



Législation installation classée  
Rubrique n°2102 – Elevage de porcs

**Établissement d'élevage soumis au régime de l'ENREGISTREMENT**  
Effectifs < 750 emplacements de truies et < 2000 emplacements de porcs en production

# DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT POUR UN ELEVAGE PORCIN EN INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT REFERENCE DECRET N°2013-1301 DU 27/12/2013



**GAEC DE LA COURONNE  
972, ROUTE D'ESTAIRES  
59232 VIEUX-BERQUIN**

GRUPEMENT DES PRODUCTEURS DE PORCS DES MONTS DE FLANDRE – NICOLAS L'HOSTIS

## Dossier Enregistrement

⇒ *Régularisation et Extension de l'unité porcine*

*Naissage – Engraissement*

⇒ *Actualisation du plan d'épandage*



**GAEC DE LA COURONNE  
972, ROUTE D'ESTAIRES  
59232 VIEUX BERQUIN**

**Préfecture du NORD  
Direction des Politiques Publiques  
Bureau des ICPE  
12 Rue Jean Sans Peur  
59039 LILLE CEDEX**

A VIEUX BERQUIN,  
Le 25 février 2019,

Monsieur le Préfet,

Nous soussignés Mrs WEEXSTEEN François et Antoine représentant du GAEC DE LA COURONNE vous sollicite pour une demande d'enregistrement d'un élevage porcin : cette demande concerne la régularisation et l'extension de notre élevage qui est implanté sur la commune de VIEUX BERQUIN, 972 Route d'ESTAIRES dans le département du NORD sur les parcelles cadastrales section ZN n°1, 53, 54, 155, 160 et 174.

Les consultations auront lieu sur la commune de Vieux Berquin ainsi que la commune Le Doulieu.

Cette activité sera répertoriée dans la nomenclature des ICPE soumise au régime de l'enregistrement suivant la rubrique 2102-2 alinéa a.

L'effectif porcin maximal de l'élevage sera de **2940 animaux équivalents** répartis en :

- **252 reproducteurs** (756 animaux-équivalents)
- **1170 porcs de -30kg** (234 animaux-équivalents)
- **1950 porcs charcutiers** (1950 animaux-équivalents).

VIEUX BERQUIN (59) est la seule commune concernée par la consultation publique (*rayon de 1km autour du site*).

Les effluents issus de l'élevage seront épanchés sur les terres du plan d'épandage de l'exploitation : les communes concernées sont MERVILLE (59), VIEUX BERQUIN (59) et LE DOULIEU (59).

Nous attestons l'exactitude des informations fournies pour l'élaboration de ce document et acceptons leurs transmissions aux seuls organismes devant traiter le dossier qui en garantissent la confidentialité.

Nous demandons une dérogation pour la réduction de l'échelle du plan d'ensemble à 1/250<sup>ème</sup> au lieu de 1/200<sup>ème</sup> compte tenu de la taille de l'exploitation.

Restant à votre disposition pour de plus amples renseignements et nous vous prions de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de nos respectueuses salutations.

Pour le GAEC DE LA COURONNE  
WEEXSTEEN François / WEEXSTEEN Antoine

Nomenclature ICPE

- Les porcs à l'engrais comptent pour .....1 animal-équivalent
- Jeunes femelles avant la première saillie comptent pour .....1 animal-équivalent
- Les animaux en élevage de multiplication et de sélection comptent pour .....1 animal-équivalent
- Les reproducteurs, truies (femelles saillies ou ayant mi-bas) comptent pour ..... 3 animaux-équivalents
- Les verrats (mâles utilisés pour la reproduction) comptent pour ..... 3 animaux-équivalents
- Les porcelets sevrés de moins de 30kg avant mise en engraissement ou sélection .....0,2 animal-équivalent



## SOMMAIRE

<b>1 - AUTEURS DE L'ETUDE .....</b>	<b>5</b>
<b>2 - FICHE D'IDENTIFICATION DE L'ETABLISSEMENT .....</b>	<b>6</b>
<b>3 - DESCRIPTION, NATURE ET VOLUMES D'ACTIVITES DU PROJET .....</b>	<b>6</b>
3.1 RESUME DU PROJET.....	6
3.2 PRESENTATION DU PROJET.....	7
3.2.1 <i>Nature du projet et les nouvelles constructions.....</i>	<i>7</i>
3.2.2 <i>Le mode et la conduite d'élevage .....</i>	<i>11</i>
3.2.3 <i>Permis de construire .....</i>	<i>13</i>
3.3 L'INTERET DU SITE.....	13
3.3.1 <i>Les motivations environnementales.....</i>	<i>13</i>
3.3.2 <i>Les motivations sociales et économiques.....</i>	<i>14</i>
<b>4 - CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES .....</b>	<b>15</b>
4.1 CAPACITES FINANCIERES.....	15
4.2 CAPACITES TECHNIQUES .....	15
<b>5 -COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DIFFERENTS PLANS, SCHEMA ET PROGRAMMES APPLICABLES A LA ZONE.....</b>	<b>16</b>
<b>6 - ENJEUX DU PROJET PAR RAPPORT A LA FAUNE - FLORE DE SON ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>17</b>
6.1 ZONE NATURA 2000 .....	17
6.2 ZONE VULNERABLE .....	17
6.3 ZONES NATURELLES - INTERETS ECOLOGIQUES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES ..	19
6.3.1 <i>La localisation du site et des parcelles d'épandage par rapport aux ZNIEFF 19</i>	
6.4 EFFETS SUR LA FLORE .....	20
6.5 EFFETS SUR LA FAUNE .....	20
<b>7 - COMPATIBILITE AU SDAGE ARTOIS PICARDIE ET AU SAGE DE LA LYS .....</b>	<b>22</b>
7.1 IMPACTS DU PROJET.....	23
7.2 LES MESURES COMPENSATOIRES.....	23
7.2.1 <i>Par rapport au SDAGE .....</i>	<i>23</i>
7.2.2 <i>Compatibilité du projet avec les orientations du SAGE de la Lys.....</i>	<i>26</i>
<b>8 - GUIDE DE JUSTIFICATION.....</b>	<b>27</b>
<b>9 - REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION.....</b>	<b>59</b>
9.1 L'EVALUATION OU L'ELIMINATION DES PRODUITS DANGEREUX, AINSI QUE LES DECHETS PRESENTS SUR LE SITE : PREVENTION DES RISQUES.....	59
9.2 LA DEPOLLUTION DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES EVENTUELLEMENT POLLUEES.....	60
9.3 L'INSERTION DU SITE DE L'INSTALLATION DANS SON ENVIRONNEMENT .....	60
9.4 LA SURVEILLANCE A EXERCER AU NIVEAU DE L'IMPACT DE L'INSTALLATION SUR SON ENVIRONNEMENT .....	61



## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Référencement de l'exploitation par rapport à la nomenclature (voir annexe 1).....	7
Tableau 2 : Descriptif des bâtiments porcins avant projet/après projet.....	8
Tableau 3 : Stockage des déjections avant et après projet.....	9
Tableau 4 : Les capacités de stockage des effluents avant projet / après projet de l'exploitation.....	9
Tableau 5 : Résumé plan d'épandage.....	10
Tableau 6 : Consommation d'aliment et d'eau d'abreuvement pour l'atelier porc par an.....	13
Tableau 7 : Périmètre de situation du projet par rapport aux zones naturelles....	16
Tableau 8 : Articulation du projet avec les plans et schémas régionaux.....	16
Tableau 9 : Compatibilité des pratiques de l'exploitation avec les règles en zones vulnérables.....	17
Tableau 10 : Liste des zones à enjeux écologiques proches de l'exploitation.....	19
Tableau 11 : Parcelles par rapport aux zones à enjeux écologiques.....	19
Tableau 12 : Compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE.....	24
Tableau 13 : Compatibilité du projet avec les orientations du SAGE de la Lys.....	26
Tableau 14 : Distance d'implantation des bâtiments actuels et du projet.....	28
Tableau 15 : Matériaux employés pour les bâtiments de l'exploitation.....	29
Tableau 16 : Localisation des bandes enherbées.....	30
Tableau 17 : La production d'azote et de phosphore avant projet.....	35
Tableau 18 : La production d'azote et de phosphore après projet.....	35
Tableau 19 : Les pressions d'azote sur les terres du GAEC de la Couronne.....	36
Tableau 20 : Les pressions d'azote sur les terres des prêteurs.....	36
Tableau 21 : Tableau récapitulatif des pressions de l'azote.....	38
Tableau 22 : consommation et origine de l'eau sur l'exploitation agricole.....	39
Tableau 23 : Production d'effluents sur l'exploitation avant et après projet.....	40
Tableau 24 : Stockage des déjections avant et après projet.....	41
Tableau 25 : les capacités de stockage des effluents avant projet / après projet de l'exploitation.....	42
Tableau 26: Récapitulatif des volumes et des surfaces imperméabilisées sur l'exploitation.....	44
Tableau 27 : Calendrier d'interdiction d'épandage en Zones Vulnérables en fonction du type de fertilisant.....	46
Tableau 28 : Justification dimensionnement plan d'épandage : Surfaces disponibles et quantités à épandre (*SDN = SAU).....	49
Tableau 29: Justification dimensionnement plan d'épandage : bilan azotée.....	50
Tableau 30 : Les émissions d'ammoniac (bâtiments).....	52
Tableau 31 : Les émissions totales d'ammoniac après projet.....	53
Tableau 32 : Quantification des déchets produits sur l'exploitation et l'élimination.....	57
Tableau 33: Prévention des risques après la fin d'exploitation.....	59



# 1 - AUTEURS DE L'ETUDE

**Référence dossier : E02-2017**

**Auteurs de l'étude d'impact :**

**L'HOSTIS Nicolas** - Ingénieur en Agriculture LASALLE BEAUVAIS

**HEUEL JEAN-MICHEL**, DIRECTEUR DU GPPMF

**LEGRAND AGATHE**, CONTRAT D'APPRENTISSAGE GPPMF – 4<sup>EME</sup> ANNEE

ECOLE D'INGENIEURS, ISA LILLE- 06 05 11 02 97

**Groupement des Producteurs de Porcs des Monts de Flandre**

Société Coopérative Agricole à capital variable

489, Rue de Staple –HONDEGHEM

RCS Hazebrouck 85 D 14 332 161 082

Agrément n° NOR 8503

Groupement de Producteurs n° 59 721 029

Tél : 03-28-41-43-83 Fax : 03-28-43-17-54

Mail : [gppmf.jm@orange.fr](mailto:gppmf.jm@orange.fr)



**Et avec la réalisation d'études spécialisées :**

▪ **Plan d'Ensemble 1/250<sup>ème</sup> :**

**Cabinet J.F. GANOOTE** Expert Géomètre



Société Civile Professionnelle

**Jean-François GANOOTE**  
Géomètre-Expert D.P.L.G.

71, rue de Lille - B.P 127  
59270 BAILLEUL  
Tel : 03.28.41.23.06  
Fax : 03.28.48.79.02

[jf.ganoote@geometre-expert.fr](mailto:jf.ganoote@geometre-expert.fr)

▪ **Permis de construire :**

**AD'quate Architectes**

**Amélie DUMONT-DEKERVEL**

**Architecte d.e.s.l.**

2 Rue d'AIRE

59190 HAZEBROUCK



## 2 - FICHE D'IDENTIFICATION DE L'ETABLISSEMENT

### IDENTITE DU DECLARANT :

**Nom :** GAEC DE LA COURONNE

**Raison Sociale ou dénomination forme juridique :** GAEC

**Identité des différents associés :**

**WEEXSTEEN FRANCOIS ET WEEXSTEEN ANTOINE**

**Nom et qualité du signataire de la demande :**

**WEEXSTEEN FRANCOIS ET WEEXSTEEN ANTOINE ASSOCIES DE L'EXPLOITATION AGRICOLE**

**Adresse ou Adresse du siège social :**

**972, ROUTE D'ESTAIRES**

**59232 VIEUX BERQUIN**

**☎ : 03-28-42-71-74**

**☎ : 06-89-30-34-51**

**@ : francois.weexsteen@orange.fr**

### ETABLISSEMENT :

**Adresse exacte des installations :**

**972, ROUTE D'ESTAIRES**

**59232 VIEUX BERQUIN**

**N° de CHEPTEL : 59615055**

**N° SIRET : 40906128000015**

## 3 - DESCRIPTION, NATURE ET VOLUMES D'ACTIVITES DU PROJET

### LE PROJET : Extension de l'élevage porcin existant

Le projet concerne un élevage de porcs pour un **maximum 2 940 animaux équivalents**.

- **Rubrique visée par la nomenclature : 2102-2-a)**

Il n'y a pas d'autre élevage présent ou d'autre rubrique concernée sur l'exploitation.

### 3.1 RESUME DU PROJET

Le GAEC de la Couronne, représenté par Messieurs WEEXSTEEN est autorisé à exploiter sur son site situé au 972 Route d'Estaires à Vieux Berquin un élevage porcin de **685 animaux équivalents**. Après projet, il souhaiterait pouvoir exploiter **2 940 animaux équivalents**.

Suite à cette demande, le 2<sup>ème</sup> site de Messieurs WEEXSTEEN situé au 107 Route d'Estaires à Vieux Berquin n'hébergera plus de porcs charcutiers. Une désaffectation partielle aura lieu : seule une petite partie de ce site servira à la quarantaine des cochettes sur paille. Celui-ci pourra accueillir une vingtaine de cochettes (annexe 23).

Le plan d'épandage prévu pour le lisier de porc quant à lui, s'étend sur une **SAU de 173,15 Ha**, répartie sur le parcellaire du GAEC de la Couronne (79,79 Ha de SPE) ainsi que sur les parcelles de 3



prêteurs de terres (93,36 ha de SPE). Ces surfaces ont été mises à disposition pour une bonne gestion des épandages.

Aujourd'hui, les bâtiments P<sub>2</sub>, P6<sub>a</sub> et P6<sub>bis</sub> sont vétustes et situés à proximité des tiers. Les exploitants désirent donc les désaffecter. De plus, afin d'agrandir le cheptel, une extension sera construite dans la continuité du bâtiment P6<sub>e</sub>. Cette extension, nommée P<sub>7</sub>, logera **630 porcelets en post-sevrage** ainsi que **1 230 porcs charcutiers en engraissement**.

Concernant les tiers, le plus proche sera situé à 111 mètres de ce nouveau bâtiment.

**Tableau 1 : Référencement de l'exploitation par rapport à la nomenclature (voir annexe 1)**

Rubrique	Nom de la rubrique	Caractéristiques de l'exploitation				
		Avant projet			Après projet	
		Classement	Quantité	Effectif déclaré autorisé	Classement	Quantité
2102.2	Elevage de Porcs de Plus de 450 animaux équivalents	Autorisation	685 AE	846 AE	Enregistrement	2940 AE
3660 b-c	Elevage Intensif de porcs avec plus de 2000 emplacements pour les porcs de production	Non classé	484	330	Non classé	1950
	Elevage Intensif de porcs avec plus de 750 emplacements pour les truies	Non classé	90	172	Non classé	284
Autres rubriques ICPE		Non classé			Non classé	

Cette nouvelle construction sera évidemment visible dans l'environnement mais le choix des matériaux et des emplacements permettra d'avoir une bonne qualité d'intégration de celle-ci dans le paysage. De plus, l'impact visuel de l'extension sera réduit par la plantation d'écrans de végétaux d'essences locales autour de ce même bâtiment.

Concernant les nuisances olfactives, le futur bâtiment disposera d'une station de traitement de l'air, ce qui permettra de réduire les rejets en mauvaises odeurs, ammoniac et particules.

Au niveau auditif, les bâtiments ne produiront pas de nuisances autres que la circulation des engins agricoles sur l'exploitation déjà existante. Le bruit engendré par le projet sera le bruit du chantier de construction, qui sera temporaire et s'effectuera de jour.

Quant aux eaux pluviales, elles seront recueillies grâce à un nouveau bassin de tamponnement de 280m<sup>3</sup> pour respecter un débit de fuite de 2l/s/ha. Ces eaux permettront de laver les différents bâtiments et donc d'économiser jusqu'à 300 m<sup>3</sup> d'eau par an.

## 3.2 PRESENTATION DU PROJET

### 3.2.1 Nature du projet et les nouvelles constructions

⇒ **Construction d'un nouveau bâtiment d'élevage pour loger :**

- **630 places de porcs de moins de 30kg et 1230 places de porcs en engraissement.**



Le GAEC de la Couronne représenté par Antoine et François WEEXSTEEN demande l'extension d'un élevage porcin qui pourrait contenir 252 truies, 1170 places en post-sevrage et 1950 places de porcs charcutiers.

Ce projet comporte la création d'un nouveau bâtiment (P7) dédié aux porcs en post-sevrage et en engraissement ainsi qu'une désaffectation de différents bâtiments (P2, P6<sub>a</sub> ET P6<sub>bis</sub>). L'éleveur a choisi de désaffecter ses bâtiments car ils se trouvent près des habitations occupées par des tiers.

L'élevage s'inscrit dans un système bien-être complet permettant aux animaux d'exprimer au mieux leur potentiel.

De plus, les déjections des animaux permettront de fertiliser les plantes et notamment le maïs qui sera utilisé pour l'alimentation des porcs ; « de la terre au cochon et du cochon à la terre ». L'alimentation des porcs sera réalisée à la ferme avec 70% des produits de l'exploitation (système Fabrique d'aliment à la Ferme ; FAF).

