

# DEMANDE D'ENREGISTREMENT ICPE

EARL VANDENBROUCKE Samuel à WINNEZEELE



Février 2021-V2.0

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	Septembre 2020	
V2.0	Février 2021	Dossier complété selon la demande de l'inspection du 18/01/2021

**REALISE AVEC LA COLLABORATION DE**

Plans de situation, de masse	SICA Habitat Rural, Saint Laurent Blangy
------------------------------	------------------------------------------

**PERSONNE EN CHARGE DU DOSSIER**

Chambre d'Agriculture NPDC	<b>Laetitia COLIN</b> <b>Conseillère ICPE</b> 56 avenue Roger Salengro BP 80039 62051 Saint Laurent Blangy cedex <a href="mailto:laetitia.colin@npdc.chambagri.fr">laetitia.colin@npdc.chambagri.fr</a> 06 85 04 87 89
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# SOMMAIRE

DEMANDE D'ENREGISTREMENT .....	3
PRESENTATION DE L'ELEVAGE ET DU PROJET .....	8
PJ N°1: CARTE DE L'EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION PROJETEE AU 1/25 000EME .....	43
PJ N°2: PLAN DES ABORDS DE L'INSTALLATION AU 1/2 500EME.....	44
PJ N°3: PLAN D'ENSEMBLE DES DISPOSITIONS PROJETEES DE L'INSTALLATION .....	45
PJ N°4: DOCUMENT JUSTIFIANT LA COMPATIBILITE DU PROJET D'INSTALLATION AVEC LES DISPOSITIONS D'URBANISME .	46
PJ N°5: DESCRIPTION DES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES.....	48
PJ N°6: DOCUMENT JUSTIFIANT DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION .....	51
PJ N°10: JUSTIFICATION DU DEPOT DE LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE .....	67
PJ N°12: COMPATIBILITE DES ACTIVITES PROJETEES AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME APPLIQUABLES A LA ZONE .....	68
PJ N°13: ETUDE INCIDENCE NATURA 2000.....	84
REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION.....	85

# ANNEXES

Annexe 1: CERFA 15679-02 de demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installation(s) classée(s) pour la protection de l'environnement

Annexe 2 : carte de situation au 25 000ème (1 planche)

Annexe 3 : plans de situation avant et après projet au 1/2500ème (2 planches)

Annexe 4 : plans de masse avant et après projet au 1/1000ème (2 planches)

Annexe 5 : actes ICPE

Annexe 6 : règlement du Plan Local d'Urbanisme de WINNEZEELE

Annexe 7 : récépissé de dépôt du Permis de Construire

Annexe 8 : diplômes de l'exploitant

Annexe 9 : étude économique du projet

Annexe 10 : attestation de financement des banques

Annexe 11 : convention de collecte des déchets médicaux

Annexe 12 : prédexel après projet

Annexe 13 : tableau du parcellaire épandable/non épandable

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

Annexe 15 : carte d'ensemble du parcellaire du plan d'épandage sur fond IGN au 1/60 000ème (1 planche)

Annexe 16 : cartes du parcellaire du plan d'épandage sur fond IGN au 1/25 000ème (4 planches)

Annexe 17 : cartes des surfaces épandables sur ortho photo au 1/7 500ème (13 planches)

Annexe 18 : carte de localisation par rapport aux ZNIEFF au 1/60 000<sup>ème</sup> (1 planche)

Annexe 19 : fiches descriptives des ZNIEFF les plus proches

Annexe 20 : carte de localisation par rapport aux sites Natura 2000 au 1/80 000ème (2 planches)

Annexe 21 : trame simplifiée pour l'évaluation d'incidence Natura 2000

Annexe 22 : fiches descriptives des sites Natura 2000 les plus proches

Annexe 23 : carte de localisation par rapport aux autres zonages environnementaux réglementés au 1/60 000ème (1 planche)

Annexe 24 : carte de localisation du projet par rapport aux sites à enjeux paysagers au 1/60 000ème (1 planche)

Annexe 25 : cartes de localisation par rapport aux zones à enjeu eau au 1/60 000ème (2 planches)

Annexe 26 : aptitudes des parcelles agricoles à l'épandage

Annexe 27 : calcul de l'azote organique épandable

Annexe 28 : calcul de la balance globale azotée

Annexe 29 : bilan azote SATEGE par exploitant

Annexe 30 : compte-rendu de l'inspection des installations électriques

Annexe 31 : compte-rendu de contrôle des extincteurs

Annexe 32: calcul GEREP après projet

Annexe 33 : article techporc sur la biofiltration et extrait du BREF élevage sur la biofiltration

Annexe 34 : fiche RMT Élevage et Environnement, 2019. Guide des bonnes pratiques environnementales d'élevage. Fiche P16 Brumisation. 4 pages.

