

# DEMANDE D'ENREGISTREMENT ICPE

## GAEC BLONDEEL à CROCHTE



décembre 2021 | V1.0

Législation Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement  
Rubrique ICPE n°2102-1- élevage de porcs



Effectif < 750 emplacements de truies et < 2000 emplacements de porcs en production

ETABLISSEMENT D'ELEVAGE SOUMIS A ENREGISTREMENT

**HISTORIQUE VERSION DU DOSSIER**

VERSION	DATE	COMMENTAIRES
V1.0	décembre 2021	1 <sup>ère</sup> version du dossier déposé en préfecture

**REALISE AVEC LA COLLABORATION DE**

	<p><b>Groupement de Producteurs de Porcs des Monts de Flandre (GPPMF)</b> 489 Rue de Staple, 59190 Hondeghem</p>
	<p><b>SICA HABITAT RURAL NORD – PAS DE CALAIS</b> 56, Avenue Roger Salengro BP 80039 - 62051 Saint-Laurent Blangy Cedex</p>

**PERSONNE EN CHARGE DU DOSSIER**

	<p><b>Laetitia COLIN, conseillère ICPE</b> <b>Chambre d'Agriculture du Nord-Pas de Calais</b> 56 avenue Roger Salengro-BP80039 62051 SAINT LAURENT BLANGY cedex Port : 06 85 04 87 89 laetitia.colin@npdc.chambagri.fr</p>
---	--

## SOMMAIRE

DEMANDE D'ENREGISTREMENT.....	5
PRESENTATION DE L'ELEVAGE ET DU PROJET.....	10
PJ N°1: CARTE DE L'EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION PROJETEE AU 1/25 000EME.....	40
PJ N°2: PLAN DES ABORDS DE L'INSTALLATION AU 1/2 500EME .....	41
PJ N°3: PLAN D'ENSEMBLE DES DISPOSITIONS PROJETEES DE L'INSTALLATION .....	42
PJ N°4: DOCUMENT JUSTIFIANT LA COMPATIBILITE DU PROJET D'INSTALLATION AVEC LES DISPOSITIONS D'URBANISME .	43
PJ N°5: DESCRIPTION DES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES .....	44
PJ N°6: DOCUMENT JUSTIFIANT DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION .....	46
PJ N°10: JUSTIFICATION DU DEPOT DE LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE .....	62
PJ N°12: COMPATIBILITE DES ACTIVITES PROJETEES AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME APPLIQUABLES A LA ZONE .....	63
PJ N°13: ETUDE INCIDENCE NATURA 2000 .....	77
REMISE EN ETAT DU SITE APRESEXPLOITATION .....	81

## ANNEXES

Annexe 1 : CERFA 15679-03 de demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installation(s) classée(s) pour la protection de l'environnement

Annexe 2: actes ICPE

Annexe 3 : fiche infoterre du forage

Annexe 4 : Dexel après projet

Annexe 5 : fiche descriptive des risques Géorisques

Annexe 6 : résultats analyses effluents

Annexe 7 : récépissé de dépôt du Permis de Construire

Annexe 8 : autorisation de construire du propriétaire

Annexe 9 : diplômes des exploitants

Annexe 10: étude économique du projet

Annexe 11: attestation de financement bancaire

Annexe 12: convention de collecte des déchets médicaux

Annexe 13 : tableau du parcellaire épandable/non épandable

Annexe 14 : conventions d'épandages avec les prêteurs de terres

Annexe 15 : fiches descriptives des ZNIEFF les plus proches

Annexe 16 : trame simplifiée pour l'évaluation d'incidence Natura 2000

Annexe 17 : fiches descriptives des sites Natura 2000 les plus proches

Annexe 18 : aptitudes des parcelles agricoles à l'épandage

Annexe 19: calcul de l'azote organique épandable

Annexe 20: calcul de la balance globale azotée

Annexe 21: bilan azote SATEGE par exploitant

Annexe 22: facture d'achat de nouveaux extincteurs

Annexe 23: calcul GEREP après projet

Annexe 24 : reconnaissance opérationnelle du PEI par le SDIS

Annexe 25 : étude pédologique de caractérisation de zone humide

Annexe 26 : calcul gestion des eaux pluviales

Annexe 27 : carte de situation au 25 000ème (1 planche)

Annexe 28 : plans de situation avant et après projet au 1/2500ème (2 planches)

Annexe 29 : plans de masse avant et après projet au 1/1000ème (2 planches)

Annexe 30 : carte communes de la consultation publique (1 planche)

Annexe 31: carte d'ensemble du parcellaire du plan d'épandage sur fond IGN au 1/80 000ème (1 planche)

Annexe 32 : cartes du parcellaire du plan d'épandage sur fond IGN au 1/25 000ème (4 planches)

Annexe 33 : cartes des surfaces épandables sur ortho photos au 1/5000ème (13 planches)

Annexe 34 : carte de localisation par rapport aux sites Natura 2000 au 1/100 000<sup>ème</sup> (1 planche)

Annexe 35: carte de localisation par rapport aux ZNIEFF au 1/80 000ème (2 planches)

Annexe 36 : carte de localisation par rapport aux autres zonages environnementaux réglementés au 1/80 000ème (1 planche)

Annexe 37 : carte de localisation du projet par rapport aux sites à enjeux paysagers au 1/80 000ème (1 planche)

Annexe 38 : cartes de localisation par rapport aux zones à enjeu eau au 1/80 000ème (1 planche)

# DEMANDE D'ENREGISTREMENT

## 1 FICHE D'IDENTIFICATION DE L'ETABLISSEMENT

IDENTITE DU DECLARANT:	
Raison Sociale:	GAEC BLONDEEL
Nom et qualité du signataire de la demande :	M. BLONDEEL Christophe et M. BLONDEEL Bernard
Adresse du siège social :	5 PARADIS STRAETE 59380 CROCHTE
Tel:	06 20 63 63 84
@ :	gaec.blondeel@outlook.fr
ETABLISSEMENT :	
Adresse exacte des installations :	5 PARADIS STRAETE 59380 CROCHTE
N° SIRET :	45243580300013
Parcelles cadastrales du bâtiment en projet :	B722 et B 497

## 2 FORMULAIRE CERFA

Le CERFA 15679-03 de demande d'enregistrement se trouve en **Annexe 1** .

### 3 LETTRE DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT D'UN ELEVAGE PORCIN

GAEC BLONDEEL  
5 PARADIS STRAETE  
59380 CROCHTE

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

A Crochte, le 10/12/2021

Monsieur le Préfet,

Nous soussignés, M.BLONDEEL Christophe et M. BLONDEEL Bernard, gérants du GAEC BLONDEEL vous sollicitons pour une demande d'enregistrement de notre élevage porcin. Notre élevage est autorisé par arrêté préfectoral complémentaire du 15 octobre 2012 pour **600 Animaux-Equivalents porcs (AE)** et déclaré en date du 22 novembre 2021 pour 74 vaches laitières.

Cette demande concerne l'extension de notre élevage porcin qui est implanté sur la commune de CROCHTE, au 5 Paradis Straete, dans le département du NORD. Cette activité sera répertoriée dans la nomenclature des ICPE soumise au régime de l'enregistrement suivant la rubrique 2102-1.

Après projet, la capacité maximale de l'élevage porcin sera de **1184 AE** soit :

- 77 truies (231 AE)
- 2 verrats (6 AE)
- 9 cochettes (9 AE)
- 390 porcelets de moins de 30 kg (78 AE)
- 860 porcs à l'engrais de plus de 30 kg (860 AE)

Le plan d'épandage du lisier de porc, du fumier et du lisier de bovin sera agrandi. Il s'étendra sur 192,06 Ha. Les communes concernées par la consultation publique sont au nombre de 10 :

- Communes concernées par le rayon de 1 km autour du site d'exploitation et par le plan d'épandage: CROCHTE, BISSEZEELE, PITGAM, ZEGERSCAPPEL.
- Communes uniquement concernées par le plan d'épandage : REXPOEDE, TETEGHEM-COUDEKERQUE VILLAGE, BOLLEZEELE, DRINCHAM, ESQUELBECQ, MILLAM.

Nous attestons de l'exactitude des informations fournies pour l'élaboration de ce document.

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

Pour le GAEC BLONDEEL, les gérants :

M. BLONDEEL Christophe



M. BLONDEEL Bernard



## 4 DEMANDE DE DEROGATION POUR UN CHANGEMENT D'ECHELLE

---

GAEC BLONDEEL  
5 PARADIS STRAETE  
59380 CROCHTE

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

A Crochte, le 10/12/2021

Monsieur le Préfet,

Dans le cadre de la demande d'enregistrement de notre élevage porcin, plusieurs plans doivent être fournis.

Pour des raisons pratiques, **les plans d'ensemble seront fournis à l'échelle 1/1000<sup>ème</sup> et non au 1/200<sup>ème</sup>.**

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

Pour le GAEC BLONDEEL, les gérants :

M. BLONDEEL Christophe



M. BLONDEEL Bernard





## 5 NOMENCLATURE DE L'INSTALLATION PROJETEE

Le Tableau 1 récapitule les rubriques Installations Classées auxquelles seront soumises les activités du GAEC BLONDEEL après projet.

Tableau 1 : Référencement de l'exploitation par rapport à la nomenclature

Rubrique	Nom de la rubrique	Classement	Quantité
2101.2c	Elevage de vaches laitières	Déclaration	74 VL
2102.1	Elevage de Porcs de Plus de 450 animaux équivalents	Enregistrement	1184 AE
3660 b-c	Elevage Intensif de porcs avec plus de 2000 emplacements pour les porcs de production	Non classé	860 places
	Elevage Intensif de porcs avec plus de 750 emplacements pour les truies	Non classé	102 places
1530	Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues	Déclaration	3600 m <sup>3</sup>
2160	Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable.	Non classé	< à 5000 m <sup>3</sup>
Autres rubriques ICPE		Non classé	

L'exploitation porcine sera donc soumise à enregistrement pour la rubrique 2102-1, pour 1184 Animaux Equivalents et à déclaration pour la rubrique 2101 pour 74 vaches laitières.

Un forage existe sur l'exploitation, destiné à l'approvisionnement en eau des bâtiments, d'une profondeur de 136 mètres. Il existe depuis 1986 (point d'eau référencé BSS000AKJB (00073X0067/F1)).

Tableau 2 : classement IOTA du forage

N° Rubrique loi sur l'eau	Nom rubrique	Classement
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	déclaration
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé	Prélèvement annuel < à 10 000 m <sup>3</sup> Non classé

## 6 COMMUNES CONCERNEES PAR LE PROJET

Les communes consultées lors de la demande d'enregistrement sont celles dont le territoire est inclus dans un rayon de 1 km autour du site du GAEC BLONDEEL, ainsi que les communes du plan d'épandage. Les communes concernées par la consultation publique sont au nombre de 10, répertoriées dans le Tableau 3 et l'Annexe 30.

Tableau 3 : communes concernées par la demande d'enregistrement

Commune	Concernée par le rayon de consultation (1 km autour du site)	Concernée par le plan d'épandage
CROCHTE	X	X
BISSEZEELE	X	X
PITGAM	X	X
ZEGERSCAPPEL	X	X
REXPOEDE		X
TETEGHEM-COUDEKERQUE VILLAGE		X
BOLLEZEELE		X
DRINCHAM		X
ESQUELBECQ		X
MILLAM		X

# PRESENTATION DE L'ELEVAGE ET DU PROJET

## 1 PRESENTATION DE L'ELEVAGE

### 1.1 Historique de l'élevage

#### 1.1.1 Etat initial

Le GAEC Blondeel est une exploitation familiale qui existe depuis plus de 36 ans. Elle est aujourd'hui gérée par M. Blondeel Christophe et M. Blondeel Bernard. Le Tableau 1 retrace l'historique ICPE de l'exploitation.

Tableau 1 : historique ICPE

Date	Actes ICPE
23/12/1985	Déclaration pour 175 porcs, 1 verrat et 39 truies.
15/03/2001	Donné acte pour passage en régime d'autorisation du fait du changement de nomenclature dans la nomenclature porcine pour 600 Animaux Equivalents porcs.
01/02/2005	Déclaration d'exploiter un élevage de 45 vaches laitières et 60 génisses.
09/06/2009	Déclaration d'exploiter un élevage de 60 vaches laitières.
15/10/2012	Arrêté préfectoral Complémentaire pour la poursuite d'exploitation de l'atelier d'élevage porcine de 600 Animaux-Equivalents suite à l'extension du bâtiment des truies gestantes pour la mise aux normes des bâtiments d'élevage porcine.
22/11/2021	Déclaration de modifications de l'atelier vaches laitières pour 74 vaches laitières et leurs suites.

#### 1.1.2 Changements réalisés depuis l'état initial

Un bâtiment de stockage de paille de 600 m<sup>2</sup> et des silos de stockage d'ensilage ont été construits en 2014, après accord de permis de construire.

#### 1.1.3 Changements demandés au projet

Le projet consiste en :

- la construction d'un bâtiment d'élevage porcine en extension d'un bâtiment existant (P10) de 600 places de porcs d'engraissement afin de loger tous les porcs nés sur l'exploitation,
- en la mise aux normes biosécurité et bien-être de l'élevage via des réorganisations internes (transformation de salles d'engraissement en salles de post-sevrage pour une bonne marche en avant, création d'une quarantaine isolée pour les cochettes, infirmerie),
- en la désaffectation de vieux bâtiments mal isolés (P1, P2, P9).

## 1.2 Localisation de l'installation

Le site est localisé au 5 Paradis Straete sur la commune de CROCHTE, dans le département du Nord. Il est localisé à 2 km au sud du centre de la commune de Crochte. On y accède par l'autoroute A25 puis par la D916, D928, la route de Crochte VC 203, puis la rue Paradis Straete (cf. **Annexe 27**). Le tiers le plus proche est à plus de 223 m des bâtiments existants, 237 m du projet de construction. Aucun autre tiers ne se trouve dans un rayon de 300 mètres autour du projet (cf. **Annexe 28**).



Figure 1 : localisation du projet de construction du GAEC BLONDEEL (en rouge)

Le bâtiment en projet est à 91 mètres au nord-ouest de la rue Paradis straete (cf. **Annexe 3**) et à 360 mètres du cours d'eau le plus proche (cf. **Annexe 27**).

Le bâtiment en projet n'est pas situé en Zone Humide référencé par le SAGE du Delta de l'Aa ni en Zone à Dominante Humide (cf. **Annexe 38**).

**Une étude pédologique de caractérisation de zone humide a été réalisée en octobre 2021 en réalisant un sondage sur la zone d'implantation du futur bâtiment (cf. Annexe 25). L'étude montre que la zone étudiée ne correspond pas aux sols caractéristiques de zone humide au titre du décret d'octobre 2009.**

Les photos en Figure 2 et Figure 3 montrent l'environnement autour de l'exploitation.



Figure 2 : vue lointaine du site (source : google map)



Figure 3 : vue de l'entrée du site

Le site d'exploitation du GAEC BLONDEEL se situe sur les parcelles cadastrales :

- B722
- B721
- B562
- B554
- B497
- B758

### 1.2.1 Activités de l'exploitation

Le GAEC BLONDEEL comporte actuellement :

- Un atelier végétal
- Un atelier de vaches laitières

- Un atelier porcin naisseur-engraisseur

### 1.2.2 Motivations par rapport au projet

Le projet de construction de l'extension de porcherie permettra :

- ↳ D'élever tous les porcs nés sur l'exploitation nourris avec des céréales de l'exploitation.
- ↳ D'élever des porcs dans un bâtiment aux normes par rapport à l'arrêté de biosécurité des élevages de porcs du 16 octobre 2018 en prévoyant une quarantaine et en réaménageant les porcheries pour avoir une bonne marche en avant.
- ↳ D'élever les porcs dans un bâtiment aux normes bien-être.
- ↳ De créer un nouveau bâtiment neuf très bien isolé permettant de réduire les consommations énergétiques. Les vieux bâtiments mal isolés seront désaffectés.
- ↳ De construire le bâtiment sur une surface agricole appartenant à l'exploitation, n'abritant pas de faune ou flore remarquable, en extension d'un bâtiment existant. La haie présente le long de la limite parcellaire sera maintenue en place.
- ↳ De respecter la réglementation en zones vulnérables en respectant les capacités de stockage en lisier et fumier et en respectant le plafond de pression azotée par hectare
- ↳ De limiter les nuisances en construisant à plus de 237 mètres du tiers le plus proche et en utilisant un enfouisseur pour l'épandage du lisier. Le fumier de bovin est lui enfoui sous 12 heures.

Les gérants du GAEC ont choisi de construire sur une parcelle enherbée, à proximité des habitations des gérants pour pouvoir intervenir sur le site rapidement en cas de problème.

L'ensemble du projet sera réalisé en harmonie avec l'environnement existant. Les accès au site existants seront inchangés. La réserve incendie (PEI N°BLO01) de 240 m<sup>3</sup> en place sur le site sera maintenue en place.

## 2 DESCRIPTION DU PROJET

### 2.1 Effectifs avant/après projet

Avant projet, la capacité maximale de l'élevage porcin est de 600 AE. Après projet, la capacité maximale sera de 1184 AE soit une augmentation de 584 AE porc.

Les effectifs et places par catégorie animale après projet sont récapitulés dans le Tableau 3.

Tableau 2 : Effectifs et places par catégorie animale après projet

Catégories animales	Effectif max en présence simultanée	Coefficient AE	AE
Truies	77	3	231
Verrats	2	3	6
Cochettes	9	1	9
Post-sevrage (< à 30 kg)	390	0,2	78
Engraissement (> à 30 kg)	860	1	860
<b>Total</b>			<b>1184</b>

L'installation sera classée dans la rubrique ICPE n°2102-1, sous le régime d'enregistrement.

Tableau 3 : classement de l'exploitation par rapport à la nomenclature ICPE

Rubrique	Nom de la rubrique	Classement	Quantité
2101.2c	Elevage de vaches laitières	Déclaration	74 VL
2102.1	Elevage de Porcs de Plus de 450 animaux équivalents	Enregistrement	1184 AE
3660 b-c	Elevage Intensif de porcs avec plus de 2000 emplacements pour les porcs de production	Non classé	860 places
	Elevage Intensif de porcs avec plus de 750 emplacements pour les truies	Non classé	102 places
1530	Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues	Déclaration	3600 m <sup>3</sup>
2160	Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable.	Non classé	< à 5000 m <sup>3</sup>
Autres rubriques ICPE		Non classé	

## 2.2 Occupation bâtiments avant /après projet

L'occupation des bâtiment d'élevage bovins et porcins prévues après projet est récapitulée dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Occupation des bâtiments avant et après projet (cases bleues=bâtiments bovins, cases roses=bâtiments porcins)

Avant projet			Après projet		
n° bat	stade physiologique	Nbre de places	n° bat	stade physiologique	Nbre de places
B1	logettes vaches laitières 50% fumier 50% lisier raclé	56	B1	logettes vaches laitières 50% fumier 50% lisier raclé	56
B2.1	aire paillée+béton lisier vaches réforme	8	B2.1	aire paillée+béton lisier vaches réforme	8
B2.1	aire paillée+béton lisier vaches taries	8	B2.1	aire paillée+béton lisier vaches taries	8
B2.1	aire paillée+béton lisier génisses+2 ans	8	B2.1	aire paillée+béton lisier génisses+2 ans	8
B2.2	aire paillée nurserie génisses <1an	35	B2.2	aire paillée nurserie génisses <1an	35
B2.3	logettes VL 100% lisier raclé	10	B2.3	logettes VL 100% lisier raclé	10
B2.4	logettes lisier raclé 100% génisses 1 à 2 ans	28	B2.4	logettes lisier raclé 100% génisses 1 à 2 ans	28
B3	niches à veaux		B3	niches à veaux	
B4	aire paillée 100% génisses 1-2 ans	7	B4	aire paillée 100% génisses 1-2 ans	7
AA	aire d'attente couverte caillebotis		AA	aire d'attente couverte caillebotis	
AAbis	aire d'attente béton		AAbis	aire d'attente béton	
SDT	salle de traite 2*9 épi		SDT	salle de traite 2*9 épi	
L	laiterie		L	laiterie	
P1	post-sevrage	90	P1	désaffecté	0
P2	verrats	2	P2	désaffecté	0
P3	cochettes	9	P3	cochettes	9
	maternité	2		verrat	1
P31	verrat	1	P31	quarantaine	9
P4	bloc saillie	37	P4	bloc saillie	37
P5	gestantes bien-être	36	P5	gestantes bien-être	36
P11			P11		
M1	maternité	7	M1	maternité	10
M2	maternité	7	M2	maternité	10
P7	post-sevrage	140	P7	infirmerie	
P70	engraissement	150	P70	Post-sevrage	260
P8	post-sevrage	130	P8	post-sevrage	130
P80	engraissement + salle de préparation à la vente+quai	260	P80	engraissement + salle de préparation à la vente+quai	260
P10			P10		
P9	désaffecté	0	P9	désaffecté	0
			P12	engraissement + salle de préparation à la vente	600



### 2.2.1 Caractéristiques physiques du bâtiment en projet

Les caractéristiques physiques du bâtiment en projet P12 se trouvent en Tableau 5.