Ensuite, la quantité de lisier apporté sur les terres sera mis le plus près possible des besoins de l'alimentation des plantes et sera fait avec une tonne à lisier équipée d'un enfouisseur DPA (dispositif proportionnel à l'avancement). Cette méthode permettra de diminuer les mauvaises odeurs ainsi que les émissions de NH3.

L'impact environnemental sera minimisé par le lavage d'air des salles de post-sevrage et d'engraissement afin d'abattre un maximum de poussière et d'ammoniac, et avoir un meilleur impact sur le plan sanitaire.

Un bassin de tamponnement des eaux pluviales sera construit pour respecter un débit de fuite de 2l/s/ha.

De plus, une aire de stationnement pour les véhicules pompiers sera réalisée près de la Becque afin de faciliter les opérations de pompage en cas d'incendie.

Ensuite, une aire d'équarrissage sera mise sur une plateforme étanche sur laquelle un bac d'équarrissage recevra les cadavres.

Au niveau de l'impact environnemental, un merlon sera construit le long du bâtiment afin de l'intégrer au mieux dans le paysage. De plus, une haie d'arbustes d'essence locale sera implantée autour des bâtiments d'élevage, ainsi que des pelouses, toujours dans un souci d'intégration paysagère.

Les porcs charcutiers seront commercialisés par le GPP Monts de Flandre. Ces animaux seront abattus dans les Flandres et commercialisés dans la région des Hauts-de-France afin de respecter au mieux l'empreinte carbone.

**Tableau 2 : Descriptif des bâtiments porcins avant projet/après projet**

AVANT PROJET				APRES PROJET			
Bâtiment	Catégories d'animaux	Places présentes avant projet	Porcs présents avant projet	Bâtiment	Catégories d'animaux	Places présentes après projet	Porcs présents après projet
<b>P1 (E)</b>	Engraissement (CI)	300	100	<b>P1 (E)</b>	Truies Maternité (CI)	32	32
<b>P2 (E)</b>	Post Sevrage (CI)	150	75	<b>P2 (E)</b>	<i>Désaffecté</i>	-	-
<b>P3 (E)</b>	Truies Gestantes Bien Etre (CI)	120	85	<b>P3 (E)</b>	Truies Gestantes Bien Etre (CI)	180	180
<b>P4 (E)</b>	Truies Bloc Saillie (CI)	40	40	<b>P4 (E)</b>	Truies Bloc Saillie (CI)	40	40
<b>P5 (E)</b>	Truies Maternité (CI)	32	32	<b>P5 (E)</b>	Truies Maternité (CI)	32	0
<b>P6<sub>a</sub> (E)</b>	Truies Gestantes Bien être (CI)	15	15	<b>P6<sub>a</sub> (E)</b>	<i>Désaffecté</i>	-	-
<b>P6<sub>bis</sub>(E)</b>	Truies Gestantes Bien	15	0	<b>P6<sub>bis</sub>(E)</b>	<i>Désaffecté</i>	-	-





	être (CI)						
<b>P6<sub>E</sub>(E)</b>	Post Sevrage (CI) Engraissement (CI)	540 720	375 230	<b>P6<sub>E</sub>(E)</b>	Post Sevrage (CI) Engraissement (CI)	540 720	540 720
				<b>P7 (AC)</b>	Post Sevrage (CI) Engraissement (CI)	630 1230	630 1230

**Légende du tableau :** E : existant / AC : à construire / CI : caillebotis intégral

## ⇒ Volumes de stockage des effluents

Concernant les volumes de stockage, ceux-ci sont calculés par rapport à l'estimation de production des effluents (déjections + eaux de lavage). La différence entre le volume de stockage réel et utile correspond à une sécurité de 40 cm de hauteur de fosse permettant de pallier à des problèmes sur des fuites d'eau en élevage, et en cas de problèmes climatiques pour l'épandage.

**Tableau 3 : Stockage des déjections avant et après projet**

Stockage AVANT PROJET				Stockage APRES PROJET			
Bâtiment	Surface en m <sup>2</sup>	Volume de stockage réel en m <sup>3</sup>	Volume de stockage utile en m <sup>3</sup>	Bâtiment	Surface en m <sup>2</sup>	Volume de stockage réel en m <sup>3</sup>	Volume de stockage utile en m <sup>3</sup>
P1 (E)	245	245	145	P1 (E)	245	245	145
P2 (E)	60	84	60	P2 (E)	Désaffecté		
P3 (E)	550	715	490	P3 (E)	550	715	490
P4 (E)	88	88	53	P4 (E)	88	88	53
P5 (E)	230	230	138	P5 (E)	230	230	138
P6 <sub>a</sub> (E)	45	58	40	P6 <sub>a</sub> (E)	Désaffecté		
P6 <sub>bis</sub> (E)	45	57	39	P6 <sub>bis</sub> (E)	Désaffecté		
P6 <sub>E</sub> (E)	1139	2050	1595	P6 <sub>E</sub> (E)	1139	2050	1595
				P7 (AC)	1560	2808	2184
Fosse extérieure circulaire	Diamètre : 11m Hauteur : 3m	900	720		Diamètre : 11m Hauteur : 3m	900	720
<b>TOTAL</b>		<b>4427</b>	<b>3280</b>	<b>TOTAL</b>		<b>7036</b>	<b>5325</b>

Le tableau présenté ci-dessous nous montre le récapitulatif des différentes capacités de stockage des effluents. **(Calculs réalisés selon la méthode DEXEL en annexe n°12)**

**Tableau 4 : Les capacités de stockage des effluents avant projet / après projet de l'exploitation**

Lieu de Stockage	Origine des Déjections	Type de Déjections	Volume de stockage réellen m <sup>3</sup>	Volume de stockage utile en m <sup>3</sup>	Volume de stockage réellen m <sup>3</sup>	Volume de stockage utile en m <sup>3</sup>
			<i>Avant projet</i>		<i>Après projet</i>	
Stockage Sous Caillebotis	PORC	Lisier	3812	2560	6136	4605
Stockage Fosse extérieure	PORC	Lisier	900	720	900	720
<b>TOTAL</b>			<b>4427</b>	<b>3280</b>	<b>7036</b>	<b>5325</b>



**Avant projet :**

- **Capacité réglementaire** de 1686m<sup>3</sup> utiles soit **7,5 mois** (projet 5<sup>ème</sup> programme d'actions Zone Vulnérable);
- **Capacité agronomique** de 1549m<sup>3</sup> utiles soit **7 mois**;
- **Capacité existante de stockage** de 3280m<sup>3</sup> utiles soit **14 mois**.

**Après projet :**

- **Capacité réglementaire** de 3261 m<sup>3</sup> utiles soit **7,5 mois** (Arrêté du 23 octobre 2013) ;
- **Capacité agronomique** de 2320 m<sup>3</sup> utiles soit **5,5 mois** ;
- **Capacité existante de stockage** de 5325m<sup>3</sup> utiles soit **12 mois**.

Les déjections porcines sont épandues dans le cadre d'une fertilisation raisonnée, sur les parcelles agricoles de Messieurs Weexsteen (79,79 ha SAU) et également sur les parcelles des prêteurs de terres soit 3 agriculteurs (93,36 ha SAU) pour un total de 173,15 ha SAU de plan d'épandage.

Ces surfaces mises à disposition pour une bonne gestion des épandages ont fait l'objet d'une convention signée entre le producteur d'effluent et le prêteur de terres (**Annexe 10**) :

- L'EARL BRICHE à MORBECQUE 59190 ;
- Mr VIEREN à VIEUX-BERQUIN 59232 ;
- Mr SINGEZ à VIEUX-BERQUIN 59232.

**Tableau 5 : Résumé plan d'épandage**

	Avant projet	Après projet
<b>Production d'azote (kgN/an)</b>	<b>7003</b>	<b>22055</b>
<b>Surface Plan d'épandage (ha SAU)</b>	<b>79,79</b>	<b>173,15</b>
<b>Pression Azote (kgN/ha SAU/an)</b>	<b>88</b>	<b>127</b>
<b>Production de Phosphore (kg P/an)</b>	<b>5046</b>	<b>12867</b>
<b>Pression de P2O5 (kgP/ha de SAU/an)</b>	<b>63</b>	<b>74</b>

**Interprétation du tableau :**

La pression d'azote organique après projet est de 127 kg N/ha SAU/an, ce qui est inférieur à la norme autorisée en zone vulnérable qui est de 170 kg N/ha/an.

La pression de phosphore quant à elle est de 74 kg P/ha SAU/an, ce qui est inférieur aux besoins de fertilisation des plantes en phosphore.

La production de 22 055 kg d'azote par an permettra d'économiser et d'éviter la production de 82 tonnes d'Ammonitrate 27.

Les communes concernées par le plan d'épandage sont :

- MERVILLE (59660) ;
- VIEUX BERQUIN (59232) ;
- LE DOULIEU (59940).

L'éleveur en qualité d'exploitant d'une installation classée pour la protection de l'environnement est responsable du devenir des effluents produits. L'épandage sur les terres exploitées par les tiers s'effectue donc sous son entière responsabilité. En zone vulnérable, chaque agriculteur est responsable de ses pratiques agronomiques sur ces terres et est impliqué dans la gestion des effluents qu'il est susceptible de recevoir d'un éleveur soumis aux installations classées. C'est pour



cela que les contrats d'épandage intègrent la responsabilité tant du donneur de déjection que du receveur.

### 3.2.2 Le mode et la conduite d'élevage

**Avant-projet**, le mode de conduite est en 7 bandes.

**Après-projet**, le mode de conduite restera en 7 bandes.

Les bâtiments actuels sont exploités sur sol ajouré avec production de lisier pour les truies, porcelets de moins de 30kg et porcs charcutiers. Les nouveaux bâtiments seront exploités sur sol ajouré avec production de lisier.

L'ensemble des installations et pratiques prennent en compte le bien-être animal.

#### 3.2.2.1 La quarantaine

Cette salle accueillera les jeunes reproductrices et les animaux venant de l'extérieur de l'élevage. Ces animaux restent pendant une période dans cette quarantaine, afin de s'adapter au microbisme de l'élevage.

#### 3.2.2.2 La verraterie- Bloc Saillie

Les truies sont conduites en lots, appelés bandes, qui correspondent à un stade physiologique de la reproduction.

Les truies qui viennent d'être sevrées ainsi que les jeunes femelles (cochettes), sont regroupées dans des cases. Le contact qu'elles ont entre elles, l'odeur des verrats (mâles) déclenche les chaleurs. Elles sont alors inséminées. Elles quitteront ces salles, dites "verraterie", pour des salles, dites "gestantes", lorsque, après échographie, la gestation aura été confirmée.

#### 3.2.2.3 La gestation

Après confirmation de la gestation par le technicien, les truies passent en bloc gestante. Dans le cadre des normes bien être, les truies sont logées en groupe et elles ont un parcours libre avec alimentation automatique sur une surface de 2,25 m<sup>2</sup> par truie (+5 truies /groupe).

La durée de la gestation d'une truie dure en moyenne de 114 jours, soit 3 mois, 3 semaines, 3 jours. La gestation se passe dans un bâtiment spécial pour les gestantes. Les animaux sont alors en liberté par lots plus ou moins importants selon les choix techniques de l'éleveur. Les truies reçoivent environ 3 kg d'aliment par jour et de l'eau à volonté. Elles quitteront ce bâtiment pour aller mettre bas en salle de maternité.

#### 3.2.2.4 La maternité

Une semaine avant la mise bas les truies sont amenées en salle de maternité. Les animaux sont alors en cases individuelles. Le confort est maximal : auges individuelles, eau à volonté, température élevée, ventilation adaptée, sol souple, lampes chauffantes pour les porcelets... La truie mettra bas de 12 à 15 porcelets d'un poids d'environ 1,5 kg chacun. L'allaitement durera environ 28 jours selon la date de mise bas. Dans une bande, les porcelets sont sevrés le même jour. Au bout de 28 jours, les truies s'en vont en verraterie (*voir plus haut*) et les porcelets vont dans des salles adaptées pour poursuivre leur croissance.



### 3.2.2.5 Le Post Sevrage

Les porcelets arrivent à l'âge de 28 jours et ressortent 7 semaines plus tard. Les porcelets qui viennent d'être sevrés sont regroupés par lots, homogènes en termes de poids, dans une salle appelée post-sevrage. Ce bâtiment vise à apporter un confort maximum pour ces porcelets :

- Température élevée avec un système de chauffage et de ventilation ;
- Surface calculée pour le bien-être des animaux ;
- Sol confortable avec des matériaux choisis pour leur confort et leur résistance.

Au niveau de l'alimentation, les porcelets reçoivent un aliment dit 1<sup>er</sup> âge suivi d'un second, le 2<sup>ème</sup> âge. L'éleveur change d'aliment pour pouvoir adapter l'aliment à la croissance du porcelet. Les porcelets sortiront de post sevrage au poids de 25-30kg.

### 3.2.2.6 L'engraissement

A l'âge d'environ 80 jours, les porcelets changent à nouveau de salle pour poursuivre leur croissance dans une salle plus grande adaptée à leur poids. Ils y resteront jusqu'à atteindre environ 115 kg. Ils seront alors âgés d'environ 6 mois. C'est le moment venu pour l'éleveur de les vendre pour la boucherie.

L'alimentation se fait à partir des céréales produites sur la ferme et céréales achetées. Dans tous les cas la ration se compose de céréales, de protéines 100% végétales et de minéraux. Pour répondre aux besoins des animaux et pour respecter l'environnement la ration évolue en fonction de l'âge : beaucoup de protéines pour les jeunes et moins de protéines et plus d'énergie pour les plus gros cochons.

### 3.2.2.7 Le plan d'alimentation des animaux et abreuvement

L'alimentation des porcs sera réalisée à la ferme avec 70% des produits de l'exploitation, c'est ce que l'on appelle un FAF (Fabrique d'Aliment à la Ferme). Celle-ci sera composée de maïs, de blé...

De plus, les déjections des animaux permettront de fertiliser les plantes et notamment le maïs qui sera utilisé pour l'alimentation des porcs ; « de la terre au cochon et du cochon à la terre ».

Dans chaque catégorie d'animaux, un plan d'alimentation biphasé sera appliqué ce qui permettra de diminuer la consommation d'eau des animaux, de réduire l'excrétion d'azote et de phosphate en adaptant l'aliment en fonction des besoins du stade physiologique de l'animal. Ceci permet de diminuer l'impact du projet sur l'environnement et ainsi d'être en référence par rapport aux meilleures techniques disponibles.

Une alimentation biphasé permet de réduire les rejets d'azote de 17% pour les reproducteurs et porcs d'engraissement, 9% pour les porcelets. Et pour les rejets de phosphore la réduction atteint : 21% pour les truies, 19% pour les porcelets, 31% pour les porcs d'engraissement. Le tout avec l'utilisation de phytases.

L'exploitant adapte et adaptera un plan d'alimentation biphasé, en fonction du stade physiologique des animaux. Ce plan d'alimentation permet d'optimiser au maximum l'alimentation en diminuant les rejets azotés et phosphorés dans les effluents : **c'est une technique dite des meilleures techniques disponibles.**

**Pour éviter le gaspillage en eau :**

- **Les truies disposent d'une pipette au-dessus de leur auge. L'eau est donc distribuée à volonté.**
- **Les porcelets ont de l'eau à volonté dans un nourrisseur avec un compartiment eau séparé**
- **Les porcs charcutiers sont alimentés en machine à soupe donc avec une maîtrise parfaite de la quantité d'eau en fonction du nombre de kilogrammes d'aliment distribué**



Tableau 6 : Consommation d'aliment et d'eau d'abreuvement pour l'atelier porc par an

	Aliment en tonnes		Eau en m3	
	Avant Projet	Après Projet	Avant Projet	Après Projet
Truies	206	302	1256	1840
Porcelets	101	263	304	790
Porcs Charcutiers	228	1346	495	2925
<b>TOTAL</b>	<b>535</b>	<b>1911</b>	<b>2055</b>	<b>5554</b>

### 3.2.3 Permis de construire

Le présent projet de création d'un bâtiment d'élevage fait l'objet d'un dossier de permis de construire. L'instruction est effectuée en parallèle au présent dossier ICPE. Ce permis de construire ainsi que son récépissé de dépôt sont disponibles en **annexe 17**.

## 3.3 L'INTERET DU SITE

Ce projet répond à deux besoins identifiés dans la région des Hauts-de-France :

- La réponse à un besoin alimentaire au niveau du département ;
- La réponse à un besoin environnemental, économique et social.

### 3.3.1 Les motivations environnementales

Les motivations environnementales du choix d'agrandir ce site sont **l'emplacement de ce dernier par rapport au village de VIEUX BERQUIN et à ses habitants** :

- C'est un atout puisqu'il se situe à l'écart du village et à plus de 1,4 km du centre-ville mais en revanche le site est proche des premières habitations du village (100m). L'éloignement de l'exploitation permettra en grande majorité à la population de VIEUX BERQUIN de subir **faiblement les nuisances supplémentaires** que créera l'agrandissement. La première habitation se situera à 115 mètres du projet du nouveau bâtiment (*maison à l'est du site*).

Les motivations environnementales de s'agrandir sur le site actuel sont également **d'économiser les terres arables de l'exploitation et de limiter l'artificialisation de nouvelles surfaces agricoles** :

- *Limiter les nouvelles constructions ;*
- *Les routes, les chemins et les zones stabilisées.*

Les nouvelles artificialisations ici concerneront un nouveau bâtiment d'élevage et deux bâtiments stockage agricole. Les surfaces impactées par le projet sont des terres labourables en propriété de Mrs WEEXSTEEN ; la réalisation des nouveaux bâtiments ne nécessite pas la création de nouveau chemin d'accès à l'exploitation. Les chemins actuels d'accès à l'exploitation sont suffisants pour supporter les différents chantiers.

