

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION  
UNIQUE D'EXPLOITER UN ELEVAGE DE  
VOLAILLES DE CHAIR DE 170 000  
EMPLACEMENTS

Février 2016

Présenté par

---

**EARL du Mont d'Aussonce**  
**7, rue du Moustier**  
**08310 MENIL LEPINOIS**



**Réalisé par Emilie FOUAN & Olivier THIERCY - Catherine NADANE**

Avec la participation de :

Martin BRICHOT (Plan d'épandage)

Sandrine BOSSU (étude paysagère)

# SOMMAIRE

<b>DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE D'EXPLOITER</b> .....	1
DEMANDE DE DEROGATION .....	2
<b>RESUME NON TECHNIQUE</b> .....	3
<b>ETUDE D'IMPACT</b> .....	8
<b>1. Présentation de l'état initial de l'exploitation et du site</b> .....	8
1.1. Présentation de l'exploitation .....	8
1.1.1. Identification .....	8
1.1.2. Historique .....	8
1.1.3. Les productions.....	8
1.1.3.1. Les productions végétales .....	8
1.1.3.2. La production de volailles .....	8
1.2. Présentation du site.....	1
1.3. Le milieu naturel .....	2
1.3.1. Le paysage et son relief .....	2
1.3.2. Les sols.....	2
1.3.3. Le réseau hydrique.....	3
1.3.4. Le climat .....	3
1.3.5. La faune et la flore .....	4
1.3.6. Le milieu humain.....	5
<b>2. Présentation du projet et de ses effets prévisibles sur l'environnement</b> .....	5
2.1. Présentation du projet .....	5
2.1.1. Objectifs, intérêts.....	5
2.1.2. La production de volailles de chair .....	6
2.1.3. Tableau récapitulatif des rubriques installations classées et loi sur l'eau .....	8
2.1.4. La fabrique d'aliments.....	8
2.1.5. La chaufferie .....	9
2.1.5.1. Projet .....	9
2.1.5.2. Présentation du bois déchiqueté.....	9
2.1.5.3. Fonctionnement d'une chaufferie au bois.....	10
2.1.6. Les panneaux photovoltaïques .....	11
2.1.7. La méthanisation.....	12
2.2. Impact sur le paysage.....	13
2.3. Impact sur les ressources en eau et le sol .....	13
2.3.1. Les risques pendant la construction du projet .....	13
2.3.2. Le bâtiment.....	13
2.3.3. Gestion et élimination des cadavres.....	14

2.3.4.	Le stockage des déjections .....	14
2.3.5.	Gestion des stockages de produits potentiellement polluants .....	14
2.3.6.	Risques de pollution lors de l'épandage .....	14
2.3.7.	Origine de l'eau.....	16
2.4.	Impact sur la faune et la flore .....	16
2.5.	Impact sur le milieu humain .....	20
2.5.1.	Les odeurs .....	20
2.5.2.	Le bruit.....	21
2.5.3.	Les transports.....	22
2.6.	Etude acoustique.....	23
2.6.1.	Situation actuelle (avant-projet) .....	23
2.6.1.1.	Prises de mesures .....	23
2.6.1.2.	Rappel réglementaire .....	23
2.6.1.3.	Respect des limites de bruit.....	24
2.6.1.4.	Respect de l'émergence .....	24
2.6.2.	Simulation de l'impact acoustique du projet.....	25
2.6.2.1.	Description des sources sonores .....	25
2.6.2.2.	Rappel réglementaire .....	25
2.6.2.3.	Règles élémentaires d'acoustique : addition et atténuation.....	25
2.6.2.4.	Respect des limites de bruit.....	26
2.6.2.5.	Respect de l'émergence .....	27
2.7.	Impact sur la protection des biens et du patrimoine culturel .....	27
<b>3.</b>	<b>Moyens mis en œuvre pour supprimer, limiter ou compenser les inconvénients .....</b>	<b>27</b>
3.1.	Approche paysagère .....	27
3.1.1.	Contexte paysager de l'exploitation .....	28
3.1.1.1.	Le périmètre éloigné.....	28
3.1.1.2.	Le périmètre rapproché.....	28
3.1.2.	Les facteurs d'intégration .....	28
3.1.2.1.	L'implantation.....	28
3.1.2.2.	Les volumes .....	28
3.1.2.3.	Les matériaux et les couleurs .....	29
3.1.2.4.	Le fonctionnement .....	29
3.1.2.5.	L'accompagnement végétal .....	29
3.1.2.6.	Les perceptions.....	29
3.2.	Le milieu physique.....	31
3.2.1.	L'eau .....	31
3.2.2.	Le sol .....	31

3.2.3.	La gestion des déchets.....	31
3.3.	Le milieu humain.....	32
3.3.1.	Les odeurs .....	32
3.3.2.	Le bruit.....	32
3.3.3.	Les poussières .....	33
3.3.4.	Rongeurs et insectes .....	33
3.4.	Conditions de remise en état du site .....	33
3.5.	Evolution du projet à moyen terme.....	34
3.5.1.	Le photovoltaïque.....	34
3.5.2.	La méthanisation.....	35
<b>4.</b>	<b>Plan d'épandage .....</b>	<b>36</b>
4.1.	Introduction .....	36
4.2.	Détermination de la quantité d'effluents produite .....	36
4.3.	Valeur fertilisante des effluents .....	36
4.4.	Recensement des parcelles disponibles pour l'épandage.....	37
4.5.	Les modalités d'épandage .....	42
4.5.1.	Les besoins des cultures.....	42
4.5.2.	Fertilisations azotées conseillées .....	43
4.5.3.	Périodes et conditions d'épandage .....	43
4.5.4.	Calendrier d'épandage .....	44
4.5.5.	Modalités techniques de l'épandage :.....	44
4.5.6.	Doses d'apport : .....	44
4.5.7.	Répartition des épandages : .....	45
4.5.8.	Atouts et points de vigilance pour la valorisation des fumiers.....	45
4.6.	Cahier d'épandage.....	46
4.7.	Conclusion.....	46
	<b>ETUDE DES DANGERS .....</b>	<b>47</b>
1.	Risque électrique.....	47
2.	Risque incendie.....	47
3.	Le stockage des produits dangereux .....	48
3.1.	Les hydrocarbures.....	48
3.2.	L'ammonitrate .....	48
3.3.	Les produits phytosanitaires et vétérinaires .....	48
4.	Etude des risques sanitaires.....	48
4.1.	Procédure de nettoyage des salles.....	48
4.2.	La prophylaxie des animaux .....	49
5.	Etude des risques sur la santé humaine.....	49
5.1.	Identification des dangers .....	49

5.1.1.	Risques liés au stockage et à l'épandage des fumiers.....	49
5.1.2.	Risques liés à l'élevage .....	52
5.1.3.	Bruits de l'exploitation .....	52
5.1.4.	Dégagements gazeux .....	53
5.2.	Identification des relations dose-réponse.....	55
5.2.1.	Risques liés au stockage et à l'épandage des effluents .....	55
5.2.2.	Risques liés à l'élevage .....	55
5.2.3.	Bruits de l'exploitation .....	55
5.2.4.	Dégagements gazeux .....	56
5.3.	Caractéristiques de l'exploitation.....	57
5.4.	Caractérisation et gestion des risques .....	57
5.4.1.	Risques liés au stockage des effluents.....	58
5.4.2.	Risques liés aux épandages .....	59
5.4.3.	Risques liés à l'élevage .....	59
5.4.4.	Bruits de l'exploitation .....	60
5.4.5.	Dégagements gazeux et poussières.....	60
5.5.	Conclusion de l'évaluation des risques sanitaires .....	60
6.	Les risques naturels.....	60
7.	La chaudière à bois.....	60
8.	Les garanties techniques .....	60
9.	Les tiers.....	61
10.	Mesures compensatoires .....	61
11.	Evolution du projet à moyen terme.....	61
11.1.	Photovoltaïque.....	61
11.2.	Méthanisation .....	62
	<b>NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE .....</b>	<b>63</b>
1.	Hygiène .....	63
1.1.	Installation sanitaire .....	63
1.2.	Entretien des locaux et vide sanitaire.....	63
1.3.	Protection sanitaire.....	63
1.4.	Dératisation et désinsectisation.....	63
1.5.	Equarrissage.....	64
1.6.	La charte sanitaire.....	64
2.	Sécurité .....	64
2.1.	Précaution d'ensemble .....	64
2.2.	Accès dans l'élevage .....	64
2.3.	Accès à l'élevage.....	64
2.4.	Incendie et explosion .....	64

2.5. Les travaux mécanisés .....	64
2.6. L'utilisation des produits nocifs.....	65
2.7. Cessation d'activité.....	65
2.8. Les garanties financières .....	65
<b>Les meilleures techniques disponibles (MTD)* .....</b>	<b>66</b>
1. Consommation d'aliments.....	66
2. Consommation d'eau .....	67
3. La litière.....	68
4. Le stockage des fumiers .....	68
5. L'épandage des fumiers.....	68
6. La consommation d'énergie .....	69
7. Evolution du projet à moyen terme.....	70
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>71</b>
<b>SOURCES ET REFERENCES .....</b>	<b>72</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>73</b>

# DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE D'EXPLOITER

EARL du Mont d'Aussonce  
7, rue du Moustier  
08310 MENIL LEPINOIS

Monsieur le Préfet,

Nous, soussignés Matthieu GALLAND et François GALLAND, cogérants de l'EARL du Mont d'Aussonce à MENIL LEPINOIS, demandons par la présente, l'autorisation unique d'exploiter un atelier avicole de 170 000 emplacements (rubriques 2111-1 et 3660-a de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement), conformément à l'étude d'impact ci-jointe. Le permis de construire est joint au dossier. L'exploitation était soumise jusqu'à présent à autorisation pour deux bâtiments de 1 500 m<sup>2</sup> chacun avec une référence de 67 500 emplacements.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'assurance de notre considération distinguée.

Fait à MENIL LEPINOIS

Le 22/10/2015

Matthieu GALLAND



Cogérant

EARL du Mont d'Aussonce

François GALLAND



Cogérant

EARL du Mont d'Aussonce

# DEMANDE DE DEROGATION

EARL du Mont d'Aussonce  
7, rue du Moustier  
08310 MENIL LEPINOIS

Monsieur le Préfet,

Nous, soussignés Matthieu GALLAND et François GALLAND, cogérants de l'EARL du Mont d'Aussonce sise à MENIL LEPINOIS, demandons par ce courrier, une dérogation pour l'échelle du plan d'ensemble qui est inférieure à celle demandée.

Echelle demandée : 1/200<sup>ème</sup>

Echelle fournie : 1/1500<sup>ème</sup>

Fait à MENIL LEPINOIS

Le 22/10/2015

Matthieu GALLAND



Cogérant

EARL du Mont d'Aussonce

François GALLAND



Cogérant

EARL du Mont d'Aussonce

# RESUME NON TECHNIQUE

## ETAT INITIAL

Le porteur de projet est l'EARL du Mont d'Aussonce représentée par François GALLAND et Matthieu GALLAND.

Cette exploitation se situe sur la commune de Ménil Lépinois et possède 3 000 m<sup>2</sup> de bâtiments spécialisés dans le poulet de chair de 42 jours.

Le site est situé sur la départementale D15 reliant MENIL LEPINOIS à AUSSONCE, à 1.2 km de MENIL LEPINOIS et 2.4 km d'AUSSONCE. C'est aussi la distance des premiers tiers.

Le premier cours d'eau est le Ruisseau d'AUSSONCE à 2.6 km.

La commune ne possède pas de contrainte particulière (PLU, monument classé...). Elle compte 142 habitants (2012). Le tissu économique est faible. Le village de JUNIVILLE à 10 km est plus dynamique avec le pôle scolaire, artisans-commerçants...

Le rayon d'affichage de l'étude (3 km) concerne les communes de MENIL LEPINOIS, NEUFLIZE, AUSSONCE, HEUTREGIVILLE, WARMERIVILLE et LE CHATELET/RETOURNE.

La commune de MENIL LEPINOIS, située dans le sud du département des Ardennes est dans la zone de la Champagne Crayeuse. Les parcelles d'épandage se situent dans cette région. La Champagne Crayeuse repose sur un sous-sol de craie.

Dans le périmètre d'étude (rayon d'affichage et plan d'épandage), quatre captages d'eau potable sont présents : Tagnon, Neuflize, Avançon et Warmeriville.

Dans ce même périmètre, la flore est caractéristique d'une région de polyculture (betterave-mais-blé-luzerne-colza). Les principales espèces végétales sont des arbres à feuilles caduques (frênes, chênes, charmes).

La faune est représentée par la perdrix grise, le pigeon ramier... pour les oiseaux et par le lièvre, le lapin de garenne, le chevreuil, le renard et le sanglier pour les mammifères.

Cinq ZNIEFF sont présentes dans le périmètre de l'étude. Aucune n'est sur les parcelles d'épandage (210020119 ; 210009357 ; 210009358 ; 210020037 ; 210008902). Il n'y a pas de ZICO ou Natura 2000.

## PRESENTATION DU PROJET

L'objectif du projet est :

- d'améliorer les bâtiments existants,
- de construire deux bâtiments de 2 200 m<sup>2</sup> chacun soit un total de 170 000 emplacements sur le site,
- installer une chaudière à biomasse.

MM. GALLAND sont aujourd'hui en réflexion d'évolution de leur projet à moyen terme par le biais du photovoltaïque et de la méthanisation.

Les futurs bâtiments pourraient accueillir des panneaux photovoltaïques pour une puissance totale de 400 kW. Ce projet verra le jour si l'opportunité se présente.

Pour la valorisation des effluents, l'EARL du Mont d'Aussonce est en réflexion sur deux projets territoriaux de méthanisation agricole. L'idée est d'échanger (en partie ou totalement) le fumier de volaille contre du digestat.

## Plan du projet

N° bâtiment	Destination avant-projet	Destination après-projet	Site
B1	33 000 poulets		1
B2	33 000 poulets		1
B3		48 400 poulets	1
B4		48 400 poulets	1
B6		Chaufferie / fabrique d'aliments	1
B7	Fabrique d'aliments		1
B8		Stockage gaz	1
B9	Congélateur pour l'équarrissage mis à disposition par l'EARL GALLAND		2
B10		Fumière pour le stockage du fumier à l'EARL GALLAND	2

## Nomenclature de l'installation

Désignation des activités	Rubrique ICPE	Localisation	A, E, D, S, C <sup>(1)</sup>	Rayon d'affichage	Communes concernées par l'emprise
Poulets de chair, 170 000 emplacements	2111-1	Site 1	A	3 km	Ménil-Lépinos, Aussonce, Warmeriville, Heutréguville, Neufelize, Le Châtelet-sur-Retourne
Poulets de chair, 170 000 emplacements	3660-a	Site 1	A	3 km	
Stockage de gaz (propane), 7 t	4718-2	Site 1	DC		
Stockage de bois, 2 016 m <sup>3</sup>	1532-3	Site 1	D		
Chaudière bois 500 kW + chaudière gaz 200 kW	2910-A	Site 1	Non classée (puissance thermique nominale de l'installation de 700 kW < 2 MW)		
Fabrique d'aliments à la ferme, puissance installée 12 kW	2260-2	Site 1	Non classée (puissance installée de 12 kW < 100 kW)		
Stockage de céréales, 420 m <sup>3</sup>	2160-2	Site 1	Non classée (420 m <sup>3</sup> < 5000 m <sup>3</sup> )		

(1) A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration, S : servitude d'utilité publique, C : soumis à contrôle périodique

## LES IMPACTS DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT

### ▲ Impact sur le site

L'élevage est implanté dans une zone rurale essentiellement agricole. Les premières habitations sont à environ 1.2 km. Le site est intégré au paysage : couleur, matériaux, végétations... .

Le projet d'extension et de construction n'a pas d'effet négatif sur le patrimoine architectural. Aucun monument classé ne se situe dans le rayon des 500 mètres réglementaires.

### ▲ Impact sur l'eau

Les eaux pluviales sont canalisées le long des bâtiments sans avoir été souillées par les animaux, ni par les effluents d'élevage et/ou les eaux usées et/ou les hydrocarbures.

Les risques de pollution des eaux sont très faibles, le fumier de volaille est stocké sur une plateforme étanche couverte, les eaux souillées sont canalisées dans des fosses couvertes.

Les épandages sont réalisés selon les recommandations du plan d'épandage, les caractéristiques des parcelles et les besoins des cultures. L'épandage du fumier se fait avec une table d'épandage pour une meilleure répartition. Le plan d'épandage se fait sur les parcelles de l'EARL Galland, la SCEA du Mont d'Avançon, la SCEA des Avergères, l'EARL de la Croyère, l'EARL Holigner-Flandre, l'EARL de l'Isle, Vincent Meunier, la SCEA du Jardinot et la SCEA de la Piste, soit sur 887 ha répartis sur dix communes et deux départements.

En tenant compte des zones d'exclusion (point d'eau, habitations,...) la surface d'épandage est de 882 ha de terres labourables.

Avec 1 110 t de fumier de volailles, 20m<sup>3</sup> d'eaux souillées et 200 kg de cendres de bois à épandre par an, cela fait 25,5 kg N/ha de SAU.

Cette pression azotée est en dessous de la réglementation des 170 Kg d'azote total organique/ha de SAU. Ainsi les exploitants peuvent pratiquer des apports azotés nécessaires au démarrage de certaines cultures sans dépasser les doses maximales d'azote, toutes origines confondues fixées par la réglementation.

Le plan d'épandage est suffisamment dimensionné pour gérer convenablement la fertilisation azotée et phosphorée de l'exploitation, conformément à la réglementation.

### ▲ Les déchets

Les déchets banals type carton, papier, verre sont collectés par les ordures ménagères.

Les flacons antibiotiques sont repris par le vétérinaire.

Les cadavres d'animaux sont stockés dans un congélateur et caisse étanche à l'extérieur du site avant d'être enlevés par une société d'équarrissage.

### ▲ Impact sur la circulation routière

La circulation engendrée par l'élevage est faible. L'accessibilité des bâtiments est facilitée car elle se trouve sur une route départementale.

### ➤ **Impact sur le bruit**

Les bruits liés à l'activité sont assez faibles. Les niveaux sonores perçus par les habitations les plus proches sont loin des limites réglementaires.

Les nuisances sonores actuelles (quasiment nulles) ne sont pas dégradées :

- Les activités pour la volaille restent inchangées
- Site éloigné du village
- La chaudière engendre pas/peu de nuisances sonores
- Plus de passage d'engins car il y aura plus de fumier à sortir

### ➤ **Impact sur les odeurs**

Les nuisances olfactives restent inchangées :

- Site éloigné du village
- Fumière couverte et fermée
- Dépôt aux champs éloignés des habitations

### ➤ **Impact sur la faune et la flore**

L'épandage du fumier n'aura pas d'impact négatif sur la faune et la flore car il a été tenu compte des zones sensibles dans la détermination de l'aptitude des parcelles à l'épandage. Il n'y a pas de parcelles directement concernées par des ZNIEFF, ZICO ou Natura 2000. Cependant ces zones proches ont été prises en compte. Le plan d'épandage compte de nouvelles parcelles pour faire face au fumier supplémentaire et ainsi conserver la souplesse lors de l'épandage et épandre dans les meilleures conditions.

### ➤ **Impact sur la santé**

Les animaux sont suivis au niveau sanitaire. Des vides sont réalisés dans les bâtiments après chaque bande. Les personnes qui interviennent suivent le protocole sanitaire.

### ➤ **Etude des dangers**

Les risques d'explosion et d'incendie sont faibles.

- Les bâtiments d'élevage sont séparés de 10 m (coupe-feu) les uns des autres.
- Une borne incendie d'un débit suffisant (60 m<sup>3</sup>/h) se situe en limite du site.
- Des extincteurs et des robinets d'incendie sont disponibles.

Au niveau sanitaire, des protocoles sont suivis de manière stricte. En cas de problème les services vétérinaires sont alertés.

Les risques de pollution sont faibles.

### ➤ **Notice d'hygiène et de sécurité**

Des sas sanitaires existent. Des tenues adéquates sont portées dans l'élevage. La dératisation est réalisée par la CAMDA.

### ➤ **Les meilleures techniques disponibles (MTD)**

L'EARL du Mont d'Aussonce réalise ce projet pour être plus performant :

- Plus de volailles produites
- Meilleure valorisation de la main d'œuvre salariale

- Bâtiments plus performants (moins d'énergie consommée pour chauffer par exemple) grâce à la ventilation dynamique.
- Mise en place d'une chaudière à bois
- Relevé des consommations d'eau journalières pour prévenir d'éventuels problèmes (sanitaires ou fuites)
- Le fumier sera stocké en fumière
- L'épandage est raisonné.

### **Evolution du projet à moyen terme**

L'EARL du Mont d'Aussonce envisage sur du court-moyen terme :

- D'installer des panneaux photovoltaïques sur les nouveaux bâtiments,
- De valoriser son fumier de volailles dans des projets territoriaux de méthanisation agricole (en cours de réflexion).

## **CONCLUSION**

L'augmentation du nombre de volaille, n'engendre pas d'impact négatif sur le milieu.  
Tout est mis en œuvre pour limiter les nuisances.

# ETUDE D'IMPACT

## 1. Présentation de l'état initial de l'exploitation et du site

### 1.1. Présentation de l'exploitation

#### 1.1.1. Identification

Demandeur : EARL du Mont d'Aussonce

Adresse : 7, rue du Moustier  
08310 MENIL LEPINOIS

N° Tél : 06.70.57.53.70

E-mail : earl.galland@gmail.com

N° SIRET : 503 719 569

N° AMEXA : 503 719 569 000 17

Code APE : 0147Z

N° Cheptel : 08 287 401

SAU: 0 ha (200 ha à l'EARL GALLAND)

Main d'œuvre : 2 associés + prestation de service SNC ETA GALLAND

#### 1.1.2. Historique

- 1999 : François et Claude GALLAND créent EARL GALLAND avec un bâtiment dinde/poulet de 1 500 m<sup>2</sup>
- 2000 : 2<sup>ème</sup> bâtiment de 1 500 m<sup>2</sup>
- 2005 : passage des bâtiments en poulet
- 2008 : Installation de Matthieu GALLAND  
Création de l'EARL du Mont d'Aussonce pour la partie élevage  
Création de SNC ETA GALLAND pour de la prestation de service + travaux dans l'élevage
- EARL GALLAND garde la partie culture
- 2013 : départ en retraite de Claude GALLAND

#### 1.1.3. Les productions

##### 1.1.3.1. Les productions végétales

Les productions végétales appartiennent à l'EARL GALLAND.

##### 1.1.3.2. La production de volailles

Aujourd'hui, l'EARL du Mont d'Aussonce possède 3 000 m<sup>2</sup> de bâtiments spécialisés dans le poulet de chair, soit environ 66 000 poulets par bande avec 6.5 bandes dans l'année.

L'élevage est soumis à autorisation pour 67 500 emplacements.

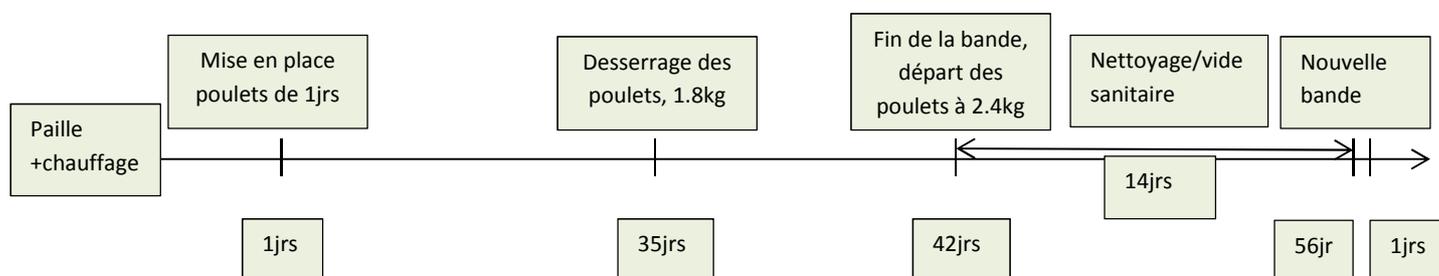


Figure 1: bâtiment vide pendant le vide sanitaire

Les volailles sont élevées sur litières accumulées. Les normes bien être en vigueur sont respectées (Annexe 1, les règles de bien être).

Les bâtiments fonctionnent sur les mêmes cycles de bandes.

#### 🔺 Schéma de production :



Les poussins viennent aujourd'hui du « couveur de l'Etoile » ou d'un fournisseur belge.

Les poulets sont vendus au groupe commercial Leader Kip « DE HEUS » sur deux débouchés : à 35 jours en filière « poulet entier » et à 42 jours en filière « plat cuisiné-découpe ».

#### 🔺 Alimentation des poulets

Les poulets sont alimentés avec un mélange composé de :

- Du blé issu de l'exploitation, la proportion augmente avec l'âge des poulets
- Un aliment concentré de « DE HEUS ».

Le mélange se fait via une petite mélangeuse sur le site alimentée par 6 cellules.

#### 🔺 Abreuvement des poulets

L'abreuvement des poulets se fait par un puit sur le site. Sur 6.5 bandes et 3 000 m<sup>2</sup> de bâtiments, la consommation d'eau est de 3 126 m<sup>3</sup>/an. Le puit est équipé d'un clapet anti-retour et d'une cuve de réception, donc pas de contamination possible.

Un traitement par électrolyse est effectué pour assainir l'eau et un adoucisseur pour le calcaire.

Un compteur général est présent avec un relevé informatisé ainsi qu'un compteur d'eau sur chaque bâtiment relevé tous les jours.

## 1.2. Présentation du site

L'exploitation est située sur la commune de MENIL LEPINOIS (canton de Juniville). Les bâtiments sont situés à 1.2 km du bourg en direction d'AUSSONCE au lieu-dit « sous le mont d'Aussonce ».

Les principales distances autour du projet avicole :

➤ Les voies de circulation :

D15 reliant MENIL LEPINOIS à AUSSONCE : 10 m  
N51, REIMS-RETHEL : 5 km

➤ Les habitations :

Premier tiers en direction de MENIL LEPINOIS : 1.2 km  
Premier tiers en direction d'AUSSONCE : 2.4 km

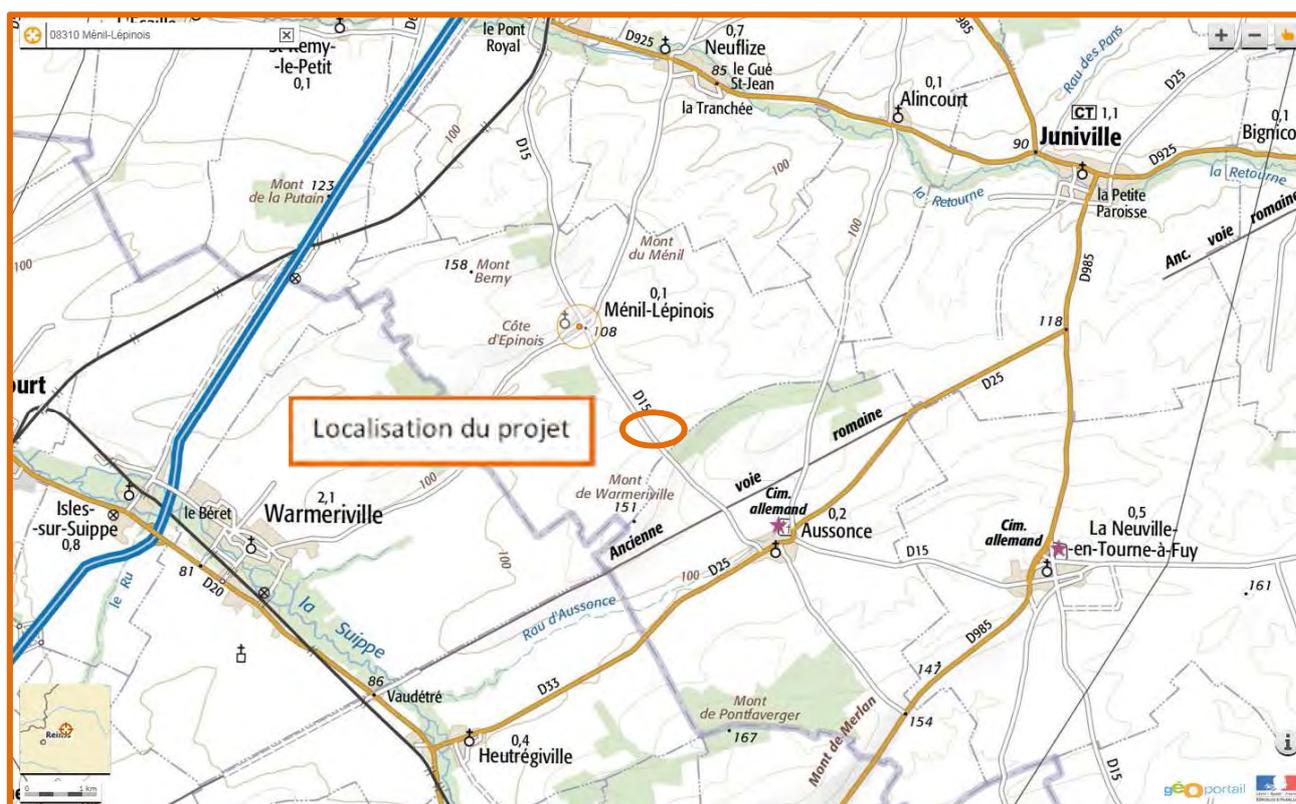
➤ Les cours d'eau :

La Retourne : 4.6 km  
Ruisseau d'Aussonce : 2.6 km  
La Suipe : 5.2 km

La commune de MENIL LEPINOIS ne possède pas de PLU.