Tableau 5: descriptif de la construction prévue

	P12
<b>Dimensions</b>	47,43 m X 14,74 m soit 688 m <sup>2</sup> .Hauteur: 4,80m. Bi pente
<b>Matériaux</b>	-couverture fibre-ciment coloris gris -murs en plaques béton gris -fenêtres + bandeau lumineux
<b>Type de sol</b>	caillebotis béton
<b>Alimentation/eau</b>	nourrisseur + abreuvoir séparé
<b>Ventilation</b>	dynamique, 14 ventilateurs en cheminée
<b>Effluents</b>	lisier, fosse F-P12 de 1,5 mètre de profondeur totale



Figure 4 :bâtiment en projet (photomontage du permis de construire)

### 2.2.2 Atelier vaches laitières

Les bâtiments des vaches laitières et des génisses sont décrits en Tableau 4.

### 2.2.3 Annexes/autres bâtiments du site

Sur le site sont présents :

- Cinq cellules d'aliments sont installées près des bâtiments.
- Cinq silos plats (S1 à S5) destinés au stockage d'ensilage d'herbe, de maïs, de pulpes.
- Un hangar FAF. Des matières premières y sont stockées (200t de blé, 70t d'orge, 15 t de tourteau de soja, 20 t de pulpes sèches et 15 t de tourteau de colza), ainsi qu'une fabrique d'alimentation à la ferme.

- Un hangar de stockage de paille de 600 m<sup>2</sup>.
- Un groupe électrogène avec réservoir à fuel intégré de 600 litres à double paroi est présent dans un bâtiment isolé.
- Une aire d'équarrissage abritant le bac d'équarrissage permettant de stocker les cadavres d'animaux avant leur enlèvement par la société d'équarrissage est installé à l'entrée de l'exploitation.

## 2.3 Conduite en bandes

L'élevage est conduit actuellement en 7 bandes de 9 truies. Après projet, il sera conduit en 7 bandes de 10 truies avec sevrage à 28 jours.

### 2.3.1 Quarantaine

Le bâtiment P31 servira de quarantaine pour isoler les cochettes lors de leur arrivée. Elles seront logées sur caillebotis intégral et disposeront d'aliment sec et d'abreuvoirs. Une préfosse étanche F-P31 est présente sous P31 pour stocker le lisier produits par les cochettes. Le lisier est ensuite transféré dans la fosse aérienne STO2.

### 2.3.2 Bloc Saillie

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

Les truies qui viennent d'être sevrées, plus les jeunes femelles (cochettes), sont regroupées dans des cases. Le contact qu'elles ont entre elles, l'odeur des verrats (mâles) déclenchent les chaleurs. Elles sont alors inséminées. Elles quitteront ces salles pour des salles, dites "gestantes", lorsque, après échographie, la gestation aura été confirmée. Elles reçoivent un aliment gestante et de l'eau.

Le bloc-saillie de 37 places de truies est existant dans P4. La ventilation y est dynamique et le sol est en caillebotis partiel. Une préfosse étanche sous bâtiment est présente sous le bâtiment (F-P4). Le lisier est ensuite transféré dans la fosse aérienne STO2.

### 2.3.3 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.

La durée de la gestation d'une truie dure en moyenne 114 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. Les truies quitteront ce bâtiment pour aller mettre bas en salle de maternité.

Les truies gestantes seront logées dans le bâtiment P5-P11 (36 places) sur caillebotis intégral. La ventilation est dynamique. Le lisier est stocké dans des préfosses étanches sous bâtiment (F-P5-F-P11). Le lisier est ensuite transféré dans la fosse aérienne STO2.

### 2.3.4 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 maximum : 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 truies sont sevrées 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.

Les truies allaitantes sont logées dans M1 et M2 (20 places au total). Elles reçoivent un aliment allaitante et de l'eau. Le sol est en caillebotis. Le lisier est recueilli dans des préfosse étanches sous M1 et M2 (F-M1 et F-M2). Le lisier est ensuite transféré dans la fosse aérienne STO2.

### 2.3.5 Post-sevrage

Les porcelets sortiront de maternité à un poids de 8 kg. Ils seront logés les post-sevrage (3 salles de 130 places chacune dans P70 et P8 existant) Les post-sevrage seront chauffés et la ventilation y sera dynamique. Les porcelets seront alimentés en sec grâce à des nourrisseurs et disposeront d'un abreuvoir. Entre deux bandes, les salles seront nettoyées et désinfectées. Les animaux seront sur caillebotis intégral, et le lisier sera stocké dans des fosses sous bâtiment étanches (nommées **F-P70, F-P8**).

### 2.3.6 Engraissement

Les porcs seront transférés dans les salles d'engraissement à un poids d'environ 30kg. Ils seront logés dans deux salles existantes (dans P80-P10) et dans les 3 nouvelles salles contruites dans le nouveau bâtiment P12. Ces salles permettront de loger au total 860 porcs en engraissement et disposeront de 0,8 m<sup>2</sup>/porc. La ventilation y sera dynamique (14 nouveaux ventilateurs dans P12). Les porcs seront alimentés en sec grâce à des nourrisseurs et disposeront d'un abreuvoir. Entre deux bandes, les salles sont nettoyées et désinfectées. Les animaux seront sur caillebotis intégral, et le lisier sera stocké dans des fosses sous bâtiment étanches (nommées F-P80-F-P10 et F-P12).

### 2.3.7 Salle de préparation vente

A 110 kg, les porcs iront en salles de préparation à la vente pour leur mise à jeun et leur chargement, une existante en P10 et une construite dans le projet P12. La ventilation y sera dynamique. Les porcs disposeront d'un abreuvoir. Entre deux bandes, la salle sera nettoyée et désinfectée. Les animaux seront sur caillebotis intégral, et le lisier sera stocké dans des fosses sous bâtiment étanches (F-P10-F-P12).

## 2.4 Alimentation et abreuvement

### 2.4.1 Alimentation des animaux

#### 2.4.1.1 Porcs

Les porcs sont nourris avec des céréales, des tourteaux, des pulpes, et des minéraux. Les céréales proviennent en partie de l'exploitation. Les animaux seront nourris en mode biphasé, en sec.

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 phosphore 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 accord avec les meilleures techniques disponibles. L'alimentation biphasé permet une diminution de l'excrétion d'azote (proche de 20%) et de phosphore (jusqu'à 30%) par les animaux.

Tableau 7 : estimation de la quantité d'aliments porcins consommée par an après projet

	Avant projet	Après projet
quantité aliment consommée par an	538 tonnes	700 tonnes

La quantité d'aliments consommée après projet par les porcs est estimée à 700 tonnes par an soit 130 tonnes de plus qu'avant projet. Toutes les céréales produites par l'exploitation sont consommées par les porcs (soit environ 215 tonnes).

En terme de trafic annuel, cela représentera environ 11 bennes de céréales de 18t et 11 camions d'autres matières premières (tourteaux, minéraux, pulpes), contre 6 bennes et 8 camions avant projet.

#### 2.4.1.2 Bovins

Les vaches laitières et génisses sont nourries avec l'herbe du pâturage, de l'ensilage d'herbe et de maïs, des pulpes surpressées, du foin et des concentrés. Une partie de la surface du GAEC BLONDEEL est consacrée à la production fourragère (maïs, herbe).

Les matières premières provenant de l'extérieur sont :

- 300 tonnes de pulpes surpressées
- 5t/mois de concentrés

Soit 360 tonnes par an.

En terme de trafic annuel, cela représente 14 camions de matières premières (pulpes surpressées, concentrés).

#### 2.4.1.3 Total

Au total, le projet générera environ 5 passages de tracteurs et 3 camions de plus par an sur la route en lien avec l'alimentation des animaux (cf. Tableau 6).

Tableau 6 : trafic routier lié à l'alimentation des bovins et des porcs avant et après projet

	Avant projet	Après projet
Nb tracteurs/an	6	11
Nb camions/an	22	25

#### 2.4.1.4 Consommation d'eau de l'élevage

L'eau utilisée sur l'exploitation proviendra du forage existant sur le site, présent depuis de très nombreuses années.

#### 2.4.1.5 Porcs

Les Tableau 7 et Tableau 8 estiment les quantités d'eau utilisées annuellement pour l'atelier porcin.

Tableau 7 : estimation consommation eau abreuvement porcs (source données IFIP)

besoin en eau des animaux	en l/jour/animal (moy)	animaux présents		quantité d'eau moy en m3/an	
		avant projet	après projet	avant projet	après projet
truies allaitantes	31	16	20	181	226
truies gestantes-cochettes	18,7	45	55	307	375
verrats	18,7	2	2	14	14
truies bloc saillie	18,7	36	36	246	246
Porcelets en post-sevrage	3,1	360	390	407	441
Porcs engraissement	7,0	410	860	1048	2197
<b>Total eau abreuvement</b>				<b>2202</b>	<b>3499</b>

Tableau 8 : estimation de la consommation en eau des porcs après projet (source données IFIP)

	quantité d'eau consommée/an après projet	quantité d'eau consommée/an après projet
<b>Total eau abreuvement consommée (m<sup>3</sup>/an)</b>	2202	3499
<b>Total eau de lavage bâtiment consommée (m<sup>3</sup>/an)</b>	119	197
<b>Total global (m<sup>3</sup>/an)</b>	<b>2321</b>	<b>3696</b>

La quantité d'eau consommée pour les porcs après projet est estimée à 3696 m<sup>3</sup>/an, soit 1375 m<sup>3</sup> de plus qu'avant projet.

#### 2.4.1.6 Bovins

Le Tableau 9 estime les quantités d'eau utilisées annuellement pour l'atelier bovin.

Tableau 9 : estimation des consommations d'eau sur le site

* Consommation pour l'abreuvement des animaux :					
	unité référence	Nbre d'unité	l/jour/unité	m3/j/unité	annuelle m3
bovins	UGB	129,4	60	7,764	2833,86
* Consommation liée à la salle de traite					
type d'équipement	épi double 2*9 postes				
recyclage	oui/non	oui	EP		consommation annuelle
volume consommé / production d'eau blanche par mois				21,5	258
volume consommé / production d'eau verte par mois				21,3	256
total					514
* Autres volumes d'eau consommée sur l'exploitation					
à définir					0
<b>CONSOMMATION TOTAL ANNUELLE ESTIMÉE (m3)</b>					<b>3347</b>

La quantité d'eau utilisée pour l'élevage bovin est estimée à 3347 m<sup>3</sup>.

### 2.4.1.7 Total

La quantité d'eau consommée sur le site sera donc **d'environ 7043 m<sup>3</sup> par an, provenant du forage.**

D'après l'état des lieux de l'AEAP de 2013, le degré de sollicitation de la nappe d'eau souterraine AG 014: Sables du Landéniens des Flandres, masse d'eau souterraine concernée par le projet, est de 1%. Par ailleurs, la commune de Crochte n'est pas concernée par une zone de répartition des eaux (cf. **Annexe 38**).

**Le projet n'aura donc qu'un impact minime sur la ressource en eau disponible.**

### 2.4.2 Gestion des eaux pluviales

Le réseau d'eaux pluviales est dessiné sur le plan de masse après projet (cf. **Annexe 29**).

Toutes les eaux pluviales issues des toitures du bâtiment en projet seront collectées dans des chéneaux et gouttières. La destination et le volume d'eaux pluviales générées se trouvent dans le Tableau 10.

Les eaux pluviales des bâtiments existants ne changeront pas de destination.

Les eaux pluviales des bâtiments porcins, une partie des bâtiments bovins et de la nouvelle extension P12 seront toutes recueillies dans le bassin de rétention existant dont le trop-plein est rejeté vers le milieu naturel à débit régulé de 2L/seconde vers une becque.

Les eaux pluviales du nouveau bâtiment P12 représenteront 550 m<sup>3</sup> d'eau pluviales (normales climatiques de Watten=792,6 mm/an, source : INFOCLIMAT période 1981-2010). Elles ne seront en aucun cas mélangées aux effluents d'élevage.

Le Tableau 10 indique le volume annuel d'eaux pluviales généré et leur destination avant et après projet.

Tableau 10 : volume d'eaux pluviales générées

	Avant projet			Après projet		
	Surface active (m <sup>2</sup> )	Volume eau pluviales (m <sup>3</sup> )°	Destination eaux pluviales	Surface active (m <sup>2</sup> )	Volume eau pluviales (m <sup>3</sup> )°	Destination eaux pluviales
Bâtiments bovins (B1 à B3 droit)/FAF-matériel-B4/paille/silos	3222	2554	Vers fossé	3222	2554	Vers fossé
Bâtiments porcins existants/ Bâtiments bovins (B1 à B3 gauche)/bassin de rétention	2850	2259	Vers bassin de rétention existant avec trop-plein régulé à 2L/sec dirigé vers becque	2850	2259	Vers bassin de rétention existant avec trop-plein régulé à 2L/sec dirigé vers becque
Nouveau bâtiment P12				693	550	Vers bassin de rétention existant avec trop-plein régulé à 2L/sec dirigé vers becque

Un calcul du besoin en volume de bassin de rétention est réalisé en **Annexe 26**, selon la Note de doctrine sur la gestion des eaux pluviales au sein des ICPE soumises à Autorisation validée le 30 janvier 2017 – (DREAL Hauts-de-France – Service Risques)

Il montre que le **besoin en volume du bassin de rétention pour les eaux pluviales est de 177 m<sup>3</sup>** avec les paramètres suivants :

- Période de retour : 50 ans (bassin versant du delta de l'Aa, selon la note de doctrine DREAL)
- Débit de fuite de 2L/s/Ha, (bassin versant du delta de l'Aa, selon la note de doctrine DREAL )
- Données Météo France station météo de Lille, période 1982-2016

Or le **bassin de rétention dont le volume est de 245 m<sup>3</sup>** (35m \*5m\* 1,4m) est suffisante pour recueillir les eaux pluviales de l'extension et permettre un tamponnement à débit limité de 2L/seconde avant rejet au milieu naturel.

### 2.4.3 Gestion des nuisibles

La gestion des nuisibles se fera avec utilisation de produit de dératisation homologué. **Les interventions seront répertoriées dans un registre accompagné d'un plan permettant de localiser les appâts. Les dates d'intervention, produits et quantités utilisées y seront rapportés.**

Les bâtiments seront toujours nettoyés et désinfectés entre chaque bande.

### 2.4.4 Gestion des déchets

Le GAEC BLONDEEL a déjà en place un système de gestion des déchets maîtrisé.

La production de déchets sera minimisée et chaque déchet sera éliminé via les filières d'élimination des déchets compétentes.

Les déchets produits sur le site du GAEC BLONDEEL sont listés dans le Tableau 11.

Tableau 11 : gestion des déchets

Déchets	Quantité par an	Type recensé	Stockage sur site	Type élimination
Aiguilles, Flacons, lames de bistouri, seringues usage unique	1 fut de 60L	Risqué	Oui dans poubelle hermétique et local sécurisé	Incinération par collecte
Flacons insémination	7	Risque Variable	Oui dans local technique	Incinération par collecte
Gants de délivrance	3 boites	Risqué	Oui dans local technique	Incinération par collecte par ordures ménagères
Bidon des produits phytosanitaires	1 big bag	Risqué	Oui dans local phyto	Recyclage Collecte par le fournisseur des produits
Tubes néons, Lampes infrarouges	40	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,	100	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
-------------------------------	---	-----------------	--------------------------	--

- Le matériel servant à la vaccination (aiguilles, emballages vides) sont des DASRI. Ils sont stockés sur l'exploitation dans une poubelle spécifique. Tous les trois mois, les exploitants la ramènent au groupement GPPMF, auquel ils adhèrent. Ces déchets de soin sont ensuite acheminés par la société SAS vers un centre d'incinération. Un contrat d'enlèvement et d'incinération de ces déchets lie les exploitants et la société SAS. (cf. Annexe 12). Ce contrat se poursuit par tacite reconduction.
- Les autres déchets sont stockés dans le local technique de l'exploitation, puis incinérés via la collecte des ordures ménagères ou recyclés par collecte des fournisseurs de produits.
- Les cadavres de porcs sont stockés dans un bac d'équarrissage. Les bovins morts sont stockés dans un endroit approprié, facile à nettoyer et désinfecter et accessible, avant leur enlèvement. Ils sont repris par le service d'équarrissage ATEMAX.

Les autres déchets sont stockés dans le local technique de l'exploitation, puis incinérés via la collecte des ordures ménagères ou recyclés par collecte des fournisseurs de produits.

#### 2.4.5 Gestion des effluents

Les effluents produits sur l'exploitation sont stockés dans des ouvrages de stockage étanches et adaptés au type d'effluent à stocker.

Le dexe après projet est en **Annexe 4**.

Les nouvelles fosses de stockage de lisier de porc (P12) de 1,5 mètres de hauteur totale (1,1 mètre de hauteur utile) seront construites en béton banché résistant aux attaques chimiques du lisier de porc équipé d'un dispositif de contrôle (drains convergents vers puits de contrôle). Elles seront vérifiées par les exploitants à chaque période de pompage de lisier lors des épandages.

**Tous les dispositifs répondront à l'arrêté du 26 février 2002 modifié relatif aux travaux de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevages.**

Les ouvrages de stockages et leurs capacités utiles sont détaillées en Tableau 12.

Tableau 12 : ouvrages de stockage des effluents

Nom ouvrage de stockage	Type ouvrage de stockage	Existant/en projet?	Volume de stockage utile (m <sup>3</sup> ou m <sup>2</sup> )
STO1	Fumière couverte 3 murs	existant	360 m <sup>2</sup>
STO2	Fosse circulaire non couverte	existant	320 m <sup>3</sup>
STO4	Fosse couverte sous aire d'attente	existant	60 m <sup>3</sup>
STO5	Préfosse couverte	existant	21 m <sup>3</sup>
STO6	Fosse géomembrane non couverte	existant	1500 m <sup>3</sup>
FP1-FP2-FP3-FP31-FP4-FP5-FP9-FP11-FM1-FM2-FP7	Préfosses sous caillebotis (reliées à STO2)	existant	305 m <sup>3</sup>
FP70-FP8-FP80-FP10	Fosses sous caillebotis	existant	385 m <sup>3</sup>
FP12	Fosses sous caillebotis	projet	722 m <sup>3</sup>



Au total, l'exploitation disposera d'un **volume utile de fosses de 3313 m<sup>3</sup>**. Le **besoin réglementaire pour le stockage de tous les effluents liquides de l'exploitation est de 2549 m<sup>3</sup>** (7,5 mois en lisier de porc, 6,5 mois ou 4,5 mois pour les bovins lait selon leur temps de pâturage). Les capacités de stockage des fosses de **3313 m<sup>3</sup> utiles** seront donc suffisantes après projet.

Pour les effluents solides (fumier de bovin), l'exploitation dispose d'une **capacité de stockage de 360 m<sup>2</sup>**. Le **besoin réglementaire est de 156 m<sup>2</sup>** (6 mois). La capacité de la fumière sera donc suffisante.

**Les capacités de stockage répondront aux capacités demandées en zones vulnérables et en réglementation ICPE.**

## 3 PLAN D'EPANDAGE

### 3.1 Parcellaire

#### 3.1.1 Présentation des Surfaces en Propre

La S.A.U. (Surface Agricole Utile) cultivée par le GAEC BLONDEEL totalise 59,68 Ha dont 15,43 Ha de prairies permanentes. Aucun autre effluent n'est importé sur le parcellaire. La SAU du GAEC BLONDEEL est répartie sur les communes de **CROCHTE, BISSEZEELE, PITGAM, DRINCHAM et TETEGHEM-COUDEKERQUE-VILLAGE et MILLAM.**

Les parcelles du GAEC BLONDEEL sont signalées avec les lettres **GBLO** suivi par le numéro d'îlot sur les cartes et dans le tableau du parcellaire (cf. Annexe 13, Annexe 31, Annexe 32, Annexe 33).

#### 3.1.2 Présentation des Surfaces Mises à Disposition :

**Trois exploitants agricoles** mettent à disposition du GAEC BLONDEEL des surfaces pour les épandages de Lisier de porc et lisier/fumier de bovins.

