

# RESUME NON TECHNIQUE

1° PRESENTATION DU PROJET .....	2
1.1. <i>Presentation du Demandeur</i> .....	2
1.2. <i>Historique ET OBJECTIFS</i> .....	2
1.3. <i>Localisation du projet</i> .....	2
1.4. <i>Activités de l'exploitation</i> .....	4
2° FONCTIONNEMENT ET PRODUCTION PRINCIPALE .....	6
2.1. <i>Alimentation</i> .....	6
2.2. <i>Gestion du bâtiment et des fumiers</i> .....	6
3° EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPENSATOIRES .....	12
3.1. <i>Le bruit</i> .....	13
3.2. <i>Impact sur l'air, les odeurs et les poussières</i> .....	15
3.3. <i>L'aspect visuel</i> .....	17
3.4. <i>Impact sur l'eau</i> .....	20
3.5. <i>Impact sur les milieux naturels</i> .....	23
3.6. <i>La gestion des déchets</i> .....	24
3.7. <i>Effets du projet sur la santé publique</i> .....	24
3.8. <i>Effets sur le climat et le changement climatique</i> .....	26
4° RESUME DE L'ETUDE DES DANGERS .....	27
4.1. <i>Prévention contre le risque incendie</i> .....	27
4.2. <i>Prévention contre les effets climatiques</i> .....	28
4.3. <i>Prévention contre le risque d'explosion</i> .....	29
4.4. <i>Prévention contre le risque de pollution accidentelles de l'air et de l'eau</i> .....	30



# 1° Présentation du projet

## 1.1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

---

EARL VSH  
10 B LE PETIT CHAUMONT  
89110 CHASSY  
N° Siret : 900 906 306 00015  
Code APE : Élevage de volailles (0147Z)  
Date de création : 02 juillet 2021  
Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée

## 1.2. HISTORIQUE ET OBJECTIFS

---

En 1997, un premier poulailler en partenariat avec la société DUC est construit u sein du GAEC DE BAINEREAU. En 2006, l'atelier lait est arrêté et le GAEC est transformé en EARL : l'EARL de BAINEREAU avec pour gérant M. Hugues SAULET.

En 2013, Hugues SAULET souhaite développer son activité volailles et construire un deuxième poulailler de 1200 m<sup>2</sup>, identique au premier. Une première demande d'autorisation est déposée pour 55200 animaux équivalent.

En 2021, l'EARL VSH est créée pour gérer les poulaillers et les parcelles restent exploitées par l'EARL de BAINEREAU. Aujourd'hui, l'EARL VSH a pour projet de monter deux poulaillers de 2400 m<sup>2</sup> à côté des deux premiers existants.

Le projet envisagé par les demandeurs de cette d'étude est **d'augmenter la production avicole** au sein de l'exploitation de l'EARL VSH sur la commune de CHASSY, avec la production de poulets standards.

- Le gérant fait le choix de renforcer l'activité « volailles » car depuis quelques années le marché des céréales est instable et ne permet pas de fournir une source de revenu sûre et constante. De plus les modifications de la PAC (Politique Agricole Commune) entraînent une baisse conséquente des aides perçues. A l'inverse l'élevage avicole par les biais des contrats avec l'abattoir offre une sécurité et une stabilité de revenu, c'est pour ces différentes raisons que M. SAULET Hugues a pour projet d'augmenter la production de volaille au sein de son exploitation.
- Par ailleurs, le gérant a acquis une bonne connaissance dans les techniques d'élevage avicole depuis le début de la production de volaille.
- Il est également prévu d'installer 3 jeunes dans la société : le gendre de M. SAULET, son fils (aujourd'hui salarié chez DUC) et sa fille.
- Les terres cultivables pourront bénéficier des apports d'engrais de ferme issus des deux poulaillers.

## 1.3. LOCALISATION DU PROJET

---

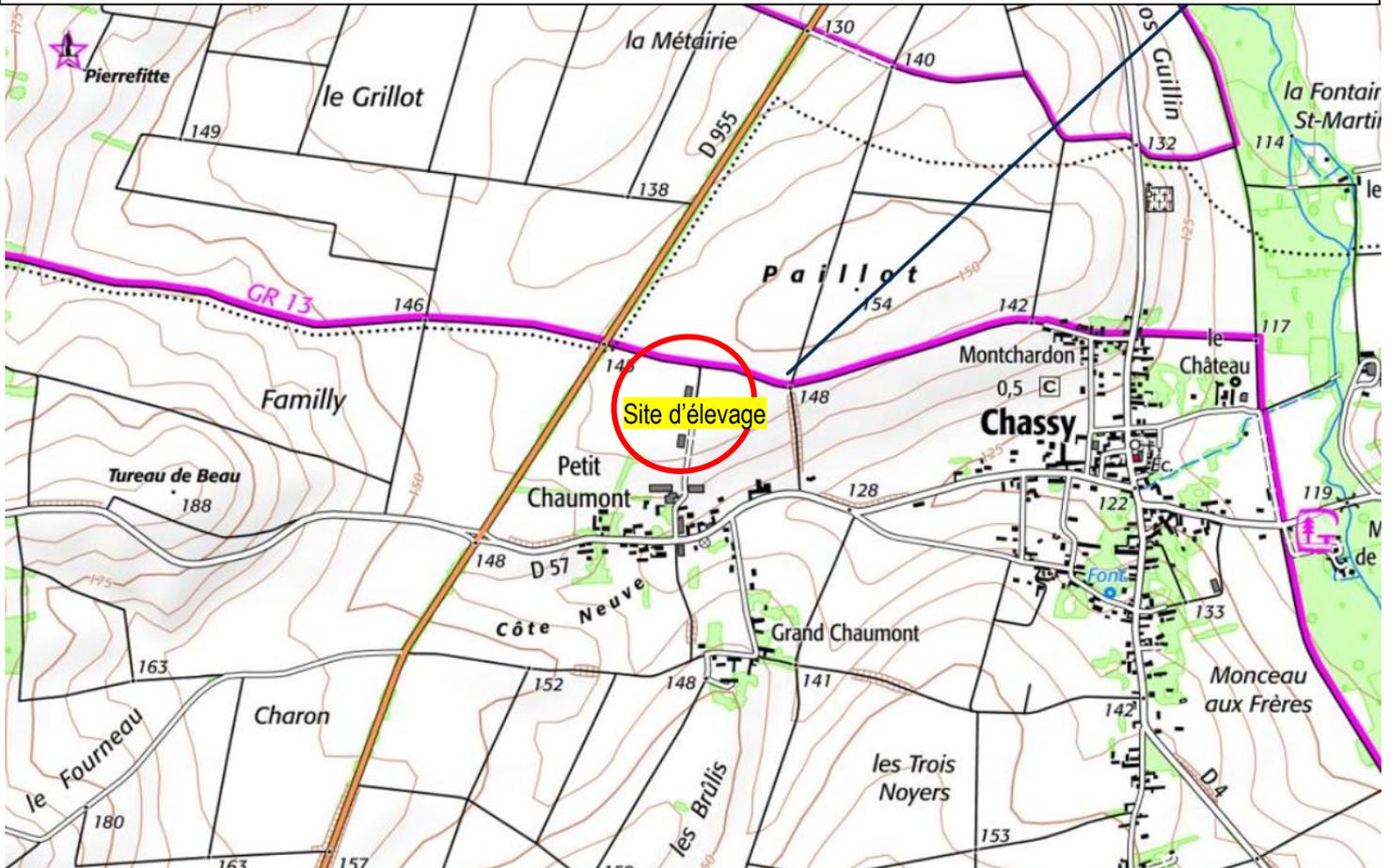
Le lieu d'implantation se trouve sur la commune de CHASSY :

Commune :	CHASSY
Section :	ZC
Parcelle :	80 et 81
Superficie :	52 480 m <sup>2</sup> et 61 170 m <sup>2</sup>

Le site se trouve dans un environnement agricole, les parcelles environnantes sont cultivées en cultures. Le tiers le plus proche se trouve à 170 m au Sud du projet.



## Localisation du projet



### Distances exactes :

- Le premier tiers : à plus de 100 mètres (170 m au Sud)
- Captage et puits : Plus d'1 km (environ 1,5 km au Nord-Est, Puits du marais)
- Cours d'eau : Le Tholon à 1,5 km à l'Est et le ruisseau l'Ocre à 3 km au Sud.
- Le plan d'eau le plus proche : Roncemay (golf et château) à 3 km à l'Ouest.
- Un terrain de camping : Absence
- Une zone de loisirs : Absence.
- Un monument historique (dans un rayon de 500 m) : Absence (le plus proche Menhir dit La Pierre-Fitte à Aillant-sur-Tholon à 1,6 km au Nord-Ouest du projet).

Le projet nécessite une demande de permis de construire pour la construction des deux bâtiments.

Ce projet sera soumis à autorisation et ce, dans un rayon d'affichage de 3 km. 5 communes sont situées dans ce rayon : **CHASSY, MONTHOLON, POILLY SUR THOLON, SAINT MAURICE THIZOUAILLE ET LE VAL D'OCRE.**

De plus, 10 communes sont concernées par le plan d'épandage :

- BEAUVOIR, CHASSY, EGLÉNY, LE VAL D'OCRE, LINDRY, MERRY-LA-VALLEE, MONTHOLON, POILLY-SUR-THOLON, SAINT-MAURICE-LE-VIEIL et SAINT-MAURICE-THIZOUAILLE.

Communes	Département	Commune concernée par le site d'élevage	Commune du rayon d'enquête de 3 km	Commune concernée par les épandages
BEAUVOIR	89			X
CHASSY	89	X	X	X
EGLÉNY	89			X
LE VAL D'OCRE	89		X	X
LINDRY	89			X
MERRY-LA-VALLEE	89			X
MONTHOLON	89		X	X
POILLY-SUR-THOLON	89		X	X
SAINT-MAURICE-LE-VIEIL	89			X
SAINT-MAURICE-THIZOUAILLE	89		X	X

**AINSI, 10 COMMUNES SERONT CONCERNEES PAR L'ENQUETE PUBLIQUE :**

- ☞ **BEAUVOIR, CHASSY, EGLÉNY, LE VAL D'OCRE, LINDRY, MERRY-LA-VALLEE, MONTHOLON, POILLY-SUR-THOLON, SAINT-MAURICE-LE-VIEIL et SAINT-MAURICE-THIZOUAILLE** dans l'Yonne.

### 1.4. ACTIVITES DE L'EXPLOITATION

L'ensemble du site de l'EARL VSH sera soumis au régime d'AUTORISATION au titre des installations classées ICPE n°3660 pour l'exploitation d'un élevage de volailles. L'exploitation aura alors une capacité maximale de production de 158 400 emplacements en présence simultanée.  
Cette installation devra se conformer aux prescriptions techniques de l'arrêté du 27 décembre 2013, applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation.

Le site d'élevage est composé de deux bâtiments d'élevage de 1 200 m<sup>2</sup> et de deux bâtiments d'élevage de 2 400 m<sup>2</sup>. Ces bâtiments permettront d'élever 7 bandes de poulets standards (42 jours) à 22 poulets par m<sup>2</sup>.

Activité	Bâtiments (surface d'élevage)	Densité	Nb de bandes	Nbre d'animaux par bande (en présence simultanée)	Nombre d'emplacement
Après projet	2 x 1 200 m <sup>2</sup>	22 poulets/m <sup>2</sup>	7 bandes poulets	Poulets standards	52 800
	2 x 2 400 m <sup>2</sup>	22 poulets/ m <sup>2</sup>	7 bandes poulets	Poulets standards	105 600

**Le nombre d'emplacements volailles sur l'exploitation sera de 158 400 emplacements.**



## Caractéristique d'élevage

Les poulets standards sont présents 42 jours avec 22 poulets au m<sup>2</sup> pour les standards.