Vue aérienne extraite de Geoportail



Carte IGN extraite de Geoportail

## 1.3. Le milieu naturel

### 1.3.1. Le paysage et son relief

La commune de MENIL LEPINOIS est située dans le sud du département, dans la région Champagne Crayeuse (auparavant Champagne Pouilleuse).

La Champagne Crayeuse est une zone calcaire relativement sèche. En effet, la craie perméable et les fissures du sous-sol laissent s'infiltrer les eaux qui réapparaissent en tête de vallon sous forme de sources. La terre arable est de faible épaisseur (quelques dizaines de mètres) qui date du Crétacé.

Après avoir été le domaine des immenses troupeaux de moutons dont la laine fournissait l'industrie rémoise au 17<sup>ème</sup> siècle, la Champagne Crayeuse fut implantée de pinèdes au 19<sup>ème</sup> siècle, puis connut une véritable révolution avec l'introduction des engrais à partir de 1945. En quelques décennies, cette région est devenue l'une des plus riches de France, grâce à la culture de betterave à sucre, de la pomme de terre et des céréales. Les silos, les sucreries, les bâtiments pour l'industrie agro-alimentaire ont achevé de transformer le paysage. On peut situer cette zone sur une carte au relâchement du réseau routier et à l'espacement des villages.

### 1.3.2. Les sols

Les parcelles d'épandage se situent sur la région Champagne Crayeuse.

La Champagne Crayeuse repose sur un sous-sol de craie, recouvert localement par des matériaux quaternaires, altération issue de la roche en place. L'épaisseur de ces formations, très faible sur les sommets, s'accroît vers le bas des versants où elle atteint 2 à 3 m.

Ces formations colluvionnaires en bas de pente peuvent se retrouver accentuées par la présence de grèves litées : « graveluches » (limons calcaire ou argilo calcaire,...)

Les sols rencontrés sur l'exploitation sont de plusieurs types :

- ▶ **Sols sains de rendzines sur craie** : ce type de sol présente un horizon de surface fortement calcaire, peu épaisse reposant sur la craie. Ses propriétés physiques sont celles de la craie, bonne perméabilité et capacité de rétention en eau élevée ;
- ▶ **Sols profonds sains, de type limon argileux développés sur craie ou marne crayeuse.**
- ▶ **Sols filtrants de type limon argileux sur graveluche.**

Le fumier de volailles est valorisé par épandage sur les terres. Ces apports organiques aident au redressement du stock d'humus dans le sol.

Le plan d'épandage détaillera les aptitudes agronomiques des différentes parcelles.

### 1.3.3. Le réseau hydrique

Le réseau hydrographique est inexistant sur le site d'exploitation et peu étendu aux alentours.

Des captages d'eau potable sont présents sur les communes de Tagnon, Neufelize, Avançon et Warmeriville. Les arrêtés préfectoraux et les cartes de ces captages figurent en annexe 2 (il n'y a pas encore d'arrêté pour le captage d'Avançon).

Remarque : ces captages se situent sur des communes du périmètre d'étude (rayon d'affichage de 3 km autour du site d'exploitation ou proximité de certaines parcelles du plan d'épandage), c'est pourquoi ils sont mentionnés dans l'étude. Pour autant, aucune surface épandable ne se situe dans un périmètre rapproché de captage (voir les détails dans le plan d'épandage en partie 4 de l'étude d'impact).

### 1.3.4. Le climat

Les caractéristiques du climat ardennais sont celles d'un climat océanique teinté d'une nuance froide continentale. Deux facteurs climatiques sont à prendre en compte : les vents et la pluviométrie.

- ▶ **La pluviométrie** : la pluviométrie annuelle moyenne de 746 mm (source : précipitations mensuelles moyennes à la station de Vouziers de 1941 à 2002). Celle-ci est répartie de manière homogène sur l'année, y compris en été avec les orages.  
Les températures restent modérées : d'après les températures mensuelles moyennes à la station de Vouziers de 1995 à 2002, le mois le plus froid est janvier avec 3.3°C et le mois le plus chaud est août avec 19.6°C.  
La température moyenne est de 11°C.  
Le réchauffement rapide de la Champagne au printemps convient particulièrement aux cultures précoces de céréales et de betteraves.
- ▶ **Les vents** : les vents les plus fréquents sont de secteur sud-ouest mais la rose de vent (annexe 3) montre une variation de l'orientation des vents avec les saisons. De janvier à mars, les vents d'Est, froids et secs, prédominent. D'avril à juin, ce sont les vents secs du nord-est et humides d'ouest qui dominent. Des vents du Sud-Ouest, généralement doux et humides, et de Nord-Est animent la région de juillet à septembre. Des vents d'Est et des vents de Sud-Ouest caractérisent la saison d'octobre à décembre.

### 1.3.5. La faune et la flore

Pour connaître la faune et la flore localement, outre les descriptifs faits dans les fiches ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) et ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux), les inventaires édités par le Muséum d'Histoire Naturelle ont été consultés (Inventaire National du Patrimoine Naturel et Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien). L'attention a été portée sur les espèces végétales et animales protégées et observées sur les communes du périmètre d'étude (rayon d'affichage et communes du plan d'épandage), c'est-à-dire Alincourt, Aussonce, Avançon, Le Châtelet-sur-Retourne, Heutrégiville (51), Lavannes (51), Ménil-Lépinos, Neuflize, Tagnon, Warmeriville (51) et Ville-sur-Retourne. De plus, les visites terrain réalisées pour cette étude ont permis de confirmer les inventaires précités.

➤ **La flore** : Comme nous l'avons précisé auparavant, nous nous trouvons ici en région de polyculture sur le secteur de MENIL LEPINOIS, région céréalière associée à la betterave à sucre.

Aussi, les principales cultures de maïs et de luzerne apparaissent.

Sur l'ensemble du secteur de JUNIVILLE, les principales espèces végétales sont des arbres à feuilles caduques : frênes, chênes, charmes et bouleaux.

Dans les sous-bois de l'Argonne, on rencontre le néflier et le sorbier.

Vous trouverez en annexe 4, la liste des espèces végétales protégées et réglementées recensées dans le périmètre de l'étude (source : Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien)

➤ **La faune** : Les oiseaux sont représentés par la perdrix grise, le pigeon ramier, la tourterelle, le corbeau, la pie ou encore le busard, sur la zone Champagne et le héron cendré, la chouette hulotte, le vanneau huppé, la chouette effraye, l'alouette ou encore la buse variable.

Les mammifères sont essentiellement représentés par le lièvre, le lapin de garenne, le chevreuil, le renard et le sanglier.

Aucune espèce particulière n'est protégée en dehors de la réglementation chasse et pêche.

Vous trouverez en annexe 5, la liste des espèces animales protégées et réglementées présentes dans le périmètre de l'étude. (Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel).

➤ **ZNIEFF** : (cartes en annexe 6)

Type	numéros	Nom	Commune	Distance par rapport au site ou aux parcelles
1	210020119	Bois des Bouchers de la rancerelle et du cul de mercier à Perthes	Tagnon	Site 2 : 8.5 km Parcelle AVA 5 : 2.9 km
1	210009357	Pre-bois et pinedes du mont fruleux à Ménil-Lépinos	Ménil Lépinos	Site 2 : 2.3 km Parcelles CRO3/HOL5 : limite
1	210009358	Bois et pre-bois du fond d'huileux et du mont d'Alincourt au nord d'Aussonce	Ménil-Lépinos / Aussonce	Site : 700 m Parcelles GAL20/MEU8/GAL8 : séparées par un chemin
1	210020037	Bois Lapie à Aussonce et Pontfaverger-Moronvilliers	Aussonce	Site : 3.9 km Parcelle AVE21 à 20 m
1	210008902	Marais boisé de Vaudetré à Warmeriville	Warmeriville et Heutrégiville (51)	Site : 4 km Parcelles AVE21 /PIS11/PIS10 : limite

Les ZNIEFFS sont reprises et détaillées dans le paragraphe 2.4.

### ▲ **Autres zonages**

Le périmètre de l'étude ne contient pas de zonage ZICO ni de site Natura 2000.

#### **1.3.6. Le milieu humain**

La commune de MENIL LEPINOIS compte au recensement de 2012, 142 habitants contre 97 en 2006 (densité faible avec 7.9 habitants/km<sup>2</sup>).

Le tissu économique est faible, il n'y a pas de commerçant, 1 association. La commune compte 8 agriculteurs.

Par contre la commune de JUNIVILLE, située à 10 km et qui compte 1 205 habitants (en 2012) est le village le plus actif du secteur. On y trouve :

- ▲ Un pôle scolaire (maternelle-collège)
- ▲ Un bureau de Poste
- ▲ Une banque
- ▲ Un pôle médical
- ▲ Deux boulangeries
- ▲ Un garagiste/pompiste
- ▲ Une superette
- ▲ Des aménagements sportifs (football/tennis/pêches)
- ▲ Un restaurant
- ▲ Environ 15 agriculteurs

Le rayon d'affichage de 3 km (annexe 7) concerne outre la commune de MENIL LEPINOIS, les communes de Neuflize, Aussonce, Heutrégiville (51), Warmeriville (51) et le Châtelet sur Retourne.

## **2. Présentation du projet et de ses effets prévisibles sur l'environnement**

---

### **2.1. Présentation du projet**

#### **2.1.1. Objectifs, intérêts**

Le projet fait suite à la réflexion suivante : les bâtiments ont 15 ans, ils sont donc vieillissants, moins performants et ont été conçus pour des dindes. Messieurs GALLAND pensent qu'ils seront plus compétitifs avec plus de m<sup>2</sup> de bâtiment. Leur but est de rénover les bâtiments existants (isolation/ventilation...) et d'en construire deux autres plus performants. Ainsi l'EARL aura un outil de travail récent, performant et compétitif.

De plus Messieurs GALLAND sont au début de leur carrière, et pensent donc que c'est le moment de se développer afin de pérenniser l'activité d'élevage à long terme.

Messieurs GALLAND souhaitent également, selon les opportunités qui se présenteront, développer des centrales photovoltaïques sur leurs bâtiments et participer à des projets de méthanisation territoriaux pour valoriser leurs fumiers. Les éleveurs ont déjà des panneaux photovoltaïques sur les toitures de leur exploitation et ils souhaitent poursuivre le développement des énergies renouvelables.

## 2.1.2. La production de volailles de chair

Le schéma de production existant (présenté au paragraphe 1.1.3.2) restera le même. Les améliorations des bâtiments existants permettront d'améliorer le suivi sanitaire pour différentes raisons :

- les sols seront bétonnés ce qui rend plus facile le curage/le nettoyage/la désinfection/sèche plus vite,
- la ventilation dynamique permet de mieux gérer l'ambiance du bâtiment.

Deux bâtiments spécialisés poulets de chair de 2 200 m<sup>2</sup> chacun seront construits (avec sol bétonné et ventilation dynamique).

Les quatre bâtiments du site permettront au total de loger 162 800 poulets par bande et 6.5 bandes se succéderont sur une année.

### Les bâtiments

Les plans du site avant-projet (état initial) figurent en annexe 8.

Des bâtiments vont être construits (plans après-projet en annexe 9)

- deux poulaillers de 2 200 m<sup>2</sup> chacun (B3 et B4)
- une chaufferie pour installer une chaudière à bois (voir paragraphe 2.1.5) et une nouvelle fabrique d'aliments (B6).

Les deux bâtiments d'élevage existants (B1 et B2) de 1 500 m<sup>2</sup> chacun vont être rénovés : sol bétonné et ventilation dynamique.

Tableau récapitulatif des bâtiments d'élevage sur le site :

	N° bâtiment	Avant-projet	Après-projet	Total
Bâtiment 1 500 m <sup>2</sup>	B1	33 000 poulets		33 000 poulets
Bâtiment 1 500 m <sup>2</sup>	B2	33 000 poulets		33 000 poulets
Bâtiment 2 200 m <sup>2</sup>	B3		48 400 poulets	48 400 poulets
Bâtiment 2 200 m <sup>2</sup>	B4		48 400 poulets	48 400 poulets
<b>Total</b>				162 800 poulets

Les principes de logement restent inchangés (litière accumulée sur paille) pendant 42 jours. Les règles de bien être en vigueur seront respectées.

Tableau récapitulatif des bâtiments présents sur le site (voir annexes 8 et 9)

N° bâtiment	Destination avant-projet	Destination après-projet	Site
B1		33 000 poulets	1
B2		33 000 poulets	1
B3		48 400 poulets	1
B4		48 400 poulets	1
B6		Chaufferie / fabrique d'aliments	1
B7	Fabrique d'aliments		1
B8		Stockage gaz	1
B9	Congélateur pour l'équarrissage mis à disposition par l'EARL GALLAND		2
B10		Fumière pour le stockage du fumier à l'EARL GALLAND	2

### **Le choix de l'emplacement du bâtiment**

Le choix de l'emplacement est motivé par :

- Un site existant avec les servitudes dont le pétitionnaire peut devenir propriétaire.
- La construction d'un autre site d'élevage implique des travaux plus conséquents et donc potentiellement plus d'impacts pour l'environnement en plus de l'impact économique

### **L'élevage est soumis à la directive IED**

Etant donné que l'élevage contient plus de 40 000 places de volailles, l'élevage est soumis à la directive européenne IED (prévention et réduction intégrées de la pollution), dont le principe est de limiter à la source les émissions polluantes par l'utilisation de techniques ayant fait preuve de leur efficacité, appelées « Meilleures Techniques Disponibles » ou MTD. Les élevages intensifs sont classés par la directive IED à cause de la production de gaz (émission de NH<sub>3</sub>) qu'ils impliquent.

Ainsi les MTD visent à réduire les émissions de NH<sub>3</sub> dans l'atmosphère. Il est admis, de fait, que les émissions d'autres gaz polluants potentiellement émis par ces élevages seront aussi réduites par ces MTD. En ce qui concerne les élevages intensifs de volailles, elles concernent :

- L'alimentation des animaux, le principe étant de donner une nourriture en lien avec le stade de développement de l'animal et le plus facilement assimilable pour limiter les rejets dans les excréments,
- Le logement des animaux, le but étant de limiter les émissions dans l'air,
- Les consommations d'eau et d'énergie pour limiter le gaspillage,
- Les stockages des fumiers, de capacités suffisantes et étanches,
- Le traitement des fumiers, pour lequel il faut limiter les émissions dans l'air et maîtriser les apports sur cultures/prairies quand il y a épandage.

Parallèlement, l'EARL du Mont d'Aussonce déclarera annuellement ses émissions d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) dans l'air, renseignant ainsi le registre national puis européen des émissions de polluants et des déchets. Ce registre contient les informations suivantes : les références de l'établissement émetteur (nom, adresse, géo localisation), les quantités rejetées des polluants dans l'eau, l'air et le sol, les quantités produites et, le cas échéant, les quantités traitées de déchets dangereux et non dangereux, les volumes d'eau prélevés et rejetés (extrait de l'arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets, émis par le Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables).

### 2.1.3. Tableau récapitulatif des rubriques installations classées

Désignation des activités	Rubrique ICPE	Localisation	A, E, D, S, C <sup>(1)</sup>	Rayon d'affichage	Communes concernées par l'emprise
Poulets de chair, 170 000 emplacements	2111-1	Site 1	A	3 km	Ménil-Lépinois, Aussonce, Warmeriville, Heutrégiville, Neulize, Le Châtelet-sur-Retourne
Poulets de chair, 170 000 emplacements	3660-a	Site 1	A	3 km	
Stockage de gaz (propane), 7 t	4718-2	Site 1	DC		
Stockage de bois, 2 016 m <sup>3</sup>	1532-3	Site 1	D		
Chaudière bois 500 kW + chaudière gaz 200 kW	2910-A	Site 1	Non classée (puissance thermique nominale de l'installation de 700 kW < 2 MW)		
Fabrique d'aliments à la ferme, puissance installée 12 kW	2260-2	Site 1	Non classée (puissance installée de 12 kW < 100 kW)		
Stockage de céréales, 420 m <sup>3</sup>	2160-2	Site 1	Non classée (420 m <sup>3</sup> < 5000 m <sup>3</sup> )		

(1) A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration, S : servitude d'utilité publique, C : soumis à contrôle périodique

### 2.1.4. La fabrique d'aliments

La fabrique d'aliments sert pour le stockage d'aliment « De Heus », du blé issu de l'exploitation et à la préparation de l'aliment poulet final.

Elle sera équipée de : (voir schéma en annexe 10)

- Une fosse de réception,
- 5 cellules de stockage pour l'aliment poulet « De Heus » pour un stockage de 120 t,
- Une cellule de stockage pour le blé de 70 t,
- Une trémie pour le mélange des deux aliments,
- Des trémies de stock d'aliments par bâtiment.

## 2.1.5. La chaufferie

(source : Note d'opportunité pour un projet bois-énergie, réalisée par l'ALE 08)

### 2.1.5.1. Projet

Le projet de MM. GALLAND est d'installer une chaudière au bois déchiqueté de 500 kW à laquelle sera adossée une chaudière propane à condensation de 200 kW. Cette chaufferie alimentera l'ensemble des quatre bâtiments d'élevage par le biais d'un réseau de chaleur enterré.

Le besoin maximum de chaleur ne dure que peu de temps, il n'est donc pas judicieux de mettre une chaudière bois seul avec une grande puissance. De plus, un sur dimensionnement de la chaudière bois peut dégrader ses performances lorsqu'elle fonctionne à bas régime. C'est pourquoi il est préférable d'ajouter une chaudière au propane permettant de compléter le chauffage en cas de besoin, ou de substituer automatiquement à la chaudière bois en cas de défaut ponctuel. Cela permettra ainsi d'assurer une continuité de chauffage.

Ce système permet de limiter la puissance de la chaudière bois, ce qui présente plusieurs avantages :

- ▶ Les chaudières au bois fonctionnent mieux (ont un meilleur rendement et s'encrassent moins) à plein régime qu'en sous-régime ;
- ▶ En cas de problème au niveau de la chaudière au bois, un chauffage de secours sera capable de prendre le relais ;
- ▶ Une chaudière plus petite est par ailleurs moins chère à l'achat et à l'entretien.



La mise en place de la chaudière nécessite la construction d'un hangar de stockage et de séchage du bois déchiqueté. Le bois, encore humide, pourra être alors acheté à moindre coût et le stockage permettra de bénéficier d'un stock d'un an pour la chaufferie.

### 2.1.5.2. Présentation du bois déchiqueté

Le bois déchiqueté (présenté sous forme de plaquettes de quelques centimètres de longueur) a plusieurs origines :

- ▶ Sous-produit de l'exploitation forestière et arboricole (branches, houpiers, rémanents...);
- ▶ Sous-produit des entreprises de première transformation du bois (scieries, emballages,...);
- ▶ Recyclage des bois de rebut non souillés (palettes, cagettes,...).

La gamme de puissances des chaudières au bois déchiqueté varie de 20 kW à plusieurs dizaines de MW. Cette gamme très étendue cache en fait des technologies très différentes au niveau du convoyage du bois et du foyer de combustion. Chaque type de bois déchiqueté est spécifique par ses caractéristiques (granulométrie, poussières, humidité) et doit être utilisé dans des chaudières et des systèmes de convoyage adaptés. Ainsi les chaudières de petites puissances ( $\leq$  à 500 kW) nécessitent un combustible sec et bien calibré. Cette contrainte ne s'applique pas aux grosses chaufferies, qui peuvent fonctionner avec du bois plus humide et plus grossier.

Les caractéristiques recommandées pour la chaudière dans ce projet sont les suivantes :

- Humidité inférieure à 30 % sur masse brute ;
- Classe de granulométrie P16-P45A selon la classification du CIBE.

Le contenu énergétique de ce bois déchiqueté est d'environ 3 500 kWh par tonne, mais peut présenter une grande variabilité.

### 2.1.5.3. Fonctionnement d'une chaufferie au bois

Le fonctionnement interne d'une chaufferie au bois est résumé sur la figure suivante :

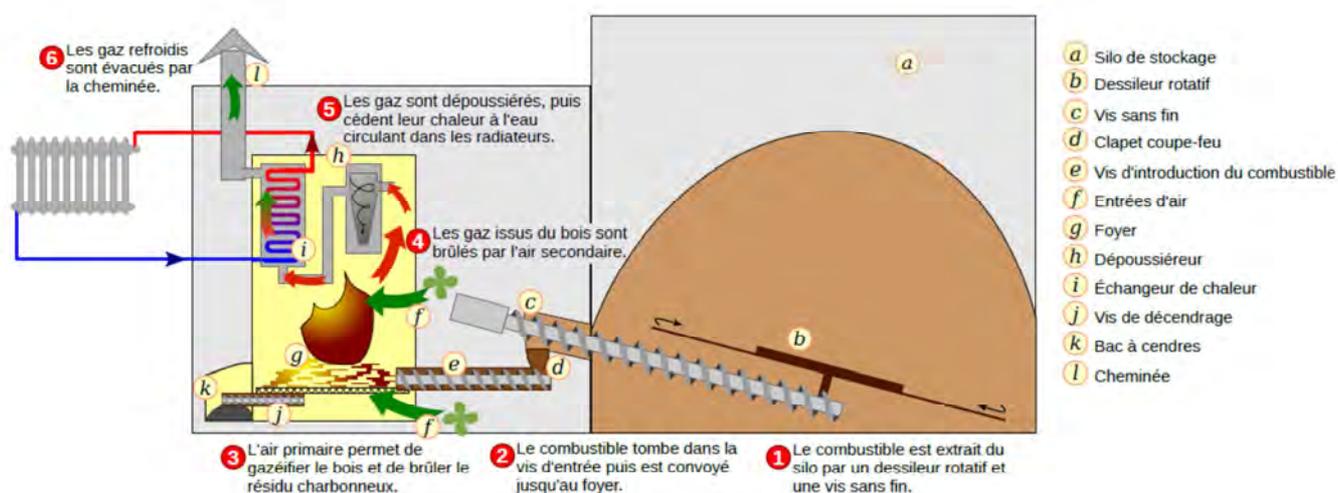


Figure 2: Schéma de fonctionnement d'une chaudière à bois déchiqueté, source ALE08

Le schéma de la chaufferie est en annexe 10.

Le fonctionnement de la chaudière est entièrement automatisé, cependant, elle demande une attention particulière par rapport à une chaudière conventionnelle :

- Veiller à la qualité du combustible livré ;
- Surveiller le niveau du silo ;
- Evacuer les cendres ;
- Contrôler visuellement les installations (bon écoulement du combustible, fumée,...) ;
- Suivre les paramètres pour analyser l'évolution de l'installation.

La chaudière est étanche, les gaz nocifs tels que le monoxyde de Carbone ou l'hydrogène ne sorte pas de la chaudière. Les étapes 4/5/6 permettent de brûler ces gaz nocifs et de capter les poussières issues de la combustion par des systèmes de filtre. Ainsi les composants sortant de la chaudière sont du CO<sub>2</sub>, de l'eau et un peu de poussières.

Ce projet est suivi par l'ALE08, et a fait l'objet d'une demande de subvention auprès du Conseil Régional Champagne-Ardenne et de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie), au titre du FREE (Fonds Régional Energie Environnement). Le projet a été retenu.

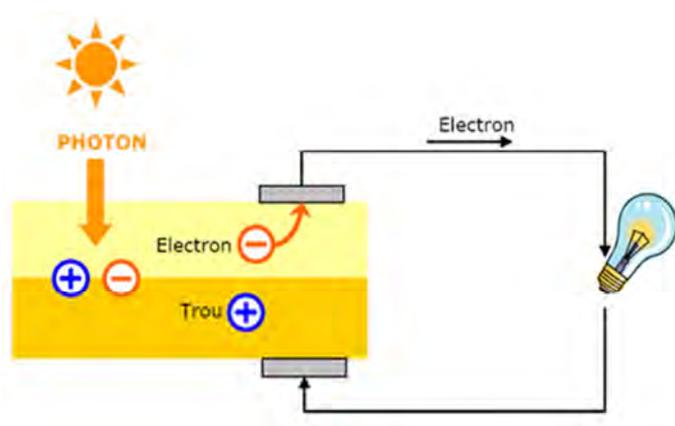
## 2.1.7. Les panneaux photovoltaïques

MM. Galland exploitent déjà aujourd'hui des panneaux photovoltaïques sur certaines toitures de l'exploitation. De ce fait, ils bénéficient déjà d'une expérience de quelques années dans la gestion et l'exploitation de centrales photovoltaïques sur bâtiment.

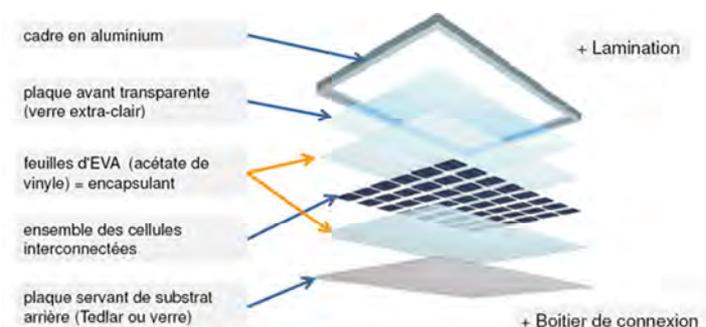
Avec ce projet d'agrandissement, MM. Galland envisagent d'installer d'autres panneaux photovoltaïques sur les bâtiments à construire. Cette opportunité est encore à l'étude pour le moment et sa réalisation n'est pas garantie, elle reste soumise notamment aux évolutions réglementaires potentielles et à la rentabilité d'un tel projet. La réalisation de ce projet photovoltaïque sur les futurs bâtiments est une éventualité, elle est donc abordée dans l'étude d'impact.

### Comment fonctionne une installation photovoltaïque ? (source : [www.photovoltaique.info](http://www.photovoltaique.info))

Une cellule photovoltaïque est une fine plaque composée de plusieurs couches de matériaux semi-conducteurs comme le silicium. La couche supérieure et celle inférieure sont en contact avec des électrodes. Sous l'effet du rayonnement lumineux (photons), des électrons se détachent d'une couche, font le tour du circuit électrique et passent dans l'autre couche. Ils créent ainsi un courant électrique continu qui est proportionnel à la quantité de photons qui atteint la surface de la cellule.