- **M. BOGAERT Christophe, exploitant agricole à PITGAM**

**M. BOGAERT Christophe** met à disposition du GAEC BLONDEEL 9,29 Ha de SAU (sur ses 9,9 ha de SAU) sur la commune de **PITGAM.**

Aucun autre effluent n'est apporté sur le parcellaire.

Les parcelles de **M. BOGAERT Christophe** sont signalées avec les lettres **BOGA** suivi par le numéro d'îlot sur les cartes et dans le tableau du parcellaire (cf. Annexe 13, Annexe 31, Annexe 32, Annexe 33). La convention d'épandage est en Annexe 14.

- **M. DEKEISTER Stéphane, exploitant agricole à ZEGERSCAPPEL**

**M. DEKEISTER Stéphane** met à disposition du GAEC BLONDEEL 60,13 Ha de SAU (soit la totalité de sa SAU) sur les communes de **ZEGERSCAPPEL, BOLLEZEELE et ESQUELBECQ .**

M. DEKEISTER importe aussi des boues de décarbonatation (riches en chaux) de l'industriel Versalis. L'intérêt de cet effluent industriel est l'apport de calcaire. Pauvre en azote et phosphore, son apport est complémentaire à celui des effluents d'élevage. M. DEKEISTER importe aussi du fumier de bovin d'un autre exploitant agricole (SCEA HAMEZ Christophe).

Les parcelles de **M. DEKEISTER Stéphane** sont signalées avec les lettres **DEKE** suivi par le numéro d'îlot sur les cartes et dans le tableau du parcellaire (cf. Annexe 13, Annexe 31, Annexe 32, Annexe 33). La convention d'épandage est en Annexe 14.

- **M. LAFORCE Jean-Michel, exploitant agricole à CROCHTE**

M. LAFORCE Jean-Michel, met à disposition du GAEC BLONDEEL 62,96 Ha de SAU (sur ses 65,05 Ha de SAU) sur les communes de **BISSEZEELE, CROCHTE, PITGAM et REXPOEDE.**

M. LAFORCE épand aussi du fumier de ses bovins sur les terres mises à disposition.

Les parcelles de **M. LAFORCE** sont signalées avec les lettres **LAFO** suivi par le numéro d'îlot sur les cartes et dans le tableau du parcellaire (cf. Annexe 13, Annexe 31, Annexe 32, Annexe 33). La convention d'épandage est en Annexe 14.

Au total, le plan d'épandage du GAEC BLONDEEL s'étendra sur 192,06 Ha (cf. Tableau 13) sur 10 communes du Nord (cf. Tableau 14).

Tableau 13 :répartition des surfaces du plan d'épandage par exploitant

Exploitant	SAU
Total GAEC BLONDEEL	59,68
Total BOGAERT CHRISTOPHE	9,29
Total DEKESTER STEPHANE	60,13
Total LAFORCE JEAN-MICHEL	62,96
<b>Total général</b>	<b>192,06</b>

Tableau 14 :répartition des surfaces par commune

Commune	SAU
PITGAM	60,24
ZEGERSCAPPEL	57,86
BISSEZEELE	40,74
CROCHTE	17,43
REXPOEDE	7,44
TETEGHEM-COUDEKERQUE-VILLAGE	2,96
BOLLEZEELE	1,79
MILLAM	1,70
DRINCHAM	1,42
ESQUELBECQ	0,48
<b>TOTAL</b>	<b>192,06</b>

Les cultures présentes chez les prêteurs de terres permettent de valoriser du lisier dans le cadre des rotations suivantes:

- Pommes de terre / blé
- Maïs/blé/orge
- Betteraves /blé

## 3.2 Etude agro pédologique : méthode APTISOLE

### 3.2.1 Méthodologie

L'aptitude d'un sol à l'épandage correspond à sa capacité à permettre une bonne valorisation du produit organique sans risque pour l'environnement (qualité des eaux de surface et de profondeur essentiellement). Trois risques majeurs, potentiellement cumulables, sont évalués dans cette approche, conformément à la méthode APTISOLE (V2.0) développée par les SATEGE Nord – Pas-de-Calais – Somme : le ruissellement, le lessivage et l'engorgement.

Le contexte pédo-climatique (types de sols, hydromorphie, pentes et pluie hivernale) et les caractéristiques de l'effluent sont croisés afin de caractériser cette aptitude sur le parcellaire d'une exploitation. Trois notes d'aptitude sont possibles :

- 2 : pas de risque important identifié, épandage possible sans recommandation particulière (hormis les prescriptions réglementaires).
- 1 : épandage possible sous conditions, selon le(s) risque(s) identifié(s).
- 0 : parcelle inapte à l'épandage (cas unique de l'engorgement > 6 mois / an).

Pour les parcelles obtenant la note 1, l'épandage reste possible sous réserve de mettre en œuvre des pratiques à même de limiter les risques potentiellement identifiés :

- risque de ruissellement : incorporation rapide par un travail du sol, injection directe pour les produits liquides, épandage suivi ou sur culture de vente ou couvert végétal.
- risque de lessivage : épandages d'été - automne suivis ou sur culture de vente ou couvert végétal, voire épandage de printemps recommandé en cas de risque élevé.
- engorgement : ne pas épandre en période à risque d'engorgement, voire épandre de préférence au printemps en cas d'engorgement prolongé inférieur à 6 mois.

L'aptitude à l'épandage d'une parcelle découle principalement des risques potentiels pour l'environnement. La valorisation agronomique d'un produit organique passe par une adaptation des pratiques culturales (date d'épandage, cultures réceptrices, CIPAN, incorporation...), et une bonne connaissance de ses effets amendant et fertilisant (teneurs, dose épandue, valeur fertilisante ou humique).

### 3.2.2 Type de sols sur la zone d'étude

La prospection de terrain a permis d'observer la morphologie de toutes les parcelles. 28 sondages ont été réalisés à la tarière pédologique manuelle sur 120 cm, soit une pression de sondage assez élevée de l'ordre de 1 sondage pour 7 hectares. Ils ont permis d'identifier 8 grands types de sols :

- des limons argilo-sableux profonds hydromorphes, de loin les plus représentés sur le secteur Crochte – Bissezele – Esquelbecq – Zegerscappel ainsi que sur le haut de Pitgam.
- des limons argileux profonds hydromorphes, très proches du premier type de sol mais légèrement moins sableux, localisés sur le même secteur.
- des limons profonds hydromorphes, également très proches du premier mais davantage limoneux (sables présents mais difficilement perceptibles au toucher), sur Esquelbecq.
- des limons sableux profonds hydromorphes, au nord du plan d'épandage sur Rexpoede.
- des argiles limoneuses profondes hydromorphes au niveau d'affleurements de l'argile des Flandres sur Crochte ou Bollezele, Millam
- des argiles limoneuses carbonatées fortement hydromorphes sur tourbe, à proximité de la Colme sur Pitgam.
- des argiles humifères fortement hydromorphes, au niveau de la parcelle située à Teteghem à proximité du canal des Moeres.

### 3.2.3 Aptitude des sols à l'épandage

L'ensemble des risques et des recommandations sont synthétisés dans les tableaux de sortie du logiciel Aptisole, en Annexe 18.

On peut toutefois les résumer de la façon suivante (cf. Tableau 15 et Tableau 16) :

Tableau 15 : synthèse des prescriptions APTISOLE pour l'épandage de fumier

Aptitude	Prescriptions	SAU	%SAU
2	Pas de prescription particulière au-delà de la réglementation	6,52	3%
1	Pas d'épandage en période d'engorgement du sol	185,54	97%
<b>TOTAL SAU</b>		<b>192,06</b>	<b>100%</b>

Tableau 16 : synthèse des prescriptions APTISOLE pour l'épandage de lisier

Aptitude	Prescriptions	SAU	%SAU
1	Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture	12,72	7
1	Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol	145,64	76
1	Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place. Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol	33,7	17
<b>TOTAL SAU</b>		<b>192,06</b>	<b>100%</b>

Les très fortes réserves utiles des sols du parcellaire (sols très profonds à dominante limoneuse, argileuse ou mixte : limon sur argile) **engendrent des risques modérés de lessivage** :

- Les épandages de fumier bovin ne poseront pas de difficultés particulières et seront gérés conformément à la réglementation en vigueur.
- Les épandages d'été-automne de lisiers, notamment porcins, devront se faire avant ou sur culture d'automne (colza, dérobée ou à défaut céréale), prairie ou couvert végétal piège à nitrate (espèces non légumineuses à croissance rapide, notamment crucifères ou phacélie, implantées suffisamment tôt pour ne pas brider leur potentiel de développement). Les épandages de sortie hiver – début de printemps, lorsqu'ils sont compatibles avec la bonne implantation des cultures de printemps (difficultés en terres argileuses ou très hydromorphes) ou avec portance des sols, permettront une valorisation maximale de l'azote des lisiers, idéalement avant des cultures de printemps exigeantes (pommes de terre, maïs), ou à défaut sur des céréales d'hiver ou des dérobées installées (épandage

avant montaison et conditionné à la portance des sols, parfois sans possibilité d'incorporer l'effluent pour contrer les risques de volatilisation ammoniacale).

Les épandages de lisiers bovin ou porcin poseront également des risques de ruissellement dans les parcelles en pente et moyennement battantes, cas des quelques sols à texture de surface limono-argilo-sableuse et en pente modérée que l'on retrouve au niveau de quelques buttes sur Pitgam, voire dans une moindre mesure sur certains versants dans le secteur de Zegerscappel. Les risques de ruissellement y seront maîtrisés par l'incorporation rapide des lisiers par un déchaumeur, par leur injection directe à l'aide d'enfouisseurs (l'effluent doit être parfaitement absorbé par le sol et ne pas stagner en surface), ou encore par leur épandage sur couvert ou culture suffisamment développés. Ces techniques culturales permettront par ailleurs de limiter efficacement les risques de volatilisation d'azote ammoniacal (lequel représente environ 80% de l'azote total d'un lisier de porcs, et 40 à 60% de l'azote total d'un lisier bovin), avec toutefois un bémol pour la dernière technique dont l'efficacité s'avère plus aléatoire.

L'ensemble du parcellaire est plus ou moins hydromorphe, en lien avec la position topographique, la pente, la texture des sols et notamment la profondeur du substrat argileux imperméable. La majorité des parcelles a été classée en engorgement de surface inférieur à 2 mois par an, avec pour conséquence la recommandation d' « épandre en dehors des périodes ponctuelles d'engorgement ». Quelques parcelles présentent des horizons rédoxiques (nappe temporaire) débutant vers 50 à 60 cm : peu hydromorphes, elles ont été classées « sans engorgement » de surface. De façon relativement évidente, les parcelles argileuses (argile des Flandres affleurante ou sub-affleurante), et surtout les parcelles argileuses de Flandre maritime, sont apparues comme les plus contraignantes en termes d'hydromorphie. Elles ont été classées en « engorgement de 2 à 6 mois », avec pour recommandation d' « épandre en dehors des périodes d'engorgement et de préférence au printemps ». Cette dernière prescription n'est valable que sur prairie et n'est pas applicable avant des cultures de printemps, pour lesquelles l'épandage d'été sur éteules avant CIPAN semble être le meilleur compromis agro-environnemental.

Les prescriptions de l'étude APTISOLE seront respectées par le GAEC BLONDEEL (utilisation d'un enfouisseur, épandages à des périodes et à des doses en adéquation avec les besoins des plantes, épandage en dehors des périodes d'engorgement...).

### 3.3 Surfaces d'épandages

#### 3.3.1 Rappel de la réglementation pour les Epanrages

##### 3.3.1.1 Distance d'épandage vis-à-vis des tiers

Type d'effluent	Distance (délais d'enfouissement sur sol nu)
Composts	10 m
Fumiers de bovins et porcins compacts non susceptibles d'écoulement, après un stockage de 2 mois minimum	15 m (24 h - RAS si sol pris en masse)
Autres fumiers, fientes	50 m (12 h)
Lisiers et purins	100 m, matériel à palette ou à buse (12 h)
Effluents d'élevage après traitement atténuant les odeurs	50 m, rampe à pendillards (12 h)
Eaux blanches et vertes	15 m, injection directe
Autres cas	100 m (12 h)





		Effluents d'élevage ICPE
	Captages d'eau potable <sup>1</sup> , puits, forages	50 m captages d'eau potable 35 m autres points de prélèvement d'eau
	Cours d'eau et plans d'eau	35 m 50 m si le cours d'eau alimente une pisciculture, sur un linéaire d'1 km en amont 10 m si bande enherbée ou boisée permanente de 10 m
	Lieux de baignade	200 m 50 m si composts
	Zones piscicoles et conchylicoles	500 m en amont

Figure 8: distances d'épandage du fumier de bovin et des lisiers par rapport aux tiers (à gauche) et à l'environnement (à droite)

Le fumier de bovin non susceptible d'écoulement, après un stockage de 2 mois minimum peut-être épandu à 15 mètres des tiers. Les autres fumiers peuvent être épandus à 50 mètres des tiers.

Pour le lisier la distance varie selon le matériel d'épandage (cf. Figure 8). Avec un enfouisseur, le lisier peut-être épandu jusqu'à 15 mètres des tiers.

##### 3.3.1.2 Distance d'épandage vis-à-vis des cours d'eau

Aucun Lisier ni fumier ne sera épandu à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau. Toutefois cette distance pourra être ramenée à **10 mètres** si le cours d'eau est bordé d'une zone enherbée permanente non traitée de 10 m.

##### 3.3.1.3 Distance vis-à-vis des points d'eau

Aucun effluent ne sera épandu à moins de **50 mètres** des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation en eau potable, ni du forage de l'exploitation.

##### 3.3.1.4 Récapitulatif des distances minimales reprises pour le plan d'épandage

Le GAEC BLONDEEL réalise ses épandages de lisier à l'aide d'un enfouisseur ce qui permet de réaliser le plan d'épandage avec une distance réduite à 15 mètres (enfouisseur) vis-à-vis des tiers, pour le lisier de porcs et de bovins. Pour le fumier de bovin, il sera épandu à plus de 50 mètres des tiers. Au niveau des cours d'eau BCAE, les bandes enherbées étant inférieures à 10 mètres, le plan d'épandage a été établi avec une distance de 35 mètres (cf. Tableau 15).

Tableau 15: récapitulatif des distances reprises pour le plan d'épandage

	Matériel utilisé	Délais d'enfouissement	Distance épandages FUMIER	Distance Epandages de LISIER
Tiers	Enfouisseur (lisier) Epaneur	Immédiat (lisier) 12 heures	50 mètres	15 mètres (enfouisseur)
Cours d'eau avec bande enherbée < à 10 m			35 mètres	35 mètres
Captage AEP (sauf si protection particulière)			50 mètres	50 mètres
Forage existant			50 mètres	50 mètres

### 3.4 Situation du parcellaire vis à vis des captages d'alimentation en eau potable (AEP)

La consultation de la carte de la protection des captages d'eau potable 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.

Le premier captage d'eau potable est à plus de 20 km du projet de construction et plus de 12 km du parcellaire d'épandage (cf. **Annexe 38**).

### 3.5 Hydrogéologie

Au niveau du site, la prédominance des formations argileuses fait que la région est pauvre en ressources aquifères. Seule la nappe des Sables verts du Landénien offre des ressources aquifères à des profondeurs de l'ordre de 120 à 160 m de profondeur avec un débit de l'ordre de 3 à 5 m<sup>3</sup>/h. Le forage connu sur le site puise dans la nappe des sables du Landénien à une profondeur de 137 m (fiche du forage en **Annexe 3**).

### 3.6 Zones inondables

La commune de Crochte n'est pas soumise à PPR inondations (cf. **Annexe 5**).

### 3.7 Récapitulatif des Surfaces épandables

Pour le plan d'épandage du LISIER et FUMIER produit par le GAEC BLONDEEL ne sont retenues que les parcelles respectant :

- Les **règles de distance** vis à vis des tiers ou des cours d'eau,
- Les prescriptions de **l'étude d'aptitude des sols** à l'épandage,
- Les **prescriptions liées aux périmètres des captages** d'alimentation en eau potable présents dans le périmètre d'épandage.
- Les recommandations agronomiques de bonne gestion de l'azote.

Ainsi, les surfaces potentiellement épandables pour le LISIER et le FUMIER ne se trouvent pas :

- à moins de 50 m d'un captage d'eau,
- à moins de 50 m du forage existant,



- à moins de 200 m des baignades,
- à moins de 500 m en amont de pisciculture,
- à moins de 10 m de cours d'eau BCAE avec bande enherbée de 10 mètres,
- à moins de 35 m de cours d'eau BCAE avec bande enherbée de moins de 10 mètres,
- à moins de 10 m des fossés permanents non BCAE,
- dans des périmètres de protection rapprochés de captage non épanposables.

De plus, certaines parcelles en fonction de leurs caractéristiques agronomiques (nature du sol, pente, conditions de drainage, ruissellement, hydromorphie...) font l'objet de prescriptions particulières pour les épandages. Seul le respect de ces prescriptions permet d'assurer une bonne valorisation des épandages réalisés.

Les surfaces disponibles pour les épandages sont donc de :

**182,70 Ha POUR LE LISIER AVEC ENFOUISSEUR (95% de la SAU)**

**173,06 Ha POUR LE FUMIER (90% de la SAU)**

Le détail par exploitant est en Tableau 16.

Tableau 16: récapitulatif des surfaces d'épandages

Nom de celui qui met à disposition	SAU	Surface épanposable LISIER/PURIN	Surface non épanposable LISIER/PURIN	Surface épanposable FUMIER	Surface non épanposable FUMIER
Total BOGAERT CHRISTOPHE	9,29	9,13	0,16	7,43	1,86
Total DEKESTER STEPHANE	60,13	58,92	1,21	55,77	4,36
Total GAEC BLONDEEL	59,68	53,98	5,40	51,57	8,11
Total LAFORCE JEAN-MICHEL	62,96	60,67	2,28	58,29	4,67
<b>Total général</b>	<b>192,06</b>	<b>182,70</b>	<b>9,35</b>	<b>173,06</b>	<b>19,00</b>

Le tableau détaillant les motifs d'exclusion est en Annexe 13. Les cartes des surfaces non épanposables sont en Annexe 33.

### 3.8 Production d'azote organique épanposable produit par le cheptel

Sur le site seront produits annuellement :

- 74 vaches laitières
- 35 génisses laitières de moins d'1 an
- 35 génisses laitières de 1 à 2 ans
- 8 génisses laitières de + de 2 ans
- 8 vaches de réforme
- 77 truies présentes (70 productives)

- 2 verrats
- 9 cochettes
- 2650 porcelets produits
- 2580 porcs charcutiers produits

Des références CORPEN sur les quantités moyennes d'azote, de phosphore et de potassium présentes dans les effluents d'élevage porcins avant épandage ont été redéfinies en 2016.

**Deux modes de détermination des rejets sont possibles, soit par :**

- 1) l'utilisation de références moyennes par animal, pour différents modes d'alimentation (standard ou "biphase") et de gestion des effluents (lisier ou litière). Ces références moyennes sont données dans le document "Évaluation des rejets d'azote, phosphore, potassium, cuivre et zinc des porcs".
- 2) le calcul d'un bilan réel simplifié permettant de tenir compte de la situation réelle d'un élevage donné en termes de performances des animaux, de composition de l'aliment et de gestion des déjections.

Ici, le rejet des animaux a été calculé en utilisant les **références moyennes par animal** (1). En agronomie, les éléments fertilisants (P, K, Mg, Ca, S, ...) sont conventionnellement exprimés en oxydes (P2O5, K2O, MgO, CaO, SO3, ...).

**La quantité d'azote organique épandable produite annuellement sur l'exploitation sera de 18768 kg. (cf. Annexe 19).**

	Kg d'azote
en FUMIER bovin	3 456
en LISIER/PURIN BOVIN	4 393
en LISIER PORCIN	8 941
<b>total maîtrisable</b>	<b>16 912</b>
sur prairies pâturées (non maitrisable)	1 857
<b>total azote</b>	<b>18 768</b>

### 3.9 Estimation des valeurs fertilisantes des effluents

Le Tableau 17 montre les résultats des analyses des différents effluents de l'exploitation réalisées par les exploitants en 2015, avant le changement du mode d'exploitation des bovins (cf. **Annexe 6**).

Tableau 17 : résultats des analyses d'effluents réalisées en 2015

	Teneur en azote ammoniacal (g/kg)	Teneur en azote total (g/kg)
Fumier de bovin	0,323	5,5
Lisier de porcs charcutiers (fosses profondes)	2.576	7,78
Lisier de mélange lisier de truies-post-sevrage-eaux blanches-eaux vertes (fosse extérieure non couverte)	1.06	1,63

Après projet, les effluents générés par l'atelier laitier seront différents (cf. dexel après projet en Annexe 4) puisque du lisier et des eaux brunes (de l'aire d'attente non couverte) seront produits, en complément du fumier, des eaux blanches et des eaux vertes. La fosse géomembrane non couverte (STO6) recevra le lisier de bovin, les eaux brunes, les eaux vertes et les eaux blanches.