	Durée d'élevage	Densité (/m <sup>2</sup> )	Poids moyen (kg)	IC	Nbre de bandes/an
<b>Poulets export</b>	42 j	22	2,2	1,7 à 1,8	7,3

## Nature et volumes :

Activité	Nbre bâtiments	Surface totale d'élevage	Nbre de poulets par bande (en présence simultanée)	Tonnage de viande par an (en t)	Quantité d'aliment par an
Après projet	4	2 x 1 200 m <sup>2</sup>	26 400 poulets	850 Tonnes	1 450 Tonnes
		2 x 2 400 m <sup>2</sup>	52 800 poulets	1 700 Tonnes	2 900 Tonnes

### → Autres rubriques des ICPE

- **Les silos et installations de stockage** de céréales, grains ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables relèvent de la *rubrique n° 2160* de la nomenclature.

- 5 silos extérieurs de stockage d'aliments pour les bâtiments existants : 4 silos de 22 m<sup>3</sup> (15 tonnes) et un silo de 8 m<sup>3</sup> (5 tonnes).

- 6 silos extérieurs de stockage d'aliments pour les bâtiments projets : 4 silos de 43 m<sup>3</sup> (44 tonnes) et 2 silos de 26 m<sup>3</sup> (17 tonnes).

**Sur le site, la capacité totale de stockage des céréales sera de 320 m<sup>3</sup> < 5000 m<sup>3</sup> :**

→ ***L'installation est non soumise.***

- **Le stockage de paille** relève de la rubrique n° 1530 de la nomenclature : « Papier, carton ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés à l'exception des établissements recevant du public ».

Il existe sur le site de production un hangar de stockage de paille. Ce hangar mesure 30 m x 16 m x 5 m, il a donc une capacité de stockage de 2 400 m<sup>3</sup> > 1000 m<sup>3</sup> :

→ ***L'installation est soumise à déclaration.***

- **Le stockage des engrais liquides** relève de la rubrique n° 2175 de la nomenclature.

Il n'y a pas de stockage d'engrais liquide sur le site.

→ ***L'installation est non soumise.***

- **Le stockage de gaz propane** relève de la rubrique n° 1412 de la nomenclature.

Il existe sur l'exploitation quatre citernes de gaz, 2 citernes de 1 T et 2 citernes de 3,2 T, le stockage total sur l'exploitation atteint 8,4t > 6t.

→ ***L'installation est soumise à déclaration.***

### → Loi sur l'eau – IOTA :

L'encadrement juridique des activités qui ont un impact sur les milieux aquatiques est semblable à celui des ICPE. La législation en matière d'eau (loi sur l'eau de 1992 réformée en 2006) régit les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA), réalisés à des fins non domestiques par des personnes publiques ou des personnes privées et qui impliquent :

- De prélèvements ou de rejets en eau,
- D'impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique,
- D'impacts sur le milieu marin.

**Rubrique 3310 : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais :**

- La zone asséchée ou mise en eau est supérieure ou égale à 1 hectare : Autorisation
- La zone asséchée ou mise en eau est supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 hectare.

Il n'y a pas d'assèchement ou d'imperméabilisation de zone humide prévu par le projet.

→ ***L'exploitation est non soumise.***



**Rubrique 2150 : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :**

1. Supérieure ou égale à 20 ha : Autorisation ;
  2. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : Déclaration.
- ➔ Dans notre cas, la surface du projet est inférieure à 1 ha (environ 6 500 m<sup>2</sup>). L'exploitation non soumise.

## **2° FONCTIONNEMENT ET PRODUCTION PRINCIPALE**

Les différentes opérations seront conduites conjointement sur les poulaillers. Par son expérience, SAULET Hugues les maîtrise parfaitement et n'aura aucun souci à réaliser les travaux engendrés par l'augmentation d'effectif.

L'élevage d'une bande de poulets se fait en tout sur une période de 42 jours, répartis comme suit :

- *Début de lot* : livraison des poussins âgés d'un jour et mise en place des animaux dans le poulailler.
- *Elevage* : pendant 42 jours, les poussins passent de 40 g à 2,2 kg, en moyenne.
- *Desserrage* : Un desserrage a lieu au 20<sup>-ème</sup> jour, les poulets les plus gros sont enlevés, environ 4 000 à 6 000 poulets sont retirés.
- *Fin de lot* : enlèvement des poulets pour l'abattoir.
- *Vide sanitaire* : durée (10-15 jours) pendant laquelle aucun animal ne sera présent dans le bâtiment pour effectuer les opérations de nettoyage et de désinfection (protocole en Annexe).

### **2.1. ALIMENTATION**

---

Les aliments sont livrés régulièrement en fonction des quantités nécessaires et des différents stades physiologiques des animaux. Les aliments sont produits par la société DUC. Le remplissage des silos s'effectue par le haut du silo via une vis sans fin. Les aliments sont produits localement à partir de céréales issues de la région.

La quantité d'aliment consommée par bandes de poulets est entre 90 à 100 tonnes pour les anciens poulaillers et sera d'environ 190 tonnes pour les poulaillers de 2 400 m<sup>2</sup>. Un poulet consomme environ 3,5 kg d'aliment. Par an, la quantité totale d'aliments distribuée sur le site d'élevage sera d'environ 4 000 tonnes pour les quatre bâtiments en activité. Vu la capacité de stockage des silos, le ravitaillement des silos a lieu au moins 6 fois par bandes.

### **2.2. GESTION DU BATIMENT ET DES FUMIERS**

---

#### **2.2.1. Gestion du bâtiment**

- Préparation du bâtiment :

3 jours avant l'arrivée des poussins, le bâtiment est :

- paillé avec une couche de paille broyée de 15 à 20 cm d'épaisseur (environ 4 kg au m<sup>2</sup>),
- chauffé pour atteindre une température d'ambiance de 32°C,
- le matériel d'abreuvement et d'alimentation est mis en place et vérifié.

- Mise en place des poussins :

Les poussins éclos du jour sont livrés par camion climatisé et déchargés dans le bâtiment par l'éleveur.

La durée d'élevage est de 42 j pour les poulets. Le poids des volailles passe de 40 g à l'arrivée à 2,2 kg au départ. Le chargement des poulets vers l'abattoir se fait généralement la nuit afin de ne pas stresser les animaux par une équipe spécialisée.

Une fois les animaux enlevés, l'éleveur entreprend le nettoyage et la désinfection du bâtiment.

Le lavage complet est fait avec un nettoyeur haute pression (utilisation de 20 m<sup>3</sup> d'eau absorbée par le fumier qui présente un taux de matière sèche de l'ordre de 65 % à 70 %).

La totalité de la litière est ensuite stockée et épandue sur les terres de l'EARL DE BAINEREAU et l'EARL NADIN. La désinfection est effectuée par l'éleveur par pulvérisation avec des produits agréés.

La durée totale de ces opérations est de 2 jours par bâtiment. Le vide sanitaire dure 10 à 15 jours suivant le planning de mise en place élaboré par l'intégrateur. Le cycle est ainsi clos et se produit 7 fois par an.



La production annuelle pour le site sera de 1 108 800 poulets.

### 2.2.2. Gestion du fumier

Une bonne gestion du stockage et des épandages des effluents permet de garantir une bonne qualité des eaux, des sols et de l'air.

→ Le respect de certaines conditions d'épandage est garant d'une bonne utilisation de ces effluents. Dans le cadre de cette étude, un plan d'épandage est réalisé. Une étude agronomique des déjections ainsi qu'une étude pédologique du parcellaire sont réalisées afin d'accorder au mieux ces deux paramètres. Une carte de l'aptitude des sols aux épandages a été élaborée ainsi qu'un bilan et un calendrier de fertilisation.

#### 2.2.2.1. Les engrais de ferme

##### Volume produit par type

**Atelier avicole :** La production moyenne est de 180 kg de fumier/m<sup>2</sup>/an pour les élevages de volailles de chair (Source : ITAVI). Pour un bâtiment de 1 200 m<sup>2</sup>, la production sera de 200 T/an. Pour un bâtiment de 2 400 m<sup>2</sup>, la production sera de 400 T/an.

Pour quatre bâtiments en activité, la production sera de 1 200 T/an.

**Au total, il sera produit annuellement : 1 200 tonnes de fumier compact pailleux de poulet de chair.**

Les eaux de lavages des nouveaux poulaillers seront récupérées et stockées dans la fosse géomembrane située derrière les poulaillers. **Environ 280 m<sup>3</sup> d'effluents liquides seront stockés annuellement (environ 20 m<sup>3</sup> d'eau de lavage par bande et par bâtiment).**

##### Stockage des engrais de ferme

Le fumier de volailles est curé toutes les bandes et est évacué en dépôt bout de champ et occasionnellement directement épandu. Il faut rappeler que les dépôts ne doivent pas rester plus de 10 mois en bout de champ et qu'ils doivent s'effectuer selon des dépôts rotationnels (retour tous les 3 ans sur une même place).

Les effluents liquides seront stockés dans une fosse géomembrane de 200 m<sup>3</sup>.

##### Valeur fertilisante des engrais de ferme

Fumier compact pailleux de poulets de chair (réf. Inventaire Départemental) :

	Analyses en kg/t	Doses d'apport en t/ha			Coef. équivalent engrais
		3	4	5	
N total	23	69	92	115	0,3 à 0,8
P2O5	21	63	84	105	0,65
K2O	18	54	72	90	1

Au cours d'un stockage prolongé, les fumiers se décomposent et ont tendance à perdre du volume et donc à voir leur concentration en azote augmenter. Il faudra par conséquent diminuer légèrement les doses d'apports de fumiers de manière à prendre en compte cette concentration en azote.

Il serait intéressant de réaliser une analyse du fumier avant l'épandage, de manière à connaître sa réelle valeur fertilisante et de gérer au mieux la fertilisation minérale complémentaire.

##### Quantité d'azote (azote total produit, azote maîtrisable)

**Estimation de la quantité d'azote organique produit sur l'exploitation (à partir de la mise à jour des références CORPEN de 2006 – juin 2013) :**

Pour l'azote, les références CORPEN sont tirées de l'Arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Pour le phosphore et la potasse, les références sont tirées de la mise à jour des références CORPEN volailles de 2006 – juin 2013



## Atelier volailles

- 7,3 bandes de poulets standards (22 poulets/m<sup>2</sup>) par bâtiment et par an

Type d'animaux	Durée d'élevage maxi/poids abattage	Production moy./an	Unités de référence totales (en kg/animal produit)			TOTAL/an/atelier (en kg/an)		
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Poulet standard - standard	42 j / 2,2 kg	1 156 320	0,028	0,015	0,030	32 377	17 344	34 689
<b>TOTAL VOLAILLES</b>						<b>32 377</b>	<b>17 344</b>	<b>34 689</b>

- ➔ **La surface d'épandage, mises à disposition par les prêteurs de terres est de 378,29 ha. La pression en azote total sur cette surface est de 85 kg de N organique /ha. Cette pression est correcte.**

### 2.2.2.2. Le parcellaire d'épandage

#### SAU dont STH et système cultural

2 exploitations mettent à dispositions des parcelles pour l'épandage des fumiers de volailles. **La surface totale intégrée dans le plan d'épandage est de 378,29 ha.**

Les contrats de mise à disposition des terres figurent en Annexe.

Assolement moyen	EARL DE BAINEREAU	EARL NADIN
Blé tendre hiver	70,00 ha	99,98 ha
Colza hiver	26,18 ha	35,06 ha
Orge printemps	15,47 ha	32,80 ha
Prairie permanente	13,77 ha	-
Orge d'hiver	-	22,55 ha
Tournesol	30,70 ha	20,45 ha
Jachère de 5 ans ou moins	1,99 ha	9,12 ha
Autre utilisation	0,16 ha	0,06 ha
<b>TOTAL</b>	<b>158,27 ha</b>	<b>220,02 ha</b>

Les principales rotations culturales sont :

Colza – blé – orge

Les cultures de printemps (orge et tournesol) sont précédées d'une culture intermédiaire non exportée (CINE) implantée en fin d'été et détruites en hiver.