Pour protéger les cellules photovoltaïques qui sont fragiles et craignent l'humidité, on les assemble généralement sous forme de modules avec une vitre de protection et un cadre en aluminium (les panneaux photovoltaïques).



Les modules photovoltaïques sont installés sur le pan de toiture le plus exposé au sud. Ils produisent de l'électricité en courant continu qui est ensuite converti en courant alternatif par des onduleurs. L'électricité ainsi produite est finalement injectée sur le réseau de distribution d'électricité via un transformateur.

Sur les bâtiments agricoles, les panneaux sont généralement installés selon les règles de l'intégration simplifiée au bâti, c'est-à-dire que le système photovoltaïque est parallèle au plan de la toiture, il assure la fonction d'étanchéité du bâtiment et remplace les éléments qui en assurent la couverture. Pour cela, les modules sont fréquemment fixés sur une couverture en bacs acier. Ces installations sont réalisées par des professionnels qualifiés.

Si ce projet photovoltaïque aboutit, 400 kW pourraient être installés sur les nouveaux bâtiments.

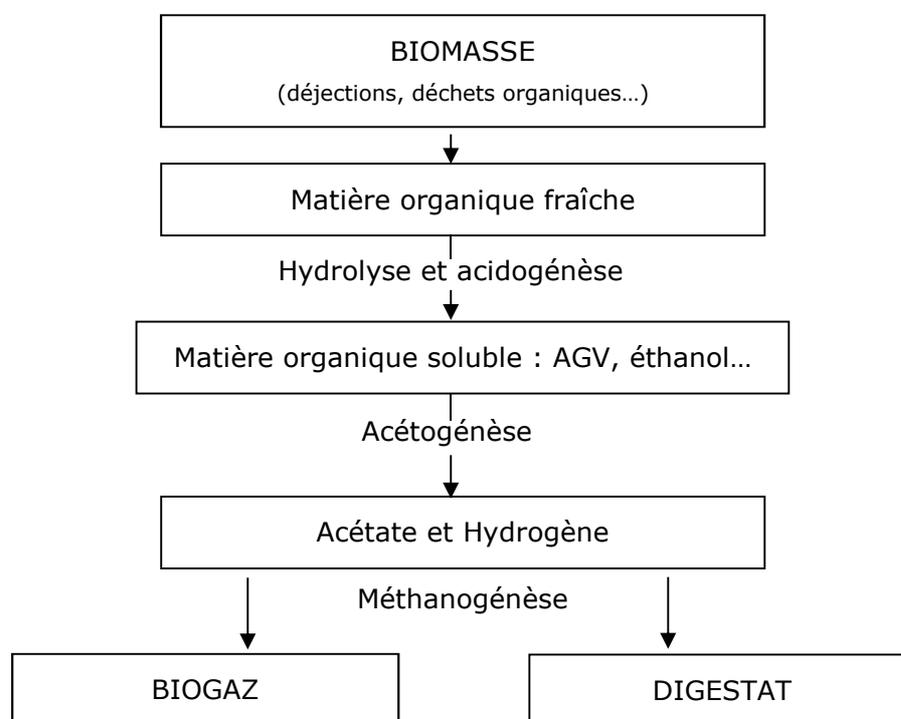
## 2.1.9. La méthanisation

(Source : plaquette « Méthanisation à la ferme », éditée par AILE, Solagro, ADEME et Trame)

Dans la continuité du photovoltaïque, les exploitants réfléchissent à participer à des projets de méthanisation agricoles et territoriaux.

La méthanisation est un procédé biologique permettant de valoriser des matières organiques en produisant une énergie renouvelable et un digestat utilisé comme fertilisant. En l'absence d'oxygène (digestion anaérobie), la matière organique est dégradée partiellement par l'action combinée de plusieurs types de micro-organismes. Ce traitement des effluents implique un temps de séjour important avec une élévation de température en conditions anaérobies, ce qui tend à hygiéniser le produit.

Une suite de réactions biologiques conduit à la formation de biogaz (composé majoritairement de méthane) et d'un digestat. Le biogaz pourra être valorisé par exemple en électricité et en chaleur, le digestat, après séparation des phases liquide et solide, sera épandu comme engrais de ferme.



Les exploitants pourraient participer à deux projets de méthanisation agricoles et territoriaux en cours de développement ; un situé dans les Ardennes et l'autre dans la Marne (dans un rayon de 20 km autour de Ménil-Lépinos). La participation des exploitants à ces projets se limiterait principalement dans l'apport de matière (fumier de volailles) et la récupération de digestat en contrepartie. Ces échanges se basent essentiellement sur la valeur agronomique des matières. Les conditions restent cependant à définir précisément.

La mise en place de ces projets est confiée à des développeurs professionnels. Il n'y a pour le moment aucune garantie quant à l'aboutissement de ces projets.

## 2.2. Impact sur le paysage

L'architecture agricole répond avant tout à des données techniques d'élevage : surface par animal logé, dégagement minimum de sécurité, volume d'air, ventilation. Cette conception de bâtiments répond aussi complètement à la réglementation définissant les critères de bien être en volailles de chair.

L'impact sur le paysage est détaillé dans la partie 3.1 de l'étude d'impact.

### **Bâtiments volailles :**

Les deux bâtiments poulets de chair à construire mesurent 110,73 m de long pour 21,50 m de large. Les détails figurent dans le permis de construire en annexe 25.

### **Chaufferie /Fabrique d'aliments :**

Un bâtiment de 30,10 x 24,28 m va être construit pour abriter la chaufferie (chaudière bois de 500 kW et chaudière gaz de 200 kW en complément) et la fabrique d'aliments. Les détails figurent sur le schéma en annexe 10 et le permis de construire en annexe 25.

## 2.3. Impact sur les ressources en eau et le sol

Le risque majeur est la pollution des eaux souterraines par infiltration. Les principaux facteurs de risques sont les bâtiments, le stockage et l'épandage des déjections, la fertilisation minérale, la gestion des déchets et cadavres d'animaux.

Dans ce chapitre, ce sont les impacts chroniques qui sont traités, relevant des pratiques quotidiennes ou régulières sur l'exploitation. Les risques liés à des accidents ou incidents (dysfonctionnement de l'exploitation : incendie) sont traités dans l'étude de danger.

### 2.3.1. Les risques pendant la construction du projet

#### **Les différents risques sont :**

- Le bruit : la construction aura lieu pendant les horaires classiques de la journée. Aucun matériel ne fonctionnera pendant les horaires nocturnes. Le terrassement ainsi que le montage des bâtiments ne nécessitera pas de matériel spécifique (pas de décibels importants).
- Le salissement des routes utilisées : pendant les travaux, le mauvais temps pourrait engendrer le salissement de la route qui amène au bâtiment. L'entreprise et les exploitants feront le nécessaire si un besoin de nettoyage était à réaliser.
- Les travaux seront réalisés par entreprise.

### 2.3.2. Le bâtiment

Les principaux risques liés aux bâtiments concernent les infiltrations d'eaux souillées (eaux pluviales, fuites à l'abreuvement, eaux de nettoyage, infiltration d'eau de ruissellement...).

Les volailles sont sur litières accumulées. Le bâtiment poulets présente une bonne garantie d'étanchéité puisque tout est bétonné.

Les bétons sont en pentes pour permettre de récupérer les eaux de nettoyage dans une fosse et les épandre.

Les eaux pluviales de toitures ne contiennent aucun résidu d'élevage.

#### **2.3.4. Gestion et élimination des cadavres**

Les cadavres de volailles sont enlevés par la société d'équarrissage dans les plus brefs délais après la demande des éleveurs (annexe 17, attestation ATEMAX). Dans l'attente, les animaux sont stockés dans un congélateur sur le site 2 (annexes 8 et 9).

#### **2.3.5. Le stockage des déjections**

Le fumier de volailles restera 42 jours sous les pattes des animaux. Après le curage, il est mis sur une plate-forme bétonnée de 225 m<sup>2</sup> pendant 20 jours pour respecter la réglementation « directive nitrate » en vigueur et éventuellement ces évolutions (annexe 24, DEXEL).

Une fosse de 12 m<sup>3</sup> est présente pour récupérer les eaux de lavage des bâtiments (20 m<sup>3</sup> d'eaux souillées par an, soit une capacité de stockage de plus de 7 mois). Ces eaux seront épandues à chaque fin de bande.

Ensuite le fumier sera soit épandu (si des parcelles sont disponibles) soit remis en dépôt au champ. Les emplacements de dépôts respectent la directive nitrate notamment le fait que les dépôts sont mis sur des parcelles épandables du plan d'épandage et qu'il y ait une rotation tous les 3 ans.

#### **2.3.6. Gestion des stockages de produits potentiellement polluants**

Les stockages d'éléments potentiellement polluants peuvent compromettre la qualité des sols et, par ricochet, des eaux, s'il y a des déversements chroniques (égouttures par exemple) ou accidentels. Ce point sera abordé dans les chapitres concernant les sols.

#### **2.3.7. Risques de pollution lors de l'épandage**

Le risque le plus grand se situe lors de l'épandage des effluents, qui peut être source de pollution directe ou diffuse.

Une pollution directe est possible par épandage le long des cours d'eau ou dans le cas de liquide sur des surfaces en fortes pentes ou sur sol gelé. Des excès d'apports sur le sol ou des épandages à des dates inappropriées peuvent provoquer une pollution diffuse.

Les fumiers et eaux de nettoyage sont épandus selon les recommandations du plan d'épandage en tenant compte de l'aptitude à l'épandage des parcelles et des besoins des cultures.

La fertilisation minérale complémentaire des cultures tiendra compte de la valeur fertilisante des apports de matière organique.

Les fumiers de volailles ont une forte valeur fertilisante, essentielle pour les productions végétales. Bien plus qu'un sous-produit, les fumiers de volailles sont de véritables engrais de ferme, gage d'une fertilité physique, chimique et biologique des sols (enrichissement en humus, stimulation de la vie microbienne, amélioration de la stabilité structurale, ...).

Cependant, l'utilisation de ces engrais peut présenter des risques de pollution ponctuelle ou diffuse. La pollution azotée est dommageable à la qualité des eaux de surfaces et souterraines. Accompagnée de rejets de phosphore, elle peut engendrer l'asphyxie des eaux de surfaces par eutrophisation. L'eutrophisation est un développement anarchique de végétaux aquatiques (algues, lentilles d'eau...) en présence d'éléments nutritifs (azote et phosphore, notamment). Ce phénomène est redoutable dans les zones d'épandage massif.

Le pouvoir épurateur « sol-plantes », dans une approche agronomique des problèmes, permet d'envisager de réduire les risques de pollution diffuse dont l'origine est souvent liée à l'excès et à une mauvaise période d'apport.

### ➤ **Pratiques agronomiques et réglementaires**

La « directive nitrate », les périmètres de protection de captage ou la réglementation des « Installations Classées » ont pour objectif la protection de l'environnement et surtout la préservation des ressources en eau de qualité.

En ce sens, des règles s'imposent à l'exploitation pour limiter les risques de lessivage vers les nappes et les risques d'entraînement vers les eaux de surface. L'ensemble de ces contraintes est intégré dans le plan d'épandage.

### ➤ **Valorisation des engrais de ferme**

L'objectif est de valoriser au maximum les effluents d'élevage.

Les fumiers de volailles produits annuellement sont estimés à 1 110 t, selon le plan d'épandage, après projet. Il y aura également 200 kg de cendres issues de la chaudière et 20 m<sup>3</sup> d'eaux souillées. La composition des fumiers varie entre la sortie du bâtiment et l'épandage car des pertes par volatilisation existent pendant le stockage. Ces pertes vont dépendre des conditions climatiques (températures).

Type de déjection	MS (%)	N total (kg/t)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/t)	K <sub>2</sub> O (kg/t)
Fumier de volailles	55	20,4	8,7	16,6

Source : analyses EARL du Mont d'Aussonce

L'EARL du Mont d'Aussonce fait régulièrement réaliser des analyses de fumier (deux analyses figurent en annexe 11).

### ➤ **Disponibilité des éléments fertilisants**

A l'épandage, l'azote contenu dans les déjections avicoles se présente sous deux formes :

- L'azote minéral, sous forme ammoniacale, constitue environ 70 % de l'azote total présent dans les déjections avicoles. Cet azote minéral du fumier de volailles a le même effet que celui apporté par l'ammonitrate.
- L'azote organique (environ 30 %) : cette fraction provient des microorganismes morts ou vivants du tube digestif, des protéines digestives, des litières. Cet azote organique est stocké sous forme d'humus qui minéralisera progressivement. L'azote ainsi libéré sera à disposition des plantes plus tardivement (arrière effet) ou les années suivantes.

### ➤ **L'épandage**

Le bon usage des fumiers de volailles passe par un épandage de qualité, c'est-à-dire une répartition sur la parcelle correspondant aux exigences de la culture en place ou à venir.

La réussite de l'épandage suppose de pouvoir réunir trois conditions :

1. Disposer d'un matériel bien adapté au produit à épandre.
2. Avoir un produit homogène avant chargement.
3. Savoir régler le matériel pour épandre régulièrement la dose souhaitée.

Pour les fumiers de volailles, les difficultés résident dans la densité du produit à épandre et dans sa richesse en éléments fertilisants qui obligent à limiter la quantité apportée.

Aujourd'hui, l'épandage des fumiers est assuré par une société tierce qui possède un épandeur à hérissons horizontaux avec une table d'épandage qui permet un épandage correct. Les eaux de lavages sont également épandues par une entreprise extérieure.

### ➤ **Epandre au bon moment**

Il est très important de réaliser la fourniture en éléments nutritifs au moment opportun. Les épandages ont lieu en fin d'hivers - en fin d'été-début automne. Les derniers épandages doivent être suivis par l'implantation d'une culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN) demandée par la directive nitrates, afin d'éviter un lessivage hivernal.

Le tonnage apporté peut varier de 3 à 8 t/ha, selon la culture. Pour des cultures exigeantes en potasse comme la betterave, le tonnage sera plus près de 8 t/ha. Ensuite, un complément en fumure minérale pourra être associé quand un manque d'éléments fertilisants est jugé nécessaire.

### **2.3.8. Origine de l'eau**

L'eau vient d'un puit situé à proximité des bâtiments (voir déclaration du forage, rapport de chantier et test en annexe 12) et de l'adduction d'eau. Le forage est équipé d'un clapet anti-retour et d'un compteur. L'eau pompée est électrolysée pour éviter tout risque bactériologique et stockée temporairement dans une cuve de réception avant alimentation des poulets (analyse en annexe 12). Il n'y a donc pas de contamination possible de la nappe ou du réseau d'eau potable.

Le test des capacités du forage (annexe 12) réalisé en octobre 2015 indique qu'une exploitation dans les règles de l'art de ce forage doit respecter un débit maximum de 1,20 m<sup>3</sup>/h. La consommation actuelle d'eau est de 3 126 m<sup>3</sup>/an pour les bâtiments existants soit 0,36 m<sup>3</sup>/h en moyenne. Avec les deux nouveaux bâtiments, la consommation d'eau du site est estimée à 8 000 m<sup>3</sup>/an soit 0,91 m<sup>3</sup>/h en moyenne. La capacité du forage est donc bien respectée, d'autant plus que le site est aussi raccordé au réseau d'eau potable, ce qui permettra éventuellement de soulager le forage en période de consommation plus élevée. Le rechargement de la nappe ne sera donc pas affecté.

L'eau servira pour l'abreuvement des volailles et le nettoyage des bâtiments. Elle n'est pas destinée à la consommation humaine.

## **2.4. Impact sur la faune et la flore**

Le rayon d'étude (affichage + plan d'épandage) est défini au paragraphe 1.3.5.

Le projet bâtiment se situe sur une parcelle où il n'y a pas de contrainte particulière. Le site est déjà exploité par des bâtiments d'élevage.

Sur les parcelles d'épandage, il n'y a pas de modification particulière prévue : les cultures, haies font parties du mode de fonctionnement de l'exploitation et continueront d'exister. Simplement l'amendement des terres qui se fait aujourd'hui avec du fumier de volaille et de l'engrais minéral se fera après projet avec une part plus importante d'engrais organique que minéral.

Le plan d'épandage ne comporte pas de zones spécifiques (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000...) ni de biotopes particuliers.

Les éleveurs prêteront une attention particulière à respecter le plan d'épandage, les doses recommandées et les périodes d'épandage.

Il n'y a donc aucun risque de contamination.

### **Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

L'inventaire des ZNIEFF constitue une base de connaissance permanente des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées.

La mise à disposition de cette base doit permettre d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant que possible que certains enjeux environnementaux ne soient révélés trop tardivement.

L'inventaire définit deux types de zones :

- ZNIEFF de type I : secteurs de superficie généralement limitée définis par la présence d'espèces ou de milieux rares ou remarquables caractéristiques du patrimoine naturel, national ou régional.
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs zone de type I.

Les parcelles d'épandages ne sont pas concernées directement par les ZNIEFF, cependant certaines parcelles sont en limite de zone. Voici la description des ZNIEFF concernées.

**ZNIEFF n°210020119** : Bois des bouchers, de la Rancerelle et du Cul de Mercier à Perthes.

La parcelle la plus proche est à 2.9 km, îlot AVA5. (source : fiche de vulgarisation-DREAL)

La ZNIEFF des Bois des Bouchers, de la Rancerelle et du Cul de Mercier est éclatée en trois zones très proches situées au nord-ouest du village de Perthes, au milieu des grandes cultures de Champagne Crayeuse, dans le département des Ardennes. Ces bois sont d'origine très ancienne (ils figuraient déjà sur les cartes de Cassini du 18<sup>ème</sup> siècle) et figurent parmi les derniers exemplaires des bois primitifs de la Champagne Crayeuse. Leur végétation est une chênaie-charmaie neutrophile à méso-neutrophile sur limon décarbonaté, traitée en taillis-sous-futaie (avec réserve de chênes et merisiers et taillis de tilleuls et charmes). L'érable sycomore et le frêne sont également bien représentés, avec plus rarement le bouleau verruqueux, le tremble et l'érable champêtre. Les arbustes comprennent surtout le noisetier, l'aubépine monogyne, le troène, le fusain d'Europe, la viorne mancienne, la viorne obier, le camerisier à balai et le chèvrefeuille des bois. La strate herbacée est dominée par le lierre qu'accompagne la laïche des bois, le sceau de Salomon multiflore, le millet diffus, la circée de Paris, l'aspérule odorante, la violette des bois, le sanicle et le pâturin des bois. La ZNIEFF représente le seul site à jacinthe des bois de la Champagne Crayeuse : cette espèce, d'origine atlantique, est située ici à sa limite d'aire de répartition. Les lisières sont encore bien représentées, on y observe la dame d'onze heures, la violette hérissée, la benoîte commune, le brachypode des bois, etc. Les ourlets attirent de nombreux papillons (machaon, paon du jour, argus bleu, argus bleu nacré, argus frêle, hespérie de la houlque, piérides diverses, petite tortue, myrtil, tristan...), criquets (dont un en limite nord de répartition, Euchortippus declivus) et sauterelles (phanéroptère porte-queue, conocéphale bigarré, grande sauterelle verte, decticelle cendrée). On note une bonne diversité avifaunistique, ces trois petits bois représentant une zone refuge au milieu de l'océan de cultures qui les entourent. On y rencontre de nombreux passereaux (pipits, fauvettes, pouillots, mésanges...) et des pics variés (pic noir, pic épeiche) qui trouvent là un site favorable à leur nidification. On peut y observer le lézard des souches, en régression dans la région, protégé en France depuis 1993, inscrit à l'annexe IV de la directive Habitats, à l'annexe II de la convention de Berne, figurant dans le livre rouge de la faune menacée en France (en déclin dans le Nord et le Nord-Est du pays) et sur la liste rouge des reptiles de Champagne-Ardenne. Le site est également fréquenté par le sanglier et le chevreuil, le lièvre, l'hermine, le renard et le blaireau (terriers). Cet espace naturel joue un rôle paysager fondamental. L'état actuel du site est bon.

**ZNIEFF n°210009357** : Pré-bois et pinèdes du Mont Fruleux à Menil-Lépinçois

La parcelle CRO3 et HOL5, est en limite de zone (source : fiche de vulgarisation-DREAL).

La ZNIEFF du Mont Fruleux est éclatée en deux zones très proches, de superficie inégale, situées au Nord du village de Menil-Lépinçois, au milieu des grandes cultures de Champagne Crayeuse. Elle renferme des accrues feuillues et des pinèdes de pins noirs

clairiérées, des plantations récentes de noyers et d'érables sycomores, des plantations mixtes également récentes (pins noirs, noyers et sycomores) et quelques cultures enclavées. Les groupements de lisières thermophiles renferment certaines espèces caractéristiques des savarts autrefois très répandus dans la région, dont le séséli des montagnes, l'hippocrévide chevelu, le buplèvre en faux, la carline vulgaire, la petite sanguisorbe, le serpolet commun, le rosier très épineux, etc. Les talus fleuris et les ourlets attirent de nombreux papillons (azuré de l'esparcette, rare en Champagne-Ardenne, sylvaine, piérides diverses, petite tortue, vulcain, demi-deuil, zygènes, etc.) ainsi que la mante religieuse d'origine méridionale. On note une bonne diversité avifaunistique avec des espèces typiques de ce type de milieu : divers passereaux (alouettes, pipits, fauvettes, pouillots...), rapaces (dont le faucon crécerelle) et pics (pic vert, pic épeiche) trouvent là un site favorable à leur nidification. On peut y observer le lézard des souches, en régression dans la région, protégé en France depuis 1993, inscrit à l'annexe IV de la directive Habitats, à l'annexe II de la convention de Berne, figurant dans le livre rouge de la faune menacée en France (en déclin dans le Nord et le Nord-Est du pays) et sur la liste rouge des reptiles de Champagne-Ardenne. Le site héberge également plusieurs espèces de petits mammifères.

Cet espace naturel constitué de boisements variés situé au sein d'un secteur très cultivé, joue un rôle paysager fondamental. L'état actuel du site est très moyen suite à la destruction récente d'une grande partie des pinèdes remplacées par des plantations de feuillus et de résineux.

**ZNIEFF n°210009358** : Bois et pré-bois du fond d'huileux et du Mont d'Alincourt au Nord d'Aussoince

La parcelle GAL20, GAL8 et MEU 8, est en limite de zone (source : fiche de vulgarisation-DREAL).

La ZNIEFF du Fond d'huileux et du Mont d'Alincourt couvre près de 150 hectares sur les flancs Nord et Est d'une colline peu marquée entre les villages de Ménil-Lépinçois et Aussoince en Champagne Crayeuse. Elle est constituée par des plantations de pins noirs, des pinèdes en mélange avec des accrues feuillues classiques de la Champagne septentrionale, des pelouses clairsemées sur les talus et des zones de craie à nu assimilables à des éboulis (ancienne carrière et terrain de moto-cross), en cours de recolonisation végétale. Les pelouses abritent des orchidées variées (ophrys mouche, orchis bouc, aceras homme pendu et céphalanthère blanche en lisière), de nombreuses espèces d'origine méridionale caractéristiques du savart champenois comme par exemple le réséda raiponce (espèce méditerranéenne très rare au niveau régional où elle ne se rencontre plus qu'en Champagne crayeuse et en limite d'aire dans le secteur), le serpolet, la bugrane gluante, l'hélianthème jaune, le bugle de genève, la germandrée petit-chêne, la germandrée des montagnes, le lin à feuilles ténues, la potentille printanière et des petits arbustes de recolonisation (épine-vinette, rosier tomenteux, cerisier de Sainte-Lucie, épine noire, etc.). Une espèce est protégée au niveau régional, le lin français, inscrit sur la liste rouge des végétaux de Champagne-Ardenne, avec l'orobanche du thym et une espèce typique des petits éboulis crayeux, le gaillet de Fleurot, endémique franco-britannique figurant sur la liste des espèces prioritaires du livre rouge de la flore menacée en France (dans la catégorie espèce rare). Les talus fleuris et les ourlets attirent de nombreux papillons : flambé (inscrit sur la liste rouge régionale), machaon, myrtil, bleu céleste, azuré commun, amaryllis, piérides diverses, sphinx gazé, moro-sphinx, diverse écailles, etc. On note une bonne diversité avifaunistique avec des espèces typiques de ce type de milieu : divers passereaux (alouettes, pipits, fauvettes, pouillots...), rapaces (dont le busard cendré inscrit sur la liste rouge, le faucon crécerelle, l'épervier d'Europe, le hibou moyen-duc) et pics (pic vert, pic épeiche) trouvent là un site favorable à leur nidification. On peut y observer le lézard des souches, en régression dans la région, protégé en France depuis 1993, inscrit

à l'annexe IV de la directive Habitats, à l'annexe II de la convention de Berne, figurant dans le livre rouge de la faune menacée en France (en déclin dans le Nord et le Nord-Est du pays) et sur la liste rouge des reptiles de Champagne-Ardenne. Le site héberge également plusieurs espèces de petits mammifères (blaireau, lapin de garenne, lièvre, etc.). Cet espace naturel constitué de boisements variés situé au sein d'un secteur très cultivé, joue un rôle paysager fondamental. Son intérêt géomorphologique est également important par la présence d'une belle coupe dans les craies à poche et grèses (graveluches). Son état général est bon.

**ZNIEFF n°210020037** : Bois Lapie à Aussonce et Pontfaverger-Moronvilliers

La parcelle AVE 21, est en limite de zone. (Source : fiche de vulgarisation-DREAL)

La ZNIEFF du Bois Lapie est située entre les communes d'Aussonce (département des Ardennes) et de Pontfaverger (département de la Marne), dans la région naturelle de Champagne crayeuse. Elle est constituée par des plantations de pins laricio, de pins sylvestres, de pins noirs (plus localisées), des pinèdes en mélange avec des accrues feuillues classiques de la Champagne septentrionale, des pelouses clairsemées en cours de recolonisation végétale ou replantées en hêtre et des cultures et jachères (avec des plantations de pins très récentes). Les pinèdes sont typiques : à côté des pins sylvestres et des pins noirs, on rencontre le sorbier des oiseleurs, le merisier, l'érable sycomore, l'érable champêtre et le tremble. La strate arbustive est constituée par le cerisier de Sainte-Lucie, la viorne obier, la viorne manceienne, le troène, le noisetier, la bourdaine, le fusain d'Europe, le camerisier à balais, le cornouiller sanguin, etc. Dans la strate herbacée se remarquent le monotrope suce-pin, la goodyère rampante et une espèce protégée en Champagne-Ardenne, la pyrole verdâtre (dont les stations de Champagne crayeuse sont les seules, avec celles d'Alsace, recensées en plaine).