Les motivations environnementales de s'agrandir sur le site actuel permettent également **de valoriser de manière locale les effluents organiques supplémentaires générés par l'agrandissement**. Les déjections des animaux produits sur l'exploitation présentent **un intérêt agronomique** pour les agriculteurs qui les épandent. L'épandage agricole permet **un retour au sol des matières fertilisantes** (azote, phosphore, potasse, ...) et **amendantes** (matière organique) générées par l'activité porcine. L'utilisation d'effluents organiques (engrais organiques) permet de



réduire la consommation d'engrais chimiques (engrais minéraux) : on a donc **une substitution d'utilisation d'azote minéral érogivore non durable par une utilisation d'azote organique durable.**

Cette ressource est un véritable atout permettant ainsi à l'exploitant de gérer localement les effluents grâce aux terres d'épandage en propre et aussi à celles des agriculteurs préteurs voisins afin de respecter les enjeux environnementales et économiques de notre agriculture.

- **En effet les terres d'épandage** sont de **bonne qualité** avec la présence de limon dans le sol et d'argile dans le sous-sol permettant d'avoir **un lessivage très limité des éléments nutritifs**. La proximité d'agriculteurs qui ne possèdent pas ou peu d'élevage a permis de choisir de valoriser les effluents d'élevage par l'épandage sur les terres avec enfouissement immédiat.

**Au niveau de la faune et de la flore, il n'y aura pas de destruction de milieux écologiques** (espèces vivantes, espèces végétales) avec la réalisation du projet car les surfaces impactées par le projet sont des terres labourables.

### 3.3.2 Les motivations sociales et économiques

Les motivations économiques et sociales du **développement de l'activité porc** sur l'exploitation du GAEC DE LA COURONNE sont :

- Le **développement de l'activité porc** qui permettra de garantir et de pérenniser **2 unités de travail à temps plein** ;
- Le site actuel possède un élevage porcin où les bâtiments sont **fonctionnels et en bon état général** ;
- Le choix d'agrandir sur ce même lieu permettra **d'utiliser les infrastructures existantes** (*chemins d'accès, circuit d'électricité, circuit d'eau, stockage d'aliment, ...*) et **permettra d'avoir une surveillance sur les animaux plus simple et plus souple** :

La région des Hauts-de-France possède 5% de la production nationale de porc. Cette production présente depuis longtemps a permis de développer une filière avec des abatteurs, des découpeurs, des transformateurs, des industries pharmaceutiques, des firmes d'aliment, des fabricants de matériels, des coopératives agricoles.... La filière crée de l'emploi et le développement de la production permet de maintenir cet emploi présent.



## 4 – CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

### 4.1 CAPACITES FINANCIERES

L'exploitation agricole GAEC DE LA COURONNE dispose d'une capacité financière nécessaire à son fonctionnement, dans des conditions satisfaisantes de sécurité et de protection de l'environnement. L'accord de financement du projet réalisé par la banque est présent en **annexe 19**.

Le centre de gestion HUCHETTE a réalisé une étude technico-économique (**Annexe 19**). D'après ce document, le GAEC exploite 80 ha de cultures. L'autre partie correspond à la vente de porcelets, ainsi que de truies de réforme.

Cette étude nous montre que le chiffre d'affaires du GAEC représente sur le bilan au 30/09/2017 413 249 euros, somme non négligeable.

Sachant que la part de l'élevage représente actuellement 36% de l'activité totale de l'exploitation, l'objectif du projet serait de pouvoir équilibrer la part provenant de l'élevage avec celle provenant des cultures.

L'excédent brut d'exploitation (EBE) quant à lui est de 122 377 euros (moyenne des années 2016 et 2017).

Concernant le remboursement des annuités long terme du GAEC, celles-ci sont de 66 110 euros pour l'exercice au 30/09/2017. Il représente 54% des annuités de l'EBE sur cette même année.

#### LE PROJET :

D'après HUCHETTE, l'investissement représenterait 250 000 euros. De ce fait, si nous prenons une base de remboursement avec un taux de 1.8%, les annuités nouvelles seraient de 23 000 euros. De plus, le rapport annuités / EBE ne serait pas dégradé par cet investissement, il serait de 55%.

Pour finir, Lucile Derenty, Directeur adjoint du Centre d'Affaires Flandres Lys à la Caisse Régionale du Crédit Agricole Nord de France a rédigé un courrier attestant que « Messieurs WEEEXSTEN, représentant du GAEC de la COURONNE sis à Vieux Berquin, ont toujours fait face à leurs engagements et disposent à ce jour d'une situation financière saine et solvable permettant d'étudier une demande de financement dans le cadre du développement de l'atelier porcin ».

(Document présent en **annexe 19**)

### 4.2 CAPACITES TECHNIQUES

Les exploitants du GAEC DE LA COURONNE (Monsieur François WEEEXSTEEN et Monsieur Antoine WEEEXSTEEN) possèdent les compétences techniques grâce à leurs expériences dans cette production depuis maintenant environ 20 ans. De plus, ils sont les seuls à intervenir sur le bon fonctionnement de l'élevage. Ils disposent tous deux de diplômes agricoles.

Régulièrement, Messieurs WEEEXSTEEN réalisent des stages (en France comme aux Pays-Bas) afin de pouvoir découvrir les nouvelles techniques leur permettant d'être en perpétuelle évolution au sein de leur exploitation.

Afin de les accompagner dans le suivi ainsi que le développement de leur élevage et de leur projet, le groupement des Monts De Flandre auquel ils sont adhérents, s'engage à les suivre (GTTT, GTE, échographies des truies, visites d'élevage, visites de biosécurité, réunions techniques...). En effet, un technicien du groupement passe toutes les trois semaines dans leur élevage afin de réaliser les échographies et de les conseiller au mieux. De plus, ils adhèrent au plan sanitaire d'élevage que le groupement met à disposition avec le Docteur Olivier Toulouse, vétérinaire à Hazebrouck.



## 5 -COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DIFFERENTS PLANS, SCHEMA ET PROGRAMMES APPLICABLES A LA ZONE

Le périmètre du SAGE de la Lys est fixé par arrêté interpréfectoral du 29 mai 1995. La composition de la Commission Locale de l'Eau est définie par arrêté interpréfectoral du 10 janvier 1996 et renouvelée le 21 mars 2002.

Le SYMSAGEL est créé par arrêté interpréfectoral du 22 décembre 2000.

*Tableau 7 : Périmètre de situation du projet par rapport aux zones naturelles*

	Site d'élevage porcin	Plan d'épandage
En site Natura 2000	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Dans un parc national, une réserve naturelle ou un parc naturel marin	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Dans un parc naturel régional	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
En Zone Vulnérable	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
En ZAR (Zone Action Renforcée)	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Bassin versant	La Lys	La Lys
SAGE concerné	La Lys	La Lys
SDAGE concerné	Bassin Artois-Picardie	Bassin Artois-Picardie
Dans le périmètre d'un captage d'Alimentation en Eau Potable	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non

Le site d'élevage est situé en zone vulnérable mais n'est pas concerné par les autres zones naturelles telles qu'un site Natura 2000, une réserve naturelle, un parc national, régional ou encore un parc naturel marin.

Le site est concerné par le SDAGE Artois-Picardie ainsi que par le SAGE de la Lys.

*Tableau 8 : Articulation du projet avec les plans et schémas régionaux*

Schéma / Plan	Articulation
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	Voir chapitre consacré aux SDAGE et SAGE
Plan national de prévention des déchets	Voir chapitre consacré à la gestion des déchets
Programme d'action pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	Voir chapitres consacrés à l'eau, au plan d'épandage et à la gestion de la fertilisation
Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)	L'élevage et le plan d'épandage sont compatibles
Plan Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)	L'élevage et le plan d'épandage sont compatibles
Parc Naturel régional, Réserve naturelle	Elevage et plan d'épandage non concernés
Parc Naturel marin	Elevage et plan d'épandage non concernés
Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)	La commune de VIEUX BERQUIN dépend du SCOT de FLANDRE INTERIEURE. Le projet est compatible avec le SCOT.
Plan Local d'Urbanisme (PLU)	La commune de VIEUX BERQUIN possède un PLU. Le projet





	est compatible avec PLU. Le site d'exploitation se situe entièrement en zone A. Cette zone naturelle non équipée est protégée au titre de l'activité agricole ( <b>Voir Annexe n°18</b> )
--	---

## 6 - ENJEUX DU PROJET PAR RAPPORT A LA FAUNE - FLORE DE SON ENVIRONNEMENT

Une grande partie du territoire étant agricole, **il n'y a pas de site particulier accueillant une flore ou une faune spéciale sur le site d'exploitation (Annexe n°5).**

### 6.1 ZONE NATURA 2000

**Le site d'exploitation n'est pas situé dans une zone Natura 2000.**

Le site NATURA 2000 le plus proche de la commune du site d'exploitation est FR3100487 «*Pelouses, bois acides à neutro-calcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa* » se trouvant à 21 km. Le projet n'aura pas d'impact sur cette zone car **il n'y a pas connectivité le site d'exploitation et le site Natura 2000**. Par conséquent, aucune mesure compensatoire ne sera mise en place vis-à-vis de NATURA 2000.

### 6.2 ZONE VULNERABLE

Sur le bassin Artois-Picardie, le zonage a été révisé le 18/11/2016 : le site et le parcellaire d'épandage du GAEC de la Couronne se situent en zone vulnérable.

Sur les secteurs en zones vulnérables, le 5<sup>ème</sup> programme d'actions a démarré le 11 octobre 2016, avec la parution d'une nouvelle version à l'Arrêté national (Arrêté du 19 décembre 2011 modifié). Celui-ci a été complété par un nouvel Arrêté régional, le 6<sup>ème</sup> Programme d'Actions Régional, le 30 aout 2018, à l'échelle des Hauts de France sur les zones vulnérables. Le tableau présenté ci-dessous nous montre que les pratiques des exploitants sont conformes aux règles en zone vulnérable.

**Tableau 9 : Compatibilité des pratiques de l'exploitation avec les règles en zones vulnérables**

Règles en zones vulnérables		Pratiques mises en place par l'exploitant
INTERCULTURES ET COUVERTURE DES SOLS		Les sols sont couverts avec des couverts autorisés et gérés selon les règles (implantation au plus le 15 septembre, maintien au moins 60 jours, destruction interdite après le 1er novembre).
ZONES TAMPONS LE LONG DES COURS D'EAU BCAE		Le long des cours d'eau se trouvent des bandes enherbées d'au moins 5 mètres non fertilisées et entretenues selon l'arrêté BCAE du 24/04/2015.
RETOURNEMENT DES PRAIRIES		Aucune prairie ne sera retournée.
EPANDAGE	Distance d'épandage par rapport aux cours d'eau	Aucun épandage de lisier de porc ne sera réalisé à moins de 35 mètres des cours d'eau. Cela est réduit à 10 mètres s'il y a présence d'une bande enherbée non fertilisée de 10 mètres.



	<b>Règles d'épandage sur sols en forte pente</b>	Aucun épandage ne sera réalisé dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau si les pentes sont supérieures à 10% en cas d'épandage de lisier.
	<b>Conditions d'épandage</b>	Aucun apport de fertilisant azoté ne sera réalisé sur les sols détremés, inondés, enneigés ou gelés (sols pris en masse par le gel ou les gelés en surface).
	<b>Calendrier d'épandage</b>	Les épandages seront réalisés pendant les périodes autorisées (voir calendrier d'épandage).
	<b>Limitation des apports d'azote organiques à l'automne sur CIPAN et culture dérobée</b>	Les apports d'azote organique sur CIPAN seront au maximum de 32m <sup>3</sup> de lisier/Ha (soit 68,6 kg d'azote efficace/Ha).
<b>CAPACITES DE STOCKAGE DES EFFLUENTS</b>	<b>Stockage en bout de champ</b>	Pas de stockage en bout de champ.
	<b>Capacités de stockage forfaitaires</b>	La capacité de stockage du lisier de porcs après projet sera de 12 mois (pour une capacité forfaitaire demandée de 7,5 mois).
<b>GESTION DE LA FERTILISATION AZOTEE</b>	<b>Limitation de l'azote organique à 170 kg / ha de SAU</b>	Le ratio des 170 kg d'azote organique / ha en moyenne est respecté.
	<b>Reliquat azote sortie hiver</b>	Une analyse du reliquat sortie hiver est réalisée chaque année.
	<b>Analyses d'effluents et calibrages des épandeurs</b>	Le GAEC de la Couronne réalise des analyses de son lisier de porc ainsi qu'un calibrage de son épandeur.
	<b>Fertilisation azotée des légumineuses</b>	Non concerné.
<b>ENREGISTREMENT DES PRATIQUES DE FERTILISATION</b>		Le GAEC de la Couronne tient à jour les deux documents d'enregistrement des pratiques de fertilisation azotées que sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Plan prévisionnel de fertilisation de fumure azotée</li> <li>- Le cahier d'épandage tenu à jour, ainsi que les bordereaux de livraison des déjections aux prêteurs de terre.</li> </ul>
<b>REGLES SPECIFIQUES AUX ZONES D' ACTIONS RENFORCEES (ZAR)</b>		Non concerné.

Comme nous pouvons le voir dans ce tableau, le GAEC de la Couronne respecte les règles des zones vulnérables.

**COMPLEMENT D'INFORMATIONS** : La pression d'azote organique apportée sur les terres d'épandage pour le GAEC de la Couronne sera de 134 kg N/Ha de SAU et par an (réglementation : inférieur à 170 kg N organique par Ha de SAU et par an).

La pression d'azote organique apporté sur les terres d'épandage de Monsieur VIEREN sera de 129 kg N/Ha de SAU et par an (réglementation : inférieur à 170 kg N organique par Ha de SAU et par an).



La pression d'azote organique apporté sur les terres d'épandage de Monsieur SINGEZ sera de 122 kg N/Ha de SAU et par an (réglementation : inférieur à 170 kg N organique par Ha de SAU et par an).

La pression d'azote organique apporté sur les terres d'épandage de l'EARL BRICHE sera de 102 kg N/Ha de SAU et par an (réglementation : inférieur à 170 kg N organique par Ha de SAU et par an).

Cela donne une moyenne de 127 kg N/Ha de SAU et par an (réglementation : inférieur à 170 kg N organique par Ha de SAU et par an).

L'épandage du lisier quant à lui sera réalisé à l'aide d'une tonne munie d'un enfouisseur DPA (dispositif proportionnel à l'avancement). Il sera apporté au printemps, au plus près possible des besoins de la plante et dans des conditions de portabilité des terres et sur sol ressuyé (voir annexe 11 : aptitudes des parcelles à l'épandage).

## 6.3 ZONES NATURELLES - INTERETSECOLOGIQUES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

Après consultation des cartes des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2, 4 zones se situent sur la commune de l'exploitation :

**Tableau 10 : Liste des zones à enjeux écologiques proches de l'exploitation**

Nom de la Zone	Type de Zone	N° de Zone	Distance exploitation et Zone concernée (en m)	Impacts directs et indirects du projet
Zone Vulnérable	ZV	ZV AP	A l'intérieur	Aucun
La forêt domaniale de Nieppe et ses lisières	ZNIEFF 1	310013746	A 1400m	Aucun

### 6.3.1 La localisation du site et des parcelles d'épandage par rapport aux ZNIEFF

Après consultation des cartes des ZNIEFF de la DREAL Nord Pas de Calais, des parcelles d'épandage sont situées à l'intérieur de ces zones.

**Tableau 11 : Parcelles par rapport aux zones à enjeux écologiques.**

Dénomination	Propriétaire	Surface (ha)	Zone concernée	Distance / Zone
Ilôt n°1	VIEREN	4,32	La forêt domaniale de Nieppe et ses lisières	A l'intérieur
Ilôt n°3	EARL BRICHE	12,22	La forêt domaniale de Nieppe et ses lisières	A l'intérieur

Les pratiques agricoles ne viendront pas perturber la faune et la flore locale dans ces zones car elles concernent uniquement les terres agricoles. De plus, l'implantation de cultures intermédiaires (CIPAN) et de bandes enherbées permettent de développer la biodiversité Faune/Flore.



## 6.4 EFFETS SUR LA FLORE

Plus que le fonctionnement du site d'exploitation lui-même, c'est l'activité agricole en général qui a des conséquences sur les peuplements végétaux de la zone considérée.

On se trouve en zone cultivée qui entraîne une diminution de la biodiversité végétale puisque, sur la majeure partie de la surface, les forêts et marais historiques de la plaine maritime a été remplacée par quelques espèces végétales (céréales, maïs, cultures industrielles, etc.), l'objectif étant bien sûr de n'avoir sur une parcelle cultivée que la seule espèce recherchée.

La plaine de la Lys est très marquée par un paysage agricole et d'eau. En effet, la présence humaine a donc marqué fortement le paysage (becques, waterings, arbres...) et les peuplements végétaux.