#### Situation générale du parcellaire

Le parcellaire se trouve sur les **petites régions naturelles de la Champagne Jovinienne**.

10 communes sont concernées par le plan d'épandage :

- BEAUVOIR, CHASSY, EGLÉNY, LE VAL D'OCRE, LINDRY, MERRY-LA-VALLEE, MONTHOLON, POILLY-SUR-THOLON, SAINT-MAURICE-LE-VIEIL et SAINT-MAURICE-THIZOUAILLE.

Le parcellaire est éclaté en deux blocs :

- Le premier bloc dans un rayon de 2 km autour du hameau le Petit Chaumont sur la commune de Chassy ;
- Le second bloc plus au Sud entre Saint-Maurice-le-Vieil et Eglény.

Au niveau hydrographique, deux cours d'eau sont à signaler dans les secteurs concernés par les épandages : le Ruisseau l'Ocre et le Tholon.

Ces cours d'eau occasionnent des interdictions de stockage et d'épandage des engrais de ferme à moins de 35 m des berges.

D'un point de vue topographique, la majorité des parcelles est en position de plateau. Quelques parcelles présentent des pentes pouvant occasionner des risques de ruissellement.

Les îlots 65 et 83 de l'EARL de BAINEREAU sont situés en zone inondable. Ces îlots sont cultivés en prairies. Le stockage bout de champs est interdit sur ces îlots. Cependant, l'épandage des fumiers reste possible.

Au vu des pratiques d'épandage prévues par l'exploitant, ces îlots ne seront pas épandus.

Les îlots 6, 11, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 34, 35 et 37 de l'EARL NADIN sont situés dans le périmètre de protection éloigné de la Source des pelles sur la commune de POILLY SUR THOLON et l'îlot 1 de l'EARL NADIN se trouve en partie dans le périmètre de protection éloigné de la source de la Fauviture sur la commune de BEAUVOIR.

**Source des pelles sur la commune de POILLY SUR THOLON :**

La DUP de ce captage est fournie en Annexe. Il est précisé que dans le périmètre de protection éloigné, toute activité susceptible d'altérer le débit ou la qualité de l'eau sera soumise à Autorisation Préfectorale.

**Source de la Fauviture sur la commune de BEAUVOIR :**

Ce captage ne fait pas l'objet d'une DUP et il est aujourd'hui abandonné.

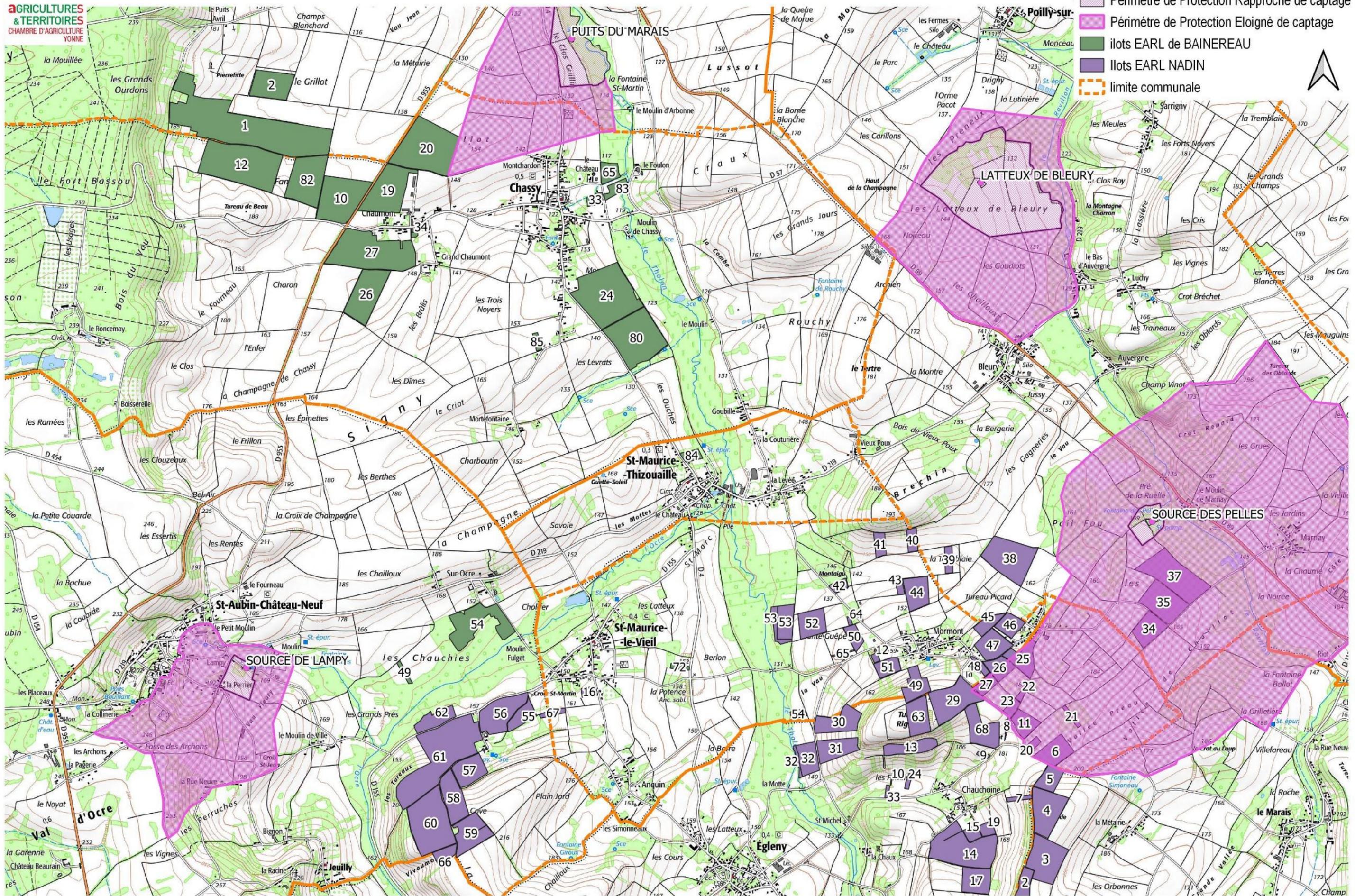


AGRICULTURES & TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE YONNISE

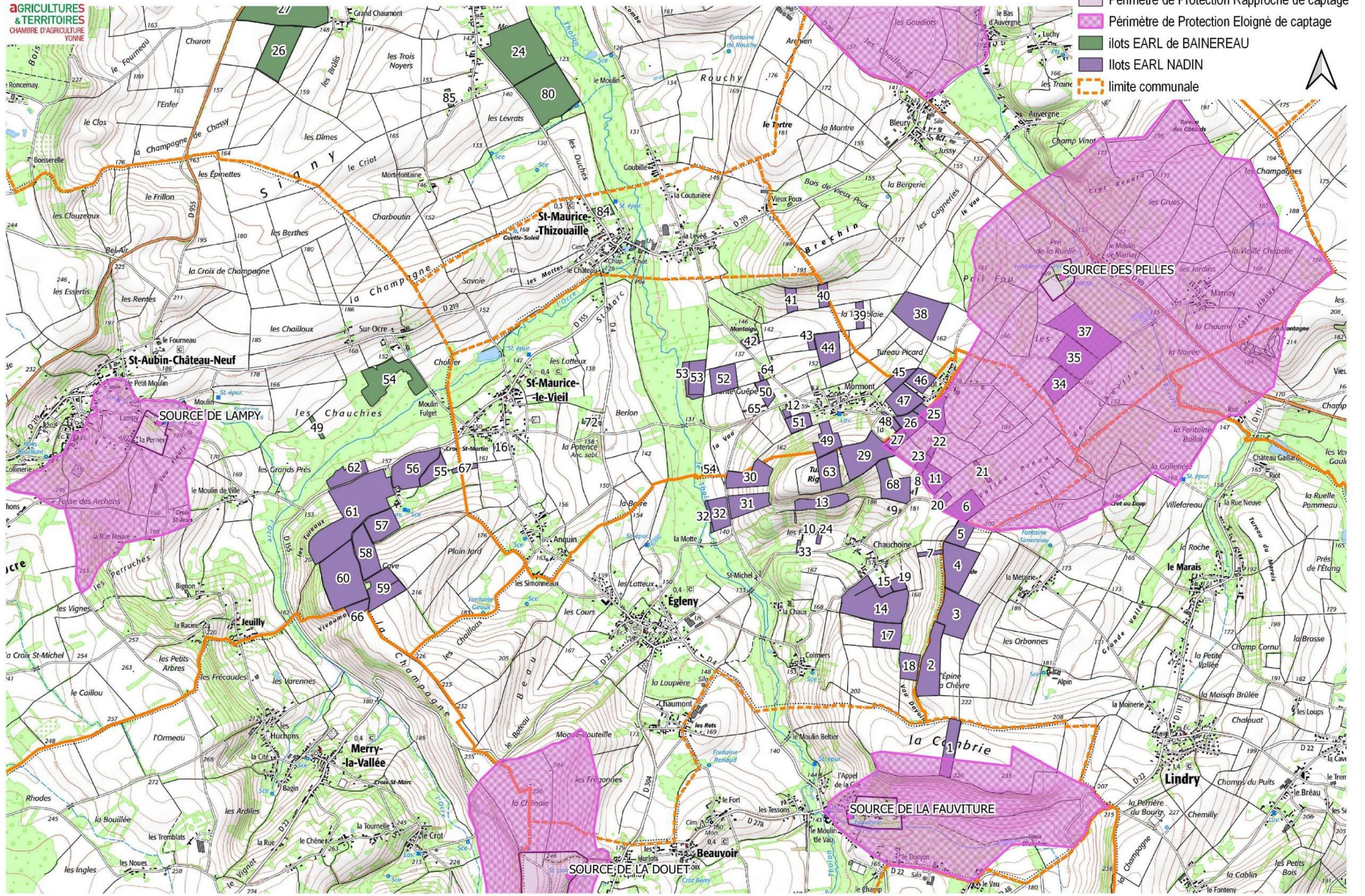
# Carte du Parcellaire, EARL VSH

Fond IGN, Echelle: 1/25 000 ème

- captage
- Périmètre de Protection Rapproché de captage
- Périmètre de Protection Eloigné de captage
- ilots EARL de BAINEREAU
- Ilots EARL NADIN
- limite communale



- captage
- Périmètre de Protection Rapproché de captage
- Périmètre de Protection Eloigné de captage
- ilots EARL de BAINEREAU
- Ilots EARL NADIN
- limite communale



### 2.2.3. SPE et pression d'azote

43,22 ha sont exclus réglementairement et 11,33 ha sont cultivés en jachère.

La Surface Potentiellement Epondable (SPE) correspond à la SAU - Surface exclue - Surface Jachère - Surface légumineuse. La SPE retenue pour l'épandage des fumiers et des lisiers est égale à :

$$\text{SPE} = 378,29 - 43,22 - 11,33 = 323,74 \text{ ha}$$

La surface retenue annuellement pour l'épandage des fumiers est de 224 ha (SAMO).

#### BILAN :

		SAU	SPE	SAMO
		378,29 ha	323,74 ha	224 ha
<b>Azote organique total</b>	<b>32 377 kg de N/an</b>	86 kg de N/ha	100 kg de N/ha	145 kg de N/ha

La quantité d'azote total organique épandue sur la SPE est inférieure au 170 kg de N/ha. La surface susceptible de recevoir les engrais de ferme est suffisante pour gérer au mieux les épandages de fumiers.