La fosse extérieure (STO2) recevra le lisier de truies et de l'infirmerie.

Les fosses profondes sous P8-P80-P10 et P12 seront directement pompées des bâtiments et ne seront pas transférées dans STO2.

On peut estimer la valeur fertilisante des différents effluents générés après projet grâce au dexel (cf. Annexe 4). Ces valeurs sont résumées dans le Tableau 18.

Tableau 18 : estimation de la production et des valeurs fertilisantes des différents effluents produits après projet

	Quantités annuelles produites	Teneur en azote total
STO1-Fumier de bovin-fumière	394 t	4,4 kg/t
SC-fumier de bovin stocké au champ	274 t	5,3 kg/t
STO6-lisier de mélange bovin dilué-fosse géomembrane non couverte	1744 m <sup>3</sup>	2,8 kg/m <sup>3</sup>
FP80-FP10-FP12-lisier de porcelets et porcs charcutiers-fosses profondes	1449 m <sup>3</sup>	5,3 kg/m <sup>3</sup>
STO2-lisier de truies dilué-fosse ronde extérieure non couverte	809 m <sup>3</sup>	1,6 kg/m <sup>3</sup>

### 3.10 Totalité des éléments fertilisants à gérer sur le plan d'épandage

Les apports autres que ceux du GAEC BLONDEEL sur le plan d'épandage sont répertoriés dans le Tableau 19.

Les boues de décarbonatations apportées sur les terres de M. DEKEISTER Stéphane sont complémentaires à l'apport d'effluent car elles sont pauvres en azote et phosphore. Elles ont un intérêt pour l'apport de calcium et de magnésium.

Tableau 19 : apports organiques à gérer sur la totalité du plan d'épandage

Exploitations Agricoles	Effluent produit	Apport sur plan d'épandage	Autres Effluents apporté	Origine	Qté brute	Teneur N	Qté N kg / an	Ratio SAU	Qté N repris au
					/an	(kg/t)		/MAD	PE*
GAEC BLONDEEL	Lisier de porc, lisier et fumier de bovin	oui	non				18768	100%	18768,00
BOGAERT Christophe		non	non					94%	0,00
DEKEISTER Stéphane		non	oui	boues décarbonatation de Versalis	60 t	0,3	18	100%	18,00
				fumier de bovin	165 t	5,5	907,5	100%	907,50
LAFORCE Jean-Michel	Fumier de Bovins	oui	non		3 VA	5,5	201	97%	194,54
Total général									<b>19888,04</b>

**Au total 19 888 kg d'azote organique sera apporté sur les 192,06 ha de SAU du plan d'épandage.**

### 3.11 Pression N organique par hectare de SAU

En azote, la pression obtenue sera de 104 kg/Ha de SAU, ce qui est inférieur au seuil des 170 kg/ ha de SAU.

Le plan d'épandage proposé permet de valoriser le lisier de porc produit et de respecter les recommandations liées au classement en Zones Vulnérables de la Région Nord Pas de Calais.

La gestion des épandages sera réalisée dans le cadre des rotations culturales et la culture ayant déjà reçu un apport de lisier ne recevra pas un second apport la même année.

### 3.12 Les pratiques de fertilisation

#### 3.12.1 Les cultures sur les parcelles au plan d'épandage

Les cultures sur les parcelles du plan d'épandage global sont majoritairement consacrées aux grandes cultures (céréales, pommes de terre, lin, maïs, betteraves sucrières) (cf. Figure 5).

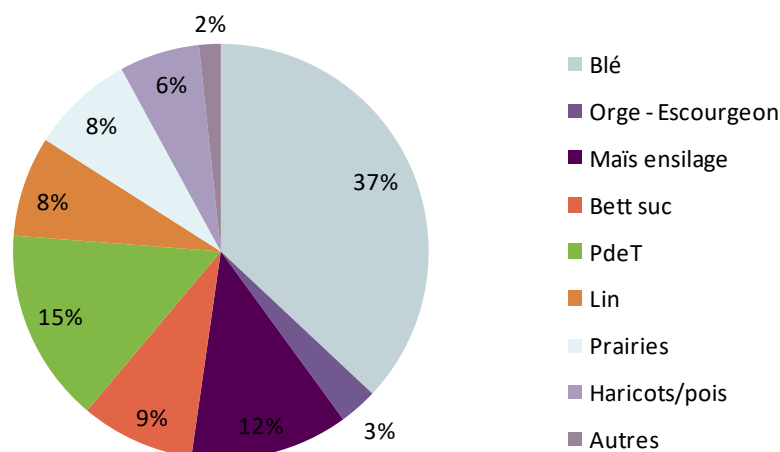


Figure 5 assolement global du plan d'épandage

### 3.12.2 Calendrier prévisionnel d'épandage en fonction de la destination de la parcelle

Pour être en conformité avec le nouveau calendrier applicable en Zones Vulnérables, les possibilités d'épandages en FUMIER (type I) et en LISIER (type II) sont identifiées les périodes pendant lesquelles les épandages pourront être réalisés afin de permettre une bonne valorisation des éléments fertilisants du lisier (cf. Figure 6).

Produits épandus	Cultures envisagées	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
Fumier de bovins	Maïs												
	CIPAN												
	prairie												
Lisier de Porcs/bovins	betterave-pommes de terre-maïs												
	CIPAN												
	Céréales (blé, orge...)												
	Blé												
	Colza												
	Prairie												

Figure 6 : calendrier prévisionnel d'épandage du LISIER et FUMIER (en vert, période d'épandage idéale)

### 3.13 Usage de cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN)

Il sera possible d'envisager des apports d'effluent organique après moisson sur des **intercultures implantées** avant les betteraves, le maïs, les pommes de terre.

Ces cultures qui sont généralement des moutardes, des rays Grass ou des seigles, sont qualifiées de **cultures pièges à nitrates**. Elles fixent à l'automne les nitrates présents dans le sol et apportés par le lisier. Après leur destruction en hiver, elles se dégradent dans le sol et mettent cet azote à disposition des cultures au printemps et en été pour les betteraves, le maïs, les pommes de terre, les carottes. Dans ce cadre, les épandages de lisier seront réalisés en fin d'été ou début d'automne avant l'implantation ou sur le couvert culture piège à nitrates, mais ils ne seront pas réalisés au printemps sur ces mêmes parcelles.

Les spécificités des épandages sur CIPAN liées au Programme d'Actions Zones Vulnérables

- Les CIPAN doivent appartenir aux espèces à développement rapide.
- Leur implantation doit avoir lieu avant le 15 septembre et leur destruction qu'après le 1<sup>er</sup> novembre. Le couvert doit être maintenu au minimum 60 jours.
- Les périodes autorisées pour l'épandage avant ou sur CIPAN dépendent de leurs dates d'implantation et de destruction. En cas d'apport organique sur CIPAN, le couvert doit être implanté dans les 15 jours qui suivent l'épandage. La destruction ne peut intervenir que 20 jours après l'épandage.
- L'azote organique épandu est limitée à 70 kg d'azote efficace.

Avec l'application du programme d'actions national, les apports d'**azote** ( type I (fumier) et type II (Lisier)) avant ou sur CIPAN et dérobée sont limités à 70 kg d'azote efficace. Ceci correspond à l'azote libéré par un fertilisant azoté pendant le temps de présence de la dérobée ou de la CIPAN.

Pour calculer cette valeur, on multiplie la teneur moyenne de l'effluent par un coefficient d'efficacité sur CIPAN. Le coefficient de disponibilité de l'azote de chaque type d'effluent est défini dans le 5<sup>ème</sup> programme d'actions Zones Vulnérables 59-62 (cf. Figure 11).

Produit organique	Teneur moyenne en azote total (kg/t ou kg/m <sup>3</sup> de produit brut)	Coefficient d'équivalent azote minéral				Coefficient pour le calcul de l'azote efficace sur CIPAN ou culture dérobée
		Cycle court Epandage pour cultures d'automne et d'hiver, orge de printemps		Cycle long Epandage pour cultures de printemps et d'été		
		Apport d'été - automne	Apport de printemps	Apport d'été - automne	Apport de printemps	
Fumier de bovins pailleux	5.5	0.10		0.20	0.20	0.05
Fumier de bovins bien décomposé	7.0	0.10		0.15	0.30	0.15
Compost de fumier de bovins	7.0	0.10		0.15	0.25	0.10
Lisier de bovins non dilué	4.5	0.10	0.50	0.10	0.55	0.45
Lisier de bovins dilué	2.0	0.10	0.50	0.10	0.55	0.45
Fumier d'ovins et caprins	7.0	0.10		0.15	0.30	0.15
Lisier de porcs (naisseur engraisseur)	3.5	0.05	0.60	0.05	0.60	0.55
Lisier porcs concentré (engraissement)	5.0	0.05	0.60	0.05	0.60	0.55
Fientes de volailles à 60% de MS	24.0	0.10		0.10	0.60	0.50
Fumier de volailles	23.0	0.15		0.20	0.50	0.30
Fumier de champignon	7.0	0.10		0.15	0.30	0.15
Effluents (eaux blanches, vertes et brunes)	0.5	0.10	0.50	0.10	0.65	0.55
Fumiers de porcs	8.0	0.10		0.15	0.30	0.15

Figure 11: coefficient d'azote efficace des effluents (source: Outils d'enregistrement en zones vulnérables pour les grandes cultures et prairies, CA NPDC)

Il sera possible donc possible d'épandre sur CIPAN à une dose de:

- Fumier de bovin : **50 t/Ha** ( $5,17 \text{ kg N/t} \times 0,05 \times 50 \text{ t/Ha} = 13 \text{ uN efficace/Ha}$ )
- Lisier de bovin dilué : **40 m<sup>3</sup>/Ha** ( $2,8 \text{ kg N/m}^3 \times 0,45 \times 40 \text{ m}^3/\text{Ha} = 50 \text{ uN efficace/Ha}$ )
- Lisier de porc concentré: **24 m<sup>3</sup>/Ha** ( $5,3 \text{ kg N/m}^3 \times 0,55 \times 24 \text{ m}^3/\text{Ha} = 69,9 \text{ uN efficace/Ha}$ )
- Lisier de truies dilué: **40 m<sup>3</sup>/Ha** ( $1,6 \text{ kg N/m}^3 \times 0,55 \times 40 \text{ m}^3/\text{Ha} = 35 \text{ uN efficace/Ha}$ )

### 3.14 Balance Azotée Globale

Le calcul de la Balance Globale Azotée est réalisé avec les données d'exportations d'azote du CORPEN. Le calcul est en **Annexe 20**.

Les apports organiques ne couvrent pas la totalité des exportations des cultures, le complément sera apporté sous forme minérale. Ce calcul de balance globale azotée prend en compte les apports des prêteurs de terres sur le plan d'épandage.

### 3.15 Bilan SATEGE charges azote par exploitation

Le bilan de charge organique du SATEGE évalue la possibilité de gestion de l'azote sur l'ensemble de l'exploitation de chacun des prêteurs de terre, en fonction des besoins des cultures. Il est réalisé afin de mesurer les possibilités réelles de recyclage des effluents sur chacune d'entre elles. Ce bilan tient compte notamment de la taille de l'exploitation (SAU), du cheptel présent, des effluents d'élevage mis à disposition. Conformément au nouveau programme d'action national « Zones Vulnérables », il est apprécié au regard de la SAU de l'exploitation.

Un calcul de la charge organique est réalisé pour chaque exploitation. L'ensemble des fiches « charge organique » relative à chaque exploitation se trouve en **Annexe 21**. Pour chacun le bilan zones vulnérables par rapport aux 170 kg/ Ha de SAU est bon. **Pour chacun d'entre eux la couverture des besoins par l'azote organique varie de 37 à 46 %. Il est en moyenne de 44% pour l'ensemble du parcellaire d'épandage, ce qui est inférieur aux 60 % recommandés par le SATEGE.**

### 3.16 Chantier d'épandage

Le GAEC BLONDEEL est équipé d'une tonne à lisier de 11,5 m<sup>3</sup> avec un enfouisseur.

L'utilisation d'un enfouisseur permet de réduire les émissions d'ammoniac dans l'air pendant l'épandage (de 80 à 90% d'après le « guide des bonnes pratiques d'élevage 2019 », p321). L'enfouisseur (cf. Figure 12) ouvre des sillons verticaux dans le sol, plus ou moins profonds, dans lesquels le lisier est déposé. Ces sillons peuvent être ensuite refermés.

Le fumier est lui épandu avec un épandeur 10 t. Il est ensuite enfoui sous 12 heures pour limiter les émissions d'ammoniac dans l'air (réduction de 50% d'après le « guide des bonnes pratiques d'élevage 2019 », p303).



Figure 7 : enfouisseur

Tableau 20 : calcul de la durée du chantier d'épandage pour le lisier de porc et de bovin

Production lisier/an (m <sup>3</sup> )	4002
Nombre de tonnes à lisier utilisées	1
Capacité de la tonne à lisier totale (m <sup>3</sup> )	11,5
Taux de remplissage tonne	90%
Nombre de tonnes à lisier/an	387
Nombre de chargements/déchargement/h	2
Nombre d'heures de travail/an	193
Nombre de jours de travail/an	<b>24</b>

Il faudra environ au total 24 jours pour épandre le lisier (cf. Tableau 20). Ces journées seront réparties sur deux périodes de l'année (printemps et fin été-début d'automne).

Tableau 21 : calcul de la durée du chantier d'épandage pour le fumier de bovin

Production fumier/an (t)	668
Nombre d'épandeur	1
Capacité de l'épandeur	10
Taux de remplissage tonne	90%
Nombre d'épandeurs/an	74
Nombre de chargements/déchargement/h	2
Nombre d'heures de travail/an	37
Nombre de jours de travail/an	4,5

Il faudra environ au total 4,5 jours pour épandre le fumier (cf. Tableau 21). Ces journées seront réparties sur deux périodes de l'année (printemps et fin été-début d'automne).

Au final, l'impact des épandages du GAEC sera réduit puisqu'au total sur l'année ils ne représenteront qu'une activité de l'ordre de 28,5 jours environ qui seront répartis dans l'année afin de réduire les nuisances occasionnées lors des épandages, soit moins de 8% des jours de l'année. Il n'y aura pas d'épandage le week-end et jours fériés.

### 3.17 Conclusion du plan d'épandage

Le plan d'épandage présenté par le GAEC BLONDEEL pour valoriser le fumier de bovin, le lisier de bovin et le lisier de porcs qui seront produits sur le site est suffisamment dimensionné afin de respecter :

- Les recommandations et préconisations émises lors de l'étude d'aptitude à l'épandage,
- Les règles applicables aux ICPE soumis à Enregistrement,
- Le Programme d'Actions applicable dans les Zones Vulnérables du Nord Pas de Calais.

Il permet également une bonne valorisation des épandages en minimisant les risques de nuisances pour l'environnement grâce à l'utilisation d'un enfouisseur.



# PJ N°1: CARTE DE L'EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION PROJETEE AU 1/25 000EME

*Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée [1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement].*

➔ cf. Annexe 27

## PJ N°2: PLAN DES ABORDS DE L'INSTALLATION AU 1/2 500EME

*Un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7, le plan au 1/2500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres [2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement].*

➔ cf. Annexe 28

## PJ N°3: PLAN D'ENSEMBLE DES DISPOSITIONS PROJETEES DE L'INSTALLATION

*Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau [3° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]*

Requête pour une échelle plus réduite :  → échelle 1/1000ème

*En cochant cette case, je demande l'autorisation de joindre à la présente demande d'enregistrement des plans de masse à une échelle inférieure au 1/200 [titre 1er du livre V du code de l'environnement]*

→ cf. Annexe 29

# PJ N°4: DOCUMENT JUSTIFIANT LA COMPATIBILITE DU PROJET D'INSTALLATION AVEC LES DISPOSITIONS D'URBANISME

La commune de CROCHTE est soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Dans cette perspective, et selon l'article L.111-4 du Code de l'Urbanisme, les seules constructions et aménagements autorisées en dehors des parties urbanisées sont (selon l'article L.111-4 du Code de l'urbanisme) :

- 1° L'adaptation, le changement de destination, la réfection, l'extension des constructions existantes ou la construction de bâtiments nouveaux à usage d'habitation à l'intérieur du périmètre regroupant les bâtiments d'une ancienne exploitation agricole, dans le respect des traditions architecturales locales ;
- 2° **Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole**, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ;
- 2° bis Les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production et dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées. Ces constructions et installations ne peuvent pas être autorisées dans les zones naturelles, ni porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. L'autorisation d'urbanisme est soumise pour avis à la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers;
- 3° Les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées et l'extension mesurée des constructions et installations existantes ;
- 4° Les constructions ou installations, sur délibération motivée du conseil municipal, si celui-ci considère que l'intérêt de la commune, en particulier pour éviter une diminution de la population communale, le justifie, dès lors qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à la salubrité et à la sécurité publiques, qu'elles n'entraînent pas un surcroît important de dépenses publiques et que le projet n'est pas contraire aux objectifs visés à l'article L. 101-2 et aux dispositions des chapitres I et II du titre II du livre Ier ou aux directives territoriales d'aménagement précisant leurs modalités d'application.

**Le projet du GAEC BLONDEEL est compatible avec le règlement du RNU.**

# PJ N°5: DESCRIPTION DES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

## 1 CAPACITES TECHNIQUES

L'exploitation comporte un atelier végétal, un atelier porcin et un atelier bovin.

Les diplômes, expériences et rôles dans l'exploitation des deux gérants du GAEC BLONDEEL est résumé en Tableau 22.

L'atelier bovin est géré par M. Bernard BLONDEEL, l'atelier porcin par M. Christophe BLONDEEL. Les deux ateliers disposent de bonnes performances techniques. Les exploitants ont les compétences et l'expérience nécessaire à la bonne conduite des troupeaux porcins et bovins. Tous deux gérants de l'exploitation depuis 17 et 14 ans, ils ont une solide expérience de l'élevage. Les diplômes de deux gérants sont en Annexe 9.

Tableau 22: présentation des gérants de l'exploitation

Nom-âge	Formation	Expérience	Rôle dans l'exploitation
<b>Christophe Blondeel</b> 51 ans	Ingénieur en agriculture	Installé depuis 2007. Conseiller à la Chambre d'agriculture du Pas-de-Calais pendant 11 ans	Gestion de l'élevage porcin. Gestion et suivi des cultures. Suivi administratif de l'exploitation.
<b>Bernard Blondeel</b> 45 ans	BTSA option analyse et conduite de systèmes d'exploitation	Installé depuis 2004 Salarié pendant 7 ans dans une exploitation polyculture élevage lait+porcs	Gestion de l'élevage bovin. Gestion et suivi des cultures. Suivi administratif de l'exploitation.

**En construisant une extension à l'élevage porcin, les exploitants espèrent gagner en performances en engraissement, en confort pour les animaux, efficacité et qualité du travail avec un bâtiment neuf et fonctionnel.**

Le suivi technique des productions agricoles est assuré avec l'aide de différentes structures et techniciens:

- L'atelier porcin est suivi en réalisant la gestion technique des troupeaux de truies et la gestion technico-économique (GTTT et GTE). Le suivi technique est réalisé par la conseillère porcine de la Chambre d'agriculture. Un vétérinaire intervient aussi sur l'atelier porcin pour le suivi sanitaire des porcs.
- Le suivi agronomique (*cahier de fertilisation, plan prévisionnel de fumure*) sur les terres de l'exploitation est réalisé par les exploitants.

## 2 CAPACITES FINANCIERES

---

Une approche économique de projet porcin a été réalisée par la conseillère porcine de la Chambre d'agriculture. Elle est jointe en Annexe 10.

Cette étude se base sur les résultats de GTE des 10 dernières années de l'atelier porcin.

Le montant de l'investissement est de 370 000 euros, financement prévu par un prêt bancaire sur 15 ans. L'attestation de financement bancaire est en **Annexe 11**.

L'étude montre qu'après projet :

- L'Excédent brut d'Exploitation (EBE) sera de 76 609 €/an
- La marge brute annuelle sera de 76 609 €/an
- Le revenu disponible sera de 48 880 €/an

**Le GAEC BLONDEEL dispose donc d'une capacité financière suffisante pour le projet, pour assurer son bon fonctionnement dans des conditions satisfaisantes de sécurité et de protection de l'environnement.**

# PJ N°6: DOCUMENT JUSTIFIANT DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION

Comme prévu dans le code de l'Environnement, les pétitionnaires énumèrent et justifient dans leur dossier d'enregistrement les dispositions prises pour la conception, la construction et l'exploitation des installations afin de respecter les prescriptions de l'arrêté du 27/12/2013.

