

## **I. PREAMBULE**

Ce dossier est une demande d'enregistrement ICPE en vue de la régularisation administrative du site d'élevage à la suite de l'annulation de l'arrêté d'autorisation DCE/BPE n°2011-301 du 22 février 2011 par le jugement du Tribunal administratif de LIMOGES en date du 6 décembre 2012.

Les éléments contestés portaient sur :

- Un effectif de porcs supérieur à 450 animaux équivalent (508 AE) ;
- Des éléments de non conformités telles que l'absence de contrôle des installations électriques, de point d'eau pour lutter contre l'incendie et de porter à connaissance du préfet sur la modification du plan d'épandage, de l'absence de clôture de protection des ouvrages de stockage des effluents liquides ;
- L'absence d'étude d'incidence Natura 2000.

Il appartient de souligner qu'à la date du prononcé et de la notification du jugement d'annulation, le bâtiment d'élevage était construit. Le site d'élevage est exploité conformément aux plans et à l'arrêté d'autorisation du 22 février 2011 depuis le 3 décembre 2012.

Aujourd'hui, l'EARL Frais Marais entend poursuivre son activité eu égard aux investissements consentis.

Pour ce faire, un nouveau dossier de demande d'autorisation ICPE a été déposé le 19 juillet 2013.

Il prend en compte l'ensemble des remarques émises lors de la première procédure d'instruction administrative ayant abouti à la signature de l'arrêté du 22 février 2011 du précédent dossier, ainsi que des remarques du Tribunal Administratif de Limoges.

Monsieur le Préfet de la HAUTE-VIENNE s'est appliqué à exécuter tous les considérants du jugement d'annulation rendu par le Tribunal administratif de LIMOGES.

C'est ainsi que l'EARL FRAIS MARAIS a été destinataire d'un arrêté de mise en demeure en date du 21 janvier 2013 demandant le dépôt en préfecture, dans un délai maximum de 6 mois à compter de la date de notification de l'arrêté, d'un dossier complet de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Depuis la publication du décret n°2013-1301 le 27 décembre 2013, l'élevage de l'EARL FRAIS MARAIS est soumis à enregistrement. Néanmoins, le présent dossier est rédigé à l'image d'un dossier de demande d'autorisation et le processus d'instruction qui sera engagé suivra les règles de la procédure d'autorisation puisque :

- Si des installations relevant du régime d'autorisation se trouvent soumises au régime de l'enregistrement suite à une modification du classement de la nomenclature ICPE, alors les dossiers de demande d'autorisation régulièrement déposés dans les deux mois suivant l'entrée en vigueur de la modification du classement sont instruits selon les règles de la procédure d'autorisation (R512-46-30 du code de l'environnement).
- Le site d'élevage de FRAIS MARAIS est inclus en partie dans un site sensible (site inscrit du lac du Pont à l'âge). Conformément à l'article R512-46-9 une étude d'impact, une étude de dangers et une enquête publique doivent être réalisées.

## I. PRESENTATION DE L'EARL FRAIS MARAIS

L'exploitation de l'EARL FRAIS MARAIS, dont les membres sont M. et Mme LEBON Pascal et Sabine, se situe sur la commune de FOLLES, dans le département de la Haute-Vienne. (*Voir carte de localisation – IGN au 1/25 000<sup>ème</sup>*)

L'EARL FRAIS MARAIS possède plusieurs secteurs d'activité : un atelier bovin, porcin et des surfaces cultivées.

Ce dossier concerne uniquement la régularisation de l'atelier porcs.

### 1. LA MAIN-D'ŒUVRE

M. et Mme LEBON se partagent la gestion complète de l'exploitation :

	Adresse	Formation / Expérience	Fonction
LEBON Pascal 45 ans	Frais Marais 87250 FOLLES	BEPA Agricole 23 ans d'expérience	Responsable de l'atelier bovin
LEBON Sabine 46 ans		BEPA Agricole 23 ans d'expérience	Responsable de l'atelier porc

### 2. L'ATELIER BOVIN

L'EARL FRAIS MARAIS possède un troupeau de 65 vaches allaitantes de race limousine avec la suite et un atelier de 30 bovins à l'engrais.

Ces animaux permettent de valoriser les prairies de l'exploitation. Les vaches et les génisses passent environ 9 mois dans les champs (début mars à fin novembre).

Trois bâtiments sont réservés à cet atelier.

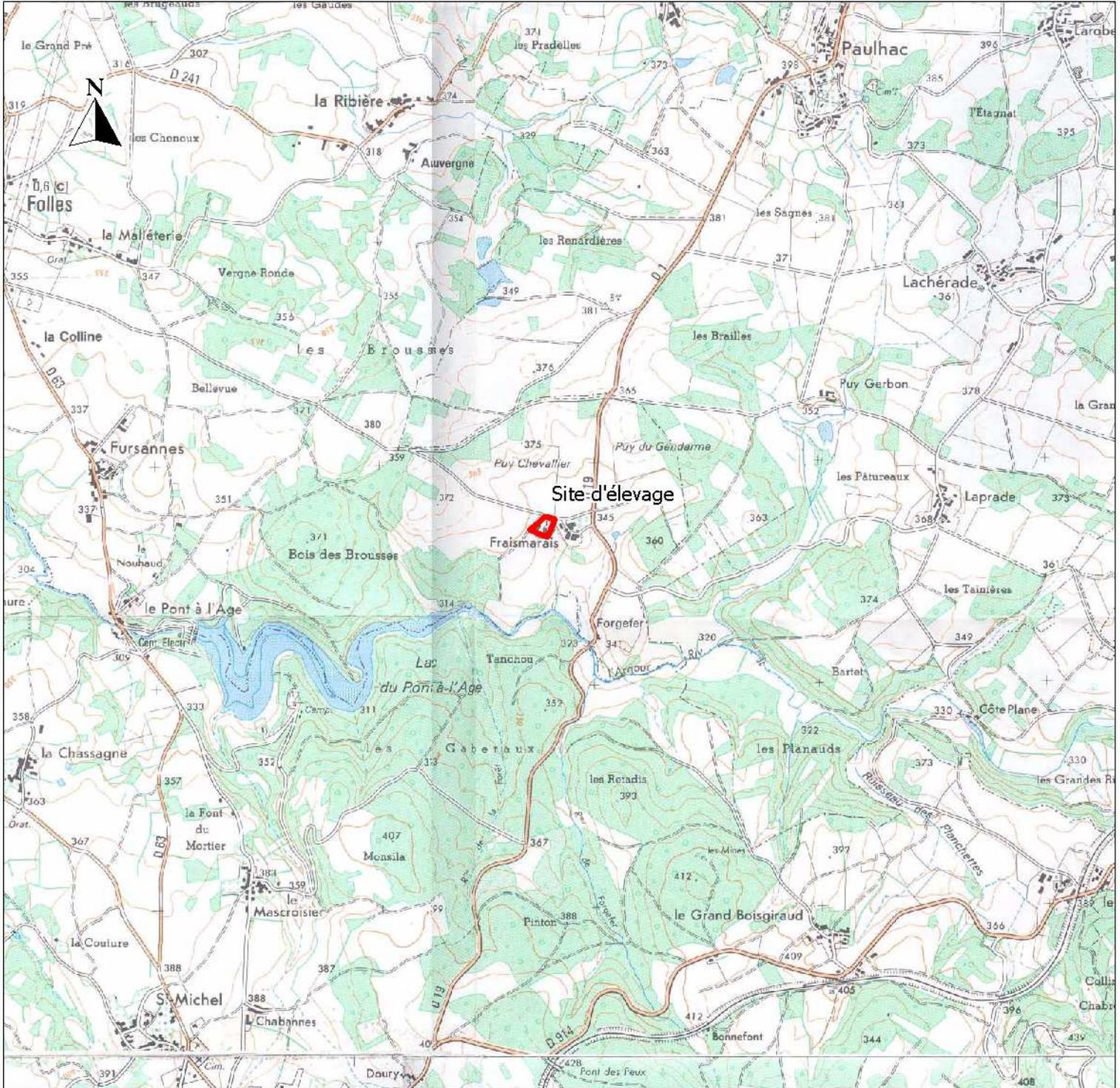
On note ainsi la présence sur le site de :

	Effectifs	Nombre de mois en bâtiment
Vaches Allaitantes	65	3
Génisses 0-1 an	30	4
Génisses 1-2 ans	30	3
Génisses +2 ans	18	3
Bovin Viande 0-1 an	30	4
Bovin Viande 1-2 ans	30	8
Taureaux	3	3

Les bovins engraisés sont vendus à 18-20 mois à un négociant SOBEVIA à Bessines-sur-Gartempe.

Les animaux sont alimentés en dehors des périodes de pâturage avec de l'ensilage d'herbe et du foin, et pour les taurillons avec une ration composée d'ensilage de maïs, foin, céréales et un complément azoté.

EARL FRAIS MARAIS  
carte de situation de l'élevage  
Lieu-dit Frais Marais - Commune de Folles



Les effluents, produits uniquement en période hivernale, sont gérés par différents ouvrages de stockage :

- une fumière de 165 m<sup>2</sup>, avec trois murs de 1,20 m, munie d'une fosse en géomembrane de 160 m<sup>3</sup> permettant de recueillir tout le purin, présente derrière le deuxième bâtiment,
- une autre fumière pour la partie étable entravée de 70 m<sup>2</sup>, avec en dessous une fosse de 91 m<sup>3</sup>,

Ainsi l'atelier bovin produit sur l'exploitation de l'EARL FRAIS MARAIS 173 m<sup>3</sup> de purin et 592 tonnes de fumier.

L'évaluation de la durée de stockage prend en compte la production annuelle d'effluents et le volume engendré par les précipitations.

La durée disponible sur l'élevage bovin correspond pour l'ensemble des ouvrages à la durée réglementaire, puisqu'elle est supérieure à 2 mois pour le fumier et 4 mois pour le lisier. De plus, le temps de présence des animaux étant de 3 mois dans les bâtiment, la durée de stockage calculée (environ 3 mois) est donc suffisante pour stocker les fumiers mous de l'exploitation.

### 3. LES CULTURES

L'EARL FRAIS MARAIS exploite actuellement 97,19 ha de SAU, dont 13 ha sont en fermage, décomposée en 21 ilots.