Annexe 35 : extrait K-bis de l'EARL VANDENBROUCKE Samuel

Annexe 36 : reconnaissance opérationnelle des PEI par le SDIS

Annexe 37 : dossier de demande cas par cas du forage (décision d'examen au cas par cas du 26/11/2020)

Annexe 38 : étude pédologique de caractérisation de zone humide

Annexe 39 : gestion des eaux pluviales

# DEMANDE D'ENREGISTREMENT

## 1 FICHE D'IDENTIFICATION DE L'ETABLISSEMENT

IDENTITE DU DECLARANT:																									
Raison Sociale:	EARL VANDENBROUCKE Samuel																								
Nom et qualité du signataire de la demande :	M. VANDENBROUCKE Samuel																								
Adresse ou Adresse du siège social :	2320 bis route de Bray Dunes 59 670 WINNEZEELE																								
☎:	03 28 50 38 25																								
@ :	samuel.vandenbroucke@orange.fr																								
ETABLISSEMENT :																									
Adresse exacte des installations :	2320 route de Bray Dunes 59 670 WINNEZEELE																								
N° SIRET :	88794084900011																								
Parcelles cadastrales de l'exploitation :	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Références de la parcelle 000 ZE 126</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Référence cadastrale de la parcelle</td> <td>000 ZE 126</td> </tr> <tr> <td>Contenance cadastrale</td> <td>39 384 mètres carrés</td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>L ENFER 59670 WINNEZEELE</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Références de la parcelle 000 ZE 127</th> </tr> <tr> <td>Référence cadastrale de la parcelle</td> <td>000 ZE 127</td> </tr> <tr> <td>Contenance cadastrale</td> <td>38 587 mètres carrés</td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>2320 RTE DE BRAY DUNES 59670 WINNEZEELE</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Références de la parcelle 000 ZE 129</th> </tr> <tr> <td>Référence cadastrale de la parcelle</td> <td>000 ZE 129</td> </tr> <tr> <td>Contenance cadastrale</td> <td>2 194 mètres carrés</td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>2320B RTE DE BRAY DUNES 59670 WINNEZEELE</td> </tr> </tbody> </table>	Références de la parcelle 000 ZE 126		Référence cadastrale de la parcelle	000 ZE 126	Contenance cadastrale	39 384 mètres carrés	Adresse	L ENFER 59670 WINNEZEELE	Références de la parcelle 000 ZE 127		Référence cadastrale de la parcelle	000 ZE 127	Contenance cadastrale	38 587 mètres carrés	Adresse	2320 RTE DE BRAY DUNES 59670 WINNEZEELE	Références de la parcelle 000 ZE 129		Référence cadastrale de la parcelle	000 ZE 129	Contenance cadastrale	2 194 mètres carrés	Adresse	2320B RTE DE BRAY DUNES 59670 WINNEZEELE
Références de la parcelle 000 ZE 126																									
Référence cadastrale de la parcelle	000 ZE 126																								
Contenance cadastrale	39 384 mètres carrés																								
Adresse	L ENFER 59670 WINNEZEELE																								
Références de la parcelle 000 ZE 127																									
Référence cadastrale de la parcelle	000 ZE 127																								
Contenance cadastrale	38 587 mètres carrés																								
Adresse	2320 RTE DE BRAY DUNES 59670 WINNEZEELE																								
Références de la parcelle 000 ZE 129																									
Référence cadastrale de la parcelle	000 ZE 129																								
Contenance cadastrale	2 194 mètres carrés																								
Adresse	2320B RTE DE BRAY DUNES 59670 WINNEZEELE																								
Parcelles cadastrales des bâtiments en projet :	Bâtiment P9 : ZE 126, commune de WINNEZEELE Bâtiment P8 et forage : ZE 127, commune de WINNEZEELE																								

## 2 FORMULAIRE CERFA

Le CERFA 15679-02 de demande d'enregistrement se trouve en Annexe 1.



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

**EARL VANDENBROUCKE Samuel**

2320 bis route de Bray Dunes

59 670 WINNEZEELE

Préfecture du NORD

Direction des Politiques Publiques

12 Rue Jean Sans Peur

59039 LILLE CEDEX

A Winnezele, le 23 février 2021

Monsieur le Préfet,

Je soussigné M. VANDENBROUCKE Samuel, gérant de l'exploitation EARL VANDENBROUCKE Samuel vous sollicite pour une demande d'enregistrement d'un élevage porcin. Mon élevage est autorisé par arrêté préfectoral du 14 novembre 2002 pour 1034 Animaux-Equivalents (AE) (108 porcs reproducteurs, 20 cochettes, 450 porcs en post-sevrage et 600 porcs charcutiers).

Cette demande concerne l'extension de mon élevage porcin qui est implanté sur la commune de WINNEZEELE, 2320 bis Route de Bray Dunes 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 sera de 2522 AE soit :**

- 220 truies (660 AE)
- 2 verrats (6 AE)
- 68 cochettes (68 AE)
- 1020 porcelets de moins de 30 kg (204 AE)
- 1584 porcs à l'engrais de plus de 30 kg (1584 AE)

Le plan d'épandage du lisier et du fumier de porc sera agrandi. Il s'étendra sur 283,10 Ha. Les communes concernées par la consultation publique sont au nombre de 8 :

- Communes concernées par le rayon de 1 km autour du site d'exploitation et par le plan d'épandage : WINNEZEELE, HOUTKERQUE
- Communes uniquement concernées par le plan d'épandage EECKE, HERZEELE, OUDEZEELE, STEENVOORDE, TERDEGHEM, WORMHOUT

J'atteste l'exactitude des informations fournies pour l'élaboration de ce document.