## 1 ARTICLE 1 (CHAMP D'APPLICATION)

La capacité maximale de l'élevage porcin sera de 1184 AE soit :

Catégories animales	Effectif max en présence simultanée	Coefficient AE	AE
Truies	77	3	231
Verrats	2	3	6
Cochettes	9	1	9
Post-sevrage (< à 30 kg)	390	0,2	78
Engraissement (> à 30 kg)	860	1	860
<b>Total</b>			<b>1184</b>

La rubrique ICPE concernée sera la 2101-1 (plus de 450 animaux – équivalents mais moins de 2000 places de porcs charcutiers ou 750 places de truies).

Le classement par rapport aux autres rubriques ICPE est en Tableau 3, page 14.

## 2 ARTICLE 2 (DEFINITION)

Sans objet.

## 3 ARTICLE 3 (CONFORMITE DE L'INSTALLATION)

L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement (cf. annexes).

Le choix des matériaux et l'emplacement permettra d'avoir une très bonne qualité d'intégration du bâtiment dans le paysage.

Des fosses sous bâtiment seront construites sous les différentes salles du bâtiment P12 de 1,5 mètre de profondeur. Au total, le volume utile des nouvelles fosses après projet (F-P12) sera donc de 722 m<sup>3</sup> (garde de 0,4 m pour les fosses sous caillebotis).

Les nouvelles fosses de stockage de lisier seront construites en béton banché résistant aux attaques chimiques du lisier de porc équipé d'un dispositif de contrôle (drains convergents vers puits de contrôle). Elles seront vérifiées par les exploitants à chaque période de pompage de lisier lors des épandages. Ces dispositifs répondent à l'arrêté du 26 février 2002 modifié relatif aux travaux de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevages.

**Les élévations visibles** choisies respecteront l'harmonie existante de l'ensemble des constructions déjà présentes (cf. Tableau 5, page 16).

Les haies existantes et arbres présents sur le site seront maintenues en place. La végétation existante permettra une bonne intégration du futur bâtiment dans le paysage.

#### 4 ARTICLE 4 (DOSSIER INSTALLATION CLASSEE)

---

Les exploitants tiennent à jour un dossier comportant 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.

Les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir :

- le registre des risques (article 14) ;
- le plan des réseaux de collecte des effluents d'élevage (cf. article 23 et PJ2)
- le plan d'épandage (cf. art. 27-2 et PJ14) et les modalités de calcul de son dimensionnement (cf. art. 27-4 et PJ14) ;
- 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.

Le dossier de demande d'enregistrement et les documents associés sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

#### 5 ARTICLE 5 (IMPLANTATION)

---

Cf. p.11.

#### 6 ARTICLE 6 (INTEGRATION DANS LE PAYSAGE)

---

L'exploitation est assez isolée. Autour du site se trouvent des parcelles agricoles et l'habitation de Christophe Blondeel. L'exploitation n'est pas visible depuis la D928 et peu visible depuis les tiers. Il est prévu dans le cadre du projet de maintenir en place les arbres et haies existants sur le site.

Le nouveau bâtiment porcin sera bien intégré dans l'environnement grâce à l'utilisation de matériaux et de couleur en harmonie avec des bâtiments existants. Les murs seront en panneau béton gris, toiture en fibro-ciment gris, et la couverture en tôles fibres ciment coloris gris ; la hauteur du bâtiment de 4,88 m.

Les photomontages de la demande du permis de construire sont en Figure 4 en page 16.



## 7 ARTICLE 7 (INFRASTRUCTURES AGRO-ECOLOGIQUES)

---

La maintenance des haies d'essences locales présentes sur le site permet un maintien 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 des terres agricoles. L'implantation de cultures intermédiaires (CIPAN) et de bandes enherbées permettent de développer la biodiversité Faune/Flore.

## 8 ARTICLE 8 (LOCALISATION DES RISQUES)

---

Les risques d'incendie ou d'explosion sont localisés sur les plans de masse (cf. **Annexe 29**). Il s'agit :

- des silos/cellules d'aliments
- des cuves à fioul (une intégrée au groupe électrogène et une près de P9/FAF pour les tracteurs). Les 2 sont à double paroi.

## 9 ARTICLE 9 (ETAT DES STOCKS DES PRODUITS DANGEREUX)

---

Les exploitants conservent les fiches de sécurité des produits dangereux utilisés sur le site. Ils seront intégrés au registre des risques. Les quantités de produits stockées seront relativement faibles. Par conséquent, les risques correspondants seront également faibles. Les produits chimiques liquides seront stockés sur rétention en respectant les règles d'incompatibilité des produits.

## 10 ARTICLE 10 (PROPRETE DE L'INSTALLATION)

---

Les exploitants luttent activement contre les nuisibles et contre les insectes. (cf. p22). L'exploitation sera maintenue propre, et les cadavres sont stockés dans un bac d'équarrissage étanche avant élimination par la société d'équarrissage.

## 11 ARTICLE 11 (AMENAGEMENT)

---

Les porcs seront logés sur sol ajouré type caillebotis intégral ou caillebotis partiel.

Les déjections des porcs seront stockées en dessous des animaux dans des fosses pour le stockage des déjections liquides enterrées dans le sol.

Les fosses et les murs seront en béton épaisseur 25cm traité anti-acide contre le lisier (type 5b).

Le bas des murs sera imperméable et maintenu en parfait état d'étanchéité sur une hauteur d'un mètre au moins grâce à un plaquage béton sur les murs.

Les pollutions diffuses seront prévenues par une vérification à chaque chantier d'épandage du niveau des fosses par les exploitants. 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, installés en fond de fosses, permet également d'éviter les pollutions diffuses par l'intermédiaire du système des vases communicants.

## 12 ARTICLE 12 (ACCESSIBILITE)

L'exploitation est accessible par deux accès de plus de 4 mètres de large (en provenance de la rue paradis straeete) qui seront maintenus en place (cf. **Annexe 28**). Les véhicules de l'exploitation ne stationnent pas dans ces accès, qui seront en permanence accessibles aux secours.

La réserve incendie, référencée (PEI N°BLO1 de 240 m<sup>3</sup>) est accessible aux pompiers, et signalée.

## 13 ARTICLE 13 (MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE)

### 13.1 Dispositifs généraux

L'entretien des installations électriques est réalisé. Les justificatifs sont tenus à disposition de l'inspection. Il est à effectuer tous les 5 ans (tous les ans en cas de salarié sur l'exploitation).

Il est nécessaire de sensibiliser les personnes présentes dans l'exploitation (exploitants et éventuels salariés) sur les risques.

Les exploitants le réalise notamment:

- ↳ en affichant les numéros d'urgence suivants:
  - **15: SAMU**
  - **17: gendarmerie**
  - **18: pompiers**
  - **112: numéro européen de secours**
- ↳ en affichant les consignes de sécurité à l'entrée des bâtiments:



Les anciens extincteurs de l'exploitation ont été remplacés par de nouveaux (cf. facture d'achat du 28/07/2021 en **Annexe 22**).

Cinq extincteurs sont présents sur le site, adaptés aux risques à défendre. Ils seront contrôlés tous les ans pour vérifier leur bon état de fonctionnement. Leurs localisations est dans les plans en **Annexe 29**.

Tableau 23: liste des extincteurs présents sur le site

Identification	Capacité	Nbre	Classe	Lutte contre...
Extincteur poudre 3 kg	3 kg	2	ABC	feux de matériaux solides (secs) (paille, cartons...) feux de matériaux liquides (gras) (essence, fuel...) feux de gaz
Extincteur poudre 6 kg	6 kg	2	ABC	feux de matériaux solides (secs) (paille, cartons...) feux de matériaux liquides (gras) (essence, fuel...) feux de gaz
Extincteur CO <sub>2</sub>	2 kg	1	B	feux de matériaux liquides (gras) (essence, fuel...)

Une réserve incendie de 240 m<sup>3</sup> se trouve sur le site d'exploitation à gauche en entrant. Elle est clôturée, signalée à l'entrée. Elle a fait l'objet d'un contrôle par le SDIS le 29/06/2020. Le rapport de reconnaissance par le SDIS de cette réserve de 240 m<sup>3</sup>, identifiée sous le numéro PEI N°BLO1, est en **Annexe 24**.



Figure 8 : réserve incendie du GAEC BLONDEEL et sa signalisation (PEI N°BLO1 de 240 m<sup>3</sup>)

## 14 ARTICLE 14 (INSTALLATIONS ELECTRIQUES ET TECHNIQUES)

Les installations électriques et techniques sont réalisées conformément aux normes et réglementation en vigueur et maintenues en bon état. Elles sont contrôlées tous les 5 ans par un professionnel. Les justificatifs sont tenus à disposition de l'inspection. Leurs localisations se trouvent dans les plans en **Annexe 29**.

## 15 ARTICLE 15 (DISPOSITIF DE RETENTION)

Les cuves de stockage de fioul du site sont aux normes et disposent de double paroi. Les produits de nettoyage, désinfection, traitement et produits dangereux sont stockés dans des locaux prévus à cet effet afin d'éviter tout déversement accidentel dans le milieu naturel et tout risque pour la sécurité et la santé des populations avoisinantes ou la protection de l'environnement.

## 16 ARTICLE 16 (COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE, ZONES VULNERABLES)

I/ Le fonctionnement de l'installation est compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'art. L212-1 du code de l'environnement (cf. page 64 à 70).

II/ Le site d'élevage et le parcellaire du plan d'épandage est localisé en zone vulnérable. L'exploitation respecte les textes applicables dans cette zone (cf. p. 63).

## 17 ARTICLE 17 (PRELEVEMENT D'EAU)

Cf. p.19.

Les fuites d'eau sont contrôlées et réparées pour éviter le gaspillage par les animaux. Toutes les dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau (lavage avec un nettoyeur haute pression, réparations rapides des fuites, utilisation d'abreuvoirs limitant le gaspillage d'eau).

## 18 ARTICLE 18 (OUVRAGES DE PRELEVEMENT)

Le forage est équipé d'un compteur. La tête de forage est protégée et sécurisée.

## 19 ARTICLE 19 (FORAGE)

Le forage est existant depuis 1986. Sa fiche BSS est en **Annexe 3**.

Si le forage est abandonné, il sera comblé de manière à garantir qu'il n'y a pas de transfert de pollution ni de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères. La colonne de l'ouvrage sera remblayée par un matériau inerte et imperméable de type bentonite (argile). Entre 0,5 mètre et la surface du sol, les matériaux de comblement seront adaptés à l'environnement de surface afin de ne pas constituer un obstacle. Dans tous les cas, une colonne de béton sera mise en place entre les profondeurs 0,5 et 2,5 mètres. Le Préfet sera averti un mois avant le début de ces travaux, et lors de la fin de ces travaux. A cette occasion, un document relatant la nature des matériaux et la coupe représentant les différents niveaux de localisation de ces matériaux sera élaboré et transmis.

## 20 ARTICLE 20 (PARCOURS EXTERIEURS DES PORCS)

Non concerné, les porcs restent à l'intérieur des bâtiments.

## 21 ARTICLE 21 (PARCOURS EXTERIEUR DES VOLAILLES)

Non concerné, l'exploitation du GAEC BLONDEEL ne comporte pas de volailles.

## 22 ARTICLE 22 (PATURAGE DES BOVINS)

Le GAEC BLONDEEL dispose de 15,43 hectares de prairies permanentes. Compte tenu de la surface en herbe pâturée, l'herbe fait partie de la ration alimentaire des animaux.

Toutes les vaches laitières vont au pâturage, d'avril à mi octobre, pendant 4 heures. Les vaches taries, les vaches de réforme et les génisses de plus de 2 ans pâturent pendant 6 mois. Les génisses de 1 à 2 ans pâturent 5 mois et les jeunes génisses de moins de 1 an pâturent 3 mois. Les points d'abreuvement des bovins au pâturage sont aménagés afin d'éviter les risques de pollution directe dans les cours d'eau. Une attention particulière est portée aux choix de l'emplacement des points de regroupement afin de les localiser sur les parties les plus sèches de la prairie. De plus, pour les points d'affouragement, une attention particulière est portée au choix de leur emplacement afin de les localiser sur les parties les plus sèches de la prairie. Ils sont régulièrement déplacés afin de ne pas créer de bournier aux endroits sur-fréquentés.

Le Tableau 24 calcule le chargement des surfaces pâturées par les bovins.

Tableau 24 : calcul du chargement

	Nbre	Coef.	Nbre	Nbre jours pâturés		UGB*JPE	
				U	B	U	B
vaches laitières	66	1	66	0	33	0	2178
vaches taries	8	1	8	0	90	0	720
vaches de réforme	8	0,8	6,4	0	90	0	576

génisses - 1 an	35	0,3	10,5	0	90	0	945
génisses 1 à 2 ans	35	0,6	21	0	150	0	3150
génisses plus de 2 ans	8	0,8	6,4	0	180	0	1152
<b>total</b>						<b>0</b>	<b>8721</b>
surfaces pâturages						0	14,22
<b>UGB/JPE/Ha</b>						<b>0</b>	<b>613</b>
seuils max.						400	650

- Les animaux pâturent uniquement en période estivale.
- Les vaches laitières sortent dans les ilots entourant l'exploitation.
- Les veaux de moins d'un an ne pâturent pas.
- Tous les ilots pâturés ne sont pas indiqués car certaines génisses sont en pension.

La gestion des pâturages est organisée de façon à prévenir leur dégradation par les animaux. D'ailleurs les exploitants font attention à limiter les risques de surpâturage en calculant le temps de présence des animaux sur les surfaces pâturées. Les résultats obtenus sont les suivants :

- -Sur la période estivale : 613 UGB.JPE/ha de moyenne (max 650)
- -Sur la période hivernale : 0 UGB.JPE/ha (max 400)

## 23 ARTICLE 23 (EFFLUENTS D'ELEVAGE)

Tous les effluents d'élevage sont collectés par un réseau étanche et dirigés vers les équipements de stockage adéquats.

Le détail est en p.23 et p. 32.

## 24 ARTICLE 24 (REJETS DES EAUX PLUVIALES)

Les eaux pluviales provenant des toitures existantes ne sont pas mélangées aux effluents d'élevage. Elles sont collectées via des gouttières puis une partie est rejetée vers un bassin tampon dont le trop-plein est à débit régulé de 2L/sec, soit rejetées vers le milieu naturel (vers becque) (cf. **Annexe 29**). Les eaux pluviales du nouveau bâtiment (P12) sont collectées et dirigées vers le bassin tampon. Le calcul de gestion des eaux pluviales en cas de pluie d'orage est en **Annexe 26**. Il montre que le volume du bassin tampon est suffisant pour gérer les pluies d'orage calculée sur une période retour de 50 ans (station de Lille Lesquin avec un débit de sortie maximal de 2 m<sup>3</sup>/seconde/Ha).

## 25 ARTICLE 25 (EAUX SOUTERRAINES)

Aucun rejet direct d'effluents vers les eaux souterraines.

## 26 ARTICLE 26 (GENERALITES)

Tout rejet d'effluents non traités dans les eaux superficielles douces ou marines est interdite.

Aucun effluent n'est rejeté vers les eaux superficielles.

Les effluents bruts d'élevage (ici du lisier et du fumier) sont traités par épandage sur des terres agricoles afin d'être épurés naturellement par le sol et les couverts végétaux. Le plan d'épandage est fourni.

Le matériel utilisé est une tonne avec enfouisseur pour le lisier et épandeur pour le fumier (suivi d'un enfouissement dans les 12 heures).

## 27 ARTICLE 27-1 (EPANDAGE GENERALITES)

Le fumier et le lisier seront épandus sur le parcellaire du plan d'épandage, afin d'être soumis à une épuration naturelle du sol et d'être valorisé par le couvert végétal (cf. p. 25 à 39).

Les quantités épandues sont adaptées aux besoins des plantes (cf. **Annexe 20** et **Annexe 21**).

Les quantités et les périodes d'épandage sont adaptés de manière à éviter la stagnation prolongée sur les sols, le ruissellement et une percolation rapide vers la nappe souterraine.

## 28 ARTICLE 27-2 (PLAN D'EPANDAGE)

Le plan d'épandage présenté en p. 25 à 39 permet:

- ↪ d'identifier les surfaces épandables en propres et exploitées par les tiers (cf. **Annexe 13**)
- ↪ d'identifier la nature et la quantité d'effluents à épandre (cf. **Annexe 20** et **Annexe 21**)
- ↪ de calculer le dimensionnement des surfaces nécessaires à l'épandage (cf. p. 25 à 39)

Les éléments pris en compte sont:

- ↪ les quantités d'effluents d'élevages produits, exportés et reçus sur l'exploitation (cf. p. 25 à 39 et **Annexe 19**)
- ↪ l'aptitude à l'épandage des parcelles (cf. **Annexe 18**)
- ↪ les assolements, successions culturales et rendements moyens (cf. **Annexe 20**)
- ↪ les périodes d'épandage habituelles des effluents (cf. p. 25 à 39)
- ↪ les contraintes environnementales (cf. p. 25 à 39)
- ↪ les zones d'exclusion (cf. p. 25 à 39 et **Annexe 33**)

Le plan d'épandage est constitué:

- ↪ de cartes à l'échelle 1/25000ème et 1/5000ème permettant de localiser les surfaces d'épandage et les éléments environnants (noms communes, cours d'eau, habitations des tiers). Elles font apparaître les contours, numéros des unités de surfaces, et zones exclues à l'épandage (cf. **Annexe 32** et **Annexe 33**)
- ↪ les conventions avec les tiers comprenant l'identification des surfaces concernées, les quantités et types d'effluents concernés, durée de mise à disposition des terres et éléments nécessaires au pétitionnaire pour le bon dimensionnement des surfaces prêtées (cf. **Annexe 14**).
- ↪ un tableau référençant les surfaces repérées sur le support cartographique et indiquant pour chaque unité le numéro d'ilot, la superficie totale, le nom de l'exploitant agricole de l'unité et le nom de la commune (cf. **Annexe 13**)
- ↪ des éléments à prendre en compte pour la réalisation de l'épandage.

## 29 ARTICLE 27-3 (INTERDICTIONS D'EPANDAGE ET DISTANCES)

**L'épandage des effluents d'élevage et des matières issues de leur traitement est interdit :**

- ↪ sur sol non cultivé ;
- ↪ 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 terrains en forte pente sauf s'il est mis en place un dispositif prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;
- ↪ sur les sols pris en masse par le gel (exception faite pour les fumiers ou les composts) ;
- ↪ sur les sols enneigés ;
- ↪ sur les sols inondés ou détrempés ;
- ↪ pendant les périodes de fortes pluviosités ;
- ↪ par aéro-aspersion sauf pour les eaux issues du traitement des effluents d'élevage. L'épandage par aspersion est pratiqué au moyen de dispositifs ne produisant pas d'aérosol.

**Les distances minimales vis-à-vis des tiers appliquées sont:**

- ↪ 50 m pour le fumier de bovin
- ↪ 15 m pour le lisier de porc épandu en injectant directement dans le sol

**L'épandage des effluents d'élevage sera réalisé à plus de :**

- ↪ 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers et à 35 mètres dans le cas des points de prélèvement en eaux souterraines (puits, forages et sources) ;
- ↪ 200 mètres des lieux de baignade déclarés et des plages, à l'exception des piscines privées, sauf pour les composts élaborés conformément à l'article 29 qui peuvent être épandus jusqu'à 50 mètres ;
- ↪ 50 mètres en amont des zones conchylicoles, sauf dérogation liée à la topographie, à la circulation des eaux et prévue par l'arrêté préfectoral d'enregistrement ;
- ↪ 35 mètres des berges des cours d'eau ; cette limite est réduite à 10 mètres si une bande végétalisée de 10 mètres ne recevant aucun intrant, à l'exception de ceux épandus par les animaux eux-mêmes, est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau. Dans le cas des cours d'eau alimentant une pisciculture, à l'exclusion des étangs empoissonnés où l'élevage est extensif sans nourrissage ou avec apport de nourriture exceptionnel, la distance est portée à 50 mètres des berges du cours d'eau sur un linéaire d'un kilomètre le long des cours d'eau en amont de la pisciculture.