Ces surfaces produisent le fourrage, les céréales et la paille destinée aux animaux. Elles serviront aussi pour partie à la valorisation des effluents comme engrais organiques.

Ces parcelles s'étendent sur les communes de Folles, Laurière et St-Etienne-de-Fursac dans la Creuse.

Sur la campagne 2013, l'assolement est le suivant :

<b>CULTURES</b>	<b>Surface en ha</b>
Maïs ensilage	10.56
Blé tendre d'hiver	8.47
Prairies temporaires	69.87
Prairies permanentes	8.29
<b>Total</b>	<b>97,19 ha</b>

L'essentiel des céréales et des fourrages produits sur l'exploitation est **valorisé pour l'alimentation du bétail**.

## II. PRESENTATION DE L'ELEVAGE PORCIN

### 1. MOTIVATION PAR RAPPORT A L'EXTENSION DE L'ELEVAGE

L'augmentation et la modernisation de l'élevage sont motivées par plusieurs points.

L'élevage porcin précédent était composé de trois bâtiments dont un, qui ne permettait plus de répondre aux exigences techniques et environnementales. Celui-ci était en effet sur caillebotis partiel, datait de 1973 et générait des nuisances olfactives. Sa vétusté pénalisait les résultats techniques de l'élevage. Ce bâtiment a été réhabilité de l'intérieur et réaffecté en salle de tri et de préparation des repas (machine à soupe).

Ainsi, un nouveau bâtiment regroupant des places de post-sevrage et d'engraissement a été construit.

Cette augmentation de production a permis la mise en place d'une machine à soupe pour l'alimentation des porcs charcutiers et d'un traitement de l'air. Par de meilleures conditions d'élevage et des techniques adaptées, ce bâtiment permet de faire progresser les résultats techniques et économiques.

Les conditions de travail en sont améliorées et la pérennité de l'élevage est assurée.

L'approvisionnement des porcelets provient toujours de la maternité des Elevages du Mas Long à la Meyze (87). La conduite en prestataire de service ne change pas.

Ce projet permet même une optimisation par rapport au fonctionnement de l'élevage de la Meyze (nombre de porcelets produits par bande).

La motivation de l'extension de l'élevage peut donc être déclinée sous plusieurs points :

- *Réaffectation d'un bâtiment vétuste source de nuisances olfactives en salle de tri et de préparation des repas*
- *Traitement de l'air du nouveau bâtiment*  
Diminution des nuisances olfactives
- *Amélioration des conditions de travail*  
Fonctionnalité des bâtiments, automatisation de l'alimentation soupe...
- *Amélioration des conditions d'élevage et par là le bien être des animaux*  
Condition essentielle au bon résultat de l'élevage
- *Optimisation par rapport au fonctionnement de l'élevage du Mas Long*
- *Commercialisation des animaux sous cahier des charges*  
Certification de conformité produit
- *Pérennisation de l'élevage*  
L'augmentation de la production permet d'envisager de nouvelles mesures pour une meilleure prise en compte de l'environnement (Mise en place d'un plan d'épandage avec une étude pédologique, investissement dans une rampe d'épandage à pendillards, réduction des rejets avec une alimentation biphasé pour l'ensemble des animaux, lavage de l'air...).

## 2. DESCRIPTION DES BÂTIMENTS

Le site d'implantation de l'élevage porcin, comme l'ensemble de l'exploitation, se localise au niveau du lieu-dit « Frais Marais », desservi par le chemin rural de Bellevue à Frais-Marais.

Les parcelles cadastrales concernées par les différents bâtiments (bovin et porcin) portent le n°371, 379, 380, 381 et 560 de la section D sur la commune de FOLLES.

Celle-ci ne possède pas actuellement de document d'urbanisme communal.

La carte de situation localisant l'élevage dans un rayon de 300 m (*voir carte en page suivante*) montre que le site est entouré de parcelles agricoles (prairie essentiellement), avec le hameau de Frais Marais qui est composé en plus de la maison d'habitation de M. et Mme LEBON et leurs deux enfants, de deux résidences secondaires.

Ces deux maisons sont à 100 m des premiers bâtiments, mais sans vue directe (présence de bâtiment entre).

L'élevage porcin se compose de quatre bâtiments d'élevage et d'une fosse extérieure de stockage du lisier.

### La conduite technique

Les bâtiments accueillent 470 porcelets, de 7-8 kg, toutes les 6 semaines venant du site de naissance des Elevages du Mas Long 87800 La Meyze. Ils seront élevés pendant 25 semaines jusqu'à l'abattage autour de 110 kg.

L'objectif est de vendre 450 à 460 porcs gras toutes les 6 semaines soit 3 950 animaux /an.

On compte généralement 3 à 5 % de perte entre l'entrée des porcelets en post-sevrage et leur sortie d'engraissement.

Les animaux sont toujours commercialisés par l'intermédiaire du groupement de producteurs CIRHYO (03 Montluçon) et sont vendus aux mêmes abattoirs (03 Lapalisse et Montluçon). A noter que le même camion amène les porcelets et repart à plein avec les porcs gras.

### 1. Le post-sevrage

Le bâtiment de post-sevrage présent avant le projet ne change pas. Sa capacité reste identique, soit 150 places.

Il est accolé à un bâtiment bovin. Il a été construit en 1999, lors de l'installation de Mme LEBON, pour une surface de 75 m<sup>2</sup>.

Le post-sevrage est composé d'une salle de 150 places, réparties en 6 cases de 25 places, avec un couloir d'accès.

Les porcelets arrivent à 7-8 kg et repartent en engraissement lorsqu'ils atteignent un poids de 25-30 kg. Après départ des porcelets, la salle est lavée et désinfectée, suivi par un vide sanitaire.

Le sol est en caillebotis plastique (case et couloir).

L'aliment est disponible à volonté dans des nourrisseurs, remplis manuellement deux fois par jour. L'eau est disponible dans chaque case par des abreuvoirs automatiques.

La ventilation est dynamique avec extraction dans la masse et sortie en cheminée (1 ventilateur).

Le lisier est stocké en préfosse sous le bâtiment (hauteur réelle 80 cm, soit 40 cm de hauteur utile), volume de 30 m<sup>3</sup>. Cette préfosse est reliée par l'intermédiaire d'une canalisation à la fosse extérieure.

# EARL FRAIS MARAIS

PLAN DE SITUATION DU SITE DE L'ELEVAGE SUR  
ORTHOPHOTO DANS UN RAYON DE 300 M



Légende :

-  Rayon des 300 m
-  Bâtiment porcin
-  Bâtiment bovin
-  Tiers

-  Puits
-  Plan d'eau
-  Cours d'eau
-  Ru

Echelle : 1 / 3 000 ème

Le nouveau bâtiment intègre une salle de 320 porcelets, découpée en 6 cases de 53 ou 54 porcelets par case, réparties de chaque côté d'un couloir d'accès central.

Les porcelets sont logés sur caillebotis plastique.

Le lisier est stocké en préfosse sous le bâtiment. La hauteur réelle des préfosses est de 60 cm (hauteur utile de 20 cm), soit un volume utile de 26.5 m<sup>3</sup>, avant évacuation vers la fosse de stockage extérieure.

Chaque case est équipée de deux nourrisseurs et de 4 abreuvoirs.

La ventilation est dynamique avec entrée d'air par le couloir, et extraction dans la masse pour aboutir dans une gaine centralisée de sortie d'air et rejoindre le laveur d'air.

L'éclairage naturel est assuré par des fenêtres ouvertes dans les murs latéraux.

## 2. L'engraissement

L'engraissement des porcs de 25 à 110 kg se réalise dans deux bâtiments : le bâtiment de 280 places et dans le nouveau bâtiment, possédant 1 120 places.

Le bâtiment le plus ancien date de 1983. Celui-ci est découpé en deux salles identiques avec un couloir d'accès à ces deux salles. Un total de 280 places est présent.

Chaque salle est composée de 6 cases de 23 à 24 porcs, réparties le long d'un couloir central. Les animaux sont sur caillebotis intégral. Chaque case est équipée d'un nourrisseur, avec chaîne de distribution automatique et de deux abreuvoirs bols.

La ventilation est dynamique avec une entrée d'air par des volets situés au niveau du couloir, extraction dans la masse et sortie en cheminée (2 ventilateurs).

Le lisier produit par les animaux est stocké en pré-fosse sous caillebotis, reliée à la fosse principale de stockage.

L'atelier d'engraissement dans le nouveau bâtiment est réparti en 4 salles : 3 salles identiques de 320 places, réparties en 16 cases de 20 porcs, et une salle de 160 porcs (8 cases de 20 porcs).

Les porcs à l'engraissement sont logés sur caillebotis intégral béton.

Le lisier est stocké dans des préfosses de 1,50 m (hauteur réelle) et 1,10 m (hauteur utile), soit un volume utile de 1 061 m<sup>3</sup>.

L'alimentation sous forme de soupe est distribuée 2 fois par jour, dans des auges linéaires.

Le système de ventilation dynamique est identique à celle du post-sevrage – voir paragraphe précédent.

L'éclairage naturel est assuré par des fenêtres ouvertes dans les murs latéraux.

Là aussi, entre chaque bande, les salles seront lavées et désinfectées.

## 3. Le quai d'embarquement

La salle de tri avant embarquement est localisée dans l'ancien bâtiment qui sera quelque peu réaménagé (système de barrière). Un quai d'embarquement sera aussi mise en place en bout de bâtiment.

La présence de porcs restera très ponctuelle, maximum une journée toutes les 6 semaines.

Cette salle sera équipée d'un système de douche par intermittence (anti-stress) permettant la préparation à l'expédition des animaux dans les meilleures conditions.

Les animaux ne restent que quelques heures dans cette salle : ils sont triés par lots et chargés dans le camion.

Des abreuvoirs permettent aux porcs de s'alimenter en eau.

La salle de tri sera prolongée par un quai d'embarquement surélevé, permettant une sortie rapide des animaux. Les départs auront lieu toutes les 6 semaines (départ en 3 camions maximum).

