qualité scientifique équivalente.		Cf. MTD 25
B/ Estimation à partir des facteurs d'émission	1 fois / an	✓
MTD 28 - Concerne les bâtiments d'hébergement équipés d'un système d'épuration d'air		
MTD 29 - La MTD consiste à surveiller les paramètres de procédé suivants :		
A/ 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.).	1 fois / an	✓ La consommation en eau sera relevée régulièrement par l'exploitant à partir du compteur volumétrique, et sera consignée dans un registre.
B/ 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.).	1 fois / an	✓ La consommation en électricité sera surveillée. Les factures seront conservées par l'exploitant.
C/ Consommation de combustible : Relevé, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures.	1 fois / an	✓ L'exploitant disposera d'une cuve d'hydrocarbures intégrée au groupe électrogène. Les factures de consommation ou de livraison seront conservées afin de suivre la consommation.
D/ Nombre d'animaux entrants et sortants, y compris naissances et décès, le cas échéant : Enregistrement au moyen, par exemple, des registres existants.	1 fois / an	✓ L'exploitant disposera de registre de suivi de son cheptel enregistrant les effectifs entrants, les effectifs sortants et les pertes de cheptel.
E/ Consommation d'aliments : Enregistrement au moyen, par exemple, des factures ou des registres existants.	1 fois / an	✓ La consommation en aliments sera suivie au moyen de bons de livraison d'aliments sur le site.
F/ Production d'effluents d'élevage : Enregistrement au moyen, par exemple, des registres existants.	1 fois / an	✓ La production d'effluents sera suivie au moyen d'un cahier d'épandage.

G.3.12.EMISSIONS D'AMMONIAC PROVENANT DES BÂTIMENTS

Descriptif des MTD	Valeur	Situation de l'exploitant
MTD 30 - Concerne les porcs		
MTD 31 - Concerne les poules pondeuses, poulets de chair reproducteurs, poulettes		
MTD 32 - Concerne les poulets de chair		
a. Ventilation dynamique et système d'abreuvement ne fuyant pas (dans le cas d'un sol plein avec litière profonde)	✓	Valeur de référence : < 0,08 Les conditions d'exploitation reposeront sur un paillage de qualité permettant l'obtention d'un fumier sec et pailleux, grâce à : <ul style="list-style-type: none"> Un logement isolé,
b. Séchage forcé de la litière utilisant l'air ambiant intérieur (dans le cas d'un sol plein avec litière profonde)	✓	
c. Ventilation statique avec système d'abreuvement ne fuyant pas (dans le cas d'un sol plein avec litière profonde)	✗	

Descriptif des MTD	Valeur	Situation de l'exploitant
d. Litière sur tapis de collecte des effluents d'élevage, avec séchage par air forcé (dans le cas de systèmes à étages).	x	
e. Sol recouvert de litière, chauffé et refroidi (dans le cas des systèmes combideck).	x	
f. Utilisation d'un système d'épuration d'air tel que : 1. laveur d'air à l'acide, 2. système d'épuration d'air double ou triple, 3. biolaveur (ou biofiltre)	x	<ul style="list-style-type: none"> Un sol recouvert d'une litière de granulés de paille, Une aération par ventilation dynamique, Un système d'abreuvement se composant de pipettes avec coupelles de récupération.
MTD 33 – Concerne les canards		Emissions d'ammoniac (kg NH ₃ /emplacement/an) : 0,031 Cf. Annexe 8, Modules de calculs
MTD 34 – Concerne les dindes		

G.4. CONCLUSION ET ANALYSE DES MÉTHODES POUR ÉVALUER LES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

Afin d'évaluer les effets de l'installation sur l'environnement, nous avons retenu comme référentiel les conclusions sur les MTD parues en février 2017.

Les Meilleures Techniques Disponibles, définies sur la base des travaux de la Commission Européenne, ont intégré de nombreux facteurs d'incidence des effets des élevages sur l'environnement (variation de la composition de l'aliment, systèmes de logements, gestion des déjections) sur la base d'études scientifiques et du retour d'expérience de divers pays membres de l'Union Européenne.

Les techniques de réduction de pollution présentées dans ce document ont permis de déterminer les performances de l'exploitation de la SCEA AVIPAUL et de prévoir la mise en œuvre de certaines techniques complémentaires :

- Politique environnementale et organisation interne : globalement mises en œuvre, registres des consommations et productions programmés,
- Stratégie d'alimentation des volailles : respect des valeurs guides,
- Systèmes de logement : matériel conforme,
- Usages de l'eau et de l'énergie : méthodes d'utilisation de l'eau conformes, consommation énergétique maîtrisée,
- Maîtrise des odeurs et des poussières : entretien régulier des installations, techniques d'élevage permettant d'obtenir des fientes pré-séchées dès la sortie de salle d'élevage,
- Surveillance des émissions et tenue à jour d'un registre des consommations et paramètres de production,
- Stockages au champs,
- Gestion des déjections : valorisation par plan d'épandage.

Le positionnement de l'établissement par rapport aux Meilleures Techniques Disponibles permet d'apprécier la situation de l'élevage en matière d'impact environnemental, sur la base des références reconnues du BREF élevage. Par conséquent, les limites d'évaluation des effets de l'installation sur l'environnement sont celles ayant limité les travaux de la commission européenne.

L'élevage de la SCEA AVIPAUL sera mené conformément aux conclusions sur les MTD.

CHAPITRE H. CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS CESSATION D'ACTIVITÉ

En cas de cessation d'exploitation du site par la SCEA AVIPAUL, de manière préférentielle, l'exploitant recherchera un repreneur envisageant le même type d'exploitation afin de valoriser le site actuel.

Cf. Annexe 9, Avis du maire & du propriétaire sur la remise en état du site en cas de cessation d'activité

H.1 .INFORMATION À L'ADMINISTRATION ET AU REPRENEUR

En cas d'intention de cessation d'activité de l'élevage de la SCEA AVIPAUL, l'exploitant en informera le Préfet et le Maire de Linthelles trois mois au moins avant, à l'appui d'un mémoire de cessation d'activité. Ce document mentionnera le devenir du site (reprise par une activité similaire, reprise par une activité autre, absence de reprise connue) et les actions prévues d'engager pour assurer la sécurité du site et l'absence d'incidence sur l'environnement.

L'arrêt définitif entraînera une remise en état tel que le site ne puisse porter atteinte à l'environnement et au voisinage.

la SCEA AVIPAUL, étant l'exploitant du site, il sera en mesure de transmettre à l'éventuel repreneur du site, les informations relatives à la situation environnementale et les usages successifs du site.

H.2 .MISE EN SÉCURITÉ DU SITE

La mise en sécurité du site portera sur l'élimination des consommables, des déchets et des produits dangereux du site.

H.2.1 .EVACUATION DES CONSOMMABLES

Les consommables reposeraient principalement sur les volailles, l'aliment et les produits sanitaires.

Les volailles seraient évacuées selon la filière usuelle en fin de bande.

Les éventuels restes d'aliment seraient repris par le fournisseur.

Les produits sanitaires non utilisés seraient repris par leur fournisseur.

H.2.2 .EVACUATION DES DÉCHETS

Les déchets et produits dangereux à éliminer en cas de cessation d'activité reposeraient sur : le fumier et les cadavres.

Le fumier suivrait les filières habituelles prévues, et serait épandu dans le cadre du plan d'épandage.

Les cadavres seraient éliminés selon la filière habituelle d'équarrissage : ATEMAX.

H.3 .GESTION DU BÂTIMENT ET DES MATÉRIELS

Dans le cas de la cessation définitive de l'activité, plusieurs mesures d'accompagnement seraient mises en place afin de gérer les bâtiments et les matériels présents sur le site.

H.3.1 .MATÉRIELS

L'ensemble des matériels serait démonté en vue d'être valorisé sur le marché de l'occasion. Ces dispositions concerneraient :

- Les silos,

- Le matériel de distribution de l'alimentation et de l'abreuvement,
- Le groupe électrogène,
- La fosse de collecte toutes eaux,
- Les générateurs d'air chaud.

H.3.2.BÂTIMENTS

Les bâtiments, selon l'usage futur envisagé, pourraient être démolis ou laissés en place, vides de leur matériel. Dans le cas d'une reprise du site pour une activité similaire ou pour une autre activité sous bâtiments, ces derniers seront laissés en place.

En cas de cessation sans reprise de l'activité, les bâtiments seraient intégralement retirés, supprimant tout risque d'occupation illégale des locaux. Les matériaux seraient, dans ce cas, récupérés et recyclés selon les filières appropriées.

H.4.LIMITATION DE L'ACCÈS AU SITE

Dès lors que le site ne serait plus exploité, des mesures physiques seraient envisagées afin de limiter l'accès au site par un quelconque individu par l'intermédiaire d'une signalisation visible.

H.5.SURVEILLANCE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

H.5.1.MILIEU HUMAIN ET ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

L'arrêt de l'exploitation et l'élimination des déchets et consommables sur le site supprimera définitivement les sources de nuisances pour le voisinage reposant essentiellement sur les émissions atmosphériques : gaz, odeurs, poussières.

H.5.2.FAUNE ET FLORE

Les bâtiments, s'ils étaient laissés en place après cessation d'activité, seraient clos pour éviter la pénétration de la faune sauvage, voire leur endommagement par la végétation.

En cas de cessation sans reprise de l'activité, les bâtiments seraient intégralement retirés selon les modalités précisées ci-avant. L'emprise du bâtiment serait restituée à la surface agricole ou à l'espace naturel qui le coloniserait progressivement.

H.5.3.SOL – EAU

Les sols des bâtiments d'élevage étant en terre battue compactée, ils n'engendreront pas d'infiltration. Le sol sous-jacent sera donc directement réutilisable sans traitement particulier préalable.

Les produits présents sur le site, susceptibles d'entraîner une pollution du sol et des eaux (produits de désinfection et désinsectisation) seront associés à des bacs de rétention et correctement dimensionnés. Le sol n'aura donc pas été impacté par la présence de ces produits.

Le groupe électrogène est équipé d'un dispositif de rétention, la cuve de carburant du groupe électrogène existant sera mise sur rétention dans le cadre du projet supprimant tout risque d'infiltration dans le sol.

Le sol du site serait donc directement réutilisable sans traitement particulier préalable, dans le respect des règles d'urbanisme applicables.

ÉTUDE DE DANGERS

L'étude des dangers présentés par les installations en cas d'accident est destinée à identifier et décrire les risques (incendie, explosion, pollution, fuite de gaz...) dus à des dysfonctionnements susceptibles de conduire à des conséquences dommageables pour l'environnement.

Elle permet de préciser les mesures prises pour éviter ces risques ou pour en réduire les conséquences éventuelles.

La description des accidents susceptibles d'intervenir découle du recensement des sources de risques, étant entendu que les accidents peuvent avoir une origine interne ou externe à l'exploitation.

La SCEA AVIPAUL aura pour activité l'élevage de volailles de chair (poulets) avec la réception de poussins de 1 jour et l'expédition des volailles à l'abattoir à 40 jours.

Les installations seront constituées :

- De deux bâtiments d'élevage de volailles équipés de sas sanitaires,
- De six silos contenant l'aliment pour les animaux, pour un total de 156 m³,
- D'un groupe électrogène,
- De deux citernes de stockage de gaz, respectivement de 3,2 t chacune de propane alimentant les générateurs d'air chaud.

Le caractère dangereux des matériels et produits utilisés par l'établissement sera développé dans le cadre de cette étude.

CHAPITRE A. EVALUATION DE LA PROBABILITÉ D'OCCURRENCE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX

Afin de caractériser les divers risques et dangers afférents aux installations et notamment, leur probabilité d'occurrence, une étude relative à l'accidentologie dans ce type d'activité a été conduite.

A.1 .CONNAISSANCE DE L'ACCIDENTOLOGIE

Au sein de la Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère du développement durable, le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI) est chargé, depuis 1992, de rassembler et de diffuser les informations et le retour d'expérience en matière d'accidents technologiques dans la base A.R.I.A. (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents).

Les accidents français répertoriés dans la base ARIA, sans être exhaustive, proviennent de différentes sources, notamment de services de l'Etat.

La base de données ARIA a été analysée pour les activités d'élevage du 01/01/1992 au 31/08/2009 et une synthèse a été établie en octobre 2010. De plus, cette base a été analysée pour les activités d'élevage de volailles et gibier à plumes relevant de la rubrique 2111 des installations classées du 01/01/1992 au 12/01/2015.

Ces paramètres ont permis de cibler les accidents intervenus sur des activités relativement comparables à celles de la SCEA AVIPAUL.

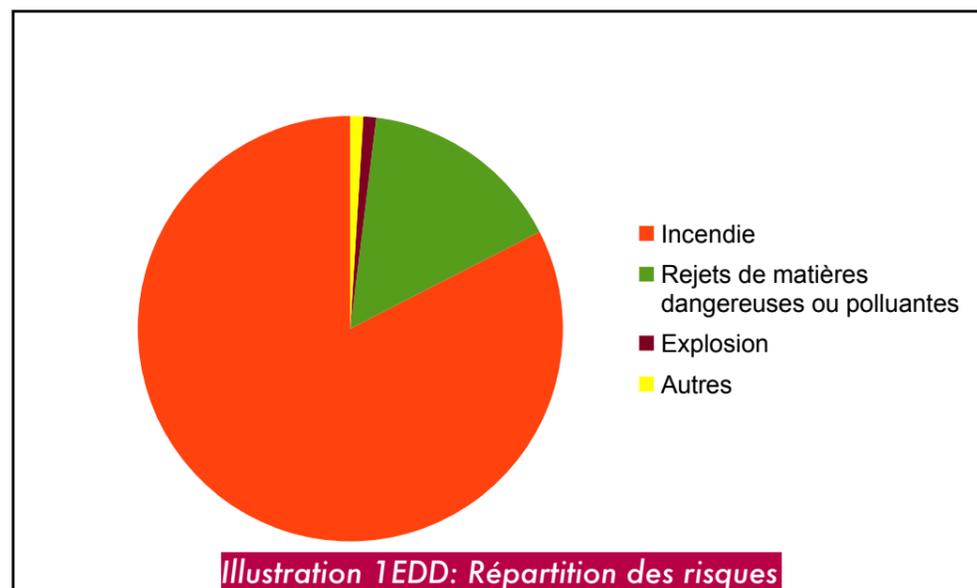
A.1.1.TROIS PRINCIPAUX TYPES D'ACCIDENTS

L'étude de l'accidentologie recense 2686 accidents et met en évidence trois principaux types d'accidents.

Type de risques	Part du risque dans l'accidentologie
Incendie	85%
Rejets de matières dangereuses ou polluantes	16%
Explosion	1%
Autres	1%

Tableau 1EDD: Part des risques dans l'accidentologie

Nota : un même évènement a pu provoquer plusieurs accidents.



Plus des trois quarts des accidents sur les activités comparables à la SCEA AVIPAUL sont des incendies. Les rejets de matières dangereuses / polluantes constituent une part importante des accidents. L'explosion est également un risque qui se distingue tout en demeurant très minoritaire. Les autres risques sont négligeables.

A.1.2.CAUSES ET ANOMALIES RESPONSABLES DE L'ACCIDENT

Parmi un échantillon aléatoire de 10% des évènements, respectant les mêmes proportions d'accidents, 13% des accidents ont une cause connue parmi lesquelles les principales sont les suivantes :

Selon un classement par anomalie :

- Anomalie d'exploitation (20%),
- Anomalie de conception (11%),
- Anomalie de maintenance (11%),
- Anomalies externes par exemple, malveillance, foudre (11%)

Selon un classement par défaillance :

- Défaillances matérielles (51%),
- Défaillances humaines (20%),
- Défaillances organisationnelles (25%).

Selon un classement par équipement ou partie de l'exploitation à l'origine du sinistre suspectée

- Cuve de GPL ou fuel domestique (20%),
- Systèmes de chauffage (20%),
- Fosses à lisier et équipements annexes (20%),
- Ventilation (3%),
- Chaudière (3%),
- Cuve de produits phytosanitaires ou d'engrais (9%)
- Fermentation foin-fourrages (6%).

