



# ETUDE D'IMPACT

## EXTENSION D'UN ELEVAGE DE VOLAILLES EXISTANT

---

EARL AVICOLE ABSOLU

*Les Salmons - Beauchamps sur Huillard (45)*

**Conseillers en charge de l'étude :**

**Ludivine CHATEVAIRE**

Conseillère Agri-Environnement

**Sébastien BARON**

Responsable Equipe Grandes Cultures – Fourrages

**06 novembre 2023**

**Service Agronomie**

**CHAMBRE D'AGRICULTURE DU LOIRET**

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Etablissement public

Loi du 31/01/1924

Siret 184 500 031 000 28

APE 9411Z

[www.loiret.chambagri.fr](http://www.loiret.chambagri.fr)

## TABLE DES MATIERES

<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>2</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>6</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>7</b>
<b>1. PREALABLE .....</b>	<b>9</b>
1.1. DEMANDE D'AUTORISATION .....	10
1.2. DEMANDE DE DÉROGATION D'ÉCHELLE.....	11
1.3. LE DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE .....	12
1.4. L'ENQUÊTE PUBLIQUE.....	13
<b>2. DOSSIER ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE .....</b>	<b>15</b>
2.1. IDENTITÉ DU DEMANDEUR.....	16
2.2. OBJET DE LA DEMANDE.....	16
2.3. EMBLACEMENT DE L'INSTALLATION .....	17
2.4. PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET .....	19
2.4.1. Fonctionnement actuel .....	19
2.4.2. Fonctionnement futur.....	19
2.4.3. Justification du projet.....	20
2.5. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	20
2.5.1. Nomenclature Installations classées.....	20
2.5.2. Directive IED .....	21
2.5.3. Installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA).....	21
2.6. BIEN-ÊTRE ANIMAL .....	21
2.7. CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES .....	22
2.7.1. Capacités techniques .....	22
2.7.2. Capacités financières.....	24
2.8. PIÈCES COMPLÉMENTAIRES .....	24
<b>3. ETUDE D'IMPACT .....</b>	<b>25</b>
3.1. ETAT INITIAL .....	26
3.1.1. Nature et volume des activités .....	26
3.1.2. Descriptif du bâtiment avicole .....	26
3.1.3. Parcelles d'épandage .....	29
3.1.4. Le fonctionnement actuel de l'élevage .....	29
3.2. ETAT FUTUR.....	32
3.2.1. Nature et volume des activités .....	32
3.2.2. Scénarii de production et techniques alternatives .....	33



3.2.3.	Descriptif du bâtiment avicole .....	33
3.2.4.	Parcelles d'épandage .....	33
3.2.5.	Le fonctionnement futur de l'élevage .....	36
3.3.	MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS .....	39
3.3.1.	Contexte géographique.....	39
3.3.2.	Contexte environnemental .....	42
3.3.3.	Contexte géologique .....	48
3.3.4.	Contexte hydrogéologique.....	50
3.3.5.	Contexte hydrographique .....	55
3.3.6.	Rejets.....	59
3.3.7.	Zones vulnérables .....	59
3.3.8.	Zones sensibles.....	59
3.3.9.	Air et odeurs.....	60
3.3.10.	Bruit et vibrations.....	61
3.3.1.	Contexte climatique .....	61
3.4.	ANALYSES DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, PERMANENTS OU TEMPORAIRES, SUR L'ENVIRONNEMENT.....	62
3.4.1.	Intégration dans le paysage .....	62
3.4.2.	Impact sur la faune et la flore .....	62
3.4.3.	Impact sur la protection des biens, du patrimoine culturel et archéologique et sur les espaces de loisirs.....	66
3.4.4.	Impact lié aux travaux nécessaires à la construction.....	66
3.4.5.	Mode et conditions d'approvisionnement en eau.....	66
3.4.6.	Impact sur les eaux, les milieux aquatiques et les sols .....	67
3.4.7.	Pollution atmosphérique.....	69
3.4.8.	Mesures prises pour limiter les émissions de gaz à effet de serre (GES).....	72
3.4.9.	Odeurs et poussières.....	74
3.4.10.	Les déchets et cadavres .....	75
3.4.11.	Bruits, vibrations et émissions lumineuses .....	77
3.4.12.	Transport et approvisionnements.....	79
3.4.13.	Impact sur la commodité du voisinage .....	81
3.4.14.	Impact sur la consommation énergétique .....	81
3.4.15.	Impact sur l'agriculture .....	81
3.4.16.	Impact sur l'hygiène, la sécurité publique, la salubrité publique : effets sur la santé.....	82
3.5.	ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS .....	97
3.6.	MESURES ENVISAGÉES POUR LIMITER ET COMPENSER LES INCONVÉNIENTS DE L'INSTALLATION.....	97
3.6.1.	Paysage.....	98
3.6.2.	Les Meilleures Techniques Disponibles.....	98
3.6.3.	Pollution de l'eau et protection des eaux souterraines .....	102
3.6.4.	Mesures envisagées contre les nuisances olfactives .....	105
3.6.5.	Mesures prises contre les nuisances sonores .....	106
3.6.6.	Déchets.....	107
3.6.7.	Les insectes et les rongeurs.....	107
3.6.8.	Utilisation de l'énergie .....	108
3.6.9.	Rapport de base .....	108



3.6.10.	Mesures prises en cas d'arrêt de l'activité .....	108
3.6.11.	Dépenses pour la protection de l'environnement et du cadre de vie .....	108
3.7.	MESURES CORRECTIVES ET COMPENSATOIRES.....	109
3.8.	PRÉSENTATION DES MÉTHODES .....	111
3.9.	DIFFICULTÉS RENCONTRÉES .....	111
3.10.	AUTEUR DE L'ÉTUDE D'IMPACT .....	111
<b>4.</b>	<b>REMISE EN ETAT DU SITE.....</b>	<b>112</b>
<b>5.</b>	<b>PLAN D'ÉPANDAGE .....</b>	<b>114</b>
5.1.	LA PRÉSENTATION DU PLAN D'ÉPANDAGE.....	115
5.1.1.	La valorisation agronomique des effluents.....	115
5.1.2.	La méthodologie.....	116
5.2.	DESTINATION DES EFFLUENTS D'ÉLEVAGE.....	116
5.3.	LOCALISATION DES SURFACES D'ÉPANDAGE .....	117
5.4.	LE MILIEU NATUREL.....	118
5.4.1.	Zones vulnérables .....	118
5.4.2.	Eaux superficielles.....	118
5.4.3.	Eau potable .....	118
5.4.4.	Zones naturelles .....	119
5.5.	ETAT DES LIEUX .....	119
5.6.	LA PRODUCTION D'EFFLUENTS À ÉPANDRE .....	119
5.7.	LES SOLS .....	121
5.7.1.	Généralités .....	121
5.7.2.	Description des sols.....	121
5.7.3.	Aptitude des sols à l'épandage.....	122
5.8.	STOCKAGE, DISTANCES ET CONDITIONS D'ÉPANDAGE .....	124
5.8.1.	Stockage des effluents .....	124
5.8.1.	Épandage des effluents.....	125
5.9.	AUTRES APPORTS ORGANIQUES.....	126
5.10.	ASSOLEMENTS PRATIQUÉS.....	126
5.10.1.	EARL Les Salmons .....	126
5.10.2.	Guillaume Absolu .....	127
5.11.	BILAN EN MINÉRAUX SUR LES SURFACES D'ÉPANDAGE .....	127
5.11.1.	Bilan en minéraux de l'EARL Les Salmons .....	127
5.11.2.	Bilan en minéraux de Guillaume Absolu .....	130
5.12.	MODALITÉS ET DOSES D'APPORT .....	132
<b>6.</b>	<b>COMPATIBILITE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>137</b>
6.1.	AVEC L'ARRÊTÉ DU 27 DÉCEMBRE 2013.....	138
6.2.	AVEC L'ARRÊTÉ DU 28 JUIN 2010 .....	138
6.3.	AVEC LE SDAGE SEINE NORMANDIE 2022-2027 .....	139
6.4.	AVEC LE SAGE NAPPE DE BEAUCE ET MILIEUX AQUATIQUES ASSOCIÉS.....	140



6.5.	AVEC LES ZONES VULNÉRABLES .....	140
6.6.	AVEC LES ZONES SENSIBLES.....	140
6.7.	AVEC LA GESTION DES EAUX.....	141
6.7.1.	Avec les Périmètres de protection .....	141
6.7.2.	Avec les eaux souterraines.....	141
6.7.3.	Avec les eaux superficielles.....	142
6.8.	AVEC LE PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION (PPRI).....	142
6.9.	AVEC LE PGRI SEINE-NORMANDIE .....	142
6.10.	AVEC LE PLAN RÉGIONAL DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS .....	143
6.11.	AVEC LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE.....	143
6.12.	AVEC LE SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES .....	144
6.13.	AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME .....	144
<b>7.</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>145</b>



## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Vue aérienne du site .....	17
Figure 2 : Localisation du site .....	18
Figure 3 : Bâtiment avicole .....	27
Figure 4 : Silos d'alimentation .....	28
Figure 5 : Localisation des parcelles d'épandage .....	35
Figure 6 : Environnement immédiat du site .....	40
Figure 7 : Inventaire Natura 2000 – Directive habitats .....	43
Figure 8 : Inventaire ZNIEFF .....	45
Figure 9 : Cartographie des milieux - Trame bleue et verte (SRCE CVDL) .....	47
Figure 10 : Carte géologique.....	49
Figure 11 : Schéma lithostratigraphique synthétique des formations de Beauce (Source : SIGES CENTRE – BRGM) .....	50
Figure 12 : Log du modèle régional au droit du site .....	51
Figure 13 : Carte piézométrique de la nappe de Beauce Hautes Eaux 2002 (SIGES, DREAL) .....	52
Figure 14: Piézométrie forage BSS 001 AJNS - Villemoutiers (Source : ADES).....	53
Figure 15 : Périmètres de Protection - Parcelles d'épandage .....	55
Figure 16 : Cours d'eau.....	57
Figure 17 : Roses des vents.....	60
Figure 18 : Effets de la fertilisation sur le vers de terre .....	63
Figure 19 : Effet du travail du sol (Source : Arvalis) .....	64
Figure 20 : Emissions dans l'air de polluants d'origine agricole (CITEPA, 2012) .....	72



## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Coordonnées cadastrales et géographiques du site.....	17
Tableau 2 : Nomenclature ICPE concernée .....	20
Tableau 3 : Fonctionnement actuel – dindes médiums .....	26
Tableau 4 : Productions d’effluents liées à l’élevage avicole -dindes.....	32
Tableau 5 : Projet – poulets standards .....	33
Tableau 6 : Productions d’effluents liées à l’élevage avicole – Poulets standards.....	38
Tableau 7 : Localisation des parcelles d’épandage.....	41
Tableau 8 : Natura 2000 .....	42
Tableau 9 : ZNIEFF .....	44
Tableau 10 : Objectifs du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027.....	51
Tableau 11 : Recensement des masses d’eau sur les communes d’épandage .....	56
Tableau 12 : Objectifs des masses d’eaux superficielles à proximité du projet (SDAGE Seine-Normandie 2022-2027) .....	58
Tableau 13 : Principales données climatiques et bilan de l'eau dans les sols (Données de la station d'Orléans-Bricy et Montargis pour la pluie - moyenne trentenaire).....	61
Tableau 14 : Postes d’émissions en ammoniac (GEREP) en kg/an .....	70
Tableau 15 : Autres émissions de gaz à effet de serre (GEREP) en kg/an .....	71
Tableau 16 : Exemples de poussières qui peuvent causer des troubles de santé .....	75
Tableau 17 : Récapitulatif des déchets .....	76
Tableau 18 : Niveau sonore .....	77
Tableau 19 : Nombre de camions et remorques par an .....	80
Tableau 20 : Facteur de risques pour la santé humaine .....	82
Tableau 21 : Seuils de toxicité aiguë de l'ammoniac .....	87
Tableau 22 : Seuils concentration - effets.....	87
Tableau 23 : Valeurs toxicologiques de référence.....	88
Tableau 24 : Statistiques des troubles respiratoires .....	89
Tableau 25 : Synthèse et enjeux .....	109
Tableau 26 : Localisation des parcelles d’épandage.....	117
Tableau 27 : Fonctionnement de l’élevage avicole .....	119
Tableau 28 : Valeur agronomique des effluents de volailles – Dindes médiums .....	120
Tableau 29 : Valeur agronomique des effluents de volailles – Poulets standards .....	120
Tableau 30 : Destination du fumier .....	120
Tableau 31 : Tableau des aptitudes des sols à l'épandage .....	123



Tableau 32 : Echelle d'aptitude à l'épandage .....	123
Tableau 33 : Distance réglementaire .....	125
Tableau 34 : Assolement de l'EARL Les Salmons .....	126
Tableau 35 : Assolement de Guillaume Absolu .....	127
Tableau 36 : Tableau sur les bilans minéraux de l'exploitation .....	128
Tableau 37 : Bilan azote de l'EARL Les Salmons .....	129
Tableau 38 : Tableau sur les bilans minéraux de Guillaume Absolu .....	130
Tableau 39 : Bilan azote de Guillaume Absolu .....	131
Tableau 40 : Calendrier d'épandage .....	132
Tableau 41 : Tableau récapitulatif sur les apports minéraux par ha .....	133
Tableau 42 : Bilan global des exploitations en élément azoté .....	134
Tableau 43 : Bilan de fertilisation de l'EARL Les Salmons .....	135
Tableau 44 : Bilan de fertilisation de Guillaume Absolu .....	136



## 1. PREALABLE



## 1.1. Demande d'autorisation

EARL Avicole Absolu  
Guillaume et Quentin ABSOLU  
Les Gâtis  
4 chemin de la Pierre Percée  
45270 Beauchamps sur Huillard

Beauchamps sur Huillard, le 06 novembre 2023

Madame la Préfète,

J'ai l'honneur de solliciter l'autorisation d'augmenter les effectifs de mon élevage de volailles. Actuellement, l'élevage est soumis à déclaration pour la production de dindes qui s'élève au maximum à 45 958 AEV, et avec un nombre de 15 319 emplacements.

Le bâtiment de 1 964 m<sup>2</sup> de surface utile, construit en 2020, servira pour l'élevage de poulets.

L'élevage de volailles est actuellement déclaré pour 15 319 emplacements, il est classé sous la rubrique 2111-2 - Autres installations que celles classées au titre du 1 et détenant un nombre d'animaux-équivalents supérieur à 5 000.

Avec la production de poulets et un nombre de 45 172 emplacements, l'élevage passe en autorisation sous la rubrique 3660-a) - plus de 40 000 emplacements pour les volailles.

L'ensemble des effluents d'élevage fait l'objet d'un plan d'épandage. Il y aura simplement un changement d'espèces sans modification extérieure du poulailler, ni évolution au sein des surfaces d'épandage.

Je vous prie d'agréer, Madame la Préfète, l'assurance de ma considération distinguée.

EARL Avicole Absolu  
Le gérant



## 1.2. Demande de dérogation d'échelle

EARL Avicole Absolu  
Guillaume et Quentin ABSOLU  
Les Gâtis  
4 chemin de la Pierre Percée  
45270 BEAUCHAMPS SUR HUILLARD

Préfecture du Loiret  
DDPP  
Service Sécurité de l'Environnement Industriel  
181 rue de Bourgogne  
45042 ORLEANS Cedex 1

Beauchamps sur Huillard, le 06 novembre 2023

Objet : demande de dérogation d'échelle

Madame, Monsieur,

Je soussigné, Messieurs Guillaume et Quentin ABSOLU, gérant de l'EARL Avicole Absolu, souhaite modifier le régime de notre élevage de volailles, de déclaration à autorisation, située aux Salmons sur la commune de Beauchamps sur Huillard.

L'élaboration de mon dossier nécessite la réalisation de plans du site et notamment un plan d'ensemble à l'échelle 1/200 au minimum, indiquant les installations projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions jusqu'à 35 m de celles-ci.

Par ce courrier, **nous demandons une dérogation à l'échelle afin de pouvoir utiliser une échelle au 1/2150 plutôt qu'une échelle au 1/200, et une échelle au 1/35 000 plutôt qu'une échelle au 1/25 000.** Un plan à une échelle 1/200 ne nous permet pas d'avoir l'ensemble du site sur un seul et même plan. Je vous saurais gré de bien vouloir accepter ces modifications, qui ne remettent pas en cause les informations exposées sur ces plans.

En espérant que notre demande aboutisse favorablement.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sincères salutations.

EARL Avicole Absolu



### 1.3. Le dossier de demande d'autorisation environnementale

Les lois relatives à la protection de l'environnement et du cadre de vie prévoient que, d'une façon générale, les travaux et projets d'aménagement qui peuvent porter atteinte au milieu naturel doivent faire l'objet d'une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences sur l'environnement.

Cette étude d'impact présente tout d'abord l'élevage existant et le projet technique, et compte ensuite :

- Une description de l'environnement (état initial),
- Une analyse des effets prévisionnels de l'élevage sur l'environnement, leur origine et leur importance (effets directs, indirects, temporaires et permanents),
- Puis une description des mesures conservatoires destinées à supprimer, limiter ou compenser les effets de l'élevage sur l'environnement.

Le contenu de l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement :

- L'étude des dangers identifie et analyse les risques pour les biens, la santé des animaux et des personnes liées à l'élevage,
- L'étude des effets du projet sur la santé,
- Le plan d'épandage présentant les surfaces aptes à recevoir les effluents d'élevage.

Le dossier s'appuie sur l'arrêté du 27 décembre 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 (annexe 1).

Le site sera soumis à autorisation pour 45 172 emplacements. Cette modification nécessite une enquête publique.

L'étude d'impact intègre toutes les modifications effectuées.



## 1.4. L'enquête publique

Cet élevage de volailles est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Sa situation et le projet nécessitent une enquête publique s'appuyant sur ce dossier de demande d'autorisation.

La rubrique de la nomenclature des ICPE dans laquelle s'inscrit l'élevage de volailles de l'EARL Avicole Absolu indique un rayon d'affichage de 3 kilomètres.

A l'aide des cartes IGN, nous avons déterminé le rayon d'affichage dans les 3 km autour du site à partir des contours du bâtiment.

Le contenu de l'enquête publique répond à l'article R. 123-8 du code de l'Environnement. Ce dossier d'étude d'impact soumis à enquête publique avec l'avis de l'autorité de l'Etat devra être mis à disposition du public pour information et participation conformément à l'article L. 122-1-1 du Code de l'Environnement.

Ce dossier est envoyé au préfet puis instruit par les services compétents de l'Etat.

Lorsque le dossier est reçu complet par le préfet, celui-ci le communique dans le mois au président du tribunal administratif et propose des dates pour l'ouverture et la fermeture de l'enquête publique. Le président du tribunal administratif désignera un commissaire enquêteur qui aura pour rôle de recueillir les avis du public, de rédiger un rapport d'enquête et de donner son avis favorable ou non sur le projet. La durée de l'enquête est de 1 à 2 mois. L'avis d'enquête publique doit être affiché à minima 15 jours avant le début de celle-ci. Il doit également être affiché avec le résumé non technique sur le site internet de la préfecture.

Dans le même temps, l'enquête administrative se poursuit au sein des services de l'état qui fourniront un avis sur ce dossier. Ces documents devront être transmis au commissaire enquêteur.

Le rapport rédigé du commissaire enquêteur sera fourni à l'autorité en charge de l'ouverture de l'enquête.

Ce rapport devra être accompagné des conclusions motivées sur le projet en mentionnant si l'avis est favorable, favorable sous réserves ou défavorable.



L'inspection des installations classées établit alors un rapport sur le dossier d'autorisation et les résultats de l'enquête. Celui-ci est présenté pour avis au CODERST (Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques).

L'avis du CODERST est alors rendu. Il n'est pas forcément le même que celui du commissaire enquêteur. L'exploitant dispose de 15 jours pour présenter ses observations sur le projet d'arrêté. A l'issue de la procédure, le préfet décide par arrêté préfectoral d'autoriser ou de refuser le projet.

Le projet n'a pas fait l'objet de débat public ou de concertation initiale.



## 2. DOSSIER ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE



## 2.1. Identité du demandeur

Les coordonnées du pétitionnaire du projet sont les suivantes :

### **EARL Avicole Absolu**

M Guillaume et Quentin ABSOLU  
Les Gâtis  
4 chemin de la Pierre Percée  
45270 Beauchamps sur Huillard

Adresse du site :

Les Salmons  
45270 Beauchamps sur Huillard

Mobile principal : 02 38 92 35 56 / 06 82 65 24 63

Mail : absoluguillaume@orange.fr

Numéro de SIRET : 838 476 471 00019

Statut juridique de l'exploitation : EARL (Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée).

Les gérants de l'EARL sont Guillaume et Quentin ABSOLU.

Le dossier a été rédigé par Ludivine CHATEVAIRE et Sébastien BARON de la Chambre d'Agriculture du Loiret selon les déclarations de Messieurs Guillaume et Quentin ABSOLU.

## 2.2. Objet de la demande

Guillaume et Quentin ABSOLU ont créés en 2018, l'EARL Avicole Absolu pour l'élevage de volailles sur la commune de Beauchamps sur Huillard.

Le projet consiste à augmenter l'activité de l'EARL Avicole Absolu avec l'intégration de poulets.

L'élevage est soumis au régime d'autorisation pour 45 172 emplacements.



## 2.3. Emplacement de l'installation

Le siège social se situe au lieu-dit « Les Gâtis » à 2,3 km au Nord de la commune de Beauchamps sur Huillard, l'élevage est situé au lieu-dit « Les Salmons » à 1,6 km à l'Est de Beauchamps sur Huillard.

Le bâtiment a été construit en 2020.

La localisation en coordonnées Lambert 93 et cadastrale est présente dans le tableau 1, et sur les figures 1 et 2.

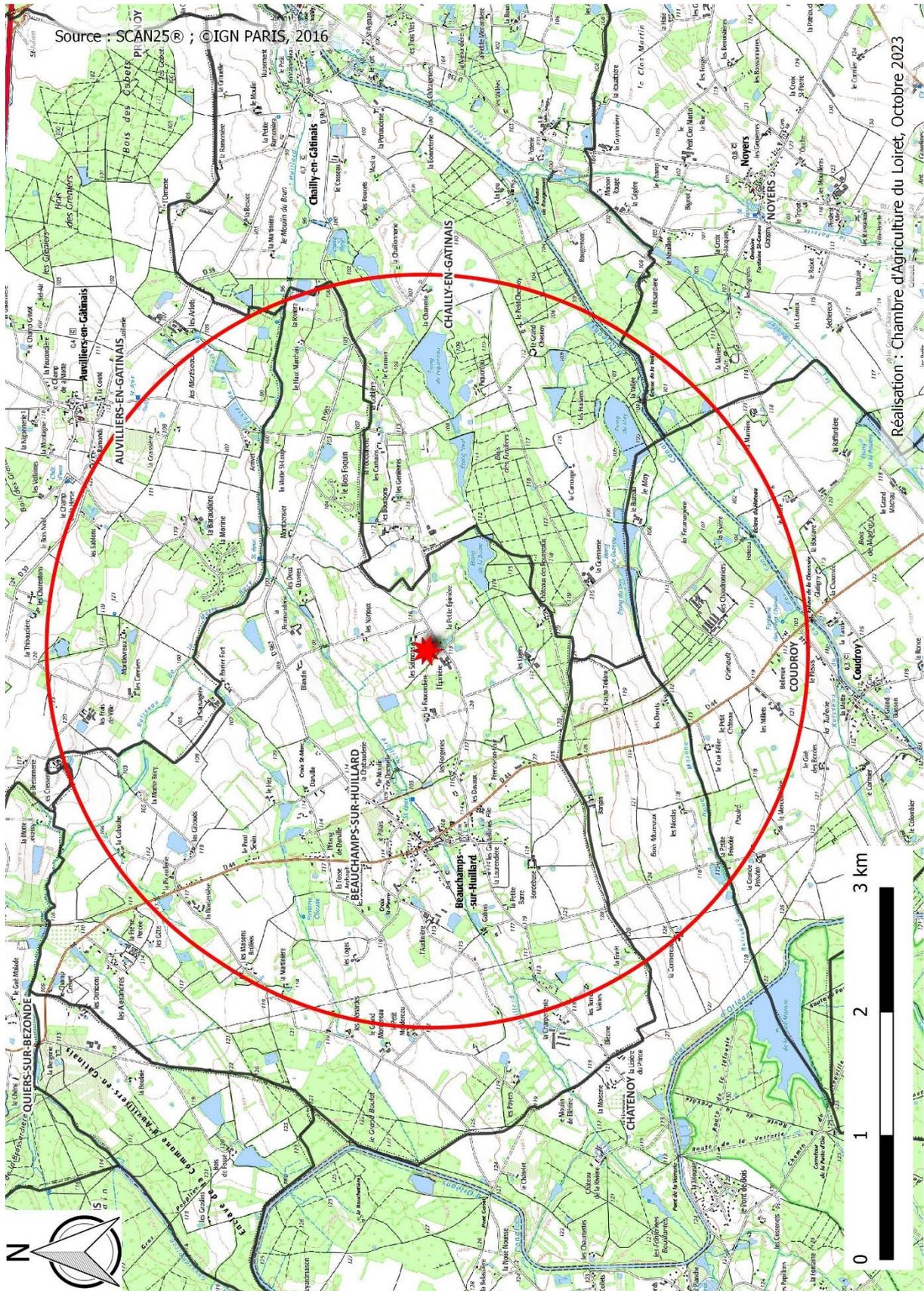
Tableau 1 : Coordonnées cadastrales et géographiques du site

<b>Commune</b>		BEAUCHAMPS SUR HUILLARD (45)
<b>Adresse</b>		Les Salmons
<b>Cadastre</b>		AD 121
<b>Coordonnées (Lambert 93)</b>	<b>X (m)</b>	660 701
	<b>Y (m)</b>	6 759 934
	<b>Z (m)</b>	118

Figure 1 : Vue aérienne du site



Figure 2 : Localisation du site



Le rayon d'affichage a été établi à partir des contours du bâtiment. Dans ce rayon d'affichage de 3 km autour du site, on recense les communes suivantes :

- Beauchamps sur Huillard
- Auvilliers en Gâtinais
- Chailly en Gâtinais
- Châtenoy
- Coudroy
- Noyers

Elles sont toutes situées dans le Loiret.

## 2.4. Présentation et justification du projet

### 2.4.1. Fonctionnement actuel

Actuellement le poulailler de 1 964 m<sup>2</sup> utile, construit en 2020, permet la production unique de dindes avec l'intégration de 2,5 bandes au cours de l'année et un vide sanitaire entre 2 lots.

L'élevage est soumis à déclaration pour la production de dindes qui s'élève au maximum à 45 958 AEV, et avec un nombre de 15 319 emplacements.

Les effluents produits estimés à 393 t, sont épandus chez des tiers, et font l'objet d'un plan d'épandage réalisé en 2019. Les parcelles d'épandage représentent une surface de 198,69 ha.

### 2.4.2. Fonctionnement futur

Le projet consiste à produire des poulets standards dans le bâtiment existant, en fonction de la saison et de la demande.

Avec la production de poulets et une densité de 23 poulets standards/ m<sup>2</sup>, le nombre d'emplacements sera de 45 172, entraînant un dépassement du seuil des 40 000 emplacements pour les volailles.

**Le projet d'augmenter les effectifs de l'élevage est soumis à autorisation environnementale au titre des Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE).**

Les effluents produits seront épandus, ils font l'objet d'un plan d'épandage présent en partie 5. Même si le bâtiment servira davantage à l'élevage de poulets, il pourra être réalisé occasionnellement un lot de dindes pour couper le microbisme.



Pour le plan d'épandage, nous nous sommes basés sur l'existant qui est le plus restrictif soit en présence de dindes médiums. Les tonnages d'effluents produits seront en effet moins importants dans le futur en présence de poulets.

Les parcelles actuelles (198,69 ha) continueront à recevoir les fumiers provenant de l'élevage, il n'y a ni ajout ni retrait de parcelles.

### 2.4.3. Justification du projet

La diversification de l'activité de l'EARL Avicole Absolu permettra de pérenniser l'exploitation agricole.

Cette évolution a pour objectif d'augmenter les performances :

- Techniques de l'installation, en permettant une meilleure gestion sanitaire des animaux
- Économiques de l'installation, en répondant à la demande et en assurant des revenus corrects à l'EARL Avicole Absolu.

Les abattoirs (poulets standards) les plus proches du site d'élevage sont :

- Servais à Droué (41) à 104 km à l'ouest
- Plukon à Chailley (89) à 90km à l'est

En fonction de la demande, il pourra être réalisé un lot de dindes dans des conditions identiques au fonctionnement actuel.

## 2.5. Contexte réglementaire

### 2.5.1. Nomenclature Installations classées

La demande est concernée par les rubriques suivantes de la nomenclature des ICPE :

Tableau 2 : Nomenclature ICPE concernée

Réglementation		Situation de l'élevage		
	Rubriques	Seuils	Volume	Situation
3660	Élevage intensif de volailles	Autorisation : > 40 000 oiseaux	45 172 oiseaux	Autorisation
1530	Stockage de paille	Déclaration : 1000 m <sup>3</sup> à 20 000m <sup>3</sup>	900 m <sup>3</sup>	Non classé
4718	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 2. Pour les autres installations	b) Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 t (DC)	3,2 t	Non classé



Réglementation		Situation de l'élevage		
Rubriques		Seuils	Volume	Situation
<b>4734</b>	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution 2. Pour les autres stockages	c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total	2 500 L	Non classé

Le rayon d'affichage relatif à l'enquête publique est de 3 km.

### 2.5.2. Directive IED

La directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, appelée directive IED, a pour objectif de parvenir à un niveau élevé de protection de l'environnement grâce à une prévention et à une réduction intégrée de la pollution provenant des activités industrielles et agricoles.

Elle s'applique aux installations destinées à l'élevage intensif de volailles disposant de plus de 40 000 emplacements qui relève de la rubrique 3660 de la nomenclature des installations classées. Le projet est donc soumis à la Directive IED.

Elle repose sur les principes suivants :

- Recours aux Meilleurs Techniques Disponibles (MTD), et doit prendre en compte les conclusions du BREF (Best available techniques REFerence documents).
- Le réexamen périodique des conditions d'utilisation
- La remise en état du sol

### 2.5.3. Installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA)

Le projet qui consiste en la modification d'espèces dans un bâtiment existant n'est pas soumis à une ou plusieurs rubriques relevant de la réglementation IOTA.

## 2.6. Bien-être animal

Les volailles de chair sont produites pour la consommation de leur viande. Les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande sont encadrées par l'arrêté du 28 juin 2010 en termes :

- De densité d'élevage qui ne doit pas dépasser à aucun moment 42 kg/m<sup>2</sup>
- D'environnement (abreuvoirs, alimentation, litière, ventilation, chauffage, bruit et lumière)
- De conduite de l'élevage (formation, inspection et nettoyage)
- Tenue d'un registre



L'EARL Avicole Absolu respecte les exigences de l'arrêté du 28 juin 2010.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022, un référent en charge du bien-être animal (exploitant ou salarié) doit être désigné dans chaque élevage et mentionné explicitement dans le registre d'élevage. Dans le cas présent, M Guillaume Absolu est le référent élevage, néanmoins les deux exploitants ont suivis la formation Biosécurité : Protéger son élevage des risques sanitaires.

Une attention particulière est portée au comportement exprimé des volailles qui montre l'adaptation à leur environnement et à leur qualité de vie. Ces comportements sont liés à leur survie (alimentation) et à leur sécurité. La satisfaction des besoins comportementaux est une des conditions indispensables au bien-être animal.

L'observation et la compréhension des comportements permettent :

- De mieux comprendre les volailles pour leur proposer des équipements adéquats ainsi favoriser leur bien-être
- La détection précoce de problèmes. Détecter des modifications comportementales (ex : augmentation des agressions) permet de déceler un problème avant d'observer des impacts sur la physiologie (ex : stress), la santé (ex : lésions) et les performances zootechniques (ex : baisse de production).

## 2.7. Capacités techniques et financières

### 2.7.1. Capacités techniques

#### 2.7.1.1. Capacités techniques

Les exploitants de l'élevage de volailles existant sont Messieurs Guillaume et Quentin Absolu, gérants de l'EARL Avicole Absolu.

Monsieur Guillaume Absolu est titulaire d'un Baccalauréat Professionnel « Conduite et gestion de l'exploitation agricole » - option : productions animales. Et monsieur Quentin Absolu est titulaire d'un BEPA Conduite et productions agricoles – option : productions animales.

L'EARL est en activité depuis 2020, et adhérente de l'association des aviculteurs du Loiret (ADAL). Ils sont adhérents du Groupement de Développement Agricole de Varennes-Lorris qui propose du conseil technique et réglementaire auprès des exploitants du secteur. Ils utilisent également l'outil de traçabilité Mes P@rcelles afin d'enregistrer l'ensemble des interventions.



L'EARL Avicole Absolu est propriétaire du terrain et du bâtiment de l'exploitation. L'attestation de maîtrise foncière est fournie en annexe 2.

L'EARL Avicole Absolu exploite actuellement un poulailler utilisé pour l'élevage de dindes.

Les pétitionnaires sont et seront accompagnés par un suivi technique et économique de l'élevage de volailles par les services de l'entreprise Huttepain Aliments. L'élevage est également suivi par un vétérinaire et contrôlé par les services de la DDPP.

Les exploitants ont suivi en septembre et octobre 2020, la formation Biosécurité : Protéger son élevage des risques sanitaires qui aborde les points suivants :

- Prendre conscience de l'importance de la prévention de l'Influenza Aviaire
- Concevoir et apprendre à gérer un plan de biosécurité
- Identifier et mettre en œuvre les bonnes pratiques d'hygiène sur son exploitation.

Les attestations de formations sont fournies en annexe 3.

#### **2.7.1.2. Hygiène et sécurité du personnel**

L'accès à l'unité de production est rigoureusement réservé aux membres de l'EARL Avicole Absolu, aux salariés de l'entreprise et aux techniciens et vétérinaires chargés du suivi des élevages.

Les installations et machines agricoles sont contrôlées régulièrement.

En cas d'accident corporel, une trousse à pharmacie peut permettre de donner les premiers soins d'usage. Elle devra être protégée et d'accès facile.

Les salariés disposent d'un vestiaire, de douches et d'un sanitaire sur le site.

Les consignes de sécurité et les numéros d'appel d'urgence devront être affichés dans les locaux. Les installations électriques sont et seront conformes à la réglementation et contrôlées régulièrement. Un contrôle de la cuve à gaz est réalisé annuellement par le fournisseur.

Des contrats ont été passés avec l'entreprise Veritech pour le suivi de l'installation électrique et des extincteurs.



### 2.7.2. Capacités financières

L'EARL Avicole Absolu est propriétaire du site et du bâtiment. La banque accompagnatrice du projet était le Crédit Agricole.

Le bâtiment a été construit en 2020 et est en cours de remboursement. Un PCAE avait permis d'obtenir des subventions pour la construction du poulailler. Le projet de changement d'espèces n'engage aucun frais supplémentaire sauf pour la procédure d'autorisation.

L'excédent brut d'exploitation (EBE) de 2021 est de 56 664 € HT.

Le contrat de prêt passé avec le Crédit Agricole pour la construction du bâtiment figure en annexe 4.

### 2.8. Pièces complémentaires

Le bâtiment a été construit sur une parcelle appartenant à l'EARL Avicole Absolu. Il n'y a eu ni défrichage, ni arrachage de haies.



### 3. ETUDE D'IMPACT



## 3.1. Etat Initial

### 3.1.1. Nature et volume des activités

Actuellement le poulailler de 1 964 m<sup>2</sup> utile permet la production de dindes avec l'intégrateur Huttepain Aliments.