#### 4. La ventilation et le lavage d'air

La ventilation est dynamique pour le nouveau bâtiment d'élevage. 4 ventilateurs diamètre 820 mm triphasés sont présents. Les installations sont commandées automatiquement (sondes thermiques) avec régulation directe du débit des extracteurs d'air par centrale électronique pour chaque salle.

Toute résistance à l'écoulement est évitée au maximum.

L'installation est vérifiée régulièrement.

L'optimisation de la conception du système de ventilation pour garantir un bon contrôle de la température et atteindre des débits minimums en hiver, ainsi que la limitation de toute résistance à l'écoulement et le nettoyage fréquent des ventilateurs sont les Meilleures Techniques Disponibles.

Pour être évacué, l'air provenant des différentes salles est centralisé dans une gaine sous les combles afin d'être dirigé vers un système de lavage pouvant être apparenté à une douche (voir photo ci-dessous). Cette technique permet le piégeage des poussières et la suppression de 80 % des odeurs en sortie de bâtiment.

A l'arrivée dans le caisson de lavage, l'air entre en collision mécanique avec un rideau d'eau pulvérisée par des buses réparties sur des rampes ; cette eau, chargée en solution bactéricide, permet le captage des poussières porteuses d'odeurs.

Puis, l'air traverse un dévésiculateur, panneau horizontal constitué de lits alvéolés en polyéthylène, qui piège les gouttelettes d'eau résiduelles.

A la sortie, l'air est évacué vers l'extérieur par une cheminée d'extraction.



*Lavage d'air EARL Frais Marais (NCA, 2013)*

L'eau de lavage est récupérée au pied du dévésiculateur pour être recyclée dans le circuit, sans filtration ni traitement. Elle est cependant renouvelée tous les 15 jours lors du nettoyage afin d'éviter les problèmes de colmatage. Le volume d'eau à évacuer est de 4 m<sup>3</sup>. Ainsi, 106 m<sup>3</sup> d'eau par an sont utilisées pour le lavage du laveur d'air. L'eau usée est alors évacuée vers la fosse de stockage.

La coordination de la ventilation est prise en charge par un automate.

## 5. Alimentation des animaux

La conduite alimentaire sur l'élevage utilise deux types d'aliments par chaque stade physiologique :

- 1<sup>er</sup> âge,
- 2<sup>ème</sup> âge,
- engraissement,
- finition.

Les aliments sont fournis par Alicoop (79 PAMPROUX) et Thivat Nutrition Animale (03 Saint-Germain-de-Salles).

Les animaux consomment environ 1 184 tonnes d'aliments par an (124 tonnes en PS et 1060 tonnes en engraissement).

Deux silos de 20 m<sup>3</sup> ont été mis en place permettant le stockage des deux aliments d'engraissement qui sont livrés sous forme de farine.

Le premier âge reste sous forme de sac et le deuxième âge est stocké dans le silo déjà existant de 20 m<sup>3</sup>.

## 6. Abreuvement des animaux

La distribution est automatique sur l'ensemble de l'élevage – abreuvoirs et soupe.

L'origine de l'eau est identique, eau de source avec une station de chloration.

La consommation en eau sur l'ensemble de l'élevage est contrôlée grâce à un compteur d'eau volumétrique.

La consommation de l'élevage est de 10 m<sup>3</sup> d'eau par jour.

Cette consommation tient compte de l'eau utilisée pour l'abreuvement des animaux, pour les lavages des salles lors des vides sanitaires et pour l'entretien global de l'élevage.

## 3. NOMBRE D'ANIMAUX ÉQUIVALENTS EN PRÉSENCE SIMULTANÉE SUR L'ÉLEVAGE

Rubrique 2102-2.a

	Nombre d'animaux en présence simultanée	Equivalence (Article R 511-9)	Nombre d'animaux équivalents
Porcelets (moins de 30 kg)	470	0,2	94
Porcs charcutiers	1 400	1	1 400
<b>TOTAL</b>			<b>1 494</b>

Le dossier de demande d'autorisation ci-joint porte donc sur 1 494 animaux-équivalents.

## 4. LA GESTION DES EFFLUENTS

Les effluents de l'élevage de porcs de l'EARL FRAIS MARAIS sont sous forme liquide, le lisier.

Nous rappelons que la gestion entre les effluents bovin et porcin est bien distincte (ouvrages de stockage séparés).

Les animaux présents sur l'élevage de l'EARL FRAIS MARAIS produisent ainsi 2 605 m<sup>3</sup> de lisier par an.

Le lisier produit par les animaux au niveau du nouveau bâtiment est uniquement stocké en préfosse.

Les préfosse sont de 60 cm dans la partie post-sevrage et 1,50 m en dessous des salles d'engraissement (hauteur réelle).

La hauteur utile retenue pour un stockage du lisier sous bâtiment est égale à la hauteur sous les caillebotis moins 40 cm. Ainsi le nouveau bâtiment offre un volume utile de 1088 m<sup>3</sup>.

**La capacité totale de stockage est de 315,5 m<sup>3</sup> pour les bâtiments actuels et 1088 m<sup>3</sup> pour le nouveau bâtiment, correspondant à une production d'effluents de près de près de 7 mois pour chacun des stockages.**

### **III. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT**

Par la conduite de l'élevage, l'EARL FRAIS MARAIS s'attache :

- à protéger la ressource en eau,
- à limiter les nuisances par rapport aux odeurs et aux bruits,
- à maintenir un bon état sanitaire des bâtiments et des animaux,
- à prévenir les risques d'accidents.

L'ensemble de ces mesures garantit l'innocuité de l'exploitation porcine vis-à-vis des tiers et de la ressource en eau.

De plus, l'élevage de l'EARL FRAIS MARAIS respecte les exigences réglementaires qui régissent actuellement l'existence d'une Installation Classée, ainsi que les prescriptions départementales :

- ❖ Le Code de l'Environnement,
- ❖ L'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant de l'enregistrement au titre des rubriques n°2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement,
- ❖ L'arrêté du 19 décembre 2011 modifié relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole,
- ❖ L'arrêté du 16 janvier 2003 établissant les normes minimales relatives à la protection des porcs,
- ❖ L'arrêté préfectoral d'autorisation actuel et à l'arrêté préfectoral d'enregistrement à venir.

Le tableau, inséré en pages suivantes, présente les impacts que peuvent engendrer un élevage et les mesures qui permettent d'éviter, de limiter ou de compenser ces impacts.

Thème	Environnement impacté ou sources de nuisances	Impacts possibles	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l'environnement
<b>Milieu humain</b>			
<b>Situation spatiale</b>	Le rayon de 3 km autour du site concerne les communes de Folles, Bersac-sur-Rivalier, Laurière, Arrènes et Saint-Etienne de Fursac. L'élevage de l'EARL Frais Marais est situé sur la commune de Folles. Trois tiers sont présents à moins de 300 m dont l'exploitant.	-	-
<b>Activités économiques</b>	<u>Emploi :</u> Les 2 gérants travaillent sur l'élevage. <u>Activités :</u> L'activité économique est très majoritairement orientée vers l'agriculture à Folles. La région d'étude est principalement axée sur la production animale.	-	-
<b>Patrimoine historique et culturel</b>	<u>Patrimoine culturel :</u> Deux monuments historiques sont présents sur la commune de Folles : - Dolmen de Monteil (Néolithique) – propriété d'une personne privée– classement par arrêté du 7 mai 1945. - Eglise – propriété de la commune – inscription par arrêté du 6 février 1926. L'élevage est isolé des des bourgs et n'est concerné par aucun périmètre de protection de Monuments Historiques. <u>Patrimoine archéologique :</u> Dans un rayon de 500 m, autour du projet, sont répertoriés des sites archéologiques, listés ci-après : - Titre : Fraismareix. Dénomination : occupation. - Titre : Fraismarais. Dénomination : tumulus. - Titre : Bois de Brosse. Dénomination : cimetière. - Titre : Bois de Brosses. Dénomination : chapelle.	Un élevage, exploité dans des conditions normales, n'est pas susceptible de porter atteinte aux biens matériels ainsi qu'au patrimoine culturel.	Dans un souci de protection du patrimoine commun, toutes les demandes de travaux ont été transmises au Service Régional de l'Archéologie par le biais du Préfet.
<b>Eau</b>			
<b>Captages d'alimentation en eau potable</b>	Dix captages d'alimentation en eau potable sont présents sur le secteur d'étude. Les parcelles du plan d'épandage ne sont incluses dans aucun périmètre de protection immédiat ou rapproché.	Atteinte à la qualité des eaux souterraines.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion adaptée des épandages,</li> <li>- Apports raisonnés aux besoins des cultures.</li> </ul>
<b>Eaux superficielles</b>	Le réseau hydrographique est assez développé sur le secteur d'étude. La Gartempe et l'Ardour sont les principaux cours d'eau présents sur le territoire.  Les relevés montrent une qualité de l'eau bonne à très bonne pour la Gartempe et bonne pour l'Ardour (sauf en 2012).	Impacts ponctuels : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déversement des effluents dans le milieu naturel</li> </ul> Impacts diffus : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lessivage des nitrates</li> <li>- Ruissellement et érosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préfosses et installations de stockage étanches et suffisamment dimensionnées</li> <li>- Mise en parallèle la durée de stockage et les périodes d'épandage.</li> <li>- Plan d'épandage sélectif et suffisamment dimensionné</li> <li>- Epandage sur des sols aptes (campagne pédologique sur les parcelles du plan d'épandage).</li> <li>- Respect des prescriptions réglementaires concernant les dates et les volumes épandus.</li> <li>- Analyses régulières du lisier</li> <li>- Plan de fumure prévisionnel et suivi des épandages</li> <li>- Alimentation visant la réduction des rejets azotés et phosphatés : alimentation multiphase et emploi de phytases.</li> </ul>