## 30 ARTICLE 27-4 (DIMENSIONNEMENT DU PLAN D'EPANDAGE)

La superficie du plan d'épandage est réputée suffisante lorsque la quantité d'azote épandable issue des animaux de l'installation et destinée à être épandue mécaniquement ou par les animaux eux-mêmes, n'excède pas les capacités d'exportation en azote des cultures et des prairies exploitées en propre et/ou mises à disposition. La superficie est calculée sur la base des informations figurant dans les conventions d'épandage compte tenu des quantités d'azote épandable produites ou reçues par ailleurs par les prêteurs de terres. **Le plan d'épandage du GAEC BLONDEEL est bien dimensionné (cf.p 37).**

## 31 ARTICLE 27-5 (DELAIS D'ENFOUISSEMENT)

Sur terres nues, le fumier sera enfoui sous 12 heures, et le lisier injecté est enfoui immédiatement avec un enfouisseur.

## 32 ARTICLE 28 (STATION ET EQUIPEMENT DE TRAITEMENT)

---

Non concerné.

## 33 ARTICLE 29 (COMPOSTAGE)

---

Non concerné.

## 34 ARTICLE 30 (SITE DE TRAITEMENT SPECIALISE)

---

Non concerné.

## 35 ARTICLE 31 (ODEUR, GAZ, POUSSIÈRES)

---

### 35.1 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) :

- Reprise du fumier pour épandage et brassage et pompage des lisiers avant épandage: 28,5 jours par an
- Accumulation de gaz à l'intérieur des bâtiments porcs : en fin de bande surtout ;
- Animaux depuis l'intérieur des bâtiments ;
- Cadavres d'animaux : cadavres stockés dans un bac d'équarrissage fermé hermétiquement.

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. Le tiers le plus proche n'est pas sous les vents dominants puisqu'il est à l'ouest des bâtiments.
- La diffusion des odeurs sera normalement conditionnée par les phénomènes de gradients de températures et les vents portants.
- Les ouvrages de stockage des effluents sont situés à plus de 237 mètres des voisins limitant les nuisances pour ceux-ci.



- 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...).

Les mesures mises en place pour limiter les odeurs sont :

- Les exploitants font 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.
- Pour l'épandage, le lisier sera épandu sur les terres agricoles. Pour diminuer voire supprimer les odeurs au moment de l'épandage, les exploitants disposeront 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. Le fumier sera enfoui dans les 12 heures.

### 35.2 Gaz:

Pour les rejets gazeux porcins, 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.

On estime l'émission d'ammoniac de **l'élevage porcin du GAEC BLONDEEL à 4254 kg par an après projet** (cf. Tableau 25 et Annexe 23).

Tableau 25 : estimation des rejets d'ammoniac dans l'air après projet (issu du calcul GEREP v3.9)

Poste d'émission	Ammoniac (NH3)
	kg/an
Bâtiment	2794
Stockage	927
Epandage (sur terres en propre)	123
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	410
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-
<b>Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)</b>	<b>4254</b>

**Les mesures pour limiter les rejets gazeux et principalement l'ammoniac :**

- Le plan d'alimentation (alimentation biphase) en place, où l'apport azoté est en adéquation avec le stade physiologique des animaux, permet de diminuer les rejets excédentaires de N et P dans les effluents

- 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).
- Pour l'épandage, le lisier sera épandu sur les terres agricoles. Pour diminuer voire supprimer les émissions d'ammoniac au moment de l'épandage, les exploitants disposent d'un **enfouisseur** sur la tonne à lisier. C'est la meilleure technique disponible pour réduire la volatilisation d'ammoniac pendant l'épandage du lisier : **90% de réduction d'ammoniac à un épandage classique**. Le fumier est enfoui dans les 12 heures.

### 35.3 Gaz à effet de serre

La qualité de l'air est influencée par le climat. En effet, la formation, le transfert et la stagnation des polluants seront différents selon la température. La dispersion des polluants est également dépendante de l'intensité du vent, de la présence de nuages.

L'augmentation de l'effet de serre, débutée depuis plus d'un siècle, influence fortement le climat, engendrant des changements de température et de pluviométrie notamment, à l'échelle mondiale. Les 6 principaux Gaz à Effet de Serre (GES) sont le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), le dioxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), les chlorofluorocarbures (CFC ou fréon), les hydrofluorocarbures (HFC) et l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).

Pour faire une première approche de la production de GES de l'élevage porcin, nous avons pris les références publiées par L'IFIP dans la revue Techni-porc Vol.32, N° 4, 2009 « Première estimation de l'empreinte carbone de la production porcine au portail de la ferme ».

Cette première estimation réalisée par l'IFIP prend en compte à la fois les émissions directes (activité biologique des animaux et de leurs déjections, consommations d'énergie), et indirectes (construction des bâtiments, fabrication et approvisionnement en aliments, transport des animaux, production des céréales). L'empreinte carbone de la filière porcine, exprimée en kilogramme de carbone (équivalent CO<sub>2</sub>) par kilogramme de porc vif (sortie de l'élevage) a été calculée à 2,69 Kg eq CO<sub>2</sub>/kg de porc vif. Les consommations d'énergie primaire associées sont de 11,08 MJ/Kg porc.

Tableau 26 : estimation des émissions de CO<sub>2</sub> après projet

	Nbre animaux produits/an	poids	Kg poids vif	T eq CO <sub>2</sub>
<b>porcs charcutiers</b>	2500	110	275 000	<b>769</b>
<b>truie réforme</b>	42	250	10 500	
<b>verrats</b>	2	260	520	
<b>TOTAL</b>			<b>286 020</b>	

Les émissions estimées de GES provenant de l'élevage porcin sera de 769 Teq CO<sub>2</sub> par an.

Ces valeurs sont à mettre en relation avec les émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture/ sylviculture en 2017, avec 85,5 Mt CO<sub>2</sub>e (inventaire SECTEN 2019, CITEPA), soit 19 % des émissions nationales. L'élevage porcin représente environ 10 % de la part relative à l'élevage. La participation de l'élevage porcin au réchauffement climatique est donc très limitée.

### 35.4 Poussières:

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 exposés 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.

Les émissions atmosphériques liées aux activités de l'EARL sont estimées grâce à l'Outil d'aide à l'évaluation des émissions à l'air des élevages IED porcs du Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA). Cet outil fait partie des textes de référence pour réaliser les déclarations annuelles des émissions et des transferts de polluants et des déchets des installations classées (GEREP).

On estime l'émission de particules de l'élevage porcin du GAEC à 819 kg par an après projet dont 364 de particules fines (PM10) (cf. Tableau 27 et Annexe 23).

Tableau 27 : estimation des rejets de particules dans l'air après projet (issu du calcul GEREP V3.9)

Poste d'émission	Particules totales(TSP)	Particules fines(PM10)
	kg/an	kg/an
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	819	364

#### Les mesures prises pour limiter les poussières sont :

- Utilisation de la ventilation dynamique à faible vitesse d'air dans les bâtiments d'élevage avec régulation par boîtier électronique, ce qui permet une ventilation au plus juste de la température intérieure du bâtiment.
- aliments secs stockés dans des silos étanches et hermétiques.
- animaux dans des bâtiments couverts.

## 36 ARTICLE 32 (BRUITS)

L'activité de l'exploitation génère des bruits et des vibrations liés au trafic de camions et voitures en lien avec l'activité de l'exploitation, ainsi que des bruits inhérents à l'exploitation (construction et fonctionnement de l'exploitation).

Le Tableau 28 présente les différentes sources sonores pouvant être générées par le site du GAEC BLONDEEL après projet.

Tableau 28 : liste des nuisances sonores du site

Source de bruit	Période	Fréquence	Nbre de passages avant projet	Nbre passages après projet
<b>Bloc traite</b>	Diurne	2 fois par jour		
<b>Alimentation des animaux</b>	Diurne	Quotidien		
<b>Ventilation bâtiment porcins</b>	Diurne et nocturne	Quotidien		
<b>Paillage</b>	Diurne	Quotidien		
<b>Nettoyage bâtiments</b>	Diurne	À chaque bande en maternité, PS engraissement, bloc-saillie, 1 fois par an en gestantes		
<b>Groupe électrogène</b>	Diurne et nocturne	Uniquement si panne de courant		
<b>Curage, transport effluents</b>	Diurne	2 fois par an sur 28,5 jours au total (contre 23,5 jours avant projet)		
<b>Livraison d'aliment</b>	Diurne	1 fois par semaine	6 tracteurs, 22 camions	11 tracteurs, 25 camions
<b>Départ porcs charcutiers</b>	Diurne	1 fois toutes les 3 semaines	17 camions	17 camions
<b>Livraisons cochettes</b>	Diurne	1 fois toutes les 6 semaines	8 camions	8 camions
<b>Départ truies de réformes</b>	Diurne	1 fois toutes les 6 semaines	8 camions	8 camions
<b>Passage laitier</b>	Diurne	1 fois tous les 3 jours	1 camion	1 camion
<b>Livraison fuel</b>	Diurne	5 fois par an	5 camions	5 camions
<b>Equarissage</b>	Diurne	1 fois par semaine	1 camion	1 camion

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.

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

Avant projet: 25 ventilateurs au total sur le site.

Après projet : 14 ventilateurs supplémentaires de nouvelle génération (bruit émis 61dB)

#### Trafic supplémentaire généré par le projet

- Augmentation du nombre de camions/tracteurs sur l'exploitation : + 8/an 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.
- L'épandage se déroulera sur 28,5 jours par an (sur deux périodes de l'année), contre 23,5 avant projet (+5 jours/an), 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.
- Les exploitants évitent au maximum les traversées de zones résidentielles des différentes communes d'épandage

Les tiers sont éloignés puisque le voisin le plus proche est à 237 m. Cette distance permet d'atténuer très nettement le bruit émis par les équipements de l'installation. L'impact du projet sur le bruit permanent sera donc très limité.

L'impact temporaire dû à la construction du nouveau bâtiment sera ponctuel et se fera sur une période d'environ 4 mois. Les travaux se feront en journée.

### **37 ARTICLE 33 (GENERALITES)**

---

Les exploitants prennent toutes les dispositions nécessaires dans la conception de l'exploitation des installations pour assurer une bonne gestion des déchets de l'exploitation (tri des déchets notamment).

### **38 ARTICLES 34 (STOCKAGE ET ENTREPOSAGE DES DECHETS) ET 35 (ELIMINATION)**

---

La gestion des déchets est en p. 22.

### **39 ARTICLE 36 (PARCOURS PLEIN AIR)**

---

Non concerné.

### **40 ARTICLE 37 (CAHIER D'EPANDAGE)**

---

Les exploitants établissent chaque année un Plan Prévisionnel de Fumure et un Cahier de fertilisation qui récapitule les épandages effectués sur les terres de l'exploitation. Les bons de livraison des déjections aux prêteurs de terres seront remplis chaque année indiquant les quantités d'effluents envoyées.

## 41 ARTICLE 38 (STATIONS OU EQUIPEMENTS DE TRAITEMENT)

---

Non concerné.

## 42 ARTICLE 39 (COMPOSTAGE)

---

Non concerné.

## 43 ARTICLE 40 ET 41

---

Non concerné.

## PJ N°10: JUSTIFICATION DU DEPOT DE LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Le Permis de construire pour le nouveau bâtiment porcin a été déposé en mairie de CROCHTE.

Le récépissé de dépôt se trouve en **Annexe 7**.

# PJ N°12: COMPATIBILITE DES ACTIVITES PROJETEES AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME APPLIQUABLES A LA ZONE

## 1 LES SCHEMAS, PLANS, PROGRAMMES QUI CONCERNENT LE PROJET

Tableau 29 Périmètre de situation du projet par rapport aux zones naturelles

	Site d'élevage	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
En ZNIEFF 1	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
En ZNIEFF 2	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input 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
SAGES concernés	Yser et Delta de l'Aa	Yser et Delta de l'Aa
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
En Zone à Dominante Humide	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
En Zone de Répartition des eaux	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
En Site inscrit	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
En Site Classé	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
En zone de protection de monument historique	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non

Tableau 30 :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



<b>Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)</b>	La commune de CROCHTE dépend du SCOT de FLANDRE-DUNKERQUE. Le projet est compatible avec le SCOT.
<b>Document d'urbanisme</b>	La commune de CROCHTE est soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Le projet est compatible avec le RNU.

## 2 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ARTOIS PICARDIE

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 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (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,
- ↳ ainsi que les principales actions à engager entre 2016 et 2021.

Le SDAGE 2016-2021 remplace le SDAGE datant de 2009. Pour être conforme aux prescriptions de la Directive Cadre sur l'Eau, il est complété sur les thèmes suivants : surveillance des milieux, analyse économique, consultation du public, coopération et coordinations 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 arrêté par l'arrêté du 23 novembre 2015.

Le nouveau SDAGE est en cours d'élaboration.

### 2.1 Etat des eaux superficielles et objectifs d'atteinte de bon état

#### 2.1.1 Masses d'eaux superficielles concernées par le projet

Deux masses d'eaux superficielles sont concernées par le projet :

- Les eaux superficielles continentales du Delta de l'Aa (AR 61)
- Les eaux superficielles continentales de l'Yser (AR 63)

### 2.1.2 Etat des masses d'eaux superficielles concernées par le projet

L'état d'une masse d'eau superficielle se définit par son état écologique et son état chimique.

- **L'état écologique** intègre l'ensemble des éléments de qualité suivis, agrégés selon la règle du critère le plus déclassant, ainsi l'état écologique d'une masse d'eau correspond à la plus mauvaise valeur de ses éléments de qualité (cf. Figure 9).

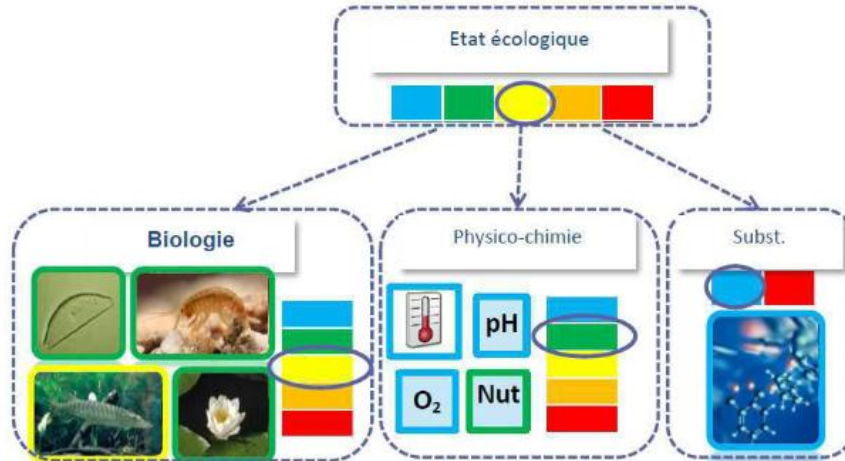


Figure 9: éléments constituant l'état écologique (source: AEAP)

- **L'état chimique**, se rapporte à des normes de concentrations pour 41 substances (ou familles de substances) listés en annexes IX et X de la DCE, parmi lesquels se trouvent des métaux, des pesticides et des polluants industriels.

Les deux masses d'eau concernées par le projet présentent un **mauvais/médiocre état (potentiel) écologique** et un **mauvais état chimique** comme le montre les Figure 10 et Figure 11 .

### ETAT ECOLOGIQUE DE LA MASSE D'EAU

Période d'évaluation	Cycle 1 de la DCE							Cycle 2 de la DCE			
	2006 2007	2007 2008	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012	2012 2013	2011 2013	2012 2014	2013 2015	2014 2016
Etat biologique	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy
Etat physico-chimique	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Med	Mauv	Med	Med	Med
Polluants spécifiques			Mauv	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Mauv	Mauv	Mauv
Etat/Potentiel écologique	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Med	Mauv	Med	Med	Med

Objectif de la masse d'eau DELTA DE L'AA [AR61] : atteinte du objectif moins strict écologique en 2027

### ETAT CHIMIQUE DE LA MASSE D'EAU

Période d'évaluation	Cycle 1 de la DCE		Cycle 2 de la DCE
	2007	2011	2014
Etat chimique	Mauv	Mauv	Mauv
Substances déclassantes	HAP	HAP	HAP et TBT

Objectif de la masse d'eau DELTA DE L'AA [AR61] : atteinte du bon état chimique en 2027

Figure 10 : état écologique et chimique de la masse d'eau AR61 (source: AEAP)

## ETAT ECOLOGIQUE DE LA MASSE D'EAU

Période d'évaluation	Cycle 1 de la DCE							Cycle 2 de la DCE			
	2006 2007	2007 2008	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012	2012 2013	2011 2013	2012 2014	2013 2015	2014 2016
Etat biologique	Med	Mauv	Med	Med	Med	Med	Med	Moy	Moy	Moy	Moy
Etat physico-chimique	Med	Med	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv
Polluants spécifiques			Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv
Etat/Potentiel écologique	Med	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv

Objectif de la masse d'eau YSER [AR63] : atteinte du objectif moins strict écologique en 2027

## ETAT CHIMIQUE DE LA MASSE D'EAU

Période d'évaluation	Cycle 1 de la DCE		Cycle 2 de la DCE
	2007	2011	2014
Etat chimique	Mauv	Mauv	Mauv
Substances déclassantes	Isoproturon	HAP et isoproturon	HAP

Objectif de la masse d'eau YSER [AR63] : atteinte du bon état chimique en 2027

Figure 11 : état écologique et chimique de la masse d'eau AR63 (source: AEAP)

### 2.2 Etat des eaux souterraines et objectifs d'atteinte de bon état

#### 2.2.1 Masse d'eau souterraine concernée par le projet

Un seul bassin d'eaux souterraines est concerné par le projet :

- Les eaux souterraines des Sables du Landénien des Flandres (AG014)

#### 2.2.2 Etat de la masse d'eau souterraine concerné par le projet

L'évaluation de l'état des masses d'eau souterraine résulte de la combinaison de critères à la fois qualitatifs et quantitatifs : « l'expression générale de l'état d'une masse d'eau souterraine étant déterminée par la plus mauvaise valeur de son état quantitatif et de son état chimique ».

- Le **bon état quantitatif** des eaux souterraines est défini ainsi : « le bon état est celui où le niveau de l'eau souterraine dans la masse d'eau est tel que le taux annuel moyen de captage à long terme ne dépasse pas la ressource disponible de la masse d'eau souterraine ». L'état quantitatif des masses d'eau souterraine a été caractérisé notamment sur la base de l'examen des chroniques piézométriques des points du réseau de surveillance quantitative de la Directive Cadre. Les chroniques utilisées sont les plus longues disponibles.
- L'**état qualitatif** (chimique) des masses d'eau souterraine est défini par rapport à des normes de qualité définies au niveau européen, pour les nitrates et les pesticides, ou au niveau national pour les autres paramètres (solvants chlorés, métaux, etc.). Ces normes de qualité sont définies dans l'objectif de protéger la santé humaine et de garantir le bon état des eaux de surface associées. La période de référence pour l'évaluation de l'état d'une masse d'eau est de 6 ans, à partir des données recueillies sur les points des réseaux de contrôles de surveillance (RCS) et de contrôle opérationnel (RCO).

La masse d'eau souterraine des Sables du Landénien des Flandres présente un bon état chimique et un bon état quantitatif d'après les données de l'Agence de l'eau Artois-Picardie.