Le nombre d'emplacement correspond aux effectifs maximums de volailles présents sur le site. Actuellement, 2,5 bandes sont intégrées au cours de l'année avec un vide sanitaire entre 2 lots.

Les poussins arrivent sur le site à 1 j. L'enlèvement se fait environ à 12 semaines pour les dindes femelles lorsqu'elles atteignent un poids d'environ 6 - 7 kg. Les mâles sont enlevés plus tard en deux fois généralement avec l'enlèvement des dernières dindes à environ 120 jours d'élevage.

Tableau 3 : Fonctionnement actuel – dindes médiums

Taille du bâtiment	Production	Effectifs par lot	Densité au m <sup>2</sup>	Nombre de bandes/an	Nombre d'emplacements	Animaux produits / an
1 964 m <sup>2</sup>	Dindes médiums	15 319	7,8	2,5	45 958	38 298

Remarques : il s'agissait des effectifs maximums, la production étant généralement inférieure. En effet le nombre d'animaux produits est inférieur à ce qui est noté ci-dessus car il faut prendre en compte la mortalité (7,84%) et la densité par m<sup>2</sup> est inférieure.

Actuellement, l'élevage est soumis à déclaration pour la production de dindes qui s'élève au maximum à 45 958 AEV, et avec un nombre de 15 319 emplacements.

### 3.1.2. Descriptif du bâtiment avicole

Le bâtiment est destiné à accueillir les oiseaux âgés de 1 jour à leur arrivée sur le site. Le bâtiment a les caractéristiques suivantes :

➤ **Dimensions au sol**

- Longueur : 104,12 m
- Largeur : 20,48 m
- Surface totale : 2 132 m<sup>2</sup>
- Surface de production : 1 964 m<sup>2</sup>
- 2 sas extérieurs



➤ **Couverture**

La charpente métallique supporte une couverture double-pente de 26 % avec des tôles en bac acier de couleur grise.

➤ **Bardage**

Des panneaux sandwichs de couleur ivoire (RAL 1015) seront posés sur les façades et pignons avec des longrines béton de 60 cm.

➤ **Magasin extérieur**

Deux sas sont présents à l'entrée du bâtiment pignon Nord-Est de chaque côté du bloc portail avec un pédiluve pour l'accès à la salle d'élevage.

Figure 3 : Bâtiment avicole



➤ **Chauffage et ventilation**

Du gaz propane permet le chauffage du bâtiment pour les oiseaux. Une citerne de 3 200 kg alimente le bâtiment. Le système de chauffage est assuré en premier lieu par un canon à air pulsé ainsi que des lignes de radians.

Les citernes sont contrôlées à chaque livraison de gaz. Cette activité n'est pas soumise aux Installations Classées car inférieur au seuil des 6 t.

La ventilation est de type dynamique avec des entrées d'air grâce aux volets roulants en façade Nord-Ouest et à des turbines et ventilateurs installées en façade Sud-Est.

➤ **Sol**

Le sol est en terre battue avec de la paille comme litière.

➤ **Abreuvement**

L'eau destinée à l'abreuvement des volailles, au nettoyage du bâtiment et du matériel provient du réseau communal. Un compteur volumétrique est installé, il est propre au bâtiment.

L'abreuvement est assuré par 5 lignes de pipettes, puis par des plassons.

➤ **Alimentation**

L'aliment est livré par camion. Les aliments seront stockés dans trois silos de 25 m<sup>3</sup>. L'aliment est distribué aux volailles à l'aide de 4 chaînes aériennes équipées d'assiettes.

Figure 4 : Silos d'alimentation



Les plans du bâtiment sont présentés en annexe 5.

### 3.1.3. Parcelles d'épandage

Les effluents produits sont épandus. L'EARL Avicole Absolu ne possède aucune surface en culture. C'est l'El Guillaume Absolu et l'EARL Les SALMONS, dirigées par les mêmes gérants, qui reçoivent actuellement l'ensemble des effluents d'élevage.

L'épandage a fait l'objet d'un plan d'épandage en 2019, avant la construction et le démarrage de l'activité.

Les parcelles d'épandage représentent 198,69 ha et sont présentes sur les communes suivantes (figure 5) :

- Auwilliers en Gâtinais
- Beauchamps sur Huillard
- Chailly en Gâtinais
- Châtenoy
- Coudroy

### 3.1.4. Le fonctionnement actuel de l'élevage

#### **3.1.4.1. Conduite de l'élevage**

La conduite de l'élevage de volailles est réalisée en bande d'animaux. Cette dernière est basée sur le principe du "tout vide tout plein" dans le bâtiment. Cette technique consiste à peupler un bâtiment en une fois et à le vider en une fois également.

Cette technique permet :

- D'élever dans un même bâtiment des animaux au même stade physiologique, de même âge et de même poids (mêmes apports alimentaires par exemple) ;
- De réduire les contaminations entre les animaux d'âges différents ;
- De pouvoir vider totalement un bâtiment et donc de le nettoyer et de le désinfecter avant l'entrée d'un nouveau groupe (ou bande) d'animaux.

Les conditions de vie des volailles sont parfaitement adaptées à son stade de développement (surface de vie, apports alimentaires, luminosité, etc.).

Il n'y a pas de parcours extérieur.



### **3.1.4.2. Alimentation et abreuvement**

L'alimentation se fera au moyen de lignes de chaînes d'assiettes réparties sur la longueur du bâtiment. La hauteur des assiettes est réglée en fonction de l'âge des oiseaux. L'ensemble est monté sur un treuil. Toute l'alimentation est de type sèche. Elle est acheminée régulièrement par camion par l'entreprise Huttepain Aliments et stockée dans des silos à proximité du bâtiment d'élevage. Sa valeur nutritive est fonction du type et du stade physiologique des animaux.

La consommation d'aliment est estimée à 25,9 kg par animal. Ce calcul est basé sur les résultats de l'étude des performances techniques et coût de production de 2018 à partir du poids moyen des dindes médium et de l'indice de consommation. La consommation annuelle sera donc d'environ 995 tonnes avec l'élevage unique de dindes aux effectifs maximums.

L'abreuvement se fera par lignes de pipettes au démarrage, puis par des plasons. Les pipettes sont réparties sur la longueur du bâtiment. Le réglage en hauteur des lignes est fonction de l'âge des oiseaux.

Une pompe doseuse permettra le traitement de l'eau de boisson et évitera tout développement bactérien. Le bâtiment est équipé d'un clapet anti-retour.

La consommation (abreuvement et lavage) est estimée à 2 000 m<sup>3</sup>/an.

### **3.1.4.3. Nettoyage et désinfection**

Après la sortie des animaux du bâtiment, les éleveurs s'emploient à nettoyer et désinfecter la cellule d'élevage et le matériel. Cette technique permet de minimiser les risques de contamination et assure la maîtrise des pathologies éventuelles.

#### Méthode de travail :

- Enlèvement des animaux ;
- Lavage du bâtiment au jet haute pression ;
- Curage de la salle d'élevage et évacuation du fumier ;
- Désinfection du bâtiment (murs, plafond, matériel) avec un produit désinfectant homologué
- Application de chaux vive sur le sol ;
- Respect d'un vide sanitaire de 12 jours minimum ;
- Paillage de l'aire de vie des oiseaux ;
- Désinfection et application d'un produit anti-ténébrions au thermonébulisateur.

Ces actions qui demandent beaucoup de main d'œuvre sont essentielles et contribuent à la réussite de la bande suivante.



### **3.1.4.4. Les stockages**

Plusieurs hangars sont présents sur le site et servent de stockage pour les fourrages et le matériel.

#### **3.1.4.4.1. Le fumier**

Le fumier de volailles est évacué du bâtiment lors du vide sanitaire après le lavage du bâtiment. Le fumier de volailles est stocké en bout de champs. Il doit tenir naturellement en tas, sans écoulement de jus et doit pouvoir être repris à l'hydrofourche. Le tas doit être continu pour avoir un produit homogène et limiter les infiltrations d'eau, il sera couvert.

Le stockage se fait, conformément à la réglementation :

- Sur la parcelle où le fumier sera épandu,
- Pas tous les ans au même endroit,
- Hors zone inondable,
- Pas sur les parcelles où l'épandage est interdit.

L'exploitant et les tiers respectent les distances réglementaires d'implantation du tas de fumier par rapport à :

Habitation, stade, camping (sauf à la ferme)	100 m
Cours d'eau, puits, forage	50 m
Plages, lieux de baignade	200 m
Pisciculture	500 m

La durée du stockage sera de 9 mois maximum. Tout stockage supérieur à 3 semaines sera localisé sur des sols profonds et peu pentus de préférence. Ce fumier étant sec, aucun jus ne s'échappera.

Un tas de fumier de volailles dégage peu d'odeurs, c'est un fumier sec. La réglementation du stockage en bout de champs est jointe en annexe 6.

La zone d'étude fait partie de la zone vulnérable, le stockage au champ respectera le programme d'Action Nitrates.

#### **3.1.4.4.2. Le gaz**

Actuellement, le stockage est de 3,2 tonnes, la consommation de gaz sera identique à la consommation actuelle. **Ce stockage n'est pas soumis à déclaration sous la rubrique 4718 des installations classées.**



### 3.1.4.5. Les déjections

Les déjections des volailles pour l'ensemble du site ont été prise en compte dans le plan d'épandage réalisé en 2019.

Les tonnages ont été basés sur la valeur haute du Corpen qui estime les quantités de déjection produites par les volailles de chair au m<sup>2</sup> entre 90 et 200 kg. La valeur agronomique du fumier est basée sur les normes Corpen actualisées pour les rejets par animaux.

Le tableau ci-dessous présente les résultats pour une production de dindes médium. Une mortalité de 7,84 % avait été prise en compte (enquête avicole, Grand-Ouest, 2017) pour les calculs.

Tableau 4 : Productions d'effluents liées à l'élevage avicole -dindes

Surface (m <sup>2</sup> )	Production	Animaux produits	N (kg)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg)	K <sub>2</sub> O (kg)	Tonnage
1 964	Dindes medium	1	0,237	0,230	0,242	393
		33 938*	8043	7806	8213	
		<b>Kg/t</b>	<b>20,48</b>	<b>19,87</b>	<b>20,91</b>	

\*Avec prise en compte de 7,84 % de mortalité en dindes (enquête avicole, Grand-Ouest, 2017).

L'EARL Avicole Absolu ne possède aucune surface en culture. Les fumiers sont épandus sur des parcelles cultivées par Guillaume Absolu et l'EARL Les Salmons conformément au plan d'épandage.

## 3.2. Etat futur

### 3.2.1. Nature et volume des activités

Dans le cadre de la diversification de son activité, l'EARL Avicole Absolu souhaite produire dans le bâtiment existant des poulets standards avec l'intégrateur Huttepain Aliments.

Les poulets arrivent âgés de 1 jour sur le site. Les densités sont de 23 poulets standard/m<sup>2</sup>. Les effectifs ci-dessous sont les effectifs maximaux. On estime que 7 bandes sont intégrées au cours de l'année avec une durée d'élevage d'environ 42 jours par lot et un vide sanitaire entre 2 lots.



Le fonctionnement avec la production de poulets standards est exposé ci-dessous :

Tableau 5 : Projet – poulets standards

Taille du bâtiment	Production	Effectifs par lot	Densité au m <sup>2</sup>	Nb de bandes/an	Animaux produits / an
1 964 m <sup>2</sup>	Poulets standards	45 172	23	7	302 101*

\*Avec prise en compte de 4,46% de mortalité en poulets standards (enquête avicole, Grand-Ouest, 2017).

**La demande porte donc sur 45 172 emplacements sur le site.**

### 3.2.2. Scénarii de production et techniques alternatives

Dans le cadre de la diversification de son activité, l'EARL Avicole Absolu souhaite produire dans le bâtiment existant des poulets standards avec l'intégrateur Huttepain Aliments.

En fonction de la demande ou pour couper le microbisme, il pourra être réalisé un lot de dindes dans des conditions identiques au fonctionnement actuel.

Le poulailler de 1 964 m<sup>2</sup> a été construit en 2020 avec la mise en place de 3 silos d'alimentation et d'une cuve à gaz. Compte tenu de l'existence du bâtiment et des installations récentes, il n'a pas été envisagé d'implantation alternative.

### 3.2.3. Descriptif du bâtiment avicole

Le poulailler de 1 964 m<sup>2</sup> a été construit en 2020. Il n'est prévu ni modification ni travaux, le poulailler restant identique à l'existant

### 3.2.4. Parcelles d'épandage

Les effluents produits sont et seront épandus. L'EARL Avicole Absolu ne possède aucune surface en culture. C'est l'EI Guillaume Absolu et l'EARL Les SALMONS, dirigées par les mêmes gérants, qui reçoivent actuellement l'ensemble des effluents d'élevage et qui continueront à les recevoir. Les coordonnées des exploitants qui recevront du fumier seront :

#### El Guillaume Absolu

Nom : ABSOLU Guillaume  
Adresse : Les Gâtis  
45230 Beauchamps sur Huillard  
N° de Siret : 538 250 283 00024



Et,

**EARL LES SALMONS**

Nom : ABSOLU Guillaume et Quentin

Adresse : 21 route de Chailly

Les Salmons

45270 Beauchamps sur Huillard

N° de Siret : 453 734 808 00018

De nouvelles conventions d'épandage ont été établies entre l'EARL Avicole Absolu et Guillaume Absolu et l'EARL les Salmons (annexe 7).

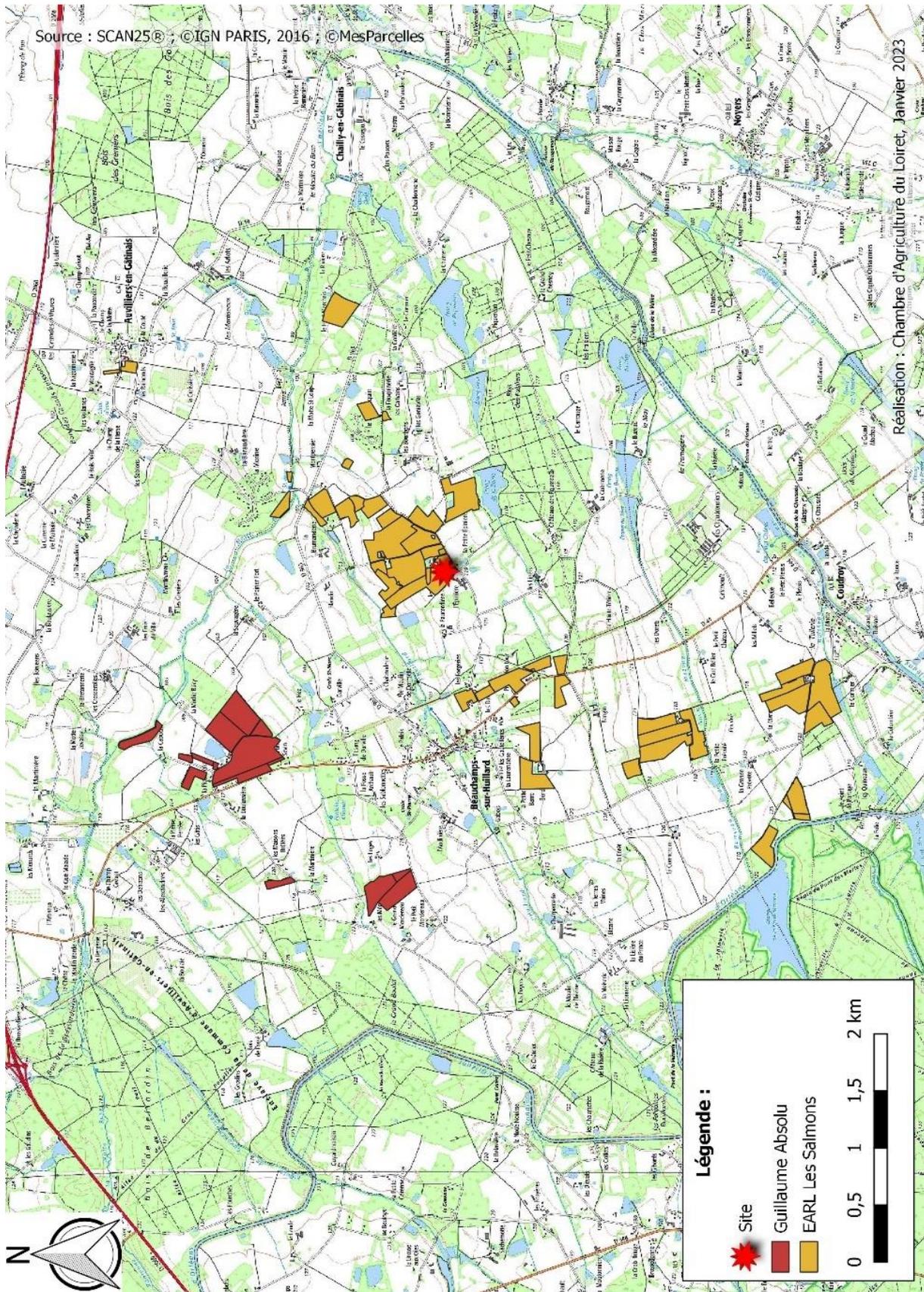
Les parcelles actuelles continueront à recevoir les fumiers provenant de l'élevage, il n'y a ni ajout ni retrait de parcelles.

Les parcelles d'épandage représentent 198,69 ha et sont présentes sur les communes suivantes (figure 5) :

- Auvilliers en Gâtinais
- Beauchamps sur Huillard
- Chailly en Gâtinais
- Châtenoy
- Coudroy



Figure 5 : Localisation des parcelles d'épandage



### 3.2.5. Le fonctionnement futur de l'élevage

#### **3.2.5.1. Conduite de l'élevage**

La conduite de l'élevage de volailles est réalisée en bande d'animaux. Cette dernière est basée sur le principe du "tout vide tout plein" dans le bâtiment. Cette technique consiste à peupler un bâtiment en une fois et à le vider en une fois également.

Cette technique permet :

- D'élever dans un même bâtiment des animaux au même stade physiologique, de même âge et de même poids (mêmes apports alimentaires par exemple) ;
- De réduire les contaminations entre les animaux d'âges différents ;
- De pouvoir vider totalement un bâtiment et donc de le nettoyer et de le désinfecter avant l'entrée d'un nouveau groupe (ou bande) d'animaux.

Les conditions de vie des volailles sont parfaitement adaptées à son stade de développement (surface de vie, apports alimentaires, luminosité, etc.). Les volailles seront des poulets qui arrivent sur le site à 1 jour. Une mono-provenance et une courte durée de transport assurent de bonnes conditions sanitaires pour l'élevage.

Les volailles sont des poulets standards, l'ensemble des animaux partent en même temps à environ 42 jours d'élevage.

#### **3.2.5.2. Alimentation et abreuvement**

La consommation d'aliment est estimée à 3,1 kg par animal. Ce calcul est basé sur les résultats de l'étude des performances techniques et coût de production de 2018 à partir du poids moyen et de l'indice de consommation. La consommation annuelle sera donc d'environ 935 tonnes avec l'élevage unique de poulets aux effectifs maximums soit 60 tonnes de moins que l'existant.

L'abreuvement se fera par lignes de pipettes au démarrage, puis par des plasons. Les pipettes sont réparties sur la longueur du bâtiment. Le réglage en hauteur des lignes est fonction de l'âge des oiseaux.

La consommation (abreuvement et lavage) est estimée à 2 000 m<sup>3</sup>/an soit identique à la situation actuelle.



### **3.2.5.3. Nettoyage et désinfection**

Le protocole de nettoyage et de désinfection ne sera pas modifié par rapport à l'actuel.

### **3.2.5.4. Les stockages**

Plusieurs hangars sont présents sur le site et servent de stockage pour les fourrages et le matériel.

#### **3.2.5.4.1. Les fumiers**

Le stockage de fumiers se fera conformément à la réglementation est dans les mêmes conditions qu'actuellement comme indiqué dans le § 3.1.4.5.1 – Le Fonctionnement actuel de l'élevage / Les stockages / Le Fumier.

Pour rappel, le fumier de volailles sera évacué du bâtiment lors du vide sanitaire après le lavage du bâtiment. Le fumier de volailles est stocké en bout de champs et sera épandu sur les mêmes parcelles que celles inscrites au plan d'épandage de 2019.

L'exploitant et les tiers respecteront les distances réglementaires d'implantation du tas de fumier vis-à-vis des habitations et des points d'eaux. Le stockage se fera, conformément à la réglementation :

- Sur la parcelle où le fumier sera épandu,
- Pas tous les ans au même endroit,
- Hors zone inondable,
- Pas sur les parcelles où l'épandage est interdit.

La zone d'étude fait partie de la zone vulnérable, le stockage au champ respectera le programme d'Action Nitrates.

#### **3.2.5.4.2. Le gaz**

Du gaz propane permet le chauffage du bâtiment pour les oiseaux. Le système de chauffage est assuré en premier lieu par un canon à air pulsé ainsi que des lignes de radiants.

Actuellement, le stockage est de 3,2 tonnes. Il n'y aura pas de modification. **Ce stockage n'est pas soumis à déclaration sous la rubrique 4718 des installations classées.**

Un contrôle de la cuve à gaz est réalisé annuellement par le fournisseur.

### **3.2.5.5. Les déjections**

Nous prendrons en compte ici les déjections des volailles pour l'ensemble du site. Les fumiers de volailles sont assimilés à des fumiers de type II conformément à l'arrêté du 19/12/2011 relatif au programme d'actions en zone vulnérable.



Les référentiels réglementaires relatif aux importations et exportations :

- Des effluents de volaille : ITAVI juin 2013
- Des cultures : CORPEN 2009 en azote et COMIFER 2013 pour le phosphore et la potasse.

Les tonnages sont basés sur la valeur moyenne du Corpen qui estime les quantités de déjection produites à 150 kg/m<sup>2</sup> par les volailles de chair. La valeur agronomique du fumier est basée sur les normes Corpen actualisées pour les rejets par animaux.

Le tableau ci-dessous présente les résultats pour une production de poulets standards. Une mortalité de 4,46 % a été prise en compte (enquête avicole, Grand-Ouest, 2017) pour les calculs.

**Tableau 6 : Productions d'effluents liées à l'élevage avicole – Poulets standards**

Surface (m <sup>2</sup> )	Production	Animaux produits	N (kg)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg)	K <sub>2</sub> O (kg)	Tonnage
1 964	Poulets standards	1	0,028	0,015	0,03	295
		302 101*	8459	4532	9063	
		<b>Kg/t</b>	<b>28,71</b>	<b>15,38</b>	<b>30,76</b>	

*\*Avec prise en compte de 4,46% de mortalité en poulets standards (enquête avicole, Grand-Ouest, 2017).*

Le bâtiment servira à l'élevage de poulets. Pour le plan d'épandage, nous nous sommes basés sur la production d'effluents en présence de dindes médiums qui est plus important. En effet, en présence de poulets, la production d'effluents sera inférieure de 100 tonnes par an. La production en éléments minéraux sera supérieure en azote et potasse de respectivement 416 kg et 850 kg et à l'inverse bien inférieure en phosphore avec 3 274 kg en moins par rapport à l'existant.

L'EARL Avicole Absolu ne possède aucune surface en culture. Ces fumiers seront épandus sur des parcelles cultivées par Guillaume Absolu et l'EARL Les Salmons (voir partie 6 - Plan d'épandage).

L'épandage des fumiers est traité dans la partie plan d'épandage, dont les grandes étapes sont :

- La détermination des surfaces épandables
  - Détermination des types de sols grâce à une typologie simplifiée des sols
  - Détermination de leur aptitude à l'épandage
  - Application de la réglementation concernant les distances d'épandage
  - Calcul des surfaces épandables en fonction de leur aptitude et de la réglementation
- La gestion des apports organiques et minéraux
  - Détermination de la quantité d'éléments fertilisants à épandre
  - Calculs des pressions d'azote organique
  - Élaboration des calendriers prévisionnels d'épandage
  - Calculs des apports nécessaires en éléments fertilisants minéraux



Les distances et conditions d'épandage seront respectées :

- Les parcelles d'épandage se situent pour certaines à proximité de rivières. Les épandages seront réalisés à 35 m de ces cours d'eau et points d'eau. Si une bande enherbée ou boisée de plus de 10 m sépare le cours d'eau de la culture alors l'épandage sera donc possible à 10 m de ces cours d'eau.
- Des tiers sont présents à proximité de certaines parcelles et restreindront l'épandage à 50 m pour les fumiers.
- Pendant les périodes de forte pluviosité,
- Sur les sols inondés ou détrempés
- Pendant les périodes où le sol est gelé ou abondamment enneigé (exception faite pour les fumiers),
- Sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole
- Sur les terrains de forte pente sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque de ruissellement. A noter que les parcelles d'épandage ne présentent pas de fortes pentes.

### 3.3. Milieux susceptibles d'être affectés

Ce chapitre reprend l'état initial du site et répond au point 2 de l'article R. 122-5 du code de l'environnement en abordant les thématiques liées principalement à l'environnement du site.

#### 3.3.1. Contexte géographique

##### **3.3.1.1. Localisation du site**

Le bâtiment d'élevage est situé au lieu-dit « Les Salmons » à 1,6 km à l'Est de Beauchamps sur Huillard.

La commune de Beauchamps sur Huillard est une commune rurale avec peu d'habitants (390 habitants au recensement de 2020). Elles se situent entre 96 et 130 m d'altitude. La commune fait partie du Canton de Lorris et de l'arrondissement de Montargis. Les habitants de la commune sont relativement dispersés sur le territoire avec un grand nombre de lieux-dits.

L'accès au site se fait par la route de Chailly. Le bâtiment est situé au lieu-dit « Les Salmons », il se situe à :

- 1,6 km à l'Est du bourg de Beauchamps sur Huillard
- 3,4 km au Nord du bourg de Coudroy
- 3,3 km au Sud-est du bourg d'Auwilliers en Gâtinais
- 4,5 km au Nord-Ouest du bourg de Noyers

Le tiers le plus proche du bâtiment (exploitation agricole) est à 120m au Sud-Ouest du projet. On recense également un tiers à 300 m au Sud-Est du bâtiment.



Les distances d'implantation du bâtiment respectent les distances minimales d'implantation d'un bâtiment d'élevage conformément à l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

### 3.3.1.2. Axe routier

Le site est situé en zone rurale. Les principales voies de communication autour du site sont les routes départementales D 44 à 1,2 km à l'Ouest et D 2060 à 3,9 km au Nord

La totalité des parcelles d'épandage sont situées dans un rayon de 4 km autour du site d'élevage.

### 3.3.1.3. Environnement immédiat du site

Le site est entouré de parcelles agricoles, il est bordé à l'Ouest par une route communale dite « Route de Chailly », au Sud-ouest et au Nord-est des exploitations agricoles dont celle de l'EARL Les Salmons qui est dirigé par Messieurs Absolu.

Le tiers le plus proche est situé à 300 m au Sud-est du bâtiment.

Figure 6 : Environnement immédiat du site



### 3.3.1.4. Situation des terrains d'épandage

Les terrains d'épandage sont ceux exploités par Guillaume Absolu et l'EARL Les Salmons. Les parcelles d'épandage représentent 198,69 ha et sont réparties sur 5 communes (figure 5). Des surfaces en bordure de cours d'eau ne pourront être retenues pour le plan d'épandage.

Les surfaces inscrites au plan d'épandage sont situées sur 5 communes suivantes, situées dans les départements du Loiret :

Tableau 7 : Localisation des parcelles d'épandage

Commune	SAU (ha)	Surface épandable (ha)
Auvilliers en Gâtinais (45)	3,68	1,29
Beauchamps sur Huillard (45)	140,74	126,65
Chailly en Gâtinais (45)	0	0,40
Châtenoy (45)	20,59	19,73
Coudroy (45)	33,28	31,98
<b>Total</b>	<b>198,69</b>	<b>180,84</b>

Les parcelles actuelles continueront à recevoir les fumiers provenant de l'élevage, il n'y a ni ajout ni retrait de parcelles.

### 3.3.1.5. Les populations locales et sensibles

Ce sont les habitations proches du bâtiment et des terrains d'épandage sur les communes principalement touchées, c'est à dire Beauchamps sur Huillard, Châtenoy et Coudroy. Les autres communes touchées de façon épisodique par les épandages n'ont pas été prises en compte.

**L'extension des effectifs autorisés se fera au lieu-dit "Les Salmons" à Beauchamps sur Huillard.**

La population de Beauchamps sur Huillard était de 390 habitants selon le recensement de la population de 2020 soit une densité de 22 habitants/km<sup>2</sup>. Pour comparaison, la densité moyenne en France métropolitaine était de 107 habitants/km<sup>2</sup> en 2020.

Ni école, ni maison de retraite, ni base de loisirs n'ont été recensées sur cette commune.

L'élevage est éloigné du bourg des communes voisines. Les parcelles d'épandages sont excentrées du bourg et les distances d'épandage seront respectées. L'impact sur les populations sensibles locales sera donc inexistant.



### 3.3.2. Contexte environnemental

#### 3.3.2.1. *Le milieu naturel*

Le bâtiment et les parcelles d'épandage sont situés en milieu agricole.

Le site se trouve dans la région naturelle de l'Orléanais en bordure de la forêt d'Orléans qui constitue aujourd'hui un patrimoine forestier remarquable associé à des milieux humides fragiles (étangs, mares). Le relief est doucement vallonné, de forme simple et très ouverte.

Les vallées sont nombreuses mais peu marquées. Les pentes sont cultivées. Les bas de pente et les fonds sont le plus souvent occupés par des prairies ou des bois.

Ici dans le projet, il n'y aura aucun défrichement. Le bâtiment ne se situe pas sur un corridor écologique.

#### 3.3.2.2. *Natura 2000*

D'après l'Inventaire National du Patrimoine Naturel du Museum d'Histoires Naturelles, le secteur d'étude se situe en dehors de toute zone technique et réglementaire telle que Natura 2000 (figure 7).

Les zones Natura 2000 les plus proches sont les suivantes :

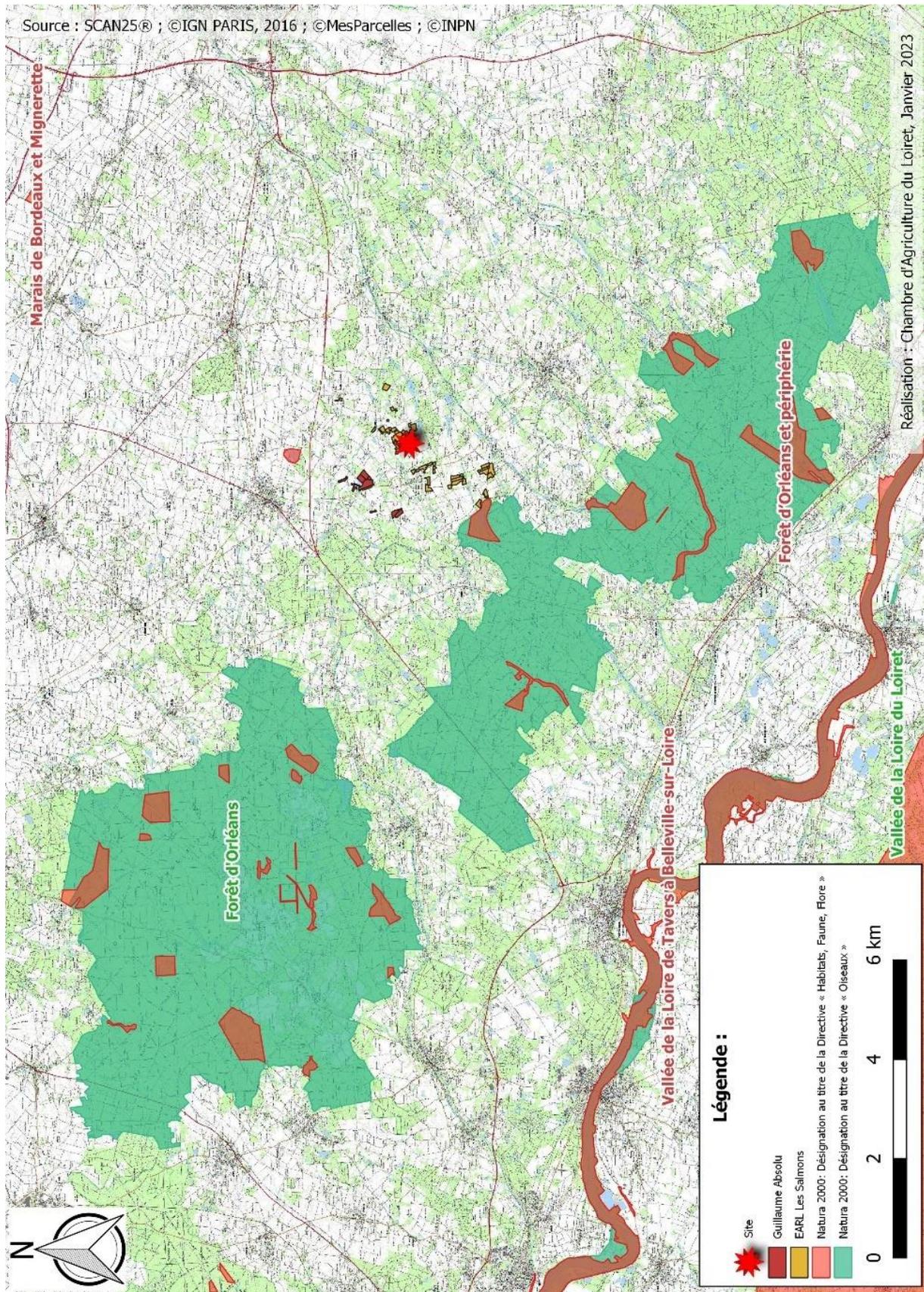
Tableau 8 : Natura 2000

Directive	Code	Nom	Distance – site (km)	Distance – parcelles épandage (km)
Habitats	FR2400524	Forêt d'Orléans et périphérie	3,5 km au Sud-ouest	50 m des îlots 46 et 55 de l'EARL Les Salmons
	FR2400528	Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire	18,2 km au Sud-Ouest	14,5 km des îlots 46 et 55 de l'EARL Les Salmons
	FR2400525	Marais de Bordeaux et Mignerette	17,6 km au Nord-est	14,2 km de l'îlot 51 de l'EARL Les Salmons
Oiseaux	FR2410018	Forêt d'Orléans	3,5 km au Sud-ouest	50 m des îlots 46 et 55 de l'EARL Les Salmons
	FR2410017	Vallée de la Loire du Loiret	18,2 km au Sud-Ouest	14,5 km des îlots 46 et 55 de l'EARL Les Salmons

Le site et les parcelles d'épandage ne sont pas concernés par des zones Natura 2000.



Figure 7 : Inventaire Natura 2000 – Directive habitats



### 3.3.2.3. Les ZNIEFF

D'après l'Inventaire National du Patrimoine Naturel du Museum d'Histoires Naturelles, le secteur d'étude se situe en dehors de toute ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de types 1 et 2 (figure8).

Les ZNIEFF les plus proches du site :

Tableau 9 : ZNIEFF

Directive	Code	Nom	Distance – site (km)	Distance – parcelles épandage (km)
ZNIEFF 1	240030573	Prairie des deux œuvres	10,71 km au Nord-est	En bordure de l'îlot 50 de l'EARL Les Salmons
	240030561	Étang de la noue-Mazone	3,8 km au Sud-ouest	A 20 m au Nord de l'îlot 46 de l'EARL Les Salmons
ZNIEFF 2	240000034	Chaine des étangs du May et de Piquereau	555 m au Sud-est	En bordure de l'îlot 53 de l'EARL Les Salmons
	240003955	Massif forestier d'Orléans	3,7 km au Sud-ouest	Intercepte en partie l'îlot 46 de l'EARL les Salmons

Le site n'est pas concerné par des ZNIEFF.