A.2.IDENTIFICATION DES ÉVÈNEMENTS INITIATEURS

L'évènement initiateur peut être considéré comme la cause de l'activation de la source de danger. Les causes d'activation des dangers peuvent être induites par une source externe à l'exploitation ou, a contrario, par une source interne liée à une erreur humaine.

A.2.1.SOURCES EXTERNES

Les sources externes d'évènements initiateurs sont de deux ordres, à savoir :

- Sources liées à l'environnement naturel : le climat, les inondations, la foudre, les mouvements de terrain et séismes,
- Sources liées à l'environnement humain : la malveillance, le risque technologique externe.

L'identification des sources externes d'évènements initiateurs s'est appuyée sur les données sources suivantes :

- **Données Météo France**, stations de mesure de Dosnon et Chevru.
- **Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)**. Dans le département de la Marne, la rédaction de ce document date de 2019.
La finalité de ce document est double, à savoir de **rassembler les données** départementales disponibles sur les risques et d'**informer l'ensemble de la population** en vue d'un comportement à tenir face au risque d'une manière générale.
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
- **Météorage**, données orageuses.

A.2.1.1.TEMPÉRATURES MOYENNES

La température moyenne annuelle est de 10,7°C et l'amplitude thermique des moyennes mensuelles de 16,5°C entre 1981 et 2010 (19,1°C en juillet et 2,9°C en janvier).

A.2.1.2.VENTS ASSEZ SOUTENUS

Les phénomènes venteux sur la station de mesure météorologique de Chevru sont caractérisés par :

- 68,4% des vents inférieurs à 4,5 m/s.
- 5% des vents supérieurs à 8 m/s.

Les données météorologiques montrent l'absence de phénomènes venteux marqués.

A.2.1.3.INONDATION

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau, provoquée par des pluies importantes et/ou la fonte de stocks neigeux.

L'inondation peut se manifester de différentes manières :

- Un débordement de cours d'eau, soit de façon lente et prévisible (crues de plaine), soit de façon brutale (crues rapides ou de type torrentiel), soit encore consécutif à une rupture de digues,
- Un ruissellement en secteur urbain : il peut avoir pour origine la défaillance des réseaux de collecte des eaux pluviales,
- Une remontée des nappes souterraines ou une stagnation des eaux pluviales entraînant des inondations de plaine.

L'ampleur de l'inondation est fonction de :

- L'intensité et la durée des précipitations,
- La surface et la pente du bassin versant,
- La couverture végétale et la capacité d'absorption du sol,
- La présence d'obstacles fixes à la circulation des eaux (risques d'embâcle).

Le site du projet n'est pas localisé en périmètre de PPRi. On estime alors que le risque d'inondation est nul.

A.2.1.4.GLISSEMENT DE TERRAIN

Un glissement de terrain est un déplacement généralement lent sur une pente, le long d'une surface de rupture identifiable, d'une masse de terrain cohérente, de volume et d'épaisseur variables.

Le DDRM de la Marne indique que la commune de Linthelles est pas concernée par le risque de glissement de terrain mais aucun PPR n'a été prescrit. Le site du projet ne présente pas de pente. L'exploitation du site du projet en grande culture par la famille Geeraerts depuis longtemps a permis d'acquérir une bonne connaissance du site. Aucune évolution du terrain n'a été observée. Le risque de glissement de terrain sur le site du projet est très peu probable.

A.2.1.5.FOUDRE

D'origine naturelle, la foudre peut constituer un point chaud.

L'activité orageuse peut être caractérisée par le niveau kéraunique (Nk) : nombre de jours d'orage par an avec une valeur moyenne en France de 11,30. D'après la carte de France des niveaux kéraoniques, le département de la Marne est concerné par environ 18 jours de foudre par an.

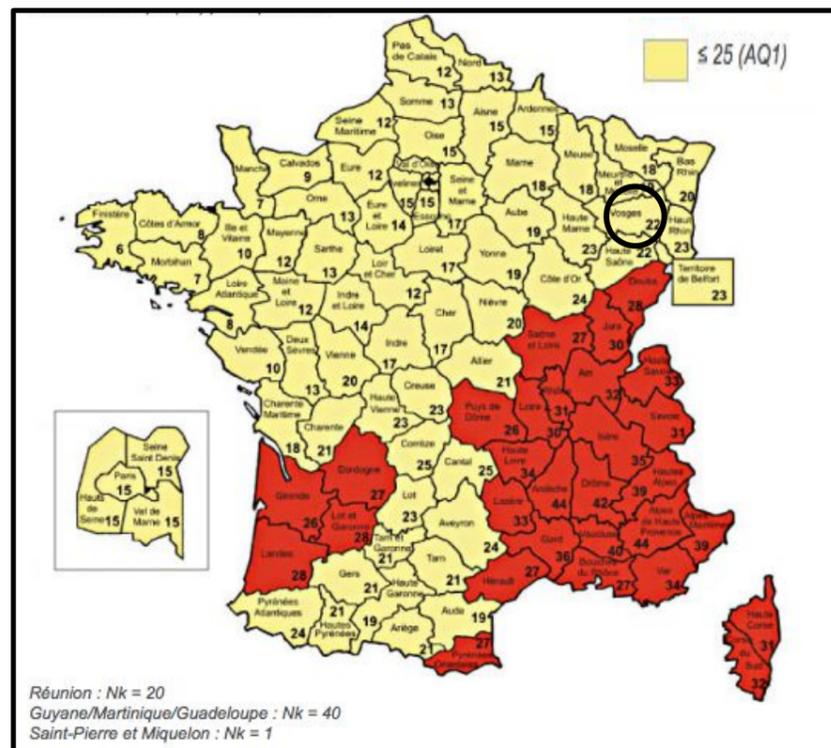


Illustration 2EDD: Niveau kéraunique

La probabilité d'un impact sur le site est très faible mais peut toutefois se produire.

A.2.1.6.RISQUE SISMIQUE

Depuis mai 2011, le zonage du risque sismique est modifié. Les règles de construction diffèrent suivant la zone :

- En zone 1 : pas de prescriptions parasismiques particulières,
- De la zone 2 à 5 : les nouveaux bâtiments doivent être construits selon des conditions particulières définies dans l'Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Marne, la commune de Linthelles est en zone 1 : sismicité très faible.

A.2.1.7.AUTRES RISQUES NATURELS

Le DDRM de la Marne ne recense pas de risque particulier sur le site du projet sur les volets :

- Chutes de blocs,
- Retrait-gonflement des argiles.

A.2.1.8.MALVEILLANCE

Le site est éloigné des premiers tiers premier tiers à 690 m).

Bien que le site ne représente pas une cible de haute importance stratégique, la malveillance ne peut être écartée. La malveillance pourrait entraîner les risques suivants :

- Incendie d'un bâtiment,
- Pollution par épandage,
- Explosion due au gaz,
- Coupure électrique.

A.2.1.9.RISQUE TECHNOLOGIQUE EXTERNE

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du département de la Marne recense les risques technologiques externes pour la commune de Linthelles.

A.2.1.9.1 Risque Industriel

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et ayant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, ces établissements sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers en fonction de la nature, de la quantité, de la dangerosité des produits (Directives SEVESO I et SEVESO II).

D'après le DDRM, la commune de Linthelles n'est pas concernée par ce risque.

A.2.1.9.2 Risque Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et l'environnement.

Une marchandise dangereuse est une matière ou un objet qui par ses caractéristiques physico-chimiques (toxicité, réactivité, etc.) peut présenter des risques pour l'homme, les biens et/ou l'environnement. Les matières dangereuses sont transportées sous forme liquide, solide ou gazeuse.

L'incendie, l'explosion ou/et le dégagement gazeux d'un nuage toxique, à la suite d'un accident, constituent un risque pour la population. Selon la nature et la matière du produit déversé, tous les bâtiments et habitations situés le long des axes de communication sont concernés par le risque.

Le déversement accidentel de certains produits toxiques dans le lit des rivières peut provoquer des pollutions accidentelles.

D'après le DDRM la commune de Linthelles est concernée par ce risque du fait de la présence de la Route Nationale 4 sur la commune. Le site du projet est à 1,7 km de la RN4.

A.2.1.9.3 Risque de rupture de barrage

Le risque majeur provient de la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale et rapide du niveau de l'eau à l'aval. Cette onde de submersion peut être provoquée :

- En montagne, par un glissement de terrain dans la retenue du barrage (déversement par-dessus le barrage puis propagation de l'onde dans la vallée)
- Par la rupture totale ou partielle du barrage (onde de submersion se propageant dans la vallée). Cette rupture peut être instantanée (ouvrages maçonnés) ou progressive (barrages en remblai).

Par ailleurs, un fonctionnement trop rapide ou mal maîtrisé des organes hydrauliques (vannes d'évacuations, de répartition...) peut engendrer des risques élevés pour les autres utilisateurs du cours d'eau, à l'aval.

D'après le DDRM, la commune de Linthelles n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage.

A.2.2.SOURCES INTERNES OU ERREUR HUMAINE

Les sources internes peuvent être assimilées à une erreur humaine dans le sens où le fonctionnement normal des installations n'est pas susceptible d'engendrer d'accident.

Par conséquent, l'accident provenant d'une source interne est induit par une négligence humaine à divers niveaux d'intervention et de fonctionnement de l'établissement. Les mécanismes susceptibles d'engendrer des défaillances dans l'exploitation sont les suivants :

- Conception : défaillances dues à une mauvaise conception de l'installation ou de certains éléments (exemple : mauvaise localisation des générateurs d'air chaud),
- Matériels : défaillances dues au mauvais état de machines, d'outils (exemple : absence d'entretien des générateurs),
- Procédures : défaillances dues à la mauvaise qualité des procédures opérationnelles en terme d'efficacité, de disponibilité et d'exhaustivité (exemple : non-respect du protocole de désinfection),
- Conditions génératrices d'erreurs : défaillances dues à la mauvaise qualité du milieu de travail qui favorise l'erreur (exemple : dysfonctionnement des lavabos),
- Ordre et propreté : défaillances dues au désordre et à la saleté du lieu de travail (exemple : absence de rangement régulier de l'outil de travail),
- Formation : défaillances dues à une expérience ou une formation insuffisantes (exemple : absence de formation au poste de travail lors de l'évolution du matériel de production),
- Objectifs incompatibles : défaillances dues à la mise en péril de l'hygiène et de la sécurité interne par diverses pressions (exemple : délais de mises en place d'une nouvelle bande),
- Communication : défaillances dues à la mauvaise qualité ou à l'absence de communication entre personnes,
- Organisation : défaillances dans l'organisation du fonctionnement de l'établissement.

A.3.MOYENS DE MAÎTRISE DES RISQUES À LA SOURCE ET PROBABILITÉ DE RISQUES

A.3.1.MÉTHODE

En fonction du retour d'expérience de l'établissement, de la nature des installations, des procédés mis en œuvre, des conditions de l'environnement du site et des événements initiateurs recensés, un recensement des dangers potentiels a été élaboré et les moyens de leur maîtrise à la source mis en place par l'exploitation sont détaillés.

Les moyens de maîtrise à la source répondent aux critères suivants :

- Efficacité : L'aptitude du personnel à intervenir doit être en nécessaire adéquation avec le moyen retenu. L'aptitude du personnel repose notamment :
 - Sur l'organisation des circuits décisionnels (qui intervient dans quel cas),
 - Sur la formation du personnel,
 - Sur la qualité de la transmission de l'information.
- Cinétique : Dans un contexte de dynamique accidentelle (c'est-à-dire lors d'un incident, d'un accident ou d'une dérive), le moyen retenu est pertinent si le délai de mise en œuvre est compatible avec la vitesse de déroulement de l'évènement.
- Maintenabilité et testabilité : Le moyen retenu nécessite une opérationnalité à tout moment pour garantir sa performance et à cette fin, elle repose sur une formation régulière des opérateurs et la réitération des tâches de prévention. La vérification de ces médias contribue à valider la performance du moyen (évaluation du personnel, audit, contrôles).

L'échelle de probabilité retenue est semi quantitative permettant de tenir compte des mesures de maîtrise des risques (MMR) et de l'accidentologie constatée à partir des données du BARPI, présentant des résultats statistiquement représentatifs (2686 accidents sur 18 ans pour des installations d'activités similaires ou très proches).

ECHELLE DE PROBABILITE SEMI-QUANTITATIVE

Classe de probabilité E	Classe de probabilité D	Classe de probabilité C	Classe de probabilité B	Classe de probabilité A
Événement possible mais extrêmement peu probable	Événement très improbable	Événement improbable	Événement probable	Événement courant
L'événement n'a jamais été enregistré (par l'établissement ou par d'autres établissements en France pour lesquels on a pu en avoir connaissance) ET compte tenu des connaissances scientifiques et techniques et des MMR de l'exploitation, il semble peu probable qu'il survienne.	Des événements (moins d'un en 10 ans) ont été enregistrés par l'établissement ou par d'autres établissements en France pour lesquels on a pu en avoir connaissance) ET/OU compte tenu des connaissances techniques et des MMR de l'exploitation, il semble probable qu'un événement survienne moins d'une fois tous les 10 ans.	Des événements (moins d'un par an) ont été enregistrés par l'établissement ou par d'autres établissements en France pour lesquels on a pu en avoir connaissance) ET/OU compte tenu des connaissances techniques et des MMR de l'exploitation, il semble probable qu'un événement survienne moins d'une fois par an.	Des événements ont été rapportés plusieurs fois (au moins une fois par an) (par l'établissement ou par d'autres établissements en France pour lesquels on a pu en avoir connaissance) ET/OU compte tenu des connaissances techniques et des MMR de l'exploitation, il semble probable qu'un événement survienne au moins une fois par an.	Des événements ont été rapportés plusieurs fois (plusieurs fois par an) (par l'établissement ou par d'autres établissements pour lesquels on a pu en avoir connaissance) ET/OU compte tenu des connaissances techniques et de la situation sur le terrain, il semble probable qu'un événement survienne plusieurs fois par an.