- Objectif d'état écologique : Bon état atteint en 2015.
- Objectif d'état chimique : Bon état atteint en 2015

**Le Tableau 31 suivant vérifie la comptabilité du projet avec le SDAGE 2016-2021.**

Tableau 31: compatibilité du projet avec le SDAGE 2016-2021

Enjeu A : MAINTENIR ET AMELIORER LA BIODIVERSITE DES MILIEUX AQUATIQUES		Mesures mises en place ou à mettre en place par les exploitants
Orientation A-2: Maitriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives et préventives	Disposition A-2.1 Gérer les eaux pluviales	- Collecte des eaux pluviales issues du nouveau bâtiment qui seront dirigées vers la réserve tampon existante, dont le trop-plein est régulé à 2L/seconde. Le volume de la réserve tampon est suffisant pour gérer les eaux pluviales du nouveau bâtiment (cf. Annexe 26).
Orientation A3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	Disposition A 3-1 /3-2 /3-3 : - Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates ; - Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE - Mettre en œuvre les Plans d'Action Régionaux (PAR) en application de la directive Nitrates.	- Capacités de stockage permettant une bonne gestion des épandages : cf. p 23 - Aucun mélange possible entre le secteur souillé (lisier, fumier) et le réseau d'eaux pluviales ; - Drainage de contrôle des fuites sous la nouvelle construction. - Réalisation annuelle d'un plan de fertilisation et d'un cahier d'épandage par îlot de culture. -Les doses d'azote organique épandues ne dépasseront pas <b>170 kg/ha SAU/an</b> (104 kg/Ha de SAU) - Implantation de CIPAN et cultures pendant les périodes automnales et hivernales.
Orientation A4 : 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	Disposition A 4-3 : Veiller à éviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage	- Aucune prairie ne sera pas retournée; - Maintien des bandes enherbées de 5 m non cultivée le long des cours d'eaux BCAA.
Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du Bassin Versant Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Disposition A-9.3 : Préciser la consigner "éviter, réduire, compenser" sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau Disposition A 9-5: Gérer les zones humides	-Le site ne se situe pas sur une zone humide de SAGE ou en Zone à Dominante humide (cf. Annexe 38, Annexe 25). Seuls quelques ilots sont en ZDH mais ce sont des parcelles cultivées. (cf. Annexe 38). Le projet n'aura donc aucun impact sur les ZDH et les zones Humides recensées dans les SAGE.
Orientation A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	Disposition A-11.3 : Eviter d'utiliser des produits toxiques Disposition A-11.5 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO Disposition A-11.6: Se prémunir contre les pollutions accidentelles	- Très peu de produits phytosanitaires sur le site d'élevage - Les exploitants sont agréés CERTIPHYTO - Emploi économe de produits phytosanitaires pour l'atelier végétal avec stockage temporaire et permanent de ces produits dans un local phytosanitaire aux normes ; - Cuves à fioul à double paroi - Les fosses de stockage de lisier sont étanches. Leur étanchéité est vérifiée à chaque

		<p>période de pompage du lisier. La capacité de stockage du lisier sera suffisante pour éviter tout débordement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drainage de contrôle des fuites sous la nouvelle construction.</li> <li>- Les produits présentant des risques de fuite et de menace pour l'environnement sont stockés dans des endroits fermés (local phytosanitaire)</li> </ul>
<b>Enjeu B : GARANTIR UNE EAU POTABLE EN QUALITE ET EN QUANTITE SATISFAISANTE</b>		
Orientation B-1 : 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	<p>Disposition B-1.1 : Préserver les aires d'alimentation des captages</p> <p>Disposition B-1.2 : Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires</p> <p>Disposition B 1-3: Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de périmètre de captage concerné par le projet.</li> <li>- Les doses d'azote organique épandues ne dépasseront pas <b>170 kg/ha SAU/an</b> (104 kg/Ha de SAU)</li> </ul>
Orientation B-3 : Inciter aux économies d'eau	Disposition B 3.1: Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'un pré trempage des salles avant lavage.</li> <li>- Utilisation d'un nettoyeur haute pression. Son utilisation permet une économie d'eau de 30%.</li> <li>- Relevé et enregistrement mensuel de la consommation d'eau du forage</li> <li>- Utilisation d'abreuvoir anti gaspillage sur l'ensemble de l'exploitation</li> </ul>
Orientation B-5 : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	Disposition B-5.1 : 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>		
Orientation C-2 : 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	Disposition C-2.1 : Ne pas aggraver les risques d'inondations	Collecte des eaux pluviales issues du nouveau bâtiment qui seront dirigées vers la réserve tampon existante, dont le trop-plein est régulé à 2L/seconde. Le volume de la réserve tampon est suffisant pour gérer les eaux pluviales du nouveau bâtiment (cf. Annexe 26).

### 3 COMPATIBILITE AVEC LES SAGES

A l'échelle du sous bassin versant ou d'un groupement de sous-bassins, un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est élaboré.

Le projet de SAGE, validé par une CLE, donne lieu à des consultations puis à un arrêté du Préfet. Le SAGE fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine, des écosystèmes aquatiques, ainsi que des objectifs de préservation des zones humides.

Le site et le parcellaire se situent dans le périmètre de 2 SAGE, celui de l'YSER, celui du DELTA de l'AA

#### 3.1 SAGE de l'YSER

Le projet est aussi concerné par le SAGE de l'Yser, certaines parcelles du plan d'épandage se situant dans son périmètre. L'arrêté préfectoral portant approbation du SAGE Yser a été signé le 30 novembre 2016. **Tableau 32 vérifie la compatibilité du projet avec le SAGE de l'Yser.**

Tableau 32 : compatibilité du projet avec le SAGE de l'Yser

<b>Orientation 1: Préserver les biens et les personnes du risque d'inondation</b>	
<b>Objectif 3: poursuivre et renforcer les démarches de lutte contre les ruissellements en zone agricole</b>	
<b>A3: accompagner l'amélioration des pratiques agronomiques et faciliter la création d'aménagements d'hydraulique douce</b>	La commune de CROCHTE ne dispose pas de PPRi (cf. Annexe 5). Des bandes enherbées sont présentes le long des cours d'eau BCAE et les parcelles sont couvertes l'hiver, dispositifs permettant de limiter le ruissellement.
<b>Orientation 2: améliorer la qualité de l'eau de l'Yser et de ses affluents</b>	
<b>Objectif 7: maîtriser les pollutions d'origine agricole</b>	
<b>B6: pérenniser les actions de récupération et de recyclage des produits utilisés dans les sièges d'exploitation</b>	Les déchets tels que, les tubes néons, lampes sur l'exploitation sont récupérés ou recyclés.
<b>B10: Réduire les usages des produits phytosanitaires en agriculture</b>	Les exploitants utilisent très peu de produits phytosanitaires. Ils sont agréés Certiphyto et savent comment utiliser ces produits.
<b>B11: Optimiser les pratiques de fertilisation des sols</b>	La fertilisation des sols est optimisée grâce à la durée de stockage des effluents qui permet d'épandre le lisier à des périodes en adéquation avec le besoin des plantes. La pression azotée sera de 104 kg/ Ha de SAU. L'utilisation d'un enfouisseur permet de valoriser au mieux les effluents épandus.
<b>B12: Protéger la ressource en eau en agriculture</b>	L'eau utilisée sur l'exploitation correspond à un usage économe. Les éventuelles fuites sont réparées au plus vite, le lavage des salles est réalisé avec un nettoyeur haute pression. Les stockages de sont à double paroi. Les fosses de stockage de lisier sont en béton et des drainages autour des fosses permettent de contrôler la présence de fuites.
<b>Objectif 12: Préserver et restaurer les zones humides</b>	

<b>C4:préserver et restaurer les zones humides</b>	Le site ne se situe pas sur une zone humide de SAGE ou en Zone à Dominante humide (cf. Annexe 38, Annexe 25). Seuls quelques ilots sont en ZDH mais ce sont des parcelles cultivées. (cf. Annexe 38). Le projet n'aura donc aucun impact sur les ZDH et les zones Humides recensées dans les SAGE.
--	--

Le Tableau 32 montre que les pratiques des exploitants sont compatibles avec le SAGE de l'Yser.

### 3.2 SAGE du DELTA DE L'AA

Le projet est aussi concerné par le SAGE du Delta de l'Aa, certaines parcelles du plan d'épandage se situant dans son périmètre. Le SAGE du Delta de l'Aa est en cours de révision. **Le Tableau 33 vérifie la compatibilité du projet avec le SAGE du Delta de l'Aa.**

Tableau 33 : compatibilité du projet avec le SAGE du Delta de l'Aa

<b>Orientation stratégique I: garantie de l'approvisionnement en eau</b>	
<b>Orientation spécifique 1-1: sauvegarder la qualité de la ressource actuelle en eau souterraine et la protéger préventivement</b>	
<b>Action 1.1.17: encourager la mise en place de couverture à l'intérieur des périmètres de protection de captages ou de l'aire d'alimentation des captages non protégé</b>	-Les terres ne sont jamais nues en hiver, elles bénéficient d'une couverture végétale comme le demande la réglementation en Zone Vulnérable -Le site et les parcelles se situent en dehors des périmètres de captage d'eau potable ou AAC (cf. Annexe 38)
<b>Action 1.1.19: recenser les points de rejets et décharges polluantes à l'intérieur des Aires d'alimentation de captage</b>	-Le site et les parcelles se situent en dehors des périmètres de captage d'eau potable ou AAC (cf. Annexe 38)
<b>Orientation spécifique 1-2: raisonner l'usage des pesticides (tous usages)</b>	
<b>Action 1.2.8: inciter les agriculteurs à se former sur l'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires et les sensibiliser aux risques toxicologiques directs et indirects sur la santé et les milieux naturels</b>	-Tenue d'un cahier d'enregistrement de l'usage des phytosanitaires -Utilisation raisonnée des désherbants -Bonne protection de l'utilisateur de produits pesticides -Bon entretien du matériel de pulvérisation -Respect de la réglementation en termes de stockage et de collecte des emballages vides -Exploitants agréés Certiphyto, formés à l'utilisation des produits phytosanitaires
<b>Orientation stratégique II: diminution de la vulnérabilité aux inondations du territoire des Wateringues et de la vallée de la Hem</b>	
<b>Orientation spécifique II-4: ralentir et atténuer l'écoulement des eaux pluviales en milieu rural des bassins versants amont</b>	
<b>Action II-4.8: mettre en œuvre des zones de rétention des crues et de ruissellement</b>	- Présence de bandes enherbées - Maitrise de l'érosion des sols grâce à l'implantation de couvertures végétales (CIPAN) et éviter les sols nus - L'apport de matière organique (fumier) permet de maintenir la structure du sol
<b>Orientation spécifique II-6: valoriser les zones inondables</b>	
<b>Action II-6-5: conserver et/ou restaurer les zones naturelles d'expansion de crues et leurs connexions hydrauliques</b>	-Le site n'est pas sur une zone d'expansion de crues



Orientation stratégique IV: poursuite de l'amélioration de la qualité des eaux continentales et marines	
Orientation spécifique IV-3: lutter contre les pollutions d'origine agricole	
<b>Action IV-3.11: réduire les pollutions liées à l'utilisation des pesticides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tenue d'un cahier d'enregistrement de l'usage des phytosanitaires</li> <li>-Utilisation raisonnée des désherbants</li> <li>-Bonne protection de l'utilisateur de produits pesticides</li> <li>-Bon entretien du matériel de pulvérisation</li> <li>-Respect de la réglementation en termes de stockage et de collecte des emballages vides</li> <li>-Exploitants agréés Certiphyto, formés à l'utilisation des produits phytosanitaires</li> </ul>

Le Tableau 33 montre que les pratiques des exploitants sont compatibles avec le SAGE du delta de l'Aa.

**Les pratiques des exploitants sont compatibles avec les deux SAGE concernés par le projet, le SAGE de l'Yser, le SAGE Du Delta de l'Aa.**

## 4 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN NATIONAL DE GESTION DES DECHETS

---

L'arrêté approuvant le plan national de prévention des déchets est paru au Journal officiel du 18 août 2014. Le plan national de prévention des déchets 2014-2020 cible toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux), de tous les acteurs économiques (déchets des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques). Ce plan fixe les objectifs et mesures en matière de prévention des déchets pour la période 2014-2020. Ce plan, d'envergure nationale, est essentiellement basé sur des actions de prévention et touche toute la population française.

En Hauts de France, un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) a été signé le 12/12/2019.

**Le projet du GAEC sera en adéquation avec les orientations de ce plan puisqu'il élimine ses déchets dans des filières agréées.**

## 5 COMPATIBILITE AVEC LES PROGRAMMES D'ACTIONS NATIONAL ET REGIONAL POUR LA PROTECTION DES EAUX CONTRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE

---

La directive européenne dite «nitrates» a pour objectif de réduire la pollution provoquée ou induite par les nitrates d'origine agricole. Son application s'est concrétisée par la désignation de zones vulnérables au sein desquelles des programmes d'actions fixent des prescriptions techniques.

Le site et le parcellaire d'épandage de l'EARL se situent en zone vulnérable historique.

L'exploitation doit respecter le 6<sup>ème</sup> programme d'actions constitué:

- Du Programme d'actions National (Arrêté du 19 décembre 2011 modifié, dernière modification en date du 27 avril 2017).
- Arrêté du 13 juillet 2021 signé par le Préfet coordonnateur de bassin, publié au recueil des actes administratifs le 29 juillet 2021 qui désigne l'intégralité des communes du territoire du bassin Artois-Picardie en zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole.
- Le 6<sup>ème</sup> Programme d'Actions Régional du 30 août 2018.

Tableau 34: compatibilité des pratiques des exploitants avec les règles en zones vulnérables

Règles en zones vulnérables		Pratiques mises en place par les exploitants																																																																																																																																																																																																																																										
<b>INTERCULTURES ET COUVERTURE DES SOLS</b>		Les sols sont couverts avec des couverts autorisés et gérés selon les règles des zones vulnérables.																																																																																																																																																																																																																																										
<b>ZONES TAMPONS LE LONG DES COURS D'EAU BCAE</b>		Le long des cours d'eau BCAE se trouvent des bandes enherbées d'au moins 5 mètres non fertilisées et entretenues selon l'arrêté BCAE du 24/04/2015.																																																																																																																																																																																																																																										
<b>RETOURNEMENT DES PRAIRIES</b>		Aucune prairie ne sera retournée																																																																																																																																																																																																																																										
<b>EPANDAGE</b>	<b>Distance d'épandage par rapport aux cours d'eau</b>	Aucun épandage de lisier de porc, de bovin et de fumier de bovin ne sera réalisé à moins de 35 mètres des cours, réduit à 10 mètres si 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 > 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 gelés en surface)																																																																																																																																																																																																																																										
	<b>Calendrier d'épandage</b>	Les épandages seront réalisés pendant les périodes du calendrier d'épandage autorisé (type I pour le fumier de bovin, type II pour le lisier de porc, type III pour l'engrais minéral).																																																																																																																																																																																																																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">TYPE I</th> <th>Jul.</th> <th>Août</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> <th>Janv.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Jun</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Cultures de printemps et légumes implantés avant le 1<sup>er</sup> juin</td> <td>Sans CIPAN, dérobée ou couvert végétal en interculture</td> <td>Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Avec CIPAN à croissance rapide ou dérobée</td> <td>Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Autres types I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Autres types I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cultures de fin d'été ou d'automne et légumes implantés à partir du 1<sup>er</sup> juin</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Prairies implantées depuis plus de 6 mois, luzerne</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Vignes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th colspan="3">TYPE II</th> <th>Jul.</th> <th>Août</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> <th>Janv.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Jun</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">Cultures de printemps et légumes implantés avant le 1<sup>er</sup> juin</td> <td>Sans CIPAN, dérobée ou couvert végétal en interculture</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Avec CIPAN à croissance rapide ou dérobée</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cultures de fin d'été ou d'automne et légumes implantés à partir du 1<sup>er</sup> juin</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cotza implanté à l'automne</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Prairies implantées depuis plus de 6 mois, luzerne</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Vignes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>													TYPE I			Jul.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Jun	Cultures de printemps et légumes implantés avant le 1 <sup>er</sup> juin	Sans CIPAN, dérobée ou couvert végétal en interculture	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*													Avec CIPAN à croissance rapide ou dérobée	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*															Autres types I															Autres types I													Cultures de fin d'été ou d'automne et légumes implantés à partir du 1 <sup>er</sup> juin															Prairies implantées depuis plus de 6 mois, luzerne															Vignes															TYPE II			Jul.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Jun	Cultures de printemps et légumes implantés avant le 1 <sup>er</sup> juin	Sans CIPAN, dérobée ou couvert végétal en interculture														Avec CIPAN à croissance rapide ou dérobée														Cultures de fin d'été ou d'automne et légumes implantés à partir du 1 <sup>er</sup> juin															Cotza implanté à l'automne															Prairies implantées depuis plus de 6 mois, luzerne															Vignes													
TYPE I			Jul.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Jun																																																																																																																																																																																																																														
Cultures de printemps et légumes implantés avant le 1 <sup>er</sup> juin	Sans CIPAN, dérobée ou couvert végétal en interculture	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*																																																																																																																																																																																																																																										
	Avec CIPAN à croissance rapide ou dérobée	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*																																																																																																																																																																																																																																										
		Autres types I																																																																																																																																																																																																																																										
		Autres types I																																																																																																																																																																																																																																										
Cultures de fin d'été ou d'automne et légumes implantés à partir du 1 <sup>er</sup> juin																																																																																																																																																																																																																																												
Prairies implantées depuis plus de 6 mois, luzerne																																																																																																																																																																																																																																												
Vignes																																																																																																																																																																																																																																												
TYPE II			Jul.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Jun																																																																																																																																																																																																																														
Cultures de printemps et légumes implantés avant le 1 <sup>er</sup> juin	Sans CIPAN, dérobée ou couvert végétal en interculture																																																																																																																																																																																																																																											
	Avec CIPAN à croissance rapide ou dérobée																																																																																																																																																																																																																																											
Cultures de fin d'été ou d'automne et légumes implantés à partir du 1 <sup>er</sup> juin																																																																																																																																																																																																																																												
Cotza implanté à l'automne																																																																																																																																																																																																																																												
Prairies implantées depuis plus de 6 mois, luzerne																																																																																																																																																																																																																																												
Vignes																																																																																																																																																																																																																																												
<b>Limitation des apports d'azote organique à l'automne sur CIPAN et culture dérobée</b>	Les apports d'apport organique sur CIPAN seront de moins de 70 kg d'azote efficace/Ha (cf. p 36).																																																																																																																																																																																																																																											

<b>CAPACITES DE STOCKAGE DES EFFLUENTS</b>	<b>Stockage en bout de champ</b>	Les exploitants respecteront les règles concernant le stockage du fumier de bovin compact en bout de champ.													
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Conditions particulières à respecter (à l'exception des dépôts inférieurs à 10 jours)</th> <th>Règles communes à tous les dépôts au champ d'effluent d'élevage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (fumiers bovin, porcin, équidé, ovin, caprin...)</td> <td>Le dépôt est autorisé : - sur prairie - sur culture implantée depuis plus de 2 mois ou une CIPAN bien développée - sur un lit d'environ 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille). Il doit être constitué en cordon, et ne doit pas dépasser 2.5 m de hauteur.</td> <td>- Le fumier doit tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement de jus. - Les mélanges avec des produits différents n'ayant pas ces caractéristiques sont interdits. - Le volume du dépôt doit être adapté à la fertilisation des parcelles réceptrices. - Le tas doit être disposé de manière continue afin de limiter les infiltrations d'eau. - La durée du stockage ne doit pas dépasser 9 mois ; le retour sur un même emplacement du tas de fumier ne peut pas intervenir avant un délai de 3 ans.</td> </tr> <tr> <td>Fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement</td> <td>Le tas doit être conique et ne pas dépasser 3 m de hauteur. Il doit être couvert.</td> <td>- Le tas ne doit pas être présent au champ du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit de 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille) ou en cas de couverture du tas.</td> </tr> <tr> <td>Fientes de volailles à plus de 65 % de MS</td> <td>Le tas doit être couvert par une bâche imperméable à l'eau et perméable aux gaz.</td> <td>- Les dates du dépôt et de reprise de tas sont à indiquer dans le cahier d'exploitation.</td> </tr> </tbody> </table>		Conditions particulières à respecter (à l'exception des dépôts inférieurs à 10 jours)	Règles communes à tous les dépôts au champ d'effluent d'élevage	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (fumiers bovin, porcin, équidé, ovin, caprin...)	Le dépôt est autorisé : - sur prairie - sur culture implantée depuis plus de 2 mois ou une CIPAN bien développée - sur un lit d'environ 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille). Il doit être constitué en cordon, et ne doit pas dépasser 2.5 m de hauteur.	- Le fumier doit tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement de jus. - Les mélanges avec des produits différents n'ayant pas ces caractéristiques sont interdits. - Le volume du dépôt doit être adapté à la fertilisation des parcelles réceptrices. - Le tas doit être disposé de manière continue afin de limiter les infiltrations d'eau. - La durée du stockage ne doit pas dépasser 9 mois ; le retour sur un même emplacement du tas de fumier ne peut pas intervenir avant un délai de 3 ans.	Fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement	Le tas doit être conique et ne pas dépasser 3 m de hauteur. Il doit être couvert.	- Le tas ne doit pas être présent au champ du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit de 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille) ou en cas de couverture du tas.	Fientes de volailles à plus de 65 % de MS	Le tas doit être couvert par une bâche imperméable à l'eau et perméable aux gaz.	- Les dates du dépôt et de reprise de tas sont à indiquer dans le cahier d'exploitation.
			Conditions particulières à respecter (à l'exception des dépôts inférieurs à 10 jours)	Règles communes à tous les dépôts au champ d'effluent d'élevage											
		Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (fumiers bovin, porcin, équidé, ovin, caprin...)	Le dépôt est autorisé : - sur prairie - sur culture implantée depuis plus de 2 mois ou une CIPAN bien développée - sur un lit d'environ 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille). Il doit être constitué en cordon, et ne doit pas dépasser 2.5 m de hauteur.	- Le fumier doit tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement de jus. - Les mélanges avec des produits différents n'ayant pas ces caractéristiques sont interdits. - Le volume du dépôt doit être adapté à la fertilisation des parcelles réceptrices. - Le tas doit être disposé de manière continue afin de limiter les infiltrations d'eau. - La durée du stockage ne doit pas dépasser 9 mois ; le retour sur un même emplacement du tas de fumier ne peut pas intervenir avant un délai de 3 ans.											
Fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement	Le tas doit être conique et ne pas dépasser 3 m de hauteur. Il doit être couvert.	- Le tas ne doit pas être présent au champ du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit de 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille) ou en cas de couverture du tas.													
Fientes de volailles à plus de 65 % de MS	Le tas doit être couvert par une bâche imperméable à l'eau et perméable aux gaz.	- Les dates du dépôt et de reprise de tas sont à indiquer dans le cahier d'exploitation.													
Capacités de stockage forfaitaires	Les capacités de stockage forfaitaires sont respectées (cf. p23).														
<b>GESTION DE LA FERTILISATION AZOTEE</b>	<b>Limitation de l'azote organique à 170 kg / ha deSAU</b>	Le ratio des 170 kg d'azote organique/Ha en moyenne est respecté puisqu'il sera de <b>104 kg/Ha de SAU</b> .													
	<b>Reliquat azoté sortie hiver</b>	Les exploitants réalisent un reliquat azoté sortie hiver tous les ans.													

