

**GAEC DE LA SEILLE
INSTALLATION CLASSEE
COMMUNE DE LANDRETHUN LEZ ARDRES
DEMANDE D'AUTORISATION
EXTENSION ELEVAGE PORCIN**

AFFAIRE N° E 12-041/59

RAPPORT D'ENQUÊTE

ENQUÊTE DU 26 MARS AU 26 AVRIL 2012 INCLUS

**M. GUILBERT GERARD
COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR**

SOMMAIRE

CHAPITRE 1	LE PROJET D'EXTENSION D'ACTIVITE.....	03
	1-1 OBJET DE L'ENQUÊTE.....	03
	1-2 COMPOSITION DU DOSSIER.....	04
	EXTRAITS ET RESUME DU DOSSIER.....	05
	A) PRESENTATION GENERALE.....	05
	B) ANALYSE DU PROJET.....	06
	C) ETUDE D'IMPACT.....	17
CHAPITRE 2	ORGANISATION INFORMATION DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE.....	33
	2-1 ORGANISATION DE L'ENQUÊTE.....	33
	2-2 INFORMATION DU PUBLIC.....	33
	2-3 DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE.....	33
CHAPITRE 3	EXAMEN DES OBSERVATIONS RECUEILLIES.....	34
	3-1 OBSERVATIONS DES PERSONNES PUBLIQUES.....	34
	3-2 OBSERVATIONS DES PARTICULIERS SUR LE REGISTRE.....	38
	3-3 REMARQUES.....	38

Le présent rapport est établi pour rendre compte de l'organisation et du déroulement de l'enquête sur la demande d'autorisation d'exploiter un élevage porcin, déposée par le GAEC de la Seille, sur la commune de Landrethun lez Ardres. Il relate l'examen de toutes les observations recueillies et les divers commentaires suscités. Mes conclusions sont traitées dans un document distinct.

CHAPITRE 1-LE PROJET D'EXTENSION D'ACTIVITE

1-1 OBJET DE L'ENQUÊTE

Le projet envisagé est d'arrêter la production laitière afin de se spécialiser dans la production porcine et pour se faire, de réaliser une extension de l'élevage porcin existant. Cette demande d'autorisation d'exploiter une porcherie, sur les parcelles cadastrées section ZB 58, 59, 60 et 61, est déposée pour un effectif de :

200 truies gestantes (229 places)
 39 truies en maternité (39 places)
 900 porcelets de moins de 30kg (900 places)
 1800 porcs charcutiers (1800 places)
 2 verrats (2 places)
 30 cochettes (30 places)

soit 2 733 animaux équivalents

ce qui correspond, selon le tableau de référencement de la nomenclature ci-dessous, à la rubrique :

2102.1 (avec un rayon d'affichage de 3 km).

Rubrique	Nom de la rubrique	Caractéristique de l'exploitation		Rayon d'Affichage
		Classement	Quantité	
2102.1	Porcs de Plus de 450 animaux équivalents	Autorisation	2733 AE	3 km
2101.1	Bovins à l'engrais	Non classé	48	
1331	Engrais solides simples et composés à base d'ammonium	Non classé	150 tonnes	
2175	Engrais liquide stockage	Non classé	0	
2160.1b	Silos et installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires et tout produit organique dégageant des poussières inflammables	Non classé	1220m3	
2260	Broyage, concassage	Non classé	39kW	
1412	Stockage de gaz	Non classé	0	
1432.2	Stockage de liquides inflammables	Non classé	3m3	
1530	Stockage de Paille	Non classé	250	

Remarque : Cette enquête concerne uniquement la rubrique 2102.1 car une simple déclaration d'activité, d'usage ou de stockage suffit pour les autres rubriques. Il est cependant difficile de dissocier l'élevage bovin car il est intégré, en toute logique, dans le plan d'épandage présenté par le GAEC.

Vu les dispositions de l'article R 512-14 du code de l'environnement ;
 Vu la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
 Vu la demande présentée par le GAEC de la SEILLE ;

Vu l'étude d'impact et les plans produits à l'appui de la demande ;
Monsieur le Préfet du Pas de Calais a pris un arrêté, en date du 17 février 2012 pour fixer les modalités de l'organisation de l'enquête publique prévue pour ce type d'activité.

1-2 COMPOSITION DU DOSSIER

La composition du dossier déposé est conforme à la réglementation (toutes les pièces ont été paraphées). Les documents présents sont les suivants :

- 1 copie du courrier envoyé à Mr le Maire de Landrethun lez Ardres pour distribution de tracts et pour inscription sur le site internet.
- 1 copie du courrier envoyé aux maires des communes limitrophes, concernées par le projet, pour annonce sur leur site internet.
- 1 copie du courrier adressé au siège de la communauté de communes « Ardrésis et Vallée de la Hem » pour annonce de l'enquête sur son site internet.
- 1 exemplaire du « Communiqué » annonçant l'enquête, distribué dans la commune.
- 1 Registre d'enquête coté (22 pages ou 11 feuillets).
- Avis favorable du 27/01/2012 de l'autorité environnementale.
- Avis favorable du 21/03/2012 du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS).
- Documentation photographique sur système d'épandage par enfouissement.
- Attestation de dépôt du Procès verbal des observations le 30 avril, signée par Mr LELEU Jérôme associé du GAEC.
- Procès verbal des observations recueillies, destiné à l'exploitant.
- Mémoire du 4 mai 2012 du GAEC de la Seille en réponse au procès verbal des observations recueillies.

- RESUME NON TECHNIQUE
- DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITATION ELEVAGE PORCIN
- ETUDE D'IMPACT
 - ETAT INITIAL
 - ANALYSE DES EFFETS
 - RAISONS DU CHOIX DU PROJET RETENU
 - MESURES ENVISAGEES
 - REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION
- ETUDE DES DANGERS
- NOTICE D'HYGIENE ET SECURITE
- LES ANNEXES
 - ANNEXE 1 CV / Diplômes
 - ANNEXE 2 Résultats techniques
 - ANNEXE 3 Devis estimatif du projet / Attestation du centre de gestion
 - ANNEXE 4 Plan de situation / Echelle 1/25 000
 - ANNEXE 5 Documents officiels
 - ANNEXE 6 Plan de masse avant projet
 - ANNEXE 7 Plan de masse après projet
 - ANNEXE 8 Plan de situation des silos d'aliment, des cuve à gasoil, du local phytosanitaire, du groupe électrogène et de la fabrique d'aliments à la ferme
 - ANNEXE 9 Plan des lieux de stockage des effluents
 - ANNEXE 10 Situation du futur Forage
 - ANNEXE 11 Justificatif du dépôt de demande de permis de construire
 - ANNEXE 12 Plan de situation avec voie d'accès Echelle : 1 / 25 000
 - ANNEXE 13 Carte Z .P.P.A.U.P. Nord Pas de Calais
 - ANNEXE 14 Chemins de randonnée autour des parcelles d'épandage

ANNEXE 15 Courbes de niveaux
 ANNEXE 16 Descriptifs des ZNIEFF, ZPS, ZICO, Zones NATURA 2000
 ANNEXE 17 Zones des captages d'eau
 ANNEXE 18 Zones inondables
 ANNEXE 19 Situation des cours d'eau
 ANNEXE 20 Données météorologiques
 ANNEXE 21 Situation des bandes enherbées
 ANNEXE 22 Situation du bac d'équarrissage
 ANNEXE 23 Plan d'évacuation des eaux pluviales
 ANNEXE 24 Liste des maladies transmissibles à l'homme
 ANNEXE 25 Contrat d'incinération des déchets hospitaliers
 ANNEXE 26 Facture de désinfectants et de vaccins
 ANNEXE 27 Fiches techniques des produits de désinfection et des raticides utilisés
 ANNEXE 28 Plan d'épandage
 ANNEXE 29 Cahiers épandage et plans prévisionnels de fertilisation
 ANNEXE 30 Analyses de sol / Analyses de lisier
 ANNEXE 31 Cartes des sols
 ANNEXE 32 Plan de masse avec distances par rapport aux tiers
 ANNEXE 33 Fiches techniques des ventilateurs et boîtiers de régulation
 ANNEXE 34 Extraits de l'arrêté du 7 février 2005
 ANNEXE 35 Aptitude des sols à l'épandage et situation des parcelles d'épandage dans le triangle de la texture des sols
 ANNEXE 36 Les enjeux du SAGE du Delta de l'Aa
 ANNEXES 37 Arrêté préfectoral relatif au 4^{ième} programme d'actions à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole
 ANNEXE 38 Plan des zones de danger
 ANNEXE 39 Meilleures Techniques Disponibles
 ANNEXE 40 Chemins d'accès carrossables et leurs revêtements
 ANNEXE 41 Plan Local d'Urbanisme : type de zonage
 ANNEXE 42 Nomenclatures 2102, 2160 et 2260 des installations classées pour la protection de l'environnement
 ANNEXE 43 Plan de visualisation des différentes sources de bruit de l'environnement de l'exploitation du GAEC
 ANNEXE 44 Plan de situation des mesures de bruit et photos des prises de mesures
 ANNEXE 45 Rapport de mesurage de l'étude acoustique
 ANNEXE 46 Table d'atténuation des niveaux sonores avec la distance
 ANNEXE 47 La qualité des cours d'eau
 ANNEXE 48 Plan de contrôle de l'étanchéité des fosses des bâtiments porcins
 ANNEXE 49 L'AZOFAC
 ANNEXE 50 Plan des plantations pour l'intégration paysagère du site
 ANNEXE 51 Plan de situation des canalisations d'eaux
 ANNEXE 52 Etude d'incidence NATURA 2000
 ANNEXE 53 Carte des intensités industrielles et agricoles
 ANNEXE 54 Rapport hydrogéologique
 ANNEXE 55 Plan d'intégration paysager et d'aménagement des plantations réalisé par le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale

EXTRAITS ET RESUME DU DOSSIER

A) Présentation générale

Le GAEC de la Seille, situé 1 Rue de la Seille à Landrethun lez Ardres est représenté par trois associés : Madame Bérengère LELEU et Messieurs Jean Paul et Jérôme LELEU demeurant à Landrethun lez Ardres. De par leurs diplômes, leurs formations et leur expérience ils possèdent la capacité technique

pour mener à bien le projet envisagé, aidés par le Groupement des Producteurs de Porcs des Monts de Flandre. Les résultats technico-économiques sont proches de la moyenne des éleveurs.

Le montant global de l'investissement s'élèvera à 898 800 € HT :

- 540 000 € HT pour les 1800 places de porcs à l'engrais ;
- 145 800 € HT pour les 540 places « post sevrage » ;
- 60 000 € HT pour les 120 places de truies « gestantes bien être » ;
- 20 000 € HT pour les 10 places de maternité ;
- 5 000€ pour les 30 places de « quarantaine des cochettes » ;
- 8 000€ pour les 240 places de la salle de préparation ;
- 100 000€ pour la fabrique d'aliments à la ferme.

Afin d'optimiser les conditions de travail, la conduite des animaux passera de 7 à 5 bandes et pour valoriser les prairies permanentes de l'exploitation 48 places de bovins « viande » seront maintenues. Il est aussi prévu de créer, sur la commune de Licques, un forage d'une capacité de 16 m³/h, conçu pour éviter la pollution de la nappe phréatique, afin d'abreuver les animaux (parcelle B37). L'atelier végétal actuel de 80,09 hectares évoluera légèrement avec le projet. La surface en maïs ensilage (20 ha) passera totalement en maïs grain et celle en prairies à 14,2 ha. La part de la surface en céréales augmentera et passera à 61 ha suite à la remise en culture de 7,7 ha de prairies temporaires (inférieures à 5 ans). Les céréales produites sur l'exploitation serviront à l'élevage des porcs.

Les raisons du développement de l'activité porc sur l'exploitation par les membres du GAEC de la Seille sont les suivantes:

- garantir un travail à temps plein pour deux personnes sur l'élevage suite au futur arrêt de la production laitière (départ d'un membre du GAEC avec passage de 3 à 2 membres) ;
- la mise en conformité avec la réglementation « bien être animal » pour les truies ;
- l'attrait et la motivation marqués pour la production porcine (Administrateur du groupement GPPMF) ;
- l'utilisation des céréales produites sur l'exploitation pour l'alimentation des porcs ;
- des motivations environnementales pour économiser les terres arables de l'exploitation et pour limiter l'artificialisation de nouvelles surfaces agricoles.

Remarques : La région Nord Pas de Calais représente 4% de la production nationale de porcs. Ce qui a permis le développement de la filière avec des abatteurs, des découpeurs, des transformateurs, des industries pharmaceutiques, des firmes d'aliments, des fabricants de matériels, des coopératives agricoles, etc... Le développement de la production régionale permet donc de créer et/ou de maintenir des emplois.

B) Analyse du projet

L'objectif est d'atteindre 5 groupes de 39 truies soit une production de 440 porcelets toutes les 4 semaines. Cette méthode permet de respecter les vides sanitaires, de ne pas avoir de mélanges des bandes en maternité et donc de diminuer la pression sanitaire. La capacité maximale de production en année de croisière atteindra 5720 porcs par an, ce qui représente une production annuelle de 572 tonnes de viande de porcs.

Catégories d'animaux par bâtiment dans le projet

Bâtiment	Catégorie d'animaux	Nombre de places
P1(E)	Maternité	24
P2(E)	Post Sevrage	360
P3(E)	Maternité	5
P4(E)	Truie gestante bien être	60
	Maternité	10
P5(E)	Truie gestante bien être	20
	Post sevrage	540
P6(E)	Gestantes	109
	Verrats	2

P7 (AC)	Truies gestantes bien être Quarantaine cochettes	40 30
P8(ex B1) (E)	Engraissement	1080
P9 (AC)	Local d'embarquement	240
P10(AC)	Engraissement	720
B2	Bovins viande Fabrique d'Aliment à la Ferme	48

E : existant

AC : bâtiments à construire

Ce projet nécessitera la construction d'un bâtiment d'engraissement P10 (720 places). Le réaménagement de l'étable des vaches laitières permettra d'avoir 1080 places d'engraissement (P8). La mise aux normes « bien être » pour les truies sera réalisée lors de l'extension des bâtiments P4 et P5 prévue pour d'accueillir 40 places de truies « gestantes » supplémentaires et 30 places de cochettes (P7). La demande de permis de construire pour les travaux envisagés a été déposée en mairie de Landrethun lez Ardres le 10 juin 2011. Les nouveaux locaux seront construits à côté des bâtiments existants - pour limiter l'impact sur l'environnement et pour faciliter la surveillance de l'élevage - à l'arrière de l'exploitation pour ne pas nuire aux tiers et pour une meilleure insertion dans le paysage. De plus, l'option de transformer l'ancienne étable à vache (B1) en porcherie a été retenue pour éviter une imperméabilisation supplémentaire du sol.