La structure assez claire et la physionomie ouverte des pinèdes de pins sylvestres ont permis à des groupements de pelouses de perdurer (le long des chemins ou dans de petites clairières). Elles abritent des orchidées variées (ophrys frelon, orchis pourpre, orchis mouche, listère ovale) et de nombreuses espèces caractéristiques du savart champenois comme par exemple l'hippocrévide chevelu, le serpolet couché, la potentille printanière, la petite pimprenelle, l'origan vulgaire, le muscari à toupet, l'épervière piloselle, ainsi que le caille-lait blanc, le dompte-venin officinal et le fraisier vert en lisière. On y observe également la potentille argentée, rare en Champagne Crayeuse. De petits arbustes de recolonisation (rosier pimprenelle, cerisier de Sainte-Lucie, épine noire, troène, viorne lantane, etc.) se rencontrent çà et là. Les pelouses et les ourlets attirent de nombreux papillons et notamment le fadet de la mélisse, inscrit sur la liste rouge des Rhopalocères de Champagne-Ardenne. Il est accompagné par des Lépidoptères plus communs (bleu céleste, azuré commun, azuré pygmée, azuré de l'éparcette, bleu nacré, petit nacré, gazé, aurore, paon du jour, Robert-le-diable, piérides, zygènes et noctuelles diverses). Certains coléoptères ont été répertoriés sur le site, notamment la cicindèle champêtre et la cétoine. Le lézard vivipare fréquente les talus et les endroits ensoleillés. On note une bonne diversité avifaunistique avec des espèces typiques de ce type de milieu : divers passereaux forestiers (pipit des arbres, fauvette à tête noire, pouillot siffleur, mésange huppée, loriot d'Europe, ...) et des milieux plus ouverts (tarier pâtre, perdrix grise, alouette des champs, hypolaïs polyglotte) trouvent là un site favorable à leur nidification. C'est le terrain de chasse de certains rapaces (dont le busard Saint-martin, le faucon crécerelle, l'épervier d'Europe) et un dortoir pour le hibou moyen-duc. Le site héberge également plusieurs espèces de petits mammifères : blaireau (terriers sur la lisière à l'ouest de Wagnasse), lapin de garenne, lièvre. Cet espace naturel constitué de boisements variés situé au sein d'un secteur très cultivé, joue un rôle paysager fondamental, mais il a été très durement

touché par la tempête du 26 décembre 1999 (exploitation des chablis en cours en 2000) et il est appelé à évoluer.

**ZNIEFF n°210008902** : Marais boisé de Vaudetres à Warmeriville (51)

La parcelle PIS 10 et 11, est en limite de zone. (Source : fiche de vulgarisation-DREAL)

La ZNIEFF du marais boisé de Vaudétré occupe une surface de près de 90 hectares dans la vallée tourbeuse de la Suipe entre les communes de Warmeriville et d'Heutrégiville, dans le département de la Marne. C'est un ensemble assez boisé avec une frênaie alluviale sur les terrasses crayeuses (graveluches), une aulnaie tourbeuse dans l'axe de la vallée, quelques peupleraies anciennes, des zones ouvertes à cariçaies et roselières. Les essences forestières sont composées par le frêne, l'aulne glutineux, le peuplier, etc. Le sous-bois est constitué par le groseillier rouge, la bourdaine, le saule pourpre, le saule des vanniers qui dominent de nombreuses fougères (polystic spinuleux, fougère mâle, fougère femelle), la circée de Lutèce, le populage des marais, la parisette, l'épiaire des bois, la canche cespiteuse, etc. On rencontre au sein des cariçaies et roselières deux espèces protégées au niveau régional et inscrites sur la liste rouge des végétaux de Champagne-Ardenne : le pâturin des marais et la laîche paradoxale. Au bord de la rivière et des étangs on peut observer le cresson jaune, le cresson de fontaine, la petite berle, le rubanier rameux, le potamot à feuilles crépues.

L'entomofaune est bien diversifiée et se distingue par la présence du cordulégastre annelé inscrit sur la liste rouge régionale. Les libellules (gomphe joli, anax empereur, orthétrum réticulé), les demoiselles (caloptéryx éclatant, caloptéryx vierge, agrion à larges pattes, agrion élégant) et certains Orthoptères (grande sauterelle verte, criquets chanteurs) sont également bien représentés. Les populations d'amphibiens sont abondantes notamment la grenouille agile et le triton alpestre, inscrit à l'annexe III de la convention de Berne et figurant dans le livre rouge de la faune menacée en France (catégorie vulnérable). Près d'une quarantaine d'oiseaux fréquentent le site et s'y reproduisent, dont de nombreux pics (pic noir, pic épeiche, pic épeichette, pic vert) ; c'est également une zone relais pour l'avifaune lors de la migration. La zone est en bon état, elle est menacée par la rectification du cours de la rivière en amont, les plantations de peupliers et le creusement éventuel de nouveaux étangs.

Les parcelles où les effluents sont et seront épandus sont exploités en terre depuis de nombreuses années. Il n'y aura pas de changement de pratique allant à l'encontre de ces zones.

## **2.5. Impact sur le milieu humain**

### **2.5.1. Les odeurs**

Pour prévenir les nuisances liées aux odeurs, il faut étudier l'emplacement des bâtiments par rapport aux vents dominants, leurs aménagements intérieurs, choisir judicieusement les lieux de stockage des déjections, les périodes d'épandage et enfouir rapidement les effluents épandus.

L'aspect subjectif de la perception d'une odeur, de sa définition de bonne ou mauvaise odeur, de la concentration tolérable ou non dans l'atmosphère, rend très complexe l'approche des nuisances olfactives.

Dans ce cas, les bâtiments d'élevage sont à l'extérieur du village à plus de 2 km au sud de Ménil Lépinois.

Les vents dominants emmènent les odeurs vers les terres.

L'émission d'une odeur est liée à la volatilité des composés chimiques qui la composent, à la température et au mouvement de l'air dans le milieu où elle est produite.

En moyenne, les bâtiments sont responsables de 70 % des émissions d'odeurs en élevage. Lors du nettoyage, transport du fumier (20 %); et par les épandages (10 %) durant lesquels la surface de contact entre le fumier et l'air est accentuée.

### 2.5.2. Le bruit

Les nuisances liées aux bruits peuvent avoir plusieurs sources : les animaux, les travaux journaliers, la circulation des véhicules liés aux approvisionnements et aux enlèvements des volailles, les équipements spécifiques des bâtiments (ventilateurs, groupe électrogène...). Le bruit est souvent défini comme un ensemble de sons non désirés. Un son est causé par des vibrations d'air qui se propagent de proche en proche sous forme d'une onde acoustique. Un bruit est caractérisé par trois grandeurs physiques mesurables : la pression acoustique (en décibel), la fréquence des vibrations (en hertz) et la durée. Une réglementation sur le bruit définit les seuils et les durées admissibles. Le niveau sonore en provenance de l'élevage ne doit pas compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité. A cet effet, son émergence doit rester inférieure aux valeurs données selon la durée d'émission.

Pour évaluer les valeurs du bruit, il est important de connaître quelques ordres de grandeur au niveau sonore en décibels :

Nature du Bruit	Ordre de grandeur en dB	Sensation auditive
Silence diurne à la campagne	45	
Bureau calme	50	
Automobile isolée au ralenti 10 m	60	Seuil de risque et de fatigue
Restaurant bruyant	70	
Tracteur	70	
Klaxons	85	Seuil de risque pour l'audition
Marteau piqueur	120	Seuil de douleur

Source : Ministère de l'Environnement 1995

Le tableau ci-après reprend les différentes sources de bruit liées à l'activité agricole.

Tranches horaires réglementaires	Source de bruit	Fréquence	Durée cumulée après projet
6h – 7h	Arrivée à 8h	Tous les jours	
	Travaux journaliers	Tous les jours	4h20
	Livraison d'aliments	3 camions /semaines	1h
7h – 20h	Fabrique d'aliments	Tous les jours, de manière progressive en fonction de l'âge des poulets. Au début 1 fois par jour pendant 5 mn, pour finir à une fois toutes les 10 mn en fin de bande (hors 21h-1h et 3h-6h)	10 mn

	Ventilation des poulaillers	24h/24h	24h/24h
	Mise en place de la litière	6.5fois/an	2h
	Arrivée des poulets	6.5fois/an	4h
	Nettoyage des bâtiments	6.5fois/an	4 jours
	Alimentation de la fabrique d'aliments	Tous les 3 à 4 jours	1h
	chaudière	24h/24h	24h/24h
	Alimentation de la chaudière	Une fois par semaine	15 mn

Une étude acoustique détaillée figure au paragraphe 2.6 de l'étude d'impact.

### 2.5.3. Les transports

Le tableau suivant permet de comparer la situation actuelle et celle après projet et ainsi de mesurer l'impact de ce dernier vis-à-vis des transports et du trafic routier en local :

Nature	Type de matériel	Etat initial	Evolution après projet
Arrivée des poussins	Camion semi-remorque	1 camion / bande (6,5 camions / an)	1 camion / bande (6,5 camions / an)
Départ des poulets à 35 jours	Camion semi-remorque	2 camions / bande (13 camions / an)	5 camions / bande (32 camions / an)
Départ des poulets à 42 jours	Camion semi-remorque	8 camions / bande (52 camions / an)	20 camions / bande (130 camions / an)
Enlèvement du fumier	Tracteur + remorque	5 remorques / bande (30 remorques / an)	12 remorques / bande (74 remorques / an)
Livraison des aliments	Camion semi-remorque	8 camions / bande (50 camions / an)	19 camions / bande (124 camions / an)
Livraison des combustibles	Camion citerne (gaz) ou camion semi-remorque (bois)	6 camions / an (gaz)	10 camions / an (bois) + 1 camion / an (gaz)

L'activité d'élevage nécessite le transport de matières premières et de produits finis. De fait, le projet va engendrer une augmentation mesurée de la circulation localement. Elle se fera sur des routes déjà concernées par ces transports et aménagées en conséquence pour éviter les risques (D15 entre Ménil-Lépinos et Aussonce).

Le trafic routier actuel sur la D15 est d'environ 320 véhicules / jour (données du Conseil Départemental des Ardennes). L'impact du projet sur la circulation sera très limité.

## 2.6. Etude acoustique

### 2.6.1. Situation actuelle (avant-projet)

#### 2.6.1.1. Prises de mesures

Des mesures avec un sonomètre ont été réalisées en 5 points, ils sont situés sur le plan en annexe 13.

Le jour des mesures, le temps était clair, peu de vent et le ciel était dégagé.

Conditions thermiques selon la classification des normes AFNOR NF S-31-010 et NF S 31-010/A1 : T2 (rayonnement faible, sol sec et vent faible).

Vitesse du vent selon la classification des normes AFNOR NF S 31-010 et NF S 31-00/A1 : U3 (vent faible).

Température : 20°C

- Le point A : Limite de propriété Ouest
- Le point B : limite de propriété Nord, le plus proche en direction de Ménil-Lépinos
- Le point C : limite de propriété Est, le plus proche en direction de Warmeriville
- Le point D : entre les deux bâtiments existants
- Le point E : à 10 m d'un bâtiment existant
- Le point F : limite de propriété du tiers le plus proche à Ménil-Lépinos
- Le point G : limite de propriété du tiers le plus proche à Aussonce
- Le point H : 1 m de la fabrique actuelle d'aliment

Point de mesure	Bruit résiduel mesuré à 15h dB (A)	Bruit Ambiant (bâtiment en fonctionnement) dB (A)
A	28	28
B	27	27
C	33	33
D	43	43
E	35	35
F	29	29
G	30	30
H	33	60

Le bruit résiduel est égal au bruit ambiant, excepté le point H.

Situation actuelle (avant-projet).

Le niveau sonore de l'exploitation actuelle est réglementé par l'arrêté du 20 août 1985 modifié et celui du 27 décembre 2013 en matière d'urgence.

#### 2.6.1.2. Rappel réglementaire

L'arrêté du 20 août 1985 précise que le niveau limite de bruit à respecter en limite de propriété est le suivant (cas d'une installation située en zone agricole rurale) :

Niveaux limites de bruit en limite de propriété			
Jour	Périodes intermédiaires		Nuit
7 h à 20 h	6 h à 7 h	20 h à 22 h	22 h à 6 h
65 dB (A)	60 dB (A)		55 dB (A)

L'arrêté du 27 décembre 2013 précise que l'émergence, 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, reste inférieure aux valeurs suivantes :

Durée cumulé d'apparition du bruit particulier T	Emergence maximale admissible dB (A)
T < 20 minutes	10
20 ≤ T < 45 minutes	9
45 minutes ≤ T < 2 heures	7
2 heures ≤ T < 4 heures	6
T ≥ 4 heures	5

Ce respect de l'émergence est valable en tout point de l'intérieur des habitations ou locaux riverains habituellement occupés par des tiers, et le cas échéant, en tout point des abords immédiats (cour, jardin, terrasse...) de ces mêmes habitations ou locaux.

### 2.6.1.3. Respect des limites de bruit

Les points A, B et C correspondent aux mesures effectuées en limite de propriété de l'EARL du Mont d'Aussonce.

Point de mesure	Bruit résiduel dB (A)	Bruit ambiant dB (A)	Niveau limite le plus contraignant dB (A)	Conformité ICPE
A	28	28	55	Oui
B	27	27	55	Oui
C	33	33	55	Oui

Le bruit ambiant mesuré en limite de propriété est nettement inférieur au niveau le plus contraignant (nuit). L'EARL du Mont d'Aussonce respecte la réglementation en vigueur en matière de limite de bruit.

### 2.6.1.4. Respect de l'émergence

Les points de mesures F et G correspondent aux emplacements les plus représentatifs des zones à émergence réglementée.

Point de mesure	Bruit résiduel dB (A)	Bruit ambiant dB (A)	Emergence dB (A)	Durée cumulée	Emergence maximale admissible dB (A)	Conformité ICPE
F	29	29	0	> 4heures	5	Oui
G	30	30	0	> 4heures	5	Oui

Au niveau des zones à émergence réglementée, l'émergence calculée (nulle) est largement inférieure à l'émergence maximale admissible. L'EARL du Mont d'Aussonce respecte la réglementation en vigueur en matière d'émergence.

Globalement, l'exploitation respecte actuellement la réglementation en vigueur en matière de bruit.

## 2.6.2. Simulation de l'impact acoustique du projet

### 2.6.2.1. Description des sources sonores

Par rapport à l'existant, l'évolution des bruits résultera :

- De l'augmentation de l'élevage avicole : les sources de bruits sont alors ceux des animaux eux-mêmes lors du nourrissage, la ventilation des bâtiments (même niveau sonore) et l'utilisation sur un temps plus long de la fabrique d'aliments. L'estimation de ce bruit est de 46 dB à 10 mètres lors du fonctionnement de la chaîne d'alimentation et de la ventilation.
- De l'installation de la chaudière : la source de bruit principale se situe au niveau du local chaudière. L'estimation de ce bruit est de 50db à 1 m.
- De l'installation de la fabrique d'aliments : le fonctionnement des vis et du mélangeur. La mesure réalisée sur le site est de 50 db à 1 m.

Ces différents bruits ne se cumulent pas. Le niveau de bruit maximal admissible en limite de propriété (60 dB(A) la nuit) peut être respecté.

De plus, le premier tiers se situe à environ 1,2 km (Ménil-Lépinos). Un tel bruit est suffisamment atténué par cette distance et se fond dans l'ambiance sonore résiduelle. En théorie, il n'y aura donc pas d'émergence produite par l'exploitation dans les zones à émergence réglementée.

### 2.6.2.2. Rappel réglementaire

L'arrêté du 20 août 1985 précise que le niveau limite de bruit à respecter en limite de propriété est le suivant (cas d'une installation située en zone agricole rurale) :

Niveaux limites de bruit en limite de propriété			
Jour	Périodes intermédiaires		Nuit
7 h à 20 h	6 h à 7 h	20 h à 22 h	22 h à 6 h
65 dB (A)	60 dB (A)		55 dB (A)

### 2.6.2.3. Règles élémentaires d'acoustique : addition et atténuation

L'intensité sonore se mesure en décibel (dB). Son échelle est logarithmique. Cela signifie que les décibels ne s'additionnent pas. Par exemple, deux sources sonores identiques de 50 dB ne génèrent pas un bruit de 100 dB mais un bruit de 53 dB.

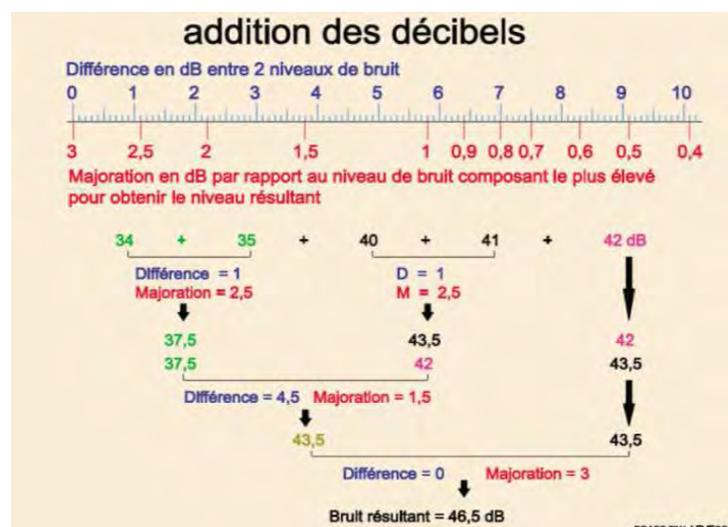
L'addition des bruits s'opère selon l'échelle suivante :

Cette échelle respecte en fait la formule suivante (exemple pour 3 sources sonores d'intensité A, B et C décibels) :

$$S = 10 \log_{10} (10^{A/10} + 10^{B/10} + 10^{C/10})$$

De plus, l'intensité d'un bruit diminue dès lors que l'on s'éloigne de son origine. La formule de Zouboff (CETE d'Angers) permet d'apprécier l'atténuation d'un bruit en fonction de la distance.

Soit une source sonore O, un point A et un point B.



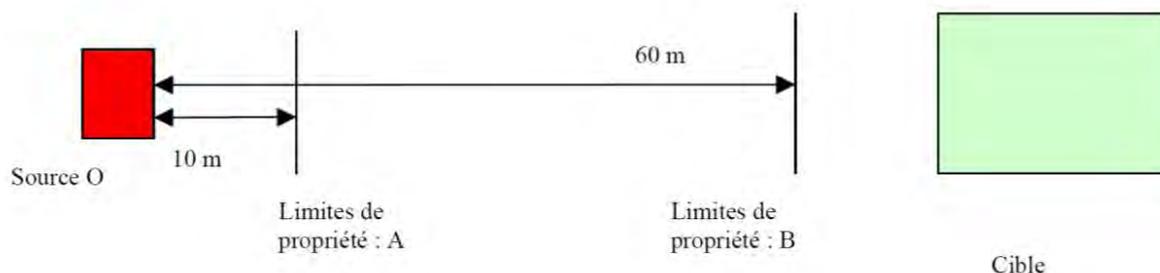
Source : document DDASS 73

A partir d'une mesure effectuée au point A, on peut déterminer l'intensité du bruit au point B par la formule suivante :

$$L_B = L_A - 23 \log_{10} (d_{OB} / d_{OA}) \text{ pour une distance } [OB - OA] \geq 50 \text{ m,}$$

$$L_B = L_A - 20 \log_{10} (d_{OB} / d_{OA}) \text{ pour une distance } [OB - OA] < 50 \text{ m.}$$

Exemple :



Si dans cet exemple, la mesure au point A donne  $L_A = 65 \text{ dB(A)}$ , alors on obtient au point B un bruit  $L_B = 65 - 23 \log_{10} (60/10) = 47,1 \text{ dB(A)}$ .

Les critères d'atténuation du bruit (absorption par le sol, haies, bâtiments...) ne sont pas pris en compte dans ce calcul.

La simulation acoustique suivante est réalisée en utilisant ces deux formules (addition et atténuation) et en supposant que tous les équipements sources de bruit fonctionnent simultanément (majoration du bruit).

#### 2.6.2.4. Respect des limites de bruit

Le bruit ambiant mesuré sur le site (au point D) est de  $43 \text{ dB(A)}$ . Il correspond à une mesure du bruit du bâtiment volaille en fonctionnement à 10 m. Nous supposons que le projet va doubler le bruit lié à l'activité d'élevage (majoration du bruit), ce qui donne un bruit ambiant au point D de  $46 \text{ dB(A)}$ .

Pour l'ensemble du projet, la situation est donc la suivante :

Source sonore	Niveau sonore	Distance / limite de propriété	Niveau sonore en limite de propriété
Elevage	46 dB(A) à 10 m	20 m	40 dB(A)
Chaudière à bois	50 dB à 1 m	10 m	30 dB(A)
Fabrique d'aliments	50 dB à 1m	5m	36 dB(A)
<b>Niveau sonore global du projet en limite de propriété</b>			<b>= 41.7 dB(A)</b>

Le projet de l'EARL du Mont d'Aussonce respecte la réglementation en vigueur en matière de limite de bruit, de jour comme de nuit.

### 2.6.2.6. Respect de l'émergence

L'émergence est calculée au niveau des points F et G qui correspondent aux zones à émergence réglementée.

Point de mesure	Bruit résiduel dB(A)	Niveau sonore de chaque source dB(A)			Bruit ambiant résultant dB(A)	Émergence dB(A)	Émergence admissible dB(A)	Conformité ICPE
		Elevage	Chaudière	Fabrique d'aliments				
F (1,2 km)	29	0	0	0	29	0	4	Oui
G (2,6 km)	30	0	0	0	30	0	4	Oui

La simulation montre que l'émergence calculée au niveau des zones à émergence réglementée est quasiment nulle. Le projet de l'EARL du Mont d'Aussonce respecte la réglementation en vigueur en matière d'émergence, de jour comme de nuit.

Globalement, le projet de l'exploitation respecte la réglementation en vigueur en matière de bruit, à savoir l'arrêté du 23 janvier 1997.

Le plan en annexe 14, montre une simulation de la propagation des bruits générés par l'exploitation après projet.

## 2.7. Impact sur la protection des biens et du patrimoine culturel

Dans un périmètre rapproché du site, il n'y a pas de monument classé, ni de site archéologique ou historique, ni même d'infrastructure touristique.

## 3. Moyens mis en œuvre pour supprimer, limiter ou compenser les inconvénients

### 3.1. Approche paysagère

#### Préalable

L'approche paysagère doit permettre d'inviter à la réflexion sur l'impact que pourra avoir l'implantation des futures constructions.

Car le bâtiment agricole joue un rôle important dans la composition d'un paysage rural. Il caractérise la région et rappelle le travail de l'agriculteur.

Pour cela, il convient de prendre en compte le milieu dans lequel s'inscrit le projet, d'analyser les composantes du paysage environnant.

En effet, une bonne intégration nécessite de respecter et de s'inspirer des éléments qui caractérisent déjà le site choisi.

Il s'agit alors de considérer dans la construction :

- L'implantation : orientation, prise en compte de la topographie, distance des autres bâtiments et des voies de circulation, articulation entre les différents éléments,
- Les volumes : longueur et hauteur du bâtiment, liaison avec l'existant,
- Les matériaux et les couleurs : les matériaux de synthèse qui composent le bâtiment permettent le recours à une palette de couleurs assez étendue,

- Le fonctionnement du site : la lisibilité de l'activité est essentielle pour permettre à l'observateur extérieur de comprendre le site d'exploitation.
- L'accompagnement végétal : inspiré des compositions alentours, il vient en complément de l'intégration pour agrémenter l'ensemble. La mise en place d'écrans végétaux s'apparente à une solution de dissimulation lorsque les points précédents ont été mal gérés.

Dans le cas présent, le projet consiste à la construction de deux poulaillers et d'un bâtiment de stockage des aliments sur le site d'exploitation avicole existant sur le territoire communal de Ménil-Lépinçois.

### **3.1.1. Contexte paysager de l'exploitation**

#### ***3.1.1.1. Le périmètre éloigné***

Le territoire de Ménil-Lépinçois s'inscrit dans l'entité paysagère de la Champagne crayeuse, au sud du département, en limite du département de la Marne.

Cette petite région se caractérise par de grandes parcelles légèrement ondulées, offrant des horizons sans fin. L'arbre y est rare, sous forme de bosquets ou arbres isolés, et surtout présent autour du bâti.

#### ***3.1.1.2. Le périmètre rapproché***

Le site d'exploitation concerné par le projet est isolé et assez éloigné des zones bâties (à 1,5 km au sud-est du village de Ménil-Lépinçois et à plus de 2 km au nord-ouest d'Aussonce).

Il est implanté en bordure de la route D.15 reliant Ménil-Lépinçois à Aussonce, il est donc visible de très près, et en contrebas de la « côte d'Aussonce », le rendant visible également de plus loin, depuis le sommet de côte passé en venant d'Aussonce.

### **3.1.2. Les facteurs d'intégration**

#### ***3.1.2.1. L'implantation***

Le projet consiste à :

- construire deux nouveaux bâtiments d'élevage de volailles à côté des deux bâtiments existants,
- implanter un bâtiment pour les chaudières et le stockage des aliments à côté du bâtiment de stockage de céréales et derrière les poulaillers.

Tous ces bâtiments s'ajouteront derrière les bâtiments existants et, pour les futurs poulaillers, dans la pente du terrain qui se situe plus bas que les bâtiments existants.

L'ajout de plusieurs installations viendra évidemment étoffer le site d'exploitation, mais leur implantation en continuité et en s'éloignant de la route limitera l'impact visuel du site.

#### ***3.1.2.2. Les volumes***

Le site est actuellement composé de 2 poulaillers et d'un bâtiment de stockage de céréales.

Les deux futurs poulaillers seront chacun plus longs de 10 mètres que les précédents et plus large de 6 mètres (111 m de long x 21,50 m de large).

Le bâtiment de stockage des aliments sera plus petit que son voisin (30 m x 24 m).

La hauteur de ces constructions atteindra 6 mètres maximum pour les poulaillers et 11 mètres pour le bâtiment d'aliments, et ne dépasseront pas la hauteur des bâtiments existants.

### **3.1.2.3. Les matériaux et les couleurs**

Les matériaux et couleurs seront homogènes avec ceux des bâtiments existants, à savoir :

- Façades et pignons en béton surmontés de tôles de ton beige devant les trappes,
- Toitures en fibro ou bac-acier gris clair.

### **3.1.2.4. Le fonctionnement**

Le site est pourvu actuellement de deux accès depuis la RD15, l'un pour les poulaillers et l'autre pour le bâtiment céréales.

Après implantation des nouveaux bâtiments, l'accès aux 4 poulaillers et au bâtiment de stockage s'effectuera depuis le chemin rural partant de la RD15 et se situera au milieu du site, entre les poulaillers existants et les nouveaux.

### **3.1.2.5. L'accompagnement végétal**

Le site fait déjà l'objet d'une attention sur sa qualité paysagère de la part des exploitants. Deux haies arbustives sont implantées à l'entrée du site, devant la façade du poulailler près du chemin et le long du site entre la route et les poulaillers. Elles sont composées de sorbiers, cormiers, hibiscus, noisetiers, bouleaux ...

Dans ce paysage où la végétation est minoritaire, ces plantations participent à rendre agréable la vue sur le site d'exploitation, tout comme la présence de haies basses dans les parcelles attenantes et d'un petit bois entre le site et le village.

Avec l'implantation de nouveaux bâtiments, un peu plus volumineux pour les poulaillers, cet accompagnement végétal gagnerait à être complété aux abords des nouveaux poulaillers et au nouvel accès par le chemin, afin de couper l'effet de longueur par des plantations ponctuelles et verticales le long des bâtiments :

Un alignement de plusieurs bosquets répartis devant le futur poulailler le long du chemin rural (érable champêtre, prunus, cornouiller, noisetier, viorne...),

Un groupe d'arbustes implanté dans l'angle qui sera formé entre le bâtiment céréales et le futur bâtiment de stockage (cytise, amélanchier, prunus ...),

Un prolongement de la haie existante le long de la RD15 jusqu'à l'accès au bâtiment de céréales, sur une cinquantaine de mètres (bouleaux, noisetiers, cornouillers, charme, abelia ...) terminé par un arbre pour marquer cette entrée du site (érable plane).

### **3.1.2.6. Les perceptions**

Les nouvelles installations s'implanteront sur un site existant, en prolongement des bâtiments, isolé et éloigné des villages les plus proches. La route qui longe le site est fréquentée.

L'impact paysager depuis l'extérieur peut ainsi être considéré comme fort.

Deux vues principales sur le site d'exploitation ont été considérées : toutes deux depuis la route RD15 qui longe l'exploitation, dans l'une et l'autre direction.

#### En provenance de Ménil-Lépinos :

Le site d'exploitation est visible de loin. Son implantation au creux d'une ondulation du terrain et la faible hauteur des bâtiments font qu'il ne dépasse pas la ligne d'horizon.