Il faut rappeler que 241,20 ha sont retenus pour le stockage en bout de champ des fumiers et que 335,07 ha sont retenus pour l'épandage des fumiers.

Enfin, 43,22 ha sont exclus pour des raisons réglementaires de respect de distances d'épandage.

L'épandage des effluents est interdit à moins de :

- 50 m des points de prélèvement d'eau destinés à l'alimentation de collectivités humaines ou de particuliers
- 35 m des berges de cours d'eau. Cette limite est réduite à 10 m si une bande de 10 m enherbée ou boisée et ne recevant aucun intrant, est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau.
- 50 m pour les fumiers de volailles et les eaux de nettoyage du poulailler et 15 m pour les fumiers compacts de bovin, des habitations de tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou terrains de camping à la ferme.
- 200 m des lieux de baignades (à l'exception des piscines privées) et des plages
- 500 m en amont des piscicultures soumises à autorisation ou déclaration
- sur les terrains en forte pente, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau, sur les sols pris en masse par le gel ou enneigés, sur les sols inondés ou détrempés, sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole.
- pendant les périodes de forte pluviosité.

Les distances réglementaires vis-à-vis des cours d'eau et des habitations ont été prises en compte.

### **3° EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPENSATOIRES**

Les risques de nuisances peuvent être de plusieurs types :

- Le bruit ;
- Les odeurs et la qualité de l'air ;
- La qualité de l'eau ;
- L'aspect visuel ;
- L'impact sur les milieux naturels ;
- La gestion des déchets ;
- Le devenir des effluents.

### 3.1. LE BRUIT

Les bruits créés par l'activité sont de deux types :

- Les bruits permanents liés à la conduite journalière de l'élevage (cris des animaux, chaîne d'alimentation, ventilateurs, ...).
- Les bruits ponctuels liés aux opérations de transport des animaux (livraison et enlèvement), des aliments et des effluents.

#### Les bruits quotidiens :

En fonctionnement quotidien, seuls les bruits des ventilateurs sont perceptibles (70 dB(A) à 10 m => 50 dB(A) à plus de 100m). Le bruit ambiant en zone de campagne est de l'ordre de 30 à 40 dB.

En fonctionnement quotidien, le bruit résultant de l'installation sera essentiellement dû à la ventilation dynamique, soit 70 dB atténué de 20 dB à 200m. A 170m, le bruit quotidien sera donc équivalent au bruit ambiant en zone de campagne.

Lors des livraisons, la perception du bruit sera supérieure aux bruits ambiants, mais les livraisons se font en journée. Seul le ramassage des poulets peut intervenir la nuit, mais dans ce cas, le moteur des véhicules est éteint. Par exemple, le bruit résultant lors de la livraison d'aliment (camion en fonctionnement) est de 70 dB(A). A 170 m, le bruit sera donc équivalent 50 dB(A).

**Les valeurs applicables sont celles de la zone 5 (zone agricole située en zone rurale non habitée ou comportant quelques écarts ruraux). Les nouvelles limites admissibles correspondant sont :**

**Période diurne (7h à 20h) : 65 dB(A)**

**Période nocturne (22h à 6h) : 55 dB(A)**

#### **Bruits émis par le projet**

**Période diurne (7h à 20h) : 50 dB(A) à 100 m (bruits liés aux livraisons)**

**Période nocturne (22h à 6h) : 50 dB(A) à 100 m (bruits liés à la ventilation dynamique)**

#### Les bruits ponctuels :

Les sources de bruits ponctuels sont généralement liées à la circulation de véhicules de fort tonnage qui assureront les livraisons ou les enlèvements de marchandises et à l'activité même de l'exploitation. Elles peuvent être aussi liées au fonctionnement de certains postes ponctuellement (convecteurs).

L'approvisionnement de l'élevage se fait par camions, le détail des activités est fourni dans le tableau ci-dessous :

Activités	Type d'engins	Nombre de camions/bande	Nombre de camions/an (28 bandes/an avec 4 bâtiments)
Livraison des poussins	Camion de 12 tonnes	2 camions/bande	14 camions/an (livraison simultanée pour 2 bâtiments)
Livraisons de l'aliment	Camions semi-remorque de 38 tonnes	27 camions/bande pour les 4 poulaillers	189 camions/an
Desserrage à 35 jours	Camions semi-remorque	3 camions/bande pour les 4 poulaillers	21 camions/an
Ramassage des poulets	Camions semi-remorque	6 camions/bande	168 camions/an
Enlèvement du fumier	Matériel agricole	1 curage/bande	14 curages/an
Equarrisseur	Matériel agricole	7 camions/bandes	49 camions/an

Les livraisons de gaz sont plus ponctuelles : environ 2 livraisons l'hiver et une livraison l'été.

Sur l'année, le trafic sera de 455 camions. Initialement, le trafic pouvait être estimé à 189 camions par an avec les 2 premiers poulaillers en activité. Ainsi, la circulation des camions se trouve augmentée **(+ 266 camions par rapport à l'état initial)**. Les poulaillers pourront être gérés en simultané (un 2400 m<sup>2</sup> et un 1200m<sup>2</sup>), cela pourra permettre de grouper certaines livraisons.



Le trafic sera plus intense au moment du ramassage des poulets. Les poulaillers étant conduits conjointement, le ramassage des poulets entraînera le passage d'environ 12 camions en peu de temps (6 camions/bande x 2).

**Le trafic moyen final pour les quatre bâtiments en activité sera de 8 à 9 camions par semaine (livraison de l'aliment, livraison des poussins et ramassage des poulets) et le passage de tracteurs agricoles tous les 2 mois.**

Les camions restent en moyenne 15 à 20 min sur l'exploitation pour décharger les matières premières (aliments), et 30 min à 1h pour charger ou décharger les animaux. Les différentes manœuvres se feront à l'intérieur du site. Les tracteurs et autres véhicules automoteurs sont sources de bruits importants, de 70 à 85 dB(A).

L'élevage des animaux en claustration, équipements d'élevages intérieurs fixes. Les animaux ne sont pas adultes, ils ne chantent pas.

Les bâtiments se trouvent très bien isolés phonétiquement grâce à l'isolation thermique. Les bruits de fonctionnement (chaîne d'alimentation principalement) sont très faibles car il est indispensable de ne pas effrayer les poulets pour éviter les étouffements.

Les convecteurs ne marchent pas toute l'année, et pas régulièrement. Leur fonctionnement ne provoque pas d'émissions sonores importantes du fait de leur carénage qui joue un rôle d'isolation phonique.

Le nombre de ventilateurs influe peu sur le niveau de bruit résultant. En effet, le bruit maximal dans l'axe du ventilateur, le niveau sonore mesuré quand on se situe à égale distance entre deux ventilateurs ne dépasse pratiquement pas les niveaux individuels. Etant donné que les vents dominants sont dirigés vers le sud – sud-ouest, le bruit résultant perceptible à 100 m sera très faible.

Il est bien évident que la maison du premier tiers qui se situe à 170 m ne peut percevoir aucun bruit.

#### **Mesures mises en place :**

- ✓ **Les animaux ne sont pas adultes, ils ne chantent pas.**
- ✓ **Les bâtiments se trouvent très bien isolés phonétiquement grâce à l'isolation thermique. Les bruits de fonctionnement (chaîne d'alimentation principalement) sont très faibles car il est indispensable de ne pas effrayer les poulets pour éviter les étouffements.**
- ✓ **Les convecteurs ne marchent pas toute l'année, et pas régulièrement. Leur fonctionnement ne provoque pas d'émissions sonores importantes du fait de leur carénage qui joue un rôle d'isolation phonique.**
- ✓ **Les talus situés à l'arrière des bâtiments permettront de limiter les nuisances liées au bruit par rapport au GR13 et aux éventuels promeneurs.**
- ✓ **Le nombre de ventilateurs influe peu sur le niveau de bruit résultant. Le niveau sonore est estimé à 50 dB à 100m. Etant donné que les vents dominants sont dirigés vers le sud – sud-ouest et que la maison du premier tiers qui se situe à 100 m, le bruit résultant perceptible très faible.**
- ✓ **Le plan de circulation, les accès empierrés et les aires de manœuvres importantes permettront aux véhicules, par des manœuvres aisées, d'accéder aux diverses installations en toutes circonstances et en toute sécurité pour les chauffeurs et limiteront les bruits qui pourraient être générés par un manque d'espace.**
- ✓ **La plupart des bruits extérieurs aux bâtiments, comme la reprise des fumiers, les livraisons d'aliment ou de poussins se font, dans la mesure du possible de 6 heures à 22 heures.**
- ✓ **Les volailles pourront être enlevées de jour comme de nuit. Ces opérations durent 2 nuits maximum toutes les 6 semaines.**
- ✓ **Pour les enlèvements de nuit, des mesures spécifiques seront prévues (Camions avec moteurs éteints, démarrage lentement, rouler au ralenti à proximité habitations, ...).**
- ✓ **Les ramassages de nuit se font pour éviter les bruits liés aux animaux (cris) et ainsi limiter le bruit pour les habitations les plus proches.**
- ✓ **Les bosquets existants à proximité diminuent également les nuisances liées au bruit.**
- ✓ **Un accès par le chemin à l'arrière des bâtiments sera créé (mise en place d'un chemin empierré et stabilisé). Les camions n'auront plus à passer par le hameau petit Chaumont. Même si le nombre de camions augmentent, les nuisances seront réduites car aujourd'hui les camions passent forcément par le village alors que ce ne sera plus le cas dans l'avenir. Seul l'équarisseur continuera de passer par le hameau, ce qui représente moins de 50 camions à l'année.**

Des nuisances sonores peuvent également être liées au chantier d'épandage. Ces opérations se feront sur le parcellaire intégré au plan d'épandage. Les distances d'épandage vis-à-vis des tiers seront respectées (Cf. plan d'épandage).

### 3.2. IMPACT SUR L'AIR, LES ODEURS ET LES POUSSIÈRES

Là encore deux sources possibles de générations d'odeurs et de poussières pouvant provoquer une pollution de l'air :

- Les émanations, poussières et odeurs provenant du bâtiment,
- Les émanations, poussières et odeurs provenant du transport des effluents lors du stockage et de l'épandage.

#### 3.2.1. Odeurs

Les odeurs générées par l'activité avicole ont principalement deux origines :

- La respiration des animaux est source de dégagement de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et de vapeur d'eau.
- Les déjections sous forme de litière sèche, sont une source de dégagement de vapeur d'eau, de gaz sulfureux (H<sub>2</sub>S), d'ammoniac (NH<sub>3</sub>), de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et de monoxyde de carbone (CO).

Parmi les gaz émis par l'élevage avicole, l'ammoniac est le principal agent (pour ne pas dire le seul) responsable d'une éventuelle odeur. Il est produit par les litières lorsque les conditions d'élevage ne sont pas bonnes comme l'excès d'hygrométrie ou un problème sanitaire.

Les odeurs ne sont pas dangereuses en elles-mêmes, mais sont généralement le premier désagrément ressenti par le voisinage. Elles constituent un ensemble de phénomènes complexes et l'élimination de la gêne qu'elles engendrent n'est pas un problème facile à résoudre.