Une fabrique d'aliment à la ferme sera installée dans le bâtiment existant (B2) où l'on peut stocker jusqu'à 1000 m³ de céréales, protéagineux, minéraux et vitamines. Ce qui permettra de faire une économie sur le coût des aliments et aussi de diminuer la fréquence du trafic routier. La préparation des aliments se fera à l'aide d'un broyeur mélangeur (capacité 1 tonne) et d'une machine à soupe.

L'alimentation des animaux

Les aliments – environ 1880 tonnes - seront fabriqués sur l'exploitation à partir des céréales produites par les exploitants des environs et des achats de coproduits provenant de l'industrie agroalimentaire régionale. La nature de l'aliment sera de type farine pour les « truies allaitantes » et les porcelets, et de type soupe pour les « gestantes » et les « porcs charcutiers ». Le GAEC adoptera un plan d'alimentation biphasée en fonction du stade physiologique des animaux. Ce dernier permet d'optimiser au maximum l'alimentation en diminuant les rejets azotés et phosphorés dans les affluents. En effet, une alimentation biphasée peut réduire les rejets d'azote de 17% pour les reproducteurs et les porcs d'engraissement et de 9% pour les porcelets.

Cycles d'élevage						
Truies			Porcelets			
Remarques	Salles	Périodes	Alimentation	Périodes	Salles	Remarques
Gestation 114 jours	Gestante	107 jours				
		7 jours				
	Maternité	21 jours	Lait maternel	7 jours	Maternité	Naissance
			Lait maternel + aliment 1 ^{er} âge	14 jours		Sevrage 21 jours
Attente saillie 28 jours			Aliment 1 ^{er} âge	42 jours	Post sevrage	Jusqu'à 12 kg
			Aliment 2 ^{ème} âge			De 12 kg à 30 kg
			Aliment croissance	117 jours	Engraissement	De 30 à 60 kg

			Aliment finition			De 60 à 110 kg
			Total =	180 jours		

Les capacités de stockage des effluents

Avant travaux, la capacité utile de stockage d'effluents est 1387,2 m³, soit 8 mois de stockage sur site (stockage réglementaire de 4 mois au minimum). Après travaux, elle passe à 3934 m³, soit environ 9 mois (stockage réglementaire de 4 mois minimum).

Les capacités de stockage de chaque bâtiment

Lieu de stockage	Origine des Déjections	Type de déjections	Volume de stockage réel en m ³	Volume de stockage utile en m ³
STO1	P1	Lisier	119,37	95,5
	P2	Lisier	198	158,40
STO2	P3	Lisier	24,6	19,7
	P4	Lisier	153,24	122,6
	P5	Lisier	540,5	432,38
STO3	P6	Lisier	428,29	342,62
STO4	P7	Lisier	420	327,6
STO5	P8	Lisier	1896	1516,8
STO6	P10	Lisier	1180	918,4
STO Ext		Lisier	0	0
TOTAL			4960	3934

La différence entre la capacité réelle et la capacité utile permet de garder une marge de sécurité de 40% pour les fuites d'eau éventuelles sur le site ou les empêchements provisoires d'épandage dus aux conditions climatiques.

Le « bien être » des animaux

Depuis le 16 janvier 2003, un arrêté a établi les normes minimales à la protection des porcs (JORF du 22/01/2003) exigible au 1^{er} janvier 2013. Les salles « post sevrage » et « porcs charcutiers » respectent déjà ces normes. **Les salles « truies gestantes » seront adaptées pour être en conformité avec la législation. Un local d'embarquement - utilisé toutes les trois semaines - obligatoire dans le cadre de la chartre VPF (Viande de Porc Française) pour minimiser le stress des animaux en partance pour les abattoirs, est aussi prévu dans le projet.**

Le plan d'épandage

Avant projet, les terres d'épandage se situent sur les communes de : Licques, Landrethun lez Ardres, Hames Boucres, Rodelinghem, Brème les Ardres et Bouquehault. La surface potentiellement réceptrice (S.P.R.) est de **148,93 ha** (terres en propre + mises à disposition). La pression d'azote sur la totalité du plan d'épandage est de **110 U par ha de SPR**. Les distances minimales d'épandage sans enfouisseur sont de 100 m pour les habitations et de 35 m pour les cours d'eau.

Après projet, les parcelles d'épandage se situeront sur les communes de : Licques, Landrethun lez Ardres, Hames Boucres, Rodelinghem, Brème les Ardres, Bouquehault, Campagne les Guînes (commune en +) et Autingues (commune en +). **Le plan d'épandage sera de 233,67 ha** (terres en propre + mises à disposition) de surface potentiellement réceptrice (SPR) pour l'épandage de lisier dont **220,08 ha** pour l'épandage de fumier. **La pression azote organique sera de 91 U par ha de SPR.**

Les distances d'épandage par rapport aux tiers et aux cours d'eau ont été établies selon les nouvelles règles de l'arrêté du 7 février 2005 et de l'arrêté « zone vulnérable » :

Distances d'épandage à respecter

Nature des zones	Distance d'épandage pour un fertilisant type 2 (lisier)
Tiers	100 m avec épandage sans enfouisseur 15m avec épandage avec enfouisseur
Cours d'eau définis dans l'arrêté BCAE	35m*
Autres cours d'eau, points d'eau, ruisseaux	10m**

*Possibilité de ramener cette distance à 10 m en cas d'implantation d'une bande végétalisée permanente de 10m de large, adjacente au cours d'eau.

**1m50 si équipements spéciaux pour la localisation puis enfouissement immédiat.

L'utilisation d'un enfouisseur permet depuis l'arrêté du 07 février 2005 et du 4^{ème} programme d'action zone vulnérable d'apporter du lisier jusqu'à 15m des habitations.

Les parcelles d'épandage se situent à 95% dans un rayon de 5 km autour de l'exploitation (la parcelle la plus éloignée est à environ 10km).

Le GAEC ne disposant pas d'assez de terres d'épandage en propre devra épandre sur des terres mises à disposition (66% de l'ensemble).

L'effluent sera du Type II, lisier liquide avec un rapport C/N < 8 et du fumier de Type I (C/N>8). Le lisier est un produit fertilisant naturel car il contient de l'azote, du phosphore, de la potasse et des oligo-éléments. L'apport de ces éléments nutritifs se fera en fonction des besoins de la plante.

Les terres d'épandage ont été classées selon leur aptitude à l'épandage. Cette dernière se définit en fonction du type de sol, de sa profondeur, du type d'effluent, de la pente et de la durée d'engorgement.

Les terres concernant le projet ont été classées en aptitude 1 pour le lisier, c'est-à-dire aptitude moyenne à l'épandage.

Classe aptitude à l'épandage	Caractéristiques	Commentaire
Aptitude 1 : Aptitude moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Sols moyennement profonds (entre 30 et 60 cm) et/ou moyennement humides (hydromorphie moyenne) - Pente moyenne - Les terrains de pente située entre 7 /15% liés à un risque de ruissellement - Les sols riches en cailloux, graviers, sable grossier (risque de percolation, rapide de l'effluent en profondeur) 	<p style="text-align: center;"><u>Epandage accepté</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Préciser quelles sont les périodes de déficit hydrique pendant lesquelles l'épandage sera possible. - La période favorable à l'épandage se limite généralement pour ces sols à la période proche de l'équilibre de déficit hydrique - Les risques de ruissellement ou de lessivage seront d'autant plus limités si les épandages sont correctement réalisés. - Epandages sur prairies - Sols très bien ressuyés - Risques de pluie peu importante - Apports limités - Epandages proches du semis

Dans ce cas, il faut appliquer les consignes suivantes :

- l'enfouissement direct (diminution des odeurs de 90 %) sur la totalité des parcelles avec ou sans pente;
- pas d'épandage les jours fériés et week-ends;
- nettoyage des routes si nécessaire lors des périodes d'épandage ;
- utilisation de matériels étanches ;
- respect du calendrier d'épandage en zone vulnérable;
- épandages sur prairies, sols très bien ressuyés, proche du semis.

Les terres classées en aptitude bonne pour le fumier ne nécessitent aucune prescription particulière.

Le Volet sol et paysage

L'exploitation est située à 85 mètres au-dessus du niveau de la mer, dans un secteur vallonné du pays de Licques, au cœur du Parc Naturel des Caps et Marais d'Opale. Les sols sont limono-argilo-sableux et le sous-sol argilo-crayeux. Les plateaux crayeux sont composés de deux types de couches lithologiques : une couche de couleur brune, décalcifiée où l'argile domine et une couche inférieure de couleur jaune clair où domine l'élément sableux avec présence de silex. L'épaisseur des limons des plateaux varie de quelques décimètres à plusieurs mètres. A noter que l'aléa érosif est considéré comme fort pour ce type de sol.

Les parcelles se situent, soit sur un limon épais/peu épais sur craie, soit sur un limon sur argile suivant leur situation géographique. La texture argilo-limoneuse est intéressante car le risque de lessivage des éléments fertilisants provenant du lisier vers le milieu naturel est moindre en comparaison des terres limoneuses.

A l'arrière de l'exploitation, il existe une haie basse entrecoupée d'arbres à hautes tiges permettant l'intégration des bâtiments existant dans le paysage. Le GAEC de La Seille s'engage à planter autour des nouveaux bâtiments une haie composée d'essences locales (recommandées par le Parc Naturel des Caps et Marais d'Opale) pour maintenir l'insertion paysagère et pour la préservation de la faune.

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Plusieurs ZNIEFF de type 1 et 2 sont présentes sur les communes concernées par le projet (site d'exploitation et terres d'épandage) :

- la forêt domaniale de Guînes et ses lisières (Bouquehault, Campagne les Guînes) ;
- le Mont de Brème et le Mont Cahen (Licques) ;
- la couronne boisée au nord de Licques (Licques, Ecottes, Bouquehault, Landrethun lez Ardres)
- le marais de Guînes (Hames Boucres) ;
- le Mont d'Eclémy (Licques) ;
- la boutonnière du pays de Licques (Licques, Surques, Ecottes, Campagne les Guînes).

Le site d'exploitation se trouve à l'intérieur et en limite des ZNIEFF suivantes :

- la boutonnière de Pays de Licques
- la couronne boisée au nord de Licques.

Le projet et la construction des nouveaux bâtiments n'engendreront pas de destruction d'espèces végétales et animales protégées. Il n'y aura pas de destruction d'arbres ou de haies car les nouvelles constructions seront érigées sur le site même de l'exploitation, dans la pâture adjacente à l'exploitation. Les pratiques agricoles du GAEC de la Seille ne viendront perturber ni la flore ni la faune en place. Les cultures intermédiaires telles que la moutarde, la phacélie sont des sources de nourriture pour les insectes - base de la chaîne alimentaire de l'avifaune. Elles permettent de diversifier les cultures, d'améliorer les structures du sol et de pérenniser la qualité du terroir.

Le site de l'exploitation n'est pas concerné par les zones de protection du patrimoine architectural, ni par les zones d'importance de la conservation des oiseaux (Z.I.C.O.).

Zone Natura 2000

Le site de l'exploitation n'est pas situé dans une zone Natura 2000.

Le site Natura 2000 le plus proche est celui « des pelouses et bois neutrocalcicoles des Cuestas du Boulonnais et du pays de Licques et forêt de Guînes ». L'exploitation du GAEC de la Seille se trouve à 1800 mètres au nord de celui-ci.

Le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale

Le site d'exploitation et la majeure partie des terres d'épandage sont situés dans le parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale. L'intégration paysagère et le plan d'aménagement des futures plantations ont été réalisés en coopération avec le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale.

Volet eau

a) Les eaux superficielles

Les eaux de surface du secteur sont réparties sur deux bassins versants : celui de la Hem et celui du canal de Calais à St Omer (Canal de Calais à Guînes et Canal d'Ardres).

Le cours d'eau le plus proche de l'exploitation - elle est située dans le bassin versant du Canal de Calais à St Omer - est la Hem (bassin versant de la Hem) à 3000 mètres au sud. Le réseau hydrographique est constitué de wateringues et de watergangs reliés au Canal de Calais à St Omer.

La pluviométrie annuelle de la station de Marck Calais est de 752 mm. Ce critère a son importance car le GAEC de la Seille devra évacuer davantage d'eau de pluie par rapport à l'avant projet du fait de la construction de bâtiments supplémentaires.

Avant projet, la masse d'eau de pluie des toitures à évacuer sur une année est de 3551m³. Elle est dirigée vers les fossés environnants. La surface des toitures de bâtiments représente 74 % de la surface imperméabilisée de l'exploitation. Le reste est constitué pour 590m² de couloirs silos à maïs et pour 600m² d'aires d'évolution (béton autour des bâtiments).

Après projet, la masse d'eau à évacuer sur une année sera de 4418 m³ pour les toitures (5875 m² de surfaces imperméabilisées tout confondu). Toutes les eaux pluviales des toitures seront amenées par des gouttières en PVC, via des tuyaux et des puisards dans un bassin de rétention d'eau de 420 m³ qui permettra de tamponner leur déversement vers les fossés (débit maximal de 2 L/s/ha).

Les eaux de ruissellement issues des surfaces bétonnées (silos à maïs et béton autour des bâtiments) seront gérées par un réseau de collecte différent de celui des eaux de toitures car elles peuvent être souillées par des dépôts de terre lors du passage d'engins agricoles. Ces eaux seront dirigées vers la fosse actuelle de 270 m³ pour un traitement par décantation.

Les fosses sont et seront étanches, traitées antiacide pour éviter toutes fuites de lisier. Des drains et des puisards de contrôle de leur étanchéité seront mis en place à la périphérie.

Le plan d'alimentation biphasé permet de réduire les rejets d'azote et de phosphore donc de diminuer les rejets lors de l'épandage. L'enfouissement immédiat du lisier diminue le risque de ruissellement par les eaux pluviales.

Grâce aux nombreuses pratiques agronomiques et aux mesures adoptées pour l'élevage par le GAEC, la qualité des eaux de surface sera peu impactée par le projet.

Les eaux souterraines

On recense de nombreux captages d'eau dans l'Audomarois (carte des captages d'eau à protéger de l'agence de l'eau Artois Picardie). Le projet (site + terres d'épandage) se trouvera en dehors de tout périmètre de protection, il n'y aura donc pas d'incidence sur les eaux souterraines.

La consommation d'eau

La consommation de l'élevage pour l'abreuvement des animaux sera de 6100 m³ par an. Le forage prévu servira uniquement à l'abreuvement des animaux. Le GAEC de la SEILLE réutilisera une partie des eaux pluviales (1220m³ par an) issues des toits des bâtiments pour le lavage des salles, des porcheries et pour le nettoyage du matériel.