A.3.2. INCENDIE

POTENTIELS DE DANGERS	MOYENS DE MAITRISE DU RISQUE (MMR) A LA SOURCE		PROBABILITE
	MOYENS SPECIFIQUES	MOYENS COMMUNS	
Incendie d'un bâtiment lié à la foudre	Prises de terre à fond de fouille pour chaque bâtiment Double protection par disjoncteur différentiel bipolaire haute sensibilité et fusible à cartouche		C
Incendie généré par une réaction exothermique (stockage ou le mélange de produits incompatibles)	Limitation des quantités de produits stockés Individualisation des stockages de produits incompatibles Rétentions associées aux stockages de produits sanitaires		E
Incendie généré par une cigarette	Panneau d'interdiction de fumer à l'entrée des bâtiments		C
Incendie généré par une intervention de maintenance (soudure...)	Emploi de matériels en bon état et conçus en respect de la réglementation Intervention en lieu dégagé et à une distance suffisante des stockages d'inflammables ou de combustibles Présence d'un extincteur à proximité de l'intervention	Alarme asservie à la centrale température dans la salle d'élevage déclenchant des appels téléphoniques en cascade.	C
Incendie généré par défaut des installations électriques	Installations électriques conçues par un professionnel Contrôle périodique des installations électriques par un organisme extérieur compétent Extincteur portatif « dioxyde de carbone » de 2 à 6 kg à proximité des armoires électriques Disjoncteurs dans les armoires électriques Modification des installations électriques par un technicien extérieur exclusivement	Extincteurs de nature variable (eau, CO ₂ , poudre) et de capacité variable répartis sur le site, aux endroits stratégiques Contrôle annuel des extincteurs par un organisme extérieur compétent	C
Incendie généré par défaut du matériel alimenté en électricité (matériel informatique, ventilation, moteurs)	Surveillance régulière du bon fonctionnement des matériels Maintenance régulière des matériels Disjoncteurs dans les armoires électriques	Mobilisation des dispositifs externes : Appel du CPI - Intervention en 10 mn environ – 7,6 km (commune de Sézanne)	C
Incendie généré par malveillance	Panneaux d'interdiction d'accès au public Bâtiments d'élevage équipés de portes fermant à clefs		C
Incendie généré par échauffement des fientes	Pas de stockage de fumier ou de paille sur le site	Réserve incendie de 120 m ³ sur le site	E
Incendie généré par un groupe électrogène, cuve de gaz	Matériel conçu en respect de la réglementation Extincteur portatif à poudre de 6 kg à proximité des stockages de gaz et de fuel Surveillance du bon fonctionnement et maintenance régulière du matériel	Numéros d'urgence affichés à proximité du téléphone urbain et près de l'entrée du bâtiment : - le n° d'appel des sapeurs-pompiers : 18 ; - le n° d'appel de la gendarmerie : 17 ; - le n° d'appel du SAMU : 15 ; - le n° d'appel des secours à partir d'un téléphone mobile : 112.	E
Incendie généré par générateur air chaud	Matériel exclusivement en zone inaccessible aux volailles pour les 2 bâtiments Air chaud distribué par soufflage pour le nouveau bâtiment Générateurs extérieurs à la salle d'élevage Matériel conçu en respect de la réglementation Limitation maximale de l'usage des générateurs (maximum 30 jours par bande) Air comburant pour le générateur d'air chaud provenant intégralement de l'extérieur, donc non chargé en poussières de la salle d'élevage Dispositif de sécurité et de coupure sur les générateurs d'air chaud (surchauffe, défaut de flamme...) Thermostats de surchauffe assurant la coupure de gaz en cas de surchauffe Maintenance et contrôle des générateurs après chaque période d'utilisation		C
Incendie généré par décharge d'électricité statique en atmosphère poussiéreuse (silos, stockage)	Fumigation des silos en fin de bande Mise à l'équipotentialité lors du chargement des silos		C

A.3.3.EXPLOSION

POTENTIELS DE DANGERS	MOYENS DE MAITRISE DU RISQUE (MMR) A LA SOURCE		PROBABILITE
	MOYENS SPECIFIQUES	MOYENS COMMUNS	
Explosion d'un silo lié à la foudre	Prise de terre à fond de fouille pour silos	Mobilisation des dispositifs externes : Appel du CPI - Intervention en 10 mn environ – 7,6 km (commune de Sézanne)	E
Explosion induite par la poussière (poussières de grains dans un silo)	Individualisation des stockages de produits émettant des poussières Fumigation des silos en fin de bande		C
Explosion liée à une fuite de gaz	Stockages réduits au minimum des besoins de l'élevage Contrôle régulier du réseau de distribution		D
Explosion des stockages de gaz	Cuves fabriquées en respect des normes de construction et contrôle par le distributeur de gaz avant chaque remplissage Stockage effectué en extérieurs Contrôle interne des contenants et de leur fixation Contrôle périodique réalisé par un organisme agréé		D
Explosion par défektivité des installations électriques	Contrôle électrique périodique par un intervenant extérieur Prises de terre à fond de fouille pour les bâtiments Disjoncteurs dans les armoires électriques		D

A.3.4.POLLUTION SOL/EAU

POTENTIELS DE DANGERS	MOYENS DE MAITRISE DU RISQUE (MMR) A LA SOURCE		PROBABILITE
	MOYENS SPECIFIQUES	MOYENS COMMUNS	
Pollution par épandage (défaillance du contenant, rupture canalisation) ou entraînement dû à une rupture de canalisation d'eau de produits dangereux par instabilité des sols	Stockage limité aux besoins de l'établissement Groupe électrogène sur rétention dans local fermé Groupe électrogène fabriqué en respect des normes de construction Rétentions associées aux stockages de produits sanitaires Stockage des produits sanitaires exclusivement dans leur emballage d'origine, conçu par leur fabricant en fonction de leur propriété	Site maintenu propre Activités exercées en bâtiment couvert Mobilisation des dispositifs externes : Appel du CPI - Intervention en 10 mn environ – 7,6 km (commune de Sézanne)	D
Pollution par défaut d'étanchéité des bâtiments	Bâtiments conçus sur terre battue compactée		E
Pollution par épandage accidentel de matières organiques (fumier)	Site maintenu propre Stockage du fumier au champ en attendant les périodes favorables pour l'épandage		E
Pollution par entraînement de produits dangereux ou de matières organiques	Contrôle du réseau d'eau Suivi des consommations d'eau		E

A.3.5.AUTRES

POTENTIELS DE DANGERS	MOYENS DE MAITRISE DU RISQUE (MMR) A LA SOURCE	PROBABILITE
	MOYENS SPECIFIQUES	
Crise sanitaire	Protocole de nettoyage en fin de bande Accès à la salle d'élevage réduits au minimum (exploitant, vétérinaire, inspection, administration) Accès par le sas sanitaire exclusivement Visite quotidienne de la salle d'élevage Enlèvement quotidien des cadavres de la salle d'élevage Animaux morts déposés dans un endroit réfrigéré réservé à cet usage exclusif	C
Altération des canalisations, défaut d'eau liée à de faibles températures	Canalisations enterrées Contrôle visuel des canalisations	E

A.3.6.LOCALISATION DES RISQUES

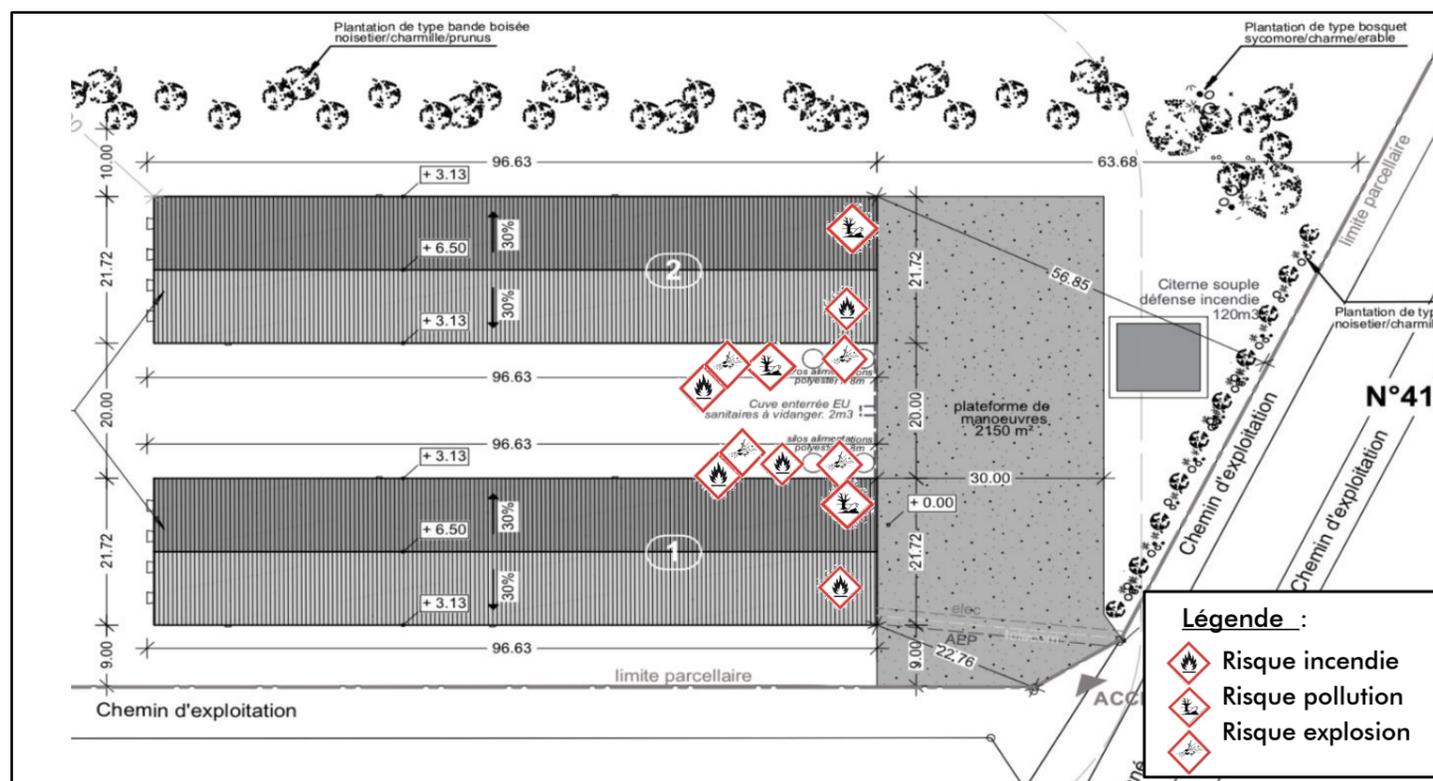
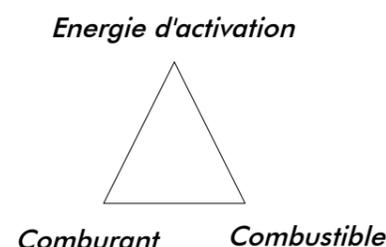


Illustration 3EDD: Localisation des zones à risques

CHAPITRE B. RISQUE INCENDIE

B.1.NATURE DU RISQUE

L'incendie est un phénomène d'oxydation exothermique. Son mécanisme se caractérise par ce qu'on appelle « le triangle du feu ».



- Combustible : Corps qui a la particularité de brûler (carton, plastique...),
- Comburant : corps qui en présence d'un combustible permet puis entretient la combustion, le plus souvent l'oxygène de l'air mais aussi les peroxydes...,
- L'énergie d'activation : quantité de chaleur nécessaire pour démarrer la combustion, allumage, sources d'ignition.

Certaines caractéristiques des produits sont à prendre en compte telles que :

- La température d'auto inflammation : température minimale à laquelle un mélange inflammable s'enflamme spontanément,
- Le pouvoir calorifique : la quantité de chaleur qui peut être dégagée par la combustion complète de l'unité de masse (si combustion liquide ou solide) ou de volume (si combustible gazeux).

Le feu suit une courbe d'évolution :

- Initialisation : plusieurs éléments combustibles sont amenés à leur point d'inflammation,
- Propagation : fonction de la nature des combustibles, de l'alimentation en air et de la géométrie du local,
- Combustion continue : tout le local est impliqué,
- Décroissement : épuisement du combustible.

La propagation du feu intervient selon plusieurs modes :

- Conduction : transfert à l'intérieur des matériaux (ex. des conduites métalliques),
- Convection : transfert par mouvements de gaz ou de vapeurs (ex. des gaines techniques, d'un étage à l'autre),
- Rayonnement : infrarouges,
- Brandons et flammèches.

B.2.FAITS GÉNÉRATEURS

Les faits générateurs d'un incendie susceptible d'intervenir sur les installations de l'élevage de la SCEA AVIPAUL reposent sur la conjonction nécessaire d'un mélange inflammable et d'un point chaud.

B.2.1.MÉLANGE INFLAMMABLE

Le mélange inflammable se compose d'un combustible et d'un comburant. Leurs sources respectives présentes sur le site sont ci-après détaillées.

B.2.1.1.COMBUSTIBLES

B.2.1.1.1 Matériaux de construction

Sur le site, parmi les matériaux de construction présents, les pannes en sapin et les panneaux sandwich en mousse polyuréthane se présentent comme des combustibles.

B.2.1.1.2 Groupe électrogène

L'exploitation disposera d'un groupe électrogène avec une cuve de gasoil de 120 l.

B.2.1.1.3 Equipements de l'élevage

Les différents équipements de l'élevage se présentent également comme des combustibles, à savoir :

- Système d'abreuvement (matières plastiques),
- Coupelles d'alimentation (matières plastiques).

B.2.1.1.4 Fumier

En raison de ses caractéristiques, le fumier dans les bâtiments d'élevage se présente comme un combustible très lent (paille sèche et déjections humides).

B.2.1.1.5 Aliment stocké dans les silos

En raison de sa composition, l'aliment distribué aux animaux se présente comme un combustible, très lent.

B.2.1.1.6 Cheptel

Le cheptel (plumes) se présente comme un combustible.

B.2.1.2.COMBURANTS

Le seul comburant omniprésent sur le site est l'oxygène de l'air.

B.2.2.POINT CHAUD

La présence d'un point chaud sur le site peut être liée à plusieurs sources.

B.2.2.1.FOUDRE

D'origine naturelle, la foudre peut constituer un point chaud.

Le département de la Marne est concerné par 18 jours de foudre par an.

B.2.2.2.MALVEILLANCE

Le site est éloigné de toute habitation.

Bien que le site ne représente pas une cible de haute importance stratégique, la malveillance ne peut être écartée. Un point chaud pourrait être généré par feu nu.

B.2.2.3.NÉGLIGENCE

L'intervention humaine sur le site peut être source de point chaud, par pure négligence.

Les sources de négligence peuvent être variées, à titre d'exemple :

- La cigarette en des lieux inappropriés,
- Les tâches de nettoyage-désinfection nécessitent l'emploi de produits potentiellement incompatibles (solution acide/ solution basique). Un mélange accidentel de tels produits peut être à l'origine d'une réaction exothermique conduisant à l'incendie,
- Le non-respect des mesures d'entretien et de vérification des organes sensibles de process (installations électriques, équipements sous pression).

B.2.2.4.ETINCELLE ÉLECTRIQUE

L'origine de l'étincelle électrique peut être variée :

- Installation électrique défectueuse : tous les bâtiments sont alimentés en électricité pour les besoins de production et usages divers,
- Décharge d'électricité statique.

B.2.2.5.TRAVAUX AVEC DU FEU

Plusieurs interventions d'entretien ou de mise en place de matériel nécessitent l'emploi de feu (chalumeau, poste à souder). Ces interventions peuvent être réalisées par le personnel habilité de l'établissement mais également par des prestataires extérieurs.

B.2.2.6.AUTO-ÉCHAUFFEMENT

L'auto-échauffement peut avoir comme origine l'installation mécanique défectueuse ou une inflammation au cœur des déjections par fermentation et développement d'un feu sans flamme.

B.2.2.7.GÉNÉRATEURS AIR CHAUD

Les générateurs d'air chaud peuvent être la cause d'incendie dans un bâtiment d'élevage lié par exemple à la présence de poussières ou de plumes à proximité.

B.3.ARBRE DES CAUSES DE L'INCENDIE

Les faits générateurs d'un incendie susceptible d'intervenir sur les installations de l'élevage de la SCEA AVIPAUL reposent sur la conjonction nécessaire d'un mélange inflammable et d'un point chaud.