A l'échelle plus grande, l'activité agricole peut également avoir comme conséquence la prolifération d'espèces particulières :

- Des espèces nitrophiles (orties, chénopodes) indices de sols à forte concentration d'azote. Dans notre cas, le respect des épandages à doses agronomiques, la récolte et le stockage des effluents permettront d'éviter le risque de prolifération de telles espèces ;
- Des espèces adventices (liserons, stellaires, moutarde, ...) le plus souvent dans la lisière des champs cultivés. L'objectif des agriculteurs est dans ce cas l'élimination de ces espèces sur l'espace cultivé, et ce au moyen de méthodes chimiques (désherbages) et physiques (binages).

L'épandage à doses agronomiques et l'absence d'écoulements d'effluents dans le milieu permettra d'éviter toute eutrophisation et modification du régime trophique induisant un appauvrissement de la flore des zones humides proches (wateringue). Ils permettront également d'éviter l'eutrophisation des cours d'eaux qui a généralement comme conséquence un appauvrissement de la flore en phanérogames au profit des algues.

## 6.5 EFFETS SUR LA FAUNE

Là encore c'est plus l'activité humaine et son emprise sur le territoire que le site d'exploitation lui-même qui influent sur les peuplements et l'activité des animaux. On distinguera dans l'analyse les effets de l'activité sur les deux grands embranchements des vertébrés et invertébrés. On exclura toutes les espèces trop commensales de l'homme (vertébrés comme le rats, invertébrés infestant les aliments, parasites des animaux).

Les oiseaux voient leur peuplement fortement influencé par la densité d'arbres sur la zone, et ils sont suivant les espèces plus au moins sensibles à la présence humaine.

Les rapaces, surtout nocturnes constituent un groupe particulier puisqu'ils sont particulièrement sensibles à la présence humaine (bruits). Il est donc rare d'observer ces animaux à proximité d'une activité humaine soutenue.

Les mammifères sont beaucoup plus discrets que les oiseaux. Leur comportement est généralement fortement marqué par l'activité humaine, ils ont souvent une activité nocturne, d'aube ou de crépuscule.

Certaines espèces, dites « nuisibles » tirent profit des activités humaines (renards, blaireaux, sangliers) ravageant les cultures et volontiers charognards, amis toutes évitent le contact direct avec l'homme.

Il est important que l'activité humaine ne gêne pas trop les populations de mammifères. La plupart des mesures prises ne dépendent pas directement des agriculteurs (délimitation et préservation de zones naturelles sauvages, aménagement de passages sous les routes, ...) mais l'exploitant prendra à son niveau les précautions suivantes :



- Aucune clôture empêchant le passage d'animaux ne sera implantée sur une trop grande longueur. Lors de l'implantation des clôtures, l'exploitant prendra garde à ne boucher aucun accès à des lieux de passages ou des lieux d'abreuvements obligatoires.
- L'exploitation n'est par ailleurs pas située dans un lieu de passage ou d'abreuvement obligatoire pour les animaux (l'exploitation est située dans un espace dégagé, les cours d'eaux proches sont accessibles par d'autres directions).
- Les haies et les zones boisées sont très importants en tant que lieux de vie, repos, guets. Les haies et talus hébergent d'importantes populations de petits mammifères. Aucun talus ne sera abattu, les franges de talus et lisières de forêts seront préservées. Les invertébrés sont comme les mammifères et les oiseaux fortement fragilisés par la disparition de haies, talus ou forêts.

Les épandages, quand ils sont pratiqués à doses excessives, provoquent d'importantes mortalités des vers de terre, surtout dans les couches superficielles du sol. Il faudra donc là encore respecter les doses agronomiques et éviter tout tassement du sol par des pratiques culturales inappropriées. La faune aquatique (poissons, hirudinés, invertébrés, ...) est très sensible aux travaux d'aménagement sur les cours d'eaux (recalibrage) et à l'eutrophisation. Ces facteurs ont en général comme conséquence de réduire la diversité des espèces. L'exploitant ne prévoit aucun travail d'aménagement sur les cours d'eau proches.



## 7 - COMPATIBILITE AU SDAGE ARTOIS PICARDIE ET AU SAGE DE LA LYS

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** est le document de planification appelé « plan de gestion » dans la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000.

A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des SDAGE (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement).

La **loi du 21 avril 2004** transpose en droit français cette directive, en complétant la procédure d'élaboration du SDAGE mis à jour tous les 6 ans (2009, 2015 et 2021). Le SDAGE est élaboré par le Comité de bassin de chaque grand bassin hydrographique.

**Depuis le 22 décembre 2015**, c'est le **SDAGE 2016-2021**, adopté par le Comité de bassin du 16 octobre 2015, qui est applicable.

Ce dernier détermine :

- Les objectifs à atteindre ;
- Les motifs éventuels de reports de l'objectif de bon état au-delà de 2021 ;
- Les principales actions à engager entre 2016 et 2021.

Le GAEC de la Couronne appartient au SDAGE Artois-Picardie 2016-2021, remplaçant celui datant de 2009. Pour être conforme aux prescriptions de la Directive Cadre sur l'Eau, il est complété par les thèmes suivants : surveillance des milieux, analyse économique, consultation du public, coopération et coordination transfrontalières. Ce document a été adopté par le Comité de Bassin Artois-Picardie le 16 octobre 2015. Le SDAGE a été approuvé et son programme pluriannuel a été déterminé par l'arrêté du 23 novembre 2015.

Après consultation du SDAGE Artois Picardie et du SAGE de la LYS (**Annexe n°14**), 3 enjeux sont adressés au domaine agricole afin d'avoir une bonne gestion qualitative et quantitative de la ressource en eaux.

Ces 3 enjeux sont :

- A - Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques
- B - Garantir une eau potable en qualité et en quantité suffisante
- C - Prévenir et limiter les effets négatifs des inondations

**Pour le SDAGE Artois Picardie**, des objectifs ont été fixés ; ils sont développés ci-dessous :

- La prévention de la détérioration de la qualité des eaux, qui inclut le fait que les concentrations de substances n'augmentent pas de manière significative dans les sédiments et le biote ;
- L'atteinte du bon état écologique et chimique pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- L'atteinte du bon potentiel écologique et du bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- L'atteinte du bon état chimique et du bon état quantitatif pour les masses d'eau souterraines,
- L'atteinte des objectifs spécifiques sur les zones protégées ;
- La réduction des émissions de substances prioritaires et la suppression des émissions de substances dangereuses prioritaires (R212-9 CE),
- L'inversion des tendances à la dégradation de l'état des eaux souterraines.



Le SAGE de la LYS (**Annexe n°14**) est mis en application dont voici les enjeux :

- Enjeu 1 : **Gestion qualitative des eaux**
- Enjeu 2 : **Gestion quantitative de la ressource en eau**
- Enjeu 3 : **Gestion et protection des milieux aquatiques**
- Enjeu 4 : **Gestion des risques**

## 7.1 IMPACTS DU PROJET

Les différents impacts liés au projet sont les suivants :

- **Augmentation de la surface d'épandage** : risque de pollution des eaux de surfaces et souterraines ;
- **Augmentation de la gestion des effluents** : risque de pollution des eaux de surfaces et souterraines ;
- **Plus de passage de matériel lourd sur les terres** : risque d'asphyxie des sols et donc risque de pollution des eaux de surfaces et souterraines ;
- **Augmentation des eaux pluviales à évacuer** : risque d'inondation.

## 7.2 LES MESURES COMPENSATOIRES

### 7.2.1 Par rapport au SDAGE

Le projet de du GAEC DE LA COURONNE respecte le règlement du SDAGE Artois Picardie :

- Titre 1 – Inondations
- Titre 2 – Eau potable
- Titre 3 – Zones humides
- Titre 4 – Qualité de l'eau

Le projet répond aux orientations du SDAGE Artois Picardie puisque l'ensemble des mesures prises, vise la préservation de la ressource et du milieu aquatique en respectant les préconisations énoncées dans le **SDAGE Artois Picardie**.



Le tableau reprend seulement les orientations et les dispositions du SDAGE concernant l'implantation.

Tableau 12 : Compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE

Enjeu A : MAINTENIR ET AMELIORER LA BIODIVERSITE DES MILIEUX AQUATIQUES		Mesures mises en place ou à mettre en place par l'exploitant
<p><b>Orientation A3 :</b> Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire</p>	<p><b>Disposition A 3-1 /3-2 /3-3 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates ;</li> <li>- Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE</li> <li>- Mettre en œuvre les Plans d'Action Régionaux (PAR) en application de la directive Nitrates</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacités de stockage permettant une bonne gestion des épandages : <b>12 mois</b></li> <li>- Capacité agronomique permettant une bonne fertilisation des cultures : <b>5,5 mois.</b></li> <li>- Collecte des eaux pluviales au niveau de tous les bâtiments, aucun mélange possible avec le secteur souillé (lisier, fumier).</li> <li>- Drainage de contrôle des fuites sous la nouvelle construction.</li> <li>- Réalisation annuelle d'un plan de fertilisation et d'un cahier d'épandage par îlot de culture.</li> <li>- Les doses d'azote organique épandues ne dépasseront pas <b>170 kg/ha SAU/an.</b></li> <li>- Implantation de CIPAN et cultures pendant les périodes automnales et hivernales.</li> </ul>
<p><b>Orientation A4 :</b> Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer</p>	<p><b>Disposition A 4-3 :</b> Veiller à éviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de prairie sur l'exploitation ;</li> <li>- Maintien des bandes enherbées de 5m non cultivée le long des cours d'eaux BCAE.</li> </ul>
<p><b>Orientation A-11 :</b> Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants</p>	<p><b>Disposition A-11.5 :</b> Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emploi économe de produits phytosanitaires pour l'atelier végétal avec stockage temporaire et permanent de ces produits dans un local phytosanitaire aux normes ;</li> <li>- Les cuves de stockage du fuel sont équipées d'une double paroi pour éviter une contamination du milieu en cas de fuite.</li> </ul>
Enjeu B : GARANTIR UNE EAU POTABLE EN QUALITE ET EN QUANTITE SATISFAISANTE		





<b>Orientation B-1</b> : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	<b>Disposition B-1.1</b> : Préserver les aires d'alimentation des captages <b>Disposition B-1.2</b> : Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires	Pas de périmètre de captage concerné par le projet Les doses d'azote organique épandues ne dépasseront pas <b>170</b> kg/ha SAU/an.
<b>Orientation B-3</b> : Inciter aux économies d'eau		L'utilisation de coproduits liquides et maïs humide pour l'alimentation des porcs. Utilisation d'un nettoyeur haute pression. Son utilisation permet une économie. Relevé et enregistrement trimestriel de la consommation d'eau Régime avec des teneurs en protéine plus faible permet de diminuer la consommation en eau des animaux.
<b>Orientation B-5</b> : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	<b>Disposition B-5.1</b> : Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution	Contrôle journalier des abreuvoirs et Réparation des fuites
<b>Enjeu C : S'APPUYER SUR LE FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX POUR PREVENIR ET LIMITER LES EFFETS NEGATIFS DES INONDATIONS</b>		
<b>Orientation C-2</b> : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues	<b>Disposition C-2.1</b> : Ne pas aggraver les risques d'inondations	Collecte et tamponnement des eaux pluviales issues de l'exploitation avant rejet dans le milieu naturel



## 7.2.2 Compatibilité du projet avec les orientations du SAGE de la Lys

Tableau 13 : Compatibilité du projet avec les orientations du SAGE de la Lys

Orientations du SAGE DE LA LYS	Mesures mises en place ou à mettre en place par l'exploitant
<p><b>Enjeux :</b>  <b>Gestion qualitative des eaux</b>  <b>Gestion quantitative de la ressource en eau</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Les besoins en eaux</b> de l'exploitation et des animaux ont été estimés au plus juste d'après les références existantes</li> <li>- <b>Effort d'économie d'eau</b> : abreuvoirs en forme de bol réduisant le gaspillage de l'eau par les animaux ;</li> <li>- <b>Réduction des rejets N, P, K dans les effluents d'élevage</b> par la mise en place d'une alimentation multiphase pour les animaux (respect des apports par rapport aux besoins physiologiques des animaux) ;</li> <li>- Tenue à jour du cahier épandage et tenue à jour du Plan Prévisionnel de Fumure Azotés organiques et minéral ;</li> <li>- La limitation de la fertilisation organique à 170 kgN/ha/an ;</li> <li>- Le respect de l'équilibre de la fertilisation d'azote, de phosphore et de potasse par rapport aux besoins des cultures ;</li> <li>- Obligation d'une bande enherbée permanentes d'une largeur minimale de 5 m le long des cours d'eau BCAE ;</li> <li>- Respect du calendrier, des doses et des bonnes conditions pour l'épandage des effluents ;</li> <li>- Couverture du sol par une culture intermédiaire piège à nitrate (CIPAN) durant la période hivernale. ;</li> <li>- Des capacités de stockage des effluents d'élevage seront de <b>12 mois</b> sur l'exploitation, ceci permet de gérer avec <b>une plus grande flexibilité</b> les épandages de lisier lorsque l'éleveur est confronté aux problèmes climatiques.</li> <li>- les fosses sont étanches et traités contre l'acidité (béton 5b) ;</li> <li>- <b>Un drainage autour de la nouvelle construction</b> permettra d'évacuer l'eau issu de remontées de nappes et un <b>réseau de puisards</b> autour des bâtiments et fosses permettra de déceler l'éventuel présence de fuite ;</li> <li>- Les eaux pluviales des toitures (seules nouvelles surfaces imperméabilisées) ne nécessitent pas de traitement avant de rejoindre le circuit des eaux pluviales (car aucun contact avec des produits organiques).</li> </ul>
<p><b>Enjeux :</b>  <b>Gestion des risques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eaux pluviales des toits collectées, tamponnées et rejetés dans le fossé bordant l'exploitation ;</li> <li>- Maitrise de l'érosion des sols grâce à : L'implantation de couvertures végétales (CIPAN) et éviter les sols nus ; L'apport de matière organique afin de maintenir la structure du sol ; L'amélioration de la structure du sol dans le but d'améliorer la porosité, de limiter le ruissellement et de protéger contre la battance.</li> </ul>
<p><b>Enjeux :</b>  <b>Gestion et protection des milieux aquatiques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La construction à venir ne viendra pas perturber le patrimoine naturel : aucun milieu naturel détruit avec la construction des bâtiments car ce sont des terres labourables. Un rideau d'arbres sera à réimplanter à partir d'essence locale (frêne, peuplier, aubépine, prunellier, troène, noisetier, aulne, charmille).</li> </ul>



## 8 - GUIDE DE JUSTIFICATION

Prescriptions	Justifications à apporter dans le dossier
<p><b>Article 1<sup>er</sup> :</b> Effectifs de porcs précisés dans la demande d'enregistrement</p>	<p>L'effectif porcin maximal de l'élevage sera de <b>2 940 animaux équivalents</b> répartis en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>252 reproducteurs</b> (756 animaux-équivalents) ;</li> <li>▪ <b>1170 porcs de -30kg</b> (234 animaux-équivalents) ;</li> <li>▪ <b>1950 porcs charcutiers</b> (1950 animaux-équivalents).</li> </ul>
<p><b>Article 2 :</b> Définitions</p>	<p>Sans objet</p>
<p><b>Article 3 :</b> Conformité de l'installation</p>	<p>L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement. Le choix de construire sur le site existant permettra d'utiliser les infrastructures existantes (chemins d'accès, circuit d'électricité, circuit d'eau, stockage d'aliment, ...). De plus la nouvelle construction permettra d'avoir une surveillance des animaux plus simple avec une amélioration des règles sanitaires d'élevage et permettra de respecter les règles de biosécurité et donc l'amélioration des conditions sanitaires de l'élevage (<i>respect des vides sanitaires et conduite en bandes des animaux</i>).</p> <p><b>Les nouvelles constructions seront visibles dans l'environnement mais le choix des matériaux et les emplacements permettront d'avoir une bonne qualité d'intégration de celle-ci dans le paysage.</b></p> <p>Les nouveaux bâtiments d'élevage comporteront des fosses de stockage en béton banché de couleur grise, épaisseur 25 cm (traité anti-acide contre le lisier type 5b). Ces fosses seront imperméables pour permettre le stockage des lisiers. La vérification des ouvrages de stockage des effluents se fera tous les mois. L'ensemble de ces dispositions respecte l'arrêté du <b>05/09/2007 (Annexe 22)</b>, relatif aux travaux de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevages.</p> <p><b>Les élévations visibles</b> choisis respecteront l'harmonie existante de par l'ensemble des constructions déjà présentes c'est-à-dire des élévations des <b>murs en panneau brique couleur rouge et toit en fibrociment de couleur anthracite.</b></p> <p><b>Enfin, un rideau d'arbres et de haies</b> à base d'espèces locales sera à mettre en place et permettra d'intégrer les nouvelles constructions dans l'environnement et dans le paysage.</p>
<p><b>Article 4 :</b> Dossier installation classée</p>	<p>L'exploitant tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>📁 Un registre à jour des effectifs d'animaux présents dans l'installation, constitué, le cas échéant, du registre d'élevage tel que prévu par le code rural ;</li> <li>📁 Les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir :</li> </ul>



- ✚ Le registre des risques (article 14) ;
- ✚ Le plan des réseaux de collecte des effluents d'élevage (cf. art. 23)
- ✚ Le plan d'épandage (cf. art. 27-2) et les modalités de calcul de son dimensionnement (cf. art. 27-4) ;
- ✚ Le cahier d'épandage y compris les bordereaux d'échanges d'effluents d'élevage, le cas échéant (cf. art. 37) ;
- ✚ Les bons d'enlèvements d'équarrissage.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection de l'environnement, spécialité installations classées.