Thème	Environnement impacté ou sources de nuisances	Impacts possibles	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l'environnement
<b>Air</b>			
<b>Odeurs</b>	<p>Les odeurs peuvent venir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcherie : aliments, animaux, déjections.</li> <li>- Lors de l'épandage.</li> </ul>	<p>L'appréciation d'une odeur est subjective. De nombreux paramètres influent la propagation d'une odeur (météo, topographie) et son intensité (conduite de l'élevage, matériel d'épandage). Peut entraîner des désagréments même si, d'une façon générale, les niveaux de concentration des molécules odorantes sont faibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermeture des bâtiments</li> <li>- Respect des distances réglementaires des distances par rapport aux tiers</li> <li>- Traitement de l'air pour le nouveau bâtiment</li> <li>- Traitement du lisier grâce à un produit désodorisant pour les autres bâtiments ainsi que pour la fosse extérieur</li> <li>- Réalisation d'une expertise pour mesurer l'efficacité des mesures mises en place pour le production des odeurs sur site</li> <li>- Epandage à basse pression grâce à une tonne munie d'une rampe à pendillards</li> <li>- Alimentation visant la réduction des rejets azotés et phosphatés (production d'odeurs moindre)</li> <li>- Délais d'enfouissement court suite aux épandages sur sol nu.</li> </ul>
<b>Bruit</b>	<p>Les bruits peuvent provenir des animaux, des ventilateurs, de la machine à soupe, des allers et venues des camions et de l'élevage bovin.</p>	<p>La porcherie existante génère très peu de nuisances auditives. L'agrandissement de l'élevage n'engendre pas plus de bruit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermeture et isolation des bâtiments</li> <li>- Local machine à soupe fermée de toutes parts</li> <li>- Ventillation centralisée</li> <li>- Utilisation du broyeur et de l'évacuateur à fumier de manière alternée</li> </ul>
<b>Poussières</b>	<p>Les sources de poussières peuvent provenir de la manipulation des aliments et des allées et venues sur le site.</p>	<p>L'élevage ne génère pas ou très peu de poussières.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermeture des bâtiments</li> <li>- Traitement de l'air</li> <li>- Voies d'accès menant à l'élevage et cour stabilisées</li> <li>- Vitesse de circulation réduite au sein de l'élevage</li> </ul>
<b>Sol</b>			
<p><b>Eléments fertilisants</b> <b>Matière organique</b> <b>Eléments traces métalliques</b> <b>Antibiotiques</b></p>	<p>Le sol cultivé est le milieu récepteur des effluents d'élevage.</p>	<p>Les éléments contenus dans le lisier peuvent se retrouver dans le sol voire s'accumuler et se transférer aux eaux superficielles et souterraines.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ensemble des mesures permettant la protection des eaux superficielles et souterraines sont applicables ici,</li> <li>- Utilisations occasionnelles de médicaments.</li> </ul>

Thème	Environnement impacté ou sources de nuisances	Impacts possibles	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l'environnement
<b>Paysage – Faune Flore – Zones NATURA 2000</b>			
<b>Paysage</b>	L'élevage est à 200 m de la D19, au lieu dit Frais Marais. Le site n'est pas visible depuis cette départementale. Site inscrit lac du Pont à l'âge	L'implantation d'un nouveau bâtiment d'élevage peut avoir une incidence sur le paysage si celle-ci n'a pas été réfléchi dans son environnement proche et lointain.	L'extension d'élevage a été implantée au sein même de l'élevage, l'emprise dans le paysage restera donc inchangée. De plus l'architecte des bâtiments de France a été consulté dans le cadre du permis de construire et les recommandations du CAUE de Haute-Vienne ont été prises en compte.
<b>Faune et flore</b>	Absence de faune et flore particulière. Les parcelles utilisées pour l'épandage étant des parcelles cultivées depuis longtemps.	-	-
<b>Zones naturelles protégées</b>	ZNIEFF I : Site à Chauves-Souris des Monts d'Ambazac : Moulin de l'Age / Etang de Chabannes (Saint-Pierre-de-Fursac) / Vallée de la Gartempe au viaduc de Rocherolles / Etang du pont de l'âge ZNIEFF II : Monts d'Ambazac et vallée de la Couze / Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours Site inscrit : Vallée de la Gartempe en amont de Fursac / Vallée de la Gartempe aux abords du viaduc de Rocherolles / lac du Pont à l'âge	-	-
<b>Zones NATURA 2000</b>	Natura 2000 : Vallée de la Gartempe et affluents	L'étude d'incidence a mis en évidence la présence avérée et potentielle d'espèces d'intérêt communautaire sur et à proximité du secteur d'étude. Néanmoins, aucune incidence directe ou indirecte significative ne ressort des analyses des impacts du projet compte tenu du respect de la dynamique actuelle des cultures et du maintien des types d'assolements concernés. Ce dernier ne remet donc pas en cause la pérennité du réseau Natura 2000.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mise en place d'un plan d'épandage adapté au milieu rencontré,</li> <li>- gestion des épandages adaptée aux besoins des plantes cultivées ;</li> <li>- suivi des effluents agricoles ;</li> <li>- limitation des surfaces épandables aux parcelles cultivées, hors zones humides</li> </ul>
<b>Climat</b>			
<b>Climat</b>	La zone d'étude présente une pluviométrie qui atteint un cumul annuel moyen de 926,5 mm. Eté doux et hiver frais.	L'élevage est consommateur d'énergie fossile et électrique. Il dégage actuellement environ 1 520 t d'équivalent CO <sub>2</sub> , l'EARL Frais Marais reste parmi les élevages les moins émetteurs en gaz à effet de serre.	-
<b>Voiries</b>			
<b>Voiries</b>	Le site est accessible par la D19. Plusieurs comptages routiers ont été réalisés sur le secteur d'étude. Les fréquences observées sont sans commune mesure avec les fréquences d'allées et venues sur le site d'élevage.	L'augmentation de la capacité de production de l'élevage n'entraîne pas d'augmentation significative du nombre d'allées et venues sur le site.	-
<b>Production de déchets</b>			
<b>Déchets</b>	<u>Production de déchets industriels banals</u> : plastiques d'emballage, papiers liés au courrier et à la bureautique, cartons d'emballage. <u>Production de déchets industriels spéciaux</u> : huiles usagées, emballages souillés, déchets sanitaires (produits de traitement, d'entretien, ...), <u>Sous-produits animaux</u> : animaux morts.	Pollution et dissémination dans le milieu naturel. Risque d'incendie en cas de brûlage.	L'ensemble des déchets produits au sein de l'élevage sont repris par des sociétés spécialisées. Ils sont stockés dans des conditions qui ne présentent pas de risque de pollution (prévention des envols, des infiltrations dans le sol et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.
<b>Santé humaine</b>			
<b>Santé humaine</b>	L'exploitant et deux résidences secondaires sont présents dans un rayon de 300 m autour de l'élevage. L'élevage génère peu de bruits, peu de poussières, peu d'odeurs. Ainsi la population située à proximité est peu impactée. Les animaux élevés sont destinés à la consommation.	L'augmentation de la capacité de production de l'élevage n'entraîne pas d'impact supplémentaire pour les activités et tiers présents à proximité.  Contamination par les germes et toxiques véhiculés par les animaux de l'élevage en cas de fonctionnement dégradé du troupeau (maladie) ou par d'autres animaux (rongeurs).  L'augmentation de la production de l'élevage engendre des charges polluantes plus importantes notamment (nitrates).	L'EARL Frais Marais met en œuvre de bonnes pratiques sanitaires au sein de son élevage (entretien, traitement par vaccination...), suivies et contrôlées (vétérinaire, DDPP). Utilisation occasionnelle et exceptionnelle de médicaments des médicaments et antibiotiques sur l'élevage. Destruction systématique des agents infectieux (dératisation, vide sanitaire et nettoyage des salles avec des produits adaptés). Un plan d'épandage suffisamment dimensionné et des épandages réalisés dans les règles de l'art permettent de préserver la ressource en eau.



## **IV. JUSTIFICATION DU CHOIX RETENU POUR LA CONDUITE DE L'ELEVAGE PORCIN DE L'EARL FRAIS MARAIS**

La construction d'un nouveau bâtiment sur le site de l'EARL FRAIS MARAIS permet une amélioration des conditions d'élevage. Ainsi, les performances techniques et économiques et les conditions de travail en sont améliorées.

Ce nouveau bâtiment permet la réhabilitation d'un ancien bâtiment source de nuisances olfactives.

La spécialisation de l'atelier s'accompagne de différentes mesures.

Ces mesures prises par l'EARL FRAIS MARAIS pour annuler les impacts de l'élevage sur l'environnement peuvent se résumer ainsi :

### **❖ L'élevage et la protection de la ressource en eau :**

1. une **étanchéité des préfossees et de l'installation de stockage** des effluents.
2. **des gouttières, des descentes, des collecteurs pour une gestion séparée des eaux pluviales.**
3. un **compteur d'eau** pour contrôler la consommation de l'élevage.
4. alimentation en eau de l'élevage provenant uniquement de l'eau de source.
5. **analyse de l'eau** de source en amont et en aval du site d'élevage.
6. un **contrôle de la valeur fertilisante du lisier** avant épandage.
7. le **stockage des effluents produits durant près de 7 mois.**
8. un **plan d'épandage sélectif.**
9. la réalisation d'une **étude pédologique** (avec sondages à la tarière) pour ne sélectionner que les terrains aptes à l'épandage.
10. La réalisation d'une **étude hydrogéologique** pour caractériser la ressource en eau et étudier les incidences relatives à l'épandage d'effluents d'élevage.
11. une **maîtrise de la fertilisation azotée sur les parcelles** faisant partie du plan d'épandage – les effluents d'élevage venant en substitution des engrais chimiques (matériel d'épandage performant, prévisionnel de fertilisation et bilan).
12. la **tenue d'un cahier d'épandage** indiquant les dates de pratique, les références cadastrales des parcelles utilisées et les quantités épandues sur chacune d'elles.
13. l'application des références du CORPEN.

### **❖ L'élevage et la protection de l'air et du paysage :**

1. Lavage de l'air en sortie du nouveau bâtiment.
2. construction d'un bâtiment neuf avec des matériaux permettant une **bonne intégration paysagère** (couleur neutre avec utilisation de bois pour le bardage du couloir d'accès).
3. des **plantations d'essences locales** seront réalisées pour intégrer au mieux le site dans le contexte du paysage rural local.
4. **chemin d'accès stabilisé.**
5. **alimentation sous forme de soupe** pour l'engraissement (moindre production de poussières).