L'îlot 46 de l'EARL Les Salmons intercepte en partie la ZNIEFF 2 « Massif forestier d'Orléans » qui est dominée par des forêts secs à très humides, des étangs et des parcelles cultivées complètent la zone. Le découpage de la ZNIEFF 2 « Massif Forestier d'Orléans » implique que l'îlot 46 de l'EARL Les Salmons intercepte en partie ce zonage, cet îlot est entièrement une parcelle cultivée. Les distances et conditions d'épandage seront respectées.





### **3.3.2.4. Continuité écologique**

La trame verte et bleue (TVB) est un réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques qui ont été identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent la compétence d'identifier, de délimiter ou de localiser ces continuités. C'est un outil d'aménagement durable du territoire qui contribue à enrayer la perte de biodiversité, à maintenir et restaurer ses capacités d'évolution et à préserver les services rendus, en prenant en compte les activités humaines.

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) du Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

La trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle doit permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation. Elle est principalement constituée de trois éléments, qui, associés, forment les continuités écologiques :

- Les réservoirs de biodiversité ;
- Les corridors écologiques ;
- Les cours d'eau et canaux constituant à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les sous-trames suivantes ont permis l'élaboration du SRCE du Centre :

- Sous-trame des milieux boisés ;
- Sous-trame prioritaire des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires ;
- Sous-trame prioritaire des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides ;
- Sous-trames prioritaires des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux ;
- Sous-trame prioritaire du bocage et autres structures ligneuses linéaires.

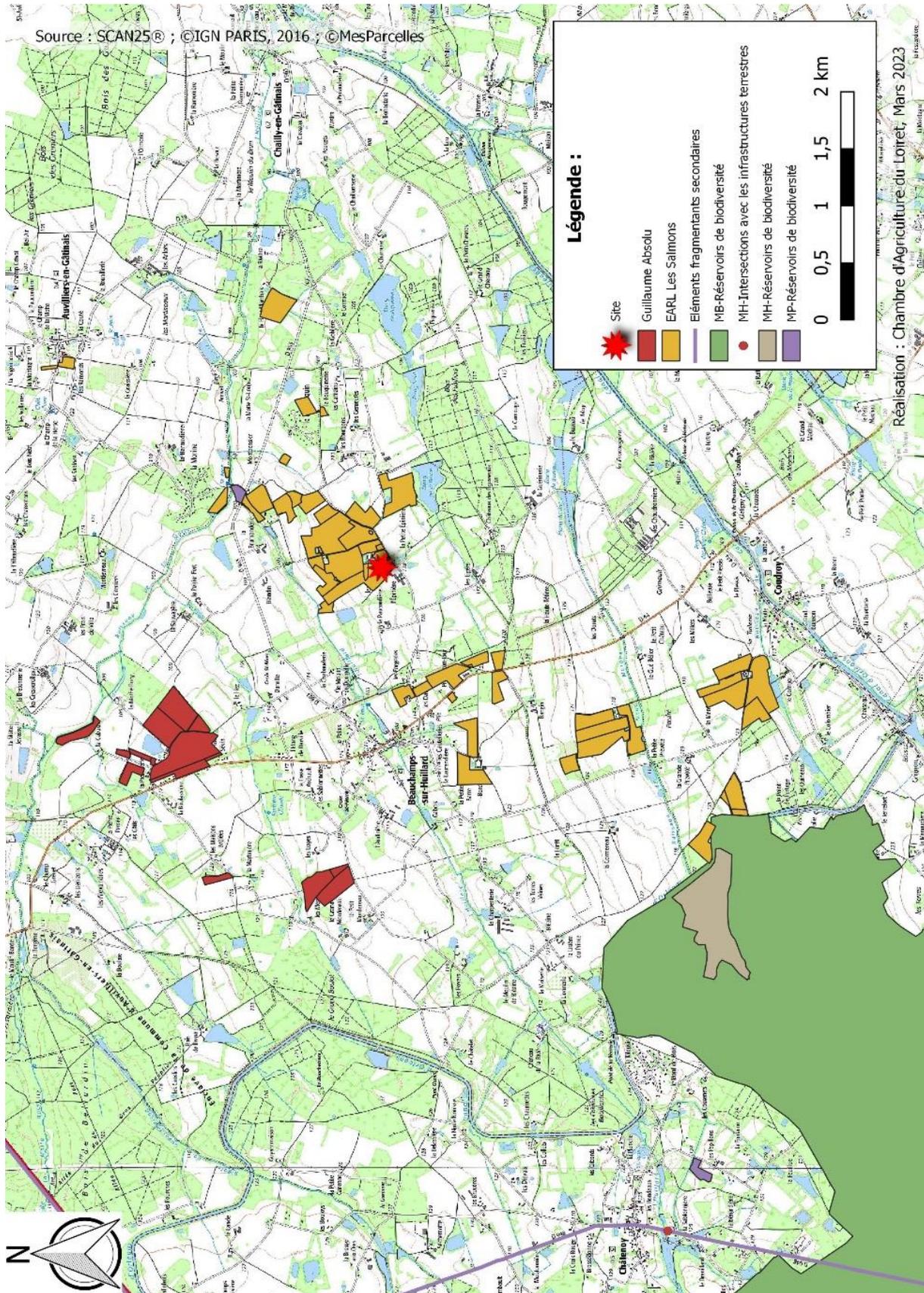
Le bâtiment a été construit sur une parcelle cultivée. Les terrains avoisinants sont essentiellement des champs cultivés et des zones boisés qui ont été et seront conservés.

On recense des réservoirs biodiversité de milieux humides et boisés. Ils sont situés à 3,7 km au Sud-ouest du site.

Le découpage du zonage réservoir de biodiversité (milieux boisés) implique que l'îlot 46 de l'EARL Les Salmons intercepte en partie ce zonage, cet îlot est entièrement une parcelle cultivée. Les distances et conditions d'épandage seront respectées.



Figure 9 : Cartographie des milieux - Trame bleue et verte (SRCE CVDL)



### 3.3.3. Contexte géologique

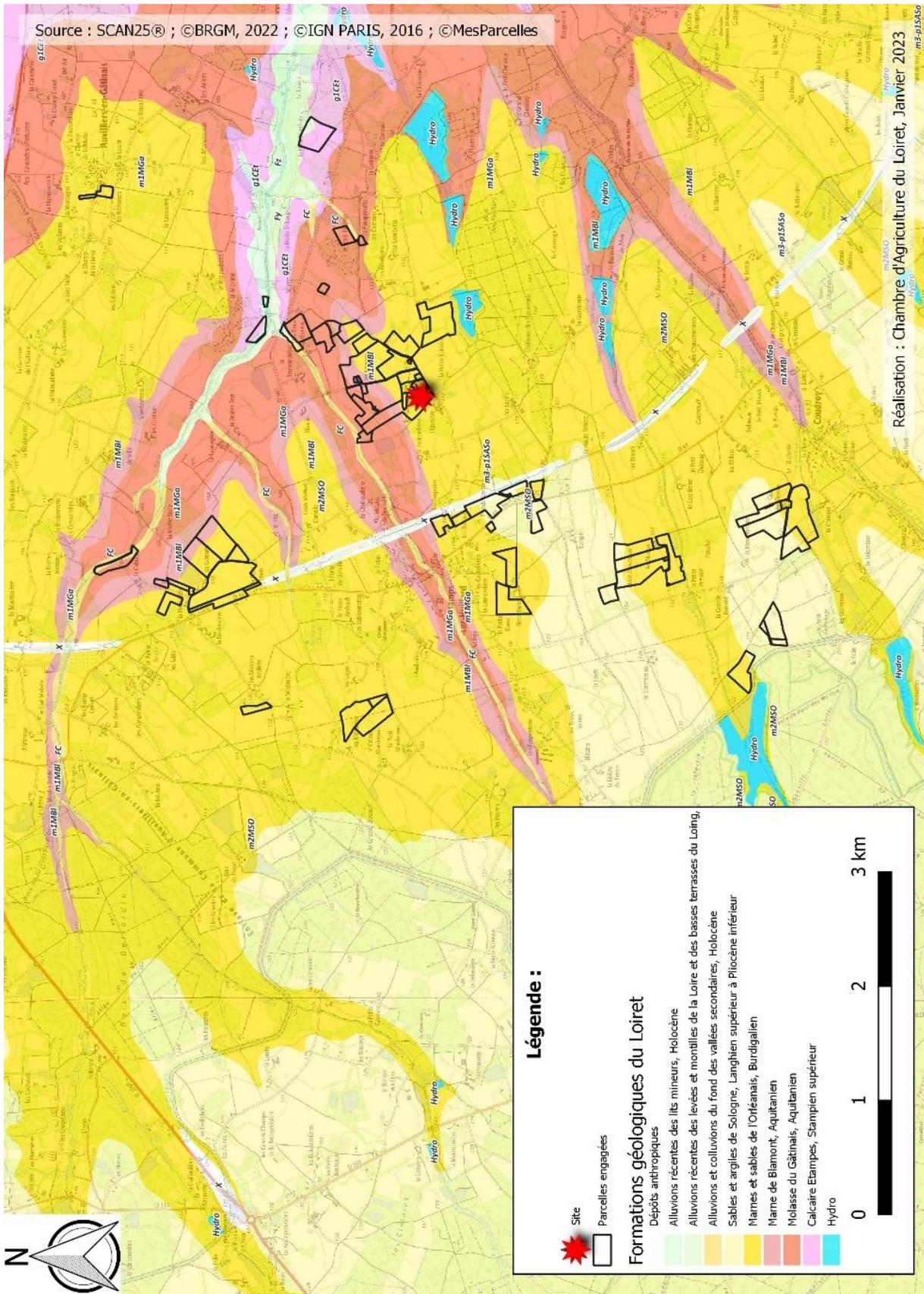
D'après la carte géologique au 1/ 50 000 n° Bellegarde du Loiret (n° 364), le site est situé sur les marnes de Blamont (m1b3) sous recouvrement de Limons des Plateaux (Quaternaire - LP).

Au droit du site la succession géologique est la suivante :

- **Les Limons des plateaux (LP)** recouvrent d'un placage discontinu les calcaires de Beauce, ils ont une épaisseur qui n'excède pas 2 mètres. Ils sont très homogènes, d'une teinte brune à brun-rouge, souvent argileux et très peu calcaire (calcite : 5 %), et présentent une texture très fine.
- **Les alluvions anciennes (Fy)** essentiellement sableuses et un peu tourbeuses, dessinent le réseau hydrographique.
- **Les formations de Sologne (m1bS2)** sont plus sableuses que les **marnes et sables de l'Orléanais (m1b)**. Les formations dites de « l'Orléanais », qui sont la partie inférieure de ce dépôt, affleurent à la faveur de l'érosion fluviale et cernent le réseau hydrographique. La formation dite de « Sologne », qui en est la partie supérieure, affleure largement au Sud, tandis qu'au Nord elle délimite les différents bassins versants.
- **La molasse du Gâtinais (m1a1)** a une épaisseur qui varie de 3 à 20 mètres, et est presque toujours recouverte par du limon quand elle est subaffleurante. Elle se présente sous la forme d'argiles sèches, blanches ou ocre, de marnes roses, de calcaires marneux blancs, d'argiles plastiques blanches ou vertes, et elles peuvent être localement sableuses.
- **Les marnes de Blamont (m1a3)** sont des marnes blanches, vertes, grises à points rouille à de calcaire-tuffeau blanc plus ou moins abondant. Elles se distinguent des marnes de l'Orléanais sus-jacentes par l'augmentation brutale du taux de calcite qui passe dans les marnes de Blamont à plus de 50 % et atteint facilement le taux de 75 à 80 %.
- **Les calcaires de Beauce** se présentent par une alternance de calcaires gris clair à beige qui se différencient à la fois par la structure (tendres en plaquettes) et par les fossiles présents. Ils ont une puissance de l'ordre de 45 mètres, et peuvent atteindre 60 m d'épaisseur par endroit. La dénomination « nappe de Beauce » englobe les marnes de Blamont, les calcaires de Pithiviers et d'Etampes séparés par la molasse du Gâtinais.  
Dans la masse des calcaires de Beauce, qui est une roche fracturée, s'est installé un important réseau karstique menant à de nombreux avens.



Figure 10 : Carte géologique



### 3.3.4. Contexte hydrogéologique

#### 3.3.4.1. Aquifère en présence

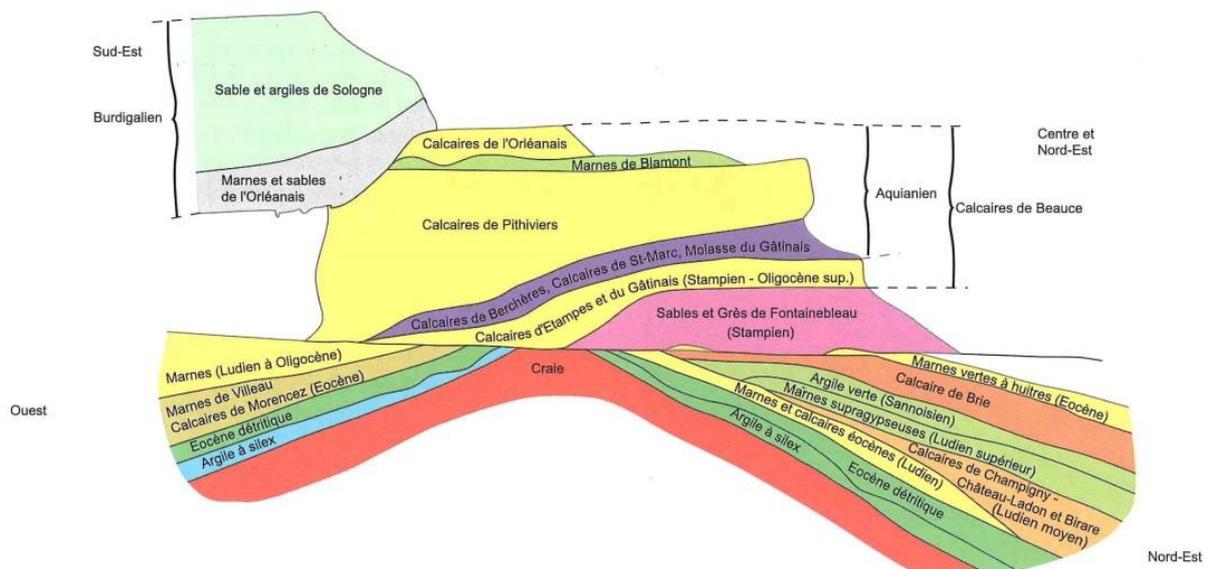
Au droit du site, le principal aquifère est contenu dans les formations de Beauce qui est un réservoir d'importance régionale, la nappe de Beauce englobe :

- Les calcaires de Pithiviers et de l'Orléanais,
- Les calcaires d'Etampes ou du Gâtinais.

Ces deux masses de calcaires sont séparés par la molasse du Gâtinais quand elle existe (figure 11).

Figure 11 : Schéma lithostratigraphique synthétique des formations de Beauce

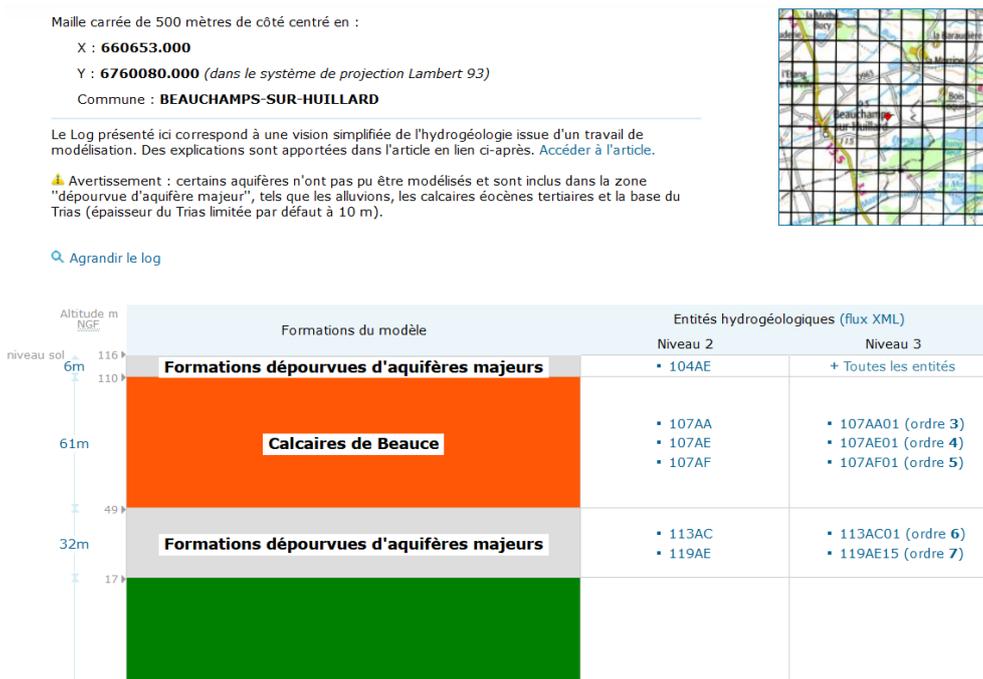
(Source : SIGES CENTRE – BRGM)



La nappe de Beauce (masse d'eau n° FRGG092 : Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres et n° FRGG135 : Multicouches craie Séno-turonienne et calcaires de Beauce sous forêt d'Orléans captifs) est libre à captive.

Le log géo-hydrogéologique régional fourni par le SIGES Centre Val de Loire (Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines) et le référentiel hydrogéologique BD LISA (figure 12) indique au droit du site la présence de la nappe de Beauce entre 6 et 67 m de profondeur.

Figure 12 : Log du modèle régional au droit du site



Les calcaires de Beauce sont intensément fracturés, créant un ensemble aquifère continu, cet aquifère se caractérise également par une tendance locale karstique. La nappe est alimentée par infiltration des pluies efficaces sur les zones d'affleurement. Sous les plateaux, l'aquifère est couvert par des limons, plus ou moins épais et peu protecteurs, rendant la nappe sensible aux pollutions.

La nappe de Beauce est très productive par son épaisseur et sa fissuration bien développée. Sa transmissivité est de l'ordre de  $10^{-3}$  à  $10^{-1}$  m<sup>2</sup>/s et son coefficient d'emmagasinement est évalué à 1 % en nappe libre.

La nappe de Beauce est très utilisée, elle subvient aux besoins en eau potable des communes et pour l'irrigation agricole. Les objectifs fixés dans le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 pour les masses d'eau souterraines sont les suivants :

Tableau 10 : Objectifs du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	État chimique			État quantitatif		
		Objectif	Délai	Motifs de recours aux dérogations	Objectif	Délai	Motifs de recours aux dérogations
FRGG092	Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres	Objectif moins strict	2027	FT, CD, CN	Bon état	2021	FT ; CD
FRGG135	Multicouches craie Séno-turonienne et calcaires de Beauce sous forêt d'Orléans captifs	Bon état	Depuis 2015	/	Bon état	Depuis 2015	/

FT : Faisabilité Technique, CD : Coûts Disproportionnés, CN : Conditions Naturelles

L'Huillard qui coule sur les formations superficielles n'est pas classée comme masse d'eau souterraine.

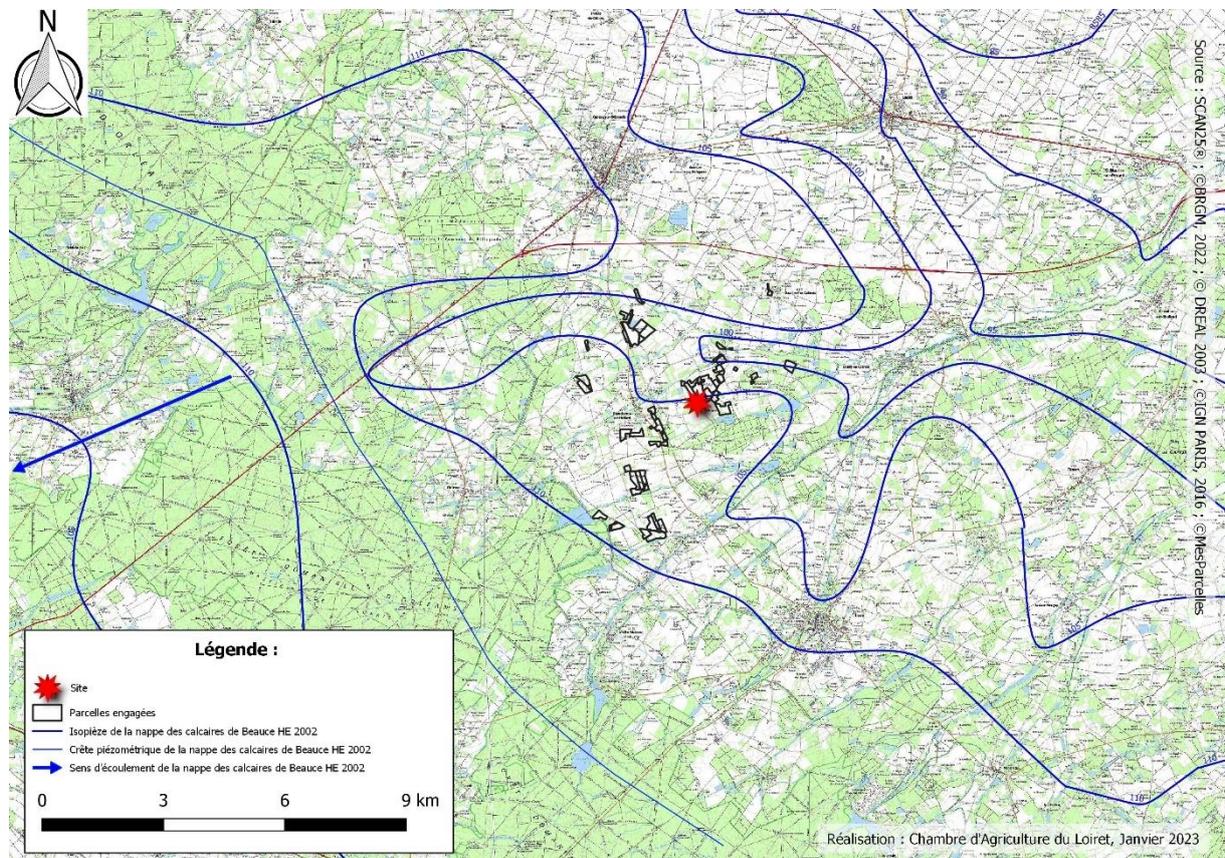
### 3.3.4.2. Piézométrie

La piézométrie de la nappe du calcaire de Beauce a été réalisée en période de hautes eaux (2002). Elle montre des écoulements en direction de la Seine et de la Loire qui draine naturellement la nappe. Elle présente un gradient hydraulique faible de 0,30 %.

La cote piézométrique s'établit autour de :

- 105 m NGF soit à 13 m/sol au droit du site
- Entre 100 et 110 m NGF soit entre 8 et 18 m/sol au droit des parcelles d'épandages

Figure 13 : Carte piézométrique de la nappe de Beauce Hautes Eaux 2002 (SIGES, DREAL)



La piézométrie des différentes nappes est observée au moyen d'enregistreurs automatiques. La chronique du niveau de la nappe du calcaire de Beauce a été recueillie auprès du portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES) au droit du piézomètre BSS 001 AJNS situé à Villemoutiers (45) situé à 8 km au Nord-est des parcelles d'épandage.

Les valeurs sont présentées sur la figure suivante :

Figure 14: Piézométrie forage BSS 001 AJNS - Villemoutiers (Source : ADES)



D'après cette chronique :

- La nappe des calcaires de Beauce présente une hausse entre 2012 et 2014, une baisse des niveaux entre 2014 et 2019, une hausse des niveaux entre 2019 et 2021 et une baisse depuis 2021
- Sur la période 2009-2022, les variations interannuelles sont de l'ordre de 8 m (entre la période de plus Hautes Eaux (mai 2016) et de plus Basses Eaux (août 2019))
- Les fluctuations saisonnières permettent de distinguer une période de hautes eaux (janvier à mai) et une période d'étiage (octobre à décembre), cycle similaire au cycle hydroclimatique, sur la période 2009-2022, les variations intersaisons sont comprises entre 1,93 m (2014) et 5,89 m (2016).

### 3.3.4.3. Ouvrages environnants

A proximité du projet sont présent plusieurs ouvrages référencés à la Banque de Données du Sous-sol (BSS). Ils sont de deux types :

- De nombreux puits domestiques avec des profondeurs comprises entre 5 et 15 m, ils captent les formations argileuses de Sologne et de l'Orléanais.
- Quelques forages agricoles d'irrigation atteignant les formations de Beauce (Marnes de Blamont et calcaires d'Étampes) avec des profondeurs de l'ordre de 50 m.

La bonne gestion des effluents et des eaux de pluie sur l'exploitation limitera considérablement l'impact de l'exploitation sur les eaux de ces nappes. La distance d'épandage vis à vis des forages sera respectée soit à minima 35 m.

#### **3.3.4.4. Ressource en eau potable**

Les deux principaux usages de l'eau dans le secteur sont l'irrigation et l'eau potable.

Des périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de captages d'eau destinée à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de la ressource. L'objectif est ici de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles de la ressource sur ces points précis.

Ces périmètres de protection de captage sont définis dans le code de la santé publique (*article L-1321-2*). Ils ont été rendus obligatoires pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau d'alimentation avec la loi sur l'eau du 03 janvier 1992. Ce type de procédure comporte trois niveaux avec des degrés de protection différents établis à partir d'études hydrogéologiques et définis par des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique :

- Le Périmètre de Protection Immédiate (PPI),
- Le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR),
- Le Périmètre de Protection Eloignée (PPE).

Cette protection est donc une obligation réglementaire et est applicable à toutes les eaux destinées à l'alimentation humaine. Ainsi, les captages AEP de la zone d'étude et de ses alentours sont dotés de périmètres de protection.

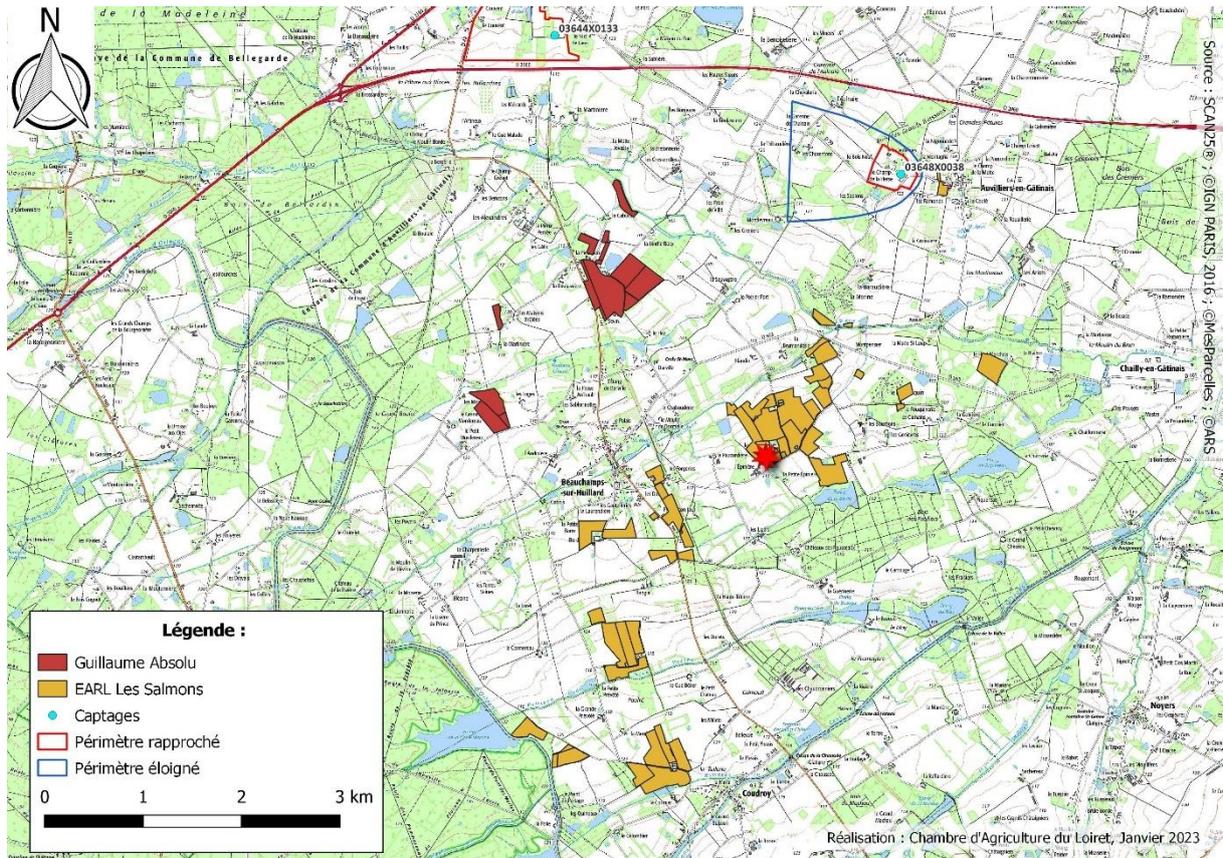
Sur les 5 communes concernées par le site d'élevage et les parcelles d'épandage, seule la commune d'Auvilliers en Gâtinais possède un captage avec des périmètres de protection de la ressource en eau mis en œuvre.

On ne recense pas de parcelles d'épandage dans des périmètres de protection.

Ils sont reportés sur la cartographie qui suit :



Figure 15 : Périmètres de Protection - Parcelles d'épandage



Les épandages respecteront le 6<sup>ème</sup> programme d'action de la directive nitrate. Les dates et doses d'apport se rapprocheront au mieux des besoins agronomiques des cultures en place.

### 3.3.5. Contexte hydrographique

#### 3.3.5.1. Hydrographie

Les communes du plan d'épandage sont situées dans l'unité hydrographique du Loing. Le réseau hydrographique est principalement constitué par l'Huillard, La Motte Bury et le Ruisseau de la Motte.

L'Huillard est situé à 1,4 km au Nord-est du site d'élevage, il coule sur les formations superficielles, il est alimenté par de nombreux rus et ruisseaux qui prennent leur source au droit des terrains argilo-siliceux.

Les principales masses d'eau identifiées et situées à moins d'un kilomètre d'îlots sont présentées et décrites dans le tableau ci-après :



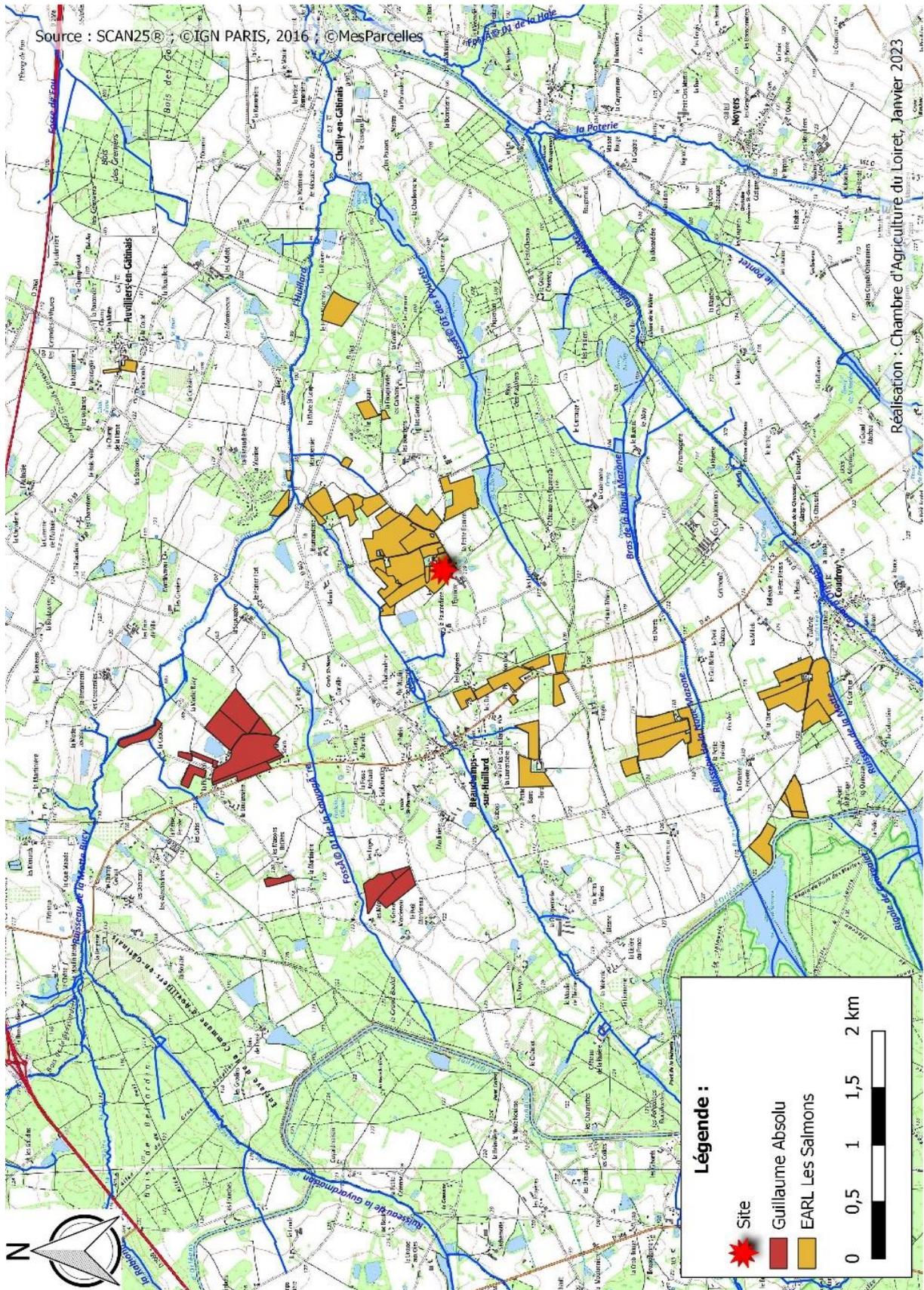
**Tableau 11 : Recensement des masses d'eau sur les communes d'épandage**

Type de masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Communes	Distance relative par rapport aux parcelles d'épandage
<b>Cours d'eau</b>	L'Huillard	Beauchamp sur Huillard	Immédiate : Ilots 50 et 64 de l'EARL Les Salmons
	Ruisseau de la Motte Bucy	Auwilliers en Gâtinais	Immédiate : Ilot 4 de Guillaume Absolu et îlots 8 et 19 de l'EARL Les Salmons
	Ruisseau de la Noue Mazone	Châtenoy, Chailly en Gâtinais	Immédiate : Ilot 38 de l'EARL Les Salmons
	Ruisseau du Gué des Cens	Coudroy	Immédiate : Ilot 47 de l'EARL Les Salmons
	Canal d'Orléans	Coudroy	Immédiate : Ilots 46 et 55 de l'EARL Les Salmons

D'autres masses d'eau, de type étang ou fossés, non nommées se trouvent à proximité des parcelles d'épandage, mais les distances d'épandage seront respectées.



Figure 16 : Cours d'eau



Les objectifs fixés dans les SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 sont listés dans le tableau suivant :

Tableau 12 : Objectifs des masses d'eaux superficielles à proximité du projet (SDAGE Seine-Normandie 2022-2027)

Nom	Code	Etat écologique		Etat chimique	
		Objectif / échéance	Paramètres	Objectif / échéance	Paramètres
L'Huillard	FRHR82-F4240600	Objectif moins strict / 2027	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état / depuis 2015	/

Les distances réglementaires pour l'épandage seront respectées. L'épandage sur l'ensemble des parcelles présentes à proximité des cours d'eau sera fait à plus de 35 m hormis si une bande boisée ou enherbée de plus de 10 m est présente auquel cas l'épandage pourra se faire à 10 m. Les mêmes mesures ont été prises pour l'ensemble des masses d'eau.