Le site d'exploitation du GAEC DE LA COURONNE est situé sur la commune de VIEUX BERQUIN, 972 Route d'ESTAIRES. L'exploitation se situe dans la région de la Flandre Intérieure à environ 30 km à l'Ouest de LILLE. L'exploitation est située dans le secteur **Sud de la commune de VIEUX BERQUIN, à l'écart du centre du village.**

**Le plan de situation au 1/25 000<sup>ème</sup>** permet de montrer l'exploitation par rapport à la commune, au département et à la région (**Annexe n°2**).

La commune de VIEUX BERQUIN est dotée d'un P.L.U (Plan Local d'Urbanisme). L'exploitation se situe à 1,4 km du centre du village de VIEUX BERQUIN. La situation de la parcelle à construire et des parcelles avoisinantes par rapport au P.L.U est en **ZONE A dite agricole (Annexe n°18)**.

L'exploitation agricole se situe dans une zone agricole et avec quelques habitations. Dix Huit habitations se trouvent dans un rayon de 300m autour de l'exploitation.

Le nouveau bâtiment d'élevage et leurs annexes sont implantés à une distance minimale de :

*Tableau 14 : Distance d'implantation des bâtiments actuels et du projet*

Distance vis-à-vis	Bâtiments existant de l'installation classée (m)	Bâtiment en projet (m)
Habitation de tiers	A 50m	A 115m
Zone destinée à l'urbanisation	Plus de 300m	Plus de 300m
Cours d'eau	A 60m (La Becque du Pont)	A 52m (La Becque du Pont)
Périmètre de protection de captage	Plus de 300m	Plus de 300m
Stade	Plus de 300m	Plus de 300m
Terrain de camping agréé	Plus de 300m	Plus de 300m
Lieu de baignade	Plus de 300m	Plus de 300m
Site aquacole ou conchylicole	Plus de 300m	Plus de 300m



**L'intégration dans le paysage sera conforme au PLU de VIEUX BERQUIN – Zone A – de décembre 2013 (annexe 18).**

L'exploitation est globalement peu visible et bien intégrée dans son environnement paysager. Les bâtiments agricoles de l'exploitation ont des tailles et des formes similaires aux bâtiments traditionnels, et de même pour les pentes des toits.

L'habitat est caractérisé dans la région de l'exploitation par des tailles plus petites, des toits plus pentus des teintes différentes (toits et façades rouges).

La qualité de l'intégration des bâtiments agricoles dans le paysage est un caractère difficile à évaluer objectivement. A défaut de répondre de manière chiffrée à la question de l'intégration des bâtiments agricoles dans le paysage, nous nous contenterons de développer les points tels que la visibilité de l'exploitation depuis les voies de communication, la forme et couleurs des bâtiments, l'homogénéité avec le bâtiment existant, ainsi que les mesures prises par l'agriculteur pour embellir son site d'exploitation.

*Tableau 15 : Matériaux employés pour les bâtiments de l'exploitation*

Type du bâtiment	Matériaux
Hangar Stockage	Bardage en tôles couleur blanche Toits en fibrociment couleur bleu ardoise
Corps de ferme	Murs en brique couleur rouge Toits en tuile couleur rouge
Porcheries existantes	Murs en brique rouge Toits en fibrociment couleur anthracite
Projet Porcherie	Murs en brique rouge Toits en fibrociment couleur anthracite
Projet Hangar Stockage	Murs en panneau béton Toits en fibrociment bleu ardoise

**Le nouveau bâtiment porcin**, sera peu visible de la route et pour les tiers :

- **L'implantation dans l'environnement** : non située sur une crête ou sur un haut de versant et le bâtiment sera construit dans la continuité de l'existant ;
- **Les matériaux et les couleurs** choisis respecteront l'harmonie existante de par l'ensemble des constructions déjà présentes : Elévations des **murs en brique couleur rouge et toit en fibrociment de couleur anthracite** ;
- **Un rideau d'arbres et de haies** sera à implanter autour des nouvelles constructions avec des espèces locales (frêne, peuplier, aubépine, prunellier, troène, noisetier, aulne, charmille) pour une meilleure harmonisation des bâtiments dans le paysage (**voir annexe n°14**).

Articles 6 :  
Intégration dans  
le paysage



L'exploitant pourra également planter différents types d'arbres fruitiers ainsi que des bandes enherbées.  
A noter que le but rechercher n'est pas de cacher entièrement le bâtiment mais de l'intégrer au paysage.

**Article 7 :  
Infrastructures  
agro écologiques**

La mise en place d'un rideau d'espèces d'arbustes et d'arbres plantées autour des bâtiments d'élevage rentre dans le cadre d'une gestion globale de l'environnement et permet une augmentation de la biodiversité dans l'environnement proche du site (gibiers, insectes, ...)

De plus les pratiques agricoles ne viendront pas perturber la faune et la flore locale car elles concernent uniquement les terres agricoles. De plus, l'implantation de cultures intermédiaires (CIPAN) et de bandes enherbées permettent de développer la biodiversité faune/flore.

Les bandes enherbées ont diverses fonctions, complémentaires, plus ou moins importantes selon leur taille, leur positionnement et la part du *paysage* qu'elles occupent :

- **Lutte contre l'érosion des berges et des sols en zone alluviale ;**
- **Zone d'expansion de crue** (utile pour la lutte contre l'érosion et la recharge de la nappe phréatique et nécessaire à la vie de nombreuses espèces) ;
- **Réduction de la pollution de l'eau (eaux superficielles et de nappe)**
- **Corridors biologiques** : elles jouent un rôle majeur de protection des berges et un certain rôle de substitut à certains corridors naturels (berges + cours d'eau et leurs *écotones*).

Voici la liste des bandes enherbées par exploitation présent dans le plan d'épandage :

*Tableau 16 : Localisation des bandes enherbées*

Nom de l'exploitant	Largeur	N° îlot
GAEC DE LA COURONNE	5 m	13
GAEC DE LA COURONNE	5 m	5
SINGEZ	5 m	3
VIEREN	5 m	2
VIEREN	5 m	3
VIEREN	5 m	5

**Article 8 :  
Localisation des  
risques**

Il existe deux zones à risque au sein de l'exploitation. L'une d'entre elles est située au niveau du groupe électrogène, la seconde étant au niveau de la cuve à gasoil.

Pour lutter contre ces risques, plusieurs moyens de lutte incendie sont présents (bornes incendies, extincteurs...).



	Un plan des zones à risque d'incendie ou d'explosion est porté en Annexe <b>n°13</b> .
<b>Article 9 : Etat des stocks de produits dangereux</b>	Les produits dangereux sont stockés dans un local phyto sous clé.
<b>Article 10 : Propreté de l'installation</b>	L'exploitant s'engage à entretenir régulièrement et à maintenir propres ses installations ainsi que les abords de son exploitation.
<b>Article 11 : Dispositions constructives</b>	<p><b>Le terrain est relativement de niveau, et surélevé de 20 cm par rapport à la route. Le terrain comporte une partie en zone Ai.</b></p> <p><b>Le bâtiment ne peut être créé ailleurs, il sera construit dans la continuité de la porcherie existante pour faciliter la connexion. Cette connexion est nécessaire pour la chaîne de distribution alimentaire mais surtout pour bénéficier du laveur d'air présent dans le bâtiment existant (Annexe 17).</b></p> <p><b>De plus, le bâtiment concerné a eu l'acceptation du permis de construire par la mairie avec les avis favorables de la DDTM, de la CCFI, du SDIS, du RTE et de l'USAN (Union syndicale d'aménagement hydraulique du Nord).</b></p> <p>Les porcs sont et seront logés sur sol ajouré type caillebotis intégral : les effluents des porcs sont stockés en dessous des animaux dans des fosses pour le stockage des déjections liquides, pour en partie enterré dans le sol.</p> <p>Les fosses sont en béton épaisseur 25 cm traité anti-acide contre le lisier (type 5b).</p> <p>Le bas des murs est imperméable et maintenu en parfait état d'étanchéité sur une hauteur d'un mètre au moins grâce un plaquage béton sur les murs.</p> <p>Les pollutions diffuses sont et seront prévenues par une vérification quotidienne du niveau des fosses par l'exploitant. Une marge de sécurité de 40 cm de hauteur est laissée au niveau des fosses sous les caillebotis afin de prévenir d'éventuelles fuites ; de même une communication des différentes fosses entre elles par des tuyaux, installées en fond de fosses, permet également d'éviter les pollutions diffuses par l'intermédiaire du système des vases communicants.</p> <p>Enfin, un drainage, avec des regards autour des fosses des nouveaux bâtiments, sera présent afin de détecter les risques de pollutions diffuses.</p>
<b>Article 12 : Accessibilité</b>	<p><u>Plan</u> : voir plan ensemble 1/250<sup>ème</sup></p> <p><u>Description des dispositions d'accessibilité prévues</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'installation dispose en permanence d'un accès utilisable par les services d'incendie et de secours.</li> <li>- Ces accès sont larges (+5m d'ouverture) et constamment tenus dégagés ; ces accès sont utilisables par les secours car ils sont quotidiennement empruntés par les engins agricoles de l'exploitation et occasionnellement par des camions.</li> <li>- Ces routes sont carrossables pour les engins.</li> <li>- Tous les bâtiments du site sont accessibles aux véhicules de secours.</li> </ul>



<p><b>Article 13 : Moyens de lutte contre l'incendie</b></p>	<p><b>Plan :</b> Voir plan ensemble 1/250<sup>ème</sup> et plan annexe n°13</p> <p><u>Description des dispositifs de sécurité mis en place indiquant :</u></p> <p>L'élevage sera équipé de 5 extincteurs à poudre de type ABC, situés dans les divers bâtiments porcins et hangars. Les extincteurs seront vérifiés périodiquement par l'installateur (document attestant la présence d'extincteurs sur l'exploitation en <b>annexe 20</b>). Les emplacements de ces extincteurs sont visibles sur le grand plan, échelle 1/250<sup>ème</sup>.</p> <p>L'élevage est équipé d'un système d'alarme aérienne, transmission téléphonique. Ce système détecte les élévations de température et les anomalies électriques et déclenche une sonnerie en extérieur. Ce dispositif d'alarme est soumis à des vérifications extérieures.</p> <p>La défense externe du site d'élevage sera assurée par le SDIS 59 (<i>Service Départementale Incendie et Secours</i>) avec comme moyen plusieurs bornes incendie à proximité de l'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BI n°4 à 137m : débit de 80m<sup>3</sup>/h (<i>pression de 1 bar</i>) ;</li> <li>- BI n°7 à 150m : débit de 76m<sup>3</sup>/h (<i>pression de 1 bar</i>) ;</li> <li>- BI n°57 à 380m : débit de 73m<sup>3</sup>/h (<i>pression de 1 bar</i>).</li> </ul> <p>Des vannes de barrage sont présentes et correctement identifiées sur les cuves à gasoil, et des boîtiers de coupure d'électricité sont installés à l'entrée des bâtiments.</p> <p><b>Selon les recommandations du SDIS en date du 7 novembre 2017, un point d'eau incendie privé sera creusé au sein de l'exploitation. Celui-ci garantira en tout temps un volume d'eau utile de 200 m<sup>3</sup> disponible en cas d'incendie. Ce bassin sera situé près de l'air de pompage des pompier situé au bord de la Becque (cf plan 1/100).</b></p> <p>Un plan de l'exploitation, les consignes et les dispositions d'urgence sont indiquées à l'entrée des bâtiments indiquant notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– le numéro d'appel des sapeurs-pompier : 18 ;</li> <li>– le numéro d'appel de la gendarmerie : 17 ;</li> <li>– le numéro d'appel du SAMU : 15 ;</li> <li>– le numéro d'appel des secours à partir d'un téléphone mobile : 112.</li> </ul> <p>Les exploitants disposent en permanence d'un téléphone portable leur permettant de contacter le plus rapidement possible les secours en cas d'incendie.</p>
--	---





<p><b>Article 14 : Installations électriques et techniques</b></p>	<p>Le plan des installations techniques (groupe électrogène, stockage GNR) est repris en <b>annexe n°13</b>.</p> <p>La vérification des installations électriques sont réalisées tous les 3 ans par une entreprise agréée. Le document prouvant cette vérification est situé en <b>annexe 20</b>.</p> <p>Il n’y a pas d’installation de gaz et de chauffage sur l’exploitation.</p>
<p><b>Article 15 : Dispositif de rétention</b></p>	<p><b>Liste des stockages de produits liquides inflammables :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les hydrocarbures sont stockés sur l’exploitation dans une cuve de 2000 litres étanche et munie d’une double paroi.</li> </ul> <p>L’exploitation possède un groupe électrogène de 20Kva.</p> <p><b>Descriptif des aires et des locaux de stockage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La cuve à hydrocarbures pour les véhicules agricoles est stockée dans le hangar de stockage de l’exploitation, et est munie d’une double paroi.</li> </ul>
<p><b>Article 16 : Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE, zones vulnérables</b></p>	<p>La compatibilité du projet avec le SDAGE ARTOIS PICARDIE et le Sage de la Lys concernés est développée dans le point 8.</p> <p><b>Hydrogéologie</b></p> <p>La nappe phréatique est retenue dans les formations quaternaires par l’argile des Flandres, son débit est faible.</p> <p>La nappe des sables Landéniens s’appuie sur l’argile de Louvil, son débit est faible et quelques problèmes se posent à cause de la finesse des grains de sable.</p> <p><b>Captages</b></p> <p><b>La consultation de la carte de la protection des captages d’eau potable</b> nous montre qu’il n’y a pas de captage en eau potable aux alentours de l’exploitation ou des parcelles où l’épandage sera effectué. Il y a donc absence de périmètre de protection de captage d’eau.</p> <p>Le 1<sup>er</sup> captage d’eau potable collectif est à plus de 20km du projet.</p> <p><b>Zones inondables</b></p> <p>Aucune zone inondable n’est répertoriée avant et après projet au niveau du site d’exploitation.</p> <p><b>Zone humide</b></p> <p>Une analyse de sol a été réalisé par un professionnel ; il n’y a pas présence d’une zone humide sur la parcelle constructible (l’analyse a été réalisé sur 120cm et est disponible en <b>Annexe 21</b>).</p>



### Les eaux superficielles

- La qualité des cours d'eau

Le site d'exploitation et les terres d'épandage se situent dans un secteur où la présence d'eaux de surfaces est très marquée (watergangs).

Les quelques cours d'eau sont partis intégrante :

- Du bassin versant de la LYS canalisée rentant dans le cadre du SAGE de la LYS.

Le cours d'eau le plus proche du site d'exploitation est **la Becque du Pont passant à 52 mètres à l'Ouest du projet (Annexe n°4)**. Le réseau hydrographique est constitué de cours d'eau calibrés, et généralement encaissés offrant peu de possibilité de débordement.

Un seul bassin d'eaux superficielles continentales est concerné par rapport au projet (**Annexe n°14**) :

- **Les eaux superficielles continentales de la Lys canalisée (AR 31-33) :**
  - **Objectif d'état écologique** : Moins strict
  - **Objectif d'état chimique** : Bon état atteint en 2015

Un seul bassin d'eaux souterraines est concerné par rapport au projet (**Annexe n°14**)

- **Les eaux souterraines des Sables du Landénien des Flandres (AG014) :**
  - **Objectif d'état écologique** : Bon état atteint en 2015.
  - **Objectif d'état chimique** : Bon état atteint en 2015

### La vulnérabilité des eaux souterraines par rapport au projet

La commune de **VIEUX BERQUIN** est classée comme **moyennement vulnérable au niveau des eaux souterraines** (Voir Carte vulnérabilité des eaux souterraines en **Annexe n°5**). Les communes du projet pour les épandages des effluents sont classées :

- **Faiblement vulnérable** au niveau des eaux souterraines pour les communes de **LE DOULIEU** ;
- **Moyennement vulnérable** au niveau des eaux souterraines pour les communes de **MERVILLE, de VIEUX BERQUIN**.

Face aux différentes mesures obligatoires du **5<sup>ème</sup> Programme régional d'Actions Zones Vulnérables** (Arrêté du 28 juillet 2014 et du 19 décembre 2011 et relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole), l'exploitant réalise les actions tel que :

- **Le cahier épandage**

Le cahier d'enregistrement des épandages d'azote organique et minéral est tenu à jour. Ces enregistrements sont réalisés par îlot PAC, avec les surfaces des parcelles, les surfaces épandues, les dates d'apport, le nom de l'engrais épandu.

L'exploitation tient à jour un cahier d'épandage et un plan prévisionnel de fumure comme l'oblige la réglementation en vigueur.



- **Le Plan Prévisionnel de Fumure Azoté organique et minéral**

L'agriculteur réalise chaque année un plan prévisionnel de fumure des fertilisants azotés organiques et minéraux par îlot cultural. Il prévoit les fournitures en azote organique et minéral de l'année par îlot PAC. Mais aussi de la description de chaque culture avec leur objectif de rendement par îlot et des fournitures du sol variant selon différents critères. 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.