6. alimentation visant une réduction des rejets et donc une production d'odeurs moindre.
7. l'épandage du lisier à l'aide d'une rampe d'épandage pendillards permettant d'épandre le lisier à **basse pression, au niveau du sol. La propagation des odeurs est donc extrêmement limitée.**
8. utilisation d'un produit désodorisant le lisier (azofac).
9. délai d'enfouissement court suite aux épandages.
10. **le respect des prescriptions par rapport à l'émission de bruits** (émergences inférieures au seuil autorisé).

❖ **L'élevage, les performances techniques et la salubrité publique :**

1. densité des animaux à l'intérieur des bâtiments respectant les normes de l'Arrêté ministériel du 16 janvier 2003.
2. alimentation adaptée au stade physiologique des animaux.
3. **stockage des animaux morts** dans un local maintenu fermé en attendant le passage de l'équarrisseur.
4. **dératisation** régulière de l'ensemble de l'élevage.
5. vide sanitaire et désinfection des locaux après chaque bande.
6. tri des déchets, des emballages et des produits vétérinaires.
7. les **normes incendie** sont respectées (borne à incendie à proximité, extincteurs fonctionnels, installations électriques réalisées conformément aux normes).

❖ **Le projet et la préservation du cadre de vie des tiers :**

1. Lavage de l'air en sortie du nouveau bâtiment qui permet une nette diminution des odeurs et du bruit des ventilateurs.
2. utilisation d'un produit désodorisant le lisier (azofac).
3. aucun périmètre de protection des monuments Historiques ne touche le site de production.
4. implantation du bâtiment dans la continuité de ceux existants, **à plus de 100 m** de la plus proche habitation de tiers (maisons secondaires).
5. le **respect des distances par rapport aux habitations** lors des épandages des effluents.
6. Epandage avec **une rampe à pendillards.**
7. un enfouissement rapide du lisier suite à l'épandage, sauf sur cultures installées.
8. **aucun épandage n'aura lieu le samedi, le dimanche et les jours fériés.**
9. **le respect des prescriptions par rapport à l'émission de bruits**, qui resteront inférieurs à 55 décibels.
10. **développement d'un volet paysager** au niveau du site d'élevage.

**L'EARL FRAIS MARAIS RESPECTERA L'ENSEMBLE DE CES PRESCRIPTIONS POUR UN ENVIRONNEMENT DE QUALITE ET LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU.**

## V. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude des dangers consiste :

- à réaliser l'inventaire des différents risques encourus dans l'élevage,
- à décrire les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident s'il survenait.

L'analyse doit être effectuée en ayant toujours comme objectif la sécurité des personnes et des biens à l'intérieur de l'élevage mais aussi vis-à-vis du voisinage et de son environnement.

La sécurité concerne essentiellement les personnes travaillant sur l'élevage puisqu'il n'y a pas de voisinage immédiat.

Cette étude de dangers s'appuie sur l'arrêté du 29 septembre 2005, relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

**La circulaire du 7 octobre 2005 précise que la justification par l'exploitant du niveau de probabilité de chaque phénomène dangereux doit répondre au principe de proportionnalité énoncé dans l'article R512-9 du Livre V Titre 1<sup>er</sup> du Code de l'Environnement. Ainsi, il est admis que pour les installations soumises à simple autorisation, cette justification du niveau de probabilité peut être succincte.**

**Or, nous le verrons dans cette étude, le niveau de risque est relativement faible dans ce genre d'installation. Le risque le plus important reste l'incendie même si sa probabilité d'occurrence reste faible. L'étude de dangers est donc rédigée proportionnellement à ce niveau de risque.**

**C'est pourquoi les paragraphes qui suivent se limitent à identifier les installations présentant un risque de danger pour l'exploitant ou le public ainsi que les mesures prises en conséquence.**

Les principaux dangers qui peuvent être recensés sur l'élevage sont :

- Les risques d'incendie et d'explosion,
- Les risques de pollution par écoulement accidentel,
- Les risques climatiques et naturels,
- Les risques électriques,
- Les risques particuliers.

La probabilité du risque d'explosion sera modérée sur l'élevage. Le chauffage fonctionnant uniquement à l'électricité. Une explosion du stockage de fuel n'est possible que si la cuve est prise dans un incendie.

Le danger majeur que peut présenter l'exploitation reste l'incendie. Ce risque provient principalement de l'installation électrique.

La propagation du feu est liée aux matériaux de construction et à leur qualité. Les matériaux utilisés pour les bâtiments ont été choisis en fonction de leur résistance au feu. Les sols et les murs en béton sont incombustibles. Seule l'isolation et la charpente présentent à ce niveau un risque d'incendie.

## A. CINÉTIQUE ET PROBABILITÉ D'OCURRENCE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX

### 1. La cinétique des accidents et incidents dans des activités d'élevage

La base de données ARIA du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles), exploitée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, recense les événements accidentels en France et à l'étranger intervenus dans différents secteurs industriels.

L'accidentologie est un outil complémentaire de l'analyse préliminaire des risques qui permet d'identifier :

- les installations, équipements, comportements ou opérations à risque pouvant engendrer des défaillances ou des événements redoutés,
- les conséquences de ces événements redoutés,
- les moyens mis en œuvre afin de réduire voire supprimer le risque.

A ce titre, les événements concernant les élevages de bovins, porcs, lapins, volailles et gibiers à plume sont enregistrés dans la base de données ARIA. Le BARPI a édité en octobre 2010 une étude présentant un état des lieux des événements recensés entre le 1<sup>er</sup> janvier 1992 et le 31 août 2009 et impliquant des élevages. Cette analyse s'appuie sur 2686 événements.

En général, les élevages sont particulièrement touchés par des incendies. Parmi les 2686 événements analysés on recense :

- 85 % d'incendies ;
- 16 % de rejets de matières dangereuses ou polluantes ;
- 1% d'explosions ;
- 1% d'événements de typologies différentes (asphyxie d'animaux, accidents de personnes mortels ou avec blessures, inondations ...).

Les conséquences des accidents peuvent être graves :

- 48 accidents mortels et 23 autres faisant des blessés graves alors que peu de personnes travaillent dans les exploitations agricoles ;
- les bâtiments des exploitations sont encore souvent au cœur de villages, provoquant des dommages matériels externes en cas d'incendie ;
- les dommages matériels internes sont lourds et remettent en cause la pérennité de l'exploitation :
- o perte du cheptel dont le patrimoine génétique peut être difficilement remplaçable,
- o destruction des bâtiments et outils de production.

Les causes des accidents sont rarement connues. On ne dispose d'éléments d'informations sur les causes ou anomalies à l'origine de l'in/accident que dans 13 % des cas, et la plupart du temps elles restent parcellaires.

Parmi ces 13 % de cas, on compte :

- anomalies de conception : 11 % ;
- anomalies de maintenance (maintenance insuffisante, mal réalisée ...) : 11 % ;
- anomalies d'exploitation : 20 % ;
- anomalies externes (malveillance, installation ou véhicule externe, foudre...) : 11 %.
- défaillances matérielles : 51 % (sachant que les causes plus profondes de la défaillance matérielle sont rarement connues) ;
- défaillances humaines : 20 % ;
- défaillances organisationnelles : 25 %.

Les équipements suspectés d'en être à l'origine peuvent être :

- cuve de GPL ou de fuel domestique : 20 % ;
- systèmes de chauffage : 20 % ;
- fosses à lisier et équipements annexes : 20 % ;
- ventilation : 3 % ;
- chaudière : 3 % ;
- cuve de produits phytosanitaires ou d'engrais : 9 % ;
- fermentation de foin / fourrage : 6 %.

## 2. La probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux

La probabilité de survenance de ces risques peut être classée selon cinq niveaux :

- A – Evénement courant : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations, malgré d'éventuelles mesures correctives ;
- B – Evénement probable : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation ;
- C – Evénement improbable : un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité ;
- D – Evénement très improbable : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité, mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité ;
- E – Evénement possible mais extrêmement peu probable : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années, installations.

Pour l'élevage, les dangers peuvent être classés suivant la classification ci-dessous :

Risque	Probabilité	Conséquences
Incendie - explosion	D	Destruction bâtiment et site pollution air
Ecoulement accidentel	D	Pollution de l'eau
Risques climatiques naturels (foudre, vents, inondation)	D	Destruction bâtiment, endommagement matériel
Risques électriques	D	Dysfonctionnement élevage
Risques divers :		
Accidents corporels	C	Blessures des exploitants et des animaux
Accidents de la circulation	D	

Les mesures de prévention, de protection et de secours sont précisées pour chaque type de risques recensés.

## B. LES RISQUES LIÉS AUX PROCÉDÉS ET AUX PRODUITS

### 1. Le risque lié aux installations électriques

L'élevage utilise l'énergie électrique pour le chauffage, la mécanisation, l'éclairage et la ventilation des locaux.

L'installation électrique, les matériels d'éclairage et d'alimentation en courant électrique du nouveau bâtiment seront réalisés conformément au décret 88-1056 du 14 novembre 1988 pris pour

l'exécution des dispositions du livre II du code du travail. Cette installation sera contrôlée tous les trois ans par un technicien compétent (règle R19 - R20 des APSAD).

## 2. Le risque lié au stockage de paille

L'exploitation possède principalement un stockage de paille et fourrage, sous le hangar de stockage pour un volume maximal de 2 110 m<sup>3</sup>. Ce volume est soumis à déclaration rubrique 1 530.

Le stockage sur le site d'élevage de l'EARL FRAIS se situe à plus de 100 m d'un tiers.

Cependant différentes mesures seront prises afin de limiter tout risque :

- une **large aire de circulation** est présente devant le bâtiment permettant un accès aisé pour les services de secours en cas de danger,
- présence d'**extincteur à proximité du stockage**,
- installation électrique conforme aux normes de sécurité en vigueur
- et aucun **travail ne se fait par points chauds à moins de 10 mètres du stockage**.

Ces différentes prescriptions seront appliquées sur l'exploitation.

## 3. Le risque lié au stockage du fuel

Le site d'élevage possède une cuve de stockage de fuel de 2200 L pour le fonctionnement des tracteurs. Le réservoir est aérien. Elle est équipée d'une double paroi afin de prévenir toute fuite.