**Dans notre cas, pour les quatre poulaillers en activité, l'azote total excrété est de 0,046 kg/animal/lot, soit 0,325 kg de N/place/an. L'azote total épandable est de 0,028 kg/animal/lot, soit 0,195 kg de N/place/an/ (Source : BRS volailles (ITAVI, V1.5, mars 2018)).**

#### Estimation des émissions de NH<sub>3</sub> pour les quatre poulaillers en activité (poulets standards -22 poulets/m<sup>2</sup> et 7 bandes/an)

	Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	Protoxyde d'azote (N <sub>2</sub> O)	Méthane (CH <sub>4</sub> )	Particules totales (TSP)	Particules fines (PM <sub>10</sub> )
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Bâtiment	6 624				
Stockage	6 381				
Epandage (sur terres en propre)	1 974				
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	1 974				
<b>Emissions totales</b>	<b>16 952</b>	<b>888</b>	<b>2 255</b>	<b>6 832</b>	<b>3 416</b>

Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)	10 000	10 000	100 000	100 000	50 000
--	--------	--------	---------	---------	--------

*Source : CITEPA, Outil d'aide à l'évaluation des émissions à l'air des élevages IED volailles (CITEPA, V3.6, 30/08/2018)*

**Au total, les pertes d'ammoniac sont de 16 952 kg de NH<sub>3</sub>/an.** Une déclaration annuelle est faite auprès des services vétérinaires, suivant la directive européenne et la déclaration annuelle sur les émissions polluantes. Des analyses sont faites régulièrement par les formulateurs d'aliment lors de leur visite sur le site. **Le détail du calcul est fourni en Annexe.**

**Les niveaux d'émissions associés aux MTD doivent être compris entre 10 et 80 g de NH<sub>3</sub>/emplacement/an (BREF 2017). La production de NH<sub>3</sub> est estimée 42 g de NH<sub>3</sub>/emplacements/an pour les poulets.**

**Mesures mises en place au niveau du bâtiment**



- ✓ La conception moderne des bâtiments permet une ventilation très efficace (cheminées, ventilateurs,). Le volume intérieur assure une grande dissolution des odeurs produites par les volailles et les fientes.
- ✓ Les éleveurs s'engagent à respecter la densité de peuplement définie dans le projet. Les bâtiments seront suffisamment dimensionnés pour recevoir l'ensemble des animaux produits, évitant toute surcharge pour un bon fonctionnement des équipements et le bien-être des animaux.
- ✓ Les systèmes de ventilation et de chauffage permettent de maintenir les bâtiments en parfait état de propreté, la puissance du chauffage permettant un renouvellement de l'air important évitant ainsi la condensation sur les parois,
- ✓ Pour l'ensemble des bâtiments d'élevage, la ventilation dynamique est centralisée. Le bon fonctionnement de la ventilation est contrôlé quotidiennement,
- ✓ L'air sortant des bâtiments se diffusera très rapidement dans l'atmosphère, des talus situés à l'arrière des bâtiments permettront de limiter les nuisances par rapport au GR13 et aux éventuels promeneurs. Les odeurs seront dirigées en hauteur.
- ✓ Les premiers tiers se situent à plus de 100 m au Sud du projet, les vents dominants de direction Sud-Sud/ouest poussent les odeurs à l'opposé des habitations.
- ✓ Le faible taux d'humidité du fumier (dû à l'utilisation d'abreuvoirs limitant le gaspillage d'eau sur la litière) limite la fermentation des fientes.
- ✓ La reprise du fumier lors du curage peut occasionner quelques odeurs (1/2 journée par bâtiment sept fois par an) mais durant un temps très court.
- ✓ L'élevage ne pouvant se faire qu'à partir de conditions optimums, il est rare d'avoir des productions d'ammoniaque importantes. L'élevage sera également soumis à la législation sur la production d'ammoniac. Une déclaration annuelle est transmise en préfecture.

#### Mesures mises en place au niveau des épandages et du stockage des effluents :

- ✓ Le stockage en bout de champs impose au fumier une aération et homogénéisation (lors de la mise en andain) qui lui permette d'évoluer vers un produit plus stable et donc moins odorant.
- ✓ Le curage, le stockage et l'épandage des effluents se feront en dehors des périodes de week-end, à distances réglementaires des tiers. Ceci permettra d'assurer la maîtrise des nuisances olfactives.
- ✓ Les fumiers seront enfouis sous 12 h, après épandage sur terres nues.
- ✓ Le stockage et les épandages sont et seront toujours réalisés en tenant compte de la direction des vents, sur des parcelles éloignées des tiers et en respectant les distances d'exclusions réglementaires.
- ✓ Le respect des distances d'épandage mentionnées par rapport à toute habitation est une garantie supplémentaire par rapport aux tiers. Il sera organisé un chantier d'épandage le plus rationnel possible afin de diminuer au maximum le délai d'enfouissement.
- ✓ Les tiers seront principalement situés au Sud-Est des parcelles d'épandage, ils se trouvent donc à l'opposé des vents dominants.

L'ensemble de ces mesures prises par l'exploitant limitera l'émission et la propagation des odeurs.

#### 3.2.2. Les poussières

Les poussières quant à elles, peuvent provenir de deux types de sources :

- Le trafic d'engins aux alentours des poulaillers (livraisons des poussins et de l'aliment, enlèvement des poulets et du fumier),
- La mise en suspension des poussières issues directement de l'activité des animaux dans l'enceinte des poulaillers : piétinement, distribution des aliments, opération de dépoussiérage en fin de bande.

Toutes ces nuisances peuvent se manifester au niveau des bâtiments, du stockage et de l'épandage. Même s'il est impossible de supprimer complètement ces odeurs et les poussières dont les principales sont émises au moment des opérations à l'arrivée et à l'enlèvement des animaux, des livraisons des aliments, et des curages, différentes techniques sont utilisées pour les minimiser.

Au niveau des bâtiments, les poussières sont principalement d'origine alimentaire, mais proviennent aussi de la dessiccation des fèces et de la desquamation de l'épiderme des animaux. La mise en suspension de ces particules dans l'ambiance des bâtiments est liée à l'activité des animaux et des exploitants travaillant dans les bâtiments.

Il existe de nombreux facteurs de variation de la concentration en poussières au sein des bâtiments : l'humidité relative, la température, le niveau d'activité des animaux, le type et le mode de distribution de l'aliment.

Les composants odorants peuvent être absorbés par les particules de poussières produites au sein des bâtiments et ainsi diffusés à l'extérieur. Les poussières ont donc une importance dans le transport des odeurs. Elles auraient aussi un rôle dans la perception et dans l'intensité des odeurs. Hammond *et al.* (1979) ont montré que l'air prélevé au sein d'un bâtiment d'élevage était inodore lorsqu'il était humé au travers d'un filtre par un jury d'olfactométrie. Ainsi, l'intensification des odeurs via les poussières serait d'une part, liée à la concentration des composés odorants dans les poussières et d'autre part, à l'accumulation de ces poussières au sein de la cavité olfactive.

#### Mesures mises en place :

- ✓ Les cadavres sont stockés dans des congélateurs (température négative) en attente du passage de l'équarrisseur,
- ✓ Les camions vont circuler sur un chemin empierré et stabilisé qui sera créé à l'arrière des poulaillers (aménagement du chemin existant). Ils ne passeront plus par le hameau du Petit Chaumont.
- ✓ Les aliments sont livrés et stockés dans des silos étanches,
- ✓ Le transfert de l'aliment vers les animaux se fait par une vis étanche, évitant l'émission de poussières,
- ✓ La nourriture sous forme de miettes comporte des parties relativement fines. L'ajout d'huile végétale dans la préparation de l'aliment permet de coaguler les parties les plus fines réduisant la production de poussières.
- ✓ La stabilisation des terrains pour la circulation des camions limite la production de poussières dues à la circulation des camions.
- ✓ Dans les bâtiments, les animaux sont nourris à volonté ce qui évite toute période de faim : ceci permet donc d'éviter l'énerverment des bêtes, générateur de poussières.
- ✓ La régulation constante des paramètres d'ambiance (température, lumière, hygrométrie) contrôle aussi l'état de stress des animaux.

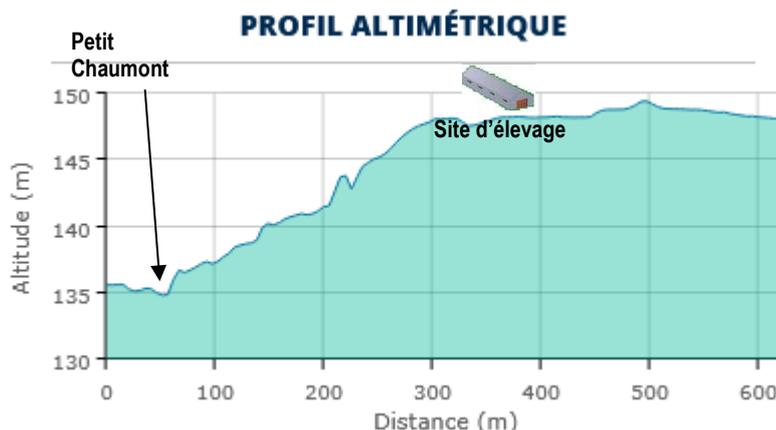
### 3.3. L'ASPECT VISUEL

L'appréciation de l'impact visuel de l'implantation des bâtiments d'élevage relève de plusieurs domaines.

- L'impact de la construction du bâtiment et des voies d'accès à ce dernier : destruction de réseau paysager (bois, haies, bosquets, ...).
- L'impact du bâtiment une fois installé : insertion paysagère, prévention des risques d'incendies et de contamination du milieu, ...
- L'impact sur l'environnement historique du lieu : présence à proximité de sites ou monuments classés.

La pente du terrain est de l'ordre de 2%. Le site se trouve sur un plateau au-dessus de Petit Chaumont à une altitude de 148 m. Le site est entouré de parcelles cultivées.

La couleur des bâtiments (toiture vert foncé et bardage beige gris) s'intègre dans le paysage environnant. Le site n'est pas visible entre Chassy et Petit Chaumont du fait de la présence d'une truffière. Les bâtiments seront surtout visibles de la D955.



Profil altimétrique

**Mesures mises en place :**

- ✓ Une attention particulière a été apportée à l'aspect global des bâtiments : la couleur claire (beige gris pour les façades) et le ton vert foncé pour la toiture s'intègrent dans le paysage.
- ✓ Maintien des haies et bosquets à proximité des poulaillers, ce qui contribue au maintien des éléments de biodiversité et implantation de nouvelles haies en bordure ; cet écran végétal constitue un frein au ruissellement et à l'érosion et une protection contre le vent, le bruit, les odeurs.
- ✓ Les bâtiments se trouvent intégrés dans un même site d'élevage, ce qui limite la consommation foncière du projet.
- ✓ Les bâtiments sont parallèles l'un à l'autre, les nouveaux poulaillers vont masquer les poulaillers déjà existants.



Vue aérienne du site de production



Vue des poulaillers de la D57 entre Chassy et petit Chaumont (prise de vue 1)



Vue des poulaillers de la D955 vers Les Ormes (prise de vue 3)



Vue des poulaillers de la D57 vers Les Ormes (prise de vue 2)



Insertion sur le site



### 3.4. IMPACT SUR L'EAU

L'activité avicole peut avoir un impact sur la qualité de l'eau de manière quantitative et qualitative. Ce dernier aspect peut découler d'une contamination des eaux par libération dans le milieu d'eaux usées provenant du site d'exploitation ou des déjections lors de leur stockage ou épandage. Ce sera la gestion des effluents qui garantira la maîtrise des rejets lors de ces phases. Cette partie est traitée dans le chapitre sur les effluents.

Les différentes nuisances possibles ont pour origine :

- La gestion quantitative de la ressource en eau,
- Les rejets des eaux usées dans le milieu (eaux pluviales et eaux domestiques),
- Les eaux de débordement dans l'enceinte des poulaillers (fuite d'eau d'abreuvement, eau d'incendie),
- Les eaux de lavage du bâtiment lors des opérations de nettoyage et de désinfection,
- Le lessivage d'éléments polluants présents dans les déjections au niveau des bâtiments, du stockage et de l'épandage.

Ces impacts peuvent être **ponctuels** (des bâtiments et installations de stockage, par écoulement d'effluents) ou **diffus** (mauvaise maîtrise de la fertilisation aux champs).