Ainsi, les impacts de l'épandage des fumiers de volaille sur les parcelles d'épandage seront négligeables. L'épandage n'entraînera en aucun cas un abaissement de la qualité des eaux des cours d'eau situés à proximité.

### 3.3.5.2. *Potentiel piscicole*

Trois grands types de milieux piscicoles, auxquels s'ajoutent les milieux artificialisés et les milieux sans vocation piscicole, peuvent être distingués :

- Zone à salmonidés. Le peuplement est représenté par la Truite Fario et ses poissons d'accompagnement (Chabots, Vairons, Loches Franches...)
- Zone mixte. Le peuplement piscicole est représenté par la Truite Fario et par les espèces de Cyprinidés d'eaux vives, accompagnées de Brochets
- Zone à Cyprinidés. Le peuplement piscicole est représenté par les espèces de Cyprinidés d'eaux calmes, accompagnées de carnassiers dominants (Brochets, Perches)
- Cette zonation naturelle est complétée par la zone des milieux artificialisés (gravière et canaux) dont le peuplement est d'intérêt très variable et par la zone sans vocation piscicole (cours d'eau intermittents)

Selon le « contrat global du bassin du Loing », des inventaires piscicoles ont été réalisés par la FDPPMA (Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique) sur le Bassin du Loing. Seule la Bézonde située à environ 3 km au Nord des installations a fait l'objet de cet inventaire.

Plusieurs inventaires piscicoles ont été réalisés au droit de ce cours d'eau :

- À Saint-Maurice-sur-Fessard en 2001 (AESN et FDPPMA),
- À Pannes en 2000, 2004, 2006 et 2007 (FDPPMA).



L'ensemble de ces inventaires montre la très grande richesse originelle de la Bézonde (grande richesse spécifique malgré la mauvaise qualité de l'eau et le peu d'habitats). Néanmoins, cette grande richesse n'implique pas forcément un potentiel piscicole intéressant au niveau de ces affluents (l'Huillard...).

### 3.3.6. Rejets

Certaines communes du secteur disposent d'une station d'épuration qui rejette les eaux traitées vers la rivière. Ces stations disposent d'un processus de traitement pour assurer un rejet de bonne qualité vers les eaux superficielles. Les boues sont le plus souvent épandues sur des terres agricoles en tant que fertilisant.

Il n'y a pas d'épandage de boues sur les parcelles inscrites dans le plan d'épandage.

### 3.3.7. Zones vulnérables

Les grands principes de la zone vulnérable seront appliqués pour limiter le lessivage et valoriser au mieux le produit épandu.

Il sera réalisé des CIPAN ou dérobées avant culture de printemps notamment dans le cas d'épandage à l'automne. Les dates et doses d'apport de la zone vulnérable y seront appliquées. Le 6<sup>ème</sup> programme d'action impose notamment des limites de date et de tonnages par hectare pour les épandages de matières organiques à l'automne (annexe 8).

Les épandages sont raisonnés, respectent les distances réglementaires vis à vis des cours d'eau, et se font aux périodes les plus propices avec des doses par hectare raisonnées. L'absence de pentes et donc de ruissellements, le respect des distances d'épandage et l'implantation d'une bande enherbée de 5 m minimum le long des cours d'eau vont dans le sens d'une diminution des risques d'eutrophisation.

### 3.3.8. Zones sensibles

La Région Centre est classée en zone sensible à l'eutrophisation. Les zones sensibles comprennent les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions liées aux rejets d'azote et de phosphore à l'origine des phénomènes d'eutrophisation des milieux.

Les flux de phosphore et nitrate vers les eaux doivent donc être maîtrisés au mieux, ce qui rejoint les objectifs de la Directive Nitrates et du SDAGE pour la réduction des pollutions diffuses.

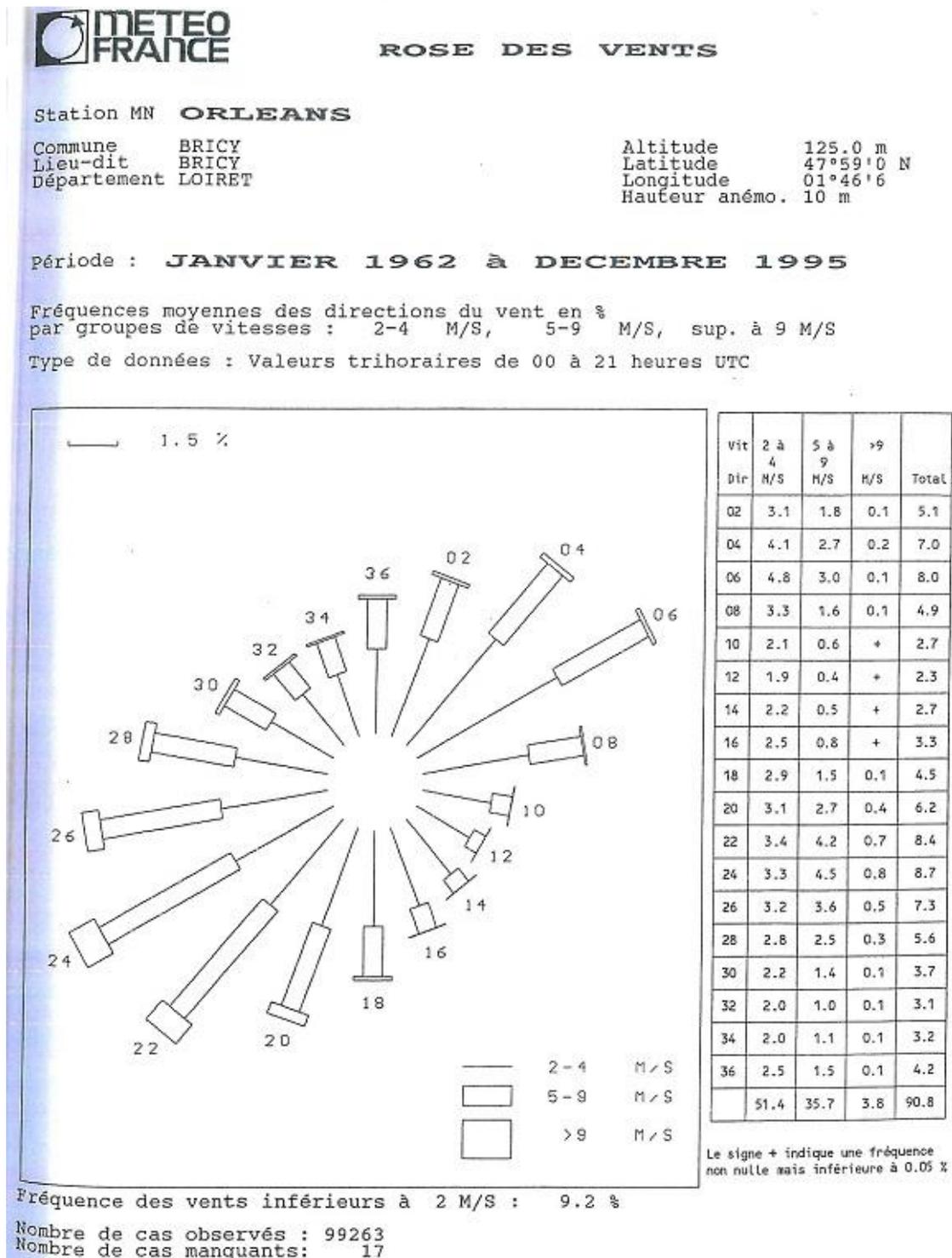
Les épandages sont raisonnés, éloignés aux distances réglementaires vis à vis des cours d'eau, et se font aux périodes les plus propices avec des doses par hectare raisonnées.



### 3.3.9. Air et odeurs

Les nuisances actuelles sont faibles sur le secteur d'étude (zone rurale). D'autres élevages sont présents sur la commune et épandent de la matière organique. Les vents dominants sont axés Sud-Ouest vers Nord-Est et inversement. La rose des vents est présente sur la figure suivante :

Figure 17 : Roses des vents





### 3.4. Analyses des effets directs et indirects, permanents ou temporaires, sur l'environnement

#### 3.4.1. Intégration dans le paysage

Le bâtiment avicole a été construit à proximité de bâtiments agricoles (Les Salmons et l'Épinière). La toiture est en bac acier de teinte gris clair, le bardage de teinte beige-gris et les portes de couleur verte. Les couleurs choisies sont en accord avec ce qui se fait traditionnellement pour des poulaillers pour garantir une bonne intégration dans le paysage.

Le bâtiment a été construit sur une zone en culture, il est en retrait de 80 m de la route de Chailly. La présence d'une haie limite l'impact visuel pour les tiers présent à l'Ouest. Il est seulement visible depuis la route de Chailly. Il n'y aura pas de construction complémentaire.

Une haie est déjà existante à l'ouest. L'implantation d'arbustes à tiges hautes (d'essences locales) et de charmilles est prévu au sud du site. Ces deux séries d'arbres permettront une meilleure intégration du poulailler opérant ainsi comme un brise-vue vis-à-vis des tiers répartis du Sud-Est au Sud-Ouest.

#### 3.4.2. Impact sur la faune et la flore

L'étude d'impact démontre que l'implantation du bâtiment respecte les habitats et ne porte pas atteinte aux milieux naturels décrits. Les mesures visant à préserver les habitats sont mises en avant comme :

- Le maintien des haies et des zones boisées.
- L'implantation d'arbustes à tiges hautes (d'essences locales) et de charmilles,

##### **3.4.2.1. Le bâtiment**

La construction du bâtiment n'a pas occasionné de déboisement, ni détérioration ou destruction d'habitats. Il n'y aura pas de construction complémentaire. Compte tenu de la faible emprise du projet, l'impact est faible.

##### **3.4.2.2. La fertilisation**

De même, pour des raisons agro-économiques, l'épandage intervient uniquement en milieu agricole, les milieux naturels étant exclus de l'épandage.

L'épandage a un effet positif sur la microfaune et la microflore des terres agricoles : "*les apports de fumiers et de lisiers entraînent toujours une augmentation des biomasses*".

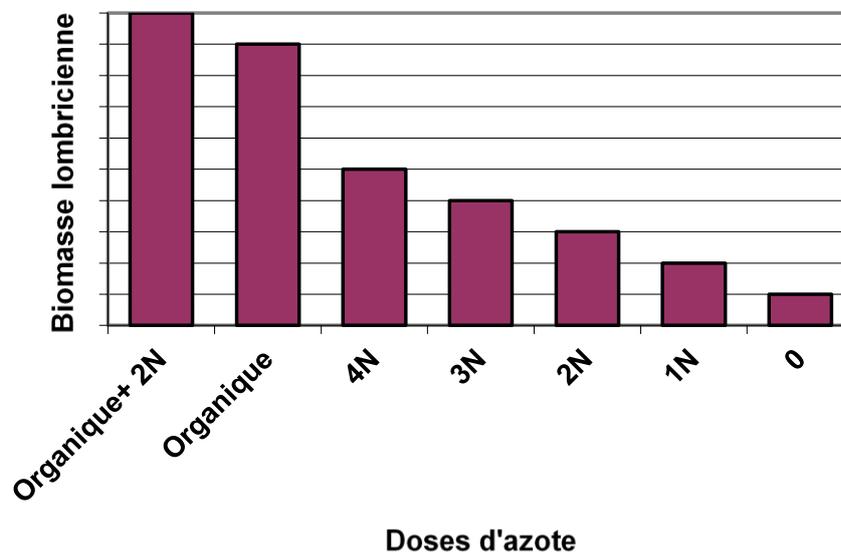


Parmi cette biomasse, les vers de terre constituent un élément essentiel et « *un peuplement équilibré de lombriciens contribue à multiplier les voies possibles du cycle de l'azote, et en conséquence diminue la vitesse de passage dans la nappe phréatique* » (F Binet et P Tréhen 1990 in GIS environnement).

Comme le montre ce graphique tiré de l'expérimentation de longue durée de Rothamsted en Angleterre, ce sont les parcelles qui ont reçu une fertilisation organique depuis plus de 140 ans qui ont une population lombricienne la plus importante.

Figure 18 : Effets de la fertilisation sur le vers de terre

### Effets de la fertilisation sur les vers de terre Essais de longue durée Rothamsted



Le phosphore peut engendrer des problèmes de pollution de l'eau. Le phosphore atteint l'eau par deux circuits distincts, soit :

- Directement, comme c'est le cas des eaux usées des stations d'épuration qui, après traitement, sont rejetées dans le cours d'eau,
- Indirectement, après l'épandage des déjections animales, des boues résiduelles des stations d'épuration ou des engrais phosphatés sur les cultures.

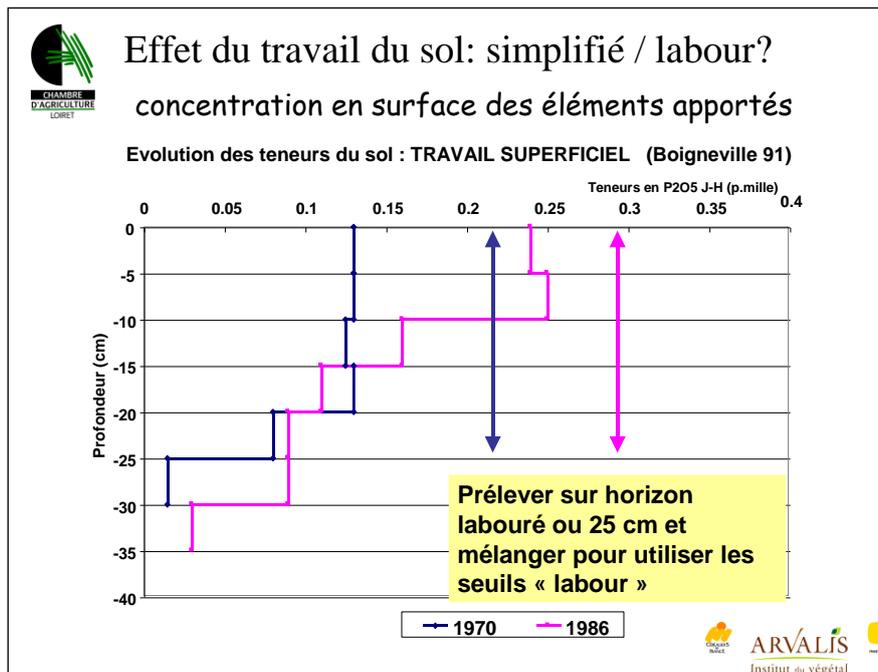
En effet, ces amendements, lorsqu'ils sont apportés en excès, entraînent une accumulation de phosphore dans le sol. Le phosphore peut ensuite atteindre le réseau hydrographique par ruissellement, par érosion des sols et marginalement par lessivage. Plus précisément, le sol régule les transferts du phosphore vers le réseau hydrographique grâce à ses particules qui le retiennent.



Cette particularité conduit à une accumulation importante de phosphore dans les sols. L'un des facteurs intervenant sur les risques de transfert superficiel du phosphore est la sensibilité du sol au ruissellement et à l'érosion et sa sensibilité à la battance.

Le phosphore est très peu lixivié en profondeur comme le montre ces deux profils de sol :

Figure 19 : Effet du travail du sol (Source : Arvalis)



A trente centimètres, il n'y a presque plus de phosphore. Une modification du travail du sol concentre rapidement le phosphore en surface.

Pour qu'il y ait entraînement du phosphore présent dans une parcelle vers un milieu aquatique, il faut donc une proximité de ce milieu aquatique, du ruissellement conditionné par une battance des sols et une pente, et de l'érosion qui dépend de la force du ruissellement et de la fragilité des sols. Les sols des parcelles d'épandages ne sont pas battants et plats. Les rivières sont protégées par des bois ou des bandes enherbées, il n'y a aucun risque de départ de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> vers le milieu naturel.

### 3.4.2.3. Les cadavres

Le risque principal dans le cas d'un élevage est d'ordre sanitaire par dissémination des agents infectieux en particulier par « les carnivores se contaminant ou traînant cadavres et débris divers ». Pour prévenir ce risque, « le stockage des déchets ou des cadavres doit être réalisé dans un emplacement spécifique, désinfectable, étanche et d'accès limité » (M Guillet in Qualité de l'environnement et production animale).

La mise en place de congélateurs ou de containers réfrigérants avec bacs d'équarrissage répond à ces problèmes pour les petits animaux. En prenant les mesures pour protéger l'eau et les dispositions sanitaires, on maîtrise les effets sur la faune et la flore.

Par ailleurs, un élevage n'a pas d'impact direct sur la faune ou la flore, il en résulte un « vide » de références scientifiques sur ce sujet ce qui constitue la difficulté méthodologique de ce point. En prenant les mesures pour protéger l'eau et les dispositions sanitaires, on maîtrise les effets sur la faune et la flore.

#### **3.4.2.4. Evaluation d'incidence Natura 2000**

L'évaluation des incidences a pour but d'évaluer l'impact du projet au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000. Le formulaire d'évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000 est fourni en annexe 9, il est complété par les éléments suivants :

##### **3.4.2.4.1. Site d'élevage**

L'installation est existante, le projet consiste à augmenter l'activité de l'EARL Avicole Absolu avec l'intégration de poulets dans le poulailler existant. Il n'y aura ni construction, ni modification sur le poulailler existant.

##### **3.4.2.4.1. Parcelles d'épandage**

Les parcelles concernées par le plan d'épandage reçoivent actuellement du fumier de volailles de l'EARL Avicole Absolu. Le plan d'épandage reste identique avec le projet.

La zone Natura 2000 la plus proche concerne le site de la Forêt d'Orléans. Les espèces de ces différents sites sont davantage liées aux milieux humides et boisés. Aucune parcelle n'est située au sein d'une zone Natura 2000. Les épandages auront lieu en milieu agricole à doses faibles et n'enrichiront pas les zones protégées. Le projet n'aura aucun impact sur ces zones de protection et n'ira pas à l'encontre des objectifs de protection des habitats et des espèces.

##### **3.4.2.4.2. Synthèse**

Le changement de production n'entraînera aucune modification ni du site qui est existant, ni des parcelles concernées par l'épandage. Le changement de production et les épandages n'auront aucune incidence sur la qualité des sites Natura 2000 les plus proche, il n'y aura ni détérioration d'habitat, ni perturbation d'espèces.

Le projet n'entraînera aucun impact direct ou indirect sur les habitats et les espèces d'intérêts communautaires ayant entraîné ce classement.

L'incidence du projet sur les zones d'importance naturelle sera nulle.



#### **3.4.2.5. Impact sur les continuités écologiques et équilibres biologiques**

La présence du bâtiment empêche le déplacement des animaux au niveau de l'emprise du bâtiment. Cependant cette zone est une zone agricole et le déplacement des animaux ne se fait pas préférentiellement sur cette zone. De plus, la présence d'habitations et de bâtiments au Nord-est et au Sud-ouest du site limite déjà le déplacement des animaux au niveau du projet.

La continuité écologique se fait essentiellement au niveau des bois et bords des rivières situés au Nord et au Sud du site pour les grands animaux. Pour la petite faune, elle utilisera prioritairement l'intermédiaire des petits bosquets au Nord et à l'Ouest du site avec l'inconvénient de la présence d'habitations.

#### **3.4.3. Impact sur la protection des biens, du patrimoine culturel et archéologique et sur les espaces de loisirs**

Il n'y a sur la commune ni monument classé au patrimoine religieux ou civil ni espaces de loisirs. Le seul bâtiment remarquable est l'Eglise. L'élevage n'a aucun impact sur ces différents thèmes. Aucune zone proche de l'élevage et concernant ces thèmes n'a été repérée.

#### **3.4.4. Impact lié aux travaux nécessaires à la construction**

Le poulailler de 1 964 m<sup>2</sup> a été construit en 2020, sans arrachage de haie. Les travaux ont nécessité la circulation de camions pour acheminer les matériaux de construction. Des bruits ont pu être perçus, mais ils ont été limités dans le temps, en journée et en semaine ainsi que sur la durée des travaux. L'impact a été similaire à la construction d'une maison.

#### **3.4.5. Mode et conditions d'approvisionnement en eau**

L'eau destinée à l'abreuvement des oiseaux provient du réseau d'eau potable. La consommation d'eau pour l'abreuvement des volailles est de 120 m<sup>3</sup>/lot soit 840 m<sup>3</sup>.

Une pompe doseuse permettra le traitement de l'eau de boisson et évitera tout développement bactérien. Le bâtiment est équipé d'un clapet anti-retour.

Selon une étude réalisée en 2012 par l'ITAVI et les Chambres d'Agriculture des Pays de la Loire et de Bretagne et intitulée « L'eau en élevage avicole – une consommation maîtrisée », la consommation d'eau pour le lavage de bâtiment en poulet est d'environ 2,41 litres/m<sup>2</sup> par lot. La consommation d'eau pour le lavage sera donc d'environ 33 m<sup>3</sup>/an pour le bâtiment soit une augmentation de 21,23 m<sup>3</sup>.



### 3.4.6. Impact sur les eaux, les milieux aquatiques et les sols

#### **3.4.6.1. Origine possible de pollutions**

Les pollutions d'origine agricole des élevages peuvent être de deux types :

- L'état sanitaire du bâtiment (écoulement des jus...),
- La mauvaise maîtrise de la fertilisation :
  - o Excès d'engrais minéraux (ammonitrate, engrais complet...) ;
  - o Excès des apports azotés liés aux déjections animales ;
  - o Apports de déjections animales sur des sols inaptes à les valoriser ;
  - o Apports de déjections animales en période ne permettant pas leur recyclage par les cultures ;
  - o Apports sans respecter les distances réglementaires.

#### **3.4.6.2. Les eaux usées**

Il n'y a pas de production d'eaux usées sur l'exploitation. Il n'y a pas d'écoulement de jus provenant des fumiers. Le lavage du bâtiment d'élevage de volailles se fait lorsque le fumier est encore en place. L'eau est donc absorbée par ce fumier sec.

#### **3.4.6.3. Les eaux pluviales**

Le bâtiment n'est pas équipé de gouttières, les eaux pluviales s'écoulent sur le site. Celles-ci ne sont pas souillées et peuvent donc être directement infiltrées sans traitement.

#### **3.4.6.4. Les stockages**

##### **3.4.6.4.1. Les effluents**

Les déjections peuvent engendrer des :

- Pollutions ponctuelles,
- Pollutions diffuses.

Les pollutions ponctuelles ou pertes d'effluents à l'intérieur du site d'élevage sont quasiment inexistantes, grâce au type de déjections. Les fumiers pailleux ne dégagent pas d'odeurs particulières et les jus ne s'écoulent pas compte tenu du paillage.

Les pollutions diffuses pourraient avoir lieu lors du stockage au champ ou l'utilisation des fumiers lors de l'épandage.



#### 3.4.6.4.2. Les hydrocarbures

Les huiles et graisses pour les engins à moteur sont stockées dans un hangar sur le site. Le gasoil non routier est stocké dans une cuve double paroi de 2 500 litres et équipée d'un capteur de fuite pour éviter toute pollution. Ce stockage inférieur à 10 m<sup>3</sup> n'est pas déclarable au titre des installations classées (rubrique 4734).

#### 3.4.6.5. **Les nitrates**

Le fumier contient des matières azotées sous forme organique ou minérale. Sous l'action de la flore microbienne, l'azote organique se transforme lentement en azote minéral qui évolue de la forme ammoniacale (NH<sub>4+</sub>), fugace dans les sols, vers la forme nitrique (NO<sub>3</sub>-), qui est soluble et ne se fixe pas au sol. Ce sont ces nitrates qui lorsqu'ils sont en excès ruissellent vers les cours d'eau ou s'infiltrent jusqu'aux nappes.

Les nitrates sont des substances indispensables à la croissance des plantes. C'est pour la majorité des végétaux la forme principale d'absorption d'azote qui est indispensable à la fabrication de protéines. Ces protéines végétales sont la principale ressource en acide aminé indispensable à la fabrication des protéines chez les animaux et l'homme.

Les Nitrates sont donc une des sources de vie.

Mais dans l'eau, les nitrates sont des substances indésirables à forte dose. Dans les étangs et rivières, de faibles doses sont nécessaires à la croissance des algues, une fertilisation raisonnée d'étang piscicole peut être réalisée avec des effluents d'élevage. Les nitrates sont non toxiques à faible dose mais l'excédent est à proscrire.

Les teneurs en nitrate dans les eaux destinées à l'alimentation ne doivent pas dépasser 50 mg/l, une tolérance existe pour une eau brute comprise entre 50 et 100 mg/l qui peut être traité. Au-dessus de 100 mg/l il faudra abandonner la ressource.

Sur le plan environnemental les nitrates favorisent l'eutrophisation des cours d'eau et la prolifération d'algues le long des côtes qui peuvent produire des toxines qu'on retrouve dans les coquillages et dans les zones de baignade. **C'est pourquoi le point de la gestion par épandage et valorisation par les cultures du fumier produit sont étudiés de façon précise dans la partie 6 - plan d'épandage.**

Le fumier est sec, le sol du bâtiment peu perméable. Aucun risque de pollution directe vers les eaux n'existe provenant de ces lieux. Le plan d'épandage détaille les risques et mesures prises. Les épandages seront réalisés en dehors des périmètres de protection de captage d'eau potable.



L'apport azoté minéral complémentaire sera adapté en fonction du besoin des plantes et de la quantité de produits apportés. **L'apport azoté d'origine organique sera inférieur au seuil prévu dans la Directive Nitrates (170 kg N/ha/an).** Un cahier d'épandage sera tenu à jour.

**Conclusion** : Au regard de ces éléments d'information développés dans le plan d'épandage, l'apport en nitrate reste limité et contrôlé avec de faibles apports par ha. La potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine ne sera pas altérée.

#### **3.4.6.6. Le cuivre et le zinc**

Les déjections avicoles contiennent du cuivre et du zinc. Ces éléments sont introduits dans l'alimentation pour favoriser la croissance des animaux. Ils sont rejetés dans les fientes.

Ces deux éléments s'ils peuvent être toxiques à forte dose sont des éléments indispensables à la vie des plantes et de nombreux organismes. Ils se fixent aux sols et ne migrent pas. C'est un constituant naturel des sols même si certains en sont peu pourvus comme en général les sables de l'Orléanais.

Les apports de fumier enrichiront progressivement les sols sans risque de bio-accumulation, ni fuite vers les eaux souterraines ou superficielles.

Pour ces deux éléments la réglementation sur l'épandage des boues urbaines sur sol agricole interdit l'épandage sur des sols ayant des teneurs en zinc de 300 ppm et en cuivre de 100 ppm soit 100 fois à 300 fois les teneurs des sols. Ces valeurs maximums interdisent l'épandage des boues mais ne rendent pas inculte la parcelle. Les cultures y sont toujours autorisées.

En cas de valeurs élevées dans les sols il y a une toxicité envers les végétaux, empêchant ainsi un risque toxique par ingestion humaine, le végétal dépérissant.

### **3.4.7. Pollution atmosphérique**

#### **3.4.7.1. L'ammoniac**

L'ammoniac ( $\text{NH}_3$ ) est un gaz incolore, d'odeur âcre et forte, plus léger que l'air et soluble dans l'eau. La formation d'ammoniac dans les poulaillers a été attribuée par plusieurs chercheurs à la décomposition de l'acide urique dans le fumier. Cette décomposition se fait dans le bâtiment au niveau de la litière et dans les champs lors du stockage du fumier ou leurs épandages.

D'après le guide des bonnes pratiques agricoles pour l'amélioration de la qualité de l'air, 3 % des émissions métropolitaines de  $\text{NH}_3$  en 2016 sont liées à la gestion des déjections dans les bâtiments avicoles (CITEPA, SECTEN 2018).



Au sein des bâtiments volailles, les émissions de NH<sub>3</sub> dépendent principalement :

- De l'humidité de la litière
- De la température de la litière
- Du pH de la litière

Le contrôle des pipettes permettra d'éviter les fuites et de garder une litière sèche. Le débit d'eau des systèmes d'abreuvement est adapté selon l'espèce et l'âge. Cette pratique permet de réduire entre 20 et 30 % les émissions de NH<sub>3</sub>.

Une bonne ventilation permet notamment d'éviter les fortes concentrations et de diluer l'ammoniac dans l'air et de maintenir une litière sèche limitant les dégagements d'ammoniac. Le maintien d'un débit minimum de ventilation dans le bâtiment permet d'assurer le renouvellement de l'air et évacuer les gaz produits ainsi que l'humidité. Cette pratique permet de réduire entre 40 et 60 % les émissions de NH<sub>3</sub>.

Les estimations de dégagements se font à partir de normes établies avec stockage et épandage soit 2,9 kg de NH<sub>3</sub> par m<sup>2</sup> de bâtiment par an. L'émission annuelle sera donc de 1 964 m<sup>2</sup> x 2,9 soit 5 696 kg NH<sub>3</sub> par an. Il est estimé qu'avec un enfouissement dans les 12 heures suivant l'épandage, une diminution de 23 % des émissions de NH<sub>3</sub> est constatée sur la fraction restante à la sortie du bâtiment.

Les estimations de dégagements se font à partir de normes établies et réalisées dans le cadre des instructions IED. Des estimations BRS et GEREP ont été réalisées pour les productions de poulets et de dindes, elles sont fournies en annexe 10.

**Tableau 14 : Postes d'émissions en ammoniac (GEREP) en kg/an**

	L'élevage - Dinde	Élevage standard - Dinde	L'élevage - Poulet	Élevage standard - Poulet
<b>Bâtiment d'élevage</b>	2 155	2 278	1 234	1 889
<b>Stockage des effluents</b>	2 279	2 408	1 188	1 820
<b>Épandage sur les terres propres</b>	/	712	/	1 127
<b>Épandage sur les terres mises à disposition</b>	673	/	735	/
<b>Total</b>	<b>5 108</b>	<b>5 398</b>	<b>3 157</b>	<b>4 836</b>

Que ce soit en production de dinde ou de poulet, l'élevage émet moins d'ammoniac qu'un élevage standard. Au niveau du site, le changement d'espèce induira une diminution de 38,2 % des émissions d'ammoniac.



### 3.4.7.2. Autres émissions

Les principaux gaz à effet de serre (GES), avec l'ammoniac, sont :

- Le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) émis lors du stockage et surtout de l'épandage des fumiers.
- Le méthane (CH<sub>4</sub>) émis lors du stockage des fumiers.
- Les particules fines (TSP et TM10) émis à plusieurs sources :
  - o Bâtiment : la gestion des fumiers, l'activité des animaux, le type d'aliment distribué, le type de litière et le système de ventilation
  - o Hors bâtiment : les travaux du sol et l'énergie.

Les estimations de dégagements se font à partir de normes établies et réalisées dans le cadre des instructions IED. Des estimations BRS et GEREP ont été réalisées pour les productions de poulets et de dindes, elles sont fournies en annexe 10.

**Tableau 15 : Autres émissions de gaz à effet de serre (GEREP) en kg/an**

	Valeur seuil (arrêté du 31/01/2008)	L'élevage - Dinde	Élevage standard - Dinde	L'élevage - Poulet	Élevage standard - Poulet
<b>Protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O)</b>	10 000	-	241	165	245
<b>Méthane (CH<sub>4</sub>)</b>	100 000	1 379	1 379	643	643
<b>Particules totales (TSP)</b>	100 000	1 641	1 641	1 948	1 948
<b>Particules fines (PM10)</b>	50 000	1 641	1 641	974	974

Au niveau du site, le changement d'espèce :

- Permettra de réduire de 53,3 % les émissions de méthane et de 40,6 % les particules fines (PM 10)
- Induira une augmentation de 18,7 % des émissions des TSP (particules totales en suspension)

Lors des phases de curage, le nettoyage à haute pression entraîne la sédimentation des poussières et limitent la production de particule.

### 3.4.7.3. Synthèse

Le changement d'espèces induit une diminution des émissions d'ammoniac, de méthane et particules fines, et une augmentation des TSP. L'application des MTD et des bonnes pratiques d'élevage conduisent à un impact limité sur les émissions des gaz à effet de serre.



### 3.4.8. Mesures prises pour limiter les émissions de gaz à effet de serre (GES)

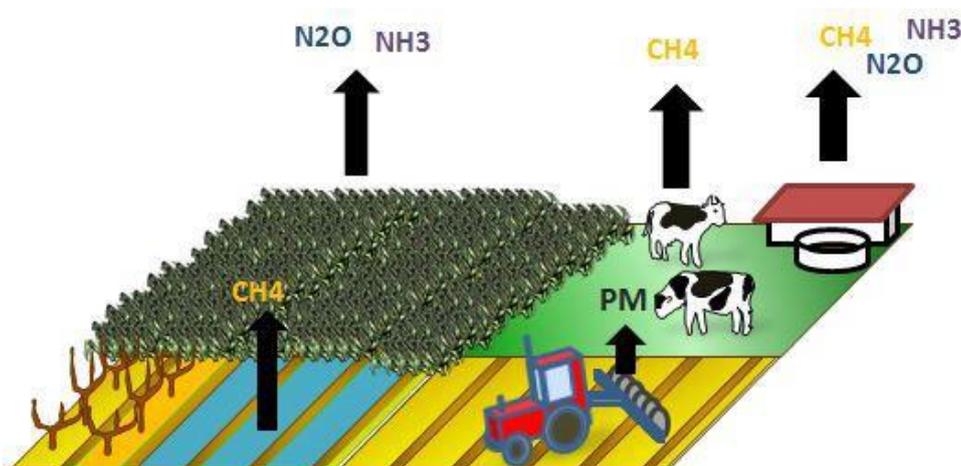
Toute exploitation agricole génère des dégagements de gaz à effet de serre si l'on considère la fabrication et l'utilisation d'engrais, l'énergie utilisée pour la fabrication et l'utilisation du matériel agricole, l'électricité....

L'objectif de la décarbonation est de réduire l'empreinte carbone, c'est à dire de limiter et de réduire les émissions de gaz à effet de serre afin de limiter l'impact sur le climat. Les principaux GES naturellement présents dans l'atmosphère sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ), le méthane ( $\text{CH}_4$ ), le protoxyde d'azote ( $\text{N}_2\text{O}$ ) et l'ozone troposphérique ( $\text{O}_3$ ).

Dans le cadre de cette étude liée à l'élevage avicole de l'EARL Avicole Absolu, les principales sources d'émissions de GES sont :

- Les émissions de  $\text{CO}_2$  sont issues de :
  - o La combustion du gaz propane utilisé pour le chauffage des bâtiments
  - o La combustion des carburants utilisés pour la manutention (transport)
  - o La fermentation des effluents (litière dans le bâtiment ou stockage en bout de champs)
- Les émissions de méthane ( $\text{CH}_4$ ) proviennent de la litière dans le bâtiment et du stockage des effluents au champ.
- Les émissions de protoxyde d'azote ( $\text{N}_2\text{O}$ ) se font principalement au niveau des terres agricoles lors de l'épandage. Dans le cadre de l'atelier avicole, elles peuvent être émises lors du stockage.

Figure 20 : Emissions dans l'air de polluants d'origine agricole (CITEPA, 2012)



Les mesures prises par l'EARL Avicole Absolu pour limiter les émissions de GES sont les suivantes :

- Niveau énergétique :
  - Le chauffage est adapté aux besoins physiologiques des animaux
  - Le bâtiment est isolé
  - Par une bonne aération des bâtiments et un contrôle régulier de la ventilation qui est de type dynamique.
  - Entretien régulier du chauffage et de la ventilation, à la fin de chaque lot.
  
- Niveau alimentaire : L'alimentation est multiphase, elle intègre des acides aminés de synthèse et des phytases pour réduire les rejets d'azote et phosphore. Elle est adaptée aux besoins spécifiques de la période de production.
  