Les teintes des toitures et façades sont homogènes, et s'intègrent aux couleurs qu'offre le paysage des terres cultivées.

Les extensions seront peu visibles car implantées de l'autre côté du site par rapport à la route, et de plus, les nouveaux bâtiments auront les mêmes teintes et la même hauteur que les premiers. Le bâtiment de stockage sera visible car plus haut que les poulaillers

mais situé à l'arrière donc en partie caché et ne dépassera pas en hauteur le bâtiment de céréales.

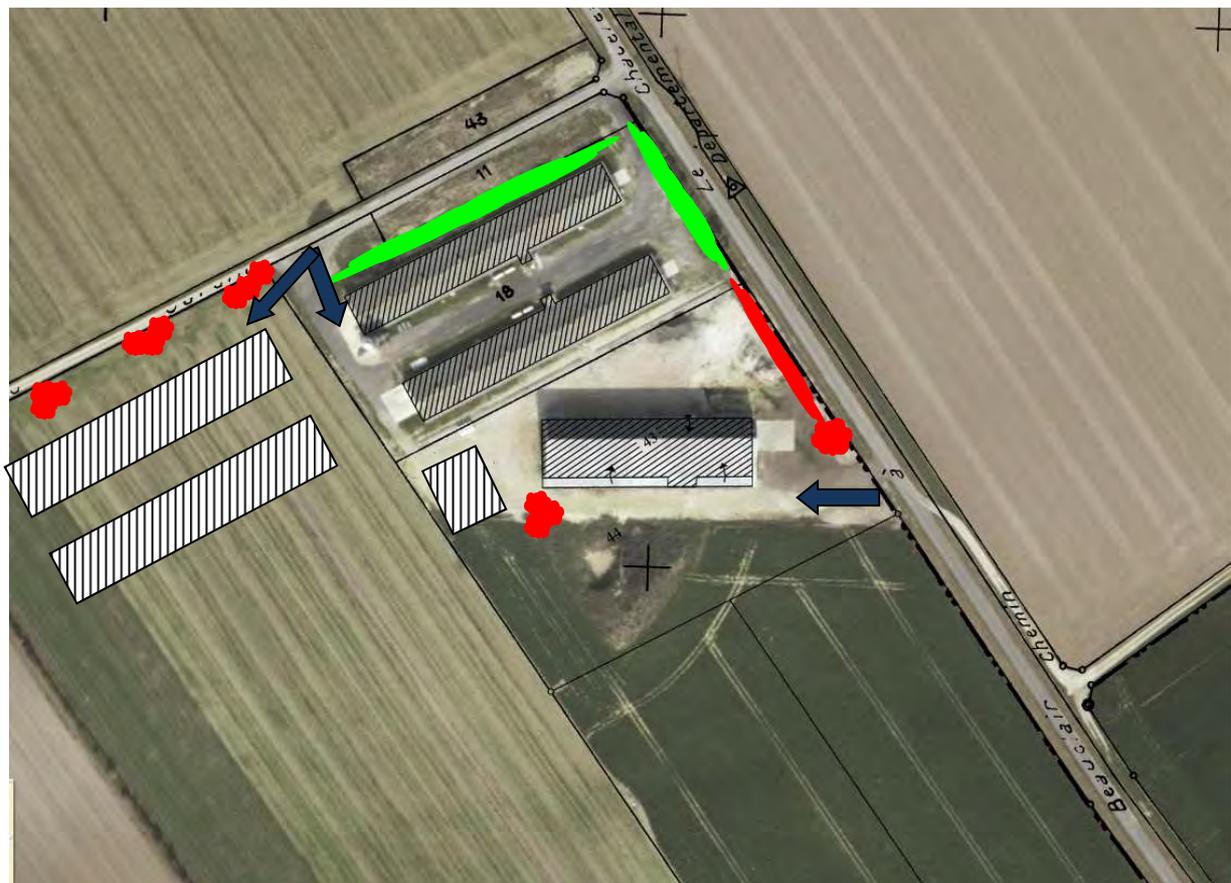
Les plantations projetées contribueront donc à accompagner cette vue sur cette extension du site d'exploitation.

#### En venant d'Aussonce :

Le site d'exploitation est également visible de loin et apparaît en contrebas car vue depuis le haut de la côte d'Aussonce.

Comme pour la vue précédente, le site d'implantation et les teintes des bâtiments aident à l'intégration paysagère de l'exploitation. Les plantations végétales existantes le long de la route sont visibles de ce côté et constituent un élément supplémentaire à son intégration.

Les nouvelles installations s'implanteront à l'arrière et de l'autre côté du site et seront moins visibles depuis ce point de vue, la hauteur ne dépassant pas celle des bâtiments existants, ajoutées au léger dénivelé qui abaissera le niveau des nouveaux bâtiments.



-  Végétation existante
-  Végétation à implanter
-  Accès au site d'exploitation

## **3.2. Le milieu physique**

### **3.2.1. L'eau**

#### Dans les bâtiments

L'approvisionnement en eau de l'atelier avicole se fait essentiellement par le biais d'un puit situé à proximité des bâtiments. Le site est aussi raccordé au réseau d'eau potable (voir paragraphes 1.1.3.2 et 2.3.7.). Le volume utilisé aujourd'hui est de 3 126 m<sup>3</sup>/an pour l'abreuvement des poulets et le nettoyage des bâtiments. Nous pouvons estimer la consommation d'eau après projet à 8 000 m<sup>3</sup>/an soit 0,91 m<sup>3</sup>/h en moyenne alors que la capacité du forage est de 1,20 m<sup>3</sup>/h. La capacité du forage est bien respectée, d'autant plus que l'accès au réseau d'eau potable peut permettre de soulager le forage en période de consommation plus élevée. Le rechargement de la nappe ne sera donc pas affecté.

Le puit existant est équipé d'un clapet anti retour. Un traitement est réalisé par électrolyse pour réduire au maximum le risque bactériologique et par un adoucisseur pour le calcaire. L'eau est stockée temporairement dans une cuve de réception. Il n'y a pas de risque de retour vers la nappe ni de contamination de l'eau du réseau.

L'eau n'est pas destinée à la consommation humaine.

Un compteur d'eau général avec relevé automatique journalier est présent, plus un compteur à chaque bâtiment relevé chaque jour également.

Les sols des bâtiments sont bétonnés, les eaux de lavages des bâtiments sont récupérées dans des fosses étanches puis épandues.

Les volailles sont logées sur de la litière. Celle-ci est vidée à chaque bande soit tous les 42 jours. Le fumier est alors stocké sur une plate-forme en béton conformément à la réglementation actuelle.

Les épandages respectent les périodes et les doses recommandées par le plan d'épandage (voir paragraphe 4.5).

### **3.2.2. Le sol**

Les quantités de matière organique et d'engrais minéraux tiennent compte des fournitures du sol et des besoins de la culture grâce à la méthode des bilans. Des analyses de sols sont réalisées tous les cinq ans (annexe 15).

L'épandage est réalisé à des périodes autorisées, par temps non pluvieux et avec des engins disposant de pneus basse pression pour éviter le compactage des sols.

Les apports de matières organiques et d'engrais minéral respectent les différentes réglementations (voir plan d'épandage).

### **3.2.3. La gestion des déchets**

L'exploitation avicole ne génère pas de déchet particulièrement toxique.

Les déchets banals sont essentiellement des cartons d'emballage, des bidons plastiques de produits nettoyants, désinfectants, vitamines, calcium et autre produit de complémentation minérale. Ces produits sont rangés dans le local technique.

Les bidons plastiques de produits phytosanitaires, complémentation alimentaire minéral (vitamine, calcium,...) sont repris par la coopérative environ 3 à 4 fois par an. Les bons de ramassage sont en annexe 16.

Les restes des déchets banals font l'objet d'un tri sélectif : carton, papier, verre, corps creux et déchets ordinaires. Ils sont collectés par le service de ramassage des ordures ménagères.

Les cadavres d'animaux sont stockés dans un congélateur avant ramassage par le service d'équarrissage ATEMAX, comme l'atteste le certificat joint en annexe 17. Ce service d'utilité publique est assuré tout au long de l'année et à la demande de l'éleveur.

### **3.3. Le milieu humain**

#### **3.3.1. Les odeurs**

##### La ventilation des bâtiments

Dans un bâtiment d'élevage, l'air se charge en vapeur d'eau, en poussières, en odeurs provenant des animaux, de la litière et des aliments. L'air doit être renouvelé pour des considérations de santé et de bien-être.

Les vents dominants (du nord-est vers le sud-ouest) évacueront les odeurs en direction des cultures entre Aussonce - Juniville. L'emplacement de l'élevage avicole en dehors du village contribue à réduire les nuisances olfactives susceptibles d'être occasionnées sur le voisinage.

La ventilation dynamique basée sur l'extraction de l'air est continue et entièrement régulée.

##### La manipulation et le stockage des déjections

Le fumier est stocké sur une plate-forme bétonnée couverte de 225 m<sup>2</sup>, conformément aux calculs DEXEL (annexe 24). Il est ensuite repris pour être mis en dépôt aux champs comme le permet la Directive Nitrate.

Les épandages sur les parcelles éloignées du village se font par temps calme et frais, en dehors des week-end et jours fériés.

#### **3.3.2. Le bruit**

##### Les animaux

Les poulets, dans de bonnes conditions, sont très peu bruyants (bruit imperceptible de l'extérieur). Seul l'enlèvement des volailles peut être source de caquètements plus marqués. Il a lieu lors du desserrage et de l'enlèvement complet des poulets soit entre 12 et 13 fois par an.

##### Le bâtiment et ses équipements

Le bâtiment est isolé des murs au plafond, même les trappes d'accès à l'extérieur, par des panneaux sandwich en polyuréthane.

Tous ces isolants participent à la réduction des bruits occasionnés par l'activité dans les bâtiments et limitent donc les nuisances auditives des tiers.

Le bâtiment est équipé d'une ventilation dynamique. Le renouvellement de l'air se fait en permanence, via des extracteurs d'air mais l'éloignement des habitations étouffe le bruit inhérent au fonctionnement de ces extracteurs.

Les chaînes d'alimentation fonctionnent grâce à des moteurs électriques.

Ces différents équipements n'occasionnent pas de nuisance significative pour les voisins les plus proches (1 200 m), compte tenu des niveaux sonores très faibles.

##### Les travaux journaliers

Les différentes tâches d'élevage se font en période diurne. Les travaux quotidiens durent environ 4 h le matin, entre 8 h et 12 h, et 20 minutes en fin d'après-midi.

##### Les approvisionnements et les enlèvements

L'approvisionnement de la fabrique se fait par 3 camions par semaine pour l'aliment poulet extérieur et environ tous les 4 jours pour le blé.

Les animaux arrivent en journée entre 6 et 7 fois par an. Les enlèvements se font entre 12 - 13 fois par nuit dans l'année. Le nettoyage des bâtiments suit les fins de bande entre 6 et 7 par an.

Les mouvements de tracteurs/engins agricoles à proximité des bâtiments et des tiers sont ponctuels :

- Lors des épandages
- Lors du curage des bâtiments
- Lors des différents travaux liés aux productions végétales
- Les exploitants veillent au bon entretien et bon état de marche des matériels utilisés.

### La fabrique d'aliments

Le bâtiment de la fabrique est totalement fermé, ce qui limite le bruit.

L'installation est peu bruyante, il n'y a pas de broyeur mais simplement une mélangeuse.

Jusqu'à aujourd'hui, aucun voisin ne s'est plaint de l'installation. La fabrique fonctionne automatiquement, jour et nuit hors les horaires suivant 21h-1h et 3h-6h.

### La chaudière

Le bâtiment de la chaudière est complètement fermé. Celle-ci fait très peu de bruit.

Un mur coupe-feu sera présent entre la chaudière et la fabrique d'aliments et le stockage de combustible.

### Le photovoltaïque

Les panneaux photovoltaïques ne génèrent aucun bruit.

## **3.3.3. Les poussières**

Les bâtiments seront complètement fermés et nettoyés régulièrement.

La fabrique d'aliments est également fermée, les cellules sont fermées avec un filet pour éviter les oiseaux/animaux et bloque une partie des poussières.

Le local de la chaudière est complètement fermé. De plus, les systèmes de filtre permettent de limiter fortement les émanations de poussières.

Les poussières ne peuvent donc pas se propager à l'extérieur.

## **3.3.4. Rongeurs et insectes**

L'exploitation lutte contre les insectes et les rongeurs. Le point est détaillé au paragraphe 1.4 de la Notice d'Hygiène et Sécurité.

## **3.4. Conditions de remise en état du site**

En cas d'arrêt de l'exploitation (ce qui n'est absolument pas le but à long terme) les éleveurs en informeront le Préfet au moins un mois avant l'arrêt définitif. La notification de l'exploitant indiquera les mesures de remise en état du site de sorte qu'il ne s'y manifeste aucun danger, en particulier :

- Tous les produits dangereux ainsi que tous les déchets sont valorisés ou évacués vers des installations autorisées,

- ▲ Les cuves ayant contenu des produits susceptibles de polluer les eaux seront vidées, nettoyées, dégazées et le cas échéant, décontaminées,
- ▲ Les cuves à gaz seront rendues,
- ▲ Les poulets seront vendus,
- ▲ Les cadavres seront évacués,
- ▲ Les céréales et aliments seront vendus.

Le site sera mis en sécurité :

- ▲ Clôture sur les accès principaux,
- ▲ Fermeture des bâtiments en attente d'utilisation,
- ▲ Coupure des alimentations électriques et en eau.

Les activités de l'exploitation ne sont pas source de pollution de longue durée et irréversible des sols et du site. Elles ne présentent pas de risque de pollution après leur exploitation.

En cas d'arrêt de l'exploitation, les bâtiments et installations agricoles pourraient, par exemple, être :

- ▲ Cédés à un autre exploitant agricole poursuivant l'activité existante,
- ▲ Vendus pour le matériel, les bâtiments seraient démolis et le terrain remis en culture,
- ▲ Les matériaux issus de la démolition suivront les filières de démolition habilitées.

Les installations, si elles étaient mises à l'arrêt, ne présenteraient pas de risque, ni d'inconvénient pour la santé et la sécurité publiques, pour les activités environnantes (agriculture, artisanat,...) ou pour la conservation des sites et des monuments. A fortiori, l'arrêt de l'exploitation ne nécessiterait aucune surveillance particulière (air, eau, sol,...)

On rappellera que l'EARL du Mont d'Aussonce compte plusieurs associés dont l'un a encore de nombreuses années à exercer ce métier et c'est dans cette optique qu'ils ont choisi de développer leur exploitation.

### **3.5. Evolution du projet à moyen terme**

Comme nous l'avons énoncé auparavant, MM. GALLAND souhaitent développer les énergies renouvelables sur leur exploitation par le biais du photovoltaïque et de la méthanisation.

Le paragraphe ci-dessous, permet d'appréhender les impacts, dans le cas où ses projets voient le jour.

#### **3.5.1. Le photovoltaïque**

Il est important de rappeler que Messieurs GALLAND ont déjà une expérience dans ce domaine, car ils possèdent des panneaux photovoltaïques sur les toitures de leur exploitation.

Les impacts du photovoltaïque sont très limités :

- ▲ Pas d'impact sur la faune et la flore,
- ▲ Pas de nuisance olfactive,
- ▲ Pas de nuisance sonore.

Au niveau visuel, l'exploitant prend soin d'intégrer les bâtiments dans le paysage via des bosquets, haies... (voir l'approche paysagère réalisée, partie 3.1). Les toitures sont aujourd'hui grises, avec les panneaux elles seront de teinte plus foncée.

Si l'élevage venait à disparaître, les panneaux photovoltaïques pourraient continuer de produire ou, si le bâtiment était démonté, être enlevés et suivre une filière spécifique pour être recyclés.

Il n'y a donc pas d'impacts supplémentaires par ce projet.

### **3.5.2. La méthanisation**

Ce projet consiste à « échanger » du fumier de volaille, tout ou partie, contre du digestat. Le processus de méthanisation est géré par une entreprise externe. Ces échanges sont calculés par rapport à la nature des produits notamment la teneur en azote.

Les impacts de cette activité sur le projet sont les suivants :

#### Les nuisances sonores

Dans le projet initial, le fumier de volaille est amené sur la fumière.

Dans le cas de la méthanisation, ce sont des containers ou camions qui viennent chercher le fumier et l'emmener sur un site de méthanisation externe. La circulation d'engins sera donc moindre par rapport au projet initial.

La fumière servira de tampon pour du fumier qui n'irait pas en méthanisation et éventuellement au digestat solide issu de la méthanisation.

#### Les nuisances olfactives

Avec ce projet, les nuisances olfactives seront d'autant plus limitées que la part de fumier partant en méthanisation sera importante. En effet, la fermentation anaérobie modifie les composantes des effluents traités. A l'issue du processus, ces derniers sont presque totalement « digérés ». Il s'agit alors d'un digestat : un effluent stabilisé. Il n'est plus source de mauvaises odeurs. Pour exemple, selon les études, la baisse dans les effluents des teneurs en Acides Gras Volatiles est estimée entre 80 et 97 %. Cet effet désodorisant sera profitable au voisinage de l'exploitation pendant la phase de stockage mais aussi durant les épandages dans le cas où le vent porterait les odeurs jusqu'au village.

#### La faune et la flore

Les pratiques d'épandage respecteront toujours le plan d'épandage, la directive nitrates ainsi que les doses recommandées et les périodes d'épandage. Les parcelles du plan d'épandage resteront inchangées.

#### Les ressources en eau :

Le traitement des effluents dans un méthaniseur implique un temps de séjour important avec une élévation de température et en conditions anaérobies, ce qui tend à hygiéniser le produit.

Ainsi les graines et propagules contenues dans les issues de céréales et le fumier sont soit digérées, soit dénaturées dans le digesteur. L'expérience montre que la graine de référence, à savoir la graine de tomate, perd sa capacité germinative au cours de la digestion.

Le digestat peut s'épandre sur une culture en place sans risque de voir se propager des adventices. De la même façon que pour les graines, les conditions spécifiques du digesteur (atmosphère fortement réductrice, absence d'oxygène et de lumière, temps de séjour, température...) font que les composés potentiellement néfastes aux cultures sont dégradés (même effet que le compostage du fumier utilisé en agriculture biologique). Du fait de la méthanisation, les risques de salissement ou de contamination des cultures sont moindres, ce qui permet de limiter le recours aux phytosanitaires et donc le risque d'entraînement de ces produits vers les eaux superficielles ou souterraines.

Il faut rappeler que le passage d'effluents organiques par un méthaniseur abat le taux d'azote organique, puisqu'il le transforme partiellement en azote minéral plus facilement assimilable par les plantes. Cela veut dire aussi qu'il faut l'épandre au moment où la plante en a le plus besoin.

Il n'y aura donc pas d'impacts supplémentaires par ce projet.

## 4. Plan d'épandage

### 4.1. Introduction

Le présent plan d'épandage est élaboré pour la gestion du fumier généré par l'élevage avicole de l'EARL du Mont d'Aussonce à Ménil Lépiois. Il intègre les parcelles agricoles de plusieurs exploitations agricoles :

- La SCEA du Mont d'Avançon
- L'EARL Galland
- La SCEA des Avergères
- L'EARL de la Croyère
- L'EARL Holigner-Flandre
- L'EARL de l'Isle
- Monsieur Vincent MEUNIER
- La SCEA du Jardinnet
- La SCEA de la Piste

Un modèle de convention entre agriculteur preneur et producteur de fumier figure en annexe 27.

Ce plan d'épandage est matérialisé notamment par :

- la liste des parcelles cadastrales mises à disposition par les exploitations (la localisation des îlots figure en annexe 28),
- une carte des types de sols rencontrés (annexe 29),
- une carte situant ces parcelles ainsi que les cours d'eau, sources, zones de protection de captage et habitations occupées par des tiers. La carte indique aussi l'aptitude des sols à l'épandage (annexe 30),
- la caractérisation des fumiers (analyses de fumier en annexe 11),
- un conseil de fertilisation azotée.

Par ailleurs, un cahier d'épandage est obligatoirement tenu par l'exploitant et mis à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

### 4.2. Détermination de la quantité d'effluents produite

Le fumier est issu de l'élevage de volailles de chair. Il se compose d'un mélange des déjections des volailles avec la paille de la litière.

On compte environ 150 kg de fumier/m<sup>2</sup> bâtiment/an selon les références de l'ITAVI soit pour 7 400 m<sup>2</sup> (170 000 emplacements et 6.5 bandes/an) de bâtiments un total de 1 110 t de fumier.

Les fumiers seront stockés au champ après 2 mois en bâtiment ou sur fumière avant épandage.

En complément du fumier, on compte aussi 20 m<sup>3</sup> d'eaux de lavage et 200 kg de cendres de bois issues de la chaudière.

### 4.3. Valeur fertilisante des effluents

	MS		Ntot kg/t	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> kg/t	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/t	K <sub>2</sub> O kg/t
Fumier volailles	55 %	20.4	3.9	8.7	16.6	
Eaux de lavage		0.4	0.2	0.2	1.5	
Cendres de bois	95 %	0.2	/	24.7	81	

Ntot : Azote total

NH<sub>4</sub><sup>+</sup> : Azote ammoniacal

MS : matière sèche

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : Anhydride phosphorique

K<sub>2</sub>O : Potasse

Tableau 1 : valeur fertilisante des effluents (sources : analyses de fumier, ITAVI et CA08)

On constate donc que le fumier a une valeur fertilisante très significative et justifie ainsi une valorisation par épandage dans les parcelles agricoles.

La faible quantité de cendres ramenée au tonnage de fumier fait qu'elles seront incorporées au fumier avant épandage au fur et à mesure du décaissage de la chaudière. Ces cendres présentent aussi un intérêt agronomique (P et K notamment) ce qui justifie la valorisation par épandage. De plus, comme indiqué dans le rapport final de l'expertise scientifique sur la valorisation des matières fertilisantes d'origine résiduaire sur les sols agricoles (octobre 2014), les cendres de chaudières bois alimentées par des plaquettes forestières ou issues des entreprises de première transformation du bois (bois non souillé) ne présentent aucun risque en termes d'éléments traces métalliques. Les analyses du rapport montrent que les cendres respectent largement les seuils autorisés en épandage.

#### 4.4. Recensement des parcelles disponibles pour l'épandage

La liste des parcelles disponibles pour l'épandage est présentée dans le tableau ci-dessous avec leurs principales caractéristiques.

Commune et exploitant	N°	Nom de la parcelle	Références cadastrales	Surface (ha)	Cultures pratiquées 2016
<b>SCEA du Mont d'Avançon</b> Avançon	AVA1	Les Ouys	ZP12	4,43	Blé
Tagnon	AVA2	La Pierre	ZS8;ZA40	24,52	Betteraves : 11,62; Orge P : 12,90
	AVA3	Mont d'Avançon	ZC16, 17, 19	29,42	Luzerne: 15; Blé: 14,42
	AVA4	Routis	ZB 11,12,13	13,28	Luzerne
	AVA5	Les Crailes	ZR94	30,25	Betteraves : 15,25; Orge P : 15
<b>EARL GALLAND</b> Ménil Lépinois	GAL8	Mont d'Aussonce	ZM41,42,44	23,66	colza : 10,20; blé : 13,26
	GAL12	Sous les Holles Gallant	ZO104, 110à112 ZI26,28, 31à33, 36à38; ZM11(Neuflize)	2,18	Betteraves
	GAL13	Les Puisards		45,45	Colza: 15; Blé: 30,45
	GAL14	Les Holles Gallant	ZO115	19,99	Luzerne: 19,49; autre utilisation: 0,5
	GAL15	La Fosse aux anguilles	ZO93	10,95	Blé
	GAL16	La Bovette	ZL3,6,7	17,20	Blé : 2,40; Orge H : 14,80
	GAL19	Derrière les Granges	ZO54,95	5,45	Betteraves : 3,25; autre utilisation: 2,2
	GAL20	Lindy	ZM36,37	4,87	Blé
Lavannes (51)	GAL6	Rouilly	ZK31	10,52	Betteraves
<b>SCEA des Avergères</b> Alincourt	AVE14	Grai Champ	ZA3	9,92	Blé
Aussonce	AVE16	Petite Noue des bois	ZH22,23	2,72	Betteraves
	AVE21	Mont Rouillon	ZL5à9	14,18	Betteraves
Chatelet/Retourne	AVE9	Planti Moellon	ZE11	7,13	Orge P
	AVE17-18	Hole Galoteau	ZM 1à 6	37,16	Colza : 15,10; Blé : 7; Luzerne : 15,06
	AVE39	Noue Dia	ZH6	17,97	Colza : 3,97; PdT : 7; Orge P : 7
Ménil Lépinois	AVE19	Mont Fruleux	ZE5	2,43	PdT
<b>EARL de la Croyée</b> Alincourt	CRO7	Bois Lauret	YA40à42	10,53	Orge H
Ménil Lépinois	CRO1	Le Tumois	ZO44,45	46,92	Luzerne :8; Betteraves : 4; Colza : 11,39; Orge P : 6,49; Blé : 16,93, autres util : 0,11

	CRO2	L'épinette	ZC19à20, 27	24,25	Betteraves : 7,91; Blé : 8,21; Orge P : 8,13
	CRO3	Mont Berny	ZD22,26	4,62	Betteraves : 0,62; Blé : 0,65; Orge H : 1,02; Jachère : 2,33
	CRO5	La Noue Chevillot	ZK31,33	8,94	Betteraves : 3,82; Blé : 5,12
	CRO6	La Bovette	ZL1	7,28	Luzerne
	CRO8	Mont Fruleux	ZE6	0,30	Jachère
<b>EARL HOLIGNER-FLANDRE</b>					
Alincourt	HOL14	Les Montus	ZK14,15,17	20,80	Betteraves: 10; luzerne: 10,80
	HOL15	Beaumont	ZI11	15,08	Colza
Ménil Lépinos	HOL1	La Bovette	ZL21,22	14,50	Orge P
	HOL3	Sous les Holles Gallant	ZO121,124	10,58	Blé
	HOL4	Mont Fruleu	ZE6	7,96	Blé
	HOL5	Mont du Chatelet	ZD37,54	7,95	Blé
Ville/Retourne	HOL12	Wargnier	ZL21,22	8,50	Betteraves
	HOL13	Noue Moreau	ZL1	15,13	Orge P
	HOL19	La Tourniole	ZM6	0,35	Orge P
<b>EARL de l'Isle</b>					
Ménil Lépinos	ISL1	La Bovette	ZL12,13	6,51	Orge P
	ISL2	Chemin d'Isles	ZC24,26	16,34	Betteraves : 10,34; Blé : 6
	ISL3	Mont Fruleux	ZE6	3,39	Orge P
	ISL4	L'Épinette	ZC15,17,27,28	9,69	Luzerne : 6; Orge P : 3,69
	ISL5	Fosse aux anguilles	ZO40,41,92	6,28	Orge P
<b>MEUNIER Vincent</b>					
Ménil Lépinos	MEU1	Le Chemin d'Isle	ZC8,23	15,68	Orge P: 6,80; Blé: 8,88
	MEU2	La Sault Roha	ZH14,15	6,96	Blé
	MEU3	Teilleux	ZH27	6,34	Blé
	MEU4	Noue Hubert	ZI19,20	14,27	Orge P: 9,58, Luzerne: 4,69
	MEU5	Derrière les granges	ZO62	3,21	Blé
	MEU6	La Comme	ZO42	14,04	Betteraves: 4; colza: 10,04
	MEU7	Route de Warmeriville	ZP11	10,81	Betteraves
	MEU8	Mont d'Aussonce	ZM21,22,30,31	4,78	Luzerne
<b>SCEA du Jardinnet</b>					
Ménil Lépinos	JAR4	Le Grand jardin	YA3	6,43	PdT
Warmeriville (51)	JAR1	La Grosse Racine	ZK55,56	15,15	Colza
	JAR2	Le Horle Censier	ZH18,19	9,84	Orge P
	JAR3	Le Petit Vat	ZE45,345	7,29	Orge P
	JAR7	Les Chaillaux	ZK4à6	10,15	Blé
	JAR9	Le Champ Coquard	ZE8	4,38	Orge H
	JAR11	Les Noels	C49à51,53,54	1,85	Blé
<b>SCEA de la Piste</b>					
Heutrégiville (51)	10	Les Vagneux	ZD63	34,21	Betteraves : 17,10; Orge P : 17,11
	11	Bruits	ZD15	5,86	Betteraves
	12	Chemin de Berru	ZB7,9,11	35,17	Blé : 11,92; Orge P : 22,76; autres util : 0,49
Warmeriville (51)	1	Maison Blanche	ZD41	4,33	Orge H
	5	Motelle	ZN7	35,31	Blé
	6	Mont Frais	ZN7	15,97	Blé
	7	Sapinière	ZN7	14,48	Blé
	8	Fermé de lapin	ZN7; ZM17	15,28	Betteraves
	9	Tournière le Bœuf	ZM17	3,47	Blé
	13	Chemin des canons	ZD15	6,47	Orge H
	14	Dix septiers	ZD2	6,40	Colza

Tableau 2 : liste des parcelles et leurs caractéristiques

Les communes concernées sont toutes situées en zone vulnérable.