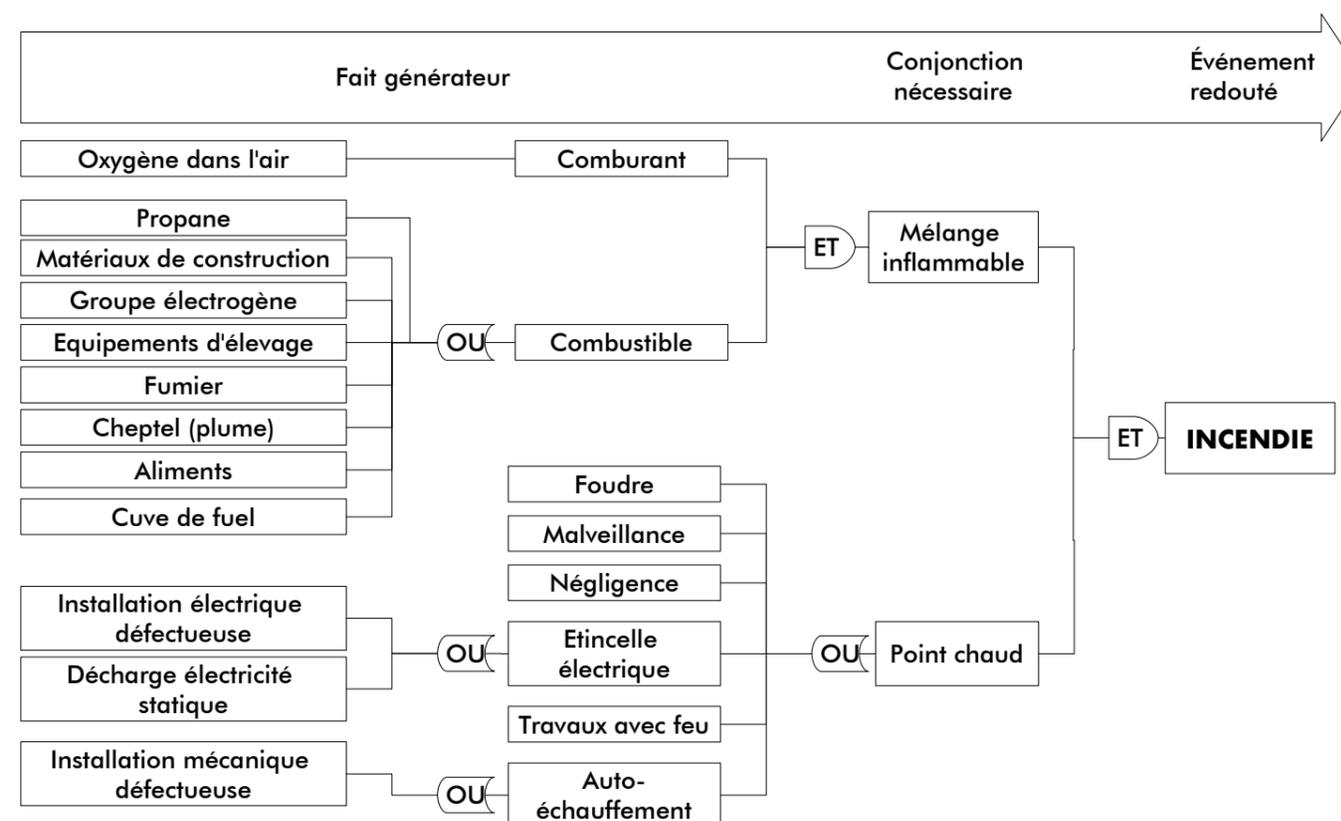


Illustration 4EDD: Arbre des causes de l'incendie

B.4. SCÉNARIO INCENDIE

B.4.1. CINÉTIQUE DU RISQUE

Le risque incendie sur les installations de l'établissement de la SCEA AVIPAUL repose sur les éléments suivants :

- Au sein du bâtiment d'élevage, les combustibles recensés sont les matériaux de construction (pannes bois, mousse polyuréthane), les équipements de l'élevage (système abreuvement, système d'alimentation), la paille et le cheptel (viscères, plumes). La cinétique de propagation de l'incendie serait rapide du fait de la nature des combustibles et de la présence d'animaux vivants. En cas de départ de feu, l'excitation des volailles est à craindre et les battements d'ailes accéléreraient le processus.

Le scénario a été choisi de façon à aboutir aux effets les plus pénalisants, compte tenu du danger présenté par l'activité et les produits. La présente étude de dangers développe le scénario incendie suivants :

- Incendie d'un bâtiment d'élevage en projet.

B.4.2. SEUILS D'EFFETS DANGEREUX A RETENIR

L'intensité des effets de l'incendie s'apprécie en flux thermique. Le flux thermique présente un danger pour l'homme et les structures. Les effets du flux thermique sont décrits dans le tableau page suivante.

FLUX (kW/m ²)	CONSEQUENCES
240	Rayonnement d'un feu intense (1150 °C)
200	Ruine du béton par éclatement interne en quelques dizaines de minutes
150	Rayonnement d'un feu moyen (1000 °C)
100	Température de 100°C dans 10 cm de béton pendant 3 heures
92	Rayonnement d'un feu faible
40	Ignition spontanée du bois en 40 s
36	Propagation probable du feu de réservoir d'hydrocarbures (même refroidi à l'eau)
27	Ignition spontanée du bois entre 5 à 15 min
20	Tenue des ouvrages d'art en béton pendant plusieurs heures - Inflammation possible des vêtements
12	Modification structurelle des fibres de type polyester
10	Modification structurelle de la laine ou du coton
9,5	Seuil de la douleur en 6 s, flux minimal léthal en 30s
8	Début de la combustion spontanée du bois et des peintures
5	<ul style="list-style-type: none"> • Intervention de personnes protégées avec tenues ignifuges • Bris de vitres sous l'effet thermique • Flux minimal léthal pour 60s • Intervention rapide pour des personnes protégées (pompiers)
2,9	Flux minimal léthal en 120s
1,5	Seuil de rayonnement continu pour des personnes non protégées (habillement normal)
1	Rayonnement solaire en zone équatoriale
0,7	Rougisement de la peau, brûlure en cas d'exposition prolongée

B.4.2.1.EFFETS SUR L'HOMME

Les valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques sur l'homme à retenir sont :

- Le seuil de 8 kW/m² correspond au seuil de dégâts graves sur les structures (seuil effets domino), au seuil d'effets létaux significatifs délimitant la zone de dangers très graves pour la vie humaine et de mettre en place une information optimum du personnel intervenant dans cette zone sur le risque incendie et la conduite à tenir en cas d'accident. Ce seuil permet de déterminer une zone Z1 dans laquelle il convient de limiter toute présence humaine. Aucun poste fixe ne peut être tenu dans cette zone.
- Le seuil de 5 kW/m² correspond à la destruction des vitres des bâtiments. Il engendre rapidement une douleur chez l'homme (en quelques secondes). Il permet donc de déterminer une zone Z2 dans laquelle il convient impérativement de limiter l'implantation de constructions ou d'ouvrages concernant notamment les tiers.
- Le seuil de 3 kW/m² correspond aux flux thermiques pouvant encore générer des effets graves sur l'homme, et détermine la zone Z3 :
 - Brûlures au premier degré au bout d'environ une minute,
 - Douleurs en une vingtaine de secondes,
 - Seuil minimum léthal pour une exposition de 2 minutes.

Dans la zone Z3 définie par ce seuil, même en cas d'exposition prolongée, les bâtiments ne subiraient pas de dommages. Il est donc possible d'autoriser des constructions dans cette zone, à l'exception des établissements recevant du public (ERP).

B.4.2.2.EFFET SUR LES STRUCTURES

Les valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques sur les structures à retenir sont :

- Flux de 200 kW/m² : seuil de ruine du béton en quelques minutes,
- Flux de 20 kW/m² : seuil de tenu pour le béton pendant plusieurs heures et correspondant aux seuils des dégâts très grave sur les structures béton,
- Flux de 16 kW/m² : seuil d'exposition prolongé pour les structures et correspondant aux seuils des dégâts très grave sur les structures, hors structures béton,
- Flux de 8 kW/m² : **seuil des effets domino**, et correspondant au seuil de dégât graves sur les structures,
- Flux de 5 kW/m², seuil des destructions de vitres significatives.

B.4.3.MODÉLISATION

Dans l'hypothèse de la survenue d'un incendie sur les installations de la SCEA AVIPAUL les paramètres suivants sont à prendre en compte :

- La vitesse de combustion des produits stockés,
- Le flux thermique engendré,
- La combustion s'accompagne d'un dégagement de fumées irritantes, chaudes et toxiques. Les principaux gaz émis lors de la combustion sont :
 - Le monoxyde de carbone (CO),
 - Le dioxyde de carbone (CO₂),
 - L'acide cyanhydrique (HCN),
 - L'acide chlorhydrique gazeux (HCl),
 - Les hydrocarbures aliphatiques (méthane, ...) ou aromatiques,
 - D'autres gaz en quantité variable (NO_x,...).

La fumée est également rendue opaque par la présence de particules solides résiduelles de la combustion.

B.4.3.1.MÉTHODE

L'étude est basée sur la « Méthode pour l'évaluation et la prévention des risques accidentels – Feux de nappe » réalisée par l'INERIS (DRA-006 - document Ω 2 - octobre 2002).

Le calcul est effectué en prenant en compte le modèle d'une flamme solide. Cela signifie que la flamme est assimilée à un volume géométrique simple. Les hypothèses suivantes sont posées :

- Les surfaces du volume pris en compte rayonnent uniformément,
- La base du volume géométrique correspond à la base du feu et sa hauteur, à la hauteur pour laquelle la flamme est visible 50% du temps,
- Seule la partie visible par la cible, émet des radiations thermiques vers celle-ci.

B.4.3.1.1 Equation générale

L'équation générale pour calculer le flux thermique reçu par une cible peut être exprimée sous la forme suivante :

$$\phi = \phi_0 \cdot F \cdot \tau$$

avec :

- ϕ : Radiation maximum reçue par une cible en kW/m²
- ϕ_0 : Radiation émise à la surface de la flamme en kW/m² (émittance maximum : 30 kW/m²)
- F : Facteur de vue
- τ : Facteur de transmissivité atmosphérique

Cette formule intègre à la fois, l'atténuation du flux due à la distance et le facteur de vue, caractérisant la vision de la surface de flamme par rapport à sa cible située au niveau du sol.

Pour le calcul des différents paramètres de l'équation, il convient de déterminer préalablement divers paramètres caractéristiques du feu :

- Estimation de la surface et du diamètre équivalent du foyer de l'incendie,
- Vitesse de combustion,
- Hauteur de flamme,
- Facteur de transmissivité atmosphérique (τ),
- Facteur de vue.

B.4.3.1.2 Diamètre équivalent du foyer

Pour les feux non circulaires dont le ratio longueur / largeur est supérieur à 2, le diamètre équivalent, D_{eq} , peut être estimé en prenant en compte la plus petite des dimensions caractéristiques du local, soit sa largeur.

Dans les autres cas, la formule suivante s'applique :

$$D_{eq} = 4 \times (\text{Surface de la Nappe} / \text{Périmètre de la nappe}).$$

B.4.3.1.3 Vitesse de combustion

La vitesse de combustion massique, lors d'un incendie, est directement liée à la nature des matériaux stockés.

B.4.3.1.4 Hauteur de flamme

Dans une situation sous le vent, la hauteur de la flamme peut être calculée par la corrélation de Thomas dont la formule est la suivante :

$$H = 42 \cdot D_{eq} \cdot \left(\frac{M}{\rho_a \cdot \sqrt{g \cdot D_{eq}}} \right)^{0,61}$$

Avec :

- H = Hauteur de flamme en m
- D_{eq} = Diamètre de la flaque en m
- M = Vitesse de combustion massique en kg/m².s
- ρ_a = Densité de l'air ambiant en kg/m³ (1,22 kg/m³)
- g = Accélération de la pesanteur en m/s² (9,81 m/s²)

B.4.3.1.5 Facteur de transmissivité atmosphérique

Ce coefficient permet de prendre en compte l'atténuation de la radiation de la flamme, au long de son parcours jusqu'à la cible. Ce coefficient correspond donc à la fraction de chaleur transmise à l'atmosphère. L'atténuation est relative à la distance de la cible à la flamme et à l'humidité de l'air. Pour la plupart des régions françaises, le taux moyen d'humidité est d'environ 70%, valeur prise en compte dans les calculs.

Considérant la transmission atmosphérique selon le modèle de Brzurstowski :

$$\tau = 0,79 (100 / x)^{1/16} \times (30,5 / r)^{1/16}$$

Avec : r = humidité de l'air = 70 % et x = Distance en mètres entre la flamme et la cible

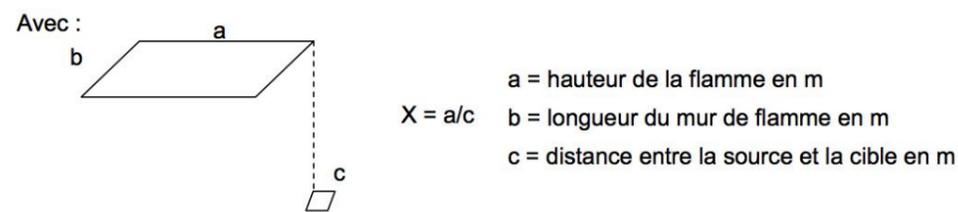
Les valeurs de transmissions atmosphériques seront comprises entre 0 et 1 (1 étant la valeur correspondant au corps noir).

B.4.3.1.6 Facteur de vue

Ce facteur traduit la fraction de l'énergie émise par une surface vers une autre. Dans le cas présent, le feu est assimilé à un parallélépipède.

Considérant une surface élémentaire verticale, parallèle au mur de flamme, le facteur de vue (F_v) est donné par la formule suivante :

$$F_v = \frac{1}{2\pi} \cdot \left(\frac{X}{\sqrt{1+X^2}} \cdot \text{Arctg} \left(\frac{Y}{\sqrt{1+X^2}} \right) + \frac{Y}{\sqrt{1+Y^2}} \cdot \text{Arctg} \left(\frac{X}{\sqrt{1+Y^2}} \right) \right)$$

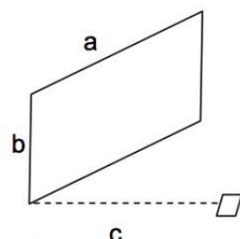


Considérant une surface élémentaire orientée perpendiculairement au plan émetteur, le facteur (F_h) est calculé par la formule suivante :

$$F_h = \frac{1}{2\pi} \cdot \left(\text{Arctg} \left(\frac{1}{Y} \right) - A \cdot Y \cdot \text{Arctg}(A) \right)$$

Avec :

$$X = \frac{a}{b}; \quad Y = \frac{c}{b}; \quad A = \frac{1}{\sqrt{X^2 + Y^2}}$$



Le facteur de vue maximum, F_{\max} à une distance donnée est alors :

$$F_{\max} = \sqrt{F_h^2 + F_v^2}$$

B.4.3.2 INTENSITÉ DE L'INCENDIE DU BÂTIMENT D'ÉLEVAGE P2

Un bâtiment d'élevage (bâtiment Est, bordé d'un chemin agricole) est enflammé par une source d'ignition. L'incendie se propage à l'ensemble du bâtiment d'élevage.

B.4.3.2.1 Vitesse de combustion

Assez peu de données sont disponibles dans la littérature technique au sujet des vitesses de combustion de matériaux solides. Les vitesses de combustion des matériaux présents dans le bâtiment d'élevage sont les suivantes (Tewarson & Pion, 1976) :

Matériau	Utilisation	Vitesse de combustion
Bois de sapin	Pannes	13 g.m ⁻² .s ⁻¹
Polyester	Abreuvement	30 g.m ⁻² .s ⁻¹

En l'absence de données techniques connues concernant la vitesse de combustion du cheptel (viscères, plumes), celui-ci ne sera pas repris. Toutefois, le PCI des viscères est inférieur aux PCI des matériaux pris en compte et une plume est essentiellement constituée de kératine. Le calcul sera donc majorant en l'absence de prise en compte du cheptel. Dans le cadre de notre étude de simulation, nous considérons un incendie généralisé à l'ensemble du bâtiment d'élevage.

Compte tenu de la prédominance des matières plastiques composant le matériel d'élevage et le bois composant la charpente, il apparaît raisonnable de considérer une vitesse moyenne de combustion de **30 g.m⁻².s⁻¹**.

B.4.3.2.2 Flux thermiques

A titre indicatif, l'émissivité réelle de la flamme est généralement très inférieure à l'émissivité théorique ou celle observable sur des feux de taille réduite. Les valeurs disponibles dans la littérature technique pour les flux thermiques sont les suivantes (Tewarson & Pion, 1976) :

Matériau	Utilisation	Flux thermiques
Bois de sapin	Pannes	23,8 kW.m ⁻²
Polyéthylène	Matières plastiques	32,6 kW.m ⁻²
Polyester	Matières plastiques	30 kW.m ⁻²

La phase préliminaire (feu couvant) peut durer plusieurs heures. L'incendie atteint (dans le cas d'un début d'incendie non maîtrisé) son régime de puissance maximale environ 1/2 heure après l'embrassement généralisé.

L'incendie reste au régime maximal pendant environ une heure. Environ la moitié de la charge calorifique est libérée sur cette durée.

Le flux thermique en surface sera pris égal à 30 kW/m², valeur transposable au feu de matières solides lorsqu'une grande quantité est mise en jeu.