## 4. Le risque de pollution par écoulement accidentel de produits

Parmi les principales sources d'écoulement accidentel pouvant se produire dans un élevage figurent les débordements ou les fuites provenant des ouvrages de stockage des effluents, ou encore lors du transport des effluents jusqu'aux parcelles d'épandage.

Le travail d'un éleveur nécessite aussi l'utilisation et la manipulation de produits vétérinaires ou de désinfection. C'est pourquoi là encore des règles de précautions et de sécurité s'imposent.

Il peut en résulter une pollution accidentelle du milieu (eau, sol), au niveau aires de stockage, des contenants, au niveau des zones de transfert.

Une pollution accidentelle pourrait être liée à un défaut d'étanchéité ou à une mauvaise manipulation. Le danger dépend ainsi des conditions d'entreposage et de manipulation des produits et de leur composition.

## **C. LES MOYENS DE PRÉVENTION**

### **1. Les moyens de prévention contre la pollution du milieu**

#### **- Les ouvrages de stockage des effluents et matériel d'épandage**

Parmi les principales sources d'accidents pouvant se produire dans un élevage figurent les débordements ou les fuites provenant de la fosse de stockage du lisier ou encore lors du transport du fumier ou de l'effluent liquide jusqu'aux parcelles d'épandage.

La fosse est enterrée, évitant tout risque d'éclatement.

Toute fuite éventuelle peut être contrôlée par l'inspection de la fosse après une vidange compétente.

Les nouvelles préfosses sont étanches, et sont garanties dix ans par le constructeur.

Les capacités de stockage du lisier sont suffisamment grandes pour éviter tout risque de débordement et pour s'adapter aux besoins des cultures (mise en parallèle entre le calendrier des épandages et le remplissage des ouvrages).

Le matériel qui sera utilisé pour l'épandage du lisier sera vérifié régulièrement pour éviter toute fuite d'effluent liquide sur la voie publique.

Après chaque campagne d'épandage, l'état des routes est vérifié et nettoyé si besoin.

#### **- Le stockage des produits vétérinaires et d'entretien**

Le travail d'un éleveur nécessite l'utilisation et la manipulation de produits vétérinaires ou de désinfection. C'est pourquoi là encore des règles de précautions et de sécurité s'imposent.

Ces produits sont tous stockés dans un local fermé (local où est présent le traitement de l'eau).

Ce stockage dans une enceinte close évite tout déversement accidentel dans le milieu naturel.

Les produits nettoyants et de désinfection sont conditionnés en règle générale dans des bidons plastiques. La quantité maximale présente sur l'élevage sera d'environ 50 litres. Ils sont stockés dans le même local, qui est muni d'un sol étanche, ainsi que le bas des murs ; ainsi, en cas de déversement accidentel de ces produits, ils resteront confinés à ce local clos.

#### **- L'élimination des déchets**

Après utilisation de ces produits, les emballages (flacons, sacs...) doivent être soigneusement détruits selon la réglementation en vigueur afin d'éviter toute pollution ou contamination.

Au maximum, les déchets seront triés et valorisés en déchèterie.

Les déchets médicamenteux (flacons, seringues et médicaments périmés ou qui ne sont plus utilisés) sont repris par une collecte médicale. En attendant, ceux-ci sont stockés dans des bidons sécurisés et boîtes spécifiques.

## **2. Les moyens de prévention contre les accidents au travail**

### **- Les silos**

Une surface est laissée libre à proximité de la dalle bétonnée supportant les silos, ceci afin d'assurer des manœuvres aisées. Tous les silos sont situés à l'extérieur des bâtiments.

Ces silos sont solidement fixés sur une plate-forme de béton.

Chaque silo est muni d'une ouverture à partir du sol pour éviter les escalades dangereuses. En tout état de cause, ils sont munis de crinolines (échelles avec arceaux de sécurité).

### **- Les ouvrages de stockage du lisier**

Les fosses peuvent présenter un danger pour les exploitants.

Toute descente dans les ouvrages de stockage vides s'effectue après la mise en place d'un harnais correctement encordé. Une autre personne assurera la descente.

Afin d'éviter que toute personne ou animal n'y tombe, une clôture de 2 m de haut est installée tout autour de la fosse.

### **- L'entretien du matériel et des locaux**

L'entretien de la porcherie, des matériels... est assuré par l'exploitant de l'élevage. Tous les bâtiments sont nettoyés et désinfectés régulièrement.

L'ensemble des installations mécaniques, électriques... sera maintenu en bon état de fonctionnement par l'exploitant travaillant dans l'élevage. L'équipement électrique de la porcherie est conforme à la Norme NF C 15-100.

Les différents équipements font l'objet d'une vérification régulière et évitent tout risque d'accident.

Lors des voyages pour atteindre les parcelles d'épandage, toutes les précautions sont prises pour éviter des accidents de la circulation.

## **D. LES MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**

### **1. Les issues de secours**

Toutes les portes des salles peuvent être manœuvrées de l'intérieur.

Les membres de l'EARL Frais Marais veillent à éviter tout encombrement à l'intérieur de la porcherie ou à l'extérieur, en particulier dans les zones d'évacuation.

### **2. La détection incendie et le désenfumage**

La détection incendie se fait par le système mis en place qui régule la ventilation et la température des salles. Ainsi toute élévation de la température au niveau des salles déclenche l'alarme téléphonique.

Le système de ventilation s'assurera du désenfumage des bâtiments.

En cas de coupure de courant, la sécurité au niveau des fenêtres prend le relai de la ventilation dynamique.

### **3. Les moyens d'alerte**

L'élevage est doté d'un téléphone pour alerter les secours le plus rapidement possible en cas d'accident (présent dans la maison d'habitation de M. et Mme LEBON). Les numéros utiles en cas d'urgence sont visibles à proximité du téléphone.

Aucune alarme de type sirène n'est présente sur le site d'élevage.

La proximité de la maison d'habitation de M. et Mme LEBON permet une surveillance accrue des installations et une réaction immédiate en cas de problème.

### **4. La voie d'accès pompiers**

Les routes départementales et les chemins d'exploitation qui mènent à l'élevage permettent la circulation d'un camion de 18 tonnes sans aucun problème. Les véhicules de secours pourront circuler autour des bâtiments sans rencontrer aucun obstacle.

Le plus proche Centre de Secours de Sapeurs-Pompiers se situe à Bessines sur Gartempe, à environ 12 km du site d'élevage.

La circulation des pompiers est possible grâce à l'existence de voies carrossables tout autour des bâtiments.

### **5. Les moyens d'extinction**

La propagation du feu est liée aux matériaux de construction et à leur qualité. Les matériaux utilisés pour les bâtiments ont été choisis en fonction de leur résistance au feu.

Les sols et les murs en béton sont incombustibles. Seule l'isolation et la charpente présentent à ce niveau un risque d'incendie.

Plusieurs extincteurs sont installés sur le site d'élevage : 2 extincteurs de 6 kg à poudre polyvalente et 1 extincteur de 2 kg à CO<sub>2</sub>.

Ceux-ci seront vérifiés régulièrement par un organisme spécialisé.

De plus, une source d'eau et un point de lavage sont présents dans chaque bâtiment.

De plus, il est demandé un débit disponible de 60 m<sup>3</sup> d'eau/heure sur 2 heures soit 120 m<sup>3</sup>.

Une réserve d'eau a été aménagée à proximité de l'élevage (40 m) et permet un stockage de 120 m<sup>3</sup>. Son aménagement répond à l'ensemble des caractéristiques demandées par le service d'incendie.

### **6. La gestion des eaux d'extinction d'incendie**

Les eaux d'extinction d'incendie des bâtiments seront collectées au niveau des préfosse des bâtiments.

## VI. SURFACES D'ÉPANDAGE ET EFFLUENTS PRODUITS

### A. LOCALISATION DES PARCELLES DU PLAN D'ÉPANDAGE

L'épandage du lisier provenant de l'élevage porcin de l'EARL FRAIS MARAIS s'effectuera sur les terres de 3 exploitations, celle du pétitionnaire incluse.

**Les surfaces du plan d'épandage actuel ont été revues suite :**

- à l'exclusion de surface par rapport à la faille d'Arrène,
- à l'arrêt ou l'exploitation de nouvelles surfaces chez les exploitants agricoles,
- et à la réduction de la distance d'exclusion par rapport au tiers (pendillards) et au cours d'eau (zone vulnérable).

Ainsi, 9,75 ha ont été retirés du plan d'épandage et 13,13 ha ont été intégrés.

L'exploitant	Adresse	Surface mise à disposition 2008 (en ha)	Surface mise à disposition 2013 (en ha)	Productions animales sur les terres prêtées
EARL FRAIS MARAIS	Frais Marais 87250 FOLLES	79,10	92,36	Ateliers porcin et bovin
GAEC DE PAULHAC M. MAUNY Jean-Pierre	71 Paulhac 23290 St ETIENNE de FURSAC	79,37	79,25	Atelier bovin (pâturage uniquement)
M. LEFORT Laurent	Le Puy Gerbon 23290 St ETIENNE de FURSAC	50,90	50,89	Atelier bovin (pâturage uniquement)
<b>TOTAL</b>		<b>209,37 ha</b>	<b>222,50 ha</b>	

Les parcelles mises à disposition du plan d'épandage se localisent sur les communes de FOLLES, LAURIERE et SAINT-ETIENNE-DE-FURSAC (23). Par rapport à l'élevage porcin de l'EARL FRAIS MARAIS, ces parcelles se trouvent dans un rayon d'environ 4 km à vol d'oiseau.

La surface totale mise à disposition pour les épandages est de 222,50 hectares. Toutes ces parcelles sont représentées sur carte IGN au 1/25 000<sup>ème</sup> (n°2129 O), avec le repérage des différentes zones de protection du milieu (zone Natura 2000, Site inscrit, ZNIEFF, captage pour l'alimentation en eau potable et les périmètres de protection).