**Tableau 17 : La production d'azote et de phosphore avant projet**

Nombre de porcs	Nombre de bande ou taux d'occupation /an	Nombre d'animaux produits/an	Coefficient d'azote en kg	Kg d'azote produits	Coefficient de P205 en kg	Kg de P205 produits
172 gestantes	100%	172	17.50	3010	14.0	2408
450 porcelets	5	2250	0.44	990	0.31	697.5
330 porcs charcutiers	2.8	924	3.25	3003	2.10	1940.4
<b>TOTAL</b>				<b>7003</b>		<b>5045.9</b>

*(Alimentation des porcs type monophasé avant projet)*

**Tableau 18 : La production d'azote et de phosphore après projet**

Nombre de porcs	Nombre de bande ou taux d'occupation /an	Nombre d'animaux produits/an	Coefficient d'azote en kg	Kg d'azote produits	Coefficient de P205 en kg	Kg de P205 produits
220 gestantes	100%	220	14.50	3190	11.00	2420
32 maternités	100%	32	14.50	464	11.00	352
1170 porcelets	5.2	6084	0.40	2434	0.25	1521
1950 porcs charcutiers	3.03	5913	2.70	15967	1.45	8574
<b>TOTAL</b>				<b>22055</b>		<b>12867</b>

*(Alimentation des porcs type biphase après projet)*



- **Pour le projet :**

Les reproducteurs, les porcelets ainsi que les porcs charcutiers seront alimentés avec un aliment Biphase.

Pour la matière azotée, les animaux recevront un aliment bas en protéines mais équilibré en acides aminés indispensables.

Pour le phosphore, il sera utilisé pour l'ensemble des animaux ; un aliment bas en phosphore total avec des phytases pour en assurer l'équilibre.

- **La limitation de la fertilisation organique (synthèse du DEXEL)**

**La balance globale azotée (BGA)** est un indicateur environnemental qui consiste à comparer les « entrées » et les « sorties » d'azote sur l'exploitation. En effet, il s'agit d'un indicateur permettant d'estimer un risque de pollution de l'eau par les nitrates. Cet indicateur est obtenu en faisant la différence entre les entrées (toutes origines confondues) et les sorties d'azote.

**Tableau 19 : Les pressions d'azote sur les terres du GAEC de la Couronne**

Nature de la culture	Surface (ha)	Devenir des résidus ou mode d'utilisation de l'herbe	Rendement moyen par ha (q ou t)	Exportations de la culture		Fertilisation organique	
				Kg N		Kg N	
				Par ha	Totales	Par ha	Totales
Maïs grain	16.00	Grain	120 q	180.0	2 880	176.9	2 830
Blé tendre	32.00	Grain + Paille	100 q	250.0	8 000	109.5	3 504
Orge hiver/ Escourgeon	7.29	Grain + Paille	95 q	199.5	1 454	84.2	614
Pommes de terre	15.00	Brut	50 t	175.0	2 625	168.4	2 527
Colza hiver	9.50	Grain	45 q	157.5	1 496	126.3	1 200
<b>TOTAL</b>	<b>79.79</b>				<b>16 455</b>		<b>10 675</b>

Sur les terres de l'exploitation, la pression d'azote organique est de 134 Kg de N par hectare, elle est donc inférieure à la norme nationale qui est de 170 kg d'azote par hectare.

**Tableau 20 : Les pressions d'azote sur les terres des prêteurs**



Nature de la culture	Surface (ha)	Devenir des résidus ou mode d'utilisation de l'herbe	Rendement moyen par ha (q ou t)	Exportations de la culture		Fertilisation organique	
				Kg N		Kg N	
				Par ha	Totales	Par ha	Totales
<b>VIEREN</b>							
Betteraves (industrielles)	6.00	Racines	80 t	160.0	960	160	960
Blé tendre	12.92	Grain + Paille	100 q	250.0	3 230	84.2	1 088
Maïs grain	8.00	Grain	120 q	180.0	1 440	176.9	1 415
Orge hiver/Escourgeon	8.00	Grain + Paille	95 q	199.5	1 596	84.2	674
Pommes de terre	8.00	Brut	50 t	175.0	1 400	172.6	1 381
<b>BRICHE</b>							
Blé tendre	7.00	Grain + Paille	100 q	250.0	1 750	84.2	590
Orge hiver/Escourgeon	4.90	Grain + Paille	95 q	199.5	978	84.2	413
Pommes de terre	3.00	Brut	50 t	175.0	525	172.6	518
<b>SINGEZ</b>							
Blé tendre	15.00	Grain + Paille	100 q	250.0	3 750	84.2	1 263
Maïs grain	5.00	Grain	120 q	180.0	900	176.9	884
Colza hiver	10.54	Grain	45 q	157.5	1 660	126.3	1 332
Pommes de terre	5.00	Brut	50 t	175.0	875	172.6	863
<b>TOTAL</b>	<b>93.36</b>				<b>19 064</b>		<b>11 381</b>

En moyenne, sur les terres des prêteurs de terres, la pression d'azote organique est de 122 kg N/ha, elle est donc inférieure à la norme nationale qui est de 170 kg N/ha.



Tableau 21 : Tableau récapitulatif des pressions de l'azote

	GAEC DE LA COURONNE	VIEREN	SINGEZ	EARL BRICHE
Pression Azote importation GAEC DE LA COURONNE (kgN/ha SAU/an)	<b>134</b>	<b>129</b>	<b>122</b>	<b>102</b>
Pression Azote total des exploitations total production + importation (kgN/ha SAU total /an)	<b>134</b>	<b>129</b>	<b>122</b>	<b>102</b>

La fertilisation organique des terres du plan d'épandage est inférieure à 170 kg d'azote organique par hectare de SAU et par an : **en moyenne sur le plan d'épandage la pression sera de 127 kg N/ha SAU /an.**

- **Le respect de l'équilibre de la fertilisation organique**

Les fertilisations azotées, phosphorées, et potassiques sont équilibrées par îlot cultural. Pour obtenir cet équilibre, il faut appliquer le tableau de la méthode des bilans qui se décompose de la façon suivante :

- Les besoins prévisibles des cultures obtenus à partir de la moyenne des rendements des 5 dernières années, en excluant les deux rendements extrêmes ;
- L'estimation des fournitures du sol avec le reliquat sortie hiver, effet CIPAN, l'effet du précédent, l'arrière effet des effluents d'élevage, l'arrière effet retournement de prairie et la minéralisation de l'humus.
- La soustraction des besoins moins les fournitures donne la dose restant à apporter en fonction de la culture et de l'objectif de rendement.

- **Implantation d'une bande enherbée ou boisée permanentes d'une largeur minimale de 5 m le long des cours d'eau BCAE**

- **Couverture de 100% des sols pendant la période automnale hivernale**

**Article 17 :  
Prélèvement  
d'eau**

**Consommation annuelle sur l'exploitation en eau : 6 500 m<sup>3</sup>**

L'origine de l'approvisionnement en eau pour la consommation des animaux **est le réseau**. La qualité bactériologique de l'eau est garantie par le fournisseur d'eau du réseau d'eau potable. Pour éviter tout risque de pollution, la conduite d'alimentation d'eau potable est équipée d'un système de disconnexion muni d'un système de non-retour (clapets anti-retour) entre le réseau d'adduction public et le réseau de l'élevage.



Tableau 22 : consommation et origine de l'eau sur l'exploitation agricole

	Avant Projet		Après Projet	
	Quantité (m3/an)	Origine	Quantité (m3/an)	Origine
<b>Abreuvement</b>	<b>2055</b>	Réseau	<b>5500</b>	Réseau
<b>Lavage</b>	<b>500</b>	Réseau	<b>700</b>	Bassin tampon
		Bassin tampon	<b>300</b>	Bassin tampon
<b>TOTAL</b>	<b>2555</b>		<b>6500</b>	

**Au final après projet**, le prélèvement d'eau dans le milieu naturel augmentera de 3 345 m<sup>3</sup> pour l'abreuvement des animaux et que de 200 m<sup>3</sup> pour le lavage sachant que 1000 m<sup>3</sup> seront pris dans le **bassin tampon**.

**La présence d'un compteur volumétrique** au niveau de l'exploitation permettant de contrôler la consommation d'eau de l'élevage : **relevé trimestriel des consommations d'eau dans un registre d'élevage**.

L'utilisation d'abreuvoir anti-gaspillage en forme de bol et un bon réglage des abreuvoirs permettent de réduire la consommation d'eau entre 15 et 20%. La **vérification quotidienne des réseaux d'eaux (conduites, abreuvoirs, ...)** permettra de limiter les fuites.

**Un bassin tampon de rétention d'eau pluviale d'une capacité de 280m<sup>3</sup> sera construit. Il servira à faire du lavage sur le post-sevrage et l'engraissement et permettra d'économiser 1000 m<sup>3</sup> d'eau par an.**

**Article 18 :  
Ouvrages de  
Prélèvements**

Pas de forage

**Article 19 : Forage**

Sans objet

**Article 20 :  
Parcours  
extérieurs des  
porcs**

Les porcs sont élevés dans des bâtiments fermés et n'ont pas de parcours extérieur.

**Article 21 :  
Parcours  
extérieurs des  
volailles**

Sans objet



<b>Article 22 : Pâturage des bovins</b>	Pas d'élevage de bovin sur l'exploitation																																			
<b>Article 23 : Collecte et stockage des effluents d'élevage</b>	<p style="text-align: center;"><u>Production d'effluents :</u></p> <p style="text-align: center;"><b>Tableau 23 : Production d'effluents sur l'exploitation avant et après projet</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f8d7da;">Effectifs moyens avant projet</th> <th style="background-color: #f8d7da;">Volume de lisier en m<sup>3</sup> /place/mois</th> <th style="background-color: #f8d7da;">Production de lisier avant projet (m<sup>3</sup>)</th> <th style="background-color: #d4edda;">Effectifs moyens après projet</th> <th style="background-color: #d4edda;">Volume de lisier en m<sup>3</sup> /place/mois</th> <th style="background-color: #d4edda;">Production de lisier après projet (m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">172 reproducteurs</td> <td style="text-align: center;">0,45</td> <td style="text-align: center;">929</td> <td style="text-align: center;">252 reproducteurs</td> <td style="text-align: center;">0,45</td> <td style="text-align: center;">1287</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">450 porcelets</td> <td style="text-align: center;">0,08</td> <td style="text-align: center;">432</td> <td style="text-align: center;">1170 porcelets</td> <td style="text-align: center;">0,08</td> <td style="text-align: center;">1193</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">330 porcs charcutiers (soupe)</td> <td style="text-align: center;">0,12</td> <td style="text-align: center;">475</td> <td style="text-align: center;">1950 porcs charcutiers (soupe)</td> <td style="text-align: center;">0,12</td> <td style="text-align: center;">2808</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>TOTAL :</b></td> <td style="text-align: center;"><b>1836</b></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>TOTAL :</b></td> <td style="text-align: center;"><b>5218</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>*lisier + eaux de lavage</b> (Prise en compte des eaux lavages dans le calcul de la production de lisier)</p> <p><b><u>Stockage des déjections sur site d'exploitation (plan Annexe n°8)</u></b></p> <p>► Présence de fosse et construction de fosse sous bâtiment pour le stockage des déjections liquides, pour en partie enterrée dans le sol : risque de fuite et de débordement des fosses :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les porcs sont et seront logés sur caillebotis, le béton des fosses sera traité anti-acide (béton 5b recommandé dans le cadre du PMPOA) contre le lisier.</li> </ul> <p><b>L'étanchéité des nouvelles fosses</b> sera garantie par <b>l'emploi de béton type 5b anti-acidité</b> (norme PMPOA) pour la construction des fosses. De plus, les pollutions diffuses sont et seront prévenues par une vérification quotidienne du niveau des fosses par l'exploitant. Une marge de sécurité de 40cm de hauteur est laissée au niveau des fosses sous les caillebotis afin de prévenir d'éventuelles fuites ; de même une communication des différentes fosses entre elles par des tuyaux, installées en fond de fosses, permet également d'éviter les pollutions diffuses par l'intermédiaire du système des vases communicants. Enfin, un drainage avec des regards autour des fosses du nouveau bâtiment sera réalisé afin de détecter les risques de pollutions diffuses.</p>						Effectifs moyens avant projet	Volume de lisier en m <sup>3</sup> /place/mois	Production de lisier avant projet (m <sup>3</sup> )	Effectifs moyens après projet	Volume de lisier en m <sup>3</sup> /place/mois	Production de lisier après projet (m <sup>3</sup> )	172 reproducteurs	0,45	929	252 reproducteurs	0,45	1287	450 porcelets	0,08	432	1170 porcelets	0,08	1193	330 porcs charcutiers (soupe)	0,12	475	1950 porcs charcutiers (soupe)	0,12	2808	<b>TOTAL :</b>		<b>1836</b>	<b>TOTAL :</b>		<b>5218</b>
Effectifs moyens avant projet	Volume de lisier en m <sup>3</sup> /place/mois	Production de lisier avant projet (m <sup>3</sup> )	Effectifs moyens après projet	Volume de lisier en m <sup>3</sup> /place/mois	Production de lisier après projet (m <sup>3</sup> )																															
172 reproducteurs	0,45	929	252 reproducteurs	0,45	1287																															
450 porcelets	0,08	432	1170 porcelets	0,08	1193																															
330 porcs charcutiers (soupe)	0,12	475	1950 porcs charcutiers (soupe)	0,12	2808																															
<b>TOTAL :</b>		<b>1836</b>	<b>TOTAL :</b>		<b>5218</b>																															





- Les eaux de lavage seront récupérées dans les fosses situées sous les bâtiments.

**Les retrait-gonflement des argiles** peuvent provoquer des remontées d'eau du sol vers la surface et donc vers les ouvrages de stockage des effluents, avec des risques de pollutions des eaux de surface et souterraines si non-respect des bonnes pratiques de constructions des bâtiments.

**Face à l'aléa moyen du risque de retrait-gonflement des argiles** sur l'exploitation, l'exploitant s'engage à respecter les normes en vigueur dans les règles de construction des ouvrages de stockage des effluents avec :

- L'utilisation de béton anti-acidité type 5b garantissant l'étanchéité des fosses ;
- L'utilisation de béton armé garantissant la solidité des ouvrages ;

La mise en place de drains et de puisards de contrôle de l'étanchéité des fosses de stockage.

*Tableau 24 : Stockage des déjections avant et après projet*

Bâtiment	Stockage avant projet			Bâtiment	Stockage après projet		
	Surface en m <sup>2</sup>	Volume de stockage réel en m <sup>3</sup>	Volume de stockage utile en m <sup>3</sup>		Surface en m <sup>2</sup>	Volume de stockage réel en m <sup>3</sup>	Volume de stockage utile en m <sup>3</sup>
<b>P1 (E)</b>	245	245	145	<b>P1 (E)</b>	245	245	145
<b>P2 (E)</b>	60	84	60	<b>P2 (E)</b>	Désaffecté		
<b>P3 (E)</b>	550	715	490	<b>P3 (E)</b>	550	715	490
<b>P4 (E)</b>	88	88	53	<b>P4 (E)</b>	88	88	53
<b>P5 (E)</b>	230	230	138	<b>P5 (E)</b>	230	230	138
<b>P6<sub>a</sub> (E)</b>	45	58	40	<b>P6<sub>a</sub> (E)</b>	Désaffecté		
<b>P6<sub>bis</sub>(E)</b>	45	57	39	<b>P6<sub>bis</sub>(E)</b>	Désaffecté		
<b>P6<sub>E</sub>(E)</b>	1139	2050	1595	<b>P6<sub>E</sub>(E)</b>	1139	2050	1595
				<b>P7 (AC)</b>	1560	2808	2184
<b>Fosse extérieure circulaire</b>	Diamètre : 11m Hauteur : 3m	900	720		Diamètre : 11m Hauteur : 3m	900	720
<b>TOTAL</b>		<b>4427</b>	<b>3280</b>	<b>TOTAL</b>		<b>7036</b>	<b>5325</b>



**Tableau 25 : les capacités de stockage des effluents avant projet / après projet de l'exploitation**

Lieu de Stockage	Origine des Déjections	Type de Déjections	Volume de stockage réellen m3	Volume de stockage utile en m3	Volume de stockage réellen m3	Volume de stockage utile en m3
			<i>Avant projet</i>		<i>Après projet</i>	
Stockage Sous Caillebotis	PORC	Lisier	3527	2560	6136	4605
Stockage Fosse extérieure	PORC	Lisier	900	720	900	720
<b>TOTAL</b>			<b>4427</b>	<b>3280</b>	<b>7036</b>	<b>5325</b>

Les volumes de stockage sont calculés par rapport à l'estimation de production des effluents (déjections + eaux de lavage). La différence volume de stockage réel et utile correspond à une sécurité de 40 cm de hauteur de fosse permettant de pallier à des problèmes sur des fuites d'eau en élevage, et en cas de problèmes climatiques pour l'épandage.

**Avant projet :**

- **Capacité réglementaire** de 1686m3 utiles soit **7,5 mois** (projet 5<sup>ème</sup> programme d'actions Zone Vulnérable);
- **Capacité agronomique** de 1549m3 utiles soit **7 mois** ;
- **Capacité existante de stockage** de 3280m3 utiles soit **14 mois**.

**Après projet :**

- **Capacité réglementaire** de 3261 m3 utiles soit **7,5 mois** (Arrêté du 23 octobre 2013) ;
- **Capacité agronomique** de 2320 m3 utiles soit **5,5 mois** ;
- **Capacité existante de stockage** de 5325m3 utiles soit **12 mois**.

(Calculs réalisés selon la méthode DEXEL)

Voir annexe n°12

**La capacité agronomique est la capacité de stockage qui permet une bonne valorisation agronomique des déjections.** Cette capacité est le résultat de la confrontation entre le calendrier de production des déjections et effluents et le calendrier d'épandage, déterminé à la fois en lien avec les périodes d'interdiction des épandages et les périodes appropriées aux besoins des cultures. Le calcul consiste à établir les flux de produit (entrée – sortie) et à effectuer une gestion de stocks.