- Gestion de la litière et des effluents :
  - Le contrôle et le nettoyage des systèmes de distribution de la nourriture et de d'abreuvement.
  - Par une bonne aération des bâtiments et un contrôle régulier de la ventilation qui est de type dynamique.
  - Le changement d'espèces va dans ce sens en permettant de réduire de plus de 50 % les émissions de méthane, et de 38 % les émissions d'ammoniac.
  
- Gestion de la fertilisation :
  - Elle est adaptée aux besoins des cultures
  - Les épandages sont raisonnés et respectent les distances réglementaires.
  - Les effluents d'élevage sont incorporés le plus tôt possible. Les délais d'enfouissement sont réduits au maximum à 12 h après l'épandage permettant de réduire les émissions d'ammoniac.
  - Les émissions de N<sub>2</sub>O sont limitées par :
    - La couverture des sols en période hivernale qui permet de limiter le lessivage des nitrates, de lutter contre l'érosion des sols et de créer du stockage de carbone.
    - Limiter l'utilisation d'engrais minéraux
  
- Environnement extérieur, les mesures suivantes permettent le maintien et la création de stockage de carbone.
  - Le maintien des haies et des zones boisées.
  - L'implantation d'arbustes à tiges hautes (d'essences locales) et de charmilles,

L'impact d'un tel projet sur le climat est négligeable, et les mesures mises en place limitent l'impact sur le climat. La modification de production n'entraînera pas d'impact supplémentaire sur le climat.



### 3.4.9. Odeurs et poussières

#### **3.4.9.1. Les odeurs**

L'odeur d'un élevage provient d'un mélange d'odeurs multiples lié à l'odeur des animaux, à l'alimentation, aux déjections, etc.

La principale odeur est due aux déjections (dégagement d'ammoniac en particulier). Dans un bâtiment d'élevage, l'air se charge en vapeur d'eau et en poussières (paille, aliments...). Ces éléments, du fait de leur capacité à absorber les gaz, sont capables de transporter des odeurs. Or l'air, pour des raisons sanitaires et de bien-être, doit être renouvelé et donc évacué du bâtiment.

Les odeurs sont alors susceptibles de se répandre dans l'environnement. Le vent peut ensuite diffuser les odeurs relativement loin de leur émission. Cette diffusion varie en fonction de la vitesse du vent, de la concentration des odeurs, du relief et obstacles (bâtiments, végétaux...) du terrain autour du site.

On peut mesurer l'impact des odeurs suivant leur mode de dispersion et l'intensité de la source. La masse gazeuse chargée d'odeurs qui est issue d'une source ponctuelle se propage selon un demi-cône et selon un axe qui coïncide avec le sens du vent. Quand la sortie de l'air vicié est élevée (à la sortie des ventilateurs par exemple), la forte turbulence qui en résulte permet d'obtenir une plus grande dilution des odeurs et ainsi d'éviter l'accumulation de ces dernières devant des obstacles relativement bas.

Les principales sources d'odeurs de l'élevage sont :

- Les animaux eux-mêmes, tout animal ayant une odeur spécifique à son espèce ;
- Les déjections dans le bâtiment ;
- Le fumier lors de son évacuation du bâtiment et son acheminement vers le stockage ;
- Le stockage du fumier, surtout en début de période de stockage ;
- La reprise du fumier pour son épandage.

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les odeurs et/ou les conséquences des odeurs émanant d'une installation d'élevage (MTD 12, 13 et 26), les mesures suivantes ont été mise en place :

- Les distances réglementaires vis-à-vis des tiers et des zones sensibles sont respectées
- Les animaux sont gardés sur des surfaces propres et sèches
- Les effluents d'élevage sont incorporés le plus tôt possible.
- Les effluents d'élevage solides sont couverts pendant le stockage



Le site est situé dans un environnement rural et éloigné de toutes habitations. À ce jour, il n'y a pas eu de plaintes ou d'incident notifié pour nuisances olfactives. Conformément aux MTD un registre sera mis en place et un plan de gestion sera mis en œuvre en cas de nuisance olfactive probable ou constatée.

### 3.4.9.2. Les poussières

Les poussières proviennent principalement de l'animal (desquamation de l'épiderme, fragment de plumes), de l'aliment et des fèces, mais aussi de la litière. Ces poussières ne fixent pas de produit toxique.

Tableau 16 : Exemples de poussières qui peuvent causer des troubles de santé

Matériau d'origine	Particules nuisibles	Cause
Grain	Moisissures, actinomycètes	Problème de conservation
Foin	Moisissures, actinomycètes	Mauvaise conservation
Paille	Moisissures, actinomycètes	Récolte/mauvaise conservation
Débris animaux	Excréments, urine, poils, peau, plumes, champignons microscopiques, bactéries	Activité des animaux, propreté du bâtiment, ventilation, etc.
Aliments	Nombreuses particules	Distribution de l'aliment / mauvaise ventilation

### 3.4.10. Les déchets et cadavres

Les déchets induits par l'élevage sont de plusieurs types :

- Les effluents, qui constituent les sous-produits les plus importants, qu'il faut valoriser au mieux
- Les cadavres d'animaux
- Les emballages divers

#### 3.4.10.1. Les effluents

Les déjections (code au titre de la nomenclature déchets : 02 01 06) peuvent engendrer des :

- Pollutions ponctuelles,
- Pollutions diffuses.

Les pollutions ponctuelles ou pertes d'effluents à l'intérieur du site d'élevage sont quasiment inexistantes, grâce au type de déjections. Les fumiers pailleux ne dégagent pas d'odeurs particulières et les jus ne s'écoulent pas compte tenu du paillage.



Les pollutions diffuses pourraient avoir lieu lors de l'utilisation des fumiers. Pour des raisons agronomiques et économiques, ils seront épandus sur sol agricole.

Le plan d'épandage détaillera les doses et précautions à prendre afin d'éviter toute pollution.

#### **3.4.10.2. Les cadavres**

La mortalité normale par lot est très variable. La mortalité la plus importante intervient dans les premiers jours d'élevage d'où un apport de 2 % d'animaux supplémentaires par l'intégrateur en début de bande. La mortalité (code au titre de la nomenclature déchets : 02 01 01) est estimée à 4,46 % en poulets. Pour des raisons sanitaires incontournables ainsi que pour limiter les odeurs, les cadavres seront stockés dans une enceinte à température négative. Il s'agit d'un bac réfrigéré de 1 m<sup>3</sup> présent sur le site.

#### **3.4.10.3. Les emballages**

Les déchets produits (code au titre de la nomenclature déchets : 02 01 99) sur le site sont :

- Les bidons plastiques de produits désinfectants
- Les emballages cartons de produits phytosanitaires
- Les ficelles des bottes de pailles utilisées pour la litière
- Les petits flacons de verre
- Les bidons plastiques de produits de traitement

Leur quantité est estimée à 2 m<sup>3</sup> par an.

#### **3.4.10.4. Récapitulatif**

Le récapitulatif des quantités de déchets et de leur mode d'évacuation est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 17 : Récapitulatif des déchets

Déchet	Code déchet	Quantité annuelle	Procédé d'élimination	Entreprise récupératrice
Fumier	02 01 06	295 tonnes	Epandage	Agriculteurs
Bidons plastiques	02 01 99	Environ 20 bidons	Recyclage	Adivalor
Ficelles	02 01 99	Quelques ficelles	Recyclage	Adivalor
Emballages cartons	02 01 99	1 m <sup>3</sup>	Recyclage	Adivalor
Flacons de verre	02 01 99	Plusieurs dizaines	Recyclage	MC Vet Conseil



### 3.4.11. Bruits, vibrations et émissions lumineuses

#### 3.4.11.1. Les nuisances sonores

Toutes les activités humaines produisent des sons et à plus forte raison lorsque le niveau de mécanisation est important. L'intensité, la fréquence et la durée sont les éléments déterminants permettant d'évaluer l'impact sonore d'une activité. Ensuite l'isolement de l'activité par rapport à un éventuel voisinage, la topographie et la direction du vent doivent être considérés.

L'élevage peut créer des nuisances pour des tiers, mais le bruit peut être aussi une source de fatigue et de risque pour les éleveurs. Rappelons que le bruit est créé par des vibrations de l'air, et que sa vitesse de propagation dépend de l'aptitude des molécules d'air à transmettre à leurs voisines les vibrations auxquelles elles sont soumises.

##### 3.4.11.1.1. Réglementation

L'arrêté du 27 décembre 2013 précise dans son article 32 que « le niveau sonore des bruits en provenance de l'élevage ne doit pas compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité ». Pour cela, il fixe des émergences (différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement) à ne pas dépasser.

L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement. Le niveau sonore de quelques bruits familiers est le suivant :

Tableau 18 : Niveau sonore

Nature du bruit	Niveau sonore dB (A)
Bruissement de feuilles	20
Silence diurne à la campagne	45
Ventilateur élevage	60
Machine à laver à l'essorage	74
Voiture en circulation à 7,5 m	81
Bi-réacteur au décollage	110

La corrélation gêne-bruit, bien que faible, fait apparaître de façon significative que la gêne d'une population n'est pas probable en dessous de 60 dB (A) et devient quasi certaine au-delà de 70 dB (A) (Guigo et al 1991).



Contrairement à d'autres unités, les décibels ne s'ajoutent pas : deux bruits de 60 dB ne provoquent pas un bruit de 120 dB mais un bruit de 63 dB. Lorsque la différence de niveaux sonores entre deux bruits est forte (> 10 dB), le niveau perçu est celui du bruit le plus fort.

Les principaux moyens d'atténuer les bruits sont l'isolation et la distance (-20 dB (A) pour un éloignement de 100 m). L'estimation simplifiée de la composition du bruit qui a pu être faite sur un élevage montre que pendant la distribution d'aliment (bruit maximum et court dans le temps), le niveau ne dépasse pas 63 dB (A). En dehors de cette période, le bruit perçu à 100 m est voisin de 43 dB (A), c'est à dire négligeable". (M. Héduit in Qualité de l'environnement et productions animales ITSV-SNVIMA-Ministère de l'Agriculture. 1989 p105). Ces chiffres sont à comparer à un silence diurne à la campagne qui est voisin de 45 dB (A).

#### **3.4.11.1.2. Les bruits provenant du fonctionnement du bâtiment**

Le bâtiment est de type dynamique. Il y aura donc un bruit lié au fonctionnement des ventilateurs. Le niveau sonore d'un ventilateur est inscrit ci-dessus (60 dB). Comme évoqué ci-dessus la gêne peut apparaître au-delà de 60 dB et s'atténue avec la distance. Ici, il y a plus de 100 m entre les tiers et le bâtiment.

#### **3.4.11.1.3. Les bruits émis par les animaux**

Des nuisances sonores peuvent être perçues lors du transfert des animaux au moment du chargement ou du déchargement. Les bruits réguliers journaliers sont faibles à nuls. Les espèces sont peu bruyantes au niveau des chants.

L'exploitant procédera à une étude acoustique dans un délai de 6 mois à compter de la mise en place des bandes de poulets.

#### **3.4.11.1.4. Les bruits émis par les engins de transport**

Ils peuvent provenir :

- Des camions de livraison d'aliments et de gaz,
- Des camions pour le transfert des animaux, livraison et enlèvement des volailles,
- Des tracteurs pour le transfert des effluents,
- Des camions d'équarrissage.

#### **3.4.11.1.5. Synthèse**

L'isolement du site de l'exploitation permet de dire que les nuisances sonores ne seront pas sources de troubles pour l'environnement. Le site est situé dans un environnement rural et éloigné de toutes habitations.

Afin d'éviter ou réduire les émissions sonores et dans le respect des MTD 9 et 10, les mesures au niveau des équipements et des mesures opérationnelles ont été prises.



À ce jour, il n'y a pas eu de plaintes ou d'incident notifié. Conformément aux MTD un registre sera mis en place et un plan de gestion sera mis en œuvre en cas de nuisance olfactive probable ou constatée.

#### **3.4.11.2. Les vibrations**

L'élevage de volailles n'est pas une source de vibrations.

#### **3.4.11.3. Les émissions lumineuses**

Le site éclairé pendant la période nocturne peut être une gêne pour le voisinage. Sur un élevage de volailles, l'éclairage extérieur n'est pas nécessaire. En période hivernale, quand les journées sont les plus courtes, les éleveurs travaillent parfois en début de soirée avec l'éclairage sur le site.

Cet éclairage n'est pas permanent, dure peu longtemps et ne se répète pas tous les jours. L'éclairage en période nocturne est évité autant que possible pour ne pas avoir de charges supplémentaires. Elles peuvent avoir lieu à l'embarquement des animaux. La lumière n'est pas allumée pendant la prise des animaux avant l'embarquement pour ne pas les affoler.

### **3.4.12. Transport et approvisionnements**

#### **3.4.12.1. Epandage**

##### **3.4.12.1.1. Le transport des déjections**

Les parcelles sont situées dans un rayon de 4 km autour du bâtiment d'élevage. Les épandages auront lieu soit après un stockage en bout de champs sur la parcelle d'épandage soit directement après le curage.

Seule la commune de Beauchamps sur Huillard sera traversée pour accéder aux parcelles d'épandage ainsi que quelques hameaux. Il y aura un retour sur la même parcelle tous les 2 ans voire tous les 3 ans.

Le transport de fumier en se basant sur la production de fumier représentera environ 20 bennes par an. Il aura lieu à chaque fin de bandes diminuant ainsi le trafic pour chaque période. Les gênes liées au trafic seront faibles du fait que les trajets sont courts sur des routes avec peu de trafic. Le tracteur sera limité à 25 km/h.

##### **3.4.12.1.2. Le matériel d'épandage**

Des conventions ont été établies entre l'EARL Avicole Absolu et Guillaume Absolu et l'EARL Les Salmons (annexe 7). Les fumiers seront épandus avec un épandeur muni d'une table d'épandage et débit proportionnel à l'avancement permettant une meilleure répartition du produit sur le sol.



### 3.4.12.2. *Activité du site*

#### 3.4.12.2.1. L'aliment

Les aliments sont livrés par camions en fonction des besoins nutritionnels et de l'âge des oiseaux dans les silos en bout du bâtiment. Le trafic est estimé à 35 camions / an. Le déchargement de l'aliment s'effectuera en 15 à 20 min par camion suivant la quantité d'aliment.

#### 3.4.12.2.2. Les animaux

Pour la livraison, deux camions apportent les poussins de 1 jour soit 6 à 7 camions par an.

Pour l'enlèvement des animaux, les dindes partent en plusieurs fois avec tout d'abord les femelles vers 6 - 7 kg et ensuite les mâles le plus souvent en 2 fois avec le dernier ramassage au bout de 120 jours maximum.

Les poulets partent en moyenne au bout de 42 jours. Environ 20 camions sont nécessaires à l'année.

#### 3.4.12.2.3. Le gaz

Le gaz est utilisé majoritairement en début de bande avant l'arrivée des poussins et à leur arrivée. La période de chauffage varie en fonction de la saison. Il faut compter la recharge des cuves à chaque lot soit environ 7 camions par an.

#### 3.4.12.2.4. Equarrissage

L'équarisseur intervient à la demande de l'éleveur lorsque le bac équarrissage est suffisamment plein. En moyenne, les équarisseurs passent sur le site environ 10 fois par an.

### 3.4.12.3. *Récapitulatif*

Le récapitulatif de l'activité du trafic est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 19 : Nombre de camions et remorques par an

	Actuel Production de dindes	Projet Production de poulets	Période
Livraison des volailles	3 camions	7 camions	Début de bande, de jour
Enlèvement des volailles	10 camions	20 camions	Fin de bande, de nuit
Equarrissage volailles	10 camions	10 camions	De jour
Gaz	3 camions	7 camions	De jour
Livraison d'aliment volailles	35 camions	35 camions	De jour
Effluents	50 bennes	40 bennes	Fin de bande, de jour
<b>TOTAL</b>	<b>61 camions</b>	<b>79 camions</b>	



L'activité du trafic sera supérieure à l'état actuel même si plusieurs postes seront groupées, celle-ci est répartie sur l'ensemble de l'année. L'augmentation du trafic se fait sur les postes livraison et enlèvement des volailles dû à la diversification de l'activité, en effet 7 bandes seront intégrées lors de la production de poulets contre 2 bandes actuellement en dindes. Et également sur le poste gaz, le gaz étant utilisé majoritairement en début de bande avant l'arrivée des poussins puis à leur arrivée.

Les bruits globaux issus de ce site d'élevage n'occasionneront pas de gêne importante, ils proviennent du fonctionnement normal d'une exploitation agricole. Rappelons, d'autre part, que la plus proche habitation d'un tiers est à plus de 100 m du site.

### 3.4.13. Impact sur la commodité du voisinage

Les risques vis à vis des tiers ont été repris dans l'ensemble des paragraphes précédents. Le caractère rural du secteur et la distance vis à vis des tiers permet aux voisins de ne pas être confrontés aux impacts liés au fonctionnement de l'exploitation. Les principaux impacts peuvent provenir essentiellement du bruit vis à vis de la circulation de véhicules et des odeurs.

Des mesures sont prises pour limiter au maximum les potentielles nuisances avec la mise en place d'une ventilation dynamique et le respect des distances d'épandage et délais d'enfouissement.

### 3.4.14. Impact sur la consommation énergétique

Le système de chauffage est assuré par un canon à air pulsé.

L'électricité est utilisée notamment pour les ventilateurs et l'éclairage à partir de leds sur l'ensemble du bâtiment.

La consommation électrique sera identique à la consommation actuelle. Et la consommation de gaz sera doublée avec l'augmentation du nombre de lot, le gaz est utilisé majoritairement en début de bande avant l'arrivée des poussins et à leur arrivée.

### 3.4.15. Impact sur l'agriculture

L'élevage de volailles est une activité agricole. Cette activité n'aura pas d'impact négatif sur l'économie des exploitations voisines. Au contraire, la modification de la production permet à l'éleveur et l'intégrateur de développer l'activité avec un outil de production récent et performant.

Le transfert de fumier chez des tiers permettra des économies d'engrais et un enrichissement de la matière organique du sol.



### 3.4.16. Impact sur l'hygiène, la sécurité publique, la salubrité publique : effets sur la santé

#### 3.4.16.1. Identification des dangers

Les élevages engendrent différents facteurs de risques sur la santé humaine, les facteurs sont inventoriés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 20 : Facteur de risques pour la santé humaine

Inventaire des risques		Milieu contaminé				Voie d'administration			
		Eau	Air	Chaîne alimentaire	Animaux	Inhalation	Auditive	Ingestion	Contact cutané
Déjections animales	Odeurs		X			X			
	Nitrate	X						X	
	Ammoniac		X			X			
	Pathogènes	X	X			X		X	X
	Cuivre Zinc	X						X	
Bâtiment	Pathogènes	X	X			X		X	X
	Rongeurs				X				X
	Insectes				X				X
	Odeurs		X			X			
	Poussières		X			X			
	Nuisances sonores		X					X	
Produits	Pathogènes			X				X	

Sur un site d'élevage de volailles, ils peuvent être de plusieurs ordres :

- Les agents pathogènes hébergés par les animaux et pouvant être transmis à l'homme :
  - Psittacose,
  - Salmonelle,
  - Botulisme,
  - Influenza aviaire,
  - Listériose,
  - Campylobactériose.
- Les agents dangereux liés aux pratiques d'élevage
  - L'ammoniac (NH<sub>3</sub>),
  - Les poussières,
  - Les Nitrates dans les déjections,
  - Eaux usées,
  - Médicaments, produits chimiques.
- Les odeurs
- Le bruit



### **3.4.16.2. La contamination par les pathogènes**

Les fortes densités animales entraînent la possibilité de propager des maladies par les micro-organismes de l'air. La plupart de ces micro-organismes sont probablement sans danger, faisant partie du milieu, de l'environnement naturel et sont nécessaires pour la décomposition des déchets de la matière organique. D'autres micro-organismes sont pathogènes ou potentiellement pathogènes, aussi bien pour l'homme, mais surtout pour les animaux. La flore présente dans l'ambiance des bâtiments d'élevage est importante et diversifiée. Les familles bactériennes majoritairement représentées en élevages avicoles sont les Bacillus, Pseudomonas, Escherichia Coli, ainsi que Clostridia.

Le risque microbiologique existe principalement lors d'une ingestion d'un germe pathogène. La contamination par voie respiratoire ou par simple contact est également possible dans certains cas. Les effets relèvent de l'épidémiologie et entraînent des pathologies aiguës dans la plupart des cas. (A Vallet, Institut de l'élevage, Université de Grenoble, INRS). Ces pathogènes peuvent se transmettre à l'homme soit directement à partir du site (air, eau, insecte, rongeurs) soit indirectement par le biais des produits commercialisés.

Ces pathogènes peuvent être présents dans les déjections. Le fumier est un mélange de paille pour la litière et des déjections des animaux. De nombreux pathogènes peuvent être présents dans ces produits. Les bactéries le plus souvent rencontrées sont les *salmonella* mais aussi celles qui provoquent le Botulisme. Ces pathogènes peuvent aussi être présents dans les animaux eux-mêmes. Notons que pour les pathogènes il n'existe pas de relations doses réponses.

#### **3.4.16.2.1. Les agents pathogènes pouvant être transmis à l'homme**

Notons ici, que les volailles ne sont pas commercialisées directement vers les consommateurs à la sortie de l'élevage et que donc les risques sont fortement limités. Nous avons détaillé ci-dessous deux des pathogènes les plus courants. D'autres comme le botulisme, la chlamydia, la listériose et la campylobactériose existent mais les risques sont faibles à nuls grâce aux contrôles effectués au niveau de l'élevage, de l'abattoir, etc.

- **Les salmonelles**

La contamination vers l'homme se fait principalement par l'alimentation, les œufs (non présents ici) ou les viandes mal cuites. Les risques de transmission directe sont extrêmement rares. La cuisson des aliments à 65°C pendant 5 à 6 minutes permet de lutter contre ce risque. Les salmonelles provoquent classiquement des gastro-entérites, souvent bénignes et guérissant spontanément mais pouvant devenir graves chez les jeunes enfants, les personnes âgées et les patients souffrant d'une diminution de résistances aux maladies infectieuses.

Pour ce pathogène les risques directs par l'air sont quasi inexistantes. Il existe des risques de contamination des eaux par les fumiers.



- **Influenza aviaire - Grippe aviaire**

Il s'agit d'une infection due à un virus de la famille des Orthomyxoviridae qui comprend plusieurs genres (ou types) dont Influenzavirus A. Celui-ci 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 des 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 chez les poulets et les dindes. 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.).

- **Espèces concernées**

L'influenza aviaire peut toucher de nombreuses espèces d'oiseaux, sauvages ou domestiques. Les oiseaux sauvages aquatiques - notamment les canards sauvages - constituent le réservoir naturel des virus influenza. Ces oiseaux sont aussi les plus résistants à l'infection. Parmi les volailles domestiques, les poulets et dindes sont les plus sensibles à la maladie rapidement mortelle dans les cas de virus hautement pathogène.

- **Modes de contamination**

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, ...). La voie d'entrée du virus dans l'organisme de l'oiseau est la voie digestive et aussi la voie respiratoire. Les espaces confinés favorisent la transmission du virus.

Le contact potentiel des oiseaux captifs avec des oiseaux sauvages contaminés constitue un risque non négligeable de transmission. Il justifie une vigilance certaine vis-à-vis :

- Des appelants (des oiseaux vivants utilisés par les chasseurs pour attirer le gibier d'eau),
- Des animaux d'élevage, surtout si ces élevages permettent des contacts (directs ou indirects) avec les oiseaux sauvages,
- Du commerce du gibier.



➤ Transmission de l'influenza aviaire de l'animal à l'homme

Le virus de la grippe aviaire de type A (H5N1) peut se transmettre de l'animal à l'homme comme le montre le phénomène observé depuis janvier 2004, mais cela reste un phénomène rare.

La contamination 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). Mais toutes les personnes exposées au virus ne tombent pas malades ; en effet, la maladie de l'homme, la grippe aviaire, provoquée par un virus influenza non modifié, issu d'un animal, reste un phénomène rare avec quelques centaines de cas répertoriés dans le monde en trois ans.

3.4.16.2.2. La lutte contre les agents pathogènes à l'intérieur de l'élevage

La lutte contre ces agents pathogènes passe par un bon état sanitaire de l'élevage. Le suivi technique et sanitaire est réalisé en relation avec les techniciens du groupe Huttepain Aliments. Des visites régulières de la DDPP sont réalisées. Il sera aussi suivi par une équipe de vétérinaires du cabinet MC Vet Conseil.

Les animaux sont sains. Les emplois de médicaments autorisés sont utilisés au strict nécessaire. Il est respecté les notices d'emploi, doses. Un bon état sanitaire de l'élevage limite les risques de présence de pathogènes. Il y a une désinfection complète accompagnée d'un vide sanitaire entre chaque bande évitant ainsi toute prolifération de pathogènes. Les opérations de désinfection, de dératisation ainsi que la lutte prophylactique, se font avec des produits autorisés par les services vétérinaires. Les cadavres sont stockés dans un bac réfrigéré et enlevés par l'équarrisseur au fur et à mesure. Ces bacs sont régulièrement désinfectés.

Un sas est présent pour entrer dans le bâtiment. Seuls les exploitants et les salariés entrent dans le bâtiment ; les techniciens et vétérinaires extérieurs n'y rentrent qu'avec des bottes jetables évitant ainsi toute contagion avec prise d'une douche à l'entrée.

Un bon état sanitaire du bâtiment est une assurance de pérennité de l'élevage et d'hygiène pour le voisinage. Des aires bétonnées à l'entrée du bâtiment sont aménagées et nettoyés après chaque curage.

Le plan de biosécurité a été établi, il figure en annexe 11.

Le fumier est sec ; aucun écoulement ne se produit pouvant entraîner des pathogènes. L'éloignement entre le bâtiment d'élevage et les habitations des tiers limite considérablement la dissémination de pathogènes.



#### 3.4.16.2.3. La lutte contre les agents pathogènes dans la viande produite

Comme nous l'avons vu précédemment les plus gros risques de pathogènes vers l'homme passent par le biais de l'alimentation. Il est donc important que tous les acteurs de la filière respectent des principes d'hygiène.

#### 3.4.16.2.4. La lutte contre la dissémination des pathogènes par les épandages de fumier

La survie des bactéries pathogènes est influencée par de nombreux facteurs (pH, température). Dans le fumier, les germes pathogènes survivent difficilement du fait de réactions chimiques et biologiques qui se produisent au sein de ces matières organiques. Un stockage de 2 mois permet une certaine élévation en température et détruit une partie des pathogènes. Les cadavres ne sont pas introduits dans les tas de fumier, limitant ainsi considérablement les risques botuliques.

#### 3.4.16.2.5. Les risques de dissémination liés aux rongeurs et aux oiseaux

La maîtrise des vecteurs de contamination que sont les oiseaux et les rongeurs est un point essentiel de la maîtrise sanitaire. Elle permet entre autres de se prémunir des risques de contamination des volailles en cours de bandes et donc de conserver un statut sain du début jusqu'à la fin de la production.

Pour cela, un grillage anti-oiseaux ferme les ouvertures présentes tout le long du bâtiment. Une dératisation est réalisée en continue grâce à un plan de dératisation.

#### 3.4.16.2.6. Conclusion des effets pour les populations sensibles

Dans ce type d'élevage, le risque concerne toute personne en contact direct mais est plus important pour les personnes fragilisées (personnes âgées, jeunes enfants, immunodéficience, autre maladie). Il s'avère plus important pour les exploitants que pour la population en raison de la manipulation des déjections et du contact journalier avec les animaux.

Les risques de contamination directe auprès de la population locale sont très faibles voire inexistants, l'élevage étant interdit à toutes personnes étrangères.

Les risques de contamination sont gérés par l'exploitant lors de l'élevage. Les produits commercialisés passent obligatoirement par l'intégrateur avec contrôles vétérinaires de l'élevage jusqu'à la mise en rayon. Les risques de contamination par les fumiers sont faibles par les précautions prises (éloignement des stockages, épandage agricole et épuration par le sol, éloignement des habitations, distance au cours d'eau et bande enherbée de 5 à 10 m le long des cours d'eaux, épandage à dose faible).

### 3.4.16.3. Les agents dangereux liés aux pratiques d'élevage

#### 3.4.16.3.1. L'ammoniac

Une étude publiée par l'Inéris avance différents chiffres sur les seuils de toxicité aiguë de l'ammoniac.

En voici un extrait ci-dessous :

Tableau 21 : Seuils de toxicité aiguë de l'ammoniac

Temps (min)	Concentration	
	mg/m <sup>3</sup>	ppm
1	196	280
3	140	200
10	105	150
20	84	120
30	77	110
60	56	80

Seuils de perception : seuil olfactif : 5 - 50 ppm

Les seuils ci-dessus sont les plus proches de ce qui pourrait être rencontré. Ces seuils se basent sur des observations sur l'Homme.

Tableau 22 : Seuils concentration - effets

Concentration (en ppm)	Temps (en min)	Effets critiques	Références
5-50	10	Perception olfactive	OMS IPCS (1986)
50	5	Quelques signes cliniques, inconfort	Markham (1987)
150	8-11	Signes fonctionnels respiratoires	Cole (1977)
80	120	Absence de signes respiratoires, irritations légères à modérées	Verbeck (1977)
330	30	Toléré, absence de séquelles	Markham (1987)

Selon une étude publiée par l'ITAVI en 1997, il est recommandé de ne pas dépasser une concentration de 15 ppm dans les poulaillers ; une exposition supérieure pouvant être néfaste pour les volailles (retard de croissance, développement de maladie...).



Nous pouvons donc en déduire que le seuil d'effet réversible ne peut être atteint qu'en cas de dysfonctionnement dans le bâtiment et que donc de fortes teneurs ne peuvent se maintenir sur une longue période.

Nous avons également exposé ci-dessous les valeurs toxicologiques de référence de l'ATSDR :

**Tableau 23 : Valeurs toxicologiques de référence**

Substance chimique (n° CAS)	Voie d'exposition	Valeur de référence
Ammoniac (7664-41-7)	Inhalation (aiguë)	MRL = 1,7 ppm (1,2 mg/m <sup>3</sup> )
	Inhalation (chronique)	MRL = 0,1 ppm (0,07 mg/m <sup>3</sup> )

L'ammoniac décroît rapidement à l'extérieur du bâtiment. En volailles de chair le CORPEN estime à 40 % les pertes par volatilisation par rapport à l'azote excrétée. Ces pertes sous forme de NH<sub>3</sub> peuvent être estimées de 1,6 kg/m<sup>2</sup>/an en poulet à 2,3 kg/m<sup>2</sup>/an en dindes.

Dans ce type de bâtiment avec ventilation dynamique l'aération est bonne et limite, en desséchant la litière, les dégagements d'ammoniac. Elle permet un renouvellement rapide de l'air limitant ainsi par dilution les concentrations en poussière et NH<sub>3</sub>.

Une étude parue dans le bulletin épidémiologique hebdomadaire a estimé les expositions moyennes des populations à l'ammoniac atmosphérique en zone rurale. Les concentrations moyennes en ammoniac observées dans différents environnements (intérieur des locaux et atmosphère urbaine et rurale) s'échelonnent de 5 à 40 µg/m<sup>3</sup>. Les niveaux d'exposition mesurés (dans cette étude) sont présentés dans le tableau suivant, il peut être comparé à celui exposé ci-dessus.

Valeurs maximales des concentrations instantanées (mg/m<sup>3</sup>) et moyennes journalières mesurées sous le vent d'un épandage de lisier de vaches laitières et d'un élevage hors sols de porcs à l'engraissement.

	instantanées		moyennes	
	50 m	100 m	50 m	100 m
Epandage	0,7-1,0	0,1-0,2	0.12	0.062
Elevage	0,09	0,05	0.074	0.043

Dans les références inscrites, il est noté qu'à 50 m d'un bâtiment d'élevage hors-sol de porcs à l'engraissement, l'exposition pourrait atteindre 0,074 mg/m<sup>3</sup> soit au-dessus du seuil de l'ATSDR. Le scénario le plus défavorable concerne une exposition journalière à 100 m du bâtiment d'élevage sous les vents dominants. L'exposition maximum est alors de 0,043 mg/m<sup>3</sup> sous les vents dominants. Ici, aucun des tiers n'est présent sous les vents dominants.



A noter également que des techniques sont mises en place pour limiter la production d'ammoniac. Une bonne ventilation permet notamment d'éviter de fortes concentrations et de diluer l'ammoniac dans l'air. Elle permet également de maintenir une litière sèche permettant de limiter les dégagements d'ammoniac. Le contrôle des pipettes permettra d'éviter les fuites et justement de garder une litière sèche. Enfin, dans la conception de l'aliment, des efforts notables sont réalisés pour limiter l'ammoniac ; il est notamment avancé qu'une réduction ponctuelle en protéine de 1 point (18 à 17 %) conduit à une réduction de 10 % de la production d'azote et de la production d'azote ammoniacale.

En l'absence de référence pour des poulaillers, nous avons comparé avec un élevage hors sol de porcs à l'engraissement probablement sur caillebotis avec production de lisier et donc davantage producteur d'ammoniac qu'un élevage sur paille avec production de fumier sec. On peut ainsi estimer qu'au vue des connaissances actuelles, une population résidant dans un environnement émetteur d'ammoniac ne devrait pas ressentir de phénomènes d'irritation engendrés par ce composé, tant pour les expositions de courte durée que pour les expositions chroniques.

**Conclusion** : Cette étude peut être extrapolée à l'élevage de volailles. En effet cet élevage est sur paille ; les dégagements d'ammoniac sont plus faibles dans les bâtiments et surtout lors des épandages d'autant plus qu'une majeure partie sera exportée. Les expositions donc les risques seront plus faibles.

#### 3.4.16.3.2. Les poussières

Les statistiques concernant les risques de troubles respiratoires chez les personnes travaillant sur les exploitations agricoles en Ontario :

**Tableau 24 : Statistiques des troubles respiratoires**

Fourchettes (%)				
Affections soupçonner	Ferme laitière	Ferme porcine	Ferme avicole	Symptômes connus
<b>Bronchite Aiguë Chronique</b>	NC 10-20%	70-90% 15-30%	15-25% 8-15%	Toux, mucosités, sensation d'oppression de la poitrine, essoufflement, respiration sifflante
<b>Asthme lié au milieu de travail</b>	4-7%	20-30%	5-10%	Sensation d'oppression de la poitrine, essoufflement, respiration sifflante
<b>Syndrome d'intoxication par la poussière organique Aigu ou Chronique</b>	NC	20-30%	NC	Episodes fiévreux, maux de tête, courbatures, état grippal, essoufflement
<b>Poumon de fermier</b>	2-10%	NC	NC	Symptômes semblables à ceux du syndrome d'intoxication par la poussière organique

NC = données non connues

La poussière peut être une cause d'inflammation de l'épiderme des bronches. Les valeurs préconisées par l'I.N.R.S. (Institut National de Recherches Sécurité pour la Prévention des Accidents du Travail et des Maladies Professionnelles), pour travailler 8 heures, dans de bonnes conditions sont de 5 à 10 mg/m<sup>3</sup>.



Dans une bonne maîtrise de l'élevage ces valeurs sont rarement dépassées au niveau de l'aire de vie des animaux. Au niveau de l'homme la concentration sera encore plus faible. Les bâtiments avec ventilation dynamique assurent, grâce aux ventilateurs, une bonne aération qui permet d'éviter l'accumulation des poussières dans l'élevage. A l'extérieur des bâtiments, donc pour le voisinage distant de plus de 100 m, les niveaux seront très faibles.

La qualité de l'air dans le bâtiment joue sur la productivité de l'élevage et va dans le sens d'une moindre gêne pour le voisinage.