Restant à votre disposition pour de plus amples renseignements et je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de mes respectueuses salutations.

**Pour l'EARL VANDENBROUCKE Samuel**

M. VANDENBROUCKE Samuel

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

**EARL VANDENBROUCKE Samuel**

2320 bis route de Bray Dunes

59 670 WINNEZEELE

Préfecture du NORD

Direction des Politiques Publiques

12 Rue Jean Sans Peur

59039 LILLE CEDEX

A Winnezeele, le 23 février 2021

Monsieur le Préfet,

Dans le cadre de la demande d'enregistrement de mon 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 et je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de mes respectueuses salutations.

**Pour l'EARL VANDENBROUCKE Samuel**



M. VANDENBROUCKE Samuel

## 5 NOMENCLATURE DE L'INSTALLATION PROJETEE

Le Tableau 1 récapitule les rubriques Installations Classées auxquelles seront soumises les activités de l'EARL VANDENBROUCKE Samuel après projet.

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

Rubrique	Nom de la rubrique	Classement	Quantité
2102.1	Elevage de Porcs de Plus de 450 animaux équivalents	Enregistrement	<b>2522 AE</b>
3660 b-c	Elevage Intensif de porcs avec plus de 2000 emplacements pour les porcs de production	Non classé	1584 places
	Elevage Intensif de porcs avec plus de 750 emplacements pour les truies	Non classé	210 places
Autres rubriques ICPE		Non classé	

L'exploitation sera donc soumise à enregistrement pour la rubrique 2102-1, pour 2522 Animaux Equivalents.

Un forage est prévu à plus de 35 m du futur bâtiment, destiné à l'approvisionnement en eau du bâtiment. L'ouvrage sera soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature «Loi sur l'Eau». Ce sera un forage agricole d'une profondeur de 130 mètres. A ce titre, l'ouvrage relève du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement, qui prévoit un examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact pour les forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 mètres. Suite à l'examen au cas par cas, le projet de forage a reçu une exonération d'évaluation environnementale le 26/11/2020 (cf. **annexe 37**).

**Tableau 2 : classement IOTA du futur forage**

N° Rubrique loi sur l'eau	Nom rubrique	Classement après projet
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 de l'EARL VANDENBROUCKE, ainsi que les communes du plan d'épandage. Les communes concernées par la consultation publique sont au nombre de 8, répertoriées dans le Tableau 3.

**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
EECKE		X
HERZEELE		X
HOUTKERQUE	X	X
OUDEZEELE		X
STEENVOORDE		X
TERDEGHEM		X
WINNEZEELE	X	X
WORMHOUT		X

# PRESENTATION DE L'ELEVAGE ET DU PROJET

## 1 PRESENTATION DE L'ELEVAGE

### 1.1 Historique de l'élevage

#### 1.1.1 Etat initial

L'exploitation de M. Samuel VANDENBROUCKE est familiale. Elle est autorisée par arrêté du 14 novembre 2002 (au nom d'André VANDENBROUCKE) à exploiter un élevage porcin de 1034 Animaux-équivalents soit 108 porcs reproducteurs, 20 cochettes, 450 porcs en post-sevrage et 600 porcs charcutiers. Le plan d'épandage se répartissait sur les terres de M. VANDENBROUCKE et de trois prêteurs de terres pour une surface de 86,81 ha de SAU (dont 28,30 Ha en propre).

Annexe 5 : actes ICPE

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

M. Samuel VANDENBROUCKE a repris l'exploitation de son père le 1er novembre 2004 (donné acte du 7 janvier 2005). Il gère aujourd'hui une exploitation en polyculture-élevage de 31,94 Ha avec un élevage porcin naisseur-engraisseur partiel.

En 2007, le bâtiment P6 a été construit afin de loger les truies gestantes aux normes bien-être, qui a fait l'objet d'un permis de construire.

En 2010, le bâtiment P7 de 384 places de pré-engraissement, en extension du bâtiment P2 a été construit qui a fait l'objet d'un permis de construire.

L'EARL VANDENBROUCKE Samuel vient d'être créée en juillet 2020. L'EARL ne comprend que l'élevage porcin. Les terres sont gérées par M. VANDENBROUCKE Samuel.

#### 1.1.3 Changements demandés au projet

La description plus détaillée du projet est en partie 2.2.

- Construction de 2 bâtiments P8 (maternité « bien être »/verraterie) et P9 (post-sevrage/engraissement). Ce dernier disposera de panneaux photovoltaïques permettant d'auto consommer de l'électricité, ainsi que d'un biofiltre permettant de traiter l'air extrait de la porcherie.
- Création d'un appentis couvert qui reliera le hangar matériel/P1 à P9, P1 devenant une salle de préparation à la vente des porcs à l'engrais prêts à partir (mise aux normes biosécurité).
- Désaffectation d'un vieux bâtiment : P5
- Création d'un forage pour l'abreuvement des animaux
- Mise à jour du plan d'épandage

## 1.2 Localisation de l'installation

L'EARL VANDENBROUCKE est située au 2320 bis route de Bray Dunes, sur la commune de WINNEZEELE. La commune, frontalière avec la Belgique, s'étend sur 15,5 km<sup>2</sup> et compte 1 328 habitants depuis le dernier recensement de la population datant de 2007. Elle est entourée par les communes de Steenvoorde, Herzele et Terdeghem. La commune de Winnezele fait partie de la Communauté de communes de Flandre Intérieure.