Les premiers sont liés à l'installation proprement dite, notamment à d'éventuelles fuites, alors que les seconds sont liés aux modalités d'épandage des effluents (excès d'apports d'éléments fertilisants, périodes d'épandage ne permettant pas au sol leur recyclage...).

#### 3.4.1. Gestion quantitative de la ressource en eau

L'alimentation en eau se fait à partir du réseau communal. Elle est utilisée pour l'abreuvement des animaux en libre-service 24h/24h, le lavage des bâtiments et du matériel et l'utilisation sanitaire (lavabos). **La consommation en eau annuelle est d'environ 190 m<sup>3</sup>/bandes pour les poulaillers de 1 200 m<sup>2</sup> et de 370 m<sup>3</sup>/ bande pour les poulaillers de 2 400 m<sup>2</sup>.**

OPERATION	CONSOMMATION par bande	
	Poulailler de 1 200 m <sup>2</sup>	Poulailler de 2 400m <sup>2</sup>
Abreuvement	170 m <sup>3</sup>	340 m <sup>3</sup>
Brumisation/Pad-cooling	10 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>
Besoin sanitaire	0,26 m <sup>3</sup>	0,26 m <sup>3</sup>
Nettoyage	10 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>

	Consommation d'eau totale	
	2 poulaillers de 1 200 m <sup>2</sup>	2 poulaillers de 2 400m <sup>2</sup>
Abreuvement	2 380 m <sup>3</sup>	4 760 m <sup>3</sup>
Brumisation	140 m <sup>3</sup>	140 m <sup>3</sup>
Besoin sanitaire	3,6 m <sup>3</sup>	3,6 m <sup>3</sup>
Nettoyage	140 m <sup>3</sup>	280 m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>2 663 m<sup>3</sup></b>	<b>5 183 m<sup>3</sup></b>

**Ainsi, la consommation d'eau sur le site sera de 7 846 m<sup>3</sup> annuellement.** Elle est essentiellement due à l'abreuvement des animaux, qui représente 70 % de l'utilisation de l'eau.

	Consommation d'eau totale	
	AVANT PROJET	APRES PROJET
<b>TOTAL</b>	<b>2 663 m<sup>3</sup></b>	<b>7 846 m<sup>3</sup></b>

**La consommation d'eau sera multipliée par 3 avec la construction des deux nouveaux poulaillers. La consommation au maximum va passer à 50 m<sup>3</sup>/j et un pic de consommation à 4 m<sup>3</sup>/h.**

#### Mesures mises en place :

- ✓ L'abreuvement des animaux se fait par des pipettes anti-gouttes avec godets de récupération (Cf. Annexe Matériels et installation). L'abreuvement se fait donc sans gaspillage et surtout sans humidification de la litière. Ce système limite ainsi les risques de lessivage vers le sol et les aquifères souterrains.
- ✓ Mise en place d'un système de refroidissement pad-cooling dans les nouveaux poulaillers plus économes en eau que la brumisation.
- ✓ Un compteur volumétrique est installé dans chaque bâtiment. Les fuites d'eaux sont très rapidement identifiées grâce à un système de surveillance (quantité horaire maximum). Une consommation anormale est très vite détectée par l'ordinateur qui prévient immédiatement l'éleveur par téléphone.
- ✓ Tenue d'un registre de consommation.

#### 3.4.2. Gestion des impacts ponctuel sur la ressource en eau

Les impacts ponctuels à envisager sont principalement liés aux installations :

- Ecoulement d'effluent dans le milieu naturel ;
- Défauts d'étanchéité des bâtiments et ouvrages de stockage, des canalisations.

Ces problèmes peuvent se présenter lorsqu'il y a un défaut de construction des ouvrages (utilisation de matériaux et/ou de techniques mal adaptés). Les effluents mal maîtrisés risquent alors de se déverser dans le milieu naturel, provoquant une pollution ponctuelle du milieu.

Des pratiques existent pour supprimer ces éventuels problèmes :

- Garantie décennale sur les ouvrages en béton ;
- Maîtrise des circuits séparés d'évacuation des eaux pluviales et usées ;
- Mise en parallèle de la durée de stockage et des périodes d'épandage possibles suivant la réglementation et l'assolement des surfaces d'épandage.

C'est par la mise en place de toutes ces pratiques que les impacts ponctuels de pollution des eaux par des effluents mal maîtrisés seront évités.

Les installations seront exploitées conformément à la réglementation qui s'applique à un tel site (élevage soumis à autorisation).

#### Mesures mises en place :

- ✓ Un clapet anti-retour est installé sur l'arrivée d'eau de chaque bâtiment, ce dispositif de disconnexion permet d'éviter tout retour d'eau potentiellement polluée dans le réseau
- ✓ Les eaux de ruissellement provenant du terrain ne sont pas chargées en élément potentiellement polluants. Les eaux pluviales concernant le bâtiment se limiteront donc à celles collectées sur la toiture.
- ✓ L'ensemble des eaux pluviales (toiture, gouttière, zone stabilisées) est rejeté dans le milieu naturel. Elles n'entrent pas en contact avec les déchets du poulailler.
- ✓ Les bâtiments sont entièrement étanches (dalle béton pour les 2 nouveaux poulaillers). Les eaux extérieures ne peuvent donc pas entrer en contact avec la litière des animaux et générer des phénomènes de lessivage.
- ✓ Le site d'élevage n'est pas situé dans une zone inondable, est distant de plus de 1km du cours d'eau le plus proche, et en dehors d'un périmètre de protection.
- ✓ Les eaux de lavages seront récupérées dans une fosse géomembrane et gérée via le plan d'épandage.

#### 3.4.3. Gestion des impacts diffus

Les impacts diffus sont liés aux modalités d'épandage des effluents (excès d'apports d'éléments fertilisants, périodes d'épandage inadaptées...) :

- Lessivage des nitrates vers les eaux souterraines ;
- Ruissellement des nitrates vers les eaux de surface.

L'épandage des effluents organiques sur des sols cultivés est le meilleur moyen pour recycler et valoriser l'ensemble des éléments qu'ils contiennent.

#### Mesures mises en place :

- ✓ L'utilisation des effluents d'élevage est raisonnée en fonction de leur valeur fertilisante, mais aussi des besoins des espèces végétales implantées.
- ✓ Vérification de l'équilibre entre les besoins des cultures, les fournitures du sol et la fertilisation minérale et organique.
- ✓ Vérification du respect du programme d'actions national et régional à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.
- ✓ Assurer l'équilibre entre les besoins des cultures, les fournitures du sol et la fertilisation minérale et organique. La connaissance des teneurs en éléments fertilisants et des vitesses d'évolution de l'effluent épandu constituent la base du raisonnement de la fertilisation des parcelles du plan d'épandage.
- ✓ Les épandages seront réalisés par l'agriculteur, à l'aide d'un épandeur équipée d'une table d'épandage, afin d'assurer l'apport de la dose recommandée par le plan de fumure avec une bonne répartition longitudinale et transversale tout en limitant les nuisances
- ✓ Réalisation d'un plan d'épandage avec prise en compte des distances d'exclusion réglementaire (35 m des cours d'eau)
- ✓ Les îlots les plus proches de la source des Pelles ont été interdits à l'épandage.

#### 3.4.4. Gestion des eaux usées

Aujourd'hui, il n'y a pas de production d'eaux usées par les anciens bâtiments. Même lors du nettoyage, le fumier présent dans les bâtiments absorbe l'intégralité de l'humidité.

Une fois le fumier enlevé, un second nettoyage rapide est effectué. Du fumier est laissé en place à l'entrée des bâtiments pour récupérer les eaux de lavage.

Les fumiers évacués des bâtiments après le lavage ont une teneur en matière sèche de l'ordre de 65%.

Pour les deux nouveaux poulaillers, le sol sera bétonné, le lavage se fera une fois le fumier enlevé et les eaux seront récupérées dans une fosse géomembrane de 200 m<sup>3</sup>.

Les eaux pluviales sont dirigées dans le milieu naturel, il n'y a donc pas de contact avec l'intérieur de bâtiment. Les eaux de ruissellement sur les surfaces imperméabilisées ne sont jamais souillées. Ce sont « des aires sanitaires ». Lors du nettoyage du poulailler, après l'enlèvement du fumier, elles sont balayées.

Les eaux sanitaires se résument au simple lavage des mains. Elles représentent une quantité faible, elles seront récupérées et envoyée vers la fosse géomembrane de 200 m<sup>3</sup>.

#### Mesures mises en place :

- ✓ Les eaux seront récupérées et traitées via le plan d'épandage.
- ✓ Il n'y aura pas de rejet d'eaux usées vers le milieu naturel.
- ✓ L'eau utilisée dans le cadre des activités hygiéniques quotidiennes sera peu importante et peu polluée puisqu'essentiellement savonneuse. Cette consommation ponctuelle est estimée à 2 m<sup>3</sup> / an/ bâtiment.

#### 3.4.5. Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE

Dans notre cas, le site d'élevage et les épandages tiennent compte des différentes dispositions du SDAGE :

- ✓ Les bâtiments sont étanches ;
- ✓ Le plan d'épandage a été élaboré dans le respect de la directive nitrates et des programmes d'action en vigueur.
- ✓ Les périodes et les doses d'épandage seront adaptées aux besoins des cultures, afin de limiter les risques de lessivage ;
- ✓ Une étude pédologique et la définition de l'aptitude des sols ont été réalisées pour la mise en place du plan d'épandage ;
- ✓ Aucun rejet d'eaux usées dans le milieu naturel ne sera effectué. Le nettoyage du bâtiment s'effectue avec la litière en place dans les anciens poulaillers et les eaux de lavages des nouveaux poulaillers seront récupérées dans la fosse géomembrane.

- ✓ Les volumes épandus seront adaptés au type de sol (étude pédologique) pour permettre une bonne épuration de l'effluent ;
- ✓ Les utilisateurs des effluents s'engagent à mettre en œuvre des pratiques culturales raisonnées qui n'auront pas d'incidence sur la qualité de l'eau, en suivant les doses d'épandage déterminées chaque année dans leur plan de fertilisation ;
- ✓ Les exclusions réglementaires comme les distances d'épandage par rapport aux cours d'eau sont prises en compte ;
- ✓ Les fumiers seront enfouis sur terres nues dans les 12 h suivant les épandages ;
- ✓ Le fumier est stocké en bout de champs, les distances vis-à-vis des cours d'eau seront respectées. Le stockage sera privilégié sur les parcelles avec des sols profonds pour limiter le risque de lessivage.

Les épandages et le stockage des fumiers sont donc compatibles avec le SDAGE.

### 3.5. IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS

Le site d'élevage ne se trouve pas en zone NATURA 2000. La zone NATURA 2000 la plus proche se trouve à 10 km au Sud du site de production. Il s'agit de la zone FR2600990 : LANDES ET TOURBIERE DU BOIS DE LA BICHE.

Les îlots 65 et 83 de l'EARL DE BAINEREAU se trouvent en zone humide par rapport au classement fait par la DREAL Bourgogne.

A noter, à proximité des parcelles d'épandage, la présence de l'arrêté de protection de biotope : ruisseau d'Ocre.

Concernant les parcelles d'épandage, aucune parcelle ne se trouve en zone NATURA 2000. Plusieurs parcelles se trouvent cependant en ZNIEFF I ou II et en zone humide (Cf. tableau ci-dessous). Une étude pédologique a permis de déterminer la présence ou non de zone Humide.