**Conclusion** : Le risque sanitaire dû aux poussières est donc inexistant pour les populations voisines. Mais le risque reste présent pour l'éleveur, la concentration de poussières est réduite à l'intérieur du bâtiment avec la mise en place des mesures suivantes :

- Application de la litière fraîche par une technique entraînant peu d'émissions de poussières
- Le système de ventilation est conçu et utilisé pour une faible vitesse de l'air à l'intérieur du bâtiment

#### **3.4.16.3.3. Les nitrates**

En présence de bactéries, les nitrates transformés en nitrites peuvent provoquer chez les nourrissons de moins de 3 mois nourri au biberon une méthémoglobinémie, "chez le reste de la population le seuil de 50 mg/l est d'avantage une mesure de précaution vis à vis du risque potentiel de cancer gastrique sur le long terme". "*Bien que les preuves épidémiologiques d'une association entre l'apport alimentaire de nitrates et le cancer soient insuffisantes*" (OMS) chez l'adulte la dose maximale admissible résultant de la totalité consommée est fixée à 3,65 mg de nitrates / kg de poids corporel. Les nitrates dans l'alimentation proviennent principalement des légumes et des conservateurs. (Note DDASS janvier 2001).

#### **3.4.16.3.4. Le cuivre et le zinc**

En cas de valeurs élevées dans les sols il y a une toxicité envers les végétaux, empêchant ainsi un risque toxique par ingestion humaine, le végétal dépérissant.

#### **3.4.16.4. Les odeurs**

Ce paragraphe reprend de nombreux éléments du Plan Régional pour la Qualité de l'Air en région Centre.

Si les odeurs ne sont pas des polluants atmosphériques comme les autres, elles sont pourtant considérées comme des nuisances à part entière car elles altèrent régulièrement les conditions de vie de populations qui y sont exposées et pour qui ces nuisances sont des indicateurs d'une pollution atmosphérique. Heureusement, la plupart des composés odorants n'ont que peu d'effets sur la santé,



car ils sont détectés à des niveaux très faibles par rapport aux niveaux toxiques. Mais il existe des gaz très toxiques, comme le monoxyde de carbone, qui n'ont aucune odeur.

Les élevages sont fortement confrontés à ces problèmes d'odeur, et c'est souvent la première cause d'opposition à l'implantation de ceux-ci.

#### 3.4.16.4.1. Les sources de nuisances olfactives

Les odeurs sont liées à la présence de molécules particulières dans l'air, produites par des transformations biologiques ou chimiques complexes.

Le Plan Régionale pour la Qualité de l'Air de la Région Centre recense les élevages parmi les principales activités génératrices de nuisances olfactives. Les activités suivantes sont également concernées :

- Les industries :
- Activités liées à l'énergie (pétrochimie, gaz naturel, gaz de combustion, chaudières, centrales à charbon, centrales à mazout...),
- Industries du bois, du papier et de la viscose,
- Fabrication et application de peinture aux solvants et polymères, tanneries,
- Industries de l'agroalimentaire (fabrication du sucre, levures, plats cuisinés, aliments pour animaux...),
- Les déchets ou leur transformation,
- Elevages intensifs (source ponctuelle, épandage ou traitement des déjections),
- Traitement d'ordures ménagères,
- Industries de transformation de sous-produits d'animaux,
- Industries du compostage,
- Le traitement des eaux usées,
- Stations d'épuration urbaines,
- Stations d'épuration industrielles,
- Les transports,
- Véhicules particuliers (odeurs à la pompe, émissions des véhicules),
- Transports en commun (dans les souterrains),
- La restauration.

L'essentiel des problèmes de nuisances olfactives est généré par les substances suivantes : amine, ammoniac, acides gras volatils, aldéhydes, composés soufrés, mélanges de ces composés.

#### 3.4.16.4.2. Part de la subjectivité dans la caractérisation des nuisances olfactives

S'il est reconnu que toute odeur agréable devient désagréable à de très fortes concentrations, la gêne occasionnée est souvent difficile à caractériser, car elle ne dépend pas uniquement de la nature des composés émis et de leurs concentrations.



Le caractère agréable ou désagréable d'une odeur dépend pour une large part de son contexte. Mais de nombreux autres facteurs interviennent dans la caractérisation des nuisances olfactives.

Ils sont d'ordre :

- Physiologique : stress variant d'un individu à l'autre, maux de tête, etc.,
- Psychologique : la gêne est souvent associée à une autre nuisance (toxique, sonore...),
- Sociologique : les préférences ou les aversions dépendent des codes culturels acquis.

Ces différents éléments expliquent la difficulté à mettre en évidence objectivement la gêne inhérente et la notion de nuisance olfactive qui en résulte. Le risque de nuisance olfactive variant selon l'environnement humain (atelier automobile en agglomération, élevage à proximité d'habitations...), le taux d'acceptation de l'odeur augmente avec la compréhension des sources de nuisances et de leur impact sur la santé.

Une étude menée en Bretagne en 1999 dans le cadre du PRQA a montré que les causes de nuisances olfactives données par les populations interrogées sont majoritairement les élevages.

L'élevage sera correctement tenu afin d'éviter les odeurs. La lutte contre les odeurs passe par un bon état sanitaire de l'élevage. L'aération importante du bâtiment limite aussi celles-ci.

Les épandages seront réalisés, dans des conditions adéquates pour limiter ces odeurs (dates, conditions climatiques, rapidité d'enfouissement).

**Conclusion :** Si les odeurs peuvent être une nuisance, il n'y a pas de risque réel pour la santé. De nombreuses précautions sont prises pour limiter celles-ci :

- L'éloignement du bâtiment vis à vis des tiers et des zones sensibles atténue fortement ces problèmes.
- Les animaux sont gardés sur des surfaces propres et sèches
- Les effluents d'élevage sont incorporés le plus tôt possible.
- Les effluents d'élevage solides sont couverts pendant le stockage

Le site est situé dans un environnement rural et éloigné de toutes habitations. À ce jour, il n'y a pas eu de plaintes ou d'incident notifié.

### **3.4.16.5. Les bruits**

Les effets du bruit sur l'organisme humain relèvent de risques épidémiologiques à caractère chronique (INRS).



#### 3.4.16.5.1. Risque physiologique et comportemental

Les études épidémiologiques ne montrent pas de relation significative entre le bruit et la **pression sanguine**. Cependant des modifications cardio-vasculaires sont visibles en laboratoire.

Il apparaît que le bruit, en particulier un bruit intermittent, provoque chez l'homme une hypertension passagère. Ce phénomène s'amenuise avec les répétitions par habitude sauf au-delà d'un niveau sonore de **90 dB**. Une pathologie d'hypertension par effets cumulés des expositions est donc possible. Les études portant sur les effets **hormonaux** (augmentation d'adrénaline) montrent des résultats variables et contradictoires. Une fois encore, l'impact d'un bruit intermittent est significatif et peut conduire à une augmentation des taux ACTH, corticoïdes, cholestérol, cortisol.

D'après les auteurs de nombreuses études, un niveau sonore de 60 dB ne possède pas d'effets hormonaux et humoraux. Un niveau sonore compris entre **80 et 90 dB** entraînerait une perturbation hormonale plus significative.

Enfin, le bruit interfère avec la fonction récupératrice du **sommeil**. Il a donc des effets négatifs sur la santé et le bien-être. Le bruit augmente le temps d'endormissement, éveille le sujet endormi ou l'empêche de se rendormir. Un niveau sonore de **40 dB** survenant pendant le sommeil est suffisant pour troubler celui-ci. Il n'y a pas de phénomène d'adaptation ou d'habitude.

#### 3.4.16.5.2. Effets pour les populations sensibles :

Des études mettent en évidence l'existence d'autres facteurs de contraintes que le bruit qui influencent l'évaluation de la gêne due au bruit :

- Contexte psychologique,
- Attitude du sujet à l'égard du bruit,
- Activité ou repos.

Il existe donc une sensibilité individuelle au bruit. Globalement, les sujets d'âge moyen ou vieillissant sont plus sensibles que les sujets jeunes. Les femmes semblent plus sensibles que les hommes. Les populations les plus sensibles sont les personnes névrotiques, dépressives ou anxieuses.

#### 3.4.16.5.3. Emissions au niveau de l'élevage

Les engins agricoles, camions de ramassage, camions d'aliment génèrent un niveau sonore. Celui-ci est faible voire très faible au niveau des tiers qui sont éloignés. Les animaux intégrés sont jeunes et sont assez peu bruyants. Le bruit peut provenir à l'enlèvement des animaux mais il sera peu perceptible à 100 m du bâtiment.

**Conclusion** : Les risques pour la santé des populations qui sont à plus de 100 m sont très faibles.



### 3.4.16.1. Evaluation de l'exposition des populations

Effets	Voies d'exposition	Risques		Raison du niveau de risques
		Exploitant	Tiers	
<b>Stockage des fumiers</b>				
Contamination microbiologique	Contact physique Contact direct et immédiat	Faibles	Très faibles	Contact possible mais intentionnel, le fumier sera stocké en bout de champs et respectera la réglementation
Contamination microbiologique	Respiration d'un aérosol contaminé	Faibles	Très faibles	Possible mais avec une faible probabilité
<b>Epandage des déjections</b>				
Contamination par les éléments de l'azote	Ruissellement ou infiltration dans des eaux de consommation et ingestion	Très faibles	Très faibles	Epandage raisonné, épuration par le sol des déjections épandues (rétention, adsorption, assimilation). Contrôle de la potabilité des eaux de captage.
Contamination par les éléments microbiologiques	Ruissellement ou infiltration dans des eaux de consommation et ingestion, contact ou inhalation	Très faibles	Très faibles	Épuration par le sol et contrôle de la potabilité des eaux. Respect des distances réglementaires vis à vis des tiers et des rivières.
Contamination par le cuivre ou le zinc	Ruissellement ou infiltration dans des eaux de consommation et ingestion, contact ou inhalation	Nul	Nul	Absorption par le sol en général faiblement pourvu, et utilisation par les plantes (éléments indispensables, oligo-éléments)
<b>Bâtiment d'élevage</b>				
Contamination par une maladie transmissible à l'homme	Contact, inhalation, voie alimentaire	Faibles	Très faibles	Bâtiments fermés aux tiers, suivi vétérinaire, mesures de prophylaxie.
<b>Ammoniac</b>				
Effet pulmonaire et respiratoire	Respiration	Moyen à faible	Très faible	Bâtiment ventilé. Eloignement des tiers. Dilution dans l'atmosphère



Effets	Voies d'exposition	Risques		Raison du niveau de risques
		Exploitant	Tiers	
<b>Inhalation de poussières</b>				
Effet pulmonaire et respiratoire	Inhalation de poussières	Faibles	Nuls	Poussières uniquement dans les atmosphères confinées. Pas de risque à l'extérieur des bâtiments. A l'intérieur, l'aération dynamique existante dans le bâtiment limite la présence des poussières.
<b>Bruits de l'exploitation</b>				
Effets psychologiques et physiques, cardio-vasculaire, hormonaux et perturbation du sommeil.	Bruits des tracteurs, camions	Moyens	Faibles	Travail en journée. Milieu rural en accord avec l'activité. Eloignement de plus de 100 m des tiers.
<b>Odeurs</b>				
Gênes effets psychosomatiques	Bâtiment,	Faible	Nul	Etat sanitaire, éloignement des tiers, élevage sur paille
	Epandages et stockage des déjections	Moyen	Faible	Enfouissement rapide sur cultures annuelles. Respect des distances d'épandage.



### **3.4.16.2. Phase de fonctionnement dégradé**

Les phases de fonctionnement dégradé peuvent être les suivantes :

- **Une coupure d'eau** ou une baisse de pression peut occasionner des retours d'eau contaminée vers le réseau public. Les abreuvoirs empêchent ces phénomènes, il existe des clapets antiretours à l'arrivée du bâtiment.
- **Incendie** : Toutes les mesures préventives sont prises pour la lutte contre l'incendie (présence d'une borne incendie à 80 m du poulailler), et l'élevage est protégé du mieux possible.
- **Une panne électrique** n'a pas d'impact sur les risques sanitaires, d'autant que l'élevage est équipé d'un groupe électrogène.
- Une **mauvaise régulation des températures** en été peut augmenter la mortalité des volailles mais sera sans risque sanitaire pour les tiers.
- **Les chauffages** peuvent fonctionner anormalement et dégager du monoxyde de carbone. La conception du bâtiment largement aérés et ventilés limite l'accumulation de ce gaz très toxique. La dispersion dans l'air annulera tous risques pour les tiers.
- **Une épizootie** se déclare. Un suivi régulier est réalisé par les techniciens des intégrateurs, les vétérinaires, et la DDPP. Celles-ci, comme nous l'avons vu précédemment, ne contaminent pas l'homme. Des mesures prophylactiques adéquates seront prises pour éviter la propagation aux autres élevages. Elles se rajouteront aux mesures régulières prises.
- Le cas particulier de la "**grippe aviaire**"  
Sur le plan animal, les mesures recommandées consistent dans un premier temps en une mise en quarantaine des foyers animaux touchés par le virus aviaire. Ensuite, il faut procéder à leur abattage, ainsi que celui des animaux potentiellement exposés au virus. Afin d'éviter une contamination de ferme à ferme, il est nécessaire d'appliquer rigoureusement des procédures de décontamination du matériel utilisé dans ces fermes (vêtements, voitures...). En cas de détection sur le territoire des mesures de confinement des animaux sont appliquées.
- **Sur le plan humain**, des mesures de précaution individuelles sont recommandées pour les personnes exposées à des volailles infectées.

### **3.4.16.3. Conclusion**

La totalité des risques existe surtout vis à vis de l'exploitant. Les risques vis à vis des tiers sont très réduits. L'accès aux unités de production est rigoureusement réservé aux membres de l'EARL Avicole Absolu et aux techniciens et vétérinaires chargés du suivi des élevages.

En cas d'accident corporel, une trousse à pharmacie peut permettre de donner les premiers soins d'usage. Elle devra être protégée et d'accès facile. Les consignes de sécurité et les numéros d'appel d'urgence devront être affichés dans les locaux. Les installations électriques sont et seront conformes à la réglementation et contrôlées tous les ans.



Après la sortie de l'élevage, les volailles sont gérées par l'intégrateur qui veille à commercialiser des animaux sains. L'intérêt économique de l'élevage va dans le sens d'une protection de l'environnement et de la santé humaine. En effet, un bon état sanitaire de l'élevage limite la présence de pathogènes et d'odeurs.

Une valorisation raisonnée des déjections animales limite les risques de pollution des nappes, élimine les agents pathogènes, et permet une réduction des charges de fertilisation.

Aucune étude épidémiologique n'a recensé de problème de santé spécifique au voisinage d'élevage.

### **3.5. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets**

Pour identifier les différents projets sur le secteur d'étude, le site de la préfecture a été consulté. Aucun projet soumis à enquête publique n'est recensé sur le secteur d'étude.

D'autres élevages existent sur les communes du territoire d'étude soumis ou non aux ICPE avec des élevages de volailles et de bovins.

L'ajustement de la fertilisation, tout plan d'épandage confondu, se fait à l'échelle de la parcelle. La fertilisation est maîtrisée de façon à éviter les pollutions liées à ces apports de matière organique. Le plan d'épandage de l'EARL Avicole Absolu ne se superpose pas avec d'autres plans d'épandage.

Aucun effet cumulé n'est à noter.

### **3.6. Mesures envisagées pour limiter et compenser les inconvénients de l'installation**

La directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, appelée IED, a pour objectif de parvenir à un niveau élevé de protection de l'environnement grâce à une prévention et à une réduction intégrée de la pollution. Le nombre d'emplacements du site d'élevage dépasse les 40 000 oiseaux. Il relève donc de la Directive IED et doit prendre en compte les conclusions du BREF (Best available techniques REFerence documents).

Le site justifiera également ses choix au regard des Meilleures Techniques Disponibles en référence à la décision d'exécution (UE) n°2017/302 de la commission du 15/02/17 pour l'élevage intensif de volailles.



### 3.6.1. Paysage

Le projet consiste en la modification de production dans un bâtiment avicole de 1 964 m<sup>2</sup> existant. Le site se situe en milieu rural dans un environnement agricole. Les teintes et la taille du bâtiment ont favorisés l'intégration dans le paysage.

L'étude d'impact démontre que l'implantation de l'installation respecte les habitats et ne porte pas atteinte aux milieux naturels décrits. Les mesures visant à préserver les habitats ont été mises en avant avec l'implantation ou le maintien des haies.

### 3.6.2. Les Meilleures Techniques Disponibles

La directive IED intègre un certain nombre de mesures favorables à l'ambiance de l'élevage et à l'environnement.

Les animaux seront élevés en fonction de leurs besoins dans le respect du bien-être animal.

#### - **Système de management environnemental et Organisation interne :**

MTD 1 : Améliorer les performances environnementales globales des installations d'élevage, la MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes :

- Mise en œuvre des consignes de sécurité
- Planification et mise en place des procédures
- Maintenance des installations (programme, contrôle et surveillance)
- Tenue des registres (consommation d'eau, d'aliments ...)

MTD 2 : Eviter ou réduire les effets sur l'environnement et d'améliorer les performances globales :

- Formation du personnel (réglementation, élevage, santé et bien-être des animaux, gestion des effluents d'élevage, sécurité). Des formations ont été réalisées par Messieurs Absolu.
- Élaborer un plan d'urgence en cas d'incidents (pollution des eaux par exemple)
- Contrôle, réparation, entretien des équipements

#### - **Gestion nutritionnelle**

L'aliment est adapté à l'âge et aux besoins de l'animal.

MTD 3 : Réduire l'azote total excrété et, par conséquent, les émissions d'ammoniac

L'alimentation est multiphase au moyen d'aliments adaptés aux besoins spécifiques de la période de production. La quantité d'azote excrété est inférieure ou égale à 0,6 kgN/emplacement/an.

MTD 4 : Réduire le phosphore total excrété tout en répondant aux besoins nutritionnels des animaux.



L'alimentation est multiphase, elle intègre des acides aminés de synthèse et des phytases pour réduire les rejets d'azote et phosphore. La quantité de phosphore excrété est inférieure ou égale à 0,25 kgP<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/emplacement/an.

- **Utilisation rationnelle de l'eau**

MTD 5 : Utiliser l'eau de façon rationnelle :

- Un registre de consommation d'eau est mis en place afin de détecter les fuites et les réparer. Les pipettes sont contrôlées régulièrement pour éviter toute fuite d'eau.
- Un nettoyeur haute pression est utilisé pour le nettoyage du bâtiment pour une moindre consommation d'eau.
- Les équipements sont appropriés pour l'alimentation en eau des animaux, et ils sont régulièrement vérifiés.

- **Émissions dues aux eaux résiduaires**

MTD 6 : Afin de réduire la production d'eaux résiduaires, le site est maintenu en bon état de propreté, et l'utilisation de l'eau est réduite au minimum.

MTD 7 : Afin de réduire les rejets d'eaux résiduaires dans l'eau, les eaux résiduaires sont mélangées avec la litière

- **Utilisation rationnelle de l'énergie**

MTD 8 : Afin d'utiliser rationnellement l'énergie, les mesures suivantes ont été mises en place :

- Le bâtiment est bien isolé, grâce à l'isolation en panneaux sandwichs du bâtiment. Le coefficient de transmission thermique conseillé par les MTD doit être  $\leq 0,35 \text{ W/m}^2/\text{°C}$  en sous toiture et  $\leq 0,6 \text{ W/m}^2/\text{°C}$  en parois verticales. Le coefficient pour les panneaux polyuréthane de 50 mm d'épaisseur installée au plafond est de  $0,4 \text{ W/m}^2/\text{°C}$ . Ce calcul ne comptabilise pas les 2 faces de tôles laquées de chaque côté des panneaux et la toiture. Le coefficient réel est donc inférieur. L'étanchéité du bâtiment est assurée
- L'éclairage basse consommation est utilisée
- La ventilation est de type dynamique (non statique)

- **Émissions sonores**

MTD 9 : Eviter ou réduire les émissions sonores avec la mise en œuvre d'un plan de gestion du bruit  
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. Ces plans de gestion seront mis en œuvre sur demande de l'inspection à la suite d'un contrôle ou après des plaintes.

Le site est situé dans un environnement rural et éloigné de toutes habitations. À ce jour, il n'y a pas eu de plaintes ou d'incident notifié.



MTD 10 : Afin d'éviter ou réduire les émissions sonores, les mesures suivantes sont mises en place :

- Les distances réglementaires vis-à-vis des tiers et des zones sensibles sont respectées
- Les équipements sont disposés afin de réduire les niveaux de bruit
- Mesures opérationnelles : fermeture des portes et principaux accès du bâtiment (alimentation des animaux), renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit et le week-end, éviter le bruit pendant les opérations d'entretien

- **Émissions de poussières**

MTD 11 : La concentration de poussières est réduite à l'intérieur du bâtiment avec la mise en place des mesures suivantes :

- Application de la litière fraîche par une technique entraînant peu d'émissions de poussières
- Le système de ventilation est conçu et utilisé pour une faible vitesse de l'air à l'intérieur du bâtiment

- **Odeurs**

MTD 12 et 26 : Eviter ou réduire les émissions d'odeurs avec la mise en œuvre d'un plan de gestion des odeurs

Le site est situé dans un environnement rural et éloigné de toutes habitations. À ce jour, il n'y a pas eu de plaintes ou d'incident notifié.

La MTD 26 (surveillance) n'est applicable que dans les cas où une nuisance olfactive est probable et/ou a été constatée dans des zones sensibles. Ces plans de gestion seront mis en œuvre sur demande de l'inspection à la suite d'un contrôle ou après des plaintes.

MTD 13 : Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les odeurs et/ou les conséquences des odeurs émanant d'une installation d'élevage, les mesures suivantes ont été mise en place :

- Les distances réglementaires vis-à-vis des tiers et des zones sensibles sont respectées
- Les animaux sont gardés sur des surfaces propres et sèches
- Les effluents d'élevage sont incorporés le plus tôt possible.
- Les effluents d'élevage solides sont couverts pendant le stockage

- **Émissions dues au stockage des effluents d'élevage solides**

MTD 14 et 15 : Afin d'éviter les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant du stockage des effluents d'élevage solides, les mesures suivantes ont été mise en place :

L'EARL Avicole Absolu respecte et respectera les distances de stockage des fumiers en bout de champs vis à vis des tiers et des cours d'eau. Le fumier devra être resté à minima 2 mois dans le bâtiment. Les tas de fumier ne dépasseront pas 3 m de haut pour éviter les risques de combustion. Le stockage ne sera jamais supérieur à 9 mois. Une partie pourra être épandue juste après le curage.



- **Épandage des effluents d'élevage**

MTD 20 : Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les rejets d'azote, de phosphore et d'agents microbiens pathogènes dans le sol et l'eau qui résultent de l'épandage des effluents d'élevage, les mesures suivantes ont été mise en place :

- Les aspects suivants sont pris en compte pour limiter les risques d'écoulements (type de sol et pente, conditions climatiques, drainage et irrigation du champ, assolement et protection des masses d'eau)
- Les distances réglementaires vis-à-vis des cours d'eau et des points d'eau sont respectées
- Il n'y a pas d'épandage lorsque le risque de ruissellement est élevé
- Les caractéristiques des effluents sont adaptées et synchronisées avec les besoins des cultures
- L'accès aux ouvrages de stockage est facilité
- L'épandeur est vérifié (bon fonctionnement et application)

MTD 22 : Délai d'enfouissement. Les effluents d'élevage sont incorporés le plus tôt possible. Le fumier sera épandu avec un épandeur muni d'une table d'épandage et à débit proportionnel à l'avancement permettant une meilleure répartition du produit sur les surfaces d'épandage. Les distances d'épandage sont respectées et les délais d'enfouissement sont réduits au maximum à 12 h après l'épandage permettant de réduire les émissions d'ammoniac. Les ressources humaines et matérielles ne permettent pas de tout enfouir sous 4 h, mais ce délai ne dépassera pas les 12h.

- **Émissions résultant de l'ensemble du processus de production**

MTD 23 : L'estimation des émissions d'ammoniac résultant du processus de production global de l'élevage est le suivant :

Poste d'émission en ammoniac	Emissions en ammoniac de l'élevage (Poulets standards)	Emissions en ammoniac d'un élevage de volailles analogues standard
Bâtiment d'élevage	1 234	1 889
Stockage des effluents	1 188	1 820
Epandage des effluents sur les terres propres	/	1 127
Epandage des effluents sur les terres mises à disposition	735	/
Total	<b>3 157</b>	<b>4 836</b>



- **Surveillance des émissions et des paramètres de procédé**

MTD 24 : L'azote total et le phosphore total excrétés dans les effluents d'élevage sont estimées par 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.

MTD 25 : Les émissions atmosphériques d'ammoniac sont estimées à l'aide d'un bilan massique sur l'azote, en se basant sur les quantités d'aliments intégrées et la teneur en MAT et les performances de l'animal). Des estimations BRS et GEREP ont été réalisées pour les productions de poulets et de dindes, elles sont fournies en annexe 10.

- **Détermination des poussières**

MTD 27 : Les émissions de poussières ont été estimées à l'aide du module GEREP (annexe 10).

MTD 29 : Les paramètres suivants sont et seront suivis, au moins une fois par an, avec la tenue d'un registre :

- Consommation d'eau, d'électricité, de combustible, d'aliments
- Nombre d'animaux entrants et sortants
- Production d'effluents

- **Émissions d'ammoniac provenant des bâtiments d'hébergement de volailles**

MTD 31 : Afin de réduire les émissions de NH<sub>3</sub> provenant du bâtiment, la litière subit un séchage accéléré en utilisant l'air ambiant. La ventilation du bâtiment est de type dynamique.

Le dossier de réexamen IED a été pré rempli à partir d'un dossier avec l'intégrateur Huttepain, il figure en annexe 12. Après acceptation de l'augmentation des effectifs, le dossier sera rempli via le portail national et transmis à la préfecture.

La majeure partie des meilleures techniques disponibles est reprise dans cet élevage. Cette prise en compte des meilleures techniques est favorable à l'environnement, permet une meilleure ambiance pour les animaux et par conséquent conduit à une meilleure productivité.

### 3.6.3. Pollution de l'eau et protection des eaux souterraines

#### **3.6.3.1. Devenir des eaux pluviales**

Le bâtiment n'est pas équipé de gouttières, les eaux pluviales s'écoulent sur le site. Celles-ci ne sont pas souillées et peuvent donc être directement infiltrées sans traitement.



### **3.6.3.2. Devenir des eaux sanitaires**

Le lavage du bâtiment se fait lorsque la paille est en place pour absorber l'eau.

### **3.6.3.3. Traitement des effluents**

#### **3.6.3.3.1. Les mesures de réduction de la production de fumier**

Afin de réduire la production de fumier sur le site, l'EARL Avicole Absolu a pris les mesures suivantes :

- L'abreuvement des animaux est maîtrisé afin d'éviter la production d'un fumier pâteux,
- Les fumiers sont stockés en bout de champs, l'enfouissement est réalisé dans les 12 h après épandage.

#### **3.6.3.3.2. Les mesures de réduction des risques de pollution ponctuelle**

Les déjections produites sur le site sont des fumiers secs. Les fumiers secs issus des poulaillers seront stockés en bout de champs. Les risques de pollution ponctuelle liées au fumier sont les fuites de fumier hors du bâtiment ou la chute de fumier lors du curage. Le bâtiment est étanche (soubassement + panneaux sandwich) et intégralement couvert. Il n'y a donc pas de risque de débordement de fumier de la litière hors du bâtiment.

Les eaux souillées sont très faibles à inexistantes. Elles peuvent provenir uniquement du nettoyage du bâtiment. Or, l'EARL Avicole Absolu prend et prendra toutes les précautions nécessaires pour éviter ces fuites. En effet comme nous l'avons déjà détaillé, les opérations de nettoyage et de désinfection sont menées de manière à éviter les fuites de liquides souillés hors du bâtiment. Ils sont toujours absorbés par la paille présente au sol.

Un système de vanne anti-retour est mis en place pour empêcher tout retour vers le réseau communal. Les eaux de pluies sont acheminées vers le milieu naturel sans avoir accès à des zones souillées pour ne pas avoir à les stocker.

Les aires bétonnées devant la stabulation sont balayées et les poussières, pailles présentes dessus réintégrées au fumier.

#### **3.6.3.3.3. Elimination des risques de pollution diffuse**

##### ***a. Traitement par épandage***

Les déjections sont épandues sur les parcelles de Guillaume Absolu et de l'EARL Les Salmons. Le plan d'épandage précise les parcelles destinées à l'épandage et celles exclues en respectant les distances notamment vis à vis des habitations, des rivières....



Les épandages ne sont réalisés que sur des parcelles cultivées. Elles ne sont pas comprises dans des milieux naturels remarquables, ils n'auront donc pas d'impact sur la flore naturelle des forêts, bord de champ, de rivière, de marais. De même les épandages étant suivis d'un enfouissement rapide il n'y aura pas d'atteinte à la faune sauvage (mammifères, oiseaux). Les épandages sont réalisés à plus de 35 m des rivières pour limiter les risques de contaminations directes. Les sols sont sur une pente inférieure à 7 %.

On peut dire néanmoins que le choix de l'épandage sur des terres agricoles transforme un inconvénient en avantage économique. En effet, le bilan de fertilisation du plan d'épandage compare d'une part la quantité d'éléments fertilisants contenue dans le fumier et d'autre part l'absorption moyenne de ces éléments minéraux par les cultures.

Ces bilans montrent que l'apport d'azote organique sur les surfaces potentielles d'épandage est inférieur aux plafonds de la Directive Nitrates.

Ils respectent en premier lieu les règles agronomiques afin de valoriser au mieux des "Engrais de Ferme Naturels" permettant ainsi de diminuer la fertilisation minérale.

Des reliquats azotés annuels sont réalisés et des analyses de la valeur agronomique des engrais organiques seront réalisées régulièrement pour ajuster la fertilisation. La réglementation Directive Nitrates prévoit la réalisation d'un reliquat sortie hiver sur toutes les parcelles recevant des apports organiques à l'automne (période dérogatoire).

#### *b. Périodes d'épandage*

Les assolements permettent de privilégier des épandages au printemps avant l'implantation de maïs ou prairie. Des épandages avant l'implantation de blé sur de faibles surfaces et à faibles tonnages seront également réalisés. Les cultures de printemps même sans épandage de matière organique seront précédées d'une CIPAN pour prévenir les risques de fuite de nitrates qu'ils soient liés aux apports organiques ou chimiques. Selon la praticabilité des sols, il pourra être envisagé des apports avant CIPAN à 5 tonnes par hectare maximum.

Les transports et épandages ne se feront pas en continu pendant ces périodes mais seulement pendant un à 2 jours.

Les éleveurs doivent en zone vulnérable, respecter le 6<sup>ème</sup> Programme d'Action de la Directive Nitrates, qui définit entre autres des périodes interdites pour l'épandage (arrêté du 19/12/2011 et du 28/05/2014). Ici, nous nous situons sur un effluent de type II (annexe 8).

L'enfouissement se fera rapidement afin d'atténuer les risques d'odeur ; dans les 12 h après l'épandage sur les cultures annuelles. Les épandages ne seront, dans la mesure du possible, ni réalisés les week-



ends, ni les jours fériés, ni les jours de grands vents pouvant entraîner des odeurs vers les habitations. Cet engagement est une volonté des éleveurs afin de gêner au minimum le voisinage, mais n'est aucunement réglementaire.

Il est à noter que le fumier de volailles, particulièrement sec ne possède aucun jus et permet de réaliser un épandage dans de très bonnes conditions (peu d'odeurs, relative précision de la localisation des apports avec l'épandeur : pas d'écoulement ni de lessivage direct, d'autant qu'un enfouissement rapide sera pratiqué).

Les périodes autorisées seront reprises dans le Plan d'épandage, et seront conformes aux dates du programme d'actions arrêtées dans les zones vulnérables.

#### **3.6.3.4. Techniques nutritionnelles**

L'aliment est adapté à l'âge et aux besoins de l'animal. L'alimentation est multiphase et intègre des acides aminés de synthèse et des phytases pour réduire les rejets d'azote et phosphore.

#### **3.6.3.5. Prévention des pollutions accidentelles**

La cuve de gazole non routier est conçue avec une double paroi avec un détecteur de fuite.

### **3.6.4. Mesures envisagées contre les nuisances olfactives**

Ce point est très important pour les éleveurs qui travaillent au sein des sites. La capacité à limiter les odeurs permettra d'éviter également les poussières et les mouches. A noter que le fumier de volailles est pailleux et relativement sec donc faible vecteur d'odeurs.

#### **3.6.4.1. Les odeurs liées aux animaux**

Des précautions sont prises afin d'éviter la création et la dispersion des odeurs des animaux :

- La surface et le volume de vie par animal dans le bâtiment est suffisant pour assurer le bon fonctionnement de la ventilation,
- La ventilation dynamique facilite la dilution de l'air et des odeurs dans l'atmosphère, en évitant des flux concentrés, et diminue ainsi les risques d'odeurs,
- Le bâtiment est entièrement fermé, ce qui limite la dispersion des odeurs,
- La ventilation dynamique a un effet positif sur le séchage des fientes et évite donc la fermentation et la libération d'odeurs,
- Le bâtiment est régulièrement et correctement nettoyés, dépoussiérés et désinfectés. Ces opérations sont importantes afin de limiter la quantité de poussières, "moyen de transport" des odeurs.

Tous ces facteurs limitent également les poussières de l'élevage.



### **3.6.4.2. Les odeurs liées aux déjections**

Le fumier de volailles est sec donc faiblement vecteur d'odeurs. Le respect minimal des distances réglementaires de stockage aux champs permettra de limiter la dispersion des odeurs vers des tiers proches des parcelles.

#### **3.6.4.2.1. Lors du stockage**

Le fumier de volailles est sec donc faiblement vecteur d'odeurs. Il n'y aura pas de stockage de fumier proche du bâtiment et des habitations. Le stockage se fera en bout de champs en respectant la réglementation en vigueur rappelée précédemment.

Le respect minimal des distances réglementaires permettra de limiter la dispersion des odeurs vers des tiers proches des parcelles.

#### **3.6.4.2.2. Lors de l'épandage**

Les épandages seront épisodiques, à raison de quelques jours par an.

L'enfouissement rapide du fumier (dans les 12 heures) sur les terres d'épandage permettra de limiter les odeurs au maximum.

De plus, les preneurs de fumier s'engagent à ne pas faire les épandages, dans la mesure du possible les week-ends et les jours fériés. De même, ils seront évités en période de grands vents.

### **3.6.5. Mesures prises contre les nuisances sonores**

Les principaux moyens d'atténuer les bruits sont l'isolation et la distance (-20 dB (A) pour un éloignement de 100 m).

#### **3.6.5.1. Au niveau du bâtiment**

Le bâtiment destiné à l'élevage de volailles est à plus de 100 m de l'habitation la plus proche occupée par un tiers. Le bruit provenant du fonctionnement de l'élevage ne sera pas perceptible à 100 m du bâtiment. Les matériels ou outils susceptibles d'être source de nuisances de courtes durées ne seront mis en action que pendant la période comprise entre 6 h et 22 h.

#### **3.6.5.2. Au niveau des animaux**

Concernant les volailles, les bruits émis par les animaux sont quasi inexistantes. Les aliments sont à disposition permanente des animaux ce qui limite les cris en cas de manque et/ou lors de la distribution. Les bruits émis par les animaux lors de leur embarquement seront quasiment inévitables. Mais il faut souligner que les bruits émis seront très faibles à l'extérieur du bâtiment, et à peine perceptibles au-delà de 25 m.



### **3.6.5.3. Au niveau des engins de transport**

Quelques véhicules, pour l'alimentation par exemple, viennent avec des véhicules poids lourds. L'aliment est livré par camion complet pour grouper les livraisons sur les différents poulaillers et ne pas multiplier les déplacements.