La consommation totale du site s'élèvera donc à 7320m³ par an (10520m³ avant projet).

Afin de protéger le forage et la nappe phréatique, un clapet anti-retour sera installé après le compteur d'eau et un dôme en béton sera érigé autour de la chambre de visite pour éviter les infiltrations.

Le Schéma Directeur de l'Aménagement et Gestion de l'Eau (SDAGE) et le Schéma d'Aménagement et Gestion de l'Eau du Delta de l'Aa (SAGE)

Dans le SDAGE, quatre orientations concernent le domaine agricole pour une bonne gestion qualitative de la ressource en eau.

En application depuis 2010, le SAGE du delta de l'Aa fixe plusieurs règles : lutte contre les inondations, protection de la ressource en eau, alimentation en eau potable, protection et restauration des milieux aquatiques.

Face à ces enjeux le GAEC de la Seille a adapté ses méthodes de travail pour gérer et maîtriser la gestion des effluents d'élevage par :

- la réalisation du cahier d'épandage ;
- la réalisation du plan prévisionnel de fertilisation ;
- l'utilisation d'un enfouisseur à socs
- la capacité de stockage de l'exploitation largement supérieure à la réglementation des 4 mois obligatoires.

La pratique de la culture CIPAN (cultures intermédiaires piège à nitrates) permet de capter les éléments nutritifs du sol (azote, phosphore, potasse) - tout en évitant leur dispersion dans les eaux de surface et les eaux souterraines - et de limiter l'érosion des sols.

La mise en application d'une alimentation biphasée dont le but est d'assurer les besoins nutritionnels - en fonction du stade physiologique - et l'emploi de phytases dans l'alimentation permettent d'améliorer l'absorption des nutriments par les porcs et donc de limiter les rejets dans les effluents.

Les zones inondables

Les zones inondables sont répertoriées sur la commune de Licques suite aux débordements de la Hem. L'exploitation du GAEC de la Seille est en dehors de ce secteur. Trois parcelles d'épandage se trouvent sur le bassin versant de la Hem mais ne sont pas concernées par les inondations de la Hem pour un temps de retour de 100 ans.

L'étanchéité des fosses

Elle sera garantie par l'emploi de béton de type 5b anti-acidité (norme PMPOA) lors de leur construction. Un drainage avec des regards autour des fosses et des bâtiments permettra de détecter les risques de pollutions diffuses.

Volet air et odeurs

Les origines des poussières sont : les aliments des animaux, la dégradation des fèces, la desquamation de l'épiderme des animaux. Elles sont le vecteur de transport des agents pathogènes et interviennent dans le transport des odeurs. Les solutions mises en œuvre pour les diminuer sont :

- le maintien et la création d'une haie afin de les retenir,
- l'alimentation « soupe » pour une partie des animaux.

L'ammoniac

L'ammoniac est le principal gaz rejeté dans l'air : lors de l'extraction de l'air par les cheminées et lors de l'épandage du lisier. Les rejets et la concentration d'ammoniac varient selon plusieurs critères:

- le stade physiologique des animaux présents dans les bâtiments
- les conditions climatiques
- la saison
- le plan d'alimentation choisi par l'éleveur : aliment unique ou biphasé.

Les solutions retenues pour diminuer les émissions d'ammoniac sont:

- l'alimentation biphasée (réduction de 25% des émissions d'ammoniac dans le bâtiment)
- les fosses couvertes (réduction de 90 % des émissions d'ammoniac lors du stockage)
- l'enfouissement immédiat (réduction de 90% des émissions d'ammoniac).
- l'utilisation d'un produit désodorisant (réduction de 80% des émissions d'ammoniac du bâtiment) ;
- le nettoyage et la désinfection des salles et locaux après chaque bande.

Le volet Climat

Le GAEC de la Seille a déjà mis en place des pratiques permettant de réduire les émissions à effet de serre et les pertes d'énergie issues de son élevage et continuera dans cette voie.

En Alimentation

L'adaptation des quantités d'aliments à distribuer aux animaux en fonction de l'âge physiologique est un travail de tous les jours pour ajuster au plus près les besoins quotidiens en énergie / protéines de l'animal, ce qui permet d'éviter les gaspillages d'aliment (maîtrise de la consommation des animaux) et les rejets d'énergie et d'azote dans le milieu environnant (air, effluents).

La quantité et la composition de l'aliment, distribué aux animaux, sont prédéfinies et calculées grâce à l'aide du nutritionniste vétérinaire et des techniciens du groupement GPPMF (mise en place de courbes d'alimentation en fonction du stade physiologique).

Les céréales utilisées pour l'alimentation des animaux viennent de l'atelier végétal de l'exploitation et de la production des exploitations voisines.

De plus le GAEC de la Seille utilisera des sous produits de l'industrie agro alimentaire provenant de la région Nord Pas de Calais. Ceci limitera l'importation de céréales et de sources de protéines issues d'autres régions et d'autres pays.

Gestion de la fertilisation

L'adaptation de la fertilisation des cultures en fonction des besoins de la plante et des fournitures du sol permet de réduire les pertes d'éléments nutritifs (N, P, K, Ca, Mg) dans le milieu naturel.

Le GAEC met en place un plan d'épandage et un cahier de fertilisation des cultures dans le but d'ajuster au plus près les besoins des cultures en éléments nutritifs et les apports de fertilisants. Il valorise les effluents d'élevage issus de l'atelier porcin en fertilisant ses cultures de céréales et de betteraves, et également en fertilisant dans huit autres exploitations voisines.

Le Bâtiment d'élevage

La réduction des ponts thermiques, une bonne régulation de la ventilation et des bâtiments très bien isolés (murs et toitures) permettent de réduire les pertes de chaleurs. Cette recherche d'un optimum thermique permet à l'animal de limiter sa consommation de nourriture.

Le GAEC veillera à utiliser des matériaux limitant les pertes de chaleur et des caillebotis pour réduire les émissions à GES.

Le GAEC vérifiera une fois par an les canalisations d'extractions de l'air et utilisera des régulations automatiques de ventilation.

Le volet bruit

Afin de minimiser les bruits autour de l'exploitation, plusieurs solutions sont envisagées:

- ventilateurs situés à l'intérieur des bâtiments dans des cheminées limitant les émissions sonores
- passage du service équarrissage et des camions pour aliments (1^{er} âge / 2^{ème} âge) sur demande;
- enlèvement des porcs par camion ;
- alimentation automatique des animaux;
- choix de bas flanc béton en « truie bien être » moins bruyant que les cages en fer;
- murs extérieurs construits en briques monolithes (isolation phonique et thermique) ;
- isolation en plaques de polystyrène extrudé.

L'éloignement de 2 km de la ferme par rapport au centre du village est un atout. Les bruits générés, suite à la mise en place du projet, seront peu perceptibles par la population. L'accès à l'exploitation et aux parcelles d'épandages peut se faire par différents itinéraires.

Le trafic routier

L'épandage se fera à l'aide d'une tonne à lisier de 11m³, équipée d'un enfouisseur (réduction des émissions d'ammoniac et des odeurs) et de pneus basse pression (réduction de la dégradation des routes). Les itinéraires pour accéder aux terres d'épandage :

- évitent au maximum les zones résidentielles (limitation des nuisances sonores) ;
- optimisent la distance exploitation - parcelles épandues (limitation de la consommation d'énergie fossile).
- utilisent les départementales et les voies communales proches de l'exploitation (pour éviter les zones résidentielles et urbaines) car plus en adéquation avec le gabarit des machines agricoles utilisées (tracteur+tonne à lisier).

L'exploitant prend les engagements suivants pour maintenir les nuisances sonores à leur minimum :

- interdiction des brassages, pompages et épandages des déjections pendant les week ends, le soir ou tôt le matin ;
- pas de passage de camions et d'engins agricoles durant les week ends, le soir ou tôt le matin
- aucun matériau vibratile dans les nouvelles constructions abritant des machines et des animaux (des tôles par exemple);
- utilisation de matériaux avec un coefficient phonique important ;
- utilisation de régulation au niveau des ventilateurs afin de limiter l'émission de bruits ;
- plantation d'un écran naturel autour des constructions : haie multi-espèces.

Les sources de bruit sur l'exploitation

L'enlèvement des porcs par camions complets, en partance pour les abattoirs aura lieu toutes les 3 semaines. Le service de l'équarrissage et les camions de livraisons d'aliments et de minéraux passeront à la demande. **La vidange des fosses à lisier se fera, au printemps et à l'automne, sur de courtes durées.** Quant à la réception des céréales, elle sera réalisée une fois par an, pendant la moisson.

Les ventilateurs d'élevage (65 au total pour 32 avant projet) sont et seront tous placés dans des cheminées, avec moteur à l'intérieur des bâtiments pour diminuer le bruit ambiant. La fabrique d'aliments à la ferme entraînera de nouveaux bruits suite à l'utilisation d'un broyeur et d'une mélangeuse. En revanche les livraisons d'aliments par camion diminueront fortement.

L'éloignement de l'exploitation par rapport aux zones résidentielles contribue à minimiser la perception du bruit produit par le GAEC. Les bruits causés par le projet seront minimisés par la distance vis à vis des tiers. **Les différents itinéraires possibles pour l'accès aux parcelles rendront plus acceptables les passages de la tonne en période d'épandage.**

Le choix des matériaux des bâtiments - ventilation et alimentation :

En ce qui concerne le choix des matériaux, les murs extérieurs seront composés de blocs bétons cellulaires YTONG (extensions de bâtiments) et de briques BATVIT de couleur rouge (nouveau bâtiment d'engraissement). Les toitures, en tôle fibro ciment de couleur grise, seront isolées à l'aide de plaques de polystyrène extrudé, et un plafond diffuseur sera posé à 2,50 m pour réguler les entrées d'air. Tous ces matériaux ont un coefficient phonique et thermique important.

Le volet sanitaire

La bonne conduite sanitaire étant indispensable pour protéger la santé publique, **l'éleveur adhère au plan sanitaire d'élevage.**

Les impacts sanitaires d'une installation classée pour l'élevage concernent principalement les zoonoses. Différents agents sont susceptibles d'être dangereux pour l'homme :

- les agents responsables des zoonoses ;
- les agents liés aux pratiques d'élevage (poussières, agents chimiques gazeux et stockés).

Mesures d'hygiène prises :

- procédure sanitaire d'introduction d'animaux dans l'élevage ;
- gestion de la circulation des animaux ;
- gestion de l'identification des animaux ;
- entretien des bâtiments et matériaux ;
- stockage des aliments ;
- gestion de l'accès des visiteurs ;
- gestion des intervenants extérieurs amenés à entrer en contact avec les animaux ;
- gestion des animaux malades ou suspects ;
- procédure en cas de maladie grave ;
- gestion des cadavres ;
- lutte contre les rongeurs, les oiseaux et les insectes ;
- procédure d'enregistrement des événements zootechniques, sanitaires et des visiteurs ;
- stockage des produits dangereux ou sensibles.

Elimination des déchets pharmaceutiques

Les aiguilles, les flacons et les emballages servant à la vaccination des animaux sont stockés dans des **conteneurs spécifiques.** Une convention a été passée entre l'éleveur et une société de traitement des déchets et les conteneurs pour ramasser ces déchets une fois par trimestre.

Gestion de la désinfection, des rongeurs et des cadavres

La désinfection des bâtiments aura lieu après chaque bande à l'aide de produits homologués et dont l'éleveur respectera le dosage et la fréquence prescrits par le fabricant. Le plan de dératisation déjà mis en place permet de maîtriser au maximum les populations de rongeurs.

Les cadavres seront stockés dans un bac d'équarrissage, placé dans un local réfrigéré, puis ramassés sur demande de l'éleveur par une société d'équarrissage.

Traçabilité de l'élevage

Le GAEC adhère au cahier des charges VPF (Viande de Porc Française) et respecte donc **les règles de la traçabilité par la tenue d'un registre d'élevage contenant :**

- les mouvements d'animaux avec les entrées et sorties.
- la fabrication et/ou l'achat d'aliments
- si fabrication : la date/nom du produit/quantité
- si achat : le bon de livraison ou la facture ou les étiquettes du produit :
- traitement vétérinaire : dates début et fin de traitement/nom du produit/posologie/nombre d'animaux/délai d'attente (les produits employés sont stockés dans un réfrigérateur ou une armoire fermée).

Pendant les travaux à réaliser

Les 3700 m³ de terre issus du creusement des fosses serviront à niveler une parcelle du GAEC qui présente des bas fonds. Le béton nécessaire à la confection des fosses, les matériaux utilisés pour l'élévation des murs et pour la pose des charpentes entraîneront momentanément un trafic supplémentaire de camions pour la livraison, sachant que le chantier doit durer 6 mois.

Les Meilleures Techniques Disponibles sur l'exploitation

Différentes techniques	Présence Avant projet	Présence Après projet	Valeur/MTD
Logement des animaux, impact sur l'eau, l'air et l'énergie			
Alimentation Biphasée	Non	Oui	++
Mise en place d'abreuvoirs forme de bol anti gaspillage	Non	Oui	+
Utilisation des eaux pluviales pour le lavage des salles	Non	Oui	+
Produit limitant la production de NH ₃	Non	Oui	+
Ventilateurs à basse consommation	Oui	Oui	+
Fréquence de nettoyage des conduits des ventilateurs annuellement	Non	Oui	+
Eclairage ampoules fluorescentes	Oui	Oui	++
Caractéristique de l'isolation 0,25<U<0,4	Oui	Oui	+
Régulation des chauffages par boîtier électronique	Oui	Oui	+
Stockage des effluents : impact sur l'eau et l'air			
Capacité de stockage suffisante pour couvrir la période pendant laquelle l'épandage n'est pas possible	Oui (réglementaire 4 mois)	Oui 9 mois (réglementaire 4 mois)	++
Réservoir stable supportant les contraintes mécaniques, thermiques et chimiques	Oui	Oui	++
Bases et parois imperméables et protégées de la corrosion	Oui	Oui	++
Implanté à distance réglementaire par rapport au cours d'eau	Oui	Oui	+
Implanté en éloignement maximum par rapport au cours d'eau	Oui	Oui	++
Système de détection des fuites	Non	Oui	++
Produit limitant la production de NH ₃	Non	Oui	+
Agitation seulement avant vidange	Oui	Oui	++
Impact lors de l'épandage des effluents d'élevage : air et eau			
Enfouisseurs (socle ou disque)	Oui	Oui	++

Présence de bandes enherbées le long des cours d'eau	Oui	Oui	++
Respect du 4 ^{ème} programme zone vulnérable contre la pollution par les nitrates	Oui	Oui	++

Les dangers

Il n'existe pas de bouche incendie à proximité de l'exploitation. Une réserve incendie de 240m³ sera créée sur l'exploitation du GAEC pour l'usage des pompiers.