Le site de l'EARL est à 2,5 km au nord-est du centre de la commune de WINNEZEELE. On y accède par la D947. Les parcelles sur lesquelles seront implantés les deux bâtiments en projet sont les parcelles ZE126 et ZE127. Le site se trouve à 25 m d'altitude environ et la topographie est plate. Le site est localisé à 653 mètres de la limite de la commune de HOUTKERQUE. Aucun cours d'eau ne se situe dans un rayon de 100 mètres autour du site.

La carte de situation de l'exploitation sur fond IGN est en annexe 2.

Comme le montre la Figure 1 et les photos du site en Figure 2 et Figure 3, le site d'exploitation est isolé. Autour de lui se trouvent des parcelles cultivées, la D947, et quelques habitations. L'habitation la plus proche se situe à 183 mètres des bâtiments porcins, à l'ouest des bâtiments. Trois autres habitations se situent entre 200 et 300 mètres des bâtiments, au sud. Aucun tiers ne se trouve dans un rayon de 100 mètres autour de l'exploitation.



Figure 1 : photo aérienne du site d'exploitation et de ses alentours

A noter que les parents de M. VANDENBROUCKE habitent sur le site, cependant comme ce sont les anciens exploitants, ils ne sont pas considérés comme tiers (article 5 de l'arrêté du 27/12/2013).





Figure 2 : photographie du site vu de la D947 (au bout du chemin accédant à l'exploitation)



Figure 3 : photographie du site, vue de l'habitation de M. VANDENBROUCKE

### 1.3 Activités de l'exploitation

L'EARL comporte :

- Un atelier d'élevage de porcs naisseur-engraisseur partiel. L'exploitation est connue pour 1034 Animaux-équivalents soit 108 porcs reproducteurs, 20 cochettes, 450 porcs en post-sevrage et 600 porcs charcutiers.

M. VANDENBROUCKE gère seul sur l'exploitation. Il est installé depuis 2005.

L'objectif du projet est de développer l'activité porcine sur le site en passant à 220 truies présentes (200 truies productives) et en engraisant la totalité des porcs nés sur l'exploitation dans le but de pérenniser son exploitation. Il vise aussi à mettre aux normes biosécurité l'élevage porcin. Cette évolution de l'exploitation se fait en tenant compte :

- du bien-être des animaux (cases de maternités bien-être, brumisation),
- de l'environnement (économies d'énergie via les panneaux photovoltaïques destinés à de l'autoconsommation et les systèmes de ventilations centralisées des nouveaux bâtiments, biofiltration de l'air extrait du nouveau bâtiment post-sevrage-engraissement réduisant les odeurs, les poussières et les émissions d'ammoniac, brumisation et enfouissement immédiat du lisier et enfouissement sous 12 heures du fumier à l'épandage)

## 2 DESCRIPTION DE L'ELEVAGE

### 2.1 Description des installations autorisées

#### 2.1.1 Effectifs autorisés

Tableau 4: effectifs maximum-situation autorisée

	Animaux maximum en présence simultanée	Coefficient AE	AE
Truies	108	3	324
Verrats			
Post-sevrage	450	0.2	90
Porcs charcutiers	600	1	600
Cochettes	20	1	20
<b>Total</b>			<b>1034</b>



## 2.1.2 Bâtiments de l'exploitation

Les plans de l'exploitation sont en Annexe 3 et Annexe 4.

Tableau 5 : occupation des bâtiments porcins-situation autorisée 2002

Situation autorisée (AP 2002)			
Bâtiment		stade physio	places
BAT P1	paille	gestante	65
BAT P2	caillebotis	engraissement	600
BAT P3	paille	bloc-saillie	10
	paille	post-sevrage	80
	paille	gestante	5
BAT P4	lisier	maternité	10
	lisier	maternité	10
	lisier	post-sevrage	130
	paille	infirmerie	6
	paille	maternité	20
BAT P5	caillebotis	post-sevrage	80
	paille	post-sevrage	160

## 2.1.3 Gestion des effluents

Le fumier produit était de 362 tonnes par an, stocké sur une plate-forme de 150 m<sup>2</sup>. Le lisier produit était de 1677 m<sup>3</sup> par an, stocké dans des fosses sous caillebotis et dans une fosse extérieure de 625 m<sup>3</sup>.

### 2.1.3.1 Valorisation des effluents

Les effluents étaient valorisés par épandage sur les terres en propre et les terres de prêteurs de terre.

## 2.2 Description du projet

### 2.2.1 Motivations par rapport au projet

Le projet vise à développer l'activité porcine pour **pérenniser l'exploitation**. Il permettra de réorganiser l'élevage **pour se mettre aux normes biosécurité**.