La gestion des lisiers et des autres effluents liquides s'effectue en volume sur les exploitations, qu'il s'agisse calcul de la production, du stockage ou de l'épandage. Pour cette raison, le calcul des capacités agronomiques est effectué en m<sup>3</sup>. La capacité ainsi déterminée sera comparée dans un deuxième temps à la capacité correspondant à la durée réglementaire de stockage.



La capacité agronomique après projet de l'exploitation est vérifiée par la méthode DEXEL de référence (Diagnostic Environnemental de l'Exploitation). Voir **Annexe n°12**

**Les données météorologiques (station de Steenvoorde) :**

- Pluviosité hivernale (moyenne maximale mensuelle) : 77.9 mm
- Pluviosité annuelle : 735,1 mm
- Températures basses en hiver : entre 1,2 à 3,0 °C
- Températures hautes en été : entre 19,1 et 22,2 °C.
- La rose des vents : les vents dominants sur le secteur de VIEUX BERQUIN viennent du Sud-ouest pour se diriger vers le Nord-est (**Annexe n°7**).

 **Devenir de toutes les eaux des surfaces imperméabilisées**

**Les eaux pluviales des toitures sont récupérées par un réseau de gouttières.** Un circuit d'évacuation est déjà mis en place sur les bâtiments existants ; le nouveau bâtiment viendra se raccorder au réseau en place. Ces eaux ne nécessitent pas de traitement avant rejet dans le bassin de tamponnement. Il n'y a aucun contact avec les effluents d'élevage ou de la matière organique.

**Les eaux pluviales des toitures et des autres surfaces imperméabilisées** seront ensuite acheminées par un circuit d'évacuation sous terre pour se diriger vers **le bassin de tamponnement de l'exploitation**. Le trop plein sera dirigé par drainage vers la parcelle agricole adjacente et tamponné par infiltration. La gestion de ces eaux pluviales tient compte de la réglementation PPRI (Débit de fuite des eaux inférieur à 2l/s/ha).

**Article 24 : Rejet des eaux pluviales**

▪ **Le volume à tamponner tient compte de la réglementation du SAGE de la LYS :**

- Pour des bâtiments supérieurs à 300 m<sup>2</sup> de surface imperméabilisée, obligation de mise en place d'un bassin ou zone de retenue pour des événements d'une période de retour centennale :
  - Le volume sera de 2,8m<sup>3</sup> pour 100m<sup>2</sup> imperméabilisés (calcul effectué par la méthode des pluies pour une pluie centennale de 33mm pendant 40 minutes et une intensité moyenne de 0,82mm/min)
  - Un débit de fuite de 2l/s/ha
    - **(9883m<sup>2</sup> de surfaces imperméables. / 100m<sup>2</sup>) X 2,8m<sup>3</sup>**
    - **Soit un volume de 277 m<sup>3</sup> minimum à tamponner.**
    - **Un bassin tampon de rétention d'eau pluviale d'une capacité de 280m<sup>3</sup> sera construit. Il servira à faire du lavage sur le post-sevrage et l'engraissement et permettra d'économiser 1000 m<sup>3</sup> d'eau par an. (Voir plan projet en annexe 13)**

- **Le trop plein d'eau** sera acheminée par un circuit d'évacuation sous terre pour se diriger vers le fossé adjacent à l'exploitation.

Au regard des espèces présentes et migratoires, ces eaux pluviales ne devraient en rien perturber le milieu aquatique présent.

Un plan de masse en **Annexe n°13** retrace l'ensemble du réseau d'évacuation des eaux pluviales.



### La Gestion des eaux pluviales

Le **volume annuel** collecté par ces surfaces s'élèvera à **7264 m<sup>3</sup>** (soit +2288 m<sup>3</sup>/an d'eaux pluviales pour une précipitation moyenne de 735 mm /an) et **des surfaces imperméabilisées après projet de 9883 m<sup>2</sup>** (soit +3113m<sup>2</sup>).

*Tableau 26: Récapitulatif des volumes et des surfaces imperméabilisées sur l'exploitation*

		<b>Avant Projet</b>	<b>Après Projet</b>
<b>Toitures</b>	<i>m<sup>2</sup></i>	6770	9883
	<i>m<sup>3</sup></i>	4976	7264
<b>Sol</b>	<i>m<sup>2</sup></i>	0	0
	<i>m<sup>3</sup></i>	0	0
<b>Total</b>	<i>m<sup>2</sup></i>	6770	9883
	<i>m<sup>3</sup></i>	4976	7264

#### Les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées liées aux toitures

**Augmentation de la surface de toitures sur l'exploitation** (3 nouveaux bâtiments) d'où une gestion d'eaux pluviales supplémentaire :

- **Avant projet** : 6770m<sup>2</sup> soit 4976 m<sup>3</sup>/an d'eaux pluviales ;
- **Après projet** : 9883 m<sup>2</sup> soit 7264 m<sup>3</sup>/an d'eaux pluviales (+2288m<sup>3</sup>/an).

#### Les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées liées au sol

**Pas de nouvelle surface imperméabilisée au sol** (béton ou bitume) :

- **Avant projet** : 0 m<sup>2</sup> de béton autour des bâtiments ;
- **Après projet** : 0 m<sup>2</sup> de béton autour des bâtiments.

**Article 25 : Rejet effluent vers eaux souterraines**

Aucune

**Article 26 : Description du ou des modes d'épandage ou de traitement**

Toute production d'effluent et tout épandage sont subordonnés à la production d'un plan d'épandage.  
L'ensemble des effluents d'élevage bruts de l'exploitation sont épandus afin d'être soumis à **une épuration naturelle par le sol** et d'être valorisés par un couvert végétal.



<p><b>choisi(s)</b></p>	<p><b>Le matériel d'épandage utilisé est :</b></p> <p>Une tonne à lisier étanche galvanisée d'une capacité de 15 m3 avec un enfouisseur pour les effluents (afin de limiter les nuisances olfactives autour du voisinage bordant les quelques parcelles d'épandages mais également de réduire les émissions de NH3).</p> <p>Les effluents seront épandus comme aujourd'hui avant l'implantation des cultures soit à l'automne et au printemps. L'apport d'éléments nutritifs au sol se réalisera par un épandage avec enfouisseur direct pour une meilleure incorporation dans le sol (<i>différent d'un système classique mono-buse où l'effluent stagne sur le sol avant d'être enfouis</i>).</p> <p>Depuis déjà quelques années, Messieurs WEEXSTEN n'épandent plus le weekend ainsi que les jours fériés dans un souci de respect du voisinage.</p>
<p><b>Article 27-1 : Epandage Généralités</b></p>	<p>Les effluents d'élevage bruts ou traités seront soumis à une épuration naturelle par le sol et valorisés par un couvert végétal.</p> <p>Les quantités épandues d'effluents d'élevage bruts ou traités sont adaptées de manière à assurer l'apport des éléments utiles aux sols et aux cultures sans excéder leurs besoins et leurs capacités exportatrices compte tenu des apports de toute nature qu'ils peuvent recevoir par ailleurs. <b>Les balances globales azotées avant et après apport d'engrais minéraux ont été vérifiées</b> et sont disponible en <b>Annexe n°12</b> ; dans cette même annexe se trouve le <b>tableau bilan prévisionnel des épandages des effluents</b> sur l'année.</p>
<p><b>Article 27-2 : Plan d'épandage</b></p>	<p><b>a) Le plan d'épandage répond à trois objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– identifier les surfaces épandables, exploitées en propre ou mises à disposition par des tiers : <b>voir Plan d'Epandage en Annexe n°9</b></li> <li>– identifier par nature et par quantité maximale les effluents d'élevage à épandre, qu'ils soient bruts, y compris ceux épandus par les animaux eux-mêmes, ou traités : <b>Voir Dossier DEXEL en Annexe n°12</b></li> <li>– calculer le dimensionnement des surfaces nécessaires à l'épandage, y compris par les animaux eux-mêmes, de ces effluents</li> </ul> <p>Le plan d'épandage a été dimensionné en lien avec la production des effluents d'élevage (<i>lisier</i>) et les exportations des cultures fertilisées par ces derniers.</p> <p>Voir Dossier DEXEL en Annexe n°12 et Plan d'Epandage en Annexe n°9.</p> <p><b>b) Les éléments à prendre en compte pour la réalisation du plan d'épandage sont :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les quantités d'effluents d'élevage bruts ou traités à épandre en fonction des effluents produits, traités, exportés et reçus sur l'exploitation ; <b>Le plan d'épandage du projet a été analysé et vérifié par la méthode DEXEL (Diagnostic Environnement de l'Exploitation de l'Elevage) au niveau :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de la production d'effluents ;</li> <li>- des capacités de stockages réelles, réglementaires, agronomiques ;</li> <li>- des gestions d'épandages sur l'exploitation et chez les tiers ;</li> <li>- des balances azote et indicateurs agronomiques.</li> </ul> </li> </ul>



Voir Dossier DEXEL en Annexe n°12

- l’aptitude à l’épandage des terres destinées à recevoir les effluents d’élevage bruts ou traités. L’aptitude des sols est déterminée selon une méthode simplifiée approuvée par le ministre en charge de l’écologie ; Voir Aptitude des parcelles agricoles en annexe n°11
- les assolements, les successions culturales, les rendements moyens ; Voir Dossier DEXEL en Annexe n°12
- les périodes d’épandage habituelles des effluents d’élevage bruts et traités le cas échéant sur les cultures et les prairies ; Voir Dossier DEXEL en Annexe n°12

Le calendrier représenté par le tableau 27 précise, en fonction de l’occupation du sol, des types de fertilisants (fumiers, lisiers, engrais chimiques ...) et du risque de fuite d’azote, les périodes pendant lesquelles il est interdit d’épandre des fertilisants azotés.

***Tableau 27 : Calendrier de l’arrêté du 30 août 2018 relatif au 6ème Programme d’Actions Régional (PAR) des Hauts de France à mettre en œuvre dans les zones vulnérables***



				juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février	mars	avril	mai	juin
<b>Type I</b>	grandes cultures implantées à l'automne ou en fin été et légumes d'automne (dont colza)														
	cultures et légumes de printemps	sans CIPAN	FCP												
			autres effluents												
		avec CIPAN, Ou culture dérobée ou couvert végétal en interculture	FCP	interdiction de 20 jours avant la destruction de la CIPAN du couvert végétal en interculture ou de la récolte de la culture dérobée jusqu'au 15 janvier											
			autres effluents	interdiction du 1 <sup>er</sup> juillet à 15 jours avant implantation de la CIPAN ou de la culture dérobée, et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée jusqu'au 15 janvier											
	prairies implantées depuis plus de 6 mois dont luzerne														
vignes															
<b>Type II</b>	Grandes cultures (autres que colza, orge, escourgeon) implantées en fin été ou à l'automne et légumes d'automne														
	colza														
	cultures et légumes de printemps	sans CIPAN													
		avec CIPAN													
	prairies implantées depuis plus de 6 mois dont luzerne														
vignes															
<b>Type III</b>	Grandes cultures (autres que colza, orge, escourgeon) implantées en fin été ou à l'automne														
	légumes d'été ou d'automne														
	colza														
	cultures et légumes de printemps														
	orge, escourgeon														
	prairies implantées depuis plus de 6 mois dont luzerne														
	vignes														
	doubles cultures (deux cultures principales successives ou culture dérobée)														
<b>Type I, II et III</b>	sols non cultivées														
	autres cultures (vergers et cultures porte-graines)														

– les zones d'exclusion mentionnées à l'article 27-3.



**c) Composition du plan d'épandage**

Le plan d'épandage est constitué :

- d'une carte à une échelle 1/25000 et 1/5 000 permettant de localiser les surfaces d'épandage et les éléments environnants, notamment les noms des communes et les limites communales, les cours d'eau et habitations des tiers. Cette carte fait apparaître les contours et les numéros des unités de surface permettant de les repérer ainsi que les zones exclues à l'épandage selon les règles définies à l'article 27-3 ; **voir Plan d'Epandage en Annexe n°9**
- lorsque des terres sont mises à disposition par des tiers, des conventions (ou dans le cas de projets, les engagements) d'épandage sont conclues entre l'exploitant et le prêteur de terres. Les conventions d'épandage comprennent l'identification des surfaces concernées, les quantités et les types d'effluents d'élevage concernés, la durée de la mise à disposition des terres et les éléments nécessaires à la vérification par le pétitionnaire du bon dimensionnement des surfaces prêtées ; **voir Plan d'Epandage en Annexe n°9**
- d'un tableau référençant les surfaces repérées sur le support cartographique et indiquant, pour chaque unité, le numéro d'îlot de la déclaration effectuée au titre de la politique agricole commune (îlot PAC), la superficie totale, l'aptitude à l'épandage, le nom de l'exploitant agricole de l'unité et le nom de la commune ; **voir Plan d'Epandage en Annexe n°9**
- du calcul de dimensionnement du plan d'épandage selon les modalités définies à l'article 27-4. **Voir Plan d'Epandage en Annexe n°9 et voir DEXEL en annexe n°12**

L'ensemble des éléments constituant le plan d'épandage est tenu à jour et à disposition de l'inspection de l'environnement, spécialité installations classées.

**Article 27-3 :  
Interdictions  
d'épandage et  
distances**

La cartographie des zones épandables délimitant avec les zones d'exclusion est en **Annexe n°9 (Plan d'épandage)**.

**Les zones d'épandage** sont respectées selon les règles d'épandage de l'arrêté du 27 décembre 2013 (**Annexe n°6**) dont voici les interdictions :

- À moins de 15 m des tiers lorsqu'il y a une injection directe dans le sol ;
- À moins de 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers ;
- À moins de 200 mètres des lieux de baignade (à l'exception des piscines privées) et des plages ;
- A moins de 35 mètres en amont des piscicultures et à moins de 500 mètres des zones conchylicoles pour l'épandage des effluents et des produits issus de leur traitement, définis comme fertilisants de type I dans l'arrêté ministériel du 22 novembre 1993 relatif au code des bonnes pratiques agricoles, et à moins de 500 mètres en amont des piscicultures et des zones conchylicoles pour l'épandage des autres effluents et produits issus de leur traitement. Seules des dérogations à la distance de 500 mètres, liées à la topographie et à la circulation des eaux, peuvent être prévues par le préfet ; "
- À moins de 35 mètres des berges des cours d'eau ; cette limite est réduite à 10 mètres si une bande de 10 mètres enherbée ou boisée et ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau ;
- Sur les terrains de forte pente, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;





- Sur toutes les légumineuses sauf exceptions prévues par le deuxième paragraphe du c du 1 du III de l'arrêté du 19 décembre 2011 susvisé ;
- Sur les sols pris en masse par le gel (exception faite pour les fumiers et les composts) ou enneigés ;
- Sur les sols inondés ou détrempés ;
- Pendant les périodes de fortes pluviosités ;
- Sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole ;
- Par aéro-aspiration, sauf pour les eaux issues du traitement des effluents.

**La surface totale exclue d'épandage pour les motifs ci-dessus est de 8,14 pour le lisier sur les 173,15 ha SAU total du plan d'épandage.**

La réalisation d'un **Diagnostic Environnemental de l'Exploitation de l'Elevage** a permis la :

- vérification des apports d'azote organique ;
- vérification des exports d'azote par les cultures
- vérification de la cohérence globale du dimensionnement pour les terres de l'exploitant et y compris les terres mises à disposition

**Les exploitants disposent de 79,79 ha SAU ; la surface totale mise à disposition par 3 agriculteurs est 93,36 ha SAU :**

- L'EARL BRICHE à MORBECQUE (59) pour 14,90 ha SAU ;
- Mr VIEREN à VIEUX-BERQUIN (59) pour 42,92 ha SAU ;
- MR SINGEZ à VIEUX-BERQUIN (59) pour 34,54 ha SAU.

**Les communes concernées par le plan d'épandage sont :**

- MERVILLE (59) ;
- VIEUX BERQUIN (59) ;
- LE DOULIEU (59) ;

**Tableau 28 : Justification dimensionnement plan d'épandage : Surfaces disponibles et quantités à épandre (\*SDN = SAU)**

SAU	173,15 ha
(a) SPE disponible	173,15 ha
SDN*	173,15 ha
(c) Quantité d'azote issu des effluents d'élevage	22 055 kgN / ha
(b) Pression d'azote issu des effluents d'élevage sur la SDN*	127 kgN / ha

**Article 27-4 :  
Dimensionnement  
du plan  
d'épandage**



**Tableau 29: Justification dimensionnement plan d'épandage : bilan azotée**

	kgN	
	Total	/ha SAU
Effluents de l'élevage épandus	22 055	127
+ Autres effluents importés	0	0
+ Restitutions pâturage et plein-air	0	0
= Total apports hors engrais minéraux	22 055	127
- Exportations des cultures	35 519	205
= Solde balance globale de fertilisation avant engrais minéraux	-13 464	-78
+ Apports engrais minéraux	13 440	78
= Balance globale de fertilisation après engrais minéraux	-24	-0
= Azote total	35 495	205

**Article 27-5 :  
Délais  
d'enfouissement**

**Utilisation d'un dispositif d'injection direct dans le sol pour l'épandage des effluents liquides.**

Les épandages se déroulent pendant les jours ouvrables de la semaine (*pas d'épandage les weekends et les jours fériés*) et pendant les horaires de la journée de 8 h à 18h, et de plus dans le respect du calendrier d'épandage réglementaire, pour limiter les nuisances pour les riverains.