Sept nouveaux extincteurs portatifs seront installés dans les nouveaux bâtiments. L'ensemble du système électrique est et sera conforme à la législation en vigueur avec des systèmes de protection et une alarme pour signaler les cas de panne.

L'évaluation des risques liés aux activités d'élevage a été réalisée selon l'arrêté du 29/09/2005 relatif à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des accidents potentiels dans les études de dangers des installations soumises à autorisation. Sur l'exploitation plusieurs risques ont été identifiés. Ils se répartissent en risques externes et risques internes.

- Les risques externes à l'exploitation

- les activités industrielles et agricoles voisines
- les voies de circulation
- les actes de malveillance
- les risques naturels
- les inondations
- les séismes
- la foudre

- Les risques internes à l'exploitation

- L'incendie
- les explosions
- les accidents liés aux matériels d'élevage et aux déplacements des animaux
- les accidents liés aux matériels d'exploitation
- les accidents de déversements de produits dans le milieu
- les électrocutions

- Evaluation des risques des accidents

La gravité des accidents

Classe 4	Événement à conséquence catastrophique	Événement qui provoque une ou plusieurs pertes humaines
Classe 3	Événement à conséquences critiques	- Événement qui provoque de graves blessures entraînant une incapacité permanente. - Événement entraînant un endommagement important du système et/ou son environnement
Classe 2	Événement à conséquences significatives	Événement qui provoque des blessures légères des personnes
Classe 1	Événement à conséquences mineures	Événement qui ne provoque ni blessure, ni endommagement notable du système ni de conséquence sur son environnement

Le classement a été établi à l'aide du tableau de gravité des accidents et du tableau de l'arrêté du 29 septembre 2005.

Classification des accidents internes à l'exploitation

- Incendies : 3B
- Accidents liés aux matériels d'élevage : 2B
- Accidents liés aux matériels d'exploitation: 2B
- Chutes : 2B
- Effondrements : 4E
- Explosions : 4C
- Déversements accidentels de produits dans le milieu : 1B
- Electrocutions : 3B

Classification des risques externes

- Arrêts de la ventilation, des boîtiers de régulation, des alarmes : 1B
- Tôles qui s'envolent : 3B
- Inondations : 1D
- Accidents véhicule/véhicule, véhicule/piéton : 2B

Moyens de lutte pour les risques internes à l'exploitation

- Incendie : vérification régulière des installations électriques, présence d'une réserve incendie ; présence d'extincteurs dans les bâtiments actuels ; mise en place d'extincteurs supplémentaires dans les nouveaux bâtiments.
- Accidents liés aux matériels d'élevage : prévention et formation sur l'utilisation du matériel
- Accidents liés aux animaux : prévention et formation des personnes à la manipulation, travailler avec une planche de manipulation.
- Accidents liés aux matériels mécaniques : prévention et formation des personnes, protections plastiques sur les cardans
- Risques électrocution : éviter contact eau /électricité
- Risques d'explosion : bon entretien des cuves

Moyens de lutte mis en place pour les risques externes

- Accident sur la route : vigilance du conducteur sur la route, respect des limitations et des chargements, entretien régulier des phares et clignotants.
- Pour éviter les arrêts du système de ventilation par la foudre : protéger l'exploitation avec parafoudre, parasurtenseur
- Tôles qui s'envolent : entretien régulier par l'éleveur
- Inondation : pas de cours proche de l'exploitation
- Moyens de lutte contre les risques pendant la période de travaux
- Accidents liés au trafic : Interdire l'accès du chantier aux personnes étrangères, signalisation des entrées et sorties de camions par des panneaux
- Accidents liés aux déchargements : déterminer les lieux de déchargement des matériaux et matériels.
- Port du casque et de chaussures de sécurité obligatoires.

C) Etude d'impact

PRESENTATION DU SITE

Population de la Commune : 671 habitants (recensement de 2006).

Densité de population : 117 habitants au km² contre 445 en moyenne départementale.

La population agricole représente 1,78% par rapport à la population totale de la commune. Superficie de la commune : 571 Ha

L'activité économique : 12 agriculteurs et 14 artisans.

Les bâtiments de l'exploitation et les parcelles avoisinantes sont classés en zone NC ou zone A dite agricole au Plan Local d'Urbanisme (PLU).

La commune de Landrethun lez Ardres est dotée d'un schéma d'urbanisme.

Elle ne possède **ni monuments historiques, ni sites remarquables ou archéologiques** (hormis son église).

Après consultation de la carte **Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager** du Nord Pas de Calais de la DIREN, la commune de Landrethun lez Ardes n'est **pas concernée** par ce type de zone.

Deux circuits de randonnées sont recensés passant à proximité de l'exploitation du GAEC.

VOLET SOL ET PAYSAGE

Mesures compensatoires pour limiter ou supprimer l'impact sur le paysage

Les matériaux et couleurs choisis pour les constructions à venir, situées derrière les bâtiments actuels, seront **en harmonie avec l'existant** (en accord avec le Parc Naturel Régional).

Une portion de haie de 4m de large environ sera à détruire - hors période de nidification - sur la façade nord de l'exploitation, pour créer un chemin d'accès à la réserve incendie.

L'édification des nouvelles constructions sur une parcelle agricole n'entraînera pas de destruction de haies, d'arbustes et d'arbres.

Le GAEC **plantera une haie autour de la chaîne de bâtiment, à base d'arbustes d'essences locales** telles que le frêne et le charme (**en accord avec le Parc Naturel Régional**). L'intégration paysagère et le plan d'aménagement des futures plantations ont été réalisés en coopération avec le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale. Cette mise en place d'un écran naturel autour des bâtiments d'élevage rentre dans le cadre d'une gestion globale de l'environnement :

- intégration du site d'exploitation dans le paysage local (réduction impact visuel) ;
- **augmentation de la biodiversité dans l'environnement proche du site** par l'intermédiaire des différentes espèces d'arbustes et d'arbres plantées : la faune dépendant de ces plantations (gibiers, insectes, etc...) pourra s'y développer.

Impact sur le sol et le sous-sol

L'épandage des effluents de l'élevage du GAEC se fera sur deux périodes, au printemps et en automne. Avec l'augmentation du plan d'épandage, il y aura augmentation des passages d'engins agricoles sur les terres d'épandage avec un **risque accru de tassement des sols** avec les conséquences qui en découlent : asphyxie, baisse de la fertilité des sols. Pour y remédier, ces derniers seront **équipés de pneus basse-pression**.

Mesures compensatoires pour limiter ou supprimer l'impact sur le sol et le sous-sol

Pour limiter l'impact sur le sol et le sous-sol, la qualité des terres et le relief sont des critères importants à prendre en compte. L'exploitation du GAEC se situe sur un **secteur où le sol à une texture limoneuse et limono argilo sableuse**. C'est un sol sensible à la battance pour les sols de type limon, mais **beaucoup moins battant pour les sols de type limono argileux**.

Pour éviter le lessivage des éléments nutritifs des effluents d'élevage, le GAEC **implantera des CIPAN (Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates)** sur les terres nues pendant l'automne et l'hiver. Cette solution permet de restituer l'azote piégé lorsque la culture de printemps en aura besoin. Les terres durant l'automne et l'hiver auront **une couverture de 100%**. De plus, le GAEC utilisera un enfouisseur à lisier, permettant de **limiter le ruissellement des effluents vers le milieu naturel**. La sensibilité au lessivage des nitrates et au ruissellement est déterminée principalement par des facteurs tels que la couverture du sol, la texture et la structure du sol, la pente, les types de fertilisants, les enfouissements et les pratiques agricoles.

Pour éviter les reliquats dans les sols d'une sur-fertilisation des terres, le GAEC dosera **les épandages d'engrais de ferme en fonction de la culture mise en place** car les besoins ne sont pas les mêmes d'une culture à l'autre.

Le plan d'alimentation choisi par le GAEC permettra de **réduire l'excrétion d'azote** et de phosphore dans le lisier qui sera moins riche et il en sera donc de même pour les apports sur les terres lors de l'épandage.

Le GAEC agit en permanence pour réduire l'impact de ses activités agricoles sur les sols et sous-sols par :

- l'utilisation d'un enfouisseur permettant d'éviter les pertes d'effluents liquides par ruissellement et en travaillant directement le sol afin de compenser le tassement de la couche superficielle suite aux passages des roues;
- l'entretien des buses d'injection de l'enfouisseur afin de bien répartir le lisier dans le sol;

- **un travail uniquement sur sol ressuyé lors de l'épandage** pour ne pas détériorer la structure superficielle du sol ;
- un assolement diversifié afin de toujours maintenir une bonne structure du sol ;
- le piégeage des éléments lessivables du sol avec la mise en place d'une couverture végétalisée pendant la période hivernale ;
- **des façons culturales parallèles aux courbes de niveau ;**
- **le maintien de mottes en surface afin d'éviter les phénomènes de battances.**

Le projet du GAEC DE LA SEILLE face aux ZNIEFF

Le site du GAEC se situe dans la ZNIEFF de Type 2 n°33 « La Boutonnière de Pays de Licques ».

Suite au projet, il n'y aura pas de destruction de haies, d'arbustes ou d'arbres. Au contraire, la haie supplémentaire - prévue pour intégrer les constructions dans le paysage - composée d'essences locales devrait améliorer l'habitat de l'avifaune.

En ce qui concerne les terres d'épandage, l'on constate que des parcelles sont comprises dans la ZNIEFF de type 2 n°33, la ZNIEFF de type 1 n°33-02 et la ZNIEFF de type 1 n°26. **Les pratiques agricoles du GAEC ne viendront pas perturber la flore et la faune en place.** Le projet n'engendre pas de destruction de végétation, ni d'arbres, ni de haies. Les pratiques agricoles comme l'implantation de cultures intermédiaires (moutarde, phacélie) favorisent le développement des insectes, base de la chaîne alimentaire de l'avifaune et permettent de diversifier les cultures sur l'année et d'améliorer la structure du sol.

En consultant la carte de la **zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)** et des Zones de Protection Spéciale (ZPP) de la DIREN du Nord Pas de Calais on constate que l'exploitation **n'est pas concernée** par ces zonages.

LE VOLET EAU

Mesures compensatoires de l'impact sur l'eau

En porcherie

Les porcs seront logés sur caillebotis ; le béton des fosses à lisier sera traité antiacide (béton 5b). Afin de **vérifier l'étanchéité des fosses**, un système de drainage sera mis en place autour de chaque fosse.

Les bâtiments seront équipés de **gouttières pour évacuer l'eau superficielle vers la réserve incendie** qui fera fonction de bassin de tamponnement des eaux pluviales avec pour exutoire les fossés les plus proches de l'exploitation.

Le lavage des salles se fera par:

- **la réutilisation des eaux pluviales;**
- un pré trempage des salles qui permet de diminuer le temps passé au lavage ;
- un lavage avec un nettoyeur haute pression, pour un gain de temps et de consommation d'eau de l'ordre de 10 à 25 % selon le type de salle (engraissement, post sevrage, maternité).

Les abreuvoirs « anti gaspillage » en forme de bol, avec un réglage adéquat, réduisent la consommation d'eau de 15 à 20%. Le passage en alimentation « soupe » pour les porcs charcutiers et les truies gestantes aura les mêmes effets. **Les eaux de lavage seront récupérées dans les fosses situées sous les bâtiments.**

A l'épandage

La fertilisation des terres sera pensée en fonction de la culture mise en place. L'utilisation d'azote d'origine organique est une économie d'engrais minéral. La mise en place de CIPAN sur les terres permet de lutter contre le lessivage de l'azote soluble vers les eaux souterraines.

Des **analyses de lisier** (type agro lisier ou en laboratoire) seront **effectuées régulièrement** en fonction des différentes catégories d'animaux (truies, porc gras) présents sur l'exploitation.

La réalisation de l'épandage par enfouisseur permet de réduire la perte d'azote ammoniacal.

L'épandage du lisier sera adapté en fonction du type de sol (un sol argileux retient 2 fois mieux les nitrates qu'un sol sableux par exemple).

Le plan d'épandage

Les distances d'épandage par rapport aux tiers et aux cours d'eau ont été établies selon les règles d'épandage de l'arrêté du 7 février 2005: 15 m des tiers lorsqu'il y a une injection directe dans le sol,

35 m des cours d'eau lorsqu'il n'y a pas de bande enherbée permanente de 10 m de large et 10 m dans le cas contraire.

Le plan d'épandage après projet s'élève à 233,67 hectares de terres pour le lisier de porcs et 220,08 ha pour le fumier de bovins. Il a été validé par un hydrogéologue agréé pour le département du Pas de Calais. Trois parcelles ont été exclues du plan d'épandage initial pour un total de 6,6 Ha.