La modification de production entraînera un trafic supplémentaire minime et sera peu perceptible par les tiers. Le bruit sera perceptible seulement au passage de l'engin sur la route soit généralement en semaine et de jour. L'augmentation du trafic est précisée au §3.3.11.3 – Activités du trafic.

## **3.6.6. Déchets**

### **3.6.6.1. Les cadavres**

L'équarrisseur vient chercher les cadavres sur appel de l'éleveur. L'enlèvement est réalisé sous 24 h.

### **3.6.6.2. Les emballages**

Conformément à la réglementation en vigueur, les emballages sont éliminés ou recyclés. Une collecte des emballages vides est organisée depuis 2002 par ADIVALOR associé à l'ensemble des distributeurs et la Chambre d'Agriculture du Loiret.

La quantité de bidons est estimée à quelques dizaines de bidons par an. Les emballages cartons et les ficelles sont emmenés à la déchetterie. Tout brûlage à l'air libre des déchets sera exclu.

### **3.6.6.3. Les produits pharmaceutiques**

Les flacons de vaccins sont rapportés au vétérinaire MC Vet Conseil. Les emballages et les seringues sont récupérés par les vétérinaires à l'aide d'un bac jaune.

## **3.6.7. Les insectes et les rongeurs**

Les installations seront maintenues en bon état d'entretien. La désinsectisation est effectuée en permanence pendant la durée de l'élevage des volailles. Une lutte contre les rongeurs est assurée en permanence par des appâts contenant des produits homologués. Les produits seront stockés dans les conditions requises par les fabricants, en dehors de la portée des enfants ou d'autres animaux domestiques.



### 3.6.8. Utilisation de l'énergie

Il a été choisi d'utiliser du gaz sur le site pour le chauffage du bâtiment. Une bonne isolation limitera les déperditions de chaleur ainsi qu'un contrôle et entretien régulier des installations. Un éclairage économe en énergie est installé sur le site pour limiter les consommations d'électricité.

### 3.6.9. Rapport de base

Les épandages seront assurés sur des terres agricoles avec mise en place d'un prévisionnel de fertilisation. Les cuves à gaz et de carburant sont étanches et aux normes en vigueur pour éviter tout déversement dans le milieu naturel. Les produits désinfectants sont utilisés au moment des vides sanitaires aux doses homologuées. Les bidons sont conservés et recyclés par une entreprise agréée Adivalor.

En tout état de cause, on peut affirmer que le risque de contamination des sols par des substances potentiellement dangereuses est négligeable.

### 3.6.10. Mesures prises en cas d'arrêt de l'activité

Il n'est pas prévu un arrêt de l'activité dans les prochaines décennies. Le cas échéant, la date de cessation d'activité sera mentionnée au préfet au moins trois mois avant l'arrêt. Il sera transmis au maire et aux propriétaires l'ensemble des plans et études effectués sur le site ainsi que les propositions d'usage futur du site sans porter atteinte au voisinage et à l'environnement.

Le bâtiment sera curé et désinfecté comme pour un vide sanitaire. Les cuves de gaz seront vidées lors des dernières bandes d'animaux ainsi que les silos d'aliment. Le bâtiment sera fermé. Des panneaux d'interdiction d'accès seront affichés.

### 3.6.11. Dépenses pour la protection de l'environnement et du cadre de vie

L'investissement dans de l'éclairage avec leds a été prévu lors de la construction du bâtiment ainsi qu'une isolation avec des panneaux sandwichs.

Il est envisagé l'implantation d'arbustes à tiges hautes d'essences locales et de charmilles au Sud du bâtiment, afin de rendre moins visible le site vis-à-vis du voisinage et permettre de recréer un environnement favorable à la faune.



### 3.7. Mesures correctives et compensatoires

Le projet de l'EARL Avicole Absolu consiste à produire des poulets standards dans le bâtiment existant. En fonction de la conjoncture, il pourra être produit des dindes.

Le tableau suivant reprend les caractéristiques du projet en comparaison avec l'actuel, ainsi que les enjeux environnementaux susceptibles d'être impactés par le changement de production de l'élevage :

Tableau 25 : Synthèse et enjeux

Thématique	Enjeu	Situation actuelle	Situation future	Commentaires
<b>Caractéristiques générales de l'élevage</b>				
<b>Espèces</b>		<b>Dindes</b>	<b>Poulets</b>	
<b>Taille du bâtiment</b>		1 964 m <sup>2</sup>	1 964 m <sup>2</sup>	Il n'y a eu aucune modification du bâtiment
<b>Animaux produits /an</b>		38 298	302 101	
<b>Surfaces du plan d'épandage</b>	-	198,69 ha	198,69 ha	5 communes – Surfaces identiques
<b>Tonnage effluents</b>	-	393 t	295 t	Moins d'effluents produits
<b>Stockage des effluents</b>	-	En bout de champs	En bout de champs	
<b>Présence de tiers</b>	+	Le tiers le plus proche est situé à 300 m au Sud-est du bâtiment.		
<b>Nuisances</b>				
<b>Ammoniac</b>	+	5108 kg	3157 kg	Baisse de 38,2 % des émissions d'ammoniac
<b>Gaz à effet de serre</b>	+	Protoxyde d'azote (N2O) : / Méthane (CH4) : 1379 kg Particules totales (TSP) : 1641 kg Particules fines (PM10) : 1641 kg	Protoxyde d'azote (N2O) : 165 kg Méthane (CH4) : 643 kg Particules totales (TSP) : 1948 kg Particules fines (PM10) : 974 kg	Au niveau du site, le changement d'espèce : - Permettra de réduire de 53,3 % les émissions de méthane et de 40,6 % les particules fines (PM 10) - Induira une augmentation de 18,7 % des émissions des TSP (particules totales en suspension)
<b>Poussières</b>	+	Lors des phases de curage, le nettoyage à haute pression entraîne la sédimentation des poussières et limitent la production de particule		
<b>Odeurs</b>	+	Des précautions sont prises au niveau de l'élevage pour les limiter		



Thématique	Enjeu	Situation actuelle	Situation future	Commentaires
<b>Sonores</b>	+	Le site est dans un environnement rural. Les mesures au niveau des équipements et des mesures opérationnelles ont été prises.		
<b>Lumineuses</b>	0	Les émissions sont très faibles. Le bâtiment est fermé, il n'y a pas d'éclairage extérieur permanent		
<b>Déchets</b>	+	Les déchets sont recyclés et les effluents sont épandus.		
<b>Trafic routier</b>				
<b>Activité de l'élevage</b>	+	61 camions	79 camions	Hausse de 29,5 %
<b>Effluents /épandage</b>	-	50 bennes	40 bennes	Moins de trafic lié à un tonnage d'effluents moins important
<b>Pollutions</b>				
<b>Sols</b>	0	Les effluents seront épandus sur des parcelles agricoles. L'épandage se fait dans le respect des sols et en fonction des besoins des cultures.		
<b>Airs</b>	+	L'application des MTD et des bonnes pratiques d'élevage conduisent à un impact limité sur les émissions des gaz à effet de serre		
<b>Eaux</b>	0	Il n'y a aucun rejet ni prélèvement dans les eaux souterraines, ni dans les eaux superficielles. Les eaux pluviales ne seront pas impactées par le projet		
<b>Environnement</b>				
<b>Milieu naturel</b>	0	Il n'y a pas de modification de l'environnement immédiat. Il ne sera réalisé aucune construction, les parcelles d'épandage reçoivent actuellement du fumier de volailles de l'exploitation		
<b>Captage d'eau potable</b>	0	Le site et les parcelles d'épandage ne sont situés à l'intérieur d'un périmètre de protection		
<b>Hierarchisation des enjeux :</b> 0 : non concerné   - : identique   + : faible   ++ : fort   +++ : très fort				

Le changement d'espèces ne présente pas d'effets notables sur l'environnement et/ou la santé humaine.

Compte tenu de ces éléments et de l'application des MTD, il n'y a pas lieu de mettre en place de mesures correctives ou compensatoires.



### 3.8. Présentation des méthodes

Pour établir l'état initial du site, le préalable a été de rencontrer Messieurs Absolu. Une visite de l'exploitation et des alentours, le 5 octobre 2022, fut nécessaire pour apprécier les milieux présents et les activités autres que l'élevage de l'EARL.

Une bibliographie issue des sites internet de la DREAL, de l'ARS, du BRGM ainsi que des données issues de la Chambre d'Agriculture ont été mobilisées pour l'appréciation du milieu.

Pour la partie élevage, les références utilisées sont les normes Corpen ainsi que les résultats de l'enquête avicole réalisés par les Chambres d'Agriculture en partenariat avec l'ITAVI.

### 3.9. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté n'a été rencontrée.

### 3.10. Auteur de l'étude d'impact

L'étude d'impact a été rédigée par Ludivine CHATEVAIRE (Conseillère Eau-Environnement à la Chambre d'Agriculture du Loiret) et Sébastien BARON (responsable équipe Grandes Cultures – Fourrages à la Chambre d'Agriculture du Loiret) selon les déclarations de messieurs Absolu et en reprenant les données du dossier de déclaration pour l'élevage de dindes et du plan d'épandage réalisé en janvier 2019.

Les sites <http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/> de la DREAL Centre et <http://www.ars.centre.sante.fr> de l'ARS, de l'Agence de l'eau Seine Normandie ont permis une bonne approche de la qualité du territoire à travers les cartes de situation des différentes zones de protection.

La carte des sols de Bellegarde au 1/50 000<sup>ème</sup> réalisée par l'INRA et la Chambre d'Agriculture du Loiret a été utilisée.

D'autres études plus ponctuelles ont été utilisées et citées au sein du dossier.



## 4. REMISE EN ETAT DU SITE



En cas de cessation d'exploitation du site, les exploitants rechercheront, de manière préférentielle, un repreneur envisageant le même type d'exploitation afin de valoriser le site actuel.

En cas d'arrêt de l'exploitation agricole, les pétitionnaires notifieront la date effective de la cessation d'activité au Préfet départemental au moins 3 mois à l'avance. L'avis du maire de Beauchamp sur Huillard a été sollicité sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation (Annexe 13).

L'arrêt définitif entraînera une remise en état tel que le site ne puisse porter atteinte à l'environnement et au voisinage.

Après le départ du dernier lot de volailles, les bâtiments seront curés, vidés. Les équipements seront démontés.

La structure des poulaillers pourra être conservée pour être réaffectée à d'autres usages agricoles (stockage) ou démontée. Dans dernier ce cas les matériaux seront éliminés et traités par les filières agréées.



## 5. PLAN D'EPANDAGE



## 5.1. La présentation du plan d'épandage

### 5.1.1. La valorisation agronomique des effluents

Pour leur développement, les plantes puisent leur nourriture dans la solution du sol. Pour ne pas appauvrir le sol, ce prélèvement doit être compensé par un apport correspondant en éléments nutritifs. Les déjections animales contiennent naturellement les principaux éléments nutritifs dont les plantes ont besoin. Leur utilisation comme éléments fertilisants permet ainsi un excellent recyclage par le milieu sol/plante des effluents d'élevage, le sol jouant ainsi un rôle épurateur.

La valorisation des effluents d'élevage permet :

- Une valorisation rapide par la culture
- Des économies d'azote minéral
- Un gain de temps : recyclage de l'effluent et fertilisation du sol.

La fertilisation complète des cultures doit être équilibrée. Pour cela, il faut tenir compte des apports organiques, mais également des apports par les engrais minéraux. Un bilan de fertilisation azotée (organique et minérale) est réalisé sur les parcelles du plan d'épandage. Il est le résultat des entrées et des sorties d'éléments fertilisants au niveau de la culture :

#### Les entrées :

- Les apports organiques lors des épandages
- Les apports minéraux apportés par les engrais

#### Les sorties :

Les exportations par les cultures en fonction de leur rendement, la surface implantée et la valeur en éléments fertilisants par la culture (données du CORPEN).

Les fumiers de volailles sont assimilés à des fumiers de type II. La valeur agronomique du fumier est basée sur les normes Corpen pour les rejets par animaux. La mortalité a été basée sur les résultats de l'enquête avicole de 2014 avec une mortalité de 4,46 %.

Pour le calcul des tonnages, nous nous sommes basés sur une valeur moyenne du Corpen (plus proche du réel pour ce type d'élevage) qui estime les quantités d'effluents entre 90 kg et 200 kg/m<sup>2</sup>.



Les référentiels réglementaires relatif aux importations et exportations :

- Des effluents de volaille : ITAVI juin 2013
- Des cultures : CORPEN 2009 en azote et COMIFER 2013 pour le phosphore et la potasse.

### 5.1.2. La méthodologie

L'objectif du plan d'épandage est de déterminer l'aptitude des sols à l'épandage et les possibilités d'épandage en fonction de l'assolement pour une fertilisation équilibrée.

Il s'agit de vérifier la faisabilité des épandages et de faire des propositions d'apports organiques et minéraux. Nous avons fait des choix de cultures réceptrices, doses à épandre, etc. qui nous semblent adaptés, mais qui n'en deviennent pas pour autant obligatoires. D'autres solutions peuvent être adaptées et réglementaires en fonction de l'année, des modifications d'assolement, etc.

Les grandes étapes de l'élaboration du plan d'épandage sont :

- Détermination des surfaces épandables
  - Détermination des types de sols grâce à une typologie simplifiée des sols
  - Détermination de leur aptitude à l'épandage
  - Application de la réglementation concernant les distances d'épandage
  - Calcul des surfaces épandables en fonction de leur aptitude et de la réglementation
- Gestion des apports organiques et minéraux
  - Détermination de la quantité d'éléments fertilisants à épandre
  - Calculs des pressions d'azote organique
  - Élaboration des calendriers prévisionnels d'épandage
  - Calculs des apports nécessaires en éléments fertilisants minéraux

## 5.2. Destination des effluents d'élevage

Pour rappel, l'EARL Avicole Absolu ne possède aucune surface en culture, Guillaume Absolu et l'EARL Les Salmons (anciennement Jean-Jacques Absolu) continueront à recevoir les effluents d'élevage.

Les coordonnées des exploitants qui recevront du fumier seront :

#### El Guillaume Absolu

Nom : ABSOLU Guillaume

Adresse : Les Gâtis

45230 Beauchamps sur Huillard

N° de Siret : 538 250 283 00024



Et,

### EARL LES SALMONS

Nom : ABSOLU Guillaume et Quentin  
Adresse : 21 route de Chailly  
Les Salmons  
45270 Beauchamps sur Huillard  
N° de Siret : 453 734 808 00018

Des conventions d'épandage ont été établies entre l'EARL Avicole Absolu et Guillaume Absolu et l'EARL les Salmons (annexe 7).

Pour le plan d'épandage, nous nous sommes basés sur l'existant qui est le plus restrictif soit en présence de dindes médiums. Les tonnages d'effluents produits seront en effet moins importants dans le futur en présence de poulets.

Les parcelles actuelles (198,69 ha) continueront à recevoir les fumiers provenant de l'élevage, il n'y a ni ajout ni retrait de parcelles.

### 5.3. Localisation des surfaces d'épandage

La totalité des surfaces d'épandage (198,69 ha) se situe sur les 5 communes suivantes :

Tableau 26 : Localisation des parcelles d'épandage

Commune	SAU (ha)	Surface épandable (ha)
Auvilliers en Gâtinais	3,68	1,29
Beauchamps sur Huillard	140,74	126,65
Chailly en Gâtinais	0,40	0,40
Châtenoy	20,59	19,73
Coudroy	33,28	31,98
<b>Total</b>	<b>198,69</b>	<b>180,05</b>

Les parcelles engagées sont situées dans un rayon de 4 km autour du site. La situation des parcelles et leur aptitude à l'épandage est présente en annexe 14 et 15.

La localisation des parcelles d'épandage est indiquée sur la figure 5 (§ 3.2.4 - Parcelles d'épandage).



## 5.4. Le milieu naturel

La description détaillée du milieu naturel a été réalisée en début de ce dossier d'étude d'impact.

La situation des parcelles et leur aptitude à l'épandage sont présentes en annexes 14 et 15. La carte représente les aptitudes à l'épandage pour des fumiers de volailles (épandage à 50 m des tiers avec enfouissement dans les 12 h).

### 5.4.1. Zones vulnérables

Le site d'élevage et les parcelles d'épandage sont localisés en zone vulnérable du Loiret définie dans le cadre de la Directive Nitrates. Les prescriptions du 6<sup>ème</sup> programme d'action de la Directive Nitrates s'y appliqueront.

Le code des Bonnes Pratiques Agricoles détermine un calendrier pour les épandages de fertilisants azotés, la réalisation de prévisions de fumure et l'enregistrement des pratiques par les agriculteurs. Il sera réalisé des CIPAN ou dérobes avant culture de printemps notamment dans le cas d'épandage à l'automne. Les dates et doses d'apport de la zone vulnérable y seront appliquées. Le 6<sup>ème</sup> programme d'action impose notamment des limites de date et de tonnages par hectare pour les épandages de matières organiques à l'automne (annexe 8).

Les épandages sont raisonnés, respectent les distances réglementaires vis à vis des cours d'eau, et se font aux périodes les plus propices avec des doses par hectare raisonnées. L'absence de pentes et donc de ruissellements, le respect des distances d'épandage et l'implantation d'une bande enherbée de 5 m minimum le long des cours d'eau vont dans le sens d'une diminution des risques d'eutrophisation.

### 5.4.2. Eaux superficielles

Certaines parcelles sont à proximité immédiates de cours d'eau, les distances d'épandage seront respectées.

### 5.4.3. Eau potable

Sur les 5 communes concernées par le site d'élevage et les parcelles d'épandage, seule la commune d'Auvilliers en Gâtinais possède un captage avec des périmètres de protection de la ressource en eau mis en œuvre.

On ne recense pas de parcelles d'épandage dans des périmètres de protection. La situation des parcelles d'épandage vis à vis des périmètres de protection des captages AEP est présenté en figure 15 (§ 3.3.4.4 – Ressources en eau potable).



#### 5.4.4. Zones naturelles

La description détaillée du milieu naturel a été réalisée en début de ce dossier d'étude d'impact. Les épandages sont et seront raisonnés pour ne pas porter atteinte à la qualité du milieu naturel en adaptant la fertilisation aux besoins des cultures. Il n'y aura pas d'incidence sur les zones naturelles et sur les espèces qui ont justifiées son classement.

### 5.5. Etat des lieux

Le bâtiment servira à l'élevage de poulets. En fonction de la demande, il pourra être réalisé un lot de dindes. Pour le plan d'épandage, nous nous sommes basés sur la production d'effluents en présence de dindes médiums qui est plus important.

Tableau 27 : Fonctionnement de l'élevage avicole

Taille du bâtiment	Production	Effectifs par lot	Densité au m <sup>2</sup>	Nb de bandes/an	Animaux produits / an
1 964 m <sup>2</sup>	Poulets standards	45 172	23	7	302 101*
	Dindes médiums	13 575	7,5	2,5	33 938**

\*Avec prise en compte de 4,46% de mortalité en poulets standards (enquête avicole, Grand-Ouest, 2017).

\*\* Avec prise en compte de 7,84% de mortalité en dindes (enquête avicole, Grand Ouest, 2017)

### 5.6. La production d'effluents à épandre

L'EARL Avicole Absolu dispose d'un poulailler de 1 964 m<sup>2</sup> au lieu-dit « Les Gâtis ». Ce bâtiment servira à l'élevage de poulets ou de dindes.

Pour le plan d'épandage, nous nous sommes basés sur les effectifs maximaux présents sur le site et le nombre maximal de lots par an. **Le plus restrictif sera dans le cas d'intégration de dindes médiums dans le bâtiment qui produit plus d'effluents que les poulets standards.** Contrairement au dossier initial basé sur 7,8 dindes par m<sup>2</sup>, le plan d'épandage est basé sur une densité de 7,5 dindes par m<sup>2</sup> plus proche du réel.

Pour le calcul du tonnage, nous avons pris la valeur haute du Corpen soit 200 kg/m<sup>2</sup> de bâtiment. En ce qui concerne la valeur N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et K<sub>2</sub>O, nous nous sommes basés sur les normes Corpen actualisées en 2013 pour des dindes médiums.

En réel, la production sera légèrement inférieure puisqu'il est envisagé de produire des poulets.



Tableau 28 : Valeur agronomique des effluents de volailles – Dindes médiums

Surface du bâtiment (m <sup>2</sup> )	Production	Animaux produits par an	N (kg)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg)	K <sub>2</sub> O (kg)	Tonnage
<b>1964</b>	Dindes medium	1	0,237*	0,230*	0,242*	<b>393</b>
		33 938**	8043	7806	8213	
		<b>Kg/t</b>	<b>20,48</b>	<b>19,87</b>	<b>20,91</b>	

\*Normes Corpen ; production par animal pour une année

\*\*Les animaux produits tiennent compte du taux de mortalité égal à 7,84% (enquête avicole du Grand Ouest, 2017)

Pour la production de poulets standards, la valeur agronomique des effluents et le tonnage est le suivant :

Tableau 29 : Valeur agronomique des effluents de volailles – Poulets standards

Surface du bâtiment (m <sup>2</sup> )	Production	Animaux produits par an	N (kg)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg)	K <sub>2</sub> O (kg)	Tonnage
<b>1964</b>	Poulets standards	1	0,028*	0,015*	0,03*	<b>295</b>
		302 101**	8459	4532	9063	
		<b>Kg/t</b>	<b>28,71</b>	<b>15,38</b>	<b>30,76</b>	

\*Normes Corpen ; production par animal pour une année

\*\*Les animaux produits tiennent compte du taux de mortalité égal à 4,46% (enquête avicole du Grand Ouest, 2017)

Les fumiers de volailles sont assimilés à des fumiers de type II. La valeur agronomique du fumier est basée sur les normes Corpen pour les rejets par animaux.

Pour le plan d'épandage, nous nous sommes basés sur la production d'effluents en présence de dindes médiums qui est plus important. Les tonnages potentiellement exportés sont répartis de la manière suivante :

Tableau 30 : Destination du fumier

Destination du fumier	N Kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Kg	K <sub>2</sub> O Kg	Tonnage
<b>EARL Les Salmons</b>	2048	1987	2091	293
<b>Guillaume Absolu</b>	5996	5819	6122	100



## 5.7. Les sols

### 5.7.1. Généralités

L'étude a pour objectif de déterminer l'aptitude des sols à l'épandage et les périodes les plus favorables à cet épandage. Nous utilisons une typologie simplifiée des sols utilisés lors des campagnes de conseils de fertilisation azotée ; "Azote Mieux".

Les aptitudes des sols sont déterminées en fonction des critères suivants :

- La texture
- La profondeur d'apparition de la couche imperméable
- La nature de la couche imperméable
- L'hydromorphie

### 5.7.2. Description des sols

Les parcelles sont constituées de sols caractéristiques de l'Orléanais (annexe 16). Ici, nous avons une majorité de sols Argilo-Sableux.

Pour déterminer les types de sol par îlot, nous nous sommes basés sur la carte des sols de Bellegarde au 1/50 000 réalisé par l'INRA et la Chambre d'Agriculture du Loiret. Les sols d'épandages sont présentés ci-dessous :

#### **O1 Terres noires très argileuse**

Sols très argileux dès la surface (> 45% argile) ; reposant sur une marne à profondeur variable.

##### **O1d marne à 80 cm**

*Peu sensible au lessivage. Leur aptitude à l'épandage est bonne : 3a.*

#### **O2 Chainasses**

Sol à texture sablo-argileuse ou argilo-sableuse en surface, reposant à 30 cm sur une argile sableuse ou argile lourde

*Peu sensible au lessivage. Leur aptitude à l'épandage est bonne : 3a.*

#### **O3 Sols sablo-limoneux ou sableux, hydromorphes, sur argiles sableuse**

Sol à texture sableuse ou sablo-limoneuse en surface reposant sur une argile sableuse ou argiles lourde à profondeur variable :

##### **O3a sable sur argile à 25 cm**

*Moyennement sensible au lessivage. Leur aptitude à l'épandage est moyenne en automne et bonne au printemps : 2a ou 2p.*



**O3c sable sur argile à 60 cm**

*Sensible au lessivage. Leur aptitude à l'épandage est faible à l'automne et Moyenne au printemps : 1p.*

**O3d sable sur argile à 80 cm**

*Sensible au lessivage. Leur aptitude à l'épandage est faible à l'automne et Moyenne au printemps : 1p.*

**O4 Terres argileuses jaunes**

Sol très argileux dès la surface, et sur tout le profil.

*Peu sensible au lessivage. Leur aptitude à l'épandage est bonne : 3a.*

### 5.7.3. Aptitude des sols à l'épandage

#### 5.7.3.1. Généralités

Concernant l'aptitude à l'épandage, il est bon de rappeler les principaux phénomènes successifs faisant suite à un épandage en surface du sol :

- Filtration des matières en suspension et rétention en surface ;
- Minéralisation progressive de la matière organique en composés carbonés et azotés (ammonium, nitrates) sous l'effet de l'activité microbienne ;
- Stockage transitoire des sels minéraux (évolution possible vers l'évaporation, le ruissellement ou le lessivage avec échanges d'ions) ;
- Précipitation, complexation ;
- Assimilation par les plantes.

Les sols les plus appropriés sont ceux qui présentent :

- Une perméabilité moyenne (ni trop forte pour éviter les lessivages rapides, ni trop faible qui limite les possibilités de rentrer dans les champs pour les épandages) ;
- Une bonne activité microbienne (pour une minéralisation efficace, matière organique active, bonne aération, pH moyen) ;
- Une forte productivité puisqu'en fin de compte, l'épuration finale est assurée par l'exportation des récoltes.

Un sol sera apte à l'épandage s'il retient les éléments fertilisants et l'eau vecteur du lessivage. C'est-à-dire qu'il sera d'autant plus apte qu'il sera sain, argileux et profond. A l'inverse, un terrain sableux et caillouteux, hydromorphe (non drainé) ou mince, sera peu apte et les épandages ne devraient se faire qu'en faibles quantités au printemps.



Dans la classification des sols à l'aptitude à l'épandage, nous avons tenu compte de 3 critères fondamentaux :

- La possibilité de retenir les éléments minéraux et l'eau (notion de réserve en eau, de capacité d'échange et de profondeur du sol) ;
- L'intensité actuelle de l'hydromorphie (sain ou hydromorphe drainé, ou hydromorphe à drainer) ;
- La possibilité ou non de réaliser des labours de printemps, ce qui permet un épandage de fumier juste avant le labour pour les cultures de printemps.

Les reliquats sortie hiver réalisés en 2023 sur les deux exploitations figurent en annexe 17.

### **5.7.3.2. Tableaux de synthèse des aptitudes des sols à l'épandage**

L'aptitude des sols à l'épandage sont présentés dans les tableaux suivants :

**Tableau 31 : Tableau des aptitudes des sols à l'épandage**

Sols	Aptitude à l'épandage	Sur la surface totale		Sur la surface épandable	
O1d	Peu sensible 3	79,19 ha	40%	71,77 ha	40%
O2	Peu sensible 3	39,35 ha	20%	35,66 ha	20%
O3a	Moyennement sensible 2	22,79 ha	11%	20,65 ha	11%
O3c	Sensible 1	32,99 ha	17%	29,89 ha	17%
O3d	Sensible 1	6,68 ha	3%	6,05 ha	3%
O4	Peu sensible 3	17,69 ha	9%	16,03 ha	9%
<b>Total</b>		<b>198,69 ha</b>	<b>100%</b>	<b>180,05 ha</b>	<b>100%</b>

**Tableau 32 : Echelle d'aptitude à l'épandage**

Sensibilité au lessivage	Aptitude à l'épandage
Peu sensible 3	Bonne
Moyennement sensible 2	Moyenne en automne hiver Bonne au printemps
Sensible 1	Faible en automne hiver Bonne au printemps

Sur les surfaces épandables, les sols les plus sensibles sont les moins représentés avec 20 % des surfaces épandables.

Les sols peu sensibles au lessivage sont majoritaires et couvrent 69 % tandis que les sols moyennement sensibles couvrent 11 %.



Sur les sols présents, les épandages de fin d'été et d'automne sont majoritaires du fait de leur structure argileuse et hydromorphe. Certaines parcelles au profil sableux sont cependant épandables au printemps.

## 5.8. Stockage, distances et conditions d'épandage

Les risques de lessivage ne sont pas fonction que du sol. Ils dépendent également des produits épandus, de la culture et de la pluie hivernale. C'est pourquoi la réglementation fixe des périodes d'épandage en fonction du type de produit.

### 5.8.1. Stockage des effluents

Dans le cas présent, les effluents épandus sont :

Effluent épandu	Moyen de stockage
Fumiers de volailles avec un stockage de plus de 2 mois sous les animaux	Bout de champs après curage avec couverture du tas (cf annexe 6)

Le stockage au champ respecte la mesure II du Programme d'Actions Nitrates, à savoir :

- Le fumier sera stocké sur la parcelle où il sera épandu, hors zone inondable et hors parcelle où l'épandage est interdit. Il respectera les distances vis-à-vis des tiers (100 m) et des points d'eaux (50 m).
- La durée du stockage est de 9 mois maximum, et le retour sur un même emplacement ne doit pas intervenir avant un délai de 3 ans.
- Le fumier doit tenir naturellement en tas, sans écoulement de jus. Ce fumier étant sec, aucun jus ne s'échappera.
- L'îlot cultural, la date de dépôt du tas et la date de reprise pour l'épandage doivent être inscrits dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

La zone d'étude fait partie de la zone vulnérable pour la Directive Nitrates, les dates de stockages sont réglementées :

- Entre le 15 novembre et le 15 janvier : le stockage est interdit au champ sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit de paille d'environ 10 centimètres d'épaisseur (ou autre matériau absorbant avec C/N > 25). La couverture du tas est obligatoire.
- Entre le 15 janvier et 15 novembre (sauf dans le cas de dépôt de moins de 10 j), le tas doit être couvert.



### 5.8.1. Epandage des effluents

L'épandage des effluents est interdit :

- À moins de 50 m des points de prélèvement d'eau destinés à l'alimentation en eau potable,
- À moins de 200 m des lieux de baignade et des plages,
- À moins de 500 mètres des piscicultures soumises à autorisation ou déclaration sous la rubrique 2130 de la nomenclature des installations classées et des zones conchylicoles, sauf dérogation liée à la topographie et prévue par l'arrêté d'autorisation
- **À moins de 35 m** des puits, **des forages**, des sources et des rivières, 200 m si la pente est supérieure à 7 %,
- En bordure de rivière si une bande enherbée de 10 m est installée cette distance pourra être réduite à 10 m
- Pendant les périodes de forte pluviosité,
- Sur les sols inondés ou détrempés
- Pendant les périodes où le sol est gelé ou abondamment enneigé (exception faite pour les fumiers),
- Sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole
- Sur les terrains de forte pente sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque de ruissellement.

Les distances minimales, avec d'une part les parcelles d'épandage et d'autre part toutes habitations occupées par des tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou terrains de camping agréés, à l'exception de camping à la ferme, sont fixées dans le tableau suivant :

Tableau 33 : Distance réglementaire

Types d'effluent	Distance minimale (en mètres)
Compostage selon les modalités définies, ou utilisation d'un dispositif permettant l'injection directe dans le sol des lisiers et purins	10
Fumier de bovins de litière accumulée	15
Réalisation d'un traitement ou mise en œuvre d'un procédé reconnu comme atténuant les odeurs ou enfouissement sous douze heures des déjections	50
<b>Fumier de volailles de plus de 2 mois</b>	<b>50</b>
Autre cas	100

Les parcelles d'épandage se situent pour certaines à proximité de rivières. Les épandages seront réalisés à 35 m de ces cours d'eau et points d'eau. Si une bande enherbée ou boisée de plus de 10 m sépare le cours d'eau de la culture alors l'épandage sera donc possible à 10 m de ces cours d'eau.



Des tiers sont présents à proximité de certaines parcelles et restreindront l'épandage à 50 m pour les fumiers.

Les parcelles d'épandage ne présentent pas de fortes pentes.

Les distances d'épandage et de stockage en bout de champs seront respectées. La zone d'étude fait partie de la zone vulnérable pour la Directive Nitrates, les dates d'épandage sont donc réglementées. Elles sont indiquées dans le tableau période d'épandage de la directive nitrate simplifiée en annexe 8.

## 5.9. Autres apports organiques

En plus des fumiers de volailles, l'EARL Les Salmons possède un élevage de moins de 50 vaches laitières soumis au Règlement Sanitaire Départemental. Il s'agit donc d'apport de fumiers de bovin. Ces fumiers ont été pris en compte dans les bilans azotés de l'EARL Les Salmons (tableau 37).

## 5.10. Assolements pratiqués

Sur le secteur d'étude, les cultures majoritaires sont le blé, le colza et l'orge. Cependant une diversité importante de cultures y est présente. Il n'y aura pas d'épandages avant légumineuses. Les assolements ne sont pas fixes mais restent sensiblement les mêmes tous les ans.

### 5.10.1. EARL Les Salmons

L'assolement moyen de l'EARL Les Salmons sur les 150,23 de SAU est le suivant :

**Tableau 34 : Assolement de l'EARL Les Salmons**

Culture	Surface totale (ha)	Surface épandable (ha)	Rendement /ha
Blé tendre	24,99	24,27	70 qx
Féverole	2,59	2,52	32 qx
Luzerne	5,00	4,86	12 t
Maïs grain	9,7	9,42	105 qx
Maïs ensilage	19,32	18,76	15 t
Triticale	21,67	21,05	65 qx
Orge d'hiver	1,84	1,79	65 qx
Orge de printemps	5,56	5,40	65 qx
Prairie	52,73	50,50	8 t
GEL + Autre utilisation	6,83	-	-
<b>Total</b>	<b>150,23</b>	<b>137,33</b>	<b>-</b>
<b>Total épandable après exclusion des légumineuses</b>		<b>130,06</b>	



## 5.10.2. Guillaume Absolu

L'assolement moyen de Guillaume Absolu sur les 48,46 ha de SAU est le suivant :

**Tableau 35 : Assolement de Guillaume Absolu**

Culture	Surface totale (ha)	Surface épannable (ha)	Rendement /ha
<b>Blé tendre</b>	14,18	12,50	70 qx
<b>Maïs</b>	6,3	5,55	120 qx
<b>Orge d'hiver</b>	1,49	1,31	62 qx
<b>Soja</b>	5,5	4,85	25 qx
<b>Tournesol</b>	10,3	9,08	30 qx
<b>Prairie</b>	10,69	9,42	7 t
<b>Gel fixe + AU</b>	0	-	-
<b>Total</b>	<b>48,46</b>	<b>42,72</b>	-
<b>Total épannable après exclusion des légumineuses</b>		<b>42,72</b>	

## 5.11. Bilan en minéraux sur les surfaces d'épandage

Dans les calculs des exportations, il est considéré que les pailles sont enfouies puisque ré-apportées au sol lors de l'épandage de fumier. Cela permet de faire l'ensemble des calculs « hors paille ». Ainsi, ce n'est pas la valeur azotée du fumier qui est ensuite utilisée mais l'azote produit par les animaux (sans paille).

### 5.11.1. Bilan en minéraux de l'EARL Les Salmons

Sur les 150,23 ha de SAU inscrits dans le plan d'épandage, 137,33 ha sont épannables pour les fumiers (le détail par îlot est présent en annexe 15). La différence s'explique par des exclusions liées notamment à la présence de tiers, à des parcelles en jachère et aux masses d'eau.

Il est prévu d'y épandre les 293 tonnes de fumier de volailles par an, et 420 tonnes de fumiers de bovins. Le retour des épandages se fera en moyenne tous les 2 ans.