**Article 28 :  
Stations ou  
Équipements de  
traitement**

Non concerné : Pas de traitement (*épuration des effluents par épandage sur des terres agricoles*)

**Article 29 :  
Compostage**

Non concerné : Pas de compostage des effluents

**Article 30 : Site de  
traitement  
spécialisé**

Non concerné : Pas de traitement des effluents



**Article 31 :  
Odeurs, gaz,  
poussières**

**Les odeurs**

**Les risques d'émissions** de mauvaises odeurs proviennent de plusieurs sources. En fonction de l'intensité odorante produite, et de la fréquence et durée des opérations génératrices d'odeurs, on peut classer les odeurs comme suit (du plus au moins odorant) :

- Brassage et pompage des lisiers : 5 jours par an environ ;
- L'épandage : pour l'épandage, le lisier sera épandu sur les terres agricoles. Pour diminuer voire supprimer les odeurs au moment de l'épandage, l'exploitant disposera d'un enfouisseur sur la tonne à lisier. C'est la meilleure technique disponible pour réduire les odeurs pendant l'épandage du lisier : 90% de réduction d'ammoniac et d'odeurs dans l'air par rapport à un épandage classique.
- Accumulation de gaz à l'intérieur des bâtiments porcs : fin de bande surtout ;
- Animaux depuis l'intérieur des bâtiments ;
- Cadavres d'animaux : cadavres stockés dans un bac d'équarrissage fermé hermétiquement. L'exploitant fait appel aux services de l'équarrissage pour l'évacuation des cadavres (source potentielle d'odeurs désagréables), et un bac d'équarrissage est mis en place pour limiter les nuisances olfactives (Plan d'ensemble 1/250ème).

**La nature des odeurs**, conditions de productions :

- Animaux : les odeurs provenant des animaux eux-mêmes sont d'autant plus importantes que la densité du peuplement est élevée. Ces odeurs sont produites par des composés tels que l'ammoniac, les mercaptans, des produits aminés et des aldéhydes.
- Déjections : pendant la période de stockage, les odeurs produites par les déjections sont peu importantes en surface, alors qu'en profondeur se produisent d'importantes fermentations. Des dégazages, produisant de fortes odeurs soufrées se produisent lors de la reprise.
- Autres : il n'y aura pas d'odeurs produites par les cadavres d'animaux, entreposés dans un bac et enlevées le lendemain par l'équarrisseur. Tous les aliments sont et seront stockés à l'abri de l'humidité, il n'y a donc pas de risques de pourrissements générateurs de mauvaises odeurs.

**Les vents dominants**, conditions de diffusion :

- Les vents dominants sont du sud-ouest : il n'existe pas de couloir canalisant.
- La diffusion des odeurs sera normalement conditionnée par les phénomènes de gradients de températures et les vents portants.
- Le type de ventilation (extraction basse) est celui qui permet la meilleure dilution possible des odeurs.
- Les odeurs ressenties à l'extérieur des bâtiments proviennent essentiellement de l'extraction de l'air par les ventilateurs. Pendant les périodes de fortes chaleurs (> à 25°C), les odeurs sont plus accentuées que durant la période hivernale à cause de la chaleur et de la présence de déjections qui font varier les niveaux d'odeurs émises.

La mise en place de cheminées verticales permet de limiter les odeurs autour de la porcherie. Il n'y a aucune habitation à moins de 100 mètres du projet. Les odeurs seront très variables en fonction des conditions climatiques extérieures (forte chaleur ou vent violent...).



**Le type de sol sera du caillebotis intégral en béton :**

- Cette conception est la moins productrice d'odeurs dans les bâtiments. Si nous comparons un caillebotis intégral à un caillebotis partiel, les études de l'IFIP constatent une augmentation de 70% de l'odeur sur caillebotis partiel.

**Les poussières**

En effet, l'origine principale de la présence de poussières provient de l'alimentation, de la dégradation des fèces et de la desquamation de l'épiderme des animaux. Les plus exposées à ces facteurs de la dégradation de l'air sont l'éleveur et les animaux qui peuvent provoquer une diminution de la défense du système respiratoire.

De plus, un rideau d'arbres à haute et moyenne tiges d'essences locales sera planté autour du bâtiment afin de respecter le site, de réduire la propagation des poussières.

**L'ammoniac**

Pour les rejets gazeux, l'ammoniac est le principal gaz qui est rejeté dans l'air et sa concentration varie en fonction du stade physiologique des animaux présents dans les bâtiments. Sa concentration dans les bâtiments varie en fonction de la saison car l'hiver la ventilation fonctionne le plus souvent au minimum et à l'inverse l'été du fait de température plus élevée. Sur l'exploitation, la ventilation dynamique est gérée par des boîtiers électroniques qui font varier le pourcentage d'extraction d'air en fonction de la température de la salle.

Les fosses sont sous les bâtiments. Les conditions climatiques tel que le vent, la chaleur influencent sur le taux de volatilité de l'ammoniac.

*Tableau 30 : Les émissions d'ammoniac (bâtiments)*

Avant-projet		Après-projet		
Nombre d'animaux	Emissions de NH3 (en kg/an)	Nombre d'animaux	Emissions de NH3 (en kg/an) Sans laveur d'air	Emissions de NH3 (en kg/an) Avec laveur d'air (- 57%)
32 Maternités	265.6	32 Maternités	265	114
140 Gestantes	588	220 Gestantes	924	397
450 Post-sevrage	270	1170 Post-sevrage	702	302
330 Engraissements	990	1950 Engraissements	5850	2539
<b>TOTAL</b>	<b>2113.6</b>	<b>TOTAL</b>	<b>7741</b>	<b>3353</b>



**Pour les rejets gazeux et principalement l'ammoniac :**

- ✚ La ventilation des bâtiments d'élevage est dynamique avec une régulation par boîtier électronique, ce qui permet une ventilation au plus juste de la température intérieure du bâtiment (*l'ammoniac est extrait pour ne pas détériorer le système respiratoire des animaux*).

**L'avantage des fosses sous bâtiments :**

- ✚ L'air passe à vitesse réduite ce qui baisse l'échange lisier atmosphère cela permet de gagner en efficacité sur la volatilisation de l'ammoniac et des odeurs rejetées par le ventilateur.

Le plan d'alimentation (alimentation biphasé) en place, où l'apport azoté est en adéquation avec le stade physiologique des animaux, permet de diminuer les rejets excédentaires présents dans l'aliment.

**Tableau 31 : Les émissions totales d'ammoniac après projet**

	NH3 (kg/an)
Bâtiments d'élevage	3 353
Stockage	426
Epandage (sur terres en propre)	942
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	779
<b>EMISSIONS TOTALES</b>	<b>5 500</b>
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)	<b>10 000</b>

**Pour les rejets gazeux, les odeurs et les poussières :**

- ✚ **Utilisation de la ventilation dynamique dans les bâtiments d'élevage** avec une régulation par boîtier électronique, ce qui permet une ventilation au plus juste de la température intérieure du bâtiment (*l'ammoniac est extrait pour ne pas détériorer le système respiratoire des animaux*).
- ✚ **Utilisation d'un laveur d'air sur le bâtiment post sevrage / engraissement (existant + extension) permet de réduire de 56% les odeurs, 57% l'ammoniac et 70% les poussières par rapport à une ventilation classique.**
- ✚ Utilisation de cheminées verticales de ventilation pour les autres bâtiments existants.



**Voir le tableau des estimations des rejets d'ammoniacs dans l'air de l'exploitation en Annexe n°15.**

D'après le tableau intitulé « Concentrations massiques moyennes en poussières en fonction des différents bâtiments » de **l'annexe 15**, nous pouvons dire que :

Avec un renouvellement de l'air des bâtiments égal à 10 fois leur volume par heure, on obtient :

- **Avant projet** : une concentration de poussière de 1548 kg
- **Après projet** : une concentration de poussière de 2726 kg sans laveur.

**Avec le lavage d'air des post-sevrages et des engraisements, on obtient une concentration de poussière totale des bâtiments de 1193 kg.**

On peut constater que le laveur d'air (post-sevrage et engraissement) permet d'avoir une quantité après projet émise inférieure à celle avant projet.

Durant l'été, dans les bâtiments gestants, nous ferons de la brumisation afin d'abattre une quantité plus importante d'ammoniac et de poussière.

De plus, il a été choisi une alimentation humide en engraissement afin de limiter la suspension des particules de poussière dans l'air.

**Tableau récapitulatif :**

En bâtiment	A l'extérieur
<p><b>LAVEUR D'AIR</b></p> <p>Permet de réduire de 56% les odeurs, 57% l'ammoniac et 70% les poussières par rapport à une ventilation classique.</p>	<p><b>EPANDAGE</b></p> <p>Utilisation d'un enfouisseur : Limite les nuisances olfactives et les rejets de NH3.</p> <p>Depuis plusieurs années : épandages non réalisés le weekend et jours fériés.</p>

**Article 32 : Bruit**

Le niveau sonore des bruits en provenance de l'élevage ne compromet pas la santé ou la sécurité du voisinage et ne constitue pas une gêne pour sa tranquillité. A cet effet, son émergence, définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement, reste inférieure aux valeurs suivantes :

– pour la période allant de 6 heures à 22 heures :

DURÉE CUMULÉE d'apparition du bruit particulier T	ÉMERGENCE MAXIMALE admissible en dB (A)
T < 20 minutes	10
20 minutes ≤ T < 45 minutes	9
45 minutes ≤ T < 2 heures	7
45 minutes ≤ T < 2 heures	6
T ≥ 4 heures	5



- pour la période allant de 22 heures à 6 heures : émergence maximale admissible : 3 dB (A), à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux.

L'émergence due aux bruits engendrés par l'installation reste inférieure aux valeurs fixées ci-dessus :

- en tout point de l'intérieur des habitations ou locaux riverains habituellement occupés par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes ou fermées ;
- le cas échéant, en tout point des abords immédiats (cour, jardin, terrasse, etc.) de ces mêmes habitations ou locaux.

#### **Description des équipements et dispositifs qui limitent le bruit et les vibrations :**

- ✚ 4 ventilateurs en plus après projet soit 24 au total qui sont la principale source de bruit de l'exploitation :
  - **Utilisation de ventilateurs de nouvelle génération moins bruyants** (55dB max contre 65dB max) ;
  - **Le positionnement des nouveaux ventilateurs à l'intérieur des bâtiments permet une atténuation sonore vis à vis de tiers : les murs du nouveau bâtiment ont une isolation phonique  $Rw = 47 \text{ dB}$**  (selon la loi de masse)
  - Les bâtiments actuels joueront **le rôle d'écran sonore en partie entre les tiers et les ventilateurs** du nouveau bâtiment permettant une atténuation des nuisances sonores liés à l'ajout des nouveaux ventilateurs.
- ✚ Le groupe électrogène est situé dans un hangar clos et dans une capsule isolée phoniquement pour réduire au maximum les émissions sonores.
- ✚ La Fabrique d'Aliment à la Ferme est installée dans un hangar clos et fonctionne pendant 3-4 heures de la journée.
- ✚ **Augmentation du nombre de camion sur l'exploitation : + 1/mois en moyenne :**
  - Le trafic routier se déroule pendant les jours ouvrables de la semaine et pendant les horaires de la journée de 8h à 18h pour limiter les nuisances pour les riverains.
  - Nous avons estimé l'impact du trafic routier généré par les travaux sur le site. Cette augmentation de trafic routier sera ponctuelle et se fera sur une période de 2 mois tout au long de la réalisation des travaux.
- ✚ **Augmentation du nombre de rotations pour l'épandage des effluents entre l'exploitation et les terres d'épandages : + 120 /an due à l'augmentation de la production d'effluent du site :**
  - L'épandage se déroule pendant les jours ouvrables de la semaine (*pas d'épandage les weekends et les jours fériés*) et pendant les horaires de la journée de 8 h à 18h, et de plus dans le respect du calendrier d'épandage réglementaire, pour limiter les nuisances pour les riverains.
  - L'éleveur évite au maximum les traversées de zones résidentielles des différentes communes d'épandage :
    - Calcul du temps d'épandage sur une année :
      - Volume annuel de **lisier** /volume
        - 5218m<sup>3</sup> / 15 m<sup>3</sup>
        - 348 rotations par an
        - L'épandage se déroulera sur 29 jours avec en moyenne 12 rotations par jour.







**Gestion globale des déchets***Tableau 32 : Quantification des déchets produits sur l'exploitation et l'élimination*

Déchets	Quantité par an	Type recensé	Stockage sur site	Type élimination
Aiguilles, Flacons, lames de bistouri, seringues usage unique	3 poubelles de 60 litres	Risque	Oui dans poubelle hermétique et local sécurisé	Incinération Par collecte sa société agréé (SAS)
Flacons insémination	2500	Risque Variable	Oui dans local technique	Incinération par collecte par ordures ménagères
Sondes insémination	2500			
Gants de délivrance	5 boites	Risque	Oui dans local technique	Incinération par collecte par ordures ménagères
Tubes néons, Lampes infrarouges	10 10	Risque variable	Oui dans local technique	Recyclage Collecte par le fournisseur des produits
Surbottes, combinaisons usage unique	1 sac	Risque variable	Oui dans local technique	Incinération par collecte par ordures ménagères
Sacs aliments, Big bag	20 5	Risque variable	Oui dans local technique	Incinération par collecte par ordures ménagères
Support de lampe hors service	5	Risque variable	Oui dans local technique	Recyclage Collecte par le fournisseur des produits

**Article 35 :  
Elimination des déchets**

Aucun

**Article 36 :  
Parcours et  
pâturage pour les  
porcins****Article 37 : Cahier  
d'épandage**

L'exploitant tient à jour un cahier d'épandage sur l'exploitation. Ce cahier est disponible en cas de contrôles.

**Article 38 :  
Stations de  
traitement**

Aucun

**Article 39 :  
Compostage**

Aucun

**Article 40 :  
SUPPRIME**

Aucune

**Article 41**

Aucune



<b>Article 42</b>	Aucune
-------------------	--------



## 9 - REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, son exploitant remet son site dans l'état tel qu'il ne manifeste aucun danger ou inconvénient soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments.

### Les objectifs :

- Mise en sécurité du site ;
- Éviter toute pollution, respect de l'environnement.

### 9.1 L'EVALUATION OU L'ELIMINATION DES PRODUITS DANGEREUX, AINSI QUE LES DECHETS PRESENTS SUR LE SITE : PREVENTION DES RISQUES

*Tableau 33: Prévention des risques après la fin d'exploitation*

Description	Risques	Action à Envisager
<b>Porcheries, Etables</b>	Dégradation des bâtiments	Vidange des préfossees et/ou fosses Condamner les accès et/ou clôture du site Dépose au sol
<b>Silos Aériens</b>	Chute(s)	Vente d'occasion ou destruction par une destruction par une filière agréée
<b>Cuves à fuel/gaz</b>	Diffusion du produit dans le milieu naturel Risques d'incendie	Vidange et réutilisation du produit restant Nettoyage Vente d'occasion ou destruction par une destruction par une filière agréée
<b>Huiles</b>	Diffusion du produit dans le milieu naturel Risques d'incendie	Enlèvement et réutilisation des produits restants ou retour aux fournisseurs



<b>Produits phytosanitaires</b>	Diffusion du produit dans le milieu naturel Pollution du milieu Impact sur la santé	Enlèvement et réutilisation des produits restants ou retour aux fournisseurs
<b>Produits vétérinaires et matériels associés</b>	Diffusion du produit dans le milieu naturel Pollution du milieu Impact sur la santé	Enlèvement et réutilisation des produits restants ou retour aux fournisseurs Elimination des emballages au travers d'une filière agréée
<b>Alimentation Electrique</b>	Court-circuit / incendie	Débrancher toutes les lignes qui alimentent l'exploitation
<b>Alimentation en eau</b>	Inondation	Supprimer l'alimentation en eau
<b>Matériaux inflammables (paille, cartons, emballages, divers)</b>	Risques d'incendie	Enlèvement et / ou élimination par une filière agréée

## 9.2 LA DEPOLLUTION DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES EVENTUELLEMENT POLLUEES

Lors de la période de fonctionnement de l'installation classée, l'exploitant se doit de veiller à l'étanchéité des ouvrages de stockage en place. De même, un dispositif de rétention doit être systématiquement prévu pour le stockage des produits à risques (fuel, produits phytosanitaires ...). Au moment de l'arrêt de l'activité, il n'y a donc pas de prescription ou action particulière à envisager.

## 9.3 L'INSERTION DU SITE DE L'INSTALLATION DANS SON ENVIRONNEMENT

L'arrêt de l'installation classée considérée n'aura pas d'influence majeure en ce qui concerne l'insertion du site d'exploitation dans son environnement. La végétation existante à proximité des installations à désaffecter sera conservée. De plus, les ouvrages aériens (silos d'aliment etc.) seront démontés.



## 9.4 LA SURVEILLANCE A EXERCER AU NIVEAU DE L'IMPACT DE L'INSTALLATION SUR SON ENVIRONNEMENT

Aucune mesure particulière n'est à prendre dès lors que les préventions des risques sont respectées du point de vue.

L'exploitant qui met à l'arrêt définitif son installation notifie au préfet la date de cet arrêt au moins 1 mois avant celle-ci. Si l'exploitant fait le choix de démolir les installations en dut (bâtiments agricole, fosses en béton, ...) au moment de l'arrêt d'activité, une demande de permis de démolir devra être adressée à la mairie du siège d'exploitation.