Type de protection	Nom	Site d'élevage	Îlots concernés par l'épandage
ZNIEFF de type II	ETANGS ET FORETS DU GATINAIS SUD ORIENTAL ET VALLEE DU VRIN		Ilots 1 (en partie) de l'EARL DE BAINEREAU
ZNIEFF de type II	VALS DE L'OCRE ET DU THOLON.		Ilots 33, 65 et 83 de l'EARL DE BAINEREAU
ZNIEFF de type I	FORET DE SAINT-MAURICE-LE-VIEIL ET RIVIERE LE THOLON.		Ilots 32, 53, 54, 62 (en partie) de l'EARL NADIN et îlot 54 de l'EARL DE BAINEREAU
Zone Humide			Ilots 65 et 83 de l'EARL DE BAINEREAU

L'activité du site, pas plus que les épandages réalisés aux périodes adaptées et en respectant les contraintes agronomiques, ne sont de nature à perturber les équilibres biologiques du secteur :

- ➔ Il n'y aura ni défrichement, ni retournement de prairies. Les bâtiments sont fermés, les animaux sont élevés en claustration, il n'y a aucun rejet issu de l'élevage sur le milieu extérieur (sol des bâtiments imperméabilisé). Le projet ne va pas modifier le milieu naturel existant.
- ➔ Les activités annexes au projet, telles que l'approvisionnement par camion, le curage des fumiers et le passage des tracteurs se feront par les voies de circulation existantes autour du site de construction. Les milieux naturels ne seront pas impactés par le trafic routier plus important.
- ➔ Les épandages se font sur des terres cultivées, à des doses et des périodes respectant le 6ème programme d'action de la Directive Nitrates et l'arrêté du 19 décembre 2011, modifié par l'arrêté du 23 octobre 2013. Il n'y aura pas de destruction de milieux naturels.

L'étude d'incidence NATURA 2000 est présentée dans le document.

En conclusion, le projet n'a aucune incidence sur les habitats naturels, cités dans l'Annexe I de la Directive 97/62/CE.

### 3.6. LA GESTION DES DECHETS

---

Les déchets générés peuvent être de type divers : cadavres d'animaux, emballages, plastiques, cartons... L'ensemble des déchets générés par le site sera dirigé vers les filières adaptées de recyclage ou d'élimination (déchetterie, ramassage communal, ...). La quantité de déchets produits sur l'exploitation est minime. Les cadavres seront stockés dans un congélateur présent sur le site de l'exploitation et seront ensuite ramassés par une société d'équarrissage.

#### Mesures mises en place :

- ✓ Leur collecte sera réalisée pour une élimination vers des filières spécifiques de valorisation, notamment grâce au ramassage, après convention avec le prestataire de collecte
- ✓ Il est à noter qu'une grande partie des DID générés par l'activité d'élevage seront repris par les entreprises réalisant la maintenance des équipements.
- ✓ Les cadavres sont enlevés quotidiennement et stockés dans un congélateur situé dans un bâtiment à l'entrée de l'exploitation, ils seront ensuite collectés et ramassés à la demande par des sociétés spécialisées (équarisseur ici ATEMAX).
- ✓ Les cartons et les plastiques sont ramassés 1 fois par semaine par les services communaux sachant que leur volume est très faible, environ 10 bidons plastiques/bâtiment.
- ✓ Les bidons de produits de nettoyage-désinfection sont repris par le prestataire qui réalise la thermonébulisation.
- ✓ Les poulaillers d'élevage de chair ne produisent pas de déchets de soin aux animaux (seringues, aiguilles).
- ✓ Il y a très peu de déchets de soins car les vaccins sont directement mélangés à l'eau via un bac d'incorporation.
- ✓ Les déchets d'emballage de produits vétérinaires sont, soit dirigés vers la voie d'élimination des ordures ménagères, soit rendus au vétérinaire.

### 3.7. EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE PUBLIQUE

---

L'objectif est d'apprécier les effets potentiellement induits par le projet sur la santé des populations voisines liés à la toxicité des composés émis pendant le fonctionnement normal de l'installation. Les risques seront évalués pour des expositions à long terme (effets chroniques).

#### 3.7.1. Identification des dangers sur la santé humaine

S'agissant d'un élevage, les agents susceptibles de produire des dangers chez l'homme sont :

- Les agents pathogènes pour l'homme et susceptibles d'être transmis par les animaux : il s'agit d'agents responsables des zoonoses.
- Les agents liés aux techniques d'élevage comme les gaz, les poussières, les médicaments, les métaux lourds.

#### 3.7.2. Exposition et description des populations concernées

La voie de contamination, le vecteur et la source de l'élément polluant déterminent généralement l'étendue de la zone à prendre en compte pour l'évaluation des risques.

Par exemple, concernant les produits susceptibles de présenter un danger essentiellement par contact direct, comme les détergents, la zone d'étude associée représente les lieux où des personnes peuvent effectivement entrer en contact avec ceux-ci. Cette zone est donc restreinte au site d'élevage.

Pour les composants susceptibles d'avoir un effet « à proximité » du site, le bruit par exemple, la zone d'étude a été élargie au rayon des 150 m autour de l'élevage. En effet, au-delà, l'atténuation des effets du fait de la distance à la source permet d'écarter tout danger significatif.

La population susceptible d'être exposée est donc principalement le personnel de l'élevage. Aucune habitation ou tiers n'est présent dans un rayon de 150 m autour des futures installations.

Concernant l'épandage, les habitations donnant lieu à une exclusion ont été identifiées et une distance d'exclusion a été appliquée.

Polluants potentiels		Vecteur – voie de contamination	Effets potentiels sur l'homme	Zone d'étude associée
Médicaments et désinfectants		Ingestion contact direct air	Irritations, divers	Site d'élevage
Germes ou toxiques pathogènes	Alimentation Produits destinés à la consommation (viande)	Ingestion	Intoxications alimentaires	Zone de commercialisation des produits
	Animaux d'élevage	Contact avec les animaux d'élevage		Site d'élevage
	Animaux morts	Air-eau		Site d'élevage
Effluents (nitrates/germes)		Eau-sol		Site d'élevage – zone d'épandage
Nuisances olfactives		Air	Irritabilité irritation	Site d'élevage Zone d'épandage
Nuisances sonores		Air	Irritabilité surdité	Site d'élevage et rayon des 100m
Poussières		Air	Irritations, allergie, dermite	Site d'élevage

Polluants potentiels et Zone concernée

Pour que les effets présentés précédemment puissent être observés, l'existence d'une voie de contamination entre les substances liées à l'activité d'élevage et les populations exposées aux risques qu'elles entraînent est nécessaire. Cette voie de contamination peut être de 4 types :

- L'air : gaz, odeurs, bruits, poussières ;
- L'eau : nitrates et germes pathogènes ;
- Le sol : nitrates et germes pathogènes ;
- Le contact (chaîne alimentaire, contact cutané) : germes pathogènes.

Polluants potentiels	Potentiel de danger	Potentiel de transfert - Exposition	Populations cibles potentielles	Caractérisation du niveau de risque
Médicaments et désinfectants	Variable selon les produits (fiches en annexe)	Faible Manipulation par du personnel averti et compétent	Personnel du site	Risque faible
Produits destinés à la consommation (viande)	Faible Bonne condition sanitaire du troupeau	Faible Contrôles multiples avant la commercialisation	Population diffuse	Risque nul en condition normale
Germes ou toxiques pathogènes	Faible Bonne condition sanitaire du troupeau	Moyen Contact avec les animaux faible Alimentation contrôlée et destruction des vecteurs (rongeurs) animaux d'élevage	Personnel du site Population diffuse	Risque faible, uniquement pour les exploitants
Fumier	Moyen Charge en pathogène	Faible Stockage adéquat	Personnel du site	Risque faible
Animaux morts	Moyen Développement possible de pathogène	Faible Stockage adéquat et enlèvement rapide	Personnel du site	Risque faible
Odeurs	Faible Ventilation adaptée	Moyen Présence quotidienne dans les bâtiments	Personnel du site	Risque faible, uniquement pour les exploitants
Gaz d'échappement	Faible	Faible Dilution dans l'air	Personnel du site	Risque très faible
Nuisances sonores	Faible Sources diverses mais limitées dans le temps	Faible Isolement du site	Personnel du site	Risque faible
Poussières	Moyen en phase de chantier Faible normalement	Faible Isolement du site	Personnel du site	Risque très faible

Caractérisation du niveau de risque en fonction des potentiels de dangers



La majeure partie des impacts théoriques concerne uniquement les personnes travaillant sur le site. La population de proximité n'est exposée qu'aux effets potentiels engendrés par les effluents (épandage), les odeurs, les bruits et les poussières. Vu l'éloignement de la population, les possibilités de transfert sont quasi-inexistantes.

Les épandages d'effluents sur le plan d'épandage n'engendreront pas de nuisances olfactives, compte-tenu des bonnes pratiques d'épandage et un matériel d'épandage efficace sont des moyens efficaces de protection de cette population.

La population diffuse est quant à elle exposée aux effets engendrés par l'ingestion d'un produit, non conforme aux règles sanitaires, destiné la consommation.

### 3.8. EFFETS SUR LE CLIMAT ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

---

L'élevage de volaille de chair est émetteur de gaz à effet de serre :

- Du protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), lié à la production et à l'épandage des engrais nécessaires à la culture du fourrage, et surtout aux rejets du fumier
- De dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), lié à la respiration des animaux, aux transports et la fabrication des aliments
- Du méthane CH<sub>4</sub>

L'agriculture contribue à hauteur de 19% des émissions de GES qui sont à l'origine du changement climatique en France.

Les importations de volailles en France proviennent principalement de l'Union Européenne (Belgique, Pays-Bas, Pologne, Allemagne, Royaume-Uni).

La consommation de poulet est en augmentation avec une consommation d'environ 18 kg/hab/an. Cette augmentation de la consommation a majoritairement été compensée par une augmentation des importations.

**Transport** : taux moyen d'émissions de CO<sub>2</sub> d'un poids lourds est de 70 g de CO<sub>2</sub> par tonne-kilomètre.

Une tonne-kilomètre correspond au transport d'une tonne sur un kilomètre.

L'objectif de l'exploitant est de produire du poulet localement (dans un rayon de 100 km autour du site d'abattage), afin de limiter au maximum les charges de transports et le recours aux importations.

L'usine de fabrication de l'aliment et l'abattoir se trouve donc à environ 50 km du site d'élevage.

Les céréales utilisées pour la fabrication des aliments sont également produites localement (échelle régionale).

4 000 tonnes d'aliment sont consommées pour les poulets à l'année et 2 550 tonnes de viandes sont produites sur le site. Au vu du tonnage à transporter annuellement (poulets et aliment) chaque kilomètre parcouru serait émetteur de 459 kg de CO<sub>2</sub>, d'où l'intérêt de favoriser une approche locale.

De plus, l'épandage du fumier vient en remplacement des engrais chimique (fort émetteur de GES liés à la fabrication) par des engrais organiques. Par exemple, la fabrication d'un engrais azoté type ammonitrate émet 5,86 kg CO<sub>2</sub> eq/ kg de N produit (Source : guide GES'TIM).

**La production d'un kg de poulet vif conduit à l'émission de 2 kg équivalent CO<sub>2</sub>.**

**On peut estimer que : 1 000 T de poulets => 5 100 T d'équivalent CO<sub>2</sub>.**

**Mesures mises en place :**

- ✓ **Limitation du transport via un approvisionnement local (abattoir et usine d'aliment à 50 km).**
- ✓ **Limitation de l'apport d'engrais azotés (fort consommateur de GES) par des engrais organique (fumier).**
- ✓ **Développement d'une production de poulets français plutôt qu'Européenne afin de limiter les émissions liées aux transports.**

## **4° RESUME DE L'ETUDE DES DANGERS**

Les principaux dangers recensés sur l'élevage sont :

- Le risque incendie ;
- Le risque explosion ;
- Le risque de pollution par écoulement accidentel ;
- Le risque climatique ou naturel ;
- Le risque électrique.