B.4.3.2.3 Données thermiques

L'application des formules de calculs précédemment évoquées, appliquées au bâtiment d'élevage en projet, entraîne les résultats suivants :

- **Diamètre équivalent : 21,12 mètres,**
- **Hauteur de flammes : 18,19 m.**

Les flux thermiques liés à ce scénario ont été calculés et mettent en évidence **les distances atteintes par des flux respectifs de 3 kW/m², 5 kW/m² et 8 kW/m²** :

- **d8kW = 5,5m (Zone Z1)**
- **d5kW = 16,0 m (Zone Z2)**
- **d3kW = 29,0 m (Zone Z3)**

Les résultats sont donnés pour un feu ouvert, c'est à dire sans tenir compte de la présence des parois et en supposant l'absence de toute intervention. Ils sont, de ce fait, majorants.

Les mesures de prévention mises en œuvre sur le site présentées ci-avant permettent de minimiser le risque incendie.

a = hauteur de flammes	b = longueur de mur de flammes	c = distance source - cible en m	g ₀ = radiation thermique au mur de la flamme	Xiv	Yiv	Yi/(racine(1+X ²))	X/(racine(1+Y ²))	Xi/(racine(1+X ²))	Yj/(racine(1+Y ²))	FV	Xjh	Yjh	A	FH	FMAX	r Bratislawski	Q ₀ - RADIATION MAX. RECUE PAR LA CIBLE en kW/m ²	c = distance source - cible en m
18,19	95,0	1	30	18,19000	95,0000	0,99949	0,19146	0,19146	0,99949	0,24958	0,19147	0,01053	5,21478	0,23626	0,34367	1,00018	10,31207	1
18,19	95,0	2	30	9,09500	47,5000	0,99401	0,19143	0,19143	0,99401	0,24958	0,19147	0,02105	5,19136	0,22264	0,33352	0,95777	9,58300	2
18,19	95,0	3	30	6,06333	31,6667	0,98667	0,19138	0,19138	0,98667	0,24958	0,19147	0,03158	5,15304	0,20926	0,32316	0,93381	9,05308	3
18,19	95,0	4	30	4,54750	23,7500	0,97666	0,19130	0,19130	0,97666	0,24958	0,19147	0,04211	5,10078	0,19623	0,31268	0,91717	8,60340	4
18,19	95,0	5	30	3,63900	19,0000	0,96424	0,19121	0,19121	0,96424	0,24958	0,19147	0,05263	5,03587	0,18364	0,30215	0,90446	8,19853	5
18,19	95,0	5,5	30	3,30727	17,2727	0,95720	0,19115	0,19115	0,95720	0,24958	0,19147	0,05789	4,99913	0,17754	0,29689	0,89909	8,00794	5,5
18,19	95,0	6	30	3,03167	15,8333	0,95180	0,19109	0,19109	0,95180	0,24958	0,19147	0,06316	4,95980	0,17157	0,29164	0,89422	7,82376	6
18,19	95,0	7	30	2,80957	14,7143	0,94676	0,19106	0,19106	0,94676	0,24958	0,19147	0,06841	4,87419	0,16608	0,28723	0,88564	7,47196	7
18,19	95,0	8	30	2,62111	13,8750	0,94202	0,19102	0,19102	0,94202	0,24958	0,19147	0,07366	4,78072	0,16020	0,28296	0,87828	7,13933	8
18,19	95,0	9	30	2,46111	13,2222	0,93750	0,19098	0,19098	0,93750	0,24958	0,19147	0,07891	4,68102	0,15432	0,27869	0,87184	6,82372	9
18,19	95,0	10	30	2,31900	12,7500	0,93317	0,19094	0,19094	0,93317	0,24958	0,19147	0,08416	4,57665	0,14844	0,27442	0,86540	6,52362	10
18,19	95,0	11	30	2,18100	12,3636	0,92892	0,19090	0,19090	0,92892	0,24958	0,19147	0,08940	4,46804	0,14256	0,27015	0,85896	6,23875	11
18,19	95,0	12	30	2,04750	12,0000	0,92475	0,19086	0,19086	0,92475	0,24958	0,19147	0,09464	4,35497	0,13668	0,26588	0,85252	5,96785	12
18,19	95,0	13	30	1,91900	11,6667	0,92067	0,19082	0,19082	0,92067	0,24958	0,19147	0,09988	4,23704	0,13080	0,26161	0,84608	5,71057	13
18,19	95,0	14	30	1,79400	11,3571	0,91667	0,19078	0,19078	0,91667	0,24958	0,19147	0,10512	4,11477	0,12492	0,25734	0,83964	5,46637	14
18,19	95,0	15	30	1,67167	11,0625	0,91275	0,19074	0,19074	0,91275	0,24958	0,19147	0,11036	3,98864	0,11904	0,25307	0,83320	5,23474	15
18,19	95,0	16	30	1,55167	10,7778	0,90889	0,19070	0,19070	0,90889	0,24958	0,19147	0,11560	3,85944	0,11316	0,24880	0,82676	5,01415	16
18,19	95,0	17	30	1,43367	10,5000	0,90500	0,19066	0,19066	0,90500	0,24958	0,19147	0,12084	3,73164	0,10728	0,24453	0,82032	4,80406	17
18,19	95,0	18	30	1,31800	10,2333	0,90117	0,19062	0,19062	0,90117	0,24958	0,19147	0,12608	3,60464	0,10140	0,24026	0,81388	4,60994	18
18,19	95,0	19	30	1,20450	10,0000	0,89730	0,19058	0,19058	0,89730	0,24958	0,19147	0,13132	3,47864	0,09552	0,23600	0,80744	4,42324	19
18,19	95,0	20	30	1,09200	9,7900	0,89342	0,19054	0,19054	0,89342	0,24958	0,19147	0,13656	3,35344	0,08964	0,23173	0,80100	4,24642	20
18,19	95,0	21	30	0,98000	9,5900	0,88950	0,19050	0,19050	0,88950	0,24958	0,19147	0,14180	3,22864	0,08376	0,22746	0,79456	4,07695	21
18,19	95,0	22	30	0,86900	9,4000	0,88562	0,19046	0,19046	0,88562	0,24958	0,19147	0,14704	3,10424	0,07788	0,22319	0,78812	3,92030	22
18,19	95,0	23	30	0,75900	9,2167	0,88175	0,19042	0,19042	0,88175	0,24958	0,19147	0,15228	2,98024	0,07200	0,21892	0,78168	3,76997	23
18,19	95,0	24	30	0,65000	9,0400	0,87787	0,19038	0,19038	0,87787	0,24958	0,19147	0,15752	2,85664	0,06612	0,21465	0,77524	3,62448	24
18,19	95,0	25	30	0,54200	8,8700	0,87400	0,19034	0,19034	0,87400	0,24958	0,19147	0,16276	2,73344	0,06024	0,21038	0,76880	3,48336	25
18,19	95,0	26	30	0,43500	8,7067	0,87012	0,19030	0,19030	0,87012	0,24958	0,19147	0,16800	2,61064	0,05436	0,20611	0,76236	3,34644	26
18,19	95,0	28	30	0,29900	8,4000	0,86225	0,19022	0,19022	0,86225	0,24958	0,19147	0,17824	2,39712	0,04848	0,20184	0,75592	3,21456	28
18,19	95,0	29	30	0,22200	8,1667	0,85837	0,19018	0,19018	0,85837	0,24958	0,19147	0,18348	2,27464	0,04260	0,19757	0,74948	3,08864	29
18,19	95,0	30	30	0,16600	7,9500	0,85450	0,19014	0,19014	0,85450	0,24958	0,19147	0,18872	2,15216	0,03672	0,19330	0,74304	2,96872	30
18,19	95,0	31	30	0,11100	7,7500	0,85062	0,19010	0,19010	0,85062	0,24958	0,19147	0,19396	2,03064	0,03084	0,18903	0,73660	2,85384	31
18,19	95,0	32	30	0,06600	7,5600	0,84675	0,19006	0,19006	0,84675	0,24958	0,19147	0,19920	1,91008	0,02496	0,18474	0,73016	2,74392	32
18,19	95,0	33	30	0,02100	7,3800	0,84287	0,19002	0,19002	0,84287	0,24958	0,19147	0,20444	1,79056	0,01908	0,18046	0,72372	2,63804	33

Illustration 5EDD: Calcul des flux thermiques

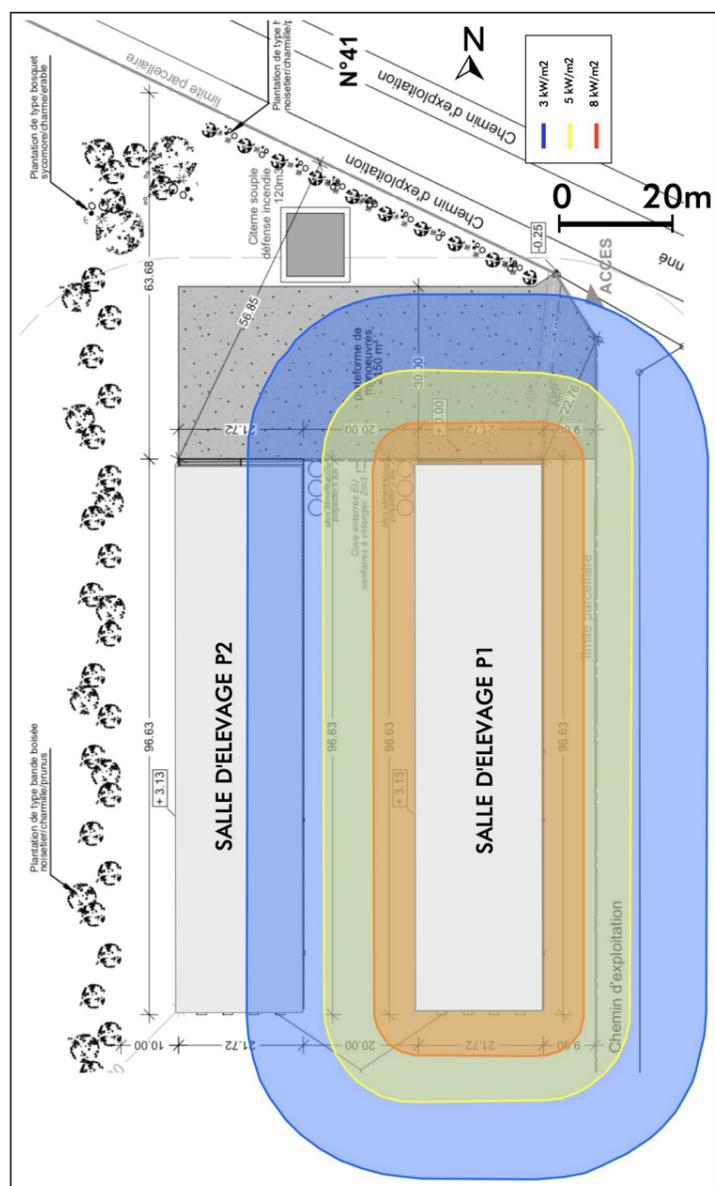


Illustration 6EDD: Représentation des flux thermiques

D'après cette représentation graphique, en cas d'incendie d'un bâtiment d'élevage :

- **Le flux de 8Kw/m² (effet domino) ne sortirait pas des limites de propriété et n'atteindrait pas l'autre bâtiment d'élevage,**
- **Le flux thermique de 5 kW/m² (seuil des effets irréversibles) et de 3 kW/m² (effets graves) affecteraient le chemin d'exploitation limitant le site à l'Est.**

B.4.3.3.EFFETS DOMINO POTENTIELS

Lors d'un incendie, si des stockages de produits dangereux (produits de nettoyage par exemple) étaient détériorés, une pollution des sols et des eaux pourrait survenir.

Cf. Paragraphe Pollution

Pour rappel, la modélisation des flux thermiques en cas d'incendie d'un bâtiment d'élevage en projet révèle l'absence d'effets domino incendie sur les installations à proximité.

B.4.4.PROTECTION

B.4.4.1.CONCEPTION DES BÂTIMENTS

Les matériaux de construction du bâtiment en projet et du bâtiment existant ont été choisis pour leur résistance au feu, entre autres caractéristiques techniques.

B.4.4.2.MOYENS INTERNES DE PROTECTION

Les bâtiments d'élevage sont équipés d'une alarme reliée au réseau téléphonique pour prévenir l'exploitant par téléphone mobile, où qu'il soit. Une température anormale, (basse ou élevée) ou une absence d'électricité déclenche également les alarmes.

B.4.4.3.MOYENS INTERNES D'INTERVENTION

Afin de lutter contre l'incendie, le site dispose d'une citerne souple de 120 m³. Afin d'être aisément accessible et mobilisable par le Service de Défense Incendie et de Secours, la réserve est située en bordure d'aire stabilisée au Nord-Ouest des bâtiments volailles.

Pour la défense incendie, les installations de la SCEA AVIPAUL seront équipées d'extincteurs, adaptées à la nature du risque :

- Extincteurs CO₂ de 2 à 6 kg à proximité des armoires électriques,
- Extincteurs à poudre polyvalente de 6 kg à proximité des groupes électrogènes, des stockages de gaz et des cuves de fuel.

Ces extincteurs seront mis en place et contrôlés régulièrement par un prestataire agréé. L'entretien des extincteurs sera réalisé sur une fréquence annuelle.

B.4.4.4.MOYENS EXTERNES D'INTERVENTION

Le centre d'intervention le plus proche est le suivant :

Dénomination :	CPI
Localisation :	SEZANNE
Coordonnées téléphoniques :	Appel d'Urgence : 18
Distance centre d'intervention – site :	7 km
Temps d'intervention :	Environ 10 minutes

B.5.GRAVITÉ DE L'INCENDIE DE L'ÉLEVAGE

La gravité de l'incendie de l'élevage résulte de la combinaison de l'intensité du sinistre et de la vulnérabilité des personnes potentiellement exposées aux effets.

Selon l'échelle réglementaire d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations, l'incendie présente la gravité suivante :

NIVEAU DE GRAVITE	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
	Soit Flux thermique 8 kW/m ²	Soit Flux thermique 5 kW/m ²	Soit Flux thermique 3 kW/m ²
Désastreux	+ de 10 personnes exposées	+ de 10 personnes exposées	+ de 1000 personnes exposées
Catastrophique	- de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 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	- de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de létalité hors de l'établissement	Pas de létalité hors de l'établissement	Présence humaine exposée à des effets irréversibles < 1 personne

B.5.1.INCENDIE DU BÂTIMENT D'ÉLEVAGE EST

La modélisation de l'incendie du bâtiment d'élevage EST démontre que le seuil des effets létaux significatifs (8 kW/m²) et seuil des effets dominos (8 kW/m²), ne sortirait pas des limites de propriété et n'atteindrait pas l'autre bâtiment d'élevage. L'incendie ne se propagerait donc pas au second bâtiment d'élevage. Pour l'incendie du bâtiment d'élevage EST, il ressort aussi que le seuil des effets létaux (5 kW/m²) et le seuil des effets irréversibles sur la santé humaine (3 kW/m²) sortiraient des limites de propriété et affecteraient le chemin de l'association foncière agricole. Ce risque présenterait une gravité modérée compte-tenu de l'absence de présence humaine fixe dans ces zones de risque.

CHAPITRE C. RISQUE POLLUTION

C.1.NATURE DU RISQUE

Le mécanisme de la pollution repose sur la présence simultanée :

- D'un produit dangereux à l'égard de l'environnement,
- D'un déversement.

Il est à noter que cette pollution peut porter atteinte au sol (donc aux eaux souterraines) et à l'air (pollution atmosphérique).

C.2.FAITS GÉNÉRATEURS

C.2.1.PRODUITS DANGEREUX

Les produits dangereux à l'égard de l'environnement présents dans les installations de l'élevage de la SCEA AVIPAUL sont présentés ci-dessous.

C.2.1.1.PRODUITS SANITAIRES DE NETTOYAGE

Afin d'effectuer le nettoyage des locaux en fin de bande et du sas sanitaire, quelques produits sanitaires seront employés sur le site.

Ces produits sont courants mais peuvent présenter des risques d'atteinte à l'environnement dans des conditions de déversement accidentelles.

La désinfection du bâtiment en fin de bande sera effectuée par l'exploitant. Ces produits, très efficaces contre les organismes pathogènes, peuvent présenter une certaine toxicité s'ils sont déversés en concentration importante dans l'environnement.