L'assolement global des parcelles mise à disposition est résumé dans le tableau ci-dessous :

Commune	Cultures									total par commune
	betteraves	PdT	Colza	luzerne	Blé	orge ptps	orge hiver	gel	autres util	
Alincourt	10		15,08	10,8	9,92		10,53			56,33
Aussonce	16,9									16,9
Avançon					4,43					4,43
Chatelet/Retourne		7	19,07	15,06	7	14,13				62,26
Ménil Lépiois	46,93	8,86	51,41	48,46	150,72	65,37	15,82	2,63	2,81	393,01
Tagnon	26,87			28,28	14,42	27,9				97,47
Ville/Retourne	8,5					15,48				23,98
Heutréguville (51)	22,96				11,92	39,87			0,49	75,24
Lavannes (51)	10,52									10,52
Warmeriville (51)	15,28		21,55		81,23	17,13	15,18			150,37
<b>TOTAL</b>	<b>157,96</b>	<b>15,86</b>	<b>107,1</b>	<b>102,6</b>	<b>279,64</b>	<b>179,88</b>	<b>41,53</b>	<b>2,63</b>	<b>3,3</b>	<b>890,51</b>

Tableau 3 : récapitulatif de l'assolement par commune

Les 1 110 tonnes de fumier volailles, les 20 m<sup>3</sup> d'eaux de lavage et les 200 kg de cendres correspondent à 22 652 kg d'azote total. Le respect du plafond de 170 kg d'azote par hectare implique de disposer d'un minimum de 133 hectares pour l'épandage ; la SAU disponible est de 887 ha soit 25,5 kg N/ha de SAU ce qui est bien inférieur à la limite de 170 kg N/ha de SAU.

### Caractérisation des sols et classification des parcelles en aptitude à l'épandage

Les sols sont classés par aptitude à l'épandage et l'on distingue habituellement trois catégories :

#### ► Les sols d'aptitude nulle, de classe 0

Ce sont les sols dont l'hydromorphie est supérieure à six mois ou les parcelles situées en zone sensible :

- ▲ parcelles à moins de 50 mètres de l'habitation d'un tiers ou de tout local habituellement occupé par des tiers, des stades et campings (sauf camping à la ferme)
- ▲ parcelles incluses dans un périmètre rapproché de protection de captage
- ▲ parcelles à moins de 35 mètres d'un cours d'eau permanent ou puit
- ▲ parcelles à moins de 500 mètres en amont d'une pisciculture
- ▲ parcelles en forte pente

#### ► Les sols d'aptitude limitée, de classe 1

Ce sont d'une part des sols filtrants, peu profonds ou riches en sables grossiers, graviers et cailloux qui favorisent une percolation rapide en profondeur et d'autre part, des sols hydromorphes pour une durée inférieure à six mois à l'origine d'une dégradation peu satisfaisante de la matière organique. Pour ces sols de classe 1, l'épandage doit avoir lieu autant que possible en période de déficit hydrique, avec un risque de lessivage minimal.

#### ► Les sols d'aptitude satisfaisante, de classe 2

Il s'agit de sols profonds, sains, à bonne activité microbienne. Les épandages sont possibles sans restriction dans les conditions agronomiques.

L'épandage est aussi interdit sur les sols pris en masse par le gel, détremés, inondés et pendant les périodes de forte pluviosité

Pour les terres labourables, nous avons regroupé les types de sols rencontrés en trois grandes catégories :

- ▲ des rendzines sur craie
- ▲ des limons calcaires sur craie

Ces deux premiers sont en classe 2

- ▲ des sols calcaires filtrants sur graveluche

Ce dernier sol est en classe 1.

Commune et exploitant	N°	Aptitude à l'épandage				type d'utilisation
		Classe 0	raisons	classe1	classe2	
<b>SCEA du Mont d'Avançon</b>						
Avançon	AVA1				4,43	TL
Tagnon	AVA2			24,52		TL
	AVA3			19,85	9,57	TL
	AVA4				13,28	TL
	AVA5				30,25	TL
<b>EARL GALLAND</b>						
Ménil Lépinçois	GAL12	0,16	maison	21,67	2,02	TL
	GAL13				45,45	TL
	GAL14				1,32	TL
	GAL15				10,95	TL
	GAL16	17,2	TL			
	GAL19	0,23	maison		5,22	TL
	GAL20				4,87	TL
	GAL8	0,55	château d'eau, forage		22,91	TL
Lavannes (51)	GAL6				10,52	TL
<b>SCEA des Avergères</b>						
Alincourt	AVE14				9,92	TL
Aussonce	AVE16			2,72		TL
	AVE21				14,18	TL
Chatelet/Retourne	AVE17-18				37,16	TL
	AVE39				17,97	TL
	AVE9				7,13	TL
Ménil Lépinçois	AVE19			1,14	1,29	TL
<b>EARL de la Croyère</b>						
Alincourt	CRO7			3,86	6,67	TL
Ménil Lépinçois	CRO1				46,92	TL
	CRO2			13,22	11,03	TL
	CRO3			3,67	0,95	TL
	CRO5			4,15	4,79	TL
	CRO6			7,28		TL
	CRO8			0,14	0,16	TL
<b>EARL HOLIGNER-FLANDRE</b>						
Alincourt	HOL14				20,8	TL
	HOL15				15,08	TL
Ménil Lépinçois	HOL1	0,81	maison		14,50	TL
	HOL3				9,77	TL
	HOL4				3,39	TL
	HOL5				7,95	TL

Ville/Retourne	HOL12			8,50		TL
	HOL13			15,13		TL
	HOL19				0,35	TL
<b>EARL de l'Isle</b> Ménil Lépinois	ISL1				6,51	TL
	ISL2			10,20	6,14	TL
	ISL3			1,63	1,76	TL
	ISL4	0,18	maison	7,02	2,49	TL
	ISL5				6,28	TL
<b>MEUNIER Vincent</b> Ménil Lépinois	MEU1	0,27	château d'eau	10,69	4,72	TL
	MEU2			4,94	2,02	TL
	MEU3			2,74	3,6	TL
	MEU4			10,39	3,88	TL
	MEU5	0,11	maison		3,1	TL
	MEU6				14,04	TL
	MEU7			5,89	4,92	TL
	MEU8				4,78	TL
<b>SCEA du Jardinnet</b> Ménil Lépinois	JAR4			5,07	1,36	TL
	Warmeriville (51)					
Warmeriville (51)	JAR1	4,32	périmètre captage	10,83		TL
	JAR11			1,85		TL
	JAR2			5,59	4,25	TL
	JAR3	0,41	aire stockage	4,69	2,19	TL
	JAR7			8,93	1,22	TL
	JAR9			4,38		TL
<b>SCEA de la Piste</b> Heutréguville (51)	PIS10	0,13	forage	29,30	4,78	TL
	PIS11	0,08	hangar		5,78	TL
	PIS12	0,59	dépôt, forage	26,67	7,91	TL
Warmeriville (51)	PIS1	0,69	maison	3,64		TL
	PIS13	0,07	forage, maison		6,4	TL
	PIS14			5,88	0,52	TL
	PIS5			17,28	18,03	TL
	PIS6			7,20	8,77	TL
	PIS7			6,56	7,92	TL
	PIS8			7,43	7,85	TL
	PIS9			1,63	1,84	TL
TOTAUX		8,6		345,35	536,56	TL
TOTAL épanodable				881,91		TL

Tableau 4 : Synthèse des aptitudes à l'épandage

Comme indiqué dans le tableau ci-dessus, la parcelle JAR1 sur la commune de Warmeriville se situe partiellement dans le périmètre rapproché du captage d'eau potable. C'est pourquoi la zone concernée (4,32 ha) a été exclue du plan d'épandage (aptitude nulle à l'épandage, classe 0) afin qu'il n'y ait aucun épandage dans le périmètre rapproché. Sur cette parcelle, l'épandage ne pourra avoir lieu que sur les 10,83 ha restants situés en dehors du périmètre rapproché du captage.

Les surfaces épanodables totalisent donc 882 ha de terres labourées.

Des forages de reconnaissance ou ayant servi pour des piézomètres sur les parcelles AVE17, HOL3, HOL14, GAL16, GAL13 ont été depuis rebouchés avec des matériaux inertes.

On constate sur une des cartes de l'annexe 30 (aptitudes à l'épandage) un chevauchement entre la parcelle HOL5 située à Ménil-Lépinois et la ZNIEFF n°210009357 « Pré-bois et pinèdes du Mont Fruleux à Ménil-Lépinois ». Ce chevauchement n'est pas effectif, il est lié à une imprécision du tracé cartographique de la ZNIEFF. Cette zone

concerne en effet uniquement des habitats boisés. C'est un espace naturel constitué de boisements variés situé au sein d'un secteur très cultivé (comme indiqué au paragraphe 2.4). Or, on remarque déjà sur la carte que le tracé de la ZNIEFF ne respecte pas précisément la délimitation du bois du Mont Fruleux et du chemin qui borde ce bois. Le constat est d'autant plus clair sur le terrain, la parcelle HOL5 se limite au chemin qui borde le bois et n'empiète en rien sur la ZNIEFF.

Le constat est le même pour la parcelle PIS10 située à Heutrégiville. La carte semble indiquer un chevauchement avec la ZNIEFF n°210008902 « Marais boisé de Vaudetré à Warmeriville » mais ce chevauchement n'est pas effectif sur le terrain, la parcelle PIS10 respecte bien la limite du bois et n'empiète pas sur la ZNIEFF.

## 4.5. Les modalités d'épandage

### 4.5.1. Les besoins des cultures

Les besoins des principales cultures susceptibles de recevoir les effluents sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Cultures et rendement/ha	Besoins azotés kg/ha	Exportations en éléments principaux en kg/ha	
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Betteraves sucrières 90 t	230	45	162
Pommes de terre 45 t	220	76	292
Colza 40 qx	260	64	87
Luzerne 13 t MS	-	75	416
Blé paille enlevée 90 qx	270	66	100
Escourgeon paille enlevée 85 qx	212	75	142
Orge printemps paille enlevée 70qx	154	70	133
Valeur fertilisante / t fumier volailles	20.4	8.7	16.6
Valeur fertilisante / m <sup>3</sup> eaux de lavage	0.4	0.2	1.5

Tableau 6: Besoins des cultures concernées  
(Sources : valeurs CORPEN -ITAVI)

Un apport de 7 t de fumier volailles correspond à :

- 143 u N (dont 64 environ disponibles l'année de l'apport)
- 60 u P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (disponibles)
- 116 u K<sub>2</sub>O (disponibles)

Un apport de 40 t de 40 m<sup>3</sup> d'eaux de lavage correspond à

- 16 u N
- 8 u P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
- 60 u K<sub>2</sub>O

Avec de tels apports de fumier, on couvre une grande partie des besoins des cultures.

Il s'agit des doses conseillées pour les têtes d'assolement telles que les betteraves, le colza ou les pommes de terre.

Avant céréales, la dose de fumier conseillée sera d'environ 4 t/ha.

#### 4.5.2. Fertilisations azotées conseillées

Cultures et rendement/ha	Doses N conseillées
Betteraves avec fumier 90 t	90 à 100 u/ha
Pommes de terre avec fumier 45 t	90 à 110 u/ha
Colza avec fumier 40 qx	80 à 130 u/ha
Blé avec fumier 90 qx	120 à 140 u/ha

Tableau 7: Fertilisations azotées conseillées

Ces doses d'azote sont des points de repère. Elles seront à moduler en fonction des conditions de l'année, des niveaux de reliquat azoté, des résultats de pesée colza,...

#### 4.5.3. Périodes et conditions d'épandage

Les apports de fumier se feront préférentiellement avant tête d'assolement :

- A l'automne avant colza ou pour une culture de printemps avec CIPAN ou éventuellement avant blé,
- Au printemps avant betterave, pommes de terre.

Les parcelles concernées par le plan d'épandage sont situées dans la zone vulnérable. Certaines périodes de l'année sont donc soumises à des interdictions d'épandage (calendrier en annexe 31).

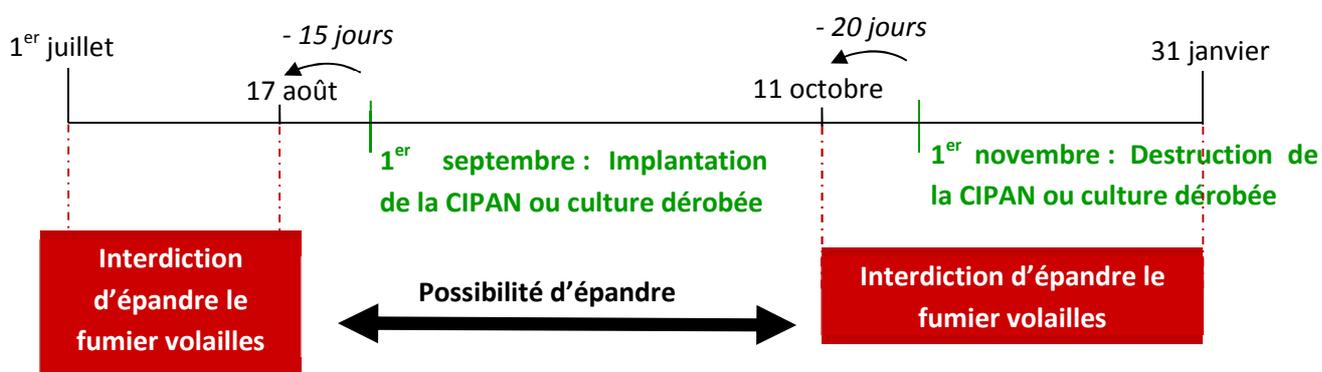
Le fumier de volailles est assimilé à un effluent de type II.

L'épandage avant ou sur culture implantée à l'automne est interdit du 1<sup>er</sup> octobre au 31 janvier (du 15 octobre au 31 janvier pour le colza).

Sur les parcelles destinées à recevoir une culture de printemps, une Culture Intermédiaire Piège à Nitrates (CIPAN) doit être semée avant le 10 septembre et laissée en place au minimum 2 mois.

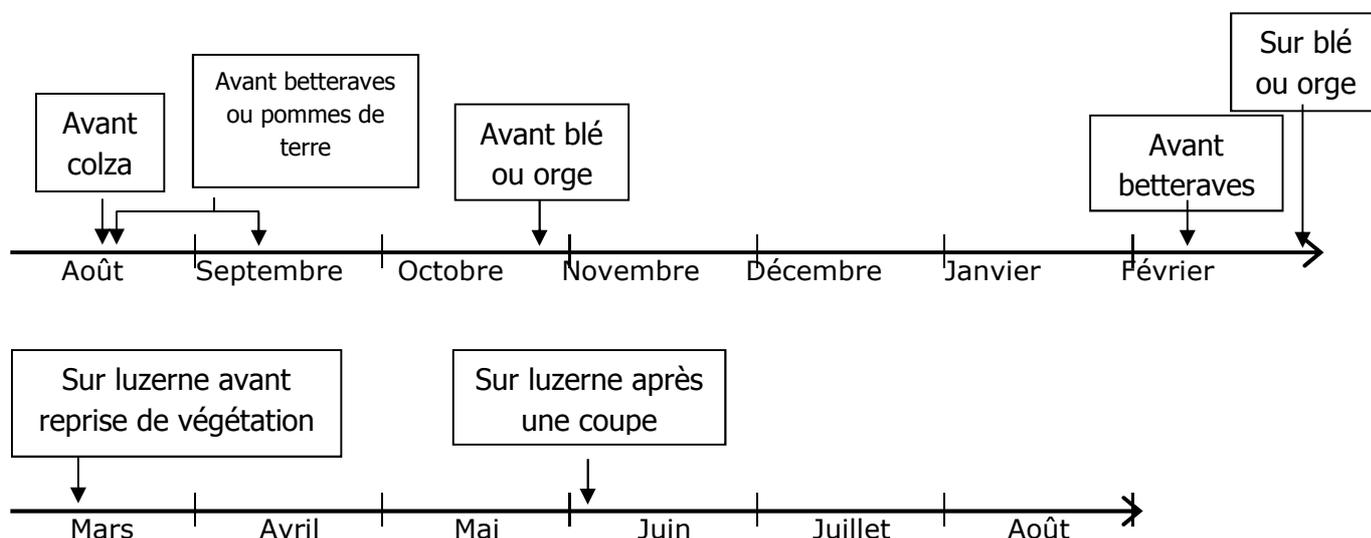
L'épandage d'un effluent de type II y est interdit entre le 1<sup>er</sup> juillet et 15 jours avant le semis de la CIPAN. L'épandage est également interdit de 20 jours avant la destruction de la CIPAN et à partir du 1<sup>er</sup> novembre jusqu'au 31 janvier.

Exemple : Epandage de fumier volailles avant une betterave



#### 4.5.4. Calendrier d'épandage

Après 2 mois en bâtiment ou sur fumière, le fumier de volailles peut être stocké au champ en respectant la directive nitrates pour une durée maximale de 10 mois. Les épandages organiques se répartissent sur plusieurs périodes :



Le plus long intervalle entre deux périodes d'épandage est d'environ 5 mois.

Le stockage au champ de 10 mois maximum permet donc une marge de sécurité en cas de conditions météorologiques retardant l'épandage.

Les eaux de lavage seront stockées sur le site d'élevage dans une fosse de 12 m<sup>3</sup> (plus de 7 mois de capacité de stockage).

#### 4.5.5. Modalités techniques de l'épandage :

Le fumier de volailles est stocké en bout de champ sur les parcelles à fertiliser. Son épandage sera ensuite réalisé par l'agriculteur preneur ou par une entreprise missionnée par lui à l'aide d'un matériel permettant un dosage précis (épandeur à table d'épandage).

Les eaux de lavage seront épandues à l'aide d'une tonne à lisier munie d'un système buse-palette.

L'enfouissement devra intervenir dans les 12 heures suivant l'épandage.

#### 4.5.6. Doses d'apport :

Pour le fumier : 7 t/ha avant tête d'assolement (betteraves, pommes de terre ou colza)

4 t/ha avant céréales ou sur luzerne

Pour les eaux de lavage : 40 m<sup>3</sup>/ha avant céréales ou sur luzerne.

La dose d'épandage n'a pas été modulée en fonction des classes d'aptitude (I ou II) car ces doses restent modérées même en classe II. Les parcelles qui sont majoritairement sur sol de graveluche seront épandues préférentiellement en période de déficit hydrique.

#### 4.5.7. Répartition des épandages :

Culture	Surface épandable annuelle	Dose	Surface nécessaire annuellement pour les épandages
Têtes d'assolements (pommes de terre, betteraves, colza,..)	275 ha	7 t /ha de fumier	159 ha (1 110 t fumier)
Luzerne	101 ha	4 t/ha fumier ou 40 m <sup>3</sup> /ha eaux lavage	0.5 ha (20 m <sup>3</sup> eaux de lavage)
Céréales	494 ha	4 t/ha fumier	0 ha

Tableau 8: Quantité d'effluents susceptibles d'être épandus sur les différentes cultures

Les surfaces mises à disposition pour l'épandage totalisent 890 hectares. Pour des raisons réglementaires (périmètre captage AEP, proximité d'habitations ou de cours d'eau,...) une partie de ces surfaces a été exclue. La surface épandable représente donc 882 hectares de terres labourées.

Sur ces 890 hectares de terres, les agriculteurs pratiquent une rotation de cultures où se succèdent des cultures de type « têtes d'assolement » telles que betteraves, colza, luzerne, pommes de terre et des céréales telles que le blé, l'orge,...

Les têtes d'assolement étant les plus exigeantes en éléments fertilisants, c'est avant ou sur celles-ci que se feront préférentiellement les épandages organiques.

Parmi les 882 hectares de terres labourées potentiellement épandables, on épandrait donc annuellement sur 160 hectares.

Les surfaces du plan d'épandage sont donc largement suffisantes pour valoriser le fumier produit.

Compte tenu des différentes cultures présentes sur les parcelles (céréales, betteraves, colza,...) et de la rotation pratiquée par les agriculteurs, l'épandage de fumier reviendrait en moyenne tous les 5 ans sur les parcelles.

La balance globale azotée de dimensionnement confirme qu'il n'y a pas de problème d'excédent (annexe 32).

#### 4.5.8. Atouts et points de vigilance pour la valorisation des fumiers

La valorisation du fumier produit par l'élevage de l'EARL du Mont d'Aussonce permettra une baisse sensible des apports d'engrais de fond pour les exploitations concernées. Les quantités d'engrais azoté pourront aussi être ajustées. Les coûts de fertilisation minérale seront ainsi limités.

L'utilisation pour l'épandage de matériel précis : à savoir un épandeur à table d'épandage permettra une valorisation optimale des effluents.

L'enfouissement des fumiers épandus devra néanmoins intervenir le plus rapidement possible afin de limiter les nuisances olfactives.

L'azote contenu dans les fumiers étant facilement minéralisable, leur épandage en fin d'été avant culture de printemps devra être suivi de l'implantation d'une culture intermédiaire pour limiter les risques de fuite de nitrates.

Les parcelles étant en zone vulnérable, il conviendra de respecter les dates d'épandage relatives à cette zone (calendrier en annexe 31).

## 4.6. Cahier d'épandage

Dans l'objectif de bien maîtriser la réalisation des épandages du fumier, un cahier d'épandage, tenu sous la responsabilité de l'exploitant, à la disposition de l'inspection des installations classées pendant une durée de dix ans, comporte pour chacune des parcelles (ou îlots) réceptrices épandues :

- Les surfaces effectivement épandues ;
- Les références parcellaires ;
- Les dates d'épandage ;
- La nature des cultures et leur rendement ;
- Les volumes et la nature de toutes les matières épandues ;
- Les quantités d'azote global épandues toutes origines confondues ;
- Le mode d'épandage et le délai d'enfouissement ;
- L'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et les matières épandues avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation.

Ce cahier d'épandage est renseigné de manière inaltérable à la fin de chacune des journées au cours desquelles des épandages ont été effectués.

Lorsque les effluents sont épandus sur des parcelles mises à disposition par un prêteur de terres, un bordereau cosigné par l'exploitant et le prêteur de terre est référencé et joint au cahier d'épandage. Ce bordereau est établi au plus tard à la fin du chantier d'épandage et au moins une fois par semaine. Il comporte l'identification des parcelles réceptrices, les volumes et les quantités d'azote global épandues.

## 4.7. Conclusion

Les quantités d'effluents à épandre sont assez importantes, mais l'étendue des surfaces épandables permet de le faire de façon satisfaisante.

Par ailleurs, la prise en compte effective de la valeur fertilisante de ces effluents devrait permettre de limiter l'impact de ces épandages sur l'environnement.

# ETUDE DES DANGERS

Cette étude expose les dangers que peuvent représenter les installations en cas d'accidents, en décrivant les accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit interne, externe et leurs conséquences.

## 1. Risque électrique

L'installation électrique des bâtiments existants a été installée par un professionnel. Elle est conforme à la réglementation en vigueur NF 15100.

L'installation électrique des nouveaux bâtiments sera également installée par un artisan professionnel et conforme à la réglementation.

Elle se composera d'une armoire électrique étanche avec coupure générale, d'un tableau pour triphasé, d'un parafoudre, d'une protection générale et d'une protection par ligne avec des disjoncteurs haute sensibilité.

L'éclairage se fait par des néons étanches.

Une prise de terre existe déjà. Celle-ci a été mise en place dans les règles de l'art par un électricien.

L'exploitant dispose d'un groupe électrogène qui est utilisé en cas de coupure électrique.

Le risque spécifique lié au photovoltaïque est précisé au paragraphe 11.1.

## 2. Risque incendie

C'est le risque primordial dans une exploitation d'élevage. Les facteurs aggravants sont les mauvais entretiens des installations électriques et des produits inflammables.

L'exploitant dispose d'une alarme de température, lorsque la température dépasse un certain seuil l'alerte est donnée via le téléphone portable. Cela sert d'alarme incendie.

Les facteurs de risques et moyens d'intervention.

Les installations électriques sont régulièrement vérifiées (voir annexe 18.1), de façon à éviter tout dysfonctionnement pouvant déclencher un incendie. Une vérification a lieu tous les 2 ans.

Aujourd'hui le chauffage du poulailler se fait par des radiateurs à gaz. Après projet, le chauffage proviendra d'une chaudière à bois et d'un complément d'une chaudière à gaz pour les premiers jours. Celle-ci sera également présente en cas de problème avec la chaudière bois. Le risque sera donc diminué. Le stockage de gaz sera de 7 t. La chaudière bois sera dans un endroit clos par des murs coupe-feu en béton et ventilée par des trappes entrée basse et sortie haute.

Il est interdit de fumer dans les bâtiments.

Les travaux d'entretiens se font pendant le vide sanitaire, en l'absence d'animaux ou toute autre substance risquant de déclencher un incendie.

Les moyens de lutte dans l'élevage sont :

- ▲ Borne incendie de 60 m<sup>3</sup>/h de débit
- ▲ Des extincteurs à eau
- ▲ 2 extincteurs dioxyde de carbone → armoire électrique
- ▲ 1 extincteur poudre ABC pour le gaz
- ▲ Des RIA (Robinetts d'Incendie Armés) à l'intérieur des salles d'élevage

Ces moyens de lutte apparaissent sur le plan en annexe 19.

Le site est accessible par la route. Deux entrées sont aménagées. Une alarme de température a été mise en place et un plan de lutte incendie est réalisé.

Les coordonnées des services de secours sont affichées dans un SAS, les exploitants et les personnes qui interviennent sur le site sont équipés de téléphones portables. En cas d'incendie, ce sont les pompiers de Juniville qui interviennent.

Des contrôles sont effectués sur les extincteurs et les circuits électriques, ces vérifications apparaissent dans le registre de sécurité (annexes 18.1 et 18.2).

Le risque spécifique lié au photovoltaïque est précisé au paragraphe 11.1.

## **3. Le stockage des produits dangereux**

---

### **3.1. Les hydrocarbures**

Il n'y a pas d'hydrocarbures (fioul, huile..) stockés sur le site, en dehors du réservoir du groupe électrogène (250 l de GNR).

### **3.2. L'ammonitrate**

Il n'y a pas d'ammonitrate stocké sur le site.

### **3.3. Les produits phytosanitaires et vétérinaires**

Il n'y a pas de produits phytosanitaires sur le site.

Les produits vétérinaires sont stockés dans un local technique.

## **4. Etude des risques sanitaires**

---

Les aliments sont garantis exempts de farine animale.

Les bâtiments sont parfaitement entretenus, lavés et désinfectés après chaque bande.