M. VANDENBROUCKE a fait le choix de construire sur son site d'exploitation.

- L'accès est déjà existant, ainsi que les réseaux eau et électricité.
- Le site d'exploitation se situe à l'extérieur du village, avec peu de tiers. L'éloignement de l'exploitation permettra aux habitants de WINNEZEELE de subir **faiblement les nuisances supplémentaires** que créera l'agrandissement.
- Cela permet d'économiser les terres arables de l'exploitation et de limiter l'artificialisation de nouvelles surfaces agricoles.

Les nouvelles artificialisations ici concerneront les nouveaux bâtiments d'élevage. Les surfaces impactées par le projet sont des terres labourables en propriété de M. VANDENBROUCKE. La réalisation du nouveau



bâtiment ne nécessite pas la création de nouveau chemin d'accès à l'exploitation. Les chemins actuels d'accès à l'exploitation sont suffisants pour supporter les différents chantiers.

Le projet permet d'augmenter les capacités de stockage des effluents liquides (plus de 10 mois de stockage) et donc de permettre d'épandre les effluents au moment où les plantes en ont besoin.

Un biofiltre permettant de filtrer l'air sortant du bâtiment P9 permettra de réduire les odeurs, les émissions de poussières et les émissions d'ammoniac dans l'air. Des panneaux photovoltaïques pour autoconsommation, la très bonne isolation des nouveaux bâtiments et le choix de la ventilation centralisée réduiront la consommation d'énergie sur le site et donc les émissions de gaz à effet de serre.

Une nouvelle réserve incendie de 240 m<sup>3</sup> a été installée sur le site en coordination avec le SDIS.

Le plan d'épandage est agrandi dans le but de permettre une bonne gestion des effluents et une valorisation par les plantes. Les déjections des animaux produits sur l'exploitation présentent un intérêt agronomique pour les agriculteurs qui les épandent. L'épandage agricole permet un retour au sol des matières fertilisantes (azote, phosphore, potasse, ...) et amendantes (matière organique) générées par l'activité porcine. L'utilisation d'effluents organiques (engrais organiques) permet de réduire la consommation d'engrais chimiques (engrais minéraux). **Le lisier est enfoui immédiatement (enfouisseur) et le fumier est enfoui sous 12 heures.**

Au niveau Faune/Flore, il n'y aura pas de destruction de milieux écologiques (espèces vivantes, espèces végétales) avec la réalisation du projet car les surfaces impactées par le projet sont des terres cultivées.

## 2.2.2 Effectif demandé

Tableau 6: occupation des bâtiments porcins-situation avant projet

	Animaux maximum en présence simultanée	Coefficient AE	AE
Truies	220	3	660
Verrats	2	3	6
Post-sevrage	1020	0.2	204
Porcs charcutiers	1584	1	1584
Cochettes	68	1	68
<b>Total</b>			<b>2522</b>

## 2.2.3 Bâtiments après projet

Sur le site se trouvent les installations suivantes:

- Des silos d'aliments pour les porcs
- Une cuve à fioul double paroi dans le hangar matériel
- Un stockage de paille près de P2
- Deux cuves de gaz propane (une près de P4, l'autre près de P1)
- Un bac équarrissage destiné à stocker les cadavres d'animaux avant leur enlèvement pour élimination.

Sur le site d'exploitation se trouvent aussi :

- 2 bâtiments de stockage de matériel
- Une mare
- Un groupe électrogène dans le hangar matériel près de P2
- Un local phytosanitaire

En 2007, le bâtiment P6 a été construit afin de loger les truies gestantes aux normes bien-être, qui a fait l'objet d'un permis de construire.

En 2010, le bâtiment P7 de 384 places de pré-engraissement, en extension du bâtiment P2 a été construit qui a fait l'objet d'un permis de construire.

**Tableau 7: occupation des bâtiments porcins-situation après projet**

Bâtiment		Stade physio	Places
BAT P1	caillebotis	salle préparation à la vente	
BAT P2	caillebotis	engraissement	576
BAT P3	paille	cochettes	40
		infirmerie	
BAT P4	caillebotis	maternité	41
BAT P5	caillebotis	désaffecté	
BAT P6 (existant depuis 2007)	caillebotis	gestante	120
BAT P7 (existant depuis 2010)	caillebotis	engraissement	240
BAT P8 (A construire)	caillebotis	maternité	25
	caillebotis	bloc-saillie	60
	caillebotis	verrat	2
	caillebotis	cochettes	28
BAT P9 (A construire)	caillebotis	post-sevrage	1020
	caillebotis	engraissement	768

Le projet prévoit :

- La construction de BAT P8 avec fosses sous bâtiments STO8
- La construction de BAT P9 avec fosses sous bâtiments STO9
- Le changement d'occupation de BAT P1, BAT P3, de certaines salles du BAT P4
- La désaffectation du BAT P5
- L'installation de silos d'aliments
- L'installation d'une cuve à gaz propane près du bâtiment P11
- L'installation d'un forage destiné à l'abreuvement des animaux.