C.2.1.2.PRODUITS DE DÉSINSECTISATION

Le nettoyage sera effectué par une équipe spécialisée.

Les produits présents sur le site seront approvisionnés selon les besoins et les quantités stockées seront adaptées aux besoins.

C.2.1.3.DÉJECTIONS

Les déjections constituent un produit dangereux à l'égard de l'environnement en grande quantité uniquement. Le déversement accidentel d'une grande quantité de fumier hors d'un bâtiment pourrait avoir comme effet d'apporter de grandes quantités de matières organiques dans le sol et dans les nappes phréatiques, d'en modifier localement les caractéristiques physico-chimiques.

C.2.2.DÉVERSEMENT

C.2.2.1.DIFFUSION DANS L'AIR OU LE SOL

La diffusion de produits peut avoir des origines diverses, humaines ou non.

Les principales causes d'une diffusion sur le site pourraient être les suivantes :

- Une défaillance du contenant par fissure par exemple pourrait intervenir,
- La négligence par erreur de manipulation de produit dangereux est un risque envisageable,
- Risque technologique externe,
- Malveillance,
- Etc.

C.2.2.2.ENTRAÎNEMENT

L'eau peut représenter un vecteur, capable d'entraîner des produits dangereux dans le sol. Les origines de l'eau pourraient être variées :

- Une fuite sur le réseau d'eau,
- En cas d'incendie, la maîtrise de celui-ci pourrait passer par l'emploi d'eau pour son extinction.

C.3 .ARBRE DES CAUSES DE POLLUTION

Les faits générateurs d'une pollution susceptible d'intervenir sur les installations de l'élevage de la SCEA AVIPAUL reposent sur la conjonction nécessaire d'un produit dangereux et d'un déversement.

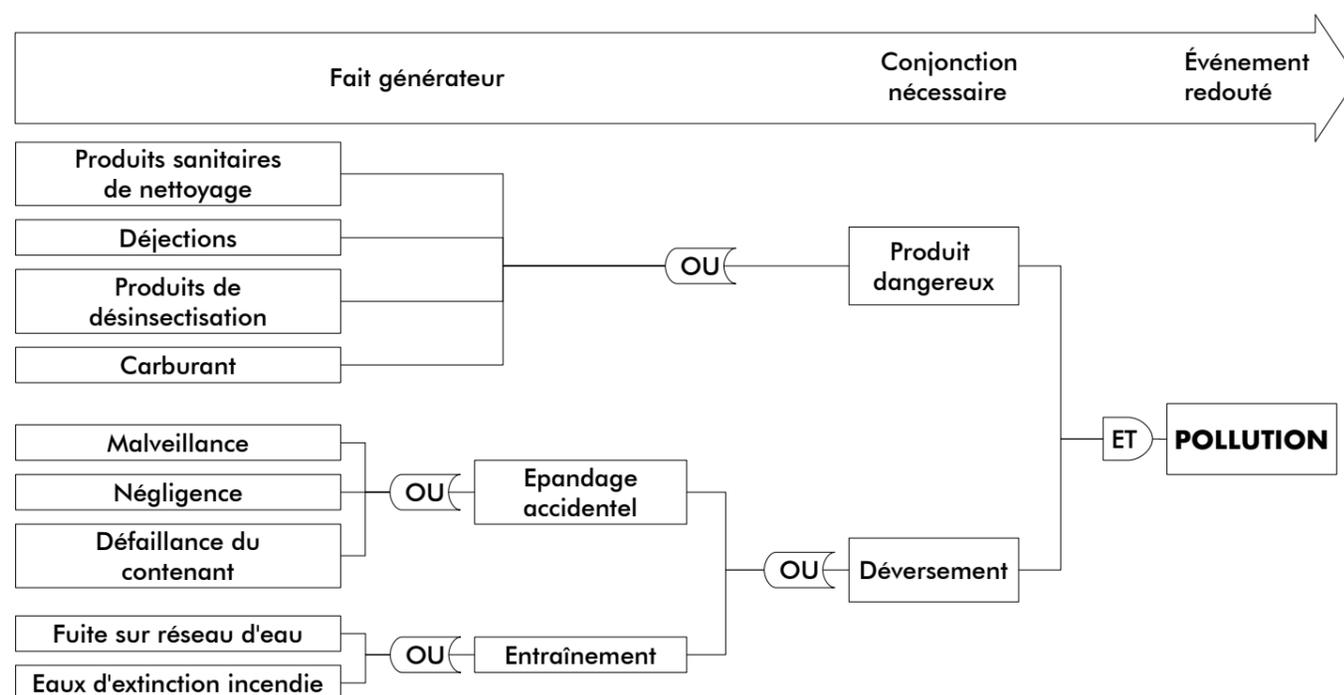


Illustration 7EDD: Arbre des causes de la pollution accidentelle

C.4 .SCÉNARIO DU RISQUE POLLUTION

La réglementation ne détermine pas d'indicateur d'intensité de pollution des sols et de l'eau.

L'évaluation de la probabilité doit utiliser des éléments qualifiés ou quantifiés tenant compte de la spécificité de l'installation.

La prise en compte des pollutions d'une manière générale ne permet pas de tenir compte de la spécificité de l'établissement : élevage de volailles. En effet, les produits dangereux sont stockés en faibles quantités et les origines de déversement limitées.

Le risque de pollution par un élevage est très peu probable compte tenu des mesures prises pour limiter l'ensemble des faits générateurs d'un tel incident.

C.5 .GRAVITÉ DU RISQUE POLLUTION

En l'absence de possibilités de modélisation tenant compte de la spécificité de l'établissement,

En raison d'une probabilité de risque faible au regard de l'accidentologie (Cf. §A.1. de l'Étude de dangers).

En raison de l'ensemble des moyens de maîtrise du risque (stockages limités, rétention du stockage d'hydrocarbures, activités exclusivement sous bâtiment couvert...) rendant peu probables les faits générateurs d'une pollution,

En raison de la toxicité modérée des produits stockés en quantité significative, susceptibles sur le site de provoquer une pollution (fumier), il est raisonnable d'envisager qu'une pollution présenterait une gravité faible à modérée.

Le risque pollution, même s'il ne peut être totalement exclu, peut être considéré comme mineur.

CHAPITRE D. RISQUE EXPLOSION

D.1.NATURE DU RISQUE

L'explosion est assimilée à une expansion volumique soudaine, accompagnée ou non d'une onde de chaleur.

Son mécanisme repose sur la présence simultanée :

- Quantité importante de produits gazeux en mélange,
- Concentration adéquate d'un comburant,
- Présence d'un point chaud.

Deux types d'explosion peuvent être rencontrés :

- Les explosions d'origine physique : elles sont le résultat d'un éclatement rencontré lorsqu'il règne une pression anormalement élevée dans un appareil suite à un mauvais fonctionnement de l'installation, ou encore par rayonnement thermique d'un incendie à proximité.
- Les explosions en phase gazeuse (gaz, vapeurs, poussières) : elles sont le résultat de l'inflammation d'un nuage de gaz ou de vapeurs, formé à la suite d'une rupture de canalisation ou par l'explosion d'un récipient mal dégazé.

D.2.FAITS GÉNÉRATEURS

Les faits générateurs d'une explosion susceptible d'intervenir sur les installations de la SCEA AVIPAUL reposent sur la conjonction nécessaire d'un mélange explosible et d'un point chaud.

D.2.1.MÉLANGE EXPLOSIBLE

Le mélange explosible se compose de produits gazeux et d'un comburant. Leurs sources respectives présentes sur le site sont ci-après détaillées.

D.2.1.1.PRODUITS GAZEUX

Les produits assimilables à un gaz explosible, présents sur le site seront :

- Les poussières de grains dans le silo,
- Gaz de décomposition des hydrocarbures,
- Stockages de propane.

D.2.1.2.COMBURANTS

Le comburant omniprésent sur le site est l'oxygène de l'air.

D.2.2.POINT CHAUD

La présence d'un point chaud sur le site peut être liée à plusieurs sources.

L'ensemble des sources a été étudié dans l'étude du risque incendie, à savoir :

- Foudre,
- Malveillance,
- Négligence,
- Etincelle électrique,
- Défaillance du matériel,
- Travaux avec du feu,
- Auto-échauffement.

D.3 .ARBRE DES CAUSES DE L'EXPLOSION

Les faits générateurs d'une explosion susceptible d'intervenir sur les installations de la SCEA AVIPAUL reposent sur la conjonction nécessaire d'un mélange explosible et d'un point chaud.

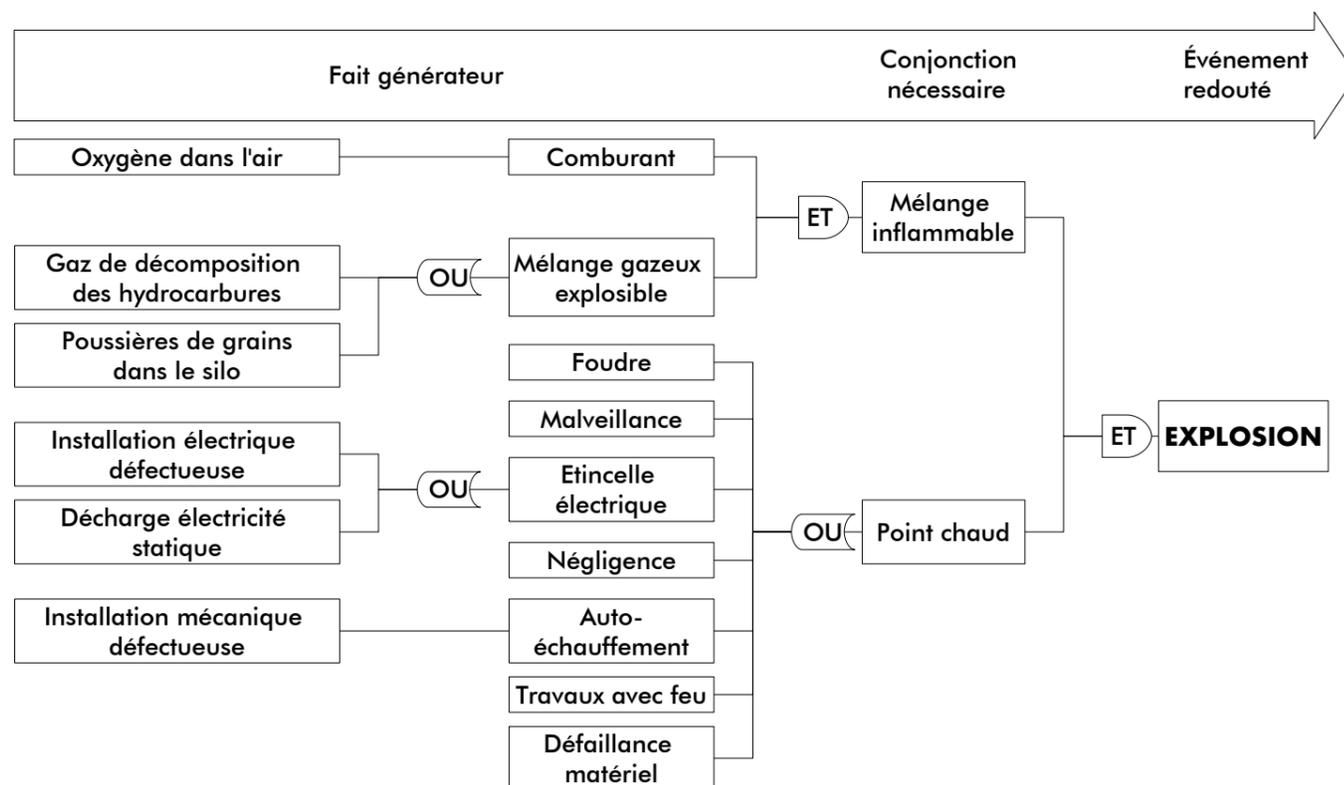


Illustration 8EDD: Arbre des causes de l'explosion

D.4 .SCÉNARIO DU RISQUE EXPLOSION

L'évaluation de la probabilité doit utiliser des éléments qualifiés ou quantifiés tenant compte de la spécificité de l'installation.

La prise en compte des explosions de silo d'une manière générale ne permet pas de tenir compte de la spécificité de l'établissement : élevage de volailles. En effet, le silo associé est de taille très modeste. Le risque d'explosion d'un silo d'un élevage est très peu probable compte tenu des mesures prises pour limiter l'ensemble des faits générateurs d'un tel incident.

L'explosion des cuves de stockage de gaz peut également être générée en cas d'incendie sur les bâtiments d'élevage. Cependant, ce risque est très peu probable.

De plus, le contrôle régulier des installations de gaz par un organisme agréé limitera tout risque de fuite et d'explosion des citernes.

La prise en compte des explosions de silo d'une manière générale ne permet pas de tenir compte de la spécificité de l'établissement : élevage de volailles. En effet, les silos associés aux bâtiments sont de taille très modeste. Le risque d'explosion du silo d'un élevage est très peu probable compte tenu des mesures prises pour limiter l'ensemble des faits générateurs d'un tel incident.

D.5 .GRAVITÉ DU RISQUE EXPLOSION

En l'absence de possibilités de modélisation tenant compte de la spécificité de l'établissement,

En raison d'une probabilité de risque faible au regard de l'accidentologie (Cf. §A.1 de l'Etude de dangers, risque équivalent à 1% des accidents),

En raison d'une très faible probabilité d'accident grave sur le gazoduc entraînant l'explosion des citernes de gaz,

En raison de l'ensemble des moyens de maîtrise du risque (fumigation des silos, prise de terre à fond de fouille des silos, contrôle périodique des stockages de gaz, contrôle électrique) rendant peu probables les faits générateurs d'une explosion,

Il est raisonnable d'envisager qu'une explosion présenterait une gravité modérée.

Le risque explosion, même s'il ne peut être totalement exclu, peut être considéré comme mineur.

CHAPITRE E. CRISE SANITAIRE

E.1.NATURE DU RISQUE

Les principales maladies susceptibles d'atteindre les cheptels de volailles sont les suivantes :

- Bronchite infectieuse,
- Gumboro,
- Maladie de Newcastle,
- L'encéphalomyélite aviaire,
- Les salmonelles,
- L'influenza aviaire.

En raison des retours d'expériences sur ces maladies et des événements récents, les risques sanitaires les plus importants, au sein d'un élevage de volailles, sont les suivants :

- Risque de contamination du cheptel par l'*influenza aviaire*,
- Risque de contamination des animaux par *Salmonella*.

E.1.1.INFLUENZA AVIAIRE

L'**influenza aviaire** est une infection due à un virus de la famille des Orthomyxoviridae qui comprend plusieurs genres (ou types) dont Influenzavirus A.

Ce dernier est divisé en sous-types parmi lesquels le sous-type H5N1, qui comprend lui-même plusieurs souches au pouvoir pathogène variable. Cette infection peut toucher presque toutes les espèces d'oiseaux sauvages ou domestiques. Elle est habituellement silencieuse, les oiseaux infectés ne montrant aucun symptôme ou présentant uniquement les symptômes frustes. Dans ce cas la souche du virus est dite « faiblement pathogène ».

Cependant les souches faiblement pathogènes peuvent se modifier et circuler plus rapidement à l'intérieur des troupeaux ou entre les troupeaux de volailles, en particulier si les barrières sanitaires entre élevages sont insuffisantes. En se modifiant ainsi, une souche peut devenir « hautement pathogène », provoquer une maladie fortement contagieuse et entraîner une mortalité élevée surtout au sein des élevages avicoles.

De manière exceptionnelle, elle peut être à l'origine de contaminations humaines.

On parle de **grippe aviaire** lorsqu'un humain est infecté par une souche de virus influenza aviaire hautement pathogène (A(H5N1)), A(H7N7), etc.).

Le site, au même titre que tout autre site d'élevage avicole, constitue une cible potentielle de contamination par l'influenza aviaire.

E.1.2.SALMONELLES

La salmonellose est l'une des maladies d'origine alimentaire les plus fréquentes. Compte-tenu des données internationales disponibles, l'incidence de la salmonellose peut être estimée entre 14 et 120 cas pour 100.000 personnes en 1997.