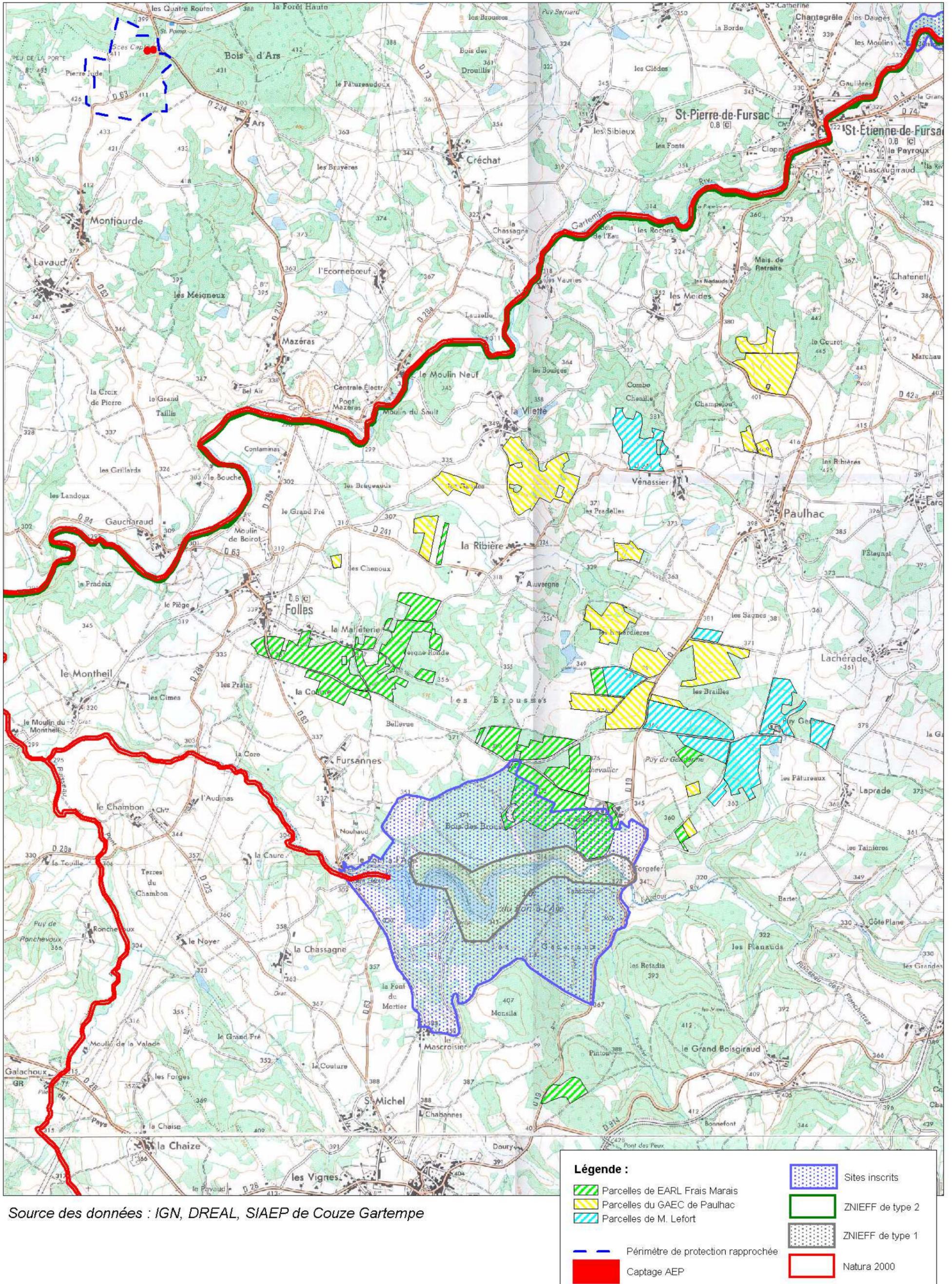
*(Voir carte en page suivante)*

Cette carte ne tient pas compte des différentes exclusions réglementaires, pédologiques ou topographiques. Un repérage plus fin à l'échelle 1/5 000<sup>ème</sup>, effectué d'après les fonds BD ORTHO IGN®, tient compte de ces exclusions (*carte insérée en fin de dossier principal*).

Une convention de mise à disposition des parcelles destinées à l'épandage des effluents a été signée entre l'EARL FRAIS MARAIS et les prêteurs de terres.

Les prêteurs de terres se sont engagés à déclarer l'ensemble des effluents organiques épandus sur les parcelles sélectionnées pour ce plan d'épandage.

**EXPLOITATION DE L'EARL FRAIS MARAIS**  
**Repérage des parcelles d'épandage et des zones de protection**  
**(milieu naturel et captage AEP)**  
**Echelle 1 / 25 000 ème**



Source des données : IGN, DREAL, SIAEP de Couze Gartempe



## B. NATURE ET QUANTITE TOTALE D'EFFLUENTS PRODUITS

Les quantités d'effluents organiques proviennent des élevages porcin et bovin de l'EARL FRAIS MARAIS.

Les effluents produits par l'élevage porcin sont uniquement sous forme de lisier. La quantité d'azote et de phosphore produite a été calculée en fonction du nombre de porcelets et de porcs charcutiers produits par an.

### EARL FRAIS MARAIS

Calcul des quantités annuelles d'azote et de phosphore produites par l'élevage

#### ATELIER PORCIN

Normes de rejets utilisées Porcins : CORPEN juin 2003

Catégories	Nombre
Post-sevrage (biphase)	4 090
Engraissement (biphase, phytases)	3 950

Normes / animal / an	
Lisier	
N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
0,40	0,25
2,70	1,45

Rejets totaux	
Lisier	
N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
1 636	1 023
10 665	5 728
<b>12 301</b>	<b>6 750</b>

Total

#### ATELIER BOVIN

	Effectif	temps de présence mois	Nbre de mois/an en bâtiment
Vaches Allaitantes	65	12	3,0
Taureau	3	12	3,0
Génisses + 2 ans	18	12	3,0
Génisses 1-2 ans	30	12	3,0
Génisses 0-1 an	30	12	4,0
Bovins viande 0-1 an	30	12	4,0
Bovins viande 1-2 ans	30	8	8

Normes / animal / an	
N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
67	39
72	34
53	25
42	18
25	7
20	14
40	25

Total

Rejets maîtrisables		Rejets NON maîtrisables	
N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
1 089	634	3 266	1 901
54	26	162	77
239	113	716	338
315	135	945	405
250	70	500	140
200	140	400	280
800	500		
<b>2 946</b>	<b>1 617</b>	<b>5 989</b>	<b>3 140</b>

#### Total des quantités produites par les élevages EARL FRAIS MARAIS (kg/an)

	Maîtrisable		Restitutions directes	TOTAL
	Lisier	Fumier		
<b>N</b>	12 301	2 946	5 989	21 236
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	6 750	1 617	3 140	11 507

La production totale d'azote en provenance des deux ateliers est de 21 236 kg et la production de phosphore est de 11 507 kg.

Les deux prêteurs de terres possèdent un troupeau de vaches allaitantes. Ceux-ci se sont engagés à ne pas épandre de fumier sur les parcelles sélectionnées au plan d'épandage. Néanmoins, les rejets non-maîtrisables ont été pris en compte au prorata des prairies intégrées à ce plan d'épandage et suivant le nombre de mois de pâturage.

## VII. APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

Afin de déterminer l'aptitude des sols à l'épandage, une campagne pédologique a été menée sur l'ensemble de la zone d'étude. Les sondages sont effectués à la tarière à main, à 1.2 m de profondeur, selon un maillage défini préalablement à partir des cartes géologique et topographique du terrain.

En ce qui concerne la nature des sols, 5 paramètres sont pris en compte afin de déterminer l'aptitude des sols à l'épandage :

- la structure du sol, qui va déterminer la stabilité et la sensibilité à la battance, donc au ruissellement en cas de pluies d'orage,
- la texture des différents horizons qui conditionne l'infiltration des effluents et la réserve utile du sol,
- l'hydromorphie qui indique la présence d'une nappe temporaire et qui doit donc conduire à l'exclusion des parcelles présentant ce caractère, afin d'éviter tout risque de contamination des eaux superficielles,
- la topographie qui accentue le risque de ruissellement,
- la profondeur du sol qui influe sur sa capacité de rétention.

Nous avons déterminé trois classes d'aptitude à l'épandage :

- Classe (A) sols inaptes à l'épandage
- Classe (B) sols aptes à l'épandage – pouvoir épurateur moyen
- Classe (C) sols aptes à l'épandage – fort pouvoir épurateur

*L'épandage du lisier n'est donc effectué que dans les conditions suivantes :*

- *sols dont le pouvoir épurateur est suffisant pour éliminer tout risque de ruissellement et de lessivage,*
- *sols bien ressuyés,*
- *Conditions climatiques adéquates (risque de pluies peu important, pas de gel ni de neige permanente).*

*Les pétitionnaires respectent l'ensemble de ces conditions pour obtenir une meilleure valorisation des effluents produits par l'élevage porcin.*

L'analyse du milieu naturel et plus particulièrement la campagne pédologique a permis de déterminer la nature des sols et leur aptitude à l'épandage.

La prise en compte de ces données additionnées aux prescriptions réglementaires permet de calculer une surface épandable (SE).

Chaque parcelle du plan d'épandage est repérée sur fond BD ORTHO IGN – voir carte au 1/5 000<sup>ème</sup> insérée à la fin du dossier principal. Les zones d'exclusion ont été repérées par rapport :

- aux tiers (distance d'exclusion de 50 m),
- aux eaux superficielles (35 m, ou 10 m sur Folles si bande enherbée de 10 m non fertilisée, pour les cours d'eau, mares et les puits non utilisés pour l'alimentation en eau potable).
- Aux fortes pentes et à la pédologie.

Les exclusions totalisent ainsi 35,04 ha, soit 16 % de la surface totale du plan d'épandage.

Le tableau ci-après récapitule la surface totale mise à disposition (SAU), la surface épandable (SAU – exclusion pédologique et distances par rapport aux tiers etc.), la surface potentiellement épandable (surface épandable – surfaces en jachère, gel, cultures maraîchères et légumineuses s'il y a

lieu (sauf luzerne)) et la somme « SPE + pâture hors SPE » qui permet de calculer l'indice global de pression azotée.