Liste des îlots épandables et distances vis à vis du premier tiers

Commune	N°îlot	Ref cadastre	Exploitant	Surface épandable L	Distance au 1 ^{er} tiers	Totaux	
Landrethun/lez/Ardres	2	ZB 48,49	BARA	3.28 ha	380m	21,89 L 14,76 F	
Licques	3	ZA 30 à 32	BARA	1.25 ha	50m		
Licques	5	ZA 6 à 9 et 11	BARA	3.36 ha	150m		
Licques	6	A 57,60,61,63,547	BARA	1.90 ha	50m		
Licques	7	ZB 9,10,11,22	BARA	0.86 ha	50m		
Licques	8	A 530	BARA	0.24 ha	50m		
Licques	11	B 77,78	BARA	3.27 ha	150m		
Licques	12	ZA 24 à 27	BARA	0.68 ha	50m		
Rodelinghem	21	ZC 48 à 56	BARA	4.79 ha	200m		
Licques	22	ZC 62,63	BARA	0.93 ha	230m		
Rodelinghem	24	ZC 41	BARA	1.33 ha	350m		
Bremes/les/Ardres	1	(Lot 19 sur les photos) ZA 40,42	BOYAVAL	1.99 ha	510m		13,85 L 13,56 F
Landrethun/lez/Ardres	2	ZB 42	BOYAVAL	3.65 ha	650m		
Licques	5	A 21,22	BOYAVAL	0.90 ha	410m		
Licques	6	ZA 6	BOYAVAL	0.84 ha	50m		
Licques	8	ZA 20 à 23	BOYAVAL	2.09 ha	50m		
Rodelinghem	13	ZE 45 à 48	BOYAVAL	2.83 ha	280m		
Rodelinghem	14	ZC 66,67	BOYAVAL	1.26 ha	50m		
Landrethun/lez/Ardres	1	ZB 46,47	DELAAMAERE	2.67 ha	380m	2,67 L/F	
Licques	12	ZA 4, ZC 65	DUBUT	1.22 ha	210m	2,82 L et F	
Rodelinghem	14	ZC 40	DUBUT	0.82 ha	330m		
Licques	19	A 66	DUBUT	0.78 ha	400m		
Bremes/les/Ardres	1	ZB 28 ZA 154	LARUE ETIENNE	11.32 ha	170m	21,30 L	
Autingues	4	+++ ZC 5 à 9 A 730,732	LARUE ETIENNE	9.88 ha	50m	21,20 F	
Bremes/les/Ardres	1	ZA 76,77	LARUE OLIVIER	4.15 ha	80m	8,37	
Landrethun/lez/Ardres	13	ZD 1,2	LARUE OLIVIER	4.22 ha	230m	L et F	
Licques	1	B 35	LELEU	0.81ha	50m	78,39 L 67,22 F	
Licques	2	B 37,96	LELEU	7.14 ha	50m		
Landrethun/lez/Ardres	3	A 35 à 37, 43,44	LELEU	36.88 ha	210m		
Licques	4	A 130,132,135	LELEU	1.25 ha	50m		
Licques	5	A 516,518,520,521,523,414,108,109,442,627, ZC 80	LELEU	5.49 ha	50m		
Licques	6	A 88 à 91, 517,519,522,524	LELEU	3.20ha	70m		
Licques	7	ZB 3, A 533	LELEU	0.99 ha	50m		
Licques	8	A 449,529	LELEU	0.75 ha	50m		
Licques	9	A 64,65	LELEU	1.39 ha	270m		
Licques	10	ZB 13 à 17	LELEU	2.07 ha	270m		
Bouquehault	11	C 265 à 267	LELEU	5.02 ha	310m		
Rodelinghem	12	ZA 37,38	LELEU	4.77 ha	550m		
Rodelinghem	13	ZC 60,61	LELEU	1.01 ha	300m		
Hames Boucres	14	(Bande enherbée) AI 233 à 236	LELEU	2.71 ha	150m		
Licques	15	ZA 3,5	LELEU	1.54 ha	195m		
Licques	16	A 197	LELEU	0.55 ha	50m		
Rodelinghem	18	ZC 64	LELEU	0.52 ha	220m		
Rodelinghem	19	ZC 70,71	LELEU	0.33 ha	200m		
Licques	20	ZA 15	LELEU	0.44 ha	50m		
Licques	21	ZB 8	LELEU	0.20 ha	120m		
Rodelinghem	22	ZA 44,45	LELEU	1.33 ha	450m		
Rodelinghem	3	ZE 23,24,25	MARLARD	2.89 ha	50m		
Rodelinghem	4	ZB 4 à 7	MARLARD	4.01 ha	530m		
Rodelinghem	5	ZD 23,151, ZE 4 à 6	MARLARD	2,88ha	50m		
Rodelinghem	6	ZA 36 à 39	MARLARD	5.62ha	60m		

Bremes/les/ardres	9		ZA 1 à 5	MARLARD	3.64ha	50m	62,72 L 61,27 F
Bouquehault	14		ZA 44 à 50	MARLARD	4.81 ha	50m	
Campagne les Guines	17	+++	AB 41, 42 et 83 (rectification SIRA)	MARLARD	9.29ha	100m	
Campagne les Guines	19	+++	ZB 18	MARLARD	3.24ha	630m	
Campagne les Guines	20	+++	ZB 11 à 16	MARLARD	15.00ha	200m	
Rodelinghem	23		ZE 34,35	MARLARD	4.37ha	500m	
Campagne les Guines	33	+++	ZE 9 à 11	MARLARD	5.52ha	300m	
Bremes/les/Ardres	16		ZA 23 à 26	TROLLET	11.29ha	450m	21,66 L et F
Landrethun/lez/Ardres	17		ZB 38,40,41	TROLLET	3.67ha	800m	
Landrethun/lez/Ardres	19		ZB 79 à 82	TROLLET	6.7ha	180m	

L= lisier F=fumier Liste établie selon déclarations de mises à disposition des 8 exploitants

+++ = Nouvelles communes ajoutées au plan épandage après projet

Les élevages et les surfaces disponibles pour les 9 éleveurs concernés

Type d'élevage	GAEC de la Seille		Trollet	Larue Olivier	Larue Etienne		Marlard	Bara	Delamaere	Boyaval	Dubut	TOTAL
	Bovins	Porcins			Bovins	Volailles						
kg N maîtrisable	960	21935,40		2326,5	1430	1463,31		330		330		
kg N non maîtrisable	960	0		1759,5	1430	0		330		330		
kg N total	1920,00	21935,40	0,00	4086,00	2860,00	1463,31	0,00	660,00	0,00	660,00	0,00	33599,19
surfaces épandables nécessaires (ha)	11,29	129,12	0,00	24,04	16,82	8,61	0,00	3,88	0,00	3,88	0,00	197,64
surface réceptrice (ha)	78,39		21,66	63,32	87,66		62,72	21,89	2,67	27,95	2,82	369,08
surface épandable	76,75		21,66	63,32	72,59		62,72	21,89	2,67	20,45	2,82	344,87
surface non épandable pâturée	1,65		0,00	0,00	15,07		0,00	0,00	0,00	7,50	0,00	24,22
surface épandable mise à disposition pour le GAEC de la Seille	78,39		21,66	8,37	21,30		62,72	21,89	2,67	13,85	2,82	233,67
importation d'N organique du GAEC de la Seille (kg)	10475,40		1700	500	2000		6000	1400	330	1100	350	23855,40
Pression d'azote organique sur les terres mises à disposition	134		78	60	94		96	64	124	79	124	102,15
pression d'azote organique total sur la surface réceptrice	134		78	72	72		96	94	124	63	124	91,03

Aptitude des sols au lessivage

La capacité maximale du sol à recevoir des flux liquides est différente sur chaque parcelle car elle varie en fonction de chaque type de couche géologique et de la texture du sol (exprimée en mm eau/cm de sol). Globalement, sur l'ensemble des terres d'épandage concernées par le projet le risque de lessivage est compris entre 0,5 et 2.

Classification de la sensibilité des terres d'épandage au lessivage

Classe de sensibilité	RL - Rapport réserve en eau de pluie hivernale	Conseils de surveillance
Sensible	S=(0,5 ; 2)	Sols sûrs si l'on surveille leur taux de matière organique et si l'on gère convenablement les résidus de culture et ajuste la fertilisation. Couvrir ces sols l'hiver autant que possible

La sensibilité au lessivage varie en fonction du rapport C/N de l'effluent.

Le GAEC épand du lisier dont le rapport C/N < 8 ce qui correspond à un potentiel de minéralisation rapide donc sensible au lessivage. Mais il épand aussi du fumier dont le rapport C/N est compris entre 8 et 25 ce qui correspond à un potentiel de minéralisation plus lent dans le temps donc moins sensible au lessivage. Il est donc nécessaire de maintenir le taux de matières organiques (les résidus de culture) et d'ajuster la fertilisation azotée. Ce qui est déjà mis en place avec le prévisionnel de fertilisation azotée entre les besoins de la plante et les fournitures du sol.

C'est pourquoi pour tous les épandages d'été et d'automne à destination d'une culture de printemps, il est impératif de mettre un couvert environnemental afin de stocker le maximum d'azote organique pendant la période hivernale normalement la plus humide et la plus sensible au risque du lessivage.

L'implantation (avant le 15 septembre) doit être au minimum de 2 mois pour laisser le temps à la plante de se développer et de pouvoir stocker l'azote.

Calendrier d'interdiction d'épandage en Zones Vulnérables en fonction du type de fertilisant

	Type I: C/N>8 (Fumiers, compost)	Type II : C/N<8 (lisier)	Type III (engrais minéraux)
Sols non cultivés	Toute l'année		
Grandes cultures implantées à l'automne	Aucune	Du 1 ^{er} novembre au 15 janvier	Du 1 ^{er} septembre au 15 janvier
Grandes cultures implantées au printemps	Du 1 ^{er} juillet au 31 août sans CIPAN sinon aucune	Du 15 novembre au 15 janvier avec CIPAN Du 1 ^{er} juillet au 15 janvier sans CIPAN	Du 1 ^{er} juillet au 15 février avec ou sans CIPAN
Prairies de plus de 6 mois non pâturées	Aucune	Du 15 novembre au 15 janvier	Du 1 ^{er} octobre au 31 janvier
Choux d'hiver, poireaux	Du 1 ^{er} novembre au 15 janvier	Du 1 ^{er} novembre au 15 janvier	Du 1 ^{er} novembre au 15 janvier
Autres légumes	Du 1 ^{er} octobre au 15 janvier	Du 1 ^{er} octobre au 15 janvier	Du 1 ^{er} octobre au 15 janvier

Source : Arrêté préfectoral relatif au 4^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.

Sur le plan alimentaire, abreuvement et consommation de l'eau

Le plan d'alimentation qui sera mis en place (alimentation soupe) permettra une **réduction de la consommation d'eau** par les animaux et donc de **baissier le volume des effluents**.

La mise en place d'un **plan d'alimentation de type biphasé** pour les truies, les porcelets et les porcs charcutiers permet de réduire les rejets d'azote, de phosphore, de potassium, de cuivre et de manganèse des animaux. Ce qui se traduit par une concentration moindre dans le lisier et donc une diminution dans l'effluent épandu.

Vis à vis des cours d'eau

Sur l'îlot 14 (Exploitant GAEC de la Seille), il existe une **bande enherbée** de 10 m de large tout le long du cours d'eau afin de limiter la pollution par les nitrates.

La distance d'épandage réglementaire qui est de 35 m pour les cours d'eau principaux, est réduite à 10 m, en présence d'une bande enherbée permanente de 10 m et lorsque l'effluent est enfoui immédiatement dans le sol. Dans la zone spécifique des waterings – composée surtout de cours d'eau secondaires - la distance réglementaire est de 5 m mais peut être réduite à 1m50 en cas d'enfouissement immédiatement.

Face au SAGE du DELTA de l'Aa

Le SAGE du delta de l'Aa répertorie les différentes mesures à mettre en pratique afin d'atteindre les objectifs de bon état écologique des masses d'eaux en 2015 (Hem, delta de l'Aa avec masses d'eau associées et la masse d'eau de la Craie de l'Audomarois) :

- **mesures contre les pollutions diffuses par les nitrates et les produits phytosanitaires** (exploitants et collectivités) :

- **utilisation des techniques alternatives aux herbicides de synthèse** ;
- formation des agriculteurs et des utilisateurs de produits phytosanitaires non agricoles sur la fertilisation et la protection des plantes en vue de protéger la ressource en eau ;
- **gestion des sols agricoles** (travail des sols, remontée du taux de matières organiques...) et des assolements permettant de lutter contre l'érosion ;
- création et entretien d'un couvert herbacé sur les terrains les plus à risque d'érosion ou de lessivage;
- **création et entretien de haies sur talus perpendiculaires aux pentes** ;
- mise en place de dispositifs contractuels visant à la **protection des zones humides**.

Le projet du GAEC face aux enjeux du SAGE du delta de l'Aa :

L'exploitation et les terres d'épandage retenues sont classées en zone **d'aléa faible par rapport au risque d'inondation**.

L'exploitation tamponne, grâce à la réserve incendie, l'ensemble des eaux pluviales recueillies à un débit maximum de 2L/s/ha lors du rejet dans le milieu naturel.

Les besoins en eau de l'exploitation et des animaux ont été estimés au plus juste. Pour la consommation d'eau, l'approvisionnement viendra du forage (à créer) par pompage dans la nappe souterraine. Après projet, la consommation d'eau (animaux uniquement) s'élèvera à 6100 m³ par an. **Le projet prend en compte l'effort d'économie en eau**. Les abreuvoirs conçus en forme de bol évitent le gaspillage.

Une partie des eaux pluviales issues des toits sera réutilisée pour le lavage des salles de porcherie (1200m³/an).

La maîtrise de la gestion des effluents d'élevage est primordiale dans le projet.

Un plan prévisionnel de fertilisation azotée est réalisé chaque année avant les apports d'engrais minéraux pour tenir compte des besoins des cultures et des fournitures déjà dans le sol. L'élevage **respecte les normes de pression d'azote organique** sur la surface potentiellement réceptrice (SPR) de l'exploitation (**inférieure à 170 kg d'azote/ha de SPR**). Le GAEC adaptera les épandages d'effluents en fonction de la culture en place ou à venir.

Afin de protéger l'eau pendant la période des risques de lessivage, les apports d'effluents se feront avant le 15 octobre en même temps que le travail du sol ou le labour. La prise en compte, par l'exploitant, des éléments fertilisants dans les engrais de ferme permet une réduction de l'utilisation d'engrais sous forme minérale.

Les **risques d'écoulement des effluents sont maîtrisés au niveau de l'exploitation**. Le plan prévisionnel de fumure permet de couvrir au plus juste les besoins des cultures mises en place. De plus, le respect par l'exploitant du calendrier d'épandage permet de limiter les pertes d'éléments nutritifs. **L'épandage sur un sol ressuyé en eau permet d'éviter ces pertes**. La lutte contre le lessivage hivernal passe par la mise en place d'une couverture du sol - culture intermédiaire piège à nitrate (CIPAN) - durant cette période. Quelques parcelles d'épandage possèdent des bandes enherbées adjacentes aux cours d'eau afin d'éviter les fuites d'éléments vers les eaux superficielles.

La capacité de stockage des effluents d'élevage sera de 9 mois sur l'exploitation, ce qui permet de gérer les épandages de lisier lorsque l'éleveur est confronté à des problèmes climatiques. Toutes les fosses sont

étanches et traitées contre l'acidité (béton 5b) des effluents. Un réseau de puisards, disposé autour des fosses et des bâtiments, facilitera la surveillance des fuites.

Sur l'exploitation, le GAEC possède une cuve à gasoil de 3 000 litres, munie d'une double paroi, destinée au stockage du carburant à destination des véhicules agricoles de l'exploitation. Une autre cuve de 1000 litres (avec bassin de rétention) permet d'alimenter le groupe électrogène. Le risque de pollution du milieu naturel devrait être très faible.

Face au 4^{ième} programme zone vulnérable

Pour faire face aux différentes mesures obligatoires, le GAEC applique les mesures suivantes pour tenir compte de la réglementation:

- **un cahier d'enregistrement - indiquant l'origine organique ou minérale - des épandages d'azote, de phosphore et de potasse.** Ces données sont consignées par îlot, avec les surfaces des parcelles, les surfaces épandues, les dates d'apport et le nom de l'engrais utilisé.
- **un plan prévisionnel de fumures azotées organiques et minérales** est réalisé chaque année avant le 30 avril. Il prévoit les fournitures (organiques ou minérales) en azote, en phosphore et en potasse de l'année par îlot et fait la description de chaque culture avec son objectif de rendement.