Plus de 2.000 sérotypes de salmonella ont été identifiés, les plus fréquents étant *S. enteridis*, *S. Typhimurium* et *S. Heidelberg*.

La salmonellose est caractérisée par une diarrhée, de la fièvre, des douleurs ou des crampes abdominales, des vomissements, des maux de tête et des nausées. La période d'incubation s'étend de 8 à 72 heures. Les symptômes peuvent durer une semaine. Les infections de salmonella peuvent être bénignes à graves, et sont parfois fatales. Les décès sont plus souvent observés dans les populations vulnérables, notamment les jeunes enfants, les personnes âgées et les personnes immunodéprimées. Une faible proportion des personnes infectées peut développer le syndrome de Reiter, une maladie arthritique dont les symptômes sont des douleurs articulaires, des irritations oculaires et une diurèse douloureuse.

La SCEA AVIPAUL spécialisé dans l'élevage de volailles, constitue donc une cible potentielle pour des développements et des propagations de salmonelles.

E.2.MODE DE TRANSMISSION

E.2.1.INFLUENZA AVIAIRE

E.2.1.1.CONTAMINATION ENTRE OISEAUX

La contamination entre oiseaux se fait essentiellement par contact direct (sécrétions respiratoires et matières fécales), mais elle peut être aussi indirecte par l'intermédiaire d'aliments ou d'eau pour oiseaux, qui auraient pu être accidentellement contaminés par des fientes d'oiseaux sauvages porteurs du virus, ou encore par divers matériels contaminés (vêtements, chaussures, véhicules de transport, cages, cartons, paille, etc.). La voie d'entrée du virus dans l'organisme de l'oiseau est la voie digestive ainsi que la voie respiratoire, les espaces confinés favorisent la transmission du virus.

E.2.1.2.CONTAMINATION DE L'ANIMAL À L'HOMME

La contamination de l'animal à l'homme est aérienne et se fait essentiellement lors de contacts étroits et non protégés dans des espaces confinés avec des sécrétions respiratoires ou des déjections d'animaux infectés. Elle peut se faire de façon directe ou indirecte (par l'intermédiaire des surfaces et/ou des mains souillées par les déjections).

Le virus de la grippe aviaire de type H5N₁ peut se transmettre de l'animal à l'homme comme le montre le phénomène observé depuis janvier 2004, mais cela reste un phénomène assez rare (282 cas au 17 Avril 2007 ayant entraîné 169 décès au niveau mondial. Le risque de survenue éventuelle d'une pandémie grippale chez l'homme est lié à l'augmentation de la circulation du virus aviaire H5N1 dans le monde, la promiscuité entre les élevages de volailles, les élevages porcins et les humains, favorisant l'émergence d'un nouveau virus grippal « humanisé » après recombinaison ou mutation génétique. Le risque pandémique n'étant que lié à la possible mutation du virus actuellement connu.

E.2.1.3. CONTAMINATION INTERHUMAINE

L'organisation mondiale de la santé (OMS) a annoncé en juin 2006 qu'un cas de transmission interhumaine du virus de la grippe aviaire H5N1 en Indonésie avait été confirmé pour la première fois par des examens de laboratoire. Cette annonce fait suite à des investigations approfondies menées par l'OMS depuis le 17 mai 2006 sur huit cas humains groupés dans une même famille, dont 7 sont décédés. La transmission de ce virus est restée néanmoins limitée, localisée et non prolongée. Il est à noter que la transmissibilité du virus n'a pas augmenté suite à cette alerte.

Comme nous l'avons développé précédemment, le virus H5N1 est peu dangereux pour l'homme (faible pathogénicité) mais en cas de risque de mutation, présentera des risques hautement pathogènes.

D'autre part, s'il est vrai qu'un virus de grippe aviaire ayant acquis la capacité de se transmettre aisément d'homme à homme pourrait diffuser rapidement, il ne provoquerait pas obligatoirement une hécatombe mondiale, pour les raisons suivantes :

- Le virus muté pourrait être peu virulent,
- Les mesures prises, adaptées, pourraient contenir sa propagation.

E.2.2. SALMONELLA

E.2.2.1. CONTAMINATION ENTRE OISEAUX

La nourriture ou l'eau contaminée par les fientes d'individus infectés est le principal mode de propagation de la maladie entre oiseaux, mais les oiseaux peuvent aussi l'attraper en ingérant de la nourriture contaminée par une autre source ou au contact d'oiseaux malades. L'apparition de la salmonellose peut, à l'occasion, causer de nombreux décès chez certaines espèces.

Lorsqu'un animal est contaminé, il existe deux voies de transmission de salmonella aux œufs : par les ovaires (transmission verticale) ou par la coquille (transmission horizontale).

Dans la transmission verticale, Salmonella passe des ovaires infectés ou du tissu de l'oviducte dans les œufs avant la formation de la coquille. La transmission horizontale a pour origine la contamination fécale sur la coquille des œufs. Elle comprend aussi la contamination par les vecteurs ambiants, comme les agriculteurs, les animaux de compagnie et les rongeurs.

La transmission verticale est considérée comme la voie principale de contamination par Salmonelle et est plus difficile à maîtriser, tandis que la transmission horizontale peut être réduite de manière efficace par le nettoyage et la désinfection de l'environnement.

E.2.2.2. CONTAMINATION DE L'ANIMAL À L'HOMME

La transmission humaine est principalement liée à la consommation d'aliments contaminés d'origine animale et consommés crus ou peu cuits : viandes (volaille, steaks hachés), œufs, préparations à base d'œufs sans cuisson (mousse au chocolat, pâtisseries, mayonnaise...). Plus rarement sont en cause des fruits ou des légumes frais, du lait et des produits laitiers contaminés par des matières fécales animales.

E.2.2.3. CONTAMINATION INTERHUMAINE

La transmission interhumaine sur le mode oro-fécal, liée à une défaillance des mesures d'hygiène, n'est pas rare.

La contamination secondaire, lors de la préparation d'un aliment par une personne infectée ou porteuse, est plus rare. Une contamination croisée entre un aliment sain et un aliment contaminé peut également avoir lieu dans les magasins, lors de distribution de denrées à la coupe, dans les restaurants ou au domicile lors de la préparation des repas.

L'homme (malade ou porteur) est également une source potentielle. La transmission interhumaine, liée à des défaillances des mesures d'hygiène, n'est pas rare, et surtout observée dans les établissements d'accueil pour jeunes enfants (crèches, écoles ...).

E.3. ARBRE DES CAUSES DE LA CRISE SANITAIRE

Les faits générateurs d'une crise sanitaire susceptible d'intervenir sur l'élevage de la SCEA AVIPAUL reposent sur la conjonction nécessaire d'une présence de germes pathogènes, et d'absence d'isolement sanitaire du cheptel.

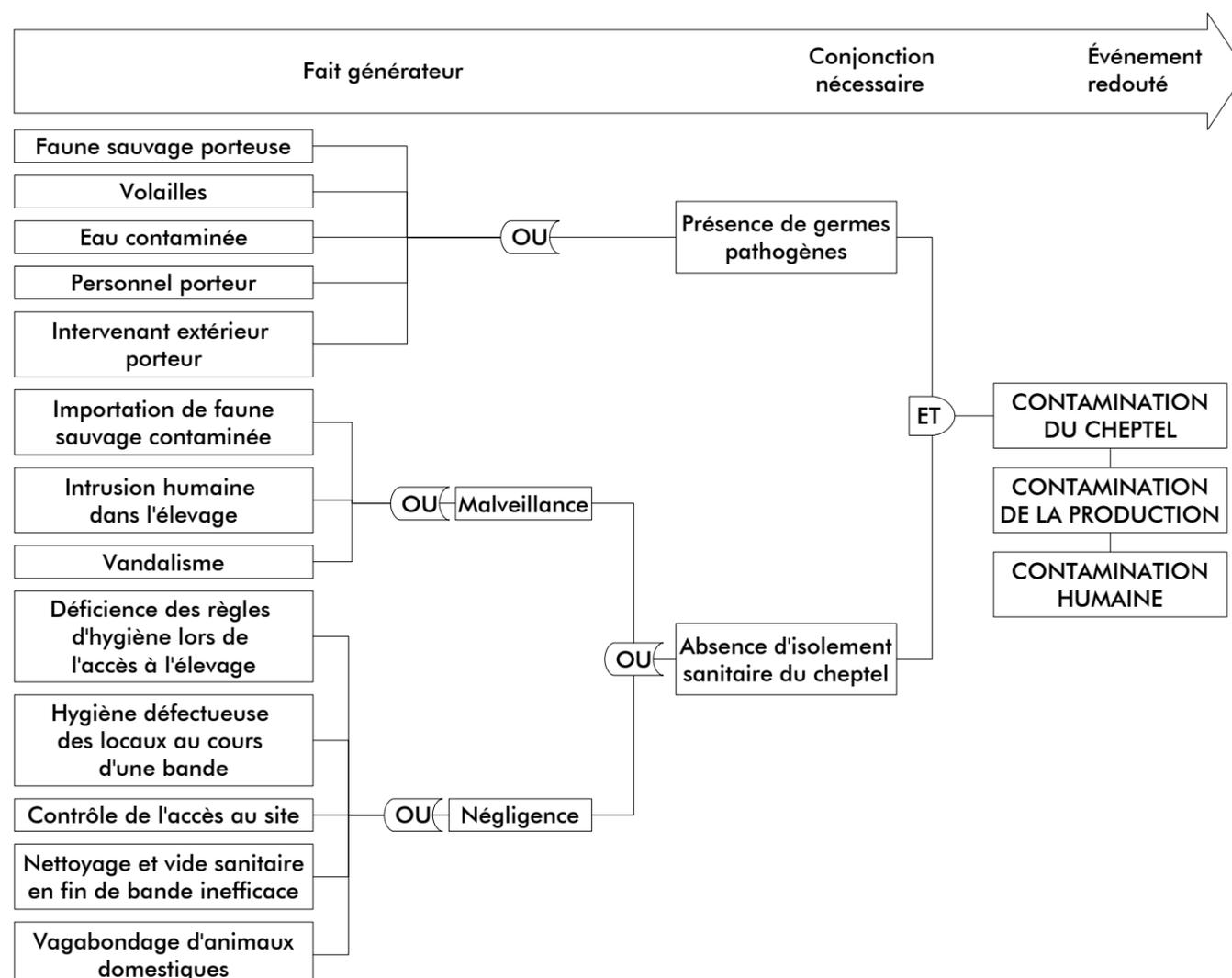


Illustration 9EDD: Arbre des causes de la crise sanitaire

E.4. SCÉNARIO D'UNE CRISE SANITAIRE

E.4.1. INFLUENZA AVIAIRE

A ce jour, les scénarios envisagés sur le territoire français, compte tenu des événements récents, sont les suivants :

- La découverte de nouveaux cas d'animaux,
- La survenue de cas humains isolés sans transmission interhumaine du virus.

E.4.1.1. LA DÉCOUVERTE DE NOUVEAUX CAS ANIMAUX ET L'ÉVOLUTION DU RISQUE

Une **échelle du risque épizootique** pour le territoire métropolitain a été établie en fonction de la menace que représente le virus dans l'avifaune sauvage. Elle fait apparaître les 6 niveaux suivants :

- Négligeable 1,
- Négligeable 2,
- Faible,
- Modéré,
- Elevé,
- Très élevé.

Durant l'hiver 2006, la France a connu un premier épisode de grippe aviaire avéré. La situation s'est répétée aux hivers 2007 et 2008, ensuite à l'automne 2015 jusqu'au printemps 2017, puis de l'automne 2020 au printemps 2021. Enfin, un nouvel épisode est en cours depuis l'automne 2021. La situation concerne de nombreux pays d'Europe.

A compter du 05/11/2021, le niveau de risque est passé au stade « élevé » en France ; les mesures de prévention adéquates ont été déclinées dans ces zones :

- Mise à l'abri adaptée des volailles des élevages commerciaux et la claustration ou mise sous flet des basses-cours ;
- Interdiction de l'organisation de rassemblements et de la participation des volailles originaires des territoires concernés ;

- Conditions renforcées pour le transport, l'introduction dans le milieu naturel de gibiers à plumes et l'utilisation d'appelants ;
- Interdiction des compétitions de pigeons voyageurs au départ ou à l'arrivée de la France jusqu'au 31 mars ;
- Vaccination obligatoire dans les zoos pour les oiseaux ne pouvant être confinés ou protégés sous flet.

L'élevage, au même titre que toute exploitation avicole implantée sur le territoire français, sera susceptible d'être atteint par un virus Influenza aviaire.

La condition requise, pour le déroulement d'un tel scénario sur le site, sera la réalisation des conjonctions nécessaires, telles que définies dans l'arbre de défaillance.

E.4.1.2.LA SURVENUE DE CAS HUMAINS ISOLÉS EN FRANCE SANS TRANSMISSION INTERHUMAINE DU VIRUS

Ce scénario pourrait se dérouler selon deux possibilités :

- Soit il s'agirait de cas importés (retour en France de personnes qui se sont contaminées à l'étranger par contact avec des volailles malades),
- Soit (ce qui paraît moins probable), il s'agirait de cas liés à un foyer d'épizootie en France.

Il faudrait alors prendre en charge les cas possibles (qui seraient vraisemblablement en petit nombre), les personnes en contact et les malades. Les structures sanitaires et hospitalières françaises ont cette capacité. Un exercice a eu lieu à Lyon dernièrement sur ce thème.

Bien entendu, l'étendue des mesures à prendre serait incomparablement plus importante si les cas étaient liés à la présence d'un ou plusieurs foyers d'épizootie en France. Il faudrait alors suivre toutes les personnes ayant été en contact avec les animaux malades, mettre en place des mesures de confinement du virus dans les zones atteintes, détruire les volailles, protéger les élevages sur tout le territoire, prévenir toute nouvelle transmission à l'homme, etc.

Le plan français prévoit aussi que, dans ce scénario, il y aurait activation du dispositif national de réponse à une pandémie. Cela veut dire, entre autres mesures :

- Mise en place de stocks de sécurité (masques, produits de santé) dans les établissements de santé »,
- Elaboration, par les opérateurs et exploitants notamment ceux des secteurs d'activité économique d'importance vitale, de leurs plans de continuité visant à assurer, dans la durée, la fourniture de biens et de services,
- Pour les ressortissants français à l'étranger, activation d'un réseau de conseillers médicaux grippe aviaire et information des sociétés employant des expatriés.

Il est donc clair que dans ce scénario, beaucoup d'entreprises seraient concernées :

- Pour certaines (énergie, eau, alimentation, banque, télécoms, transports, déchets, grande distribution, etc.), les plans de continuité devront être prêts ; il faudra aussi gérer toutes les questions inhérentes à la sécurité des personnels (question des masques de protection, etc.),
- Pour d'autres (ayant des expatriés dans le pays à l'origine de la contamination), une communication interne et des mesures de prévention seraient à assurer pour les expatriés et leurs familles.

L'élevage de la SCEA AVIPAUL au même titre que tout autre site d'élevage avicole, constitue une cible potentielle de contamination par l'influenza aviaire.

E.4.2.SALMONELLA

La salmonellose est l'une des toxi-infections alimentaires les plus courantes et les plus répandues. Elle représente une charge importante pour la santé publique et un coût considérable pour la société de nombreux pays. Chaque année, des millions de cas sont signalés partout dans le monde, entraînant des milliers de décès.

Ces dernières années, les problèmes liés aux salmonelles se sont considérablement amplifiés, tant du point de vue de l'incidence de la salmonellose, que de la gravité des cas humains.

En constat des éléments précités, il apparaît très difficile d'établir un unique scénario de propagation du risque.

Les voies de propagation de la souche ont été détaillées précédemment (C.1.1.2 Modes de transmission), et chaque scénario paraît envisageable, lorsque l'ensemble des conditions de réalisation est réuni.