### 2.2.3.1 Nouveau bâtiment P8 en projet

#### 2.2.3.1.1 Dimensions

Longueur	30,42 mètres
Largeur	15,82 mètres
Surface	481,24 m <sup>2</sup>
Hauteur	3,20 mètres (hauteur mur)
Pente	30%
Profondeur fosse à lisier	1,50 m total

#### 2.2.3.1.2 Description extérieure

Charpente	métallique
Toiture	plaques fibro ciment de couleur noire, double pente
Murs	béton en cailloux lavés gris clair

#### 2.2.3.1.3 Aménagement intérieur

Verraterie	14,30 X 14 mètres intérieur 4 rangées de 15 truies soit 60 réfectoires + 4 cases de 7 cochettes et 2 cases verrats
Maternité bien-être	1 salle de 25 places de maternité bien-être
Isolation	Toiture: 4cm PU Faux plafonds: 8 cm PU
Ventilation	Centralisée, gaine sous couloir 2 ventilateurs économes en énergie Ecocem 61 dB
Brumisation	Oui en maternité/ verraterie/ gestantes
Chauffage	Plaques chauffantes porcelets en maternité
Eclairage	LED

Ce Bâtiment P8 sera implanté à plus de 174 mètres du tiers le plus proche, à plus de 300 mètres de la zone U, à plus de 35 mètres du futur forage et du cours d'eau.

Le futur bâtiment P8 sera très bien intégré dans l'environnement comme le montre la Figure 4.





Figure 4 : intégration paysagère du futur bâtiment P8 (photomontage du permis de construire)

### 2.2.3.2 Nouveau bâtiment P9 en projet

#### 2.2.3.2.1 Dimensions

Longueur	70 mètres
Largeur	20,38 mètres
Surface	1426,6 m <sup>2</sup> + appentis 60 m <sup>2</sup>
Hauteur	2,80 mètres (hauteur mur)
Pente	30%
Profondeur fosse à lisier	1,20 m sous salles post-sevrage 2 m sous salles d'engraissement

#### 2.2.3.2.2 Description extérieure

Charpente	Charpente métallique.
Toiture	plaques fibro ciment de couleur noire, double pente
Murs	béton en cailloux lavés gris clair
Production électricité	Installation photovoltaïque -autoconsommation de 68,4 KWc

#### 2.2.3.2.3 Aménagement intérieur

Post-sevrage	3 salles de 340 places soit 1020 places
Engraissement	3 salles de 120 places + 2 salles de 204 places soit 768 places



<b>Isolation</b>	Toiture: 8cm PU Faux plafonds: 4 cm PU sur la longueur du couloir central
<b>Ventilation</b>	Centralisée, gaine sous couloir 6 ventilateurs économes en énergie
<b>Brumisation</b>	Oui en post-sevrage et engraissement
<b>Chauffage</b>	Chauffage eau chaude Plaques chauffantes en béton polyester
<b>Eclairage</b>	LED
<b>Traitement de l'air</b>	Biofiltre (réduit odeurs, ammoniac et poussières)

**Ce Bâtiment P9 sera implanté à plus de 243 mètres du tiers le plus proche, à plus de 300 mètres de la zone U, à plus de 35 mètres du futur forage et du cours d'eau.**

Le futur bâtiment P9 sera très bien intégré dans l'environnement comme le montre la Figure 5. Une haie d'essence locale sera implantée à proximité de ce bâtiment, côté chemin d'accès, pour mieux l'intégrer dans l'environnement.



Figure 5 : intégration paysagère du futur bâtiment P9 (photomontage du permis de construire)

### 2.2.3.3 Annexes

Des silos d'aliments seront ajoutés (2 silos intérieurs de 17 m<sup>3</sup> + 2 silos intérieurs de 11 m<sup>3</sup> + 1 silo intérieur de 6 m<sup>3</sup> pour aliments porcelets et engraissement).

Une cuve à propane sera installée près du bâtiment P9.





### 2.2.3.4 Forage

Un forage est aussi prévu au projet, destiné à l'abreuvement des animaux et le lavage de leurs bâtiments. Il est prévu à plus de 35 m du futur bâtiment, destiné à l'approvisionnement en eau du bâtiment. L'ouvrage sera soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature «Loi sur l'Eau». Ce sera un forage agricole d'une profondeur de 130 mètres puisant dans la nappe des sables du Landénien des Flandres. A ce titre, l'ouvrage relève du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement, qui prévoit un examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact pour les forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 mètres. Suite à l'examen au cas par cas, le projet de forage a reçu une exonération d'évaluation environnementale le 26/11/2020 (cf. **annexe 37**).

## 2.2.4 Conduite d'élevage après projet

### 2.2.4.1 Conduite en bandes

**L'élevage est conduit en 7 bandes de 28 truies avec sevrage à 28 jours.**

#### La verraterie- 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 (truies), 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, dites "verraterie", pour des salles, dites "gestantes", lorsque, après échographie, la gestation aura été confirmée. Elles reçoivent un aliment gestante et de l'eau.

Un nouveau bloc-saillie de 60 places de truies, 28 places de cochettes et 2 places de verrats va être construit dans BAT P8. La ventilation sera centralisée, dynamique. Des fosses étanches sous bâtiment de 1,50 mètre de profondeur recueilleront le lisier (STO8).

#### La gestation

Après confirmation de la gestation par le technicien, les truies passent en bloc gestante. Dans le cadre des normes bien être, les truies sont logées en groupe.