Les apports de fertilisants organiques ou minéraux doivent être au plus près des besoins prévisibles des cultures déduction faite de la fourniture d'azote par le sol. **En moyenne sur une exploitation, la fertilisation organique des terres potentiellement épandable ne doit pas dépasser 170 kg d'azote d'origine organique. Ce qui est le cas pour les 9 exploitations concernées.**

Respect d'implantation une bande enherbée ou boisée permanente d'une largeur minimale de 5 m le long des cours d'eau BCAE (condition pour obtenir des aides de la P.A.C.)

Le forage (à créer)

Afin d'approvisionner l'élevage en eau, le GAEC utilisera un forage qui sera implanté à 37 mètres des bâtiments. Cette eau servira uniquement à l'abreuvement des animaux (4880 m³/an porcs + bovins compris). **L'eau pour le nettoyage des bâtiments (1200 m³/an) et pour le nettoyage du matériel agricole (20 m³/an) viendra de la récupération des eaux de pluie.**

Le GAEC n'utilisera plus d'eau issue du réseau public (sauf dysfonctionnement ou problème par rapport au forage)

Protection des réseaux d'alimentation en eau

Aucun lien direct n'existe entre le forage et le réseau public d'eau : ce sont deux circuits distincts et protégés l'un de l'autre (protection par des vannes).

Les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées

Le volume annuel collecté par les surfaces imperméabilisées (toitures + sols bétonnés) sera de 4 418 m³ (précipitation moyenne de 752 mm par an sur une surface imperméabilisée de 5 875 m² après projet).

Les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées au sol

Les surfaces imperméabilisées au sol correspondent aux surfaces bétonnées des silos à maïs (590m²), et des abords des bâtiments (600 m²). Les autres surfaces autour des bâtiments d'élevage sont perméables (stabilisés par des cailloux).

Les eaux pluviales des toitures seront récupérées par les gouttières et dirigées vers la réserve incendie, qui fera office de bassin de tamponnement, avant de rejoindre les fossés à un débit maximal de 2L/s/ha, sachant que ces eaux ne nécessitent pas de traitement avant rejet dans le milieu naturel.

Les pompiers souhaitent une réserve incendie de 240m³ au minimum. Le GAEC envisage de réutiliser une partie des eaux pluviales des toitures pour le lavage des salles de porcheries (110m³/mois).

Les eaux pluviales issues des surfaces bétonnées (silos à maïs et bétons sur les aires d'accès autour des bâtiments) seront récupérées par un réseau de collecte différent de celui des eaux de toitures car ces zones imperméabilisées peuvent être souillées par des dépôts de terre lors du passage d'engins agricoles. Elles seront collectées et dirigées vers la fosse actuelle de 270m³ où elles seront traitées par décantation, dans le but de répondre au mieux aux exigences du SAGE du delta de l'Aa.

Enfin, il n'y aura pas de production de jus d'ensilage issu des silos/couloirs extérieurs qui seront destinés au stockage du maïs grain broyé.

L'étanchéité des fosses

L'étanchéité des fosses sera garantie par l'emploi de béton type 5b anti-acidité pour leur construction. Les pollutions diffuses seront contrôlées par une vérification quotidienne du niveau des fosses. **Une marge de sécurité de 40 cm de hauteur** est laissée sous les caillebotis surplombant ces fosses afin de prévenir d'éventuelles fuites ; de même une communication, par des tuyaux, installés en fond de fosses, permet d'éviter les débordements (**principe des vases communicants**). Enfin, un drainage avec des regards autour des fosses complétera le dispositif de surveillance. **Les risques par rapport à la nappe seront quasi nuls car les ouvrages de stockage seront étanches.**

La gestion des eaux issues des incendies

Les incendies au sein des exploitations sont des événements exceptionnels. Sur l'exploitation, une réserve incendie sera à la disposition des pompiers et les **eaux d'incendie seront recueillies dans les fosses situées en dessous des caillebotis.** Après avis des services responsables, une société spécialisée prendra en charge le traitement des eaux d'incendie et des déchets d'incendie.

VOLET AIR ET ODEURS

La quantité d'ammoniac rejetée dans l'air après projet sera quasi nulle du fait de l'utilisation de l'additif biologique AZOFAC ajouté aux affluents des animaux.

Mesures prises pour lutter contre les poussières et les rejets gazeux

Sur le bâtiment

Pour traiter les rejets gazeux (principalement le CO₂) dus à la respiration des animaux (et aux résidus d'ammoniac), **la ventilation des bâtiments d'élevage est dynamique avec une régulation par boîtier électronique** pour maintenir au bon niveau la température intérieure du bâtiment. L'ammoniac est extrait pour ménager le système respiratoire des animaux. Dans les maternités, les truies allaitantes évolueront sur un caillebotis intégral avec stockage des déjections en fosse. Après chaque « bande » de truies les fosses des maternités seront vidées.

L'avantage des fosses sous bâtiments : l'air passe à petite vitesse ce qui limite l'échange lisier/atmosphère et permet de gagner en efficacité sur l'évacuation de l'ammoniac et des odeurs.

L'utilisation d'un produit naturel biologique à base de bactérie

Le produit naturel biologique (AZOFAC) utilisé, composé de bactéries naturelles de groupe 1 de la famille des produits biologiques réducteurs de gaz odorants et polluants, est reconnu par divers organismes et répond aux critères de la circulaire du 25/10/2006 relative aux produits désodorisants ayant des effets positifs sur les émissions de gaz en installations classées d'élevage. **Le contrôle bactériologique de recherche d'agents pathogènes pratiqué par un laboratoire accrédité a permis de conclure à l'absence de germes susceptibles d'induire des maladies chez l'homme.** En application manuelle et hebdomadaire dans le lisier à travers les caillebotis, il permet une réduction de 80% des émissions d'ammoniac dans l'air. Il agit aussi sur la liquéfaction et l'homogénéisation des lisiers sans brassage et oxygénation. Les capacités de stockage sont optimisées, **il y a suppression des mouches**, le pompage et l'épandage du lisier sont facilités et il y a homogénéisation des composés fertilisants du lisier.

Sur l'alimentation

L'émanation de l'ammoniac dans l'air ambiant provient de la dégradation des composés azotés présents dans les rejets des animaux. Le GAEC mettra en place **un plan d'alimentation où l'apport azoté sera en adéquation avec le stade physiologique des animaux** afin de diminuer les rejets excédentaires dus aux surplus de nourriture. **L'alimentation biphasée influencera donc les rejets d'ammoniac au niveau du stockage et de l'épandage.**

Sur l'épandage

Lors de l'épandage, le GAEC dispose d'un enfouisseur sur la tonne à lisier pour incorporer directement le lisier dans le sol et évite ainsi la pollution de l'air par l'ammoniac et la propagation d'agents pathogènes dans l'air ambiant. **Cette meilleure technique disponible avec un épandage sur terre arable permet de réduire de 95% les émissions d'ammoniac lors de l'épandage.**

VOLET NUISANCES OLFACTIVES

Nombre de logements situés dans un rayon de 200 m autour des parcelles épanposables

Commune	Nombre de logements
Campagne les Guînes	5
Bouquehault	19
Rodelinghem	32
Bremes les Ardres	4
Landrethun lez Ardres	9
Autingues	12
Licques	94
Hames Boucres	19
Total	194

Mesures compensatoires contre les nuisances olfactives

Au niveau des bâtiments

La mise en place de cheminées de ventilation permet de limiter les odeurs autour de la porcherie. Il n'y a aucune habitation à moins de 320 mètres du projet. Les odeurs sont très **variables en fonction des conditions climatiques** (forte chaleur ou vent violent...).

Ventilation : Le volume horaire d'air moyen renouvelé selon l'occupation des bâtiments est de :

- locaux (1800 places de porcs gras) : 144 000 m³/heure
- locaux (900 places de post sevrage) : 18 000 m³/heure
- locaux (229 places de gestantes) : 34 350 m³/heure
- local (39 places maternité) : 10 000 m³/heure
- local (30 places cochettes) : 2400 m³/heure

Le plancher des bâtiments d'élevage sera un caillebotis intégral en béton qui a l'avantage de produire moins d'odeurs comparativement à un caillebotis partiel (augmentation de 70% de l'odeur sur caillebotis partiel).

Le nettoyage et la désinfection des locaux et des salles après chaque lot de porcs ainsi que la vérification et le **nettoyage annuels des gaines de ventilation** permettront de limiter les odeurs.

La suppression des croûtes de lisier par l'utilisation de produits liquéfiant à base de bactéries et enzymes entraîne la **disparition de support pour les ténébrions et mouches**.

Chaque fois qu'il sera nécessaire, il sera fait appel aux services de l'équarrissage pour l'évacuation des cadavres. Un bac d'équarrissage étanche et fermé par un couvercle est déjà mis en place pour leur stockage. Après chaque passage de l'équarrisseur, le bac sera lavé et désinfecté. Après projet, ce **bac d'équarrissage sera stocké dans un local réfrigéré afin de limiter les odeurs**.

De plus, un rideau d'arbres, à hautes et moyennes tiges, d'essences locales sera planté autour du nouveau bâtiment afin de réduire la propagation des odeurs par le vent.

Si des odeurs subsistent, les vents dominants les disperseront, sachant que les tiers les plus proches, situés sous ces vents dominants, sont distants de plus de 1 100 mètres.

Mesures prises pour maintenir la nuisance au minimum :

- nettoyage et désinfection des salles et des locaux ;
- **utilisation d'un produit naturel biologique à base de bactéries l'AZOFAC** limitant les odeurs des déjections ;
- vérification et nettoyage des gaines de ventilation une fois par an ;
- utilisation de caillebotis dans les nouvelles constructions (réduction des émissions d'ammoniac),
- **aération correcte des bâtiments** avec renforcement des aérations en fin de bande si nécessaire,
- **dispositifs d'aération permettant une meilleure dilution des gaz** (cheminées hautes, ventilation dynamique);
- enlèvement rapide des cadavres d'animaux (préalablement entreposés en bac d'équarrissage dans un local réfrigéré) ;
- **interdiction de brassage ou de reprise de lisier lors des périodes sensibles** (pas les week-ends et jours fériés) ;

- entreposage des aliments dans des endroits secs, pour éviter tout pourrissement (enlèvement rapide des aliments pourris le cas échéant).

A l'épandage

Pour diminuer les odeurs au moment de l'épandage, le GAEC disposera d'un enfouisseur sur la tonne à lisier. L'injection dans le sol suivi d'un recouvrement immédiat empêche la bouffée d'odeurs à l'épandage. La durée et la surface de contact entre le lisier et l'air étant réduits, la rémanence disparaît presque totalement. **C'est la meilleure technique disponible pour réduire les odeurs pendant l'épandage du lisier : 90% de réduction d'ammoniac dans l'air par rapport à un épandage classique.**

L'épandage du lisier se fera tous les 6 mois, au printemps et en automne (le GAEC disposera, après projet, d'une capacité de stockage de 9 mois).

Un cahier d'épandage est tenu à jour ainsi qu'un plan prévisionnel de fertilisation azoté. **La surface d'épandage est la surface agricole située à plus de 35 mètres des cours d'eau ou à 10 mètres si bande enherbée permanente de 10 m de large, et à plus de 15 mètres des habitations.**

Calcul des déjections qui seront produites par le GAEC

Catégorie d'animaux	Nombre de places après projet	Quantités annuelles estimées de fumier en T/an	Quantités annuelles estimées de lisier en m3/an
verrats	2		10
gestantes	229		1099
maternités	39		281
engraissement	1800		2592
cochettes	30		144
porcelets	900		864
bovins	50	350	
TOTAL		350	4990

Calcul du temps d'épandage sur une année :

Volume annuel de lisier / volume de la tonne à lisier = 454 rotations par an

Volume annuel de fumier / volume épandeur à fumier (15 tonnes) = 23 rotations par an

Le temps nécessaire pour réaliser une rotation est en moyenne de 20 minutes. **Le temps nécessaire à l'épandage est d'environ 159 heures par an, soit 16 journées de 10h de travail.**

Le GAEC s'engage à respecter le calendrier d'épandage et à nettoyer les dépôts de terre, emmenés des champs sur la route. Aucune pollution ne sera perceptible pendant le transport du lisier car le **matériel employé est étanche.**

Il y aura, après projet, 4960 m3 de fosse sur l'exploitation dont 3934 m3 utiles pour stocker le lisier (9 mois de stockage possible et marge de réserve de 40 cm de hauteur). Cette marge de sécurité permet de **pallier les problèmes de fuites d'eau en élevage, et les problèmes liés à l'épandage en cas de conditions climatiques défavorables.**

Mesures prises pour maintenir la nuisance au minimum à l'épandage:

- enfouissement direct des effluents sur les terrains d'épandage grâce à l'utilisation d'une tonne à lisier avec enfouisseurs ;
- respect des périodes d'épandages et des périodes sensibles (pas d'épandages les week-ends, ni les jours fériés ni pendant les périodes interdites).

VOLET EFFET SUR LE CLIMAT

Le GAEC a déjà mis et mettra en place des pratiques permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre (G.E.S.) et les pertes d'énergie dues à son activité d'élevage.

En Alimentation

La fabrication d'aliments à la ferme à partir des céréales produites sur l'exploitation et le voisinage permet de **réduire l'impact carbone, en évitant les transports routiers de céréales provenant d'autres régions.**

Gestion de la fertilisation

L'adaptation de la fertilisation des cultures en fonction des besoins de la plante et des fournitures du sol permet de réduire les pertes d'éléments nutritifs (N, P, K, Ca, Mg) dans le milieu naturel.

Le GAEC met en place **un plan d'épandage et un cahier de fertilisation** des cultures dans le but d'ajuster au plus près les besoins des cultures en éléments nutritifs.

La valorisation d'azote d'origine organique (lisier, fumier) sur les terres du GAEC et les terres des exploitations agricoles voisines permet de réduire l'utilisation d'azote d'origine minérale, sachant que la **fabrication d'un engrais minéral - dont l'engrais azoté - nécessite l'utilisation d'énergie fossile (gaz naturel) afin de capter l'azote atmosphérique.**

le Bâtiment d'élevage

La recherche d'un **optimum thermique dans les locaux** permet à l'animal de limiter la consommation de nourriture de chaque animal.

Le type de sol utilisé en élevage a une incidence sur l'émission de GES. **Un sol en caillebotis avec un stockage lisier en fosse est moins émetteur en équivalent CO2 qu'une litière.** Même si le lisier dégage plus de méthane que le fumier, celui-ci dégage davantage de protoxyde d'azote dont le pouvoir de réchauffement est 298 fois supérieur au CO2 contre 23 fois pour le méthane.

Le GAEC utilisera uniquement des caillebotis permettant de réduire les émissions à GES par rapport à des litières.