<b>ENREGISTREMENT DES PRATIQUES DE FERTILISATION</b>	<p>Les exploitants du GAEC BLONDEEL tiennent à jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>le Plan Prévisionnel de Fumure:</b> <p><b>Les éléments obligatoires du plan de fumure</b></p> <table border="1" data-bbox="667 264 1393 683"> <tr><td>Identification de l'ilot, surface de l'ilot cultural, type de sol</td></tr> <tr><td>Culture pratiquée, période d'implantation envisagée</td></tr> <tr><td>Date d'ouverture du bilan (*)(**)</td></tr> <tr><td>Quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan (*)(**) pour les cultures d'automne et de fin d'été</td></tr> <tr><td>Objectif de production envisagé (*)</td></tr> <tr><td>Pourcentage de légumineuses pour les associations graminées / légumineuses (*)</td></tr> <tr><td>Apports par irrigation envisagés et teneur en N de l'eau d'irrigation</td></tr> <tr><td>Le reliquat d'azote mesuré en sortie d'hiver (*)</td></tr> <tr><td>Quantité d'azote efficace et total à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan</td></tr> <tr><td>Quantité d'azote efficace et total à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque apport de fertilisant azoté envisagé.</td></tr> </table> </li> <li> <b>le cahier d'épandage:</b> <p><b>Les éléments obligatoires du cahier d'enregistrement</b></p> <table border="1" data-bbox="523 779 1535 1261"> <tr> <td rowspan="2">Identification de l'ilot</td> <td>Identification et surface de l'ilot cultural</td> <td rowspan="2"> <i>Un modèle de cahier d'enregistrement est disponible en téléchargement sur <a href="http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr">http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr</a></i> </td> </tr> <tr> <td>Type de sol</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Interculture précédant la culture principale</td> <td>Modalités de gestion des résidus de culture</td> <td rowspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>Modalités de gestion des repousses et date de destruction</td> </tr> <tr> <td>Modalités de gestion des CIPAN ou de la dérobée : espèce, dates d'implantation et de destruction, apports de fertilisants azotés réalisés (date, superficie, nature, teneur en N et quantité d'N total), date de fauche ou de broyage des parties aériennes des CIPAN en cas de destruction anticipée. En cas de dérogation pour impossibilité de couvert, date et nature du travail du sol (faux-semis)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Culture principale</td> <td>Culture pratiquée et date d'implantation</td> <td rowspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>Rendement réalisé</td> </tr> <tr> <td>Pour chaque apport réalisé : date d'épandage, superficie concernée, nature du fertilisant azoté, teneur en N de l'apport, quantité d'N totale de l'apport Date de récolte ou de fauche(s) pour les prairies</td> </tr> <tr> <td>Bilan post-récolte du précédent</td> <td colspan="2">Pour les ilots culturaux pour lesquels, conformément aux cas dérogatoires prévus, il n'y a pas eu de mise en place ou de maintien d'un couvert pendant l'interculture</td> </tr> <tr> <td>Traçabilité des dépôts au champ</td> <td colspan="2">Ilot cultural, date de mise en dépôt et date de reprise pour épandage</td> </tr> </table> </li> <li> <b>les bons de livraisons aux prêteurs de terre cosignés:</b> établis au plus tard à la fin du chantier d'épandage, ils comportent l'identification des ilots récepteurs, les volumes et nature des effluents, les quantités d'azote apportées par les effluents et les dates d'épandage. </li> </ul>	Identification de l'ilot, surface de l'ilot cultural, type de sol	Culture pratiquée, période d'implantation envisagée	Date d'ouverture du bilan (*)(**)	Quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan (*)(**) pour les cultures d'automne et de fin d'été	Objectif de production envisagé (*)	Pourcentage de légumineuses pour les associations graminées / légumineuses (*)	Apports par irrigation envisagés et teneur en N de l'eau d'irrigation	Le reliquat d'azote mesuré en sortie d'hiver (*)	Quantité d'azote efficace et total à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan	Quantité d'azote efficace et total à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque apport de fertilisant azoté envisagé.	Identification de l'ilot	Identification et surface de l'ilot cultural	<i>Un modèle de cahier d'enregistrement est disponible en téléchargement sur <a href="http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr">http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr</a></i>	Type de sol	Interculture précédant la culture principale	Modalités de gestion des résidus de culture		Modalités de gestion des repousses et date de destruction	Modalités de gestion des CIPAN ou de la dérobée : espèce, dates d'implantation et de destruction, apports de fertilisants azotés réalisés (date, superficie, nature, teneur en N et quantité d'N total), date de fauche ou de broyage des parties aériennes des CIPAN en cas de destruction anticipée. En cas de dérogation pour impossibilité de couvert, date et nature du travail du sol (faux-semis)	Culture principale	Culture pratiquée et date d'implantation		Rendement réalisé	Pour chaque apport réalisé : date d'épandage, superficie concernée, nature du fertilisant azoté, teneur en N de l'apport, quantité d'N totale de l'apport Date de récolte ou de fauche(s) pour les prairies	Bilan post-récolte du précédent	Pour les ilots culturaux pour lesquels, conformément aux cas dérogatoires prévus, il n'y a pas eu de mise en place ou de maintien d'un couvert pendant l'interculture		Traçabilité des dépôts au champ	Ilot cultural, date de mise en dépôt et date de reprise pour épandage	
Identification de l'ilot, surface de l'ilot cultural, type de sol																															
Culture pratiquée, période d'implantation envisagée																															
Date d'ouverture du bilan (*)(**)																															
Quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan (*)(**) pour les cultures d'automne et de fin d'été																															
Objectif de production envisagé (*)																															
Pourcentage de légumineuses pour les associations graminées / légumineuses (*)																															
Apports par irrigation envisagés et teneur en N de l'eau d'irrigation																															
Le reliquat d'azote mesuré en sortie d'hiver (*)																															
Quantité d'azote efficace et total à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan																															
Quantité d'azote efficace et total à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque apport de fertilisant azoté envisagé.																															
Identification de l'ilot	Identification et surface de l'ilot cultural	<i>Un modèle de cahier d'enregistrement est disponible en téléchargement sur <a href="http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr">http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr</a></i>																													
	Type de sol																														
Interculture précédant la culture principale	Modalités de gestion des résidus de culture																														
	Modalités de gestion des repousses et date de destruction																														
	Modalités de gestion des CIPAN ou de la dérobée : espèce, dates d'implantation et de destruction, apports de fertilisants azotés réalisés (date, superficie, nature, teneur en N et quantité d'N total), date de fauche ou de broyage des parties aériennes des CIPAN en cas de destruction anticipée. En cas de dérogation pour impossibilité de couvert, date et nature du travail du sol (faux-semis)																														
Culture principale	Culture pratiquée et date d'implantation																														
	Rendement réalisé																														
	Pour chaque apport réalisé : date d'épandage, superficie concernée, nature du fertilisant azoté, teneur en N de l'apport, quantité d'N totale de l'apport Date de récolte ou de fauche(s) pour les prairies																														
Bilan post-récolte du précédent	Pour les ilots culturaux pour lesquels, conformément aux cas dérogatoires prévus, il n'y a pas eu de mise en place ou de maintien d'un couvert pendant l'interculture																														
Traçabilité des dépôts au champ	Ilot cultural, date de mise en dépôt et date de reprise pour épandage																														
<b>REGLE SPECIFIQUES AUX ZONES D'ACTIONS RENFORCEES (ZAR)</b>	Non concerné																														

Le GAEC BLONDEEL respecte les règles des zones vulnérables.

# PJ N°13: ETUDE INCIDENCE NATURA 2000

Le site Natura 2000 le plus proche à 4,7 km du parcellaire est le site Natura 2000 FR3100495. Le site FR3100474 est celui le plus proche de l'exploitation puisqu'il est à 14 km (cf. **Annexe 31**). Une étude d'incidence est en **Annexe 16**. Les fiches descriptives des sites Natura 2000 sont en **Annexe 17**.

Tableau 35 : localisation du site d'exploitation et du parcellaire d'épandage par rapport aux sites Natura 2000

identifiant	Nom	Distance exploitation	site	Distance parcellaire d'épandage
FR3100495	Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants	16,5 km		4,7 km (GBLO9)
FR3100474	Dunes de la plaine maritime flamande	14 km		5,7 km (GLOB15)

## 1 SITE FR3100495, PRAIRIES, MARAIS TOURBEUX, FORETS ET BOIS DE LA CUVETTE AUDOMAROISE ET DE SES VERSANTS

Ce vaste site rassemble un grand complexe de marais d'origine et de nature très variées et plusieurs massifs boisés occupant les versants. Le marais forme une large cuvette topographique de plus de 3000 ha dont le comblement partiel par des lits successifs de tourbes a été favorisé par sa situation géomorphologique particulière. En effet, bien qu'en relation avec la Plaine maritime flamande par le goulet de Watten, l'ancien golfe de St-Omer n'a pas été atteint par les transgressions dunkerquiennes, ce qui a permis le maintien en place et la différenciation de bancs tourbeux épais, affleurants ou recouverts par les alluvions fluviales de l'Aa.



Figure 12 : photographie aérienne du site FR3100495 (source : DOCOB)

Puis, au fil des siècles, ce golfe de basses terres marécageuses enserrées entre la retombée crayeuse de l'Artois à l'Ouest et les collines argileuses de la Flandre Intérieure à l'Est, a été progressivement exondé et drainé par l'homme qui l'a transformé en un paysage pittoresque d'étangs, de prairies, de cultures maraîchères, de roselières et de bois tourbeux.

Tableau 36 : caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	60%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	15%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	15%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5%

La coexistence d'un marais humanisé et exploité pour la maraîchage, assemblage régulier de parcelles allongées séparées par des fossés en eau, et d'anciennes tourbières abandonnées ayant formé de vastes étangs aujourd'hui recolonisés par des habitats naturels de grande valeur patrimoniale, constitue à l'heure actuelle la richesse majeure du marais audomarois (actuellement limité à la Réserve Naturelle Volontaire du Romelaëre et à des parcelles éparses appartenant au Département du Pas-de-Calais, ce qui est loin de constituer des unités écologiques et cohérentes pour le moment), dont nous rappellerons les principaux intérêts phytocoenotiques (habitats d'intérêt communautaire les plus remarquables) :

- **exceptionnel groupement relique à Aloès d'eau** [Hydrocharito morsus-ranae-Stratiotetum aloidis] typique des eaux claires de la tourbe et qui ne subsiste bien individualisé que dans les chenaux isolés du système général des canaux de plus en plus pollués. Cet habitat aquatique rare en France est certainement le plus original et l'un des plus remarquables habitats d'intérêt communautaire du site ;
- **grands herbiers aquatiques à Potamot luisant**, (Potametum lucentis...);
- **voiles flottants du Lemno trisulcae-Spirodeletum polyrhizae...** ;
- **Mégaphorbiaie tourbeuse mésotrophe du Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris, ....**

Les **systèmes forestiers des versants** (Forêt d'Éperlecques, d'une part, Forêt domaniale de Clairmarais d'autre part), à la charnière entre les forêts atlantiques et les forêts subatlantiques, révèlent des groupements très significatifs de ce glissement chorologique. Ainsi en est-il de la Hêtraie acidiphile atlantique de l'Ilici aquifolii-Fagetum sylvaticae, encore bien développée sous diverses sous-associations et variantes (à Vaccinium myrtillus et Dechampsia flexuosa dans les conditions les plus acides sur argiles à silex lessivés du plateau et des hauts de versant, à Luzula maxima et fougères en conditions plus hygrophiles, à Melica uniflora sur les sols bruns plus mésotrophes), plus ou moins en limite d'aire vers l'Est d'une part, et des différentes chênaies édaphiques particulièrement bien représentées à Clairmarais (Primulo elatioris - Carpinetum betuli, Querco robori - Betuletum pubescentis, forêt climacique acidocline des argiles Yprésiennes (Primulo vulgaris-Carpinetum betuli...) d'autre part.

Quelques végétations plus ponctuelles ou très originales (mais ne relevant pas toutes de la Directive) confortent l'intérêt général de ces systèmes forestiers : fragments de landes, forêt climacique acidocline des argiles Yprésiennes (Primulo vulgaris-Carpinetum betuli) et surtout les végétations hygrophiles

acidiphiles du Carici demissae-Agrostietum caninae, dont le développement est optimal dans les layons forestiers inondables, et les prairies régressives à *Molinia coerulea*, *Joncus acutiflorus* et *Succisa pratensis*.

**Le site d'exploitation est à 16,5 km de ce site Natura 2000 et la parcelle d'épandage la plus proche à 4,7 km (cf. Annexe 34). Aucune continuité écologique n'existe entre ce site protégé et le site d'exploitation ou encore avec le parcellaire d'épandage. Il n'existe donc aucun risque que le lisier puisse ruisseler vers le site Natura 2000, d'autant plus que le lisier est directement enfoui dans la terre. Le fumier sera enfoui dans les 12 heures.**

## 2 SITE FR3100474 - DUNES DE LA PLAINE MARITIME FLAMANDE

Remarquable système dunaire littoral jeune (dunes "dunkerquiennes") présentant pratiquement toutes les végétations naturelles potentielles des dunes flamandes dont il constitue le plus bel exemple français, dans la continuité de la Réserve Naturelle Belge du Westhoek.



Figure 13 : photographie du site (source : DREAL HDF)

Tableau 37 : caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Mer, Bras de Mer	86%
Dunes, Plages de sables, Machair	13%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1%

Par sa géomorphologie typique des rivages de la Mer du Nord (formes d'érosion actives avec vastes dunes paraboliques, reliefs en crocs et cahoudeyres, pannes en formation où affleure la nappe phréatique, ...), ses conditions mésoclimatiques originales et la multiplicité des conditions topographiques et édaphiques, ce complexe de dunes jeunes forme un ensemble naturel relictuel d'une très grande valeur patrimoniale, abritant le système dunaire nord - atlantique des côtes de la Mer du Nord le plus typique et le plus représentatif à l'échelle du littoral national et peut être européen : ourlets et pelouses thermophiles internes uniquement connus à ce jour du littoral flamand, pelouses dunaires calcarifères à acidoclines en mosaïque ou en succession tout à fait caractéristiques, des cordons sableux les plus externes jusqu'aux cordons internes en voie de décalcification, Arrhénathéraie dunaire mésotrophe du *Phelypaeo coerulei*-*Arrhenatheretum elatioris*, ...

L'hygrosère, même si elle est loin d'être développée de manière optimale, présente également la plupart des habitats du système dunaire hygrophile nord - atlantique, les stades dynamiques les plus évolués étant toutefois les mieux représentés : mégaphorbiaie dunaire paratourbeuse (*Ophioglossa vulgati*-



Calamagrostietum epigeji), prairie hygrophile (Calamagrostio epigeji-Juncetum subnodulosi)..., sauf dans la dune du Perroquet qui apparaît à cet égard comme le sous-site présentant les plus fortes potentialités biologiques et les capacités de régénération d'habitats aquatiques et amphibies oligo-mésotrophes les plus spectaculaires (maintien de mares et de dépressions jeunes longuement inondables à substrat minéral).

La plupart des habitats herbacés les plus précieux accusent un recul sensible, certains paraissant même très menacés [aggravation de l'érosion de la dune bordière ; chute des populations de lapins dont la "gestion" s'avère insuffisante pour contrôler l'embroussaillage des dunes sèches internes ; assèchement général du massif dû à l'extension des boisements dans les pannes et plaines humides, aux pompages dans la nappe phréatique en liaison avec l'accroissement des besoins en eau ; fréquentation touristique excessive et incontrôlée de certaines zones fragiles ; introduction regrettable d'essences agressives et/ou eutrophisantes ; ensablement des pannes proches de dunes vives.

De plus, certains espaces non encore acquis par le Conservatoire du Littoral (qui possède aujourd'hui la majeure partie de ces dunes) semblent très menacés par des projets d'urbanisation et d'extension d'aménagements existants (dunes du Calvaire en particulier).

Enfin, une restructuration du Camping du Perroquet avec protection forte des espaces dunaires non aménagés et réhabilitation des zones dégradées, devra être envisagée afin de rétablir la continuité biologique et écologique avec le massif dunaire du Westhoek.

Les habitats les plus précieux au regard de la Directive sont également les plus fragiles :

- **Végétations hygrophiles oligotrophes de l'hygrosère dunaire** dont la diversité et l'originalité sont étroitement dépendantes du niveau et de la qualité des eaux de la nappe phréatique superficielle, le vieillissement naturel des pannes nécessitant des interventions humaines pour rajeunir le système (débourssaillage, recréation de mares, étrépage des horizons superficiels eutrophisés, fauche exportatrice, ...) et restaurer les habitats typiques de l'hygrosère dunaire oligotrophe non tourbeuse ;
- **Pelouses dunaires** sensibles au piétinement dont le maintien et l'extension sont liés à la stabilisation voir à la régression des fourrés dunaires ;
- **Ourllets dunaires internes et arrhénathéraie** nécessitant une fauche exportatrice périodique en cas d'embroussaillage et d'évolution marquée vers des végétations arbustives hautes (périodicité à adapter au cas par cas).

**Le site d'exploitation du GAEC BLONDEEL est à 14 km de ce site Natura 2000 et la parcelle d'épandage la plus proche à 5,7 km (cf. Annexe 34). Aucune continuité écologique n'existe entre ce site protégé et le site d'exploitation ou encore avec le parcellaire d'épandage. Il n'existe donc aucun risque que le lisier puisse ruisseler vers le site Natura 2000, d'autant plus que le lisier est directement enfoui dans la terre. Le fumier sera enfoui dans les 12 heures.**

**L'étude d'incidence en Annexe 16 conclue qu'en raison de la distance, de l'absence de continuité écologique et la présence de nombreuses routes entre le parcellaire/site et les sites Natura 2000, le projet n'aura aucun impact sur les sites Natura 2000 FR3100474 et FR3100495. Aucune mesure compensatoire ne sera mise en place vis-à-vis des sites NATURA 2000.**

# REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, les exploitants remettent le 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.

L'évaluation ou élimination des produits dangereux, ainsi que les déchets présents sur site : prévention des risques

Tableau 38 : 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.
<b>Silos Aériens</b>	Chute(s)	Dépose au sol. 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. Si le forage est abandonné, il sera comblé de manière à garantir qu'il n'y a pas de transfert de pollution ni de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères. La colonne de l'ouvrage sera remblayée par un matériau inerte et imperméable de type bentonite (argile). Entre 0,5 mètre et la surface du sol, les matériaux de comblement seront adaptés à l'environnement de surface afin de ne pas constituer un obstacle. Dans tous les cas, une colonne de béton sera mise en place entre les profondeurs 0,5 et 2,5 mètres. Le Préfet sera averti un mois avant le début de ces travaux, et lors de la fin de ces travaux. A cette occasion, un document relatant la nature des matériaux et la coupe représentant les différents niveaux de localisation de ces matériaux sera élaboré et transmis.
<b>Matériaux inflammables (paille, cartons, emballages, divers)</b>	Risques d'incendie	Enlèvement et / ou élimination par une filière agréée.

#### La dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées:

Lors de la période de fonctionnement de l'installation classée, les exploitants se doivent 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.

#### 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, ...) seront démontés.

#### La surveillance à 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.

Les exploitants qui mettent à l'arrêt définitif leur installation notifie au préfet la date de cet arrêt au moins 3 mois avant celle-ci. Si les exploitants font le choix de démolir les installations en dur (bâtiments agricoles, 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.