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 BAT P6 sur caillebotis. La ventilation est dynamique. Le lisier est stocké dans une fosse étanche sous bâtiment de 1,50 m de profondeur.

#### La maternité

Une semaine avant la mise bas les truies sont amenées en salle de maternité. Les animaux sont alors en cases individuelles. Le confort est 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 BAT P4 (41 places) et BAT P8 (25 places). Elles reçoivent un aliment allaitante et de l'eau.

Les salles de maternité du BAT P8 seront aménagées en cases bien-être avec des truies en liberté.



Figure 6: exemple de case de maternité "bien-être"(source: Chambre d'Agriculture de Bretagne)

### Le Post Sevrage

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

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

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

Les porcelets seront logés dans le BAT P9, en ventilation dynamique centralisée. Des fosses à lisier étanches sous bâtiment de 1,20 mètre de profondeur recevront le lisier (STO9).

### L'engraissement

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

Les porcs engraissement seront logés dans les BAT P2 (576 places), BAT P7 (240 places) et BAT9 (768 places), en ventilation dynamique. Le BAT P9 sera en ventilation centralisée. Des fosses étanches se trouvent sous les bâtiments pour stocker le lisier.



## L'élevage de cochettes

M. VANDENBROUCKE renouvelle ses cochettes par auto-renouvellement. Les cochettes sont sélectionnées puis élevées dans le bâtiment BAT P3, sur paille. La litière accumulée reste plus de deux mois sous les animaux. Elle est ensuite stockée au champ pour être épandue.

### 2.2.4.2 Alimentation des animaux

L'alimentation des animaux se fera avec des aliments achetés. Pour répondre aux besoins des animaux et pour respecter l'environnement la ration évolue en fonction de l'âge : beaucoup de protéines pour les jeunes et moins de protéines et plus d'énergie pour les porcs à l'engraissement.

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.

	Avant projet	Après projet
quantité aliment consommé par an	1474 tonnes	2045 tonnes

La quantité d'aliments consommée après projet est estimée à 2045 tonnes par an soit environ 82 camions par an, soit un peu moins de 7 camions par mois. Par rapport à avant projet, cela représentera 2 camions de plus par mois par rapport à aujourd'hui.

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

Après projet, l'eau consommée proviendra du forage. La quantité d'eau d'abreuvement sera de 8200 m<sup>3</sup>/an par an environ pour l'abreuvement et le lavage des bâtiments. Le lavage des bâtiments est réalisé avec un laveur haute pression permettant d'économiser la quantité d'eau utilisée. Le biofiltre qui sera installé doit être humidifié. D'après le BREF élevage il faut compter 1,8 m<sup>3</sup> d'eau pour 1000 m<sup>3</sup> d'air extrait, soit dans notre cas environ 1360 m<sup>3</sup> d'eau. Au total 9560 m<sup>3</sup> d'eau seront nécessaires pour l'élevage.

Tableau 8: calcul du besoin en eau (références: IFIP)

besoin en eau des animaux	en l/jour/animal (IFIP)	animaux		quantité d'eau moy en m <sup>3</sup> /an	
		avant projet	après projet	avant projet	après projet
truies allaitantes	31	40	66	453	747
truies gestantes	23.8	70	120	608	1042
verrats	23.8		2	0	17
truies bloc saillie	23.8	140	88	1216	764
porcelets	3.1	370	1020	419	1154
porcs engraissement	6.8	600	1624	1489	4031
total eau abreuvement				4185	7756
total eau nettoyage				196	444
Estimation eau biofiltre				0	1360
TOTAL eau				4381	9560



#### 2.2.4.4 Electricité, fioul, gaz

	Avant projet	Après projet (estimé)
Consommation électricité/an	64300 kW	120000 KW
Consommation gaz/an	9,6 tonnes	14,4 tonnes
Consommation fioul/an	7500 litres	7500 litres

Le réseau électrique, la localisation des stockages de fioul et de gaz (propane) sont sur les plans de masse avant et après projet. Les stockages de fioul et de gaz sont étanches (double paroi).

#### 2.2.4.5 Gestion des eaux pluviales

Le réseau d'eaux pluviales est dessiné sur les plans de masse avant et après projet (Annexe 4).

Toutes les eaux pluviales issues des toitures des bâtiments sont collectées dans des gouttières.

Une partie des eaux pluviales des bâtiments va vers la mare existante, les autres vers un fossé infiltrant présent derrière le bâtiment gestante (et le futur bâtiment P8).