La ventilation a une incidence sur la consommation électrique. **Un entretien régulier des canalisations d'extraction d'air et une régulation de la ventilation automatique par sonde** permettent de réduire la consommation électrique de l'exploitation. Le GAEC vérifie et vérifiera une fois par an les canalisations d'extraction d'air.

LE VOLET BRUIT / NUISANCES SONORES

Les mesures réalisées

Les relevés ont été effectués conformément à la norme AFNOR NF S 31-010 sans déroger à aucune de ses dispositions. L'étude acoustique atteste que **l'exploitation ne dépasse pas les seuils de nuisance sonore fixés par la réglementation.** Le niveau sonore de l'exploitation est en dessous des seuils, pour des mesures réalisées à 100m de l'exploitation, au nord de celle-ci.

Estimations des niveaux sonores et d'émergences pour les sources de bruits de l'exploitation après projet

Sources de bruit	Périodes d'émission	Durée cumulée de la période d'émission	Résultante du bruit de l'installation pour la 1 ^{ère} tierce habitation à 320m (dBA)	Bruit résiduel (dBA)	Bruit ambiant (dBA)	Valeur maximale Lm en zone rurale (dBA)	Emergence (dBA)	Emergence admissible (dBA)
Alimentation des porcs	Jour	6h	17,5	44,0	44,0	60	0	5
Pompage lisier	Jour	44min	58,5	44,0	58,5	60	14,5	9
Fabrique d'aliments à la ferme	Jour	2h	28,5	44,0	44 0	60	0	5

Ventilateurs	Jour et nuit	14h/jour	36,6	44,0	44,7	60 jour 50 nuit	0,7	5 (jour) 3 (nuit)
		7h/jour	46,6		48,5	60	4,5	5 (jour)
		3h/journée pendant les fortes chaleurs	56,6		56,8	60	12,8	6 (jour)
Livraison aliments	Jour	20 min	41,5	44,0	45,9	60	1,9	9
Alimentation des porcs + Ventilateurs + FAF	Jour	2h	46,6	44,0	48,5	60	4,5	5

En conclusion, il n'y a pas de dépassement des seuils de la réglementation pour le bruit ambiant au 1^{er} tiers (AM 20/08/1985 et circulaire 19/10/2006) :

L'émergence est favorable pour 6 sources et défavorable pour 2 sources:

- les ventilateurs : en cas de fortes chaleurs estivales (utilisation estimée à 3h par journée pendant quelques jours par an) avec une émergence de 12,8 dBA pour une valeur admissible fixée à 6 dBA;
- le pompage du lisier (44min/jour pendant 20 jours/an) avec une émergence estimée à 14,5 dBA pour une valeur admissible fixée à 9 dBA.

Mesures compensatoires face aux bruits et aux émergences défavorables

Si les estimations dépassent les maximums réglementaires, l'exploitant doit proposer des solutions en privilégiant la réduction des émissions à la source.

Pour réduire l'émergence sonore générée par le pompage du lisier, le GAEC n'a **pas de solution alternative car après projet la tonne à lisier utilisée - conforme à la réglementation - sera la même qu'actuellement.**

La haie et les bâtiments existants jouent le rôle d'écran sonore vis-à-vis des habitations les plus proches. Le pompage des effluents se fera donc entre les bâtiments (effet antibruit recherché entre la source et le premier tiers) dans le but d'atténuer au maximum son niveau sonore.

Estimations des niveaux sonores et d'émergences pour les sources de bruit de l'exploitation après projet avec prise en compte de l'effet antibruit des constructions existantes

Sources de bruit	Périodes d'émission	Durée cumulée de la période d'émission	Résultante du bruit de l'installation pour la 1 ^{ère} tierce habitation à 320m (dBA) avec la présence des bâtiments (-10 dB)	Bruit résiduel (dBA)	Bruit ambiant (dBA)	Valeur maximale Lm en zone rural	Emergence (dBA)	Emergence admissible (dBA)
Pompage lisier	Jour	44 min	58,5 -10dB = 48,5 dB	44,0	48,5	60	4,5	9

Ventilateurs	Jour et nuit	3h/journée pendant les fortes chaleurs	56,6-10dB = 46,6dB	44,0	46,6	60	2,6	6 (jour)
--------------	--------------	--	--------------------	------	------	----	-----	----------

Les bâtiments existants et l'habitation du GAEC feront office d'écran anti bruit vis-à-vis des habitations les plus proches et permettront de réduire significativement les nuisances sonores (-10dB selon des sources) et de respecter la réglementation (bruit ambiant et émergence).

Le trafic routier

Quantification du trafic routier avant et après projet selon les sources

Sources du trafic		Avant Projet		Après projet	
		Fréquence (J/an)	Tonnage (tonnes)	Fréquence (J/an)	Tonnage (tonnes)
Livraison des récoltes sur l'exploitation	Blé	8 J/an	298	8 J/an	298
	Maïs	Néant	Néant	5 J/an	221
Livraison aliment bétail		3 fois par mois		1 fois par mois	
Livraison soja et minéraux		1 fois par mois		1 fois par mois	
Livraison de cochettes		Néant (auto renouvellement)		Néant (auto renouvellement)	
Epannage de lisier/fumier		320 rotations par an (11 J/an)		477 rotations par an (16 J/an)	
Livraison gasoil		5 fois par an		5 fois par an	
Ramassage Lait		3 fois / semaine		Néant	
Chargement de porcs		3 fois par mois		3 fois par mois	
Equarrissage		2 fois par mois		2 fois par mois	
Trafic supplémentaire pendant les travaux (estimation) durée 6 mois					
Livraison de béton		70 camions			
Livraisons des matériaux		15 camions			
Livraison charpente		3 camions			
Terrassement		1 grue			

En consultant ce tableau, on constate que **le trafic routier n'augmentera pas significativement** par rapport à la situation actuelle.

La fréquence d'enlèvement des cadavres d'animaux (équarrissage) sera sensiblement la même après projet par rapport à aujourd'hui : il y aura une augmentation éventuelle du volume de cadavres mais elle sera compensée par l'utilisation d'un local réfrigéré pour le bac d'équarrissage: formule qui permet de limiter le ramassage à deux fois par mois.

Mise en place des mesures compensatoires face aux bruits générés en dehors du site

Le GAEC propose la mise en place de solutions compensatrices afin de réduire l'impact des sources sonores sur l'environnement. La grande majorité des terres d'épandage est située à proximité de l'exploitation, ce qui signifie moins de passages dans les zones résidentielles d'Ecottes et de Landrethun lez Ardes.

Gestion de l'épandage :

Les itinéraires d'épandage pour accéder aux terres à fertiliser sont étudiés pour :

- éviter au maximum des zones habitées (limitation des nuisances sonores) ;

- optimiser la distance exploitation - parcelles épandues.

L'exploitant prend les mesures suivantes pour maintenir les nuisances à leur minimum :

- interdiction des brassages, pompages et épandages des déjections pendant les week-ends, le soir ou tôt le matin ;
- pas de passage de camions ni de circulation d'engins agricoles durant les week-ends, le soir ou tôt le matin ;
- pas de matériaux vibratiles dans les nouvelles constructions abritant des machines et des animaux (comme l'utilisation de tôle) ;
- utilisation de matériaux avec un coefficient phonique important ;
- utilisation de régulation au niveau des ventilateurs ;
- implantation d'un écran naturel autour des constructions : haie multi-espèces.

ESTIMATION DES DEPENSES ENGAGEES POUR LIMITER L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT.

Contre les risques de pollution :

- Création des fosses couvertes.....90 000€
- Pose de regards et de drains pour contrôle de l'étanchéité des fosses...3 200€

Contre les risques d'inondation/d'incendie :

- Pose de gouttières et évacuations PVC.....2 000€
- Pose de puisards pour la récupération des eaux pluviales.....1 200€
- Création d'un bassin de récupération d'eaux pluviales/réserve incendie.....8 000€

Pour l'intégration dans le paysage :

- Achat et plantation d'arbres.....1 500 €

TOTAL.....105 900€

NOTICE DE CONFORMITE AUX PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'HYGIENE ET A LA SECURITE

Le GAEC n'emploie pas de salariés pour l'élevage. Des vêtements et divers accessoires sont mis à la disposition des exploitants (tenues de travail, bottes spécifiques à l'atelier, chaussures de sécurité, lunettes de protection en cas de besoin, combinaisons imperméables pour le lavage des salles, des gants, etc...) ainsi qu'une armoire à pharmacie équipée d'une trousse de secours et de premiers soins.

La sécurité sur l'exploitation

Toutes les prises de force sur les bennes et le matériel d'épandage sont sécurisées. Les installations électriques sont conformes à la réglementation et suivies par un électricien de métier. La coupure générale électrique est possible de l'extérieur des bâtiments au niveau de l'habitation de Mr LELEU. Des coupures sectionnaires sont également possibles à l'intérieur des bâtiments au niveau de chaque salle de porcherie. Des disjoncteurs différentiels de 30 mA sont installés afin de protéger les personnes. Les produits dangereux sont stockés dans un local fermé à clef.

REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

En cas d'arrêt d'exploitation, le GAEC s'engage à réaliser :

- la vente de l'ensemble des animaux présents;
- la vidange complète et minutieuse des fosses à lisier ;
- l'élimination de tout aliment ou matière alimentaire susceptible d'attirer ou de favoriser le développement de rongeurs (souris, rats...) ;
- l'élimination des produits vétérinaires (flacons, lames de bistouris, aiguilles...) par une société spécialisée qui se chargera de la destruction;
- la fermeture de toutes les issues afin d'éviter toute intrusion de personnes ;
- la coupure d'arrivée de l'électricité pour se prémunir des risques d'incendies ;
- l'entretien extérieur des bâtiments afin d'éviter toute détérioration d'origine climatique.
- la démolition des constructions qui se révèlent inutiles ou en cours de dégradation, en utilisant les remblais pour boucher les fosses à lisier.
- l'envoi des éléments métalliques chez un ferrailleur et des matériaux non dégradables en déchetterie.

CHAPITRE 2- ORGANISATION, INFORMATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

2-1 ORGANISATION DE L'ENQUÊTE

J'ai été désigné, par décision du 14 février 2012, de Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Lille en qualité de commissaire-enquêteur, pour conduire cette enquête.

Cette dernière s'est déroulée du 26 mars 2012 au 26 avril 2012 inclus. Mes permanences, en mairie de Landrethun lez Ardres, durant cette période ont été les suivantes :

le lundi 26 mars de 9h00 à 12h00
le vendredi 6 avril de 14h00 à 17h00
le samedi 14 avril de 9h00 à 12h00
le jeudi 19 avril de 9h00 à 12h00
le jeudi 26 avril de 9h00 à 12h00

et le public a pu prendre connaissance du dossier, aux jours et heures d'ouverture de la mairie :

les lundis et jeudis de 10h00 à 12h00
les mardis de 15h30 à 17h30
les vendredis de 14h00 à 17h00
et les samedis de 9h30 à 11h30

2-2 INFORMATION DU PUBLIC

Elle a été assurée par la publication dans les journaux « Horizons » le vendredi 24 février 2012, « La voix du Nord » le samedi 25 février 2012 et complétée par un affichage à l'intérieur de la mairie et à l'entrée du site de l'exploitation, rue de la Seille.

Cette information n'ayant pu être diffusée dans le bulletin municipal, Mr le Maire a fait distribuer, à ma demande, un avis signalant l'enquête, dans chaque boîte aux lettres. De plus, j'ai souhaité que l'annonce soit aussi faite sur le site internet de la commune.

Par courrier adressé à Mr le Président de la Communauté de communes « Ardrésis Vallée de la Hem » dont fait partie Landrethun lez Ardres, j'ai fait la même démarche pour que l'annonce de l'enquête soit inscrite sur le site à l'adresse :<http://www.ccavh.com>. Il en est de même pour les autres communes concernées par l'enquête pour lesquelles mon courrier demande l'insertion dans leur bulletin municipal et sur leur site internet.

Je rappelle que compte tenu de l'extension projetée - soumise à autorisation - de l'activité du GAEC de la Seille, le rayon d'affichage est de 3 km autour de l'installation et qu'il faut ajouter, à la liste des communes dans ce cas, les communes dans lesquelles sont situées les parcelles incluses dans le plan d'épandage. La liste de toutes les communes concernées est la suivante : Autingues, Bouquehault, Bremes les Ardres, Campagne les Guînes, Hames Boucres, Landrethun lez Ardres, Licques, Clerques, Louches, Rodelinghem et Surques.

Par ailleurs, je signale que le site internet de la préfecture du Pas de Calais a fait lui aussi état de cette enquête.

2-3 DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

J'ai reçu à mon domicile un exemplaire du dossier le 21 février 2012. Le mardi 13 mars, je me suis rendu sur place pour visiter le site et son environnement en compagnie de Mr LELEU J. et pour vérifier la pertinence de l'affichage de l'arrêté préfectoral annonçant l'enquête.

Ce même jour, j'ai rencontré Mme GILLIOT, secrétaire de mairie - elle a reçu le public lors de l'enquête - et Mr BERLY Gabriel, maire, afin de mettre en place les modalités de l'organisation de celle-ci dans les locaux de la mairie, de m'informer sur les divers lieux d'affichage des avis d'enquête et de visiter le bureau dans lequel je pourrai recevoir le public.

A l'issue de cette visite, j'ai fait sur le terrain un repérage de toutes les parcelles incluses dans le plan d'épandage et vérifié l'affichage de l'arrêté préfectoral dans la plupart des communes concernées (Licques et son hameau Ecottes - au niveau de l'église - , Bouquehault, Autingues, Campagne les Guînes, Rodelinghem).

Le lundi 26 mars 2012 à 9H00, Mr le Maire a ouvert le registre d'enquête. Quant à moi, j'ai paraphé toutes les pièces comprises dans le dossier (voir liste pages 4 et 5), coté le registre d'enquête et consulté divers documents administratifs en rapport avec l'enquête.

D'une manière générale, l'enquête s'est déroulée dans d'excellentes conditions et je remercie Monsieur le Maire, et tout le personnel communal pour leur participation active dans l'organisation de l'accueil du public. A la fin de chacune de mes permanences, j'ai pris soin de vérifier que l'affichage était toujours présent sur le panneau de la mairie.

Compte tenu du faible nombre d'observations recueillies, je n'ai pas jugé nécessaire de proroger la durée de l'enquête. Une réunion publique ne m'a pas non plus paru indispensable, pour la même raison.

Le registre d'enquête de la mairie a été clos par moi-même, le 26 avril 2012 à 12H00 et j'ai pris possession de la totalité des pièces du dossier afin de les transmettre à la Préfecture du Pas de Calais. Le 30 avril à 10H00, j'ai remis à Mr LELEU Jérôme, membre du GAEC, le procès verbal des observations recueillies sur le registre d'enquête et j'ai reçu le mémoire en réponse le 4 mai 2012.