Cependant, le risque le plus important est l'incendie avec ses conséquences. Plusieurs facteurs peuvent en être l'origine comme :

- la foudre
- les problèmes électriques
- le chauffage
- la malveillance

### **4.1. PREVENTION CONTRE LE RISQUE INCENDIE**

---

- La foudre : 3 parafoudres sont installés :
  - 1 à l'arrivée du courant électrique
  - 1 qui protège l'armoire électrique
  - 1 qui protège la ligne téléphonique

- Un court-circuit :

Les installations électriques sont installées par une entreprise agréée suivant la norme en vigueur. Les installations électriques sont contrôlées par une entreprise agréée tous les 5 ans.

- Le paillage :

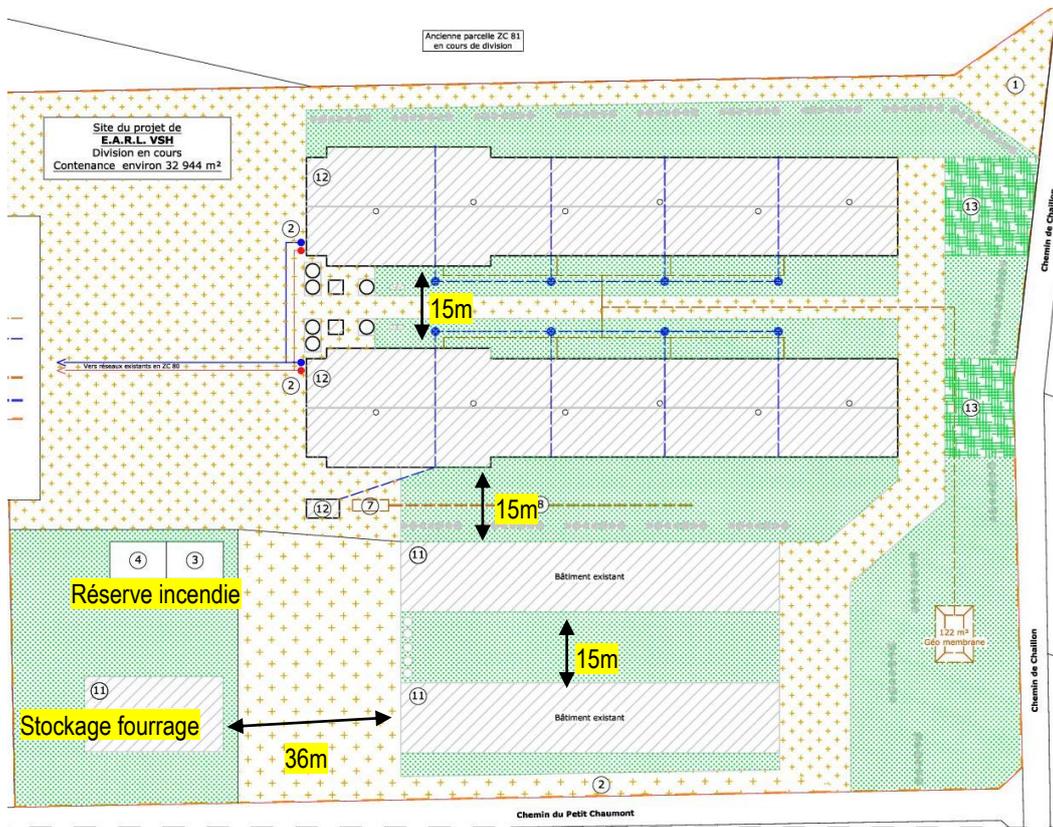
Certains incendies se sont déclarés lors d'opérations de paillage et plus particulièrement de broyage de la paille (matériel ou étincelles provoquées par des silex contenus dans la paille)

Pour éviter cela, les éleveurs ne broient plus la paille dans les bâtiments, mais la paille est broyée aux champs lors de la récolte.

- Le chauffage (flamme à l'intérieur du bâtiment) a été la cause principale des incendies (65%). Aujourd'hui les nouveaux bâtiments sont équipés de systèmes de chauffage extérieur au bâtiment. Il n'y a donc plus de combustion intérieure.

- Moyen de lutte contre l'incendie

- Les bâtiments sont équipés d'extincteurs : un extincteur à eau pour les feux de paille et un extincteur à CO2 pour les feux d'origine électrique seront présents dans chaque poulailler. Deux extincteurs à poudre seront présents pour les 4 poulaillers. Les extincteurs sont régulièrement contrôlés.
- La défense incendie est assurée par une poche souple de 150 m<sup>3</sup> qui sera complétée par une 2<sup>ème</sup> poche de 210 m<sup>3</sup>, soit 360 m<sup>3</sup> au total. Un système de pompage est présent. Cette réserve sera accessible aux véhicules de sécurité.
- Les poulaillers se trouvent à 15 m l'un de l'autre et à 36 m du stockage fourrage.



Poche incendie existante avec borne de pompage

○ Effet domino en cas d'incendie

Les distances (10 m minimum) qui séparent les bâtiments sont largement suffisantes pour éviter la transmission du feu d'un bâtiment à l'autre. En cas d'anomalies (étouffement ou incendie), l'éleveur est prévenu immédiatement par alarme téléphonique.

#### 4.2. PREVENTION CONTRE LES EFFETS CLIMATIQUES

- Contre les effets climatiques : la structure et la forme du bâtiment sont conçus par le constructeur de façon à résister aux intempéries neige et vent.

- Contre les coups de chaleur : du matériel de ventilation et d'extraction de l'air vicié sont mis en place et permettent d'oxygéner les poulets, limitant ainsi la mort des animaux par asphyxie.



### 4.3. PREVENTION CONTRE LE RISQUE D'EXPLOSION

---

Le principal risque d'explosion en cas d'incendie est lié à la présence des cuves de gaz à proximité de chaque poulailler. Les cuves de gaz sont représentées en rouge sur le plan ci-dessous. Les deux cuves de gaz sont situées entre les poulaillers (distance de 3 m). En cas d'explosion d'une cuve de gaz, le rayon de la boule de feu est estimé à 9 m pour les cuves de 1 T ou 14 m pour les cuves de 3,2T. il existe un risque de propagation de l'explosion d'une cuve à l'autre. Le plan ci-dessous localise les rayons de propagation de la boule de feu en cas d'explosion.

Les deux cuves de 1 T se trouvent cote à cote. Lorsqu'une cuve de propane explose, elle libère une quantité énorme d'énergie sous forme de chaleur et de gaz. L'explosion crée une boule de feu qui se propage à partir du point de détonation. Si deux cuves de propane sont très proches l'une de l'autre, l'explosion de l'une peut affecter l'autre, créant une réaction en chaîne. Cela pourrait potentiellement amplifier l'effet destructeur, mais les deux boules de feu générées par chaque cuve ne "fusionnent" pas pour former une seule boule de feu plus grande.



Aucune habitation ne se trouve dans ces rayons de propagations.

Le risque est cependant limité grâce à la surveillance, l'entretien et la vérification des cuves de gaz.

Lors de chaque livraison de gaz, le chauffeur-livreur effectue systématiquement une visite de contrôle. Il s'agit de vérifier le bon état général de la citerne et le bon fonctionnement des équipements :

- Aire de la citerne propre et dégagée ;
- Citerne en bon état général (relativement propre et sans rouille) ;
- Peinture de la citerne en bon état général ;
- Contrôle sécurité triennal effectué avec présence de l'étiquette de contrôle ;
- Jauge en état de fonctionnement ;
- Valve de remplissage en état de fonctionnement ;
- Capot présent et en bon état ;
- Cache poussière présent sur soupape ;
- Présence prise de terre ;
- Pas de présence de fuite sur les équipements et la citerne.

Tous les 3 ans, une visite, réglementaire et obligatoire, du réservoir est réalisée par le fournisseur de gaz. Cette visite est sanctionnée par un rapport et un avis de contrôle est remis.

En cas d'incendie d'un poulailler, la partie basse du bâtiment est protégée, ce qui limite le risque que la cuve de gaz soit prise dans l'incendie. Les cuves sont également équipées d'un système de sécurité (soupape).

### 4.4.1. Les produits utilisés sur le site

Les produits chimiques ne sont utilisés qu'en faible quantité et ponctuellement. Il n'y a pas de stockage durable de ces produits puisqu'ils sont amenés seulement lors des opérations nécessitant leur utilisation. Ils sont de trois types :

- Produits d'entretien courant pour les sanitaires,
  - Produits de désinfection et de désinsectisation pour le lavage du poulailler,
  - Produits pharmaceutiques et compléments alimentaires pour les volailles,
- L'ensemble des produits cités sont homologués et leur utilisation respectera les prescriptions du fabricant.
  - Les produits de désinfection seront manipulés avec des tenues adaptées.
  - Les produits pharmaceutiques destinés aux soins des animaux seront stockés dans les locaux technique. Les bidons sont stockés dans des bac en plastique qui servent de bac de rétention en cas de fuite. Le stockage de ces produits est minime puisque l'approvisionnement se fait de manière ponctuelle au moment de l'utilisation.

### 4.4.2. Les pollutions accidentelles

- La fuite de gaz :  
Elle paraît peu probable puisque les cuves sont neuves et entretenues. Elles sont régulièrement contrôlées.
- La fuite de produits chimiques :  
Les quantités stockées sont très faibles et momentanées. D'autre part, la manipulation et le stockage se fera uniquement dans l'enceinte du bâtiment et des locaux techniques. Les fuites éventuelles pourront donc être maîtrisées rapidement.
- La contamination des eaux souterraines et superficielles :  
Ces pollutions accidentelles peuvent avoir lieu lors des stockages et de l'épandage des effluents.  
L'étude des sols est destinée à repérer les lieux de vulnérabilité forte du milieu afin d'y éviter toute pratique dangereuse de stockage et d'épandage. Ainsi ont été déterminées des zones d'aptitude pour le stockage et l'épandage des fumiers.
- Les fuites de lixiviats peuvent intervenir sous le poulailler.
  - Les bâtiments sont étanches et imperméables.
  - La limitation des fuites d'eau et la ventilation permettent de maîtriser l'hygrométrie des poulaillers et de diminuer les risques de fuites.

### **BILAN ETUDE DES DANGERS :**

- **L'étude de danger montre que les risques présents sur l'exploitation sont limités. Les deux principaux risques sur l'exploitation sur l'incendie et l'explosion. Le tableau ci-dessous fait la synthèse des risques et des éléments de maîtrise qui s'y rapportent. Une carte des zones à risques liées à l'explosion est également fournie.**
- **Des moyens de lutte incendie sont mis en œuvre sur l'exploitation pour limiter au maximum ce risque. La distance des poulaillers par rapports aux habitations les plus proches est suffisante pour empêcher la propagation de l'incendie d'un bâtiment à l'autre.**

ELEMENT	MODE DE DEFAILLANCE	CAUSES POSSIBLES	EFFETS SUR L'INSTALLATION	ELEMENTS DE MAITRISE DU RISQUE	CRITICITE
Cuve de propane	Échauffement thermique de la cuve	Incendie Source de chaleur	Rupture de la cuve (BLEVE)	Cuve éloignée des zones à risque d'incendie et des bâtiments Jauge de niveau Détection de sécurité si atteinte des 85% du volume de la cuve Soupape de surpression Cuve de petite capacité	Risque de criticité faible
	Fuite de gaz	Défaut Corrosion Choc	Explosion UVCE	Clapet limiteur de débit Clapet anti-retour Cuve de propane en acier traité contre la corrosion Jauges de niveau dans la cuve Détection fuite sur canalisation par visite périodique	Risque de criticité faible
Transformateur électrique	Défaillance électrique	Court-circuit	Incendie	Contrôle périodique Supervision (température, niveau d'huile, défauts électriques, ...)	Risque de criticité faible
Gaines électriques	Défaillance électrique	Echauffement	Incendie	Extincteurs vérifiés annuellement Personnel formé à la manipulation des extincteurs	Risque de criticité faible