**Tableau 36 : Tableau sur les bilans minéraux de l'exploitation**

	<b>N Kg</b>	<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Kg</b>	<b>K<sub>2</sub>O Kg</b>
Exportations totales	20 326	7 324	17 676
<b>Exportation / ha</b>	<b>156</b>	<b>56</b>	<b>136</b>
	<i>/ ha SPE</i>	<i>/ ha SPE</i>	<i>/ ha SPE</i>
Apport organique total	9 725	7 360	11 516
<b>Apport organique / ha</b>	<b>75</b>	<b>57</b>	<b>89</b>
	<i>/ ha SPE</i>	<i>/ ha SPE</i>	<i>/ ha SPE</i>
Rapport apport / exportation	48%	100%	65%
Phosphore disponible	85 %		

(1) : Surface Potentielle d'Epandage = surface totale - exclusions réglementaires

Le bilan azoté est détaillé sur la page suivante.

De plus, la réglementation impose de réaliser des reliquats azotés sortie d'hiver (RSH) sur les parcelles ayant reçues un effluent de type II en période dérogatoire. La réglementation sur les RSH est disponible en annexe 8.

Les reliquats sortie hiver réalisés en 2023 figure en annexe 17.



Tableau 37 : Bilan azote de l'EARL Les Salmons

BILAN D'AZOTE ORGANIQUE SUR LES SURFACES D'EPANDAGE - Le projet  
EARL Les SALMONS

Cultures	Surface totale	Surface épanachable (1)	rendement / ha	EXPORTATIONS par quintal ou tonne*				EXPORTATIONS sur la surface totale				EXPORTATIONS sur la surface épanachable			
				N Kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Kg	K <sub>2</sub> O Kg		N Kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Kg	K <sub>2</sub> O Kg		N Kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Kg	K <sub>2</sub> O Kg	
Blé tendre	21,00	20,11	70 qx	1,8	0,65	0,5		2 646	956	735		2 534	915	704	
Blé tendre	3,99	3,82	70 qx	1,8	0,65	0,5		503	182	140		481	174	134	
Féverole	2,59	2,48	32 qx		1,2	1,3		-	99	108		-	95	103	
Luzeerne	5,00	4,79	12 t		6	26,2		-	360	1 572		-	345	1 505	
Mais grain	9,70	9,29	105 qx	1,2	0,6	0,55		1 222	611	560		1 170	585	536	
Mais ensilage	19,32	18,50	15 t	11,5	4,2	11,9		3 333	1 217	3 449		3 192	1 166	3 303	
Triticale	21,67	20,75	65 qx	1,6	0,65	0,5		2 254	916	704		2 158	877	674	
Orge hiver	1,84	1,76	65 qx	1,5	0,65	0,55		179	78	66		172	74	63	
Orge printemps	5,56	5,32	65 qx	1,5	0,65	0,55		542	235	199		519	225	190	
Prairie	52,73	50,50	8 t	25	7,1	25,9		10 546	2 995	10 926		10 100	2 868	10 463	
Gel fixe + AU	683	0,00						-	-	-		-	-	-	
<b>TOTAUX</b>	<b>150,23</b>	<b>137,33</b>						<b>21 225</b>	<b>7 648</b>	<b>18 458</b>		<b>20 326</b>	<b>7 324</b>	<b>17 676</b>	

SAU	150,23
SPE (1)	130,06

(1) : Surface Potentielle d'Épandage = surface totale - exclusions réglementaires  
- parcelles trop éloignées - sol trop sensible - jachère - légumineuses

N Kg	P2O5 Kg	K2O Kg
20 326	7 324	17 676
<b>156</b>	<b>56</b>	<b>136</b>
/ ha SPE	/ ha SPE	/ ha SPE

Exportations totales  
Exportation / ha

Apport organique total	
Apport organique / ha	
9 725	7 360
<b>75</b>	<b>57</b>
/ ha SPE	/ ha SPE

Rapport apport / exportation

48%	100%	65%
-----	------	-----

Phosphore disponible

85%
-----

Surface en m <sup>2</sup>	Production	Animaux produits	N Kg	P2O5 Kg	K2O Kg	Tonnage
1964	Dindes*	1	0,237	0,23	0,242	393
		33938	8043	7806	8213	
		kg/t	<b>20,48</b>	<b>19,87</b>	<b>20,91</b>	

\* Prise en compte de 7,84 % mortalité

Production	Type d'effluent	N Kg	P2O5 Kg	K2O Kg	Tonnage
Vaches laitières	Fumier	3188	1324	4225	420
	Restitution pâturage	541	218	1169	
	kg/t	<b>7,59</b>	<b>3,15</b>	<b>10,06</b>	

Destination du fumier de volaille	N Kg	P2O5 Kg	K2O Kg	Tonnage
ABSOLU Guillaume	2048	1987	2091	100
EARL Les SALMONS	5996	5819	6122	293

Destination du fumier de bovin	N Kg	P2O5 Kg	K2O Kg	Tonnage
EARL Les SALMONS	3729	1541	5394	420



### 5.11.2. Bilan en minéraux de Guillaume Absolu

Sur les 48,46 ha de SAU inscrits dans le plan d'épandage, 42,72 ha sont épandables pour les fumiers (le détail par îlot est présent en annexe 15). La différence s'explique par des exclusions liées notamment à la présence de tiers et aux points d'eau.

Il est prévu d'y épandre les 100 tonnes de fumier de volailles par an. Le retour des épandages se fera en moyenne tous les 2 ans.

**Tableau 38 : Tableau sur les bilans minéraux de Guillaume Absolu**

	N Kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Kg	K <sub>2</sub> O Kg
Exportations totales	5 035	2 005	3 281
<b>Exportation / ha</b>	<b>133</b> <i>/ ha SPE</i>	<b>53</b> <i>/ ha SPE</i>	<b>87</b> <i>/ ha SPE</i>
Apport organique total	2 048	1 987	2 091
<b>Apport organique / ha</b>	<b>54</b> <i>/ ha SPE</i>	<b>52</b> <i>/ ha SPE</i>	<b>55</b> <i>/ ha SPE</i>
Rapport apport / exportation	41%	99%	64%
Phosphore disponible	84 %		

(1) : Surface Potentielle d'Épandage = surface totale - exclusions réglementaires

Le bilan en éléments minéraux est déficitaire en azote. Les besoins des plantes devront être compensés par des apports d'engrais azotés. Les apports en minéraux pourront aussi être fonction des analyses de sol pour effectuer d'éventuels impasses selon la richesse des sols.

Le bilan azoté est détaillé sur la page suivante.



Tableau 39 : Bilan azote de Guillaume Absolu

BILAN D'AZOTE ORGANIQUE SUR LES SURFACES D'EPANDAGE - Le projet  
ABSOLU Guillaume

Cultures	Surface totale	Surface épanachable (1)	rendement / ha	EXPORTATIONS par quintal ou tonne*			EXPORTATIONS sur la surface totale			EXPORTATIONS sur la surface épanachable		
				N Kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Kg	K <sub>2</sub> O Kg	N Kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Kg	K <sub>2</sub> O Kg	N Kg	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Kg	K <sub>2</sub> O Kg
Blé tendre	14,18	12,50	70 qx	1,8	0,65	0,5	1 787	645	496	1 575	569	438
Maïs	6,3	5,55	120 qx	1,2	0,6	0,55	907	454	416	800	400	367
Orge d'hiver	1,49	1,31	62 qx	1,5	0,65	0,55	139	60	51	122	53	45
Soja	5,5	4,85	25 qx	0	1	1,6	-	138	220	-	121	194
Tournesol	10,3	9,08	30 qx	2,4	1,2	1,05	742	371	324	654	327	286
Prairie	6	5,29	8 t	25	7,1	25,9	1 200	341	1 243	1 058	300	1 096
Prairie Gel fixe + AU	4,69 0	4,13 0	8 t	25	7,1	25,9	938	266	972	827	235	857
<b>TOTAUX</b>	<b>48,46</b>	<b>42,72</b>		<b>5 712</b>	<b>2 274</b>		<b>3 722</b>			<b>5 035</b>	<b>2 005</b>	<b>3 281</b>
SAU	48,46											
SPE (1)		37,87										

Exportations totales	N Kg	5 035	P2O5 Kg	2 005	K2O Kg	3 281
Exportation / ha	N Kg / ha SPE	133	53 / ha SPE	87 / ha SPE		

Apport organique total	N Kg	2 048	P2O5 Kg	1 987	K2O Kg	2 091
Apport organique / ha	N Kg / ha SPE	54	52 / ha SPE	55 / ha SPE		

Rapport apport / exportation	41%	Rapport apport / exportation	99%	64%
Phosphore disponible	84%			

Import fumier EARL Avicole Absolu	N Kg	2048	P2O5 Kg	1987	K2O Kg	2091	Tonnage	100
-----------------------------------	------	------	---------	------	--------	------	---------	-----

(1) : Surface Potentielle d'Épandage = surface totale - exclusions réglementaires  
- parcelles trop éloignées - sol trop sensible - jachère - légumineuses

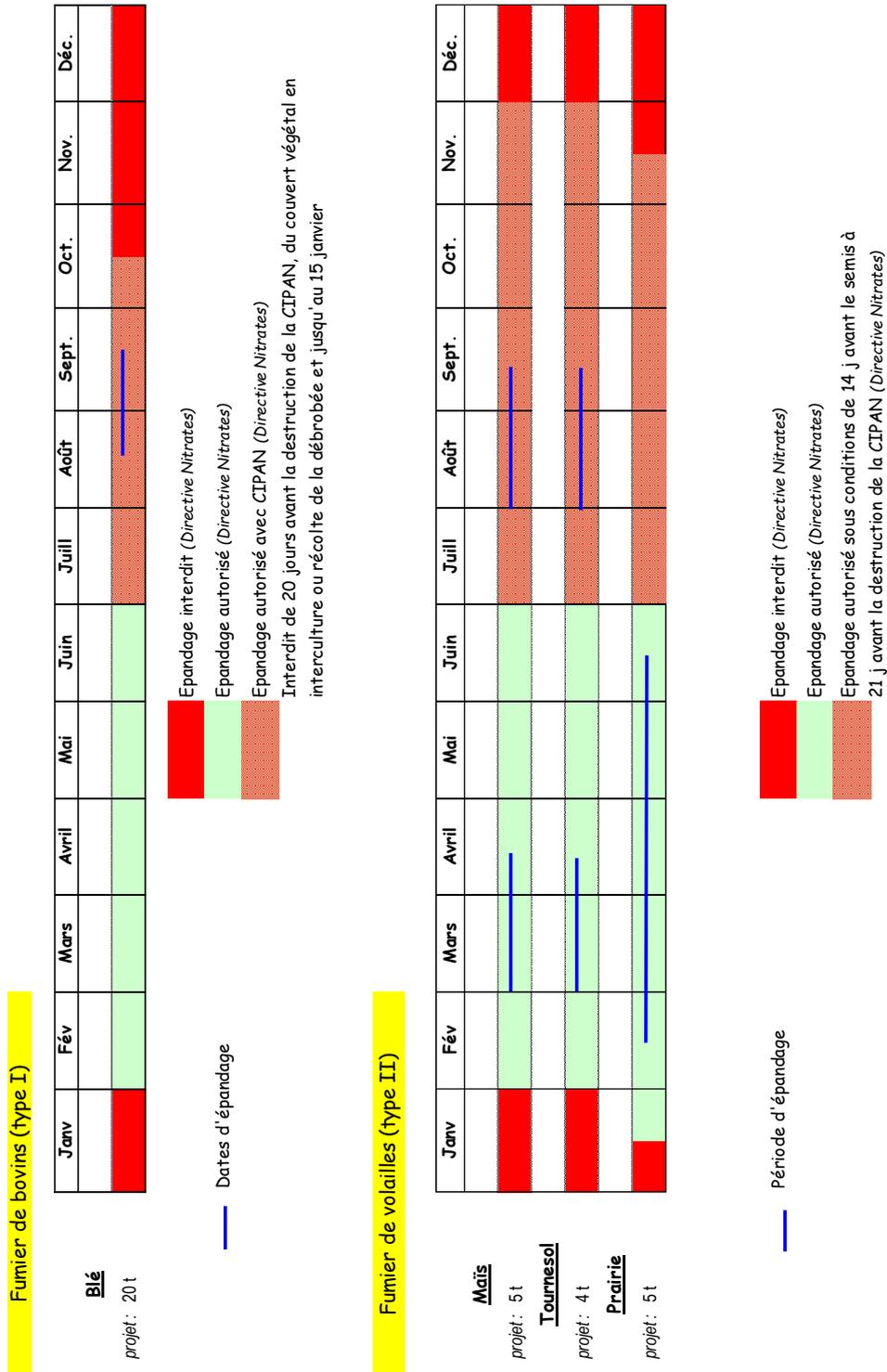


## 5.12. Modalités et doses d'apport

Les dates et doses d'épandage respecteront le programme d'action de la zone vulnérable du Loiret pour des effluents de type II (voir calendrier d'épandage).

Tableau 40 : Calendrier d'épandage

### CALENDRIER D'EPANDAGE



Le détail complet des périodes d'épandage se trouve en annexe 8 dans la directive nitrate simplifiée.

**Tableau 41 : Tableau récapitulatif sur les apports minéraux par ha**

Culture		Maïs	Prairie	Tournesol
<b>Période d'épandage</b>		Au printemps ou avant le CIPAN ou sur CIPAN	Mi-février – mi-juin	Au printemps ou avant le CIPAN ou sur CIPAN
<b>Dose d'apport/ha</b>		5	5	5
<b>Nb d'ha à épandre</b>		14,84	55,79	9,08
<b>N</b>	Total en kg/ha	102	100	102
	Disponibles	51	50	23
	N-NH <sub>4</sub>	12	12	12
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	Total en kg/ha	99	99	99
	Disponibles	84	84	84
<b>K<sub>2</sub>O</b>	Total en kg/ha	105	105	105

Pour le calcul de N-NH<sub>4</sub> sur le fumier de volailles, nous nous sommes basés sur les analyses du laboratoire de la Chambre d'Agriculture du Loiret qui montrent que les doses d'azote ammoniacal contenues dans une tonne de fumier de volailles se situent en moyenne à 2,43 kg (moyenne sur 31 analyses).

Comme on peut le voir sur le tableau précédent et les tableaux de fertilisation et conformément au 6<sup>ème</sup> programme de la Directive Nitrates :

- Les apports ne seront pas supérieurs à 5 t/ha.
- La quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par hectare de surface agricole utile est inférieure à 170 kg d'azote (tableau suivant).
- Les fumiers seront épandus avant l'implantation de CIPAN de maïs ou avant l'implantation des maïs. Pour les apports d'automne, les épandages avant l'implantation des colzas pourront être envisagés

Les fumiers seront épandus en priorité avant l'implantation des maïs et des tournesols à raison de 5 t/ha, et avant l'implantation des CIPAN ou sur les CIPAN de cultures de printemps à raison de 4 t/ha. Les CIPAN sont des cultures à fort potentiel d'absorption d'azote utilisées pour éviter le lessivage de l'azote dans les sols.

Sur les parcelles, l'épandage est difficile au printemps du fait de la portance des sols donc l'épandage aura lieu quasi-exclusivement en août-septembre. Cependant si le cas se présente avec une bonne



portance, les épandages seront privilégiés au printemps. Le plan prévisionnel de fertilisation devra être établi en conséquence. Le retour des épandages sur la même parcelle sera tous les 3 ans environ.

Il est également possible de réaliser des épandages avant l'implantation des céréales dans le cas où les surfaces en colza, prairies, cultures dérobées et CIPAN seraient insuffisantes pour réaliser les épandages aux doses maximales autorisées. Il est conseillé de ne pas dépasser 4 tonnes par hectare pour bénéficier d'une valorisation optimale de l'azote apporté.

Tableau 42 : Bilan global des exploitations en élément azoté

	EARL Les Salmons	Guillaume Absolu
Pression d'azote organique / SAU	65 kg N / ha	42 kg N / ha
Pression d'azote minéral / SAU	101 kg N / ha	102 kg N / ha
Apport azote total orga + miné / SAU	166 kg N / ha	145 kg N / ha

Les apports d'azote organique restent nettement en dessous des 170 kg par hectare. Des reliquats sortie hiver devront être réalisés sur les parcelles ayant reçu des apports organiques en période dérogatoire. Les reliquats sortie hiver réalisés en 2023 sur les deux exploitations figurent en annexe 17.

Dans le cadre de la directive Nitrates, l'EARL Les Salmons et Guillaume Absolu sont tenus de réaliser un plan prévisionnel de fumure en prenant en compte l'ensemble des apports organiques et les reliquats effectués.

Les bilans de fertilisation sont détaillés dans les tableaux suivants.

Un épandeur muni d'une table d'épandage et à débit proportionnel à l'avancement permettant une meilleure répartition du produit sur les surfaces d'épandage.



Tableau 43 : Bilan de fertilisation de l'EARL Les Salmons

BILAN DE FERTILISATION AZOTÉE ORGANIQUE ET MINÉRALE - Le projet  
EARL Les SALMONS

Cultures	Surface totale	Surface épanachable	rendement / ha	Besoins de la culture en engrais azoté à l'ha (1)	Quantité de fumier épanché (t / ha)	Quantité totale de fumier épanché (t)	Apport azoté par ha (kg)		Apport minéral = (1) - (2) sur la SAU		Apport minéral = (1) - (2) sur la SPE	
							total	effet direct (2)	à l'ha	total	à l'ha	total
Blé tendre	21	20,11	70 qx	180	20,9	419,9	158	-16	164	3 447	164	3 301
Blé tendre	3,99	3,82	70 qx	180	0,0	0,0	0	0	180	718	180	688
Féverole	2,59	2,48	32 qx		0,0	0,0	0	0	0	-	0	-
Luzerne	5	4,79	12 t		0,0	0,0	0	0	0	-	0	-
Mais grain	9,7	9,29	105 qx	160	5,0	46,4	102	51	109	1 055	109	1 011
Mais ensilage	19,32	18,50	15 t	150	0,0	0,0	0	0	150	2 898	150	2 775
Triticale	21,67	20,75	65 qx	160	0,0	0,0	0	0	160	3 467	160	3 320
Orge hiver	1,84	1,76	65 qx	130	0,0	0,0	0	0	130	239	130	229
Orge printemps	5,56	5,32	65 qx	130	0,0	0,0	0	0	130	723	130	692
Prairie	52,73	50,50	8 t	100	4,9	246,9	100	50	50	2 633	50	2 522
Gel/fixe + AU	6,83				0							
<b>TOTAUX</b>	<b>150,23</b>	<b>137,33</b>				<b>713</b>				<b>15 181</b>		<b>14 538</b>

137,33  
0,96

Surface épanchée SAMO	79,90
dont : cultures de printemps et dérobées	9,29
céréales	20,11
colza	0,00
prairie	50,50
Charge azotée / ha épanché	121,71

(1), (2), (3), (5) : indicateurs agronomiques

(1) : besoin de la culture en fonction du passé cultural et des fournitures du sol

production par le cheptel / an

Type d'effluent	Fumier bovins
Tonnage /an	420 t
Teneur en N par t MF	7,6 kgN/t

production par le cheptel / an

Type d'effluent	Fumier volailles
Tonnage /an	293 t
Teneur en N par t MF	20,5 kgN/t

Apport d'azote minéral / ha SPE	112
Apport minéral / ha SAU	101

Apport azoté organique / ha SPE	75
Apport azoté total / ha SPE	187

Apport azoté organique / ha SAU	64,7
Apport azoté total / ha SAU	166

Balances globales de fertilisation / ha SAU	
avant minéraux	-71 kgN
après minéraux	25 kgN



BILAN DE FERTILISATION AZOTÉE ORGANIQUE ET MINÉRALE - Le projet  
ABSOLU Guillaume

Tableau 44 : Bilan de fertilisation de Guillaume Absolu

Cultures	Surface totale	Surface épanachable	rendement / ha	Besoins de la culture en engrais azoté à l'ha (1*)	Quantité de fumier de volailles épanchée (t / ha)	Quantité totale de fumier épanchée	Apport azoté par ha		Apport minéral = (1) - (2)		Apport minéral = (1) - (2) sur la SPE	
							total	effet direct (2)	à l'ha	total	à l'ha	total
Blé tendre	14,18	12,50	70 qx	170	0	0	0	170	2 411	170	2 125	
Maïs	6,3	5,55	120 qx	170	5,0	28	14	156	984	156	867	
Orge d'hiver	1,49	1,31	62 qx	130	0	0	0	130	194	130	171	
Soja	5,5	4,85	25 qx	0	0	0	0	0	-	0	-	
Tournesol	10,3	9,08	30 qx	60	5,0	45	23	102	384	37	339	
Prairie	6	5,29	8 t	100	5,0	26	13	102	521	87	459	
Prairie	4,69	4,13	8 t	100	0	0	0	100	469	100	413	
Géofix + AU	0											
TOTAUX	48,46	42,72			100				4 962		4 374	

production par le cheptel / an	
Type d'effluent	Fumier volailles
Tonnage / an	100 t
Teneur en N par t MF	20,5 kgN/t

Apport d'azote minéral / ha SPE	115
Apport minéral / ha SAU	102
Apport azoté organique / ha SPE	54
Apport azoté total / ha SPE	170
Apport organique / ha SAU	42,3
Apport azoté total / ha SAU	145
Balances globales de fertilisation / ha SAU	
avant minéraux	-76 kgN
après minéraux	27 kgN

(1), (2), (3), (5) : indicateurs agronomiques  
(1\*) : besoin de la culture en fonction du passé cultural et des fournitures du sol



## 6. COMPATIBILITE REGLEMENTAIRE



## 6.1. Avec l'arrêté du 27 décembre 2013

Le projet de modification d'espèces est compatible avec l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicable aux ICPE :

- Le bâtiment d'élevage respecte les règles d'implantation vis-à-vis des tiers et des points d'eaux.
- Les produits de désinfection, de nettoyage, de traitement sont présents dans le bâtiment. Ils sont stockés dans un endroit spécifique, et dans des conditions propres de manière à éviter tout déversement vers le milieu extérieur.
- Le bâtiment d'élevage dispose des installations adaptées aux risques (borne incendie à 80 m, extincteurs sur le site).
- Les installations électriques et techniques sont aux normes, elles sont et seront suivies. Les justificatifs seront conservés et tenues à disposition de l'inspecteur des installations classées.
- La collecte et le stockage des effluents d'élevage se font dans le respect des distances vis à vis des tiers et des cours d'eau. Le fumier restera à minima 2 mois dans le bâtiment. La durée du stockage sera de 9 mois maximum. Le retour sur un même emplacement, n'interviendra pas avant un délai de 3 ans.
- La zone d'étude fait partie de la zone vulnérable, les dates d'épandage et les doses d'azote sont réglementées par le programme d'actions nitrates et seront respectées.
- Le plan d'épandage a été construit de manière à assurer le bon dimensionnement des surfaces épandables disponibles en fonction des quantités et des caractéristiques de l'effluent. Les distances réglementaires d'épandage et les conditions d'interdiction seront respectées.
- Les conditions de stockage des déchets et des sous-produits et leurs éliminations seront respectées.
- Un cahier d'épandage sera tenu et mis à disposition de l'inspecteur des installations classées.

## 6.2. Avec l'arrêté du 28 juin 2010

Les volailles de chair sont produites pour la consommation de leur viande. Les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande sont encadrées par l'arrêté du 28 juin 2010 en termes :

- De densité d'élevage qui ne doit pas dépasser à aucun moment 42 kg/m<sup>2</sup>
- D'environnement (abreuvoirs, alimentation, litière, ventilation, chauffage, bruit et lumière)
- De conduite de l'élevage (formation, inspection et nettoyage)
- Tenue d'un registre

Il n'est pas prévu de construction complémentaire au site.

L'EARL Avicole Absolu respecte les exigences de l'arrêté du 28 juin 2010.



### 6.3. Avec le SDAGE SEINE NORMANDIE 2022-2027

Le site d'élevage et les parcelles d'épandages sont situés sur le bassin Seine Normandie.

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands est un document de planification de la gestion de l'eau. Il fixe pour 6 ans, les orientations fondamentales permettant d'assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, et détermine les objectifs associés aux différents milieux aquatiques. Il prévoit également les dispositions nécessaires pour atteindre ces objectifs environnementaux, prévenir la détérioration de l'état des eaux et décliner les orientations fondamentales.

Les chapitres correspondants aux épandages d'effluents agricoles dans le cadre du SDAGE Seine Normandie sont les suivants :

#### **Orientation 2.1 : Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés**

*Disposition 2.1.2. Protéger les captages via les outils réglementaires, de planification et financiers*

Le site et les parcelles d'épandage sont situés en dehors de tout périmètres de protection de captage d'eau potable.

Les doses d'apports, les dates et le type de produits épandus se feront dans le respect du 6<sup>ème</sup> programme d'action de la directive nitrate.

#### **Orientation 2.3 : Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin**

*Disposition 2.3.1. Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE*

- Le respect des préconisations du 6<sup>ème</sup> programme d'action de la Directive Nitrate (dose hectare, CIPAN et reliquat d'azote) répond à cette orientation. Des analyses de l'effluent ainsi que des reliquats d'azote permettront de piloter de façon optimale la fertilisation.  
La Région Centre est également classée en zone sensible à l'eutrophisation. Les flux de phosphore et nitrate vers les eaux doivent donc être maîtrisés au mieux, ce qui rejoint les objectifs du SDAGE et de la Directive Nitrates.
- L'épandage est interdit en bordure de rivière, si une bande enherbée de 10 m est installée cette distance pourra être réduite à 10 m. Les distances réglementaires pour l'épandage seront respectées.



## 6.4. Avec le SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés

Toutes les communes concernées par le plan d'épandage sont concernées par le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés.

L'enjeu de préservation de la ressource en eau est l'objectif principal du SAGE.

L'épandage est en conformité avec l'action 8 du SAGE Nappe de Beauce qui définit cette action ainsi : Promotion et valorisation des effluents agricoles, industriels et domestiques.

La valorisation agronomique du fumier de volailles permettra de limiter les consommations d'engrais minéral. Comme c'est le cas pour le SDAGE, le respect du programme d'action de la Directive Nitrates et une bonne gestion des épandages iront dans le sens des objectifs du SAGE.

## 6.5. Avec les Zones vulnérables

Les parcelles d'épandage se trouvent dans la zone vulnérable du Loiret définie dans le cadre de la Directive Nitrates. Les prescriptions du 6<sup>ème</sup> programme d'action de la Directive Nitrates s'y appliqueront.

Le code des Bonnes Pratiques Agricoles détermine un calendrier pour les épandages de fertilisants azotés, la réalisation de prévisions de fumures et l'enregistrement des pratiques par les agriculteurs ainsi que la mise en place de CIPAN avant les cultures de printemps. Le 6<sup>ème</sup> programme d'action impose notamment des limites de date et de tonnages par hectare pour les épandages de matières organiques à l'automne (annexe 8).

Les épandages sont raisonnés, éloignés aux distances réglementaires vis à vis des cours d'eau, et se font aux périodes les plus propices avec des doses par hectare raisonnées.

L'absence de pentes et donc de ruissèlements, le respect des distances d'épandage et l'implantation d'une bande enherbée de 10 m minimum le long des cours d'eau vont dans le sens d'une diminution des risques d'eutrophisation.

## 6.6. Avec les zones sensibles

La Région Centre est classée en zone sensible à l'eutrophisation. Les zones sensibles comprennent les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions liées aux rejets d'azote et de phosphore à l'origine des phénomènes d'eutrophisation des milieux.



Les flux de phosphore et nitrate vers les eaux doivent donc être maîtrisés au mieux, ce qui rejoint les objectifs de la Directive Nitrates et du SDAGE pour la réduction des pollutions diffuses.

Les épandages sont raisonnés, éloignés aux distances réglementaires vis à vis des cours d'eau, et se font aux périodes les plus propices avec des doses par hectare raisonnées.

## 6.7. Avec la Gestion des Eaux

### 6.7.1. Avec les Périmètres de protection

Sur les 5 communes concernées par le site d'élevage et les parcelles d'épandage, seule la commune d'Auvilliers en Gâtinais possède un captage avec des périmètres de protection de la ressource en eau mis en œuvre.

On ne recense pas de parcelles d'épandage dans des périmètres de protection.

La situation des parcelles d'épandage vis à vis des périmètres de protection des captages AEP est présenté en figure 15 (§ 3.3.4.4 – Ressources en eau potable).

**Le site et son activité sont compatibles avec les mesures de protection des captages d'eau potable.**

### 6.7.2. Avec les eaux souterraines

Le log géo-hydrogéologique régional (figure 12) indique au droit du site la présence de la nappe de Beauce, d'importance régionale, entre 6 et 67 m de profondeur surmontées par les sables et les marnes de l'Orléanais.

La commune de Beauchamps sur Huillard et les communes concernées par l'épandage sont classées en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) pour la nappe de Beauce à partir du sol.

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R211-71 du code de l'environnement comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins". Une ZRE est caractérisée par une insuffisance chronique des ressources en eaux par rapport aux besoins des usagers. L'inscription d'une ressource (bassin hydrologique ou système aquifère) en ZRE permet une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau.



Les doses d'apports, les dates et le type de produits épandus se feront dans le respect du 6<sup>ème</sup> programme d'action de la directive nitrate.

Il n'y aura ni prélèvement ni rejet dans la nappe de Beauce. **L'activité du site n'aura pas d'impact sur les eaux souterraines que ce soit d'un point de vue quantitatif ou qualitatif.**

### 6.7.3. Avec les eaux superficielles

Le site est situé à 1,4 km au nord-est de l'Huillard. Les eaux pluviales collectées sur le site ne sont pas souillées, elles sont infiltrées sans traitement.

Les parcelles d'épandage sont situées en bordure de cours d'eau. Les épandages ne sont réalisés que sur des parcelles cultivées. Les distances réglementaires pour l'épandage seront respectées. L'épandage sur l'ensemble des parcelles présentes à proximité des cours d'eau sera fait à plus de 35 m hormis si une bande boisée ou enherbée de plus de 10 m est présente auquel cas l'épandage pourra se faire à 10 m.

**Compte tenu des mesures prises, l'incidence sur les eaux superficielles sera faible à nulle.**

## 6.8. Avec le Plan de prévention des risques inondation (PPRI)

La commune de Beauchamps sur Huillard n'est pas concernée par un Plan de prévention des Risques Inondation (PPRI).

**Le site et son activité sont compatibles avec le plan de prévention des risques inondation.**

## 6.9. Avec le PGRI Seine-Normandie

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie 2022-2027 a été approuvé le 3 mars 2022. Il fixe, pour 6 ans (2022-2027), quatre grands objectifs pour le bassin Seine-Normandie afin de réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, le patrimoine et l'environnement :

- Objectif 1 : Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité
- Objectif 2 : Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages
- Objectif 3 : Améliorer la prévision des phénomènes hydro-météorologiques et se préparer à gérer la crise
- Objectif 4 : Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque.



Les services de l'État (DDT et DREAL) ont souhaité mieux connaître ces crues et actualiser les atlas des zones inondables de certains cours d'eau.

Le CEREMA Normandie Centre a été mandaté pour recenser les niveaux d'eau atteints en mai-juin 2016 et cartographier l'enveloppe des zones inondées après reconstitution de la ligne d'eau.

La commune de Beauchamps sur Huillard et les communes du plan d'épandage ne sont pas situées :

- Sur une zone inondée en 2016
- Sur un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI)
- En zone vulnérable aux inondations (bâtiments, activités économiques et bâtiments recevant du public)

Le site et son activité ne présente pas de risque pour la sécurité des personnes, **ils sont compatibles avec le PGRI Seine Normandie.**

## 6.10. Avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) a été adopté le 17 octobre 2019 par le Conseil Régional du Centre-Val de Loire.

Ces plans visent la réduction de la production de déchet, leur recyclage ou leur valorisation. L'élevage s'inclut totalement dans ces plans en valorisant les effluents d'élevage comme fertilisant pour les cultures.

L'élevage génère très peu de déchets :

- L'équarrisseur vient chercher les cadavres sur appel de l'éleveur. L'enlèvement est réalisé sous 24 h.
- Les emballages sont envoyés vers des filières organisées de recyclage (Adivalor) ou emmenés à la déchetterie.
- Les produits pharmaceutiques sont récupérés par les vétérinaires à l'aide d'un bac jaune.

**Le site et son activité sont compatibles avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets.**

## 6.11. Avec le Plan de protection de l'atmosphère

Le Plan de protection de l'atmosphère (PPA) est un outil de planification qui a pour objectif de ramener la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau conforme aux normes de qualité de l'air.



La commune de Beauchamps sur Huillard et les communes du plan d'épandage ne sont pas concernées par un PPA, dans le Loiret, seule l'agglomération orléanaise est couverte par un plan de protection de l'atmosphère depuis le 26 juillet 2006.

## **6.12. Avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires**

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Centre-Val de Loire qui a été approuvé par le préfet de région le 4 février 2020.

Compte tenu des mesures mises en place, la gestion des déchets actuelle et future des déchets est compatible avec le volet déchets du SRADDET. En effet, l'élevage génère peu de déchets et ces derniers sont recyclés ou valorisés.

## **6.13. Avec les documents d'urbanisme**

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) de la Communauté de communes Canaux et Forêts en Gâtinais est approuvé depuis le 11 avril 2023. Lors de la construction du bâtiment, la commune de Beauchamps sur Huillard était soumise au PLUi de Bellegarde.

Le bâtiment a été construit en zone A (Agricole), il a respecté les prescriptions du PLUi en vigueur.

Aucune modification ou nouvelle construction n'est et ne sera réalisée dans le cadre du changement de production de l'élevage.

**Le projet est compatible avec le plan Local d'Urbanisme.**



## 7. CONCLUSION



L'EARL Avicole Absolu souhaite produire des poulets dans son bâtiment de 1 964 m<sup>2</sup> et ainsi augmenter les effectifs de son élevage de volailles. Le bâtiment d'élevage a été construit en 2020 au lieu-dit « Les Salmons » à Beauchamps sur Huillard. Il servira à l'élevage de poulets ou de dindes.

L'élevage de volailles est actuellement déclaré pour 15 319 emplacements. Avec la production de poulets et un nombre de 45 172 emplacements, l'élevage passe en autorisation sous la rubrique 3660-a) - plus de 40 000 emplacements pour les volailles. Il sera vérifié que ce nombre ne soit jamais supérieur. Le bâtiment est situé à plus de 100 m des tiers.

L'ensemble des effluents d'élevage fait l'objet d'un plan d'épandage. L'EARL Avicole Absolu ne possède aucune surface en culture, Guillaume Absolu et l'EARL Les Salmons continueront à recevoir les effluents d'élevage. Ce dernier a été actualisé et construit à partir de l'intégration de dindes qui produit plus d'effluents et plus d'éléments minéraux que les poulets standards.

Le plan d'épandage présente les bilans en éléments fertilisants déficitaires en azote. La quantité de fumier apportée est largement inférieure aux besoins azotés des cultures. L'apport en azote organique/ha SAU n'est jamais supérieur à 65 unités (loin des 170 kg d'azote/ha maximum). La fertilisation organique ne représentera qu'une part des besoins des plantes.

Les épandages se feront sur des sols hétérogènes. Les épandages seront réalisés majoritairement à l'automne mais seront privilégiés au printemps si possible sur les sols les plus sensibles. Les épandages d'automne se feront à dose faible sans dépasser la dose plafond des 5 t/ha. Les sols peu sensibles au lessivage seront privilégiés à cette période.

Des habitations sont présentes à proximité des parcelles mais les distances d'épandage seront respectées. Les épandages respecteront le programme d'action des dates et doses d'apport. Les stockages de fumier au champ se feront à plus de 100 m des habitations.

Les parcelles d'épandages sont en dehors des zones de protections des milieux et celles situés dans les périmètres de protection de captage respecteront l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique. Les épandages ne devraient pas porter atteinte à la qualité des eaux des captages et à la qualité des milieux.

Ludivine CHATEVAIRE