Récapitulatif des surfaces du plan d'épandage de l'élevage de l'EARL FRAIS MARAIS  
(en hectares)

	SAU mise à disposition	Surface Epandable	SPE + pâture hors SPE
EARL FRAIS MARAIS	92,36	79,85	89,78
GAEC DE PAULHAC	79,25	61,53	74,46
M. LEFORT Laurent	50,89	46,08	48,59
<b>TOTAL</b>	<b>222,50</b>	<b>187,46</b>	<b>212,83</b>

## VIII. BILAN DE FERTILISATION CORPEN ET PRESSION AZOTEE

Avant de s'attacher au plan de fumure en lui-même, il convient de calculer le solde global des apports organiques totaux par rapports aux capacités d'exportations des cultures sur le plan d'épandage.

Ces apports sont comparés aux exportations établies par le CORPEN en fonction des cultures et des rendements moyens sur le plan d'épandage, pour chaque exploitation (moyenne des rendements sur les 5 dernières années, en retirant les deux années extrêmes).

Le volume de lisier produit a été réparti suivant le potentiel d'exportation de chaque exploitation. Cette répartition est susceptible d'être modifiée suivant les assolements présents à chaque campagne.

**Ces soldes sont négatifs pour l'azote** (quantité apportée par les engrais de ferme largement inférieure aux exportations totales d'azote des différentes cultures).

L'apport des engrais de ferme correspond globalement à environ 47 % des exportations en azote de la sole.

Le tableau ci-dessous reprend les quantités d'éléments fertilisants à épandre et les disponibilités du plan d'épandage.

(kg sur la SPE)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Apports organiques toutes origine confondue	24 198 kg	13 014 kg
Exportations totales	36 024 kg	13 358 kg
Solde	- 11 827 kg	- 344 kg

Il est ainsi démontré que l'élevage de l'EARL FRAIS MARAIS dispose bien des surfaces et des cultures suffisantes pour exporter les éléments fertilisants apportés par l'épandage des déjections organiques produites par les élevages porcin et bovin.

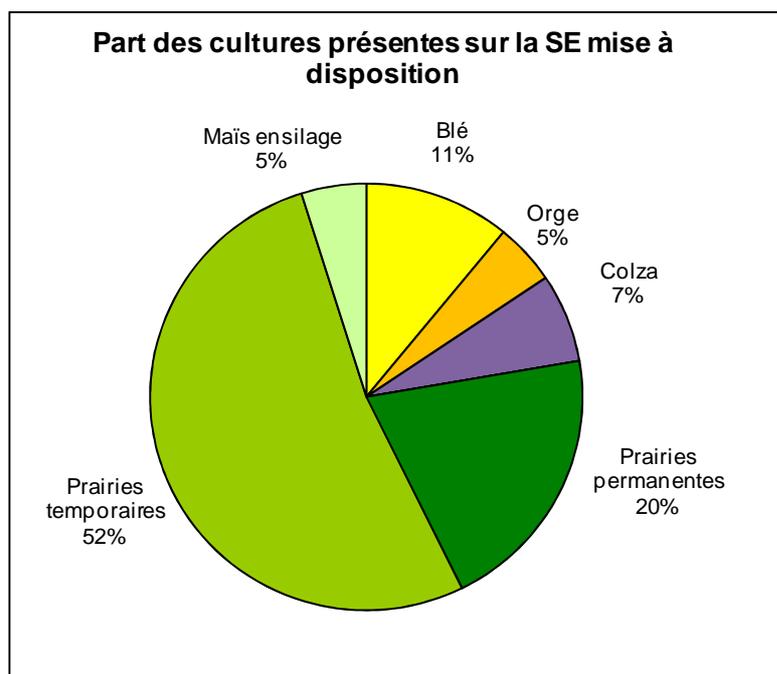
La grandeur du plan d'épandage permet alors de mettre en place une rotation des parcelles recevant le lisier.

Bien que seule la commune de Folles soit en zone vulnérable, il convient tout de même de vérifier que les apports des effluents de l'élevage de l'EARL FRAIS MARAIS n'entraîne pas un dépassement de l'indice global de 170 uN / ha de SAU :

PLAN D'EPANDAGE ELEVAGE DE L'EARL FRAIS MARAIS		
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Total des apports organiques (kg)	<b>24 198 kg</b>	<b>13 014 kg</b>
SAU	<b>222,50 ha</b>	
Indice global	<b>109 u / ha</b>	<b>58 u / ha</b>
SPE+Pâture hors SPE	<b>212,83 ha</b>	
Indice global	<b>114 u / ha</b>	<b>61 u / ha</b>

Ainsi, par rapport à l'ensemble des apports organiques (maîtrisables et non-maîtrisables), **l'indice de pression organique azotée est nettement inférieur à 170 u N / ha** sur le plan d'épandage de l'élevage de l'EARL FRAIS MARAIS.

## IX. PLAN DE FUMURE PREVISIONNEL ET ELEMENTS TECHNIQUES D'EPANDAGE



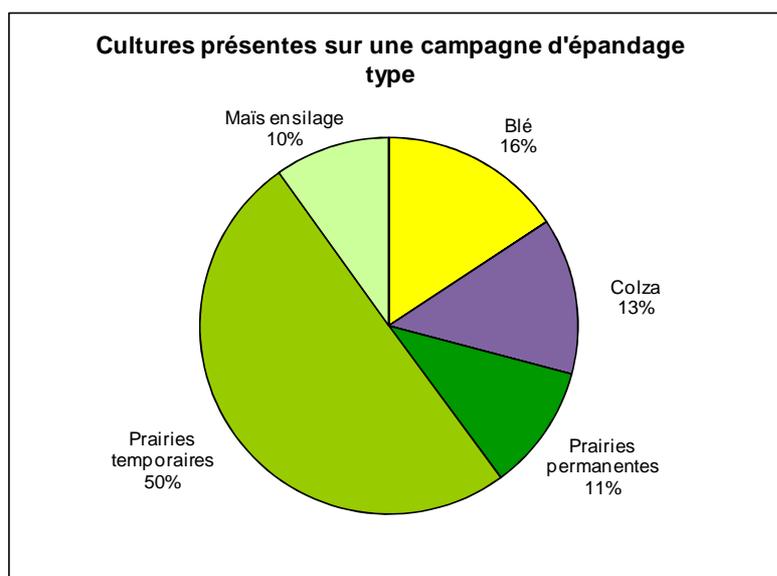
Sur la surface mise à disposition, les prairies sont largement majoritaires avec 72 % de la superficie. Les cultures d'automne représentent ensuite 23 % de la sole – voir graphe ci-joint.

Les cultures de printemps sont très peu présentes avec seulement 5 %, réservé pour le maïs ensilage.

Les rotations pratiquées sur les exploitations intégrées au plan d'épandage correspondent principalement à :

- Maïs / céréales / Prairie / Prairie
- Colza / Blé / Orge / Colza

**Etant donnée la faible part de cultures de printemps et la prédominance des prairies, la surface de sol nu pendant les périodes de forte pluviosité est très faible, limitant tout risque de ruissellement ou de lessivage.**



Les épandages concernent principalement des cultures de printemps (prairies, maïs, voire céréales) et des cultures d'été (colza). Ceci représente 86 % du volume total de lisier.

Les dates d'épandage des effluents sont déterminées en fonction de la réglementation, de la situation climatique et pédologique du moment.

L'épandage ne doit pas se faire pendant les périodes où le sol est gelé ou abondamment enneigé et pendant les périodes de forte pluviosité.

Le Code des Bonnes Pratiques Agricoles et l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié ont également mis en place des périodes où l'épandage de fertilisant est interdit suivant le rapport C/N du fertilisant – voir tableau page suivante.

Ces tableaux montrent que :

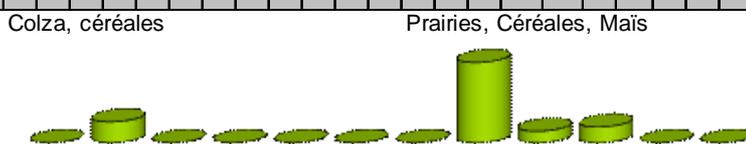
- ✓ D'une part, les quantités valorisées par les cultures permettront d'utiliser l'ensemble des effluents produits par l'élevage.
- ✓ La surface annuelle nécessaire pour valoriser le lisier de porc est d'environ 90 ha soit une surface deux fois moins importante que la surface du plan d'épandage.
- ✓ Le volume de lisier concerné par les épandages de printemps et d'été (colza) représente 86% du volume total.
- ✓ D'autre part que le rythme des épandages est compatible avec les capacités de stockage prévues, de sorte qu'il n'y aura pas de risque de débordement des ouvrages.

**Les cultures présentes sur le plan d'épandage permettent une valorisation du lisier à plusieurs périodes de l'année. Les capacités des ouvrages de stockage suffisent largement à contenir la production d'effluent entre ces périodes.**

**Périodes d'épandage par culture, évolution du remplissage des ouvrages de stockage - FILIERE LISIER DE PORCS - EARL FRAIS MARAIS**

	Période "déconseillée" - Code des Bonnes Pratiques Agricoles	Lisier	Type II	C / N < 8
	Période supplémentaire - Arrêté 19 décembre 2011 Zone vulnérable	Lisier	Type II	C / N < 8
<b>X</b>	Période d'épandage	Fumier	Type I	C / N > 8

Cultures & Surfaces		Epand.	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil
Cultures de printemps - Maïs	9,1 ha	I												
		II												
Cultures d'automne - Blé - Orge	14,5 ha	I												
		II		x	x									
Cultures d'automne - Colza	12,5 ha	I												
		II	x	x										
Prairies + de 6 mois	56,5 ha	I												
		II												
Gel - Jachères - Légumineuses autres que luzerne		I												
		II												



Volume épandu (m³)	<b>Lisier</b>	375	363	0	0	0	0	0	0	1395	200	274	0	0
Total lisier épandu = 2605 m3														

Production mensuelle (m³)	<b>Lisier</b>	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
Total lisier produit = 2 605 m3														

Volume stocké en début de mois (m³)	<b>Lisier</b>	434	276	130	347	564	781	998	1215	37	54	0	217	
-------------------------------------	---------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	----	----	---	-----	--

Capacités de stock. tot.(m³)	<b>Lisier</b>	1 414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414	1414
------------------------------	---------------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**Niveau des ouvrages de stockage de lisier par rapport aux capacités totales**