CHAPITRE 3- EXAMEN DES OBSERVATIONS RECUEILLIES

3-1 OBSERVATIONS DES PERSONNES PUBLIQUES : (Observations sur le registre d'enquête reproduites in extenso)

CAS N°1 : Mr LAVOINE Stéphane, directeur du Syndicat Intercommunal de la Région d'Andres (S.I.R.A.) / 26 avril 2012

« Je porte à la connaissance de Mr le commissaire-enquêteur l'oubli de deux champs captants pour les besoins en eau potable de 24 communes de la région calaisienne, de la région de l'Ardrésis et de la région de Licques. Les champs captants oubliés ont fait l'objet d'arrêtés préfectoraux de protection et doivent faire l'objet de mesures de sécurité.

Le champ captant d'Andres (arrêté préfectoral du 3 mai 2007)

- en zone de protection rapprochée (nord est), l'épandage des lisiers est interdit (parcelle concernée **ZB 18 sur la commune de Campagne les Guînes**, mise à disposition par Mr Marlard, identifiée sous l'ilot N°19 sur la carte du plan d'épandage présentée en annexe 28)

- en zone de protection éloignée, l'épandage relève du code de bonnes pratiques agricoles (parcelles concernées **ZB 11 à 16, AB 41,42 sur la commune de Campagne les Guînes**, mises à disposition par Mr Marlard, identifiées sous l'ilot N°20 et pour partie sous l'ilot N°17). Par ailleurs, il semble qu'il y ait une **erreur de numérotation cadastrale pour l'ilot N°17 sis à Campagne Les Guînes – parcelle AB 83 au lieu de 43** (voir remarques importantes ci-dessous).

Le champ captant de Balinghem (arrêté préfectoral du 22 septembre 1988)

- en zone de périmètre éloigné (ilot N°6, parcelles **ZA 36 à 39 sur la commune de Rodelinghem** mises à disposition par Mr Marlard) l'épandage de lisier est interdit.

Enfin, l'Agence de l'eau nous invite à créer des D.T.M.P. (Diagnostic Territorial Multi-Pression) qui permettent de travailler sur les risques de pollution sur l'ensemble du bassin versant. Il semblerait important de vérifier que l'épandage des lisiers (même en dehors des périmètres de protection) n'apporte pas à terme une dégradation de la qualité de l'eau potable déjà très chargée en nitrates sur les forages d'Andres, Balinghem et Rodelinghem.

Pièces jointes :

- arrêtés préfectoraux pour les champs captants de Andres et Balinghem (voir extraits des arrêtés ci-dessous) ;
- plans des champs captants de Andres et Balinghem, (voir remarques importantes ci-dessous) ;
- extraits des plans cadastraux N°1 et 2 pour repérage des parcelles concernées (voir remarques importantes ci-dessous)».

Remarques importantes du commissaire-enquêteur :

Les divers plans fournis permettent de localiser sans ambiguïté les stations de pompage, les parcelles et îlots visés par l'intervention de Mr LAVOINE. **Il faut donc comprendre que l'îlot N°17 composé des parcelles AB 41, 42 et 83 est concerné, dans sa totalité, pour l'application du code de bonnes pratiques agricoles.**

Extraits de l'arrêté préfectoral du 22 septembre 1988 / Commune de Balinghem (Station de pompage Le Nocq)

ARTICLE 1:

Est déclarée d'utilité publique la création des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée autour du captage d'eau potable situé sur le territoire de la commune de Balinghem.

ARTICLE 7:

73 A l'intérieur du périmètre de protection éloignée :

731 sont soumises à autorisation préfectorale les activités suivantes :

- l'épandage ou l'infiltration des lisiers et d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle;
- le stockage de fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols ;

Extraits de l'arrêté préfectoral du 3 mai 2007 / Commune de Andres (Station de pompage F2)

ARTICLE 1:

Sont déclarés d'utilité publique la dérivation des eaux souterraines et l'établissement de périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée autour du champ captant d'eau potable du Syndicat Intercommunal de la Région de Andres, situé à Andres, tels qu'ils figurent sur le plan de délimitation et parcellaire annexé.

ARTICLE 7 : Servitudes et mesures de protection

7.2 - A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée : Zone Nord-Est,

sont interdites les activités suivantes :

- l'épandage des lisiers, des sous-produits urbains et industriels.

sont réglementées les activités suivantes :

- le stockage permanent de matières fermentescibles, de fumier, d'engrais, de produits phytosanitaires, en dehors des installations classées existantes, qu'elles soient soumises au RSD (Règlement Sanitaire Départemental) ou aux ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

7.3 - A l'intérieur du périmètre de protection éloignée :

La réglementation générale devra être appliquée avec une particulière vigilance vis-à-vis des Installations, Ouvrages, Travaux, Activités (IOTA) susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau distribuée, en particulier les IOTA interdites ou réglementées en périmètre de protection rapprochée. Dans ce périmètre, l'épandage d'engrais, de fumiers et de lisiers relève de l'application du code de bonnes pratiques agricoles et sera limité aux quantités directement utiles à la croissance des végétaux.

REPONSE DU GAEC

« Réponse/propositions : retrait des îlots n°19 et n°6 du plan d'épandage, et respect des bonnes pratiques d'épandage pour les îlots n°17 et 20.

Comme le stipule l'arrêté préfectoral du 22 septembre 1998 (station de pompage de Nocq sur la commune de Balinghem) fourni en annexe du PV, nous demandons à retirer l'îlot cultural n°6 (commune de Rodelinghem) du plan d'épandage, identifié par les parcelles cadastrales ZB 36 à 39.

Et comme le stipule l'arrêté préfectoral du 3 mai 2007 (station de pompage F2 sur la commune d'Andres) fourni en annexe du PV, nous demandons à retirer l'îlot cultural n°19 (commune de Campagne les Guînes) du plan d'épandage identifié par la parcelle cadastrale ZB 18. De plus, les îlots n°17 (parcelles cadastrales AB 41-42-83) et n°20 (parcelles cadastrales ZB 11 à 16) sont situés en zone de protection éloignée et soumis aux codes des bonnes pratiques d'épandage. Sur ce dernier point, les épandages de lisier se feront dans le respect du code des bonnes pratiques d'épandage sur les parcelles concernées, et également sur les autres parcelles du plan d'épandage

- l'épandage sur un sol ressuyé (non gorgé d'eau) et non gelé ;
- l'épandage pendant les périodes d'autorisations d'épandage ;
- un apport d'élément fertilisant au plus juste des besoins des cultures avec respect de l'équilibre de la fertilisation (un **prélèvement de lisier sera effectué afin de connaître la valeur fertilisante de celui-ci pour déterminer la quantité à épandre**) ;
- un enfouissement direct du lisier dans le sol (le matériel d'épandage utilisé sera une tonne à lisier équipée d'un enfouisseur) ;
- le respect des distances d'épandage par rapport aux cours d'eaux, points d'eaux, piscicultures, zones de baignade et habitations.
- une couverture végétale permanente durant l'hiver (fixation des éléments du sol par la plante).

De ce fait, le risque de lessivage des éléments nutritifs sera faible (azote, phosphore et autres éléments) et le risque de pollution des eaux souterraines sera réduit au maximum.

Après retrait des îlots n°6 et n°19 du plan d'épandage, la surface potentiellement épandable mise à disposition passe de 233,67 ha à 224,81 ha. La pression d'azote sur la surface potentiellement épandable mise à disposition passe de 102,5 kgN/ha à 106,2 kgN/ha de surface réceptrice, bien inférieure au 170 kgN/ha réglementaire. »

MON COMMENTAIRE

La proposition de retrait des îlots 6 et 19 remplit les obligations imposées par les deux arrêtés préfectoraux cités par Mr LAVOINE, représentant le Syndicat intercommunal de la région d'Andres (S.I.R.A.). L'engagement de respecter les bonnes pratiques agricoles en matière d'épandage pour les îlots 17 et 20, situés en zone de protection éloignée, va dans le sens de l'arrêté du 3 mai 2007. Cet engagement s'applique aussi à l'ensemble des îlots compris dans le plan d'épandage. La surface potentiellement épandable passe donc à 224,81 ha (pour le lisier) et la pression d'azote organique à 106,2 Kg N/ha de surface réceptrice, bien en deçà des 170 Kg N/ha autorisés. De plus, la solution retenue ne remet pas en cause les conclusions du rapport de l'hydrogéologue sur la validité du plan d'épandage initial. Les associés du GAEC sont bien conscients de la responsabilité qui leur incombe en matière de protection de la ressource en eau potable et de respect de l'environnement. Le GAEC peut donc maintenir son projet sans modification du nombre d'animaux prévus dans la demande, sachant qu'à posteriori le S.I.R.A. pourra, grâce aux Diagnostics Territoriaux Multi-Pression (D.T.M.P.) applicables à chaque bassin versant, alerter les pouvoirs publics en cas de problèmes.

J'estime donc recevable la décision prise par le GAEC de réduire la surface du plan d'épandage et note sa volonté d'appliquer une fertilisation raisonnée sur la totalité des îlots.

CAS N°2 : Mme POLAERT Alette, maire de Licques / 26 avril 2012

« Je porte à la connaissance de Mr le commissaire-enquêteur un courrier concernant ma crainte d'une augmentation du trafic et du tonnage des engins motorisés sur des voies d'accès entretenues par la commune de Licques (Rue de la Seille et Rue de la Pierre). Je prends connaissance que le nombre de rotations des épandages augmentera de 50% par rapport à la situation antérieure et que le tonnage du lisier passera de 2400m³/an à 4960m³/an. Il apparaît donc important qu'une concertation, concernant l'entretien des voiries, soit entamée avec la commune de Landrethun lez Ardres. »

Extraits du courrier déposé ce même jour : « Si le GAEC de la Seille se situe sur la commune de Landrethun lez Ardres, la voirie d'accès est située, elle, sur Ecottes, Hameau de Licques. »

« Je tiens à vous faire remarquer que je ne suis pas d'accord pour supporter les frais d'entretien de ladite voirie. »

« La commune de Licques n'a jusqu'à présent jamais refusé ce service aux exploitants de la ferme. Les derniers travaux de réfection datent de 2010. »

REPONSE DU GAEC

« Réponse/propositions : pas d'augmentation significative du trafic sur l'exploitation

Du point de vue de l'entretien des voiries d'accès à l'exploitation, le GAEC DE LA SEILLE n'est nullement concerné. Ce sont aux deux mairies, Licques et Landrethun Lez Ardres, de trouver un consensus dans le partage des frais d'entretien de ces voiries. Le père de Mr Jérôme LELEU, associé du GAEC, est conseiller municipal à Landrethun Lez Ardres. De ce fait, il s'engage à communiquer et à engager la concertation pour l'entretien de ladite voirie.

Concernant la crainte d'augmentation du trafic après projet, le tableau suivant quantifie les rotations sur l'exploitation du GAEC:

Sources du trafic		Avant Projet		Après projet	
		Fréquence (rotation/an)	Tonnage	Fréquence (rotation/an)	Tonnage
Livraison des récoltes sur l'exploitation	Blé	15 rotations/an	42 t/rotation	40 rotations/an	42 t/rotation
	Maïs	12 rotations/an	42 t/rotation	30 rotations/an	42 t/rotation
	Paille	10 rotations/an	42 t/rotation	1 rotation/an	42 t/rotation
Livraison aliment bétail		3 fois par mois	42 t/rotation	1 fois par mois	42 t/rotation
Livraison soja et minéraux		1 fois par mois	42 t/rotation	1 fois par mois	42 t/rotation
Livraison de cochettes		0 fois par mois (auto renouvellement)	-	0 fois par mois (auto renouvellement)	-
Epannage de lisier/fumier		320 rotations par an (11 J/an)	30 t/rotation	477 rotations par an (16 J/an)	30 t/rotation
Livraison gasoil		5 fois par an	25 t/rotation	5 fois par an	25 t/rotation
Ramassage du lait		3 fois /semaine	42 t/rotation	0 fois /semaine	-
Chargement de porcs		3 fois par mois	30 t/rotation	3 fois par mois	42 t/rotation
Equarrissage		2 fois par mois	30 t/rotation	2 fois par mois	30 t/rotation
TOTAL			21 647 tonnes		20 657 tonnes

L'information principale qui se dégage de ce tableau est qu'après réalisation du projet d'extension, le trafic routier n'augmentera pas significativement par rapport à la situation actuelle.

L'augmentation des rotations d'épandage est contrebalancée par l'arrêt de l'atelier lait et donc l'arrêt du ramassage de la production 3 fois par semaine toute l'année.

De plus, le GAEC emprunte et empruntera le chemin communal à proximité immédiate de l'exploitation (commune de Landrethun Lez Ardres) pour le délestage des épandages de lisier sur les terres à proximité de l'exploitation et sur les terres de la commune de Landrethun Lez Ardres.

De ce fait, le projet n'engendre pas d'augmentation de la dégradation des routes d'accès à l'exploitation par rapport à aujourd'hui. »

MON COMMENTAIRE

Le GAEC précise qu'il ne peut intervenir sur le financement des travaux d'entretien des voiries qu'il emprunte ou que des tiers empruntent pour les besoins de son activité.

Dont acte

Le tableau proposé tend à démontrer que le tonnage annuel supporté par les voiries d'accès sera sensiblement le même avant et après projet d'extension. Pour certains postes (ramassage du lait en particulier : 156 rotations en moins) les rotations vont diminuer alors que le nombre de rotations liées à l'épandage va augmenter de 50%. C'est pourquoi le GAEC, pour diminuer la fréquence de ses passages, s'engage à emprunter le plus souvent possible le chemin rural, situé sur le territoire de Landrethun, pour rejoindre les parcelles à épandre. Cette solution a aussi l'avantage de ménager la tranquillité des riverains proches de l'exploitation.

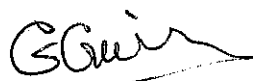
3-2 OBSERVATIONS DES PARTICULIERS SUR LE REGISTRE :

Néant

3-3 REMARQUES

Les deux nuisances les plus souvent signalées par les riverains, dans ce type d'enquête, sont le bruit et les odeurs. Aussi, lors de chacun de mes déplacements à Landrethun (visites du site, permanences, remise du P.V. sur place) j'ai vérifié en divers endroits autour de l'exploitation le niveau de bruit et tenté de repérer les éventuelles émanations générées par l'activité actuelle de l'élevage porcin du GAEC de la Seille. Je peux attester que les effets « ressentis » sont globalement négligeables, ce qui explique sans doute le peu de réaction des riverains lors de l'enquête.

Hazebrouck le 13 mai 2012



Mr GUILBERT Gérard
Commissaire-enquêteur