### **4.1. Procédure de nettoyage des salles**

Le nettoyage est confié à des entreprises extérieures agréées pour l'utilisation des produits de désinfections (exemple en annexe 21).

Les étapes sont :

- Curage du fumier
- Enlèvement du matériel (mis en hauteur dans le bâtiment)
- Nettoyage et Désinfection du bâtiment
- Nettoyage et désinfection des canalisations
- Nettoyage et désinfection du matériel
- Vide sanitaire

L'entreprise utilise le matériel de protection adéquat pour ses salariés vis-à-vis des produits utilisés (gants, masques, lunettes, combinaisons...)

La lutte contre les rongeurs est sous traitée par la société CAMDA (le plan de lutte figure en annexe 22). La lutte contre les insectes est réalisée par les éleveurs (plus de détails au point 1.4 de la Notice d'hygiène et sécurité).

Une fosse de 12 m<sup>3</sup> récupère les eaux souillées (environ 3 m<sup>3</sup> d'eaux souillées par nettoyage). Cet effluent est épandu selon le plan d'épandage.

## 4.2. La prophylaxie des animaux

Les poulets sont vaccinés contre la bronchite infectieuse et contre la maladie de Gumboro à 14 jours environ.

Un vaccin contre l'Escherichia-coli est réalisé si nécessaire, selon l'avis du vétérinaire. Des traitements antibiotiques peuvent également être réalisés si le vétérinaire en juge le besoin. Ces traitements sont inscrits dans le cahier sanitaire/fiche sanitaire (annexe20).

Des vitamines et des minéraux sont administrés aux animaux pour répondre à leur besoins physiologiques.

Un test « salmonelles » est réalisé autour du 23<sup>ème</sup> jour.

Après projet, le sol bétonné va permettre de limiter la pression bactérienne et donc de réduire les traitements.

## 5. Etude des risques sur la santé humaine

---

Toutes les précautions nécessaires sont prises pour limiter les risques de maladies (respect des densités d'animaux dans les bâtiments, conditions d'hygiène, qualité de l'abreuvement et de l'alimentation,...).

L'EARL du Mont d'Aussonce fait appel au vétérinaire en cas de problème avec les animaux. Ces visites permettent de bénéficier de conseil préventif.

### 5.1. Identification des dangers

Les éleveurs et les intervenants extérieurs peuvent être exposés aux effets suivants :

- Risques liés au stockage et à l'épandage des fumiers
- Risques liés à l'élevage
- Risques liés au lavage des installations en général,
- Bruits de l'exploitation,
- Dégagement gazeux.

Il n'y a pas de personne qui vit à proximité immédiate de l'exploitation (1.2 km de la 1<sup>ère</sup> habitation).

#### 5.1.1. Risques liés au stockage et à l'épandage des fumiers

Le volume des effluents produits annuellement sera de 1 110 tonnes de fumier et 20 m<sup>3</sup> d'eau souillée ainsi que 200 kg de cendre. Cette quantité implique que l'effet sanitaire soit étudié tant dans la phase de stockage que dans la phase d'épandage.

#### Risques nitrates et nitrites :

Les risques vis-à-vis des effluents se situent principalement à l'échelle de l'ingestion de ces substances (eau potable). L'effet encouru est d'ordre toxique, il provoque des pathologies aiguës. Le risque « azote » est lié exclusivement à un épandage incontrôlé massif.

Les effluents organiques contiennent naturellement de l'azote (à un niveau de 15 à 30 kg/t). L'azote est présent dans les effluents sous forme ammoniacale, mais aussi sous formes oxydées, c'est-à-dire principalement sous forme de nitrates. L'épandage favorise par ailleurs la transformation des molécules d'ammoniac (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) en nitrites (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>), puis nitrates (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) sous l'effet des bactéries du sol (Nitrosomonas puis Nitrobacter).

Les nitrites sont méthémoglobinisants, c'est-à-dire qu'ingérés, ils provoquent l'oxydation de l'hémoglobine du sang donc une asphyxie. La teneur dans les eaux de consommation ne doit pas dépasser 0,1 mg/l. Les nitrites sont aussi suspectés d'avoir un effet cancérigène lorsqu'ils sont associés à des amines, bien que le lien ne soit pas établi actuellement.

Les nitrates sont le stade final du métabolisme de la matière organique azotée. La toxicité des nitrates est liée au fait que sous l'influence de réductase microbienne, ils peuvent se transformer en nitrites et en provoquer les effets. La concentration maximale dans une eau potable est de 50 mg/l de nitrates.

Risques microbiologiques :

**Il est important de préciser au préalable qu'une contamination de ce type ne s'est jamais produite dans le cas de l'EARL du Mont d'Aussonce, preuve d'une bonne gestion de l'élevage.**

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.

Le stockage des effluents concentre d'importantes populations microbiennes :

- Des bactéries,
- Des virus,
- Des parasites.

La survie des agents infectieux dans les effluents varie en fonction de leurs caractéristiques physico-chimiques et des processus biologiques propres à chaque type d'agent.

Les virus persistent plusieurs mois dans les déjections. Seules quelques maladies virales animales peuvent être occasionnellement transmises par leur épandage. Ce sont essentiellement des maladies digestives : gastro-entérites dues aux coronavirus.

Le stockage en tas permet une montée de la température autour de 38°-40° pendant quelques jours, cela permet de diminuer la part d'agent infectieux.

Les risques sanitaires liés aux épandages dépendent de la survie des agents infectieux qui augmentent le risque d'atteinte des nappes d'eaux de consommation. En fait, deux groupes de bactéries représentent réellement des dangers de contamination des aliments de l'homme à partir des effluents d'élevage : Listéria et Salmonella.

Bactéries pathogènes	Température de substrat	Survies (mois)	Maladie provoquée	Risque sur le site
<b>Listéria monocytogènes</b>	28°C	0,5 à 3 mois	Trouble nerveux	Faible
<b>Salmonella Dublin</b>	ambiante	1	Avortement, diarrhée	Très faible
<b>Salmonella Enteritidis</b>	20°C	0,5	diarrhée	Très faible
<b>Salmonella Typhimurium</b>	25°C	2	Avortement, diarrhée	Faible

La teneur limite des agents pathologiques dans une eau de consommation s'exprime en germes totaux par ml d'eau : 10 à 37°C et 100 à 22°C, seuil ramené à 2 et 20 pour des eaux désinfectées.

## **Salmonellose**

La salmonellose est une maladie infectieuse contagieuse d'origine bactérienne qui affecte les oiseaux et l'homme.

Les bactéries responsables sont du genre entérobactéries salmonella. Ces salmonelles peuvent provoquer des gastroentérites par intoxication alimentaire (salmonellose). La salmonellose de la poule est due à salmonella et thyphimurium, deux stéréotypes d'entérobactéries appartenant au genre salmonella, espèce entérina.

Les matières virulentes, source de contamination et de transmission de l'infection sont principalement les fumiers. En effet, les salmonelles sont des bactéries qui se trouvent naturellement dans les voies digestives des animaux et des oiseaux. La plupart du temps, les salmonelles se transmettent à l'être humain quand il boit de l'eau, mange des aliments contaminés par les selles d'animaux ou en consommant des œufs crus. Ces bactéries se trouvent dans le milieu environnement.

La gravité de la salmonelle varie, allant d'une atteinte très légère à une atteinte grave. Toutes les personnes infectées par une salmonelle n'ont pas nécessairement les symptômes de salmonellose. Par contre, toutes personnes infectées peuvent transmettre la bactérie à d'autres personnes et donc propager l'infection.

Parmi les symptômes habituels de la salmonellose, on compte les crampes abdominales, la diarrhée, la fièvre et les nausées. Ces symptômes se manifestent de 12 à 72 heures après l'exposition de la bactérie. Généralement, les symptômes durent 4 à 7 jours et ne nécessitent pas de traitement. Cependant, les cas les plus graves peuvent nécessiter un traitement antibiotique, voire une hospitalisation. Les personnes les plus fragiles sont les aînés, les jeunes enfants, les femmes enceintes, les personnes ayant un système immunitaire affaibli.

Le bâtiment poulet de l'EARL du Mont d'Aussonce se situe à 1 200 m du tiers le plus proche. Le risque de contamination est faible. Les plus exposés sont les éleveurs. C'est pourquoi, ils se lavent les mains régulièrement, portent des combinaisons,...

La salmonellose fait l'objet d'une déclaration obligatoire. En cas de détection d'un foyer, l'abattage total est réalisé ainsi que la destruction des œufs associés à une désinfection des locaux et du matériel contaminé et d'un vide sanitaire.

## **Listériose**

La listéria monocytogenes est un coccobacille Gram positif. Celui-ci est capable de croître à faible température et à un pH entre 4.3 et 9.6 et peut se reproduire à des températures situées entre 1 et 45°C.

Bien qu'elle soit relativement rare, la listériose humaine est souvent grave et les taux de mortalité peuvent atteindre 50 %. Certains facteurs prédisposent à l'infection par *L. monocytogenes*, tels que le statut de nouveau-né, la grossesse, la leucémie, la maladie de Hodgkin, le diabète sucré, l'alcoolisme ou la cirrhose et un traitement immunosuppresseur ou cytostatique. Le plus souvent, *Listeria* cause une maladie fébrile bénigne, mais plusieurs types de manifestations de la maladie sont reconnus, par exemple : la listériose durant la grossesse, la listériose du système nerveux central (SNC), la gastro-entérite fébrile, la listériose glandulaire, la listériose locale, la listériose typhoïdique et la listériose atypique.

L'hôte de *L. monocytogenes* a été isolé dans de nombreux organismes, notamment des humains et d'autres mammifères, des poissons, des crustacés et des insectes.

La dose infectieuse approximative de *L. monocytogenes* se situe entre 10 et 100 millions d'unités formant colonies (UFC) chez les hôtes en santé et entre 0,1 et 10 millions d'UFC seulement chez les sujets à risque élevé d'infection.

Le mode prédominant de transmission de *L. monocytogenes* est l'ingestion d'aliments contaminés. *L. monocytogenes* peut également se transmettre par voie transplacentaire

de la mère à l'enfant durant la grossesse et via la filière pelvi-génitale durant l'accouchement.

Un contact direct avec des animaux atteints de la maladie peut transmettre le bacille aux agriculteurs et aux vétérinaires durant la mise bas d'animaux de ferme.

Des infections nosocomiales et une transmission interhumaine (à l'exclusion de la transmission verticale) sont possibles mais rare.

La période d'incubation peut varier selon le mode de transmission et la dose reçue, mais elle dure généralement entre 1 et 4 semaines et peut s'étendre jusqu'à plusieurs mois. La gastro-entérite fébrile causée par *L. monocytogenes* a une courte période d'incubation, habituellement de 18 à 20 heures.

*L. monocytogenes* peut se transmettre de la mère à l'enfant durant la grossesse et l'accouchement.

Le réservoir des agents infectieux se situe dans les sols, fumiers, matières végétales en décomposition, ensilage, eaux, aliments pour animaux, volailles fraîches et congelées, viandes fraîches et transformées, lait cru, fromages, déchets d'abattoir et porteurs humains et animaux asymptomatiques.

Les mesures d'hygiène (ne pas mettre les mains à la bouche, se laver les mains...) diminuent le risque.

### 5.1.2. Risques liés à l'élevage

Le risque est présent lors du contact avec les animaux.

Risques microbiologiques :

Agent biologique	Mode de transmission à l'homme	Principaux symptômes	Maladies
<b>Pasteurella</b>	Egratignure	Infection local	Pasteurellose
<b>Chlamydophila psittaci</b>	Inhalation, morsure	Fièvre, diarrhée, conjonctivite et atteinte respiratoire	Chlamydie aviaire
<b>Streptococcus faecalis</b>	ingestion	Infection urinaire	Infection
<b>Salmonella aviaire</b>	ingestion	Diarrhée et avortement	salmonelle
<b>Escherichia coli</b>	ingestion	diarrhée	Entérite

**Une contamination de ce type ne s'est jamais produite dans le cas de l'EARL du Mont d'Aussonce, preuve d'une bonne gestion sanitaire de l'élevage.**

### 5.1.3. Bruits de l'exploitation

Voir également le paragraphe 2.6 (étude acoustique) de l'étude d'impact.

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

Risques physiologique et comportemental :

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.

D'après les auteurs de nombreuses études, un niveau sonore de 60 dB ne provoque 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.

#### **5.1.4. Dégagements gazeux**

Les agents suivants sont présents dans les effluents et/ou suite à leur évolution.

##### Sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) :

Le sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) intervient par réaction chimique avec l'hémoglobine du sang, ce qui empêche le transport de l'oxygène jusqu'aux tissus et organes vitaux du corps ; à de faibles concentrations, c'est un gaz facile à détecter du fait de son odeur caractéristique d'œuf pourri, mais à des concentrations élevées, il provoque la paralysie du nerf olfactif et donc la perte d'odorat ; à forte concentration, c'est un gaz mortel.

Le sulfure d'hydrogène (ou hydrogène sulfuré) joue un rôle important en biologie. Il est produit par la dégradation des protéines contenant du soufre et est responsable d'une grande partie de l'odeur fétide des excréments et des gaz, humains et animaux. Il peut résulter de décomposition bactérienne de la matière organique dans des environnements pauvres en oxygène (méthanisation).

##### Ammoniac (NH<sub>3</sub>) :

L'ammoniac est un gaz incolore avec une odeur âcre caractéristique ; plus léger que l'air, il peut causer des maladies respiratoires chez les animaux (et l'homme) qui sont exposés à des concentrations importantes pendant de longues périodes ; à des concentrations de 30 – 50 ppm, l'ammoniac irrite les yeux ; la plus grande partie de l'ammoniac inhalé est retenue au niveau des voies aériennes supérieures, entraînant éventuellement des dommages aussi bien pour l'homme que pour les animaux.

##### Gaz de combustion (CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, particules...) :

Ces composés sont bio-accumulables et toxiques par inhalation. Ils peuvent provoquer des troubles neurologiques, des anémies...

Les oxydes d'azote sont des gaz engendrant, à faible concentration, une irritation des voies aériennes supérieures (toux, dyspnée, nausées...) et des yeux.

Le dioxyde de soufre est un irritant des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, dyspnée). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec les particules en suspension. Il est associé à une altération de la fonction pulmonaire chez les sujets sensibles et à une exacerbation des symptômes respiratoires aigus chez l'adulte.

Le monoxyde de carbone inhalé se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang pour former un complexe stable, la carboxyhémoglobine, conduisant à un manque d'oxygénation du système nerveux, du cœur et des vaisseaux sanguins. Les symptômes varient en fonction du taux de cette molécule dans le sang.

##### Poussières :

Les effets potentiels d'une inhalation de poussières sont une gêne respiratoire instantanée, une augmentation des crises d'asthme, une irritation des yeux, une

augmentation du risque cardio-vasculaire, une silicose (maladie des voies pulmonaires) et des atteintes auto-immunes.

Méthane (CH<sub>4</sub>) et Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) :

Le méthane et le dioxyde de carbone sont des gaz inertes, non toxiques. Cependant, le dégagement d'une grande quantité de gaz inerte dans l'atmosphère entraîne la dilution de l'air et par conséquent la diminution de la concentration en oxygène. Si la diminution est importante, il existe un risque d'anoxie.

Tableau récapitulatif des risques potentiellement présents sur le site :

Dangers potentiels / agent	Voies de transfert	Effets sur l'homme
<b>Zoonoses Maladies Réputées contagieuses non exotiques (MRC)</b>		
Grippe aviaire, Charbon, Salmonellose, Anaplasmoze,	Aire, contact, eau, ingestion	Multiplés : trouble intestinal, fièvre, lésion cutanée, atteinte du foie/cœur/poumon
<b>Agents intestinaux</b>		
Salmonella, eschichia coli VETEC HEPEC... Campylobacter, cryptosporidium parvum, Helminthes	Contact, eau	Gastroentérite, septicémie, amaigrissement, syndrome urémique hémolytique, larva migrans...
<b>Zoonoses à transmission essentiellement par contact</b>		
Listeriose, Leptospirose, Dermatophytose	Contact	Fièvre, érysipèle, septicémie, avortement, méningite, hépatonéphrite, teigne
<b>Agents chimiques gazeux</b>		
NH <sub>3</sub>	Air	Irritation
H <sub>2</sub> S	Air	Intoxication, asphyxie
NO <sub>2</sub>	Air	Asphyxie
Gaz de combustion, monoxyde de Carbone	Air	Irritation, trouble respiratoire, asphyxie
COVNM	Air	Multiplés selon les COV : irritation, trouble cardiaque, digestif, rénal et nerveux, cancer
CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub>	Air	Asphyxie en espace confiné
Odeurs	Air	Irritabilité
Produits d'hygiène, nettoyage et désinfection	Contact, eau, air	Irritation
<b>Agents Particulaires</b>		
Poussières organiques	Air	Irritation, allergie, cancer
Poussières minérales	Air	Irritation, dermatite
Bruit	Air	Irritabilité, surdité
<b>Agents chimiques stockés</b>		
Médicaments, déchets de soins	Ingestion, contact	Divers

Source : guide Ineris d'élevage

## **5.2. Identification des relations dose-réponse**

### **5.2.1. Risques liés au stockage et à l'épandage des effluents**

#### Risques nitrates et nitrites :

La concentration maximale dans une eau potable est de 50 mg/L de nitrates.

Les femmes enceintes et les nourrissons forment une population très sensible. Lorsque ces derniers sont alimentés à l'aide de lait reconstitué, la dose admissible est dépassée pour une eau ayant une concentration supérieure à 15 mg/L.

Pour les nitrites, la teneur dans les eaux de consommation ne doit pas dépasser 0.1mg/L.

#### Risques microbiologiques :

Le risque concerne toute personne en contact direct avec les déjections, mais est plus importante pour les personnes fragilisées (personnes âgées, jeunes enfants, immunodéficience, autres maladies). Il s'avère plus important pour M. GALLAND et les intervenants externes que pour la population en raison de la manipulation des effluents.

Lors d'analyse, la quantité de germes totaux ne doit pas dépasser 10 germes à 37°C et 100 germes à 22°C. Ces données sont ramenées à 2 germes à 37°C et 20 germes à 22°C pour des eaux désinfectées.

### **5.2.2. Risques liés à l'élevage**

#### Risques microbiologiques :

Le risque concerne toute personne en contact direct avec les déjections et/ou les animaux, mais est plus importante pour les personnes fragilisées (personnes âgées, jeunes enfants, immunodéficience, autres maladies). Il s'avère plus important pour MM. GALLAND et les intervenants externes que pour la population en raison de leur manipulation.

### **5.2.3. Bruits de l'exploitation**

#### Risques physiologiques et comportementaux :

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 vieillissants 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.

A partir de 40 dB, des troubles du sommeil apparaissent.

Au-delà de 80 dB, des troubles hormonaux apparaissent.

### 5.2.5. Dégagements gazeux

#### Sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) :

Seuil de détection olfactive : 0,02 à 0,1 ppm.

Seuil d'anesthésie olfactive : 150 ppm.

Temps (min)	1	10	20	30	60
Effet létal (ppm)	1 521	688	542	472	372
Effet irréversible (ppm)	320	150	115	100	80

Sources : seuils de toxicité aiguë Hydrogène Sulfuré – INERIS – 2000

#### Ammoniac (NH<sub>3</sub>) :

Seuil de perception olfactive : 5-50 ppm.

Entre 30 et 50 ppm : irritation des yeux.

Temps (min)	1	3	10	20	30	60
Effet létal (ppm)	25 300	14 700	8 200	5 833	4 767	3 400
Effet irréversible (ppm)	1 500	1 000	866	612	500	354

Sources : seuils de toxicité aiguë Ammoniac – INERIS – 2003

#### Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) :

Seuil de perception : 0,2 ppm

Temps (min)	1	10	20	30	60
Effet létal (ppm)	170	100	90	80	70
Effet irréversible (ppm)	105	60	55	50	40

Sources : seuils de toxicité aiguë Dioxyde d'azote – INERIS – 2004

Les gaz de combustion comprennent de très nombreuses substances aux effets variés. Leur toxicité s'appréhende ainsi molécule par molécule. Nous retenons ici les principaux gaz de combustion.

#### Monoxyde de carbone (CO) :

Temps (min)	10	20	30	60	120
Effet létal (ppm)	7 000	5 000	4 200	3 200	2 300
Effet irréversible (ppm)	2 600	1 800	1 500	800	400

Sources : seuils de toxicité aiguë Monoxyde de carbone – INERIS – 2009

#### Monoxyde d'azote (NO) :

Temps (min)	10	20	30	60	120
Effet létal (ppm)	1 000	850	750	600	450
Effet irréversible (ppm)	150	12	100	80	65

Sources : seuils de toxicité aiguë Monoxyde d'azote – INERIS – 2004

## Les poussières

La manipulation de paille destinée à la litière des volailles génère la formation de poussières réputées sans effet spécifique. L'inhalation de ces substances peut entraîner, dès 10 mg de poussières par m<sup>3</sup> d'air des phénomènes chroniques d'ordre épidémiologique inscrits comme maladies professionnelles. Dans le cadre de l'exploitation agricole, la production de poussière est négligeable à l'extérieur des bâtiments et ne paraît pas significative à l'intérieur.

### **5.3. Caractéristiques de l'exploitation**

#### Description de la zone d'exposition

- Les risques liés au stockage des effluents et aux épandages sont situés sur les communes d'épandage mais sont prévenus par le plan d'épandage, ainsi que les personnes habitant proche du site.
- Les risques liés à l'élevage concernent les personnes résidant près des bâtiments,
- Les risques liés au bruit concernent les personnes résidant près des bâtiments, et les personnes travaillant sur le site,
- Les risques liés au gaz concernent les personnes travaillant sur le site et habitants près des bâtiments.

La totalité des risques existe surtout vis-à-vis des exploitants. Les risques vis-à-vis des tiers sont très réduits.

#### Description des populations et activités dans la zone d'exposition

- 4 captages d'eau potable (Tagnon, Neuflyze, Avancon et Warmeriville.), voir paragraphe 1.3.3 de l'étude d'impact et arrêtés en annexe 2.
- Les premiers habitants sont à 1.2 km du site.
- **Sur la commune de Ménil Lépiois, il n'y a pas de local affecté à des « populations sensibles » (pas de maison de retraite ni d'hôpital).**

### **5.4. Caractérisation et gestion des risques**

La caractérisation des risques et leur gestion sont synthétisées dans le tableau suivant :

Effets	Voies de transfert	Risque		Raisons du niveau de risque
		Exploitants	Tiers	
<b>Epandage des déjections</b>				
Contamination par les éléments de l'azote.	Ruissellement ou infiltration dans les eaux de consommation et ingestion	Très faible	Très faible	Epandage raisonné avec un plan d'épandage et un cahier d'épandage. Epuration par le sol des effluents épandus (rétention, absorption, assimilation). Respect des distances d'épandage.
Contamination par les éléments microbiologiques	Ruissellement ou infiltration dans les eaux de consommation et ingestion, contact ou inhalation	Très faible	Très faible	Epandage aux distances réglementaires des tiers et captage/ruisseaux...
<b>Elevage de volailles</b>				
Contamination par une maladie transmissible à l'homme	Contact, inhalation, voie alimentaire	Faible	Faible et très faible	Bâtiments fermés aux tiers. Passage dans un sas sanitaire, port de gants, combinaison. Suivi vétérinaire, mesure de prophylaxie, commercialisation contrôlée.

Bruits de l'exploitation				
Effet physique et psychologique, cardiovasculaire, hormonal et perturbation du sommeil.	Bruits des tracteurs, camions, ventilation des bâtiments, bruits des animaux	Moyen	Très faible	Travail en journée. Engins conformes à la réglementation.
Dégagements Gazeux				
Effet pulmonaire et respiratoire Sulfure d'hydrogène (H <sub>2</sub> S)	Inhalation	Faible	Nul	Intrants ne sont pas sources de dégagement important de H <sub>2</sub> S.
Effet pulmonaire et respiratoire Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	Inhalation	Faible	Nul	Gaz présent à l'intérieur des bâtiments. Pas de risques à l'extérieur des bâtiments. A l'intérieur, la ventilation dynamique permet de limiter la présence de gaz.
Effet pulmonaire et respiratoire Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	Inhalation	Faible	Nul	La chaudière est étanche, les gaz nocifs sont brûlés.
Effet pulmonaire et respiratoire monoxydes de Carbone (CO)/gaz de combustion	Inhalation	Très faible	Nul	La chaudière est étanche, les gaz nocifs sont brûlés.
Effet pulmonaire et respiratoire Méthane (CH <sub>4</sub> ) et dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )	Inhalation	Très faible	Nul	Le stockage se fait à l'air libre.

#### 5.4.1. Risques liés au stockage des effluents

Le risque de contamination microbiologique présente une faible probabilité (rappelons qu'une contamination de ce type ne s'est jamais produite dans le cas de l'EARL du Mont d'Aussonce). Il nécessite en effet de franchir 4 barrières :

- La présence d'un pathogène ou parasite non détecté par les vétérinaires et non traité par les mesures de prophylaxie décrites dans l'étude des dangers,
- L'excrétion de l'agent et sa survie au sol,
- La survie dans les stockages malgré le phénomène de fermentation et de compétition
- Le contact physique ou inhalation.

Les stockages des eaux souillées se font dans des fosses étanches.

Les fumiers seront évacués à la fin de chaque bande et stockés temporairement sur une plateforme bétonnée sur l'exploitation. Ensuite, les stockages aux champs posent plus de problèmes dans la mesure où ils sont facilement accessibles. Cependant le stockage permet une hygiénisation des fumiers limitant les risques d'atteinte à l'homme.

Afin de limiter les risques sanitaires vis-à-vis des tiers, il est recommandé d'effectuer les stockages aux champs sur des parcelles autorisées éloignées des tiers et des chemins d'accès. Le risque est plus important pour les exploitants et les intervenants qui doivent suivre certaines règles :

- Eviter de porter les mains à la bouche,
- Ne pas fumer, manger ou boire sur les lieux de travail,
- Protéger toutes plaies par un pansement.

### **5.4.2. Risques liés aux épandages**

Le principe de l'épandage raisonné consiste à apporter aux plantes leur besoin en azote. Par conséquent le risque de retrouver des nutriments non consommés est limité. Pour cela, les terrains aptes sont sélectionnés puisqu'ils respectent une distance minimale de 35 m par rapport aux cours d'eau et ne sont pas pratiqués sur des terrains inondables. Les périodes d'apport sont en phase avec les besoins des cultures. Ils ne permettent pas les infiltrations et le ruissellement de surface.

Le risque potentiel tenant à l'ingestion d'une eau contaminée par le fumier n'existe pas dans la mesure du respect du plan d'épandage. De plus, l'épandeur utilisé est muni d'une table d'épandage avec pesée. Cela permet d'ajuster la bonne dose de fumier en fonction des besoins. Il n'y a donc pas de risque sanitaire pour les populations riveraines.

Rappelons que les parcelles sélectionnées sont groupées dans un secteur vide d'habitat. Le risque n'existe donc pas pour les tiers, ni pour l'opérateur réalisant les épandages. Dès lors que ce dernier se trouve isolé dans la cabine du tracteur, le risque est rendu nul.

Le plan d'épandage montre que la surface est suffisante pour permettre l'épuration des déjections. Le cahier d'épandage est tenu à jour et sera à disposition de l'Inspecteur des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le plafond de 170 kg d'azote par hectare sera respecté, il sera de 25,5 kg N/ha de SAU.

Le maintien d'une fertilisation raisonnée et le respect du plan d'épandage permettent de réduire les risques à un niveau très faible.

### **5.4.3. Risques liés à l'élevage**

Compte-tenu des mesures de prophylaxie et de prévention décrites au chapitre « Etude des dangers », du suivi sanitaire réalisé et des risques de transmission à l'homme, le risque de contamination par un pathogène ou un parasite présente une très faible probabilité.