E.5.PROTECTION

E.5.1.INFLUENZA AVIAIRE

E.5.1.1.PLAN NATIONAL « PANDÉMIE GRIPPALE »

Sur le territoire français, en outre-mer et concernant les ressortissants français à l'étranger, un Plan National « Pandémie Grippale » est actuellement en vigueur, actualisé en octobre 2011.

Les principaux objectifs de ce plan sont les suivants :

- Préparer le pays à faire face à une épizootie d'influenza aviaire à virus hautement pathogène, à la prise en charge de personnes malades de ce virus, ainsi qu'à une pandémie grippale de grande ampleur,
- En période d'alerte pandémique, de détecter l'apparition d'un nouveau virus grippal et de contenir sa diffusion afin d'améliorer le niveau de préparation et les capacités de réaction, de limiter le nombre de personnes infectées et d'assurer la prise en charge optimale des malades à domicile ou à l'hôpital selon la gravité de leur état,
- En période pandémique, de freiner autant que possible la diffusion du virus, d'assurer à la population le meilleur accès aux moyens de prévention et aux soins, d'assurer les fonctions essentielles de continuité de l'action gouvernementale, de sécurité et de vie de la population, d'ordre public et de maintien de l'activité économique,
- De remplir les engagements internationaux de la France, De maintenir le lien de confiance entre la population et les pouvoirs publics, notamment grâce à une communication coordonnée, transparente et continue, D'exploiter le retour d'expérience d'événements réels et d'exercices nationaux ou internationaux pour améliorer la préparation du pays face aux menaces sanitaires majeures.

E.5.1.2.PROTECTION INTERNE

En cas de présence du virus grippal, les actions seront conformes au plan de lutte contre les épizooties ainsi qu'au plan d'urgence départemental en cas de confirmation d'infection.

Des mesures curatives peuvent être envisagées mais de façon générale, aucun traitement chimique ne sera fait en présence des animaux.

En cas d'infection de l'élevage, les mesures suivantes seront appliquées :

- Interdiction de sortie de l'exploitation des volailles du ou des troupeaux déclarés infectés,
- Réalisation des prélèvements nécessaires au diagnostic ou aux enquêtes épidémiologiques,
- Euthanasie des volailles du troupeau déclaré infecté,
- Mise en sacs plastiques des cadavres de volaille et placement dans un local réfrigéré,
- Nettoyage et désinfection des locaux, de leurs abords, de leurs voies d'accès et du matériel d'élevage du ou des troupeaux infectés et des véhicules servant au transport des volailles, suivis d'un vide sanitaire.

Les méthodologies et les conditions d'hygiène particulières des intervenants pour la réalisation de ces tâches seront encadrées par le vétérinaire sanitaire du site et soumises au directeur des services vétérinaires.

Afin d'assurer les tâches d'euthanasie du troupeau dans un temps minimum, il serait fait appel à une équipe spécialisée de 5 à 10 personnes.

Une formation préalable sera dispensée sur site aux intervenants par le chef de site et le vétérinaire sanitaire. Cette formation portera sur les points suivants :

- Rappel des règles d'hygiène à respecter sur le site,
- Rappel des consignes de sécurité liées au travail dans un bâtiment d'élevage,
- Présentation de tâches à accomplir et de la technique d'euthanasie,
- Présentation de la filière d'élimination des cadavres.

Une coordination précise sera effectuée avec l'équarrisseur afin de limiter tout risque de contamination d'autres élevages. Dans ce sens, un trajet unique sera organisé vers le centre de stockage, suivi d'une décontamination.

Selon le cas, un enfouissement des cadavres pourra être envisagé, conformément aux dispositions sanitaires.

La stricte application des consignes sanitaires d'intervention sera vérifiée par les autorités sanitaires.

Conclusion :

Les mesures prises permettront de limiter au maximum le risque infectieux à l'intérieur du bâtiment. De plus, le risque d'épizootie sera maîtrisé en évitant tout contact avec des vecteurs extérieurs non contrôlés. En cas de crise de grippe aviaire, toutes les mesures seront prises pour limiter la diffusion des organismes pathogènes hors du site, dans le respect du plan gouvernemental de lutte contre l'épizootie aviaire et la pandémie.

Afin de limiter la propagation du risque et notamment la transmission de l'animal à l'homme, la mise en place de mesure barrières permettra de faire obstacle à la diffusion de l'agent infectieux connu ou présumé à partir d'une source d'infection, qu'il s'agisse d'une personne infectée ou de son environnement immédiat, pour éviter sa transmission à d'autres individus.

Les principales mesures barrières efficaces à mettre en place seront les suivantes :

- Port de masques de protection, gants, lunettes, etc.

En complément de ces mesures, il existe des solutions simples et efficaces, notamment le fait de se laver les mains, à l'aide d'eau et de savon :

- Après contact avec les animaux, les déchets ou les déjections animales,
- Avant les repas, les pauses, en fin de journée de travail.
 - Ne pas boire, manger, fumer sur les lieux de travail,
 - Si plaie : laver, savonner, puis rincer. Désinfecter et recouvrir d'un pansement imperméable,
 - Si projection dans les yeux : rincer immédiatement à l'eau potable,
 - Nettoyer régulièrement ses vêtements de travail, gants et bottes.

Ces mesures permettront de limiter et contenir la propagation de l'animal à l'homme. Cependant, en cas de contamination, le moyen le plus efficace resterait la vaccination.

Si la vaccination constitue le moyen le plus efficace de lutte contre les épidémies de grippe saisonnière, le vaccin pandémique ne pourra être développé que lorsque la souche pandémique aura été connue, isolée, atténuée et transmise aux industriels producteurs, conduisant à un délai de plusieurs mois avant que l'on dispose des premiers lots de vaccin contre la souche pandémique. C'est pourquoi il faut préconiser le respect de règles d'hygiène et la mise en œuvre de mesures barrières afin de ralentir la diffusion du virus.

E.5.2.SALMONELLA

L'ensemble des mesures préventives citées précédemment devrait permettre de limiter toute propagation de souches pathogènes. Toutefois, en cas de déficience des mesures préventives, des mesures de protection seraient à mettre en place.

E.5.2.1.GESTION DE LA CRISE

En cas de présence de salmonelles au sein de l'élevage, les mesures suivantes seraient immédiatement mises en place :

- Mise en quarantaine des animaux malades et mise sous surveillance du cheptel,
- Abattage de la totalité des volailles,
- Accès au lieu d'isolement et à l'élevage réservé aux professionnels indispensables,
- Lavage et désinfection des sites contaminés et des matériels de services réutilisables, avant toute réintroduction de nouvelles volailles.

La DDPP serait prévenue et les effluents solides et liquides seraient gérés en suivant les dispositions imposées par la DDPP. Cette élimination des effluents pourrait se faire via un épandage exceptionnel aux conditions fixées avec le vétérinaire sanitaire, un export vers une plateforme de compostage agréée pour recevoir ce type d'effluents contaminés par les salmonelles, ou toute autre disposition exigée par la DDPP.

E.5.2.2.PROTECTION DES POPULATIONS

En pathologie humaine, les salmonelles comprennent deux principaux types d'affection : gastro-entérites et fièvres typhoïde et paratyphoïdes.

Traitement des gastro-entérites

Chez les adultes de condition physique normale, une gastro-entérite disparaît sans traitement après 3 à 5 jours en moyenne. En revanche, une antibiothérapie doit être prescrite chez les personnes âgées, les nourrissons ou les personnes immunodéprimées chez lesquelles l'infection peut être plus sévère, voire mortelle.

Traitement de la fièvre typhoïde

Après une période d'incubation de une à deux semaines survient une fièvre continue accompagnée de maux de tête, d'anorexie, d'abattement, de douleurs abdominales avec diarrhée ou constipation. Dans les formes bénignes, l'état reste stationnaire pendant une quinzaine de jours puis la convalescence dure plusieurs semaines. Dans les formes les plus graves où des complications peuvent survenir au niveau de l'intestin, du cœur ou de la vésicule, la fièvre typhoïde peut être fatale en l'absence de traitement. Le taux de mortalité est de 10% comparé à moins de 1% pour les autres formes de salmonellose. Une antibiothérapie appropriée baisse le risque de mortalité à moins de 1%.

E.6. GRAVITÉ DU RISQUE DE CRISE SANITAIRE

En l'absence de possibilités de modélisation tenant compte de la spécificité de l'établissement,

En raison d'une probabilité de risque faible au regard de l'accidentologie (Cf. § A.1. de l'Etude de dangers, risque < à 1% des accidents),

En raison de l'ensemble des moyens de maîtrise du risque (protocole de fin de bande, prophylaxie, adhésion Charte sanitaire, présence de sas sanitaire, enlèvement quotidien des cadavres, nettoyage des véhicules entrant sur site...) rendant peu probables les faits générateurs d'une crise sanitaire,

En raison de la pathogénicité classique modérée (germes répondant à des antibiothérapies connues),

Il est raisonnable d'envisager qu'une crise sanitaire présenterait une gravité modérée.

Le risque crise sanitaire, même s'il ne peut être totalement exclu, peut être considéré comme mineur.

CHAPITRE F. COTATION DU NIVEAU DE RISQUE

Afin de définir le niveau de risque de chacune des sources de risque, une cotation peut être établie par croisement de la gravité et de la probabilité d'occurrence des différents événements étudiés. Chaque risque a été évalué selon sa gravité (importance des dégâts) ainsi que selon sa probabilité d'occurrence. Afin d'aboutir à une évaluation objective du risque, une cotation quantitative est déterminée.

F.1. GRAVITÉ

La gravité des risques présents au sein de l'établissement est hiérarchisée de la manière suivante sur une échelle de 1 à 5 :

NIVEAU DE GRAVITE	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux : 5	+ de 10 personnes exposées	+ de 10 personnes exposées	+ de 1000 personnes exposées
Catastrophique : 4	- de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées
Important : 3	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux : 2	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	- de 10 personnes exposées
Modéré : 1	Pas de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles < 1 personne

La gravité du risque incendie a été quantifiée par une modélisation, celle des autres risques, difficilement quantifiable, a été appréciée par le retour d'expérience (bibliographie, éleveurs).

F.2. PROBABILITÉ DU FAIT GÉNÉRATEUR

Les probabilités d'occurrence des risques se classent sur une échelle de 1 à 5 :

E : 1	<u>Apparition de l'événement impossible, très improbable</u> L'événement n'a jamais été enregistré (par l'élevage ou par d'autres élevages pour lesquels on a pu en avoir connaissance) ET compte tenu des connaissances scientifiques et techniques et de la situation sur le terrain, il semble très improbable qu'il survienne.
D : 2	<u>Apparition de l'événement peu probable, douteux</u> Des événements ont été enregistrés (moins d'un tous les dix ans) (par l'élevage ou par d'autres élevages pour lesquels on a pu en avoir connaissance) ET/OU compte tenu des connaissances techniques et de la situation sur le terrain, il semble probable qu'un événement survienne moins d'une fois tous les dix ans.
C : 3	<u>Apparition de l'événement aléatoire, possible</u> Des événements ont été enregistrés (moins d'un par an) (par l'élevage ou par d'autres élevages pour lesquels on a pu en avoir connaissance) ET/OU compte tenu des connaissances techniques et de la situation sur le terrain, il semble probable qu'un événement survienne moins d'une fois par an.
B : 4	<u>Apparition de l'événement probable, plus que possible</u> Des événements ont été rapportés plusieurs fois (au moins une fois par an) (par l'élevage ou par d'autres élevages pour lesquels on a pu en avoir connaissance) ET/OU compte tenu des connaissances techniques et de la situation sur le terrain, il semble probable qu'un événement survienne au moins une fois par an.
A : 5	<u>Apparition de l'événement très probable, certainement</u> Des événements ont été rapportés plusieurs fois (plusieurs fois par an) (par l'élevage ou par d'autres élevages pour lesquels on a pu en avoir connaissance) ET/OU compte tenu des connaissances techniques et de la situation sur le terrain, il semble probable qu'un événement survienne plusieurs fois par an.

F.3. CONJONCTION DE LA GRAVITÉ ET DE LA PROBABILITÉ : LE RISQUE

Le niveau de risque est le produit de la gravité par la probabilité. On obtient ainsi la matrice suivante :

		NIVEAU DE RISQUE				
PROBABILITE	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
		GRAVITE				

Pour l'élevage de la SCEA AVIPAUL, un événement dont le niveau de risque est supérieur ou égal à 10, est considéré comme critique pour la survie de l'établissement, pour l'atteinte à l'environnement ou à l'homme. Il s'agit d'un risque majeur, inacceptable. Toute source de risque dont la cotation est inférieure à 10 sera considérée comme mineure.

F.4. EVALUATION DES RISQUES

F.4.1. INCENDIE

On applique une gravité de « sérieuse » de niveau 2 pour prendre le cas le plus majorant, du fait de l'empiètement de la zone du seuil des effets irréversibles sur la vie humaine sur la desserte agricole.

Potentiel de danger	Gravité	Probabilité	Classement
Incendie d'un bâtiment lié à la foudre	Sérieuse - 2	C - 3	6 : Mineur
Incendie généré par une réaction exothermique (stockage ou le mélange de produits incompatibles)		E - 1	3 : Mineur
Incendie généré par une cigarette		C - 3	6 : Mineur
Incendie généré par une intervention de maintenance (soudure...)		C - 3	6 : Mineur
Incendie généré par défautuosité des installations électriques		C - 3	6 : Mineur
Incendie généré par défautuosité du matériel alimenté en électricité (matériel informatique, ventilation, moteurs)		C - 3	6 : Mineur
Incendie généré par malveillance		C - 3	6 : Mineur
Incendie généré par échauffement du fumier ou de la paille		E - 1	3 : Mineur
Incendie généré par le groupe électrogène		E - 1	3 : Mineur
Incendie généré par le stockage de propane		D - 2	3 : Mineur
Incendie généré par générateur d'air chaud		C - 3	6 : Mineur
Incendie généré par décharge d'électricité statique en atmosphère poussiéreuse (silos)		C - 3	6 : Mineur

F.4.2.EXPLOSION

Potentiel de danger	Gravité	Probabilité	Classement
Explosion d'un silo lié à la foudre	Modéré - 1	E - 1	1 : Mineur
Explosion induite par la poussière (poussière lors du broyage de la paille, poussières de grains dans un silo)		C - 3	3 : Mineur
Explosion liée à une fuite de gaz		D - 2	2 : Mineur
Explosion des stockages de gaz		D - 2	2 : Mineur
Explosion par défectuosité des installations électriques		D - 2	2 : Mineur

F.4.3.POLLUTION EAU ET SOL

Potentiel de danger	Gravité	Probabilité	Classement
Pollution par épandage (défaillance du contenant, rupture canalisation) ou entraînement dû à une rupture de canalisation d'eau de produits dangereux par instabilité des sols	Modéré - 1	D - 2	2 : Mineur
Pollution par défaut d'étanchéité du bâtiment d'élevage		E - 1	1 : Mineur
Pollution par épandage accidentel de matières organiques (fumier)		E - 1	1 : Mineur
Pollution par entraînement de produits dangereux ou de matières organiques		E - 1	1 : Mineur

F.4.4.AUTRES

Potentiel de danger	Gravité	Probabilité	Classement
Crise sanitaire	Modéré - 1	D - 4	4 : Mineur
Altération des canalisations, défaut d'eau liée à de faibles températures		E - 1	1 : Mineur

F.5.CONCLUSION

Les moyens de maîtrise des risques à la source limitent efficacement la gravité des risques liés au projet.

La cotation des risques établit l'absence de présence de risque majeur liée à l'exploitation de l'élevage de volailles projeté par La SCEA AVIPAUL.

CHAPITRE G. LISTE DES INTERVENANTS

Une liste des services à prévenir en cas de problèmes est affichée sur le site, elle reprend les éléments suivants :

Pompiers	18
Gendarmerie nationale	17
SAMU	15
Numéro d'appel d'urgence européen	112
Ambulances appel d'urgence	144
CH Sézanne	03 26 81 79 79
Intoxication appel d'urgence	147

Globalement, les installations de la SCEA AVIPAUL présentent des risques limités en raison de la nature des activités. De plus, les conséquences d'un incident seraient limitées compte tenu du caractère isolé du site.