Le risque est plus conséquent pour les personnes travaillant à l'intérieur des bâtiments, qui sont en contact direct avec les animaux. Cependant, du matériel de protection pour la manipulation des animaux est obligatoire (gant, combinaison).

Concrètement les agents que l'on peut rencontrer dans l'élevage de volailles sont classés selon la réglementation dans le groupe 1, mais aussi exceptionnellement dans les groupes 2 et 3 :

- Groupe 1 : pas de risques infectieux,
- Groupe 2 : présentant des risques pour l'homme mais un faible risque de propagation dans la collectivité,
- Groupe 3 : présentant des risques pour l'homme et un risque possible de propagation.

Le risque vis-à-vis des tiers s'exprime uniquement à travers le groupe 3 (Maladie vésiculeuse des suidés) de probabilité faible.

Le risque est plus important pour les personnes travaillant dans les bâtiments, elles doivent suivre certaines règles :

- Eviter de porter les mains à la bouche,
- Ne pas fumer, manger ou boire sur les lieux de travail,
- Protéger toutes plaies par un pansement,
- Porter des gants en cas de maladie détectée sur un animal,
- Eventuellement protéger les yeux.

Et rappelons qu'aucun accident microbiologique n'a eu lieu à l'EARL du Mont d'Aussonce.

#### **5.4.4. Bruits de l'exploitation**

Pendant la phase de travaux, environ une année les bruits ne seront peu ou pas perceptibles des populations avoisinantes.

Les travaux journaliers (arrivage, alimentation...) se font exclusivement le jour, seul le départ des poulets se fait la nuit. Néanmoins, la distance du site d'élevage vis-à-vis des habitations de tiers et la situation du site font que les bruits ne sont pas ou peu perceptibles.

Les bruits de l'exploitation ne sont pas en mesure d'avoir un impact sur la santé.

#### **5.4.5. Dégagements gazeux et poussières**

Les poussières ne sont pas produites en quantité suffisante sur l'exploitation pour entraîner un impact sur la santé. L'essentiel provient de la fabrique d'aliments et de la chaudière qui sont totalement fermées. De plus, l'éloignement des habitations restreint l'exposition de la population aux poussières.

Les dégagements gazeux sont liés à l'accumulation du fumier sous les animaux et à la combustion pour la partie chaudière.

Dans les bâtiments poulets, la ventilation dynamique permet de renouveler l'aire régulièrement.

Concernant la chaudière, le local est aéré ce qui permet l'évacuation des gaz. D'autre part la combustion est maîtrisée pour avoir une combustion complète ce qui limite les dégagements gazeux.

Aujourd'hui l'exploitant dispose d'un détecteur de monoxyde carbone portatif.

### **5.5. Conclusion de l'évaluation des risques sanitaires**

Le passé de l'EARL du Mont d'Aussonce atteste de la bonne gestion sanitaire de l'exploitation. Les mesures compensatoires existantes ou proposées réduisent ce risque au maximum. **Le projet ne présente pas d'impact significatif sur la santé.**

## **6. Les risques naturels**

---

Les conditions naturelles (climat, hydrographie, topographie, géologie) ne sont pas de nature à provoquer ou aggraver des accidents.

En effet, les Ardennes ne présentent pas de prédispositions particulières à certaines catastrophes naturelles (séisme, éruption volcanique, forte tempête...).

## **7. La chaudière à bois**

---

La chaudière à bois sera dans un local aménagé d'un mur coupe-feu. Des sécurités sont présentes sur la machine pour éviter tous risques d'incendie.

## **8. Les garanties techniques**

---

Matthieu GALLAND possède un BTS ACSE, et François GALLAND un BTA.

François GALLAND à plus de 15 ans d'expérience dans la volaille et Matthieu 7 ans dans leur propre élevage.

Le débouché commercial est assuré par la société DE HEUS (Leader Kip).

## 9. Les tiers

---

Aucun tiers n'est susceptible de provoquer une catastrophe de par son activité. Il n'y a pas d'aérodrome, de centrale nucléaire, d'usine à risque,... à proximité. La première usine (Cristanol) est située sur la commune de Bazancourt à environ 10 km.

## 10. Mesures compensatoires

---

L'EARL du Mont d'Aussonce respecte les différentes réglementations en vigueur pour cette demande d'autorisation (ICPE, Directive Nitrate, conditionnalité des aides PAC...).

En plus de ces règles, les agriculteurs utilisent des mesures (déjà en place) :

- Entretien d'espace vert à l'intérieur du site

Mesures à mettre en place :

- Chaudière à bois en réseau avec une chaudière à gaz, pour limiter la consommation de gaz,
- Moteurs basse consommation pour la ventilation dynamique,
- Les évolutions possibles du projet : photovoltaïque et méthanisation (paragraphe ci-dessous).

## 11. Evolution du projet à moyen terme

---

Comme nous l'avons énoncé auparavant, MM. GALLAND souhaitent développer les énergies renouvelables sur leur exploitation par le biais du photovoltaïque et de la méthanisation.

Le paragraphe ci-dessous, permet d'appréhender les dangers, dans le cas où ces projets voient le jour.

### 11.1. Photovoltaïque

Les principaux dangers pour ce type d'installation sont les risques de choc électrique et d'incendie.

Les installations photovoltaïques sont composées de 2 circuits électriques de natures très différentes : un circuit électrique à courant continu (modules photovoltaïques, câblage jusqu'aux onduleurs, organes de coupure et de protection) et un circuit à courant alternatif (onduleurs, câblage jusqu'au point de raccordement au réseau public de distribution d'électricité, organes de coupure et protection, ouvrage de raccordement).

Le circuit à courant alternatif d'une installation photovoltaïque ne possède pas de spécificités (matériels et normes identiques à ceux des consommateurs). Les ouvrages de raccordement au réseau de distribution d'électricité sont réalisés par ERDF. Et en cas de coupure de l'alimentation électrique, la tension du circuit à courant alternatif disparaît grâce à un dispositif de découplage automatique intégré à tous les onduleurs.

Par contre, le circuit à courant continu possède des spécificités qui nécessitent l'emploi de produits adaptés (notamment des connecteurs DC et des fusibles DC aux normes en vigueur) et la définition de règles de l'art et de normes spécifiques afin de supprimer les risques de choc électrique et d'incendie.

Toutes les installations photovoltaïques disposent de fait d'une attestation de conformité pour pouvoir être raccordé au réseau électrique. Ces attestations de conformité ont principalement comme référentiel le guide UTE C15-712-1 qui précise notamment les mesures à mettre en place pour limiter les risques de choc électrique et d'incendie :

- L'isolation renforcée du circuit à courant continu,
- L'utilisation de couples de connecteurs DC mâle femelle de mêmes types et de mêmes marques,
- La prise en compte d'une température élevée lors du dimensionnement des câbles et le calcul de la tenue en courant,
- La mise à la terre des cadres métalliques des modules PV,
- La mise en place d'une coupure d'urgence DC au plus près des onduleurs,
- Le dispositif de découplage automatique des onduleurs,
- Une signalisation adaptée placée au niveau des organes de coupure...

Si le projet photovoltaïque de MM. Galland aboutit, rappelons que cette installation sera réalisée par des professionnels certifiés qui respectent les règles de l'art.

Précisons aussi que les onduleurs seront situés dans un local fermé, à l'abri de toute malveillance et que des extincteurs portatifs de dioxyde de carbone seront disponibles à proximité du local.

Enfin, concernant le comportement au feu des modules photovoltaïques, une étude de l'INERIS et du CSTB publiée en décembre 2010 a démontré qu'en cas de présence de panneaux photovoltaïques sur un bâtiment en feu, les modules ne propageaient pas l'incendie.

Les services incendie (SDIS) seront prévenus de la présence des panneaux. Le plan de lutte incendie mentionnera le lieu des panneaux et des onduleurs. Le SDIS respecte une procédure spécifique lors d'interventions sur des sites équipés d'une installation photovoltaïque.

L'installation photovoltaïque est donc conçue pour réduire au maximum les risques de choc électrique et d'incendie. Elle n'a pas d'impact sur les autres dangers.

## **11.2. Méthanisation**

Les risques tels que l'explosion et l'incendie ne sont pas présents ici car l'unité de méthanisation est externe à l'EARL du Mont d'Aussonce.

Les risques liés au stockage des déjections, aux épandages resteront inchangés voir diminués. En effet, tout ou partie du fumier de volaille sera échangé contre du digestat. Ce produit issu du processus de méthanisation est dit hygiénisé. Le digestat solide, d'abord stocké sur le site de production (site de l'unité de méthanisation territoriale), sera ensuite stocké dans la fumière de l'exploitation ou en bout de champs et respectera les contraintes réglementaires et sanitaires.

Concernant l'épandage du digestat solide, le principe de l'épandage raisonné appliqué au fumier de poulets restera valable.

La méthanisation n'a pas d'influence sur les dangers liés à l'élevage.

Les dangers vis-à-vis du bruit sont faibles dans le projet initial, le fait d'envoyer le fumier de volaille directement sur un site de méthanisation contribue à limiter les allers et venues entre les bâtiments et la fumière et donc les nuisances pour les tiers.

# NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE

Les différents équipements du projet seront de nature à apporter une bonne hygiène aux exploitants et intervenants, ainsi qu'une bonne sécurité.

## 1. Hygiène

L'élevage ne sera accessible qu'à un certain nombre de personnes qui devront respecter les conditions élémentaires d'hygiène notifiées par l'exploitant. Il s'agira des salariés de la SNC ETA GALLAND, de techniciens d'élevage, vétérinaires, inspecteurs des installations classées, éventuellement de visiteurs.

### 1.1. Installation sanitaire

Un sas sanitaire existe dans le bâtiment existant. Celui-ci répond aux exigences :

- Zone sale comportant un vestiaire
- Zone propre avec vestiaire, consignes de sécurité...
- Des tenues d'élevage sont à disposition dans les vestiaires (bottes, combinaisons, charlottes...). Des tenues complètes de travail sont à la disposition du personnel.

On trouve également :

- Un local pour la gestion de la fabrique d'aliments, les relevés des compteurs à eau, relevé de la consommation d'aliment...

### 1.2. Entretien des locaux et vide sanitaire

La pratique de la conduite en bande nécessite le vide sanitaire et la désinfection entre chaque bande. Le protocole est expliqué au paragraphe 4.1 de l'étude des dangers.

### 1.3. Protection sanitaire

L'élevage est fermé à clé lorsque personne n'y travaille afin d'éviter l'entrée de personnes étrangères à l'élevage.

Des combinaisons jetables, bonnets, masques et sur-bottes sont mis à disposition des visiteurs.

### 1.4. Dératisation et désinsectisation

Une action permanente de lutte contre les rongeurs est réalisée sur l'exploitation. Du raticide est déposé autour des bâtiments. Cette tâche est déléguée à l'entreprise La CAMDA (annexe 22 : plan de dératisation).

Par rapport aux insectes, les éleveurs dans leurs manières de travailler évitent l'entrée et la prolifération des insectes :

- Le fumier est sorti à la fin de chaque bande,
- Lors du nettoyage, un protocole de lavage est suivi et un vide sanitaire est réalisé (paragraphe 4.1 de l'étude des dangers),
- Les poulets morts sont ramassés régulièrement.

La prolifération des insectes nuit à la rentabilité de l'exploitation, les éleveurs veillent donc à limiter leur prolifération et contactent leur vétérinaire en cas de problème.

## **1.5. Equarrissage**

Ce paragraphe est décrit dans la partie « Etude d'Impact » au paragraphe 2.3.3 (Gestion et élimination des cadavres).

## **1.6. La charte sanitaire**

L'exploitation est engagée dans la démarche de la charte sanitaire. Celle-ci prend en compte différents axes, dont certains sont cités ci-dessous :

- La conduite de l'élevage
- Le ramassage, stockage et enlèvement des animaux morts
- L'entretien, le nettoyage, la désinfection des salles pendant le vide sanitaire
- Le suivi de l'élevage et l'enregistrement à disposition

Chaque axe présente des points de contrôle.

L'EARL du Mont d'Aussonce fait son maximum pour répondre au mieux aux exigences de la charte.

## **2. Sécurité**

---

### **2.1. Précaution d'ensemble**

Toutes les consignes de sécurité seront communiquées aux personnes qui interviendront occasionnellement sur l'élevage. L'EARL du Mont d'Aussonce veillera notamment à maintenir en état de fonctionnement les moyens de secours présents sur l'élevage : extincteur, réserve à incendie.

La vérification des extincteurs est effectuée par une entreprise spécialisée. Elle veillera également à la signalisation de leur emplacement dans les bâtiments.

Une armoire à pharmacie humaine est placée dans les locaux communs. Elle est signalée de manière réglementaire et comprend les produits nécessaires aux soins de premières urgences.

Une liste de numéros téléphoniques d'appels d'urgence est affichée.

### **2.2. Accès dans l'élevage**

L'accès à l'élevage est interdit à toute personne extérieure à l'élevage et les portes sont fermées à clé pour la sécurité mais aussi éviter tout vol.

### **2.3. Accès à l'élevage**

Les éleveurs évitent de salir les routes. Toutefois, au cas où la route empruntée est salie, ils procèdent au nettoyage de celle-ci.

### **2.4. Incendie et explosion**

Ce volet a été traité dans le paragraphe « étude des dangers ».

### **2.5. Les travaux mécanisés**

L'EARL du Mont d'Aussonce veille à ce que l'ensemble des dispositifs concourants à la protection des utilisateurs soit maintenu en état (protection cardans, signalisation...).

## **2.6. L'utilisation des produits nocifs**

Les exploitants et leurs intervenants prennent toutes les mesures de protections nécessaires lors de la manipulation des produits nocifs, tels que les désinfectants (gants, masque, lunettes, combinaison,...).

## **2.7. Cessation d'activité**

L'arrêt éventuel de l'activité a été évoqué dans le paragraphe 3.4 de l'étude d'impact.

## **2.8. Les garanties financières**

La banque de l'exploitation est prête à financer le projet. Une étude économique a été réalisée par le centre de gestion pour garantir la viabilité de l'exploitation après l'investissement. Les documents du centre de gestion et de la banque sont déposés à l'administration sous pli confidentiel.

# Les meilleures techniques disponibles (MTD)\*

\* données issues de la brochure « Meilleures Techniques disponibles en élevage intensif de volailles et de porcs, 2003 » et de la « BREF élevage intensif des volailles et porcs V1.0 – 23/01/08 » (annexe 26).

L'EARL du Mont d'Aussonce a un élevage avicole performant au niveau technique par rapport aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD).

Cette expression est définie à l'article 2 de la directive IED comme le stade de développement le plus efficace et le plus avancé des activités et de leur mode d'exploitation. Elles doivent démontrer leur aptitude pratique à constituer la base des valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire généralement les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble. L'article précise ensuite les définitions comme suit :

- Par « **meilleures** », on entend les techniques les plus efficaces pour atteindre un niveau général de protection de l'environnement de son ensemble.
- Par « **techniques** », on entend aussi bien les techniques employées que la manière dont l'installation est conçue, entretenue, exploitée et mise à l'arrêt.
- Par « **disponibles** », on entend les techniques mises au point sur une échelle permettant de les appliquer dans le contexte du secteur industriel concerné, dans des conditions économiquement et techniquement viables, en tenant compte des coûts et des avantages, que ces techniques soient utilisées ou produites ou non sur l'Etat membre concerné pour autant que l'exploitant concerné puisse y avoir accès dans des conditions raisonnables.

## 1. Consommation d'aliments

La gestion nutritionnelle vise à faire correspondre de manière plus étroite les aliments aux besoins des animaux aux différents stades de la production, réduisant ainsi l'excrétion inutile d'éléments fertilisants dans les effluents.

En ce qui concerne la production d'azote, et par conséquent de nitrate et d'ammoniac, une base de MTD consiste à alimenter les animaux avec des régimes successifs ayant des teneurs en protéines brutes décroissantes.

Pour les poulets, l'alimentation est appliquée généralement en trois ou quatre phases : Démarrage, croissance et finition. L'insertion d'une étape d'alimentation pour les poulets de chair, réduit l'excrétion de 15 à 30 %.

Une réduction d'un point de pourcentage de la teneur en protéine alimentaire se traduit par une réduction de l'excrétion d'azote pouvant aller jusqu'à 10 % pour les volailles.

D'autre part, la MTD est que la composition des aliments en acides aminés soit déterminée sur la base du concept de « protéines idéales ». Ce concept permet de déterminer les quantités requises d'acides aminés en indiquant la quantité de lysine et en déduisant les autres acides aminés du niveau réel de lysine des aliments. Les quantités recommandées d'acides aminés sont tirées de documents mais l'estimation des niveaux actuels de protéines et de lysine a été faite à partir des observations sur le terrain au niveau européen.

## Consommation d'aliments d'un poulet de chair

	Références MTD	EARL du Mont d'Aussonce
Quantité d'aliments (kg/emplacement de poulet/an)	22 à 29	22.7
Niveau de protéine, teneur totale (% de l'alimentation)	22 à 19	21.4
Niveau de lysine, teneur totale (% de l'alimentation)	1.20 à 1.00	1.37
Calcium (g/kg d'aliment)	0.8	0.7
Phosphore (g/kg d'aliment)	0.4	0.45

L'aliment de l'EARL du Mont d'Aussonce provient de la société De Heus (société commercialisant de l'alimentation poulet de chair et achat de poulet de chair). L'EARL fournit la base de la ration par le blé produit par l'EARL GALLAND puis rajoute un aliment composé type. Les valeurs nutritives de l'aliment de l'EARL du Mont d'Aussonce sont comprises dans les moyennes européennes.

L'éleveur travaille sur 4 phases et donc 4 aliments adaptés à chaque stade physiologique des poulets. Les aliments sont donc correctement assimilés par les poulets, ce qui réduit les rejets azotés.

## 2. Consommation d'eau

La réduction de la consommation d'eau des animaux n'est pas facile. La MTD consiste à réduire la consommation d'eau en mettant en œuvre les mesures suivantes :

- Nettoyer les bâtiments d'élevage et les équipements avec des nettoyeurs à haute pression après chaque cycle de production.
- Réaliser un étalonnage de l'installation de distribution de l'eau de boisson pour éviter les déversements.
- Enregistrer les quantités d'eau utilisées au moyen d'un compteur d'eau.
- Détecter et réparer les fuites.

Les références de consommation d'eau issues des MTD sont les suivantes :

- Pour l'eau de consommation des poulets

	Ration eau/aliment (l/kg)	Consommation d'eau annuelle (l/emplacement volaille/an)
<b>Poulets de chair</b>	1.7 à 1.9	40 à 70

- Pour l'eau de nettoyage des bâtiments

	Consommation d'eau (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /nettoyage)	Consommation d'eau (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /an)
<b>Poulets de chair</b>	0,002 à 0,02	0,012 à 0,12

La consommation globale en eau de l'EARL du Mont d'Aussonce (abreuvement des animaux et nettoyage des bâtiments) est actuellement de 3 126 m<sup>3</sup>/an (pour 66 000 emplacements), soit 0,047 m<sup>3</sup> ou 47 l par emplacement de poulet et par an, ce qui est tout à fait cohérent avec les références des MTD.

Il en est de même pour le ratio eau/aliment de l'élevage qui est compris entre 1.6 et 1.9.

Le système d'abreuvement est performant et permet d'éviter tout gaspillage. Les exploitants utilisent des pipettes qui limitent tout gaspillage.

Un nettoyeur haute pression est utilisé à la fin de chaque bande pour le nettoyage. Chaque bâtiment est équipé d'un compteur d'eau. La consommation est relevée chaque jour pour identifier un éventuel problème (élevage, fuite,...).

### 3. La litière

---

La quantité de litière utilisée dépend de l'espèce animale, du système de logement et des préférences des exploitants.

Système de logement	Litière utilisée	Quantité (kg/animal/bande)
Litière profonde	Copeaux de bois / paille hachée	0.5

L'EARL met 5 kg/m<sup>2</sup> de paille à chaque nouvelle bande soit 0.22 kg/animal/bande.

### 4. Le stockage des fumiers

---

La MTD consiste à réduire les émissions d'ammoniac dans les locaux d'élevage, il faut éviter d'avoir des litières humides. Une attention toute particulière doit être apportée à l'isolation et à la ventilation du bâtiment, de plus il faut veiller à ce que les systèmes d'abreuvement ne présentent pas de fuites.

Les bâtiments de l'EARL du Mont d'Aussonce seront entièrement bétonnés avec une ventilation dynamique qui permettra de maîtriser l'ambiance du bâtiment. Des compteurs à eau sont présents à chaque bâtiment et relevés quotidiennement. Cela permet de détecter les fuites d'eau rapidement.

La MTD consiste également à concevoir les installations de stockage des effluents de volailles ayant une capacité suffisante en attendant qu'un épandage puisse être réalisé.

Quand les effluents ont besoin d'être stockés, la MTD consiste à stocker les fumiers ou fientes sèches dans un hangar ayant un sol imperméable et une ventilation suffisante.

Pour un tas temporaire au champ, la MTD consiste à positionner le tas loin des récepteurs sensibles tels que le voisinage et les cours d'eau pour éviter les infiltrations.

L'EARL du Mont d'Aussonce utilisera une fumière étanche et couverte pour stocker le fumier, puis celui-ci sera mis en dépôt aux champs, sur des parcelles épandables et loin du voisinage tout en respectant les prescriptions de la Directive Nitrate par rapport aux règles d'implantations des tas de fumiers.

### 5. L'épandage des fumiers

---

L'azote est présent dans des fumiers sous forme minérale et organique. L'azote minéral, largement présent sous forme d'ammonium, est facilement disponible pour les plantes,

et il peut être perdu dans l'atmosphère sous forme d'ammoniac gazeux. À la suite de la transformation de l'ammonium en nitrate dans le sol, d'autres pertes peuvent également intervenir par le lessivage et la dénitrification du nitrate.

Il existe principalement deux processus de perte qui réduisent l'efficacité de l'utilisation de l'azote du fumier facilement disponible à la suite d'un épandage. Ce sont :

- la volatilisation de l'ammoniac,
- le lessivage de l'ammoniac.

La démarche MTD pour l'épandage, consiste à prendre en compte les caractéristiques des terres concernées par l'épandage (état du sol, conditions climatiques,...) et d'enfouir les fumiers dans les 12 heures après épandage.

L'EARL du Mont d'Aussonce prend en compte le sol grâce au plan d'épandage et enfouit les fumiers en respectant les délais pour éviter la volatilisation de l'azote.

La MTD est de gérer l'épandage des fumiers de manière à réduire les odeurs lorsque le voisinage risque d'être incommodé.

Comme nous l'avons cité précédemment, les épandages se feront la journée (lorsque les gens sont généralement absents) en évitant les week-ends et les jours fériés.

L'EARL du Mont d'Aussonce fait sous-traiter l'épandage. L'entreprise possède le matériel nécessaire et performant pour ce qui est d'épandre le fumier. L'épandeur utilisé est équipé d'une table d'épandage pour avoir un apport homogène sur l'ensemble de la parcelle et fertiliser au plus juste.

## 6. La consommation d'énergie

---

Les activités nécessitant de l'énergie :

- Le chauffage localisé avec des chauffages à air chaud pendant la phase initiale du cycle ;
- la distribution et parfois la préparation des aliments ;
- la ventilation des logements, qui varie de 2 000 à 12 000 m<sup>3</sup>/h par 1 000 têtes entre l'hiver et l'été.

En volailles de chair, le chauffage représente en moyenne 85 % des consommations d'énergies directes de l'atelier. Pour le poulet de chair, ce poste représente environ 2 % du coût de production et près de 30 % de la marge Poussin-aliment.

### Références MTD

Activité	Consommation énergétique (Wh/volaille/jour)
Chauffage	13 à 20
Alimentation	0.4 à 0.6
Ventilation	0.10 à 0.14
Eclairage	--

L'EARL du Mont d'Aussonce consomme actuellement 288 000 kWh/an (pour 66 000 poulets et 6,5 bandes de 42 jours par an), soit 16 Wh/poulet/jour. Ce niveau de consommation est tout à fait conforme aux références des MTD.

Le chauffage se faisait par des radiateurs au gaz. Les éleveurs entretiennent les chauffages pour qu'ils soient au maximum de leur efficacité.

Le projet est d'installer une chaudière à bois de 500 kW couplée avec une chaudière propane de 200 kW. Cela permet de consommer moins de gaz.

Au niveau de l'impact sur l'énergie, la bonne ventilation du bâtiment permet d'avoir une température constante et une bonne ambiance à l'intérieur du bâtiment. De ce fait, les poulets consomment moins d'aliments pour une même production.

**Tous ces points forts montrent une certaine cohérence dans la gestion et le respect de l'environnement de l'EARL du Mont d'Aussonce.**

## **7. Evolution du projet à moyen terme**

L'évolution du projet vers les énergies renouvelable est en adéquation avec les meilleurs techniques disponibles.

- Participer au développement de nouvelles énergies,
- Stockage du fumier via la méthanisation,
- Epandage de digestat.

## **CONCLUSION**

Toutes les exploitations agricoles évoluent. Cette évolution passe souvent par le développement de certaines activités pour répondre à la demande des industries de transformation et à celle des consommateurs. L'EARL du Mont d'Aussonce a donc choisi de développer son atelier avicole et les énergies renouvelables (méthanisation-photovoltaïque) en tenant compte des différentes réglementations relatives à l'activité agricole, l'environnement, la législation du travail, ... comme le montre cette étude d'impact.

Ce projet mûrement réfléchi, présente toutes les garanties techniques et financières nécessaires demandées par les organismes qui suivent le projet.

## SOURCES ET REFERENCES

- Analyse de l'Etude d'Impact d'une ICPE, mystère de l'Ecologie et du Développement Durable.
- Arrêté du 31/12/2013 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et/ou de gibiers à plumes et de porcs soumis à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement.
- Arrêté du 20/08/1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les ICPE.
- Elevage intensif de volailles et de porcins, Commission européenne, juillet 2003. Document de référence sur les meilleures techniques disponibles.
- Fiches ZNIEFF disponibles sur le site internet de la DREAL Champagne-Ardenne.
- INSEE, site internet.
- Panorama de l'agriculture ardennaise, janvier 1997.
- Rapport final de l'expertise scientifique collective, Valorisation des matières fertilisantes d'origine résiduaire sur les sols à usage agricole et forestier, octobre 2014.
- Site internet du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien.
- Site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.
- Site internet [www.photovoltaique.info](http://www.photovoltaique.info)
- Synthèse du DOCOB intermédiaire, ReNard, mai 2012.
- TEMA, Techniques et Marchés Avicoles, n°22 ; 2012.

## ANNEXES

1. Réglementation bien-être en poulets de chair
2. Arrêtés et cartes des captages d'eau potable
3. Rose des vents
4. Liste des espèces végétales protégées et réglementées
5. Liste des espèces animales protégées et réglementées
6. Cartes des ZNIEFF
7. Rayon d'affichage de 3 km
8. Plans avant projet
9. Plans après projet
10. Plan chaufferie et fabrique d'aliments
11. Analyses du fumier de poulets
12. Caractéristiques du forage
13. Plan d'étude acoustique
14. Simulation de propagation du son après projet
15. Analyse de sols
16. Attestation de ramassage déchets Adivalor
17. Attestation d'enlèvement ATEMAX
18. Contrôle électrique – contrôle des extincteurs
19. Plan de lutte incendie
20. Exemple de fiche d'élevage
21. Attestation de délégation de nettoyage
22. Lutte contre les rongeurs – attestation CAMDA
23. Bilan de fonctionnement
24. DEXEL
25. Permis de construire
26. BREF MTD pour les élevages intensifs de volailles
27. Modèle de convention preneur – producteur
28. Localisation des îlots
29. Cartes des types de sols
30. Aptitudes des sols à l'épandage
31. Calendrier d'épandage en zone vulnérable
32. Balance globale azotée