**Après projet 2230 m<sup>2</sup> de toiture, soit 1574 m<sup>3</sup> d'eau pluviale supplémentaire sera à gérer sur le site. Le réseau de collecte existant sera conservé. Les eaux pluviales issues de P9 (soit 1312 m<sup>3</sup>) iront vers la mare existante dont la vidange se fait par infiltration. Les eaux pluviales du futur P8 (soit 262 m<sup>3</sup>) iront vers le fossé d'infiltration présent en arrière du bâtiment. Celui-ci mesure 500 mètres de long, 1m50 de large sur 1m20 de profondeur. La gestion des eaux pluviales est détaillé en Annexe 39.**

Tableau 9: gestion des eaux pluviales

	Avant projet	Après projet
Surface toiture (m <sup>2</sup> )	4400 m <sup>2</sup>	6630 m <sup>2</sup>
Eaux pluviales collectées (m <sup>3</sup> )	3067 m <sup>3</sup>	4641 m <sup>3</sup>
Station météo Dunkerque (0,697 mm pluie/an)		
Mode de gestion des eaux pluviales	Vers mare : 251 m <sup>3</sup> Vers fossé d'infiltration: 2816 m <sup>3</sup>	Vers mare : 1563 m <sup>3</sup> Vers fossé d'infiltration: 3078 m <sup>3</sup>

#### 2.2.4.6 Gestion des nuisibles

Lutte insecticide: "Agita" (thiamethoxam) et "Neporex"(cyromazine 2%) qui luttent contre les larves et les mouche. Ils sont utilisés dans les fosses à lisier et sur les murs.

Pour lutter contre les rats et les souris, un plan de dératisation est déjà mis en place. L'exploitant utilise des produits raticide et souricide "Bromadiolone" (100 kg/an).

Toutes ces interventions sont répertoriées sur un registre accompagné d'un plan de masse sur lequel sont stipulées les dates d'opérations, les produits et quantités utilisées ainsi que leur emplacement, mis à disposition de l'inspection.



## 2.2.4.7 Gestion des déchets

Tableau 10: gestion des déchets

Déchets	Quantité par an	Type recensé	Stockage sur site		Type élimination
Aiguilles, Flacons, lames de bistouri, seringues usage unique	avant: 3 fûts de 50 litres après projet: 4 fûts de 50 litres	Risqué	Oui dans poubelle hermétique et local sécurisé		Incinération par collecte par "la collecte médicale"
Flacons insémination Sondes insémination	8 par an puis 12 après projet 8 contenants SANIPLAST de 50 litres puis 12 après projet	Risque Variable	Oui dans local technique		Incinération par "la collecte médicale"
Aérosols	1 fût polypropylène de 50 litres	Risqué	Oui dans local technique		Incinération par "la collecte médicale"
Gants de délivrance	5 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	10 10	Risque variable	Oui dans local technique		Collecte par "la collecte médicale" Collecte par "la collecte médicale"
Surbottes, combinaisons usage unique	1 sac	Risque variable	Oui dans local technique		Incinération par collecte par ordures ménagères
Sacs aliments, Big bag	20 5	Risque variable	Oui dans local technique		Incinération par collecte par ordures ménagères
Support de lampe hors service	5	Risque variable	Oui dans local technique		Recyclage Collecte par le fournisseur des produits



Une convention de collecte des déchets médicaux trimestrielle a été établie avec la société "La Collecte Médicale" située à Chateaubourg (cf. Annexe 11). Elle va collecter:

- les déchets vétérinaires,
- les sondes d'insémination
- les aérosols,
- les néons,

Les cadavres sont stockés dans un bac d'équarrissage étanche et ramassés sur demande de l'éleveur par la société d'équarrissage ATEMAX.

## 2.2.5 Gestion des effluents

### 2.2.5.1 Effluents liquides

#### 2.2.5.1.1 Production

La production d'effluents liquides est estimée grâce aux tableaux de référence pour le calcul des capacités de stockage selon l'espèce et l'effluent utilisé dans l'outil Prédexel (cf. prédexel après projet en Annexe 12).

**La quantité de lisier produit sera de :  $2750/7,5 * 12 = 4400 \text{ m}^3$  par an.**

#### 2.2.5.1.2 Stockage

Concernant les volumes de stockage, ceux-ci sont calculés par rapport à l'estimation de production des effluents liquides. Une hauteur de garde de 40 cm est appliquée pour les fosses sous bâtiment, et de 50 cm pour la fosse extérieure non couverte.

**Tableau 11: évolution des capacités de stockage**

Lieu de Stockage	Origine des Déjections	Type de Déjections	AVANT PROJET	APRES PROJET
			Volume de stockage utile en m3	Volume de stockage utile en m3
Stockage Sous Caillebotis	PORC	Lisier	1236	1236
Nouvelle fosse STO8 sous BATP8	PORC	Lisier		504
Nouvelle fosse STO9 sous BATP9	PORC	Lisier		1672
Stockage Fosse extérieure	PORC	Lisier	481	481
TOTAL			<b>1717</b>	<b>3893</b>

La capacité de stockage des effluents liquides après projet sera donc de : **10,6 mois**.

La réglementation zone vulnérable demande 7,5 mois.

**La capacité de stockage des effluents liquides actuellement respectera donc la réglementation.**



## 2.2.5.2 Effluents solides

### 2.2.5.2.1 Quantité

Seules les cochettes en élevage seront sur litière accumulée et produiront donc du fumier. On estime, grâce à l'annexe 2 de l'arrêté de 19/12/2011 modifié (valeur d'azote épendable), que l'élevage porcin générera **une production annuelle de 37 tonnes de fumier (teneur en azote de 8 kg/tonne)**.

### 2.2.5.2.2 Stockage

Le fumier des cochettes est accumulé sous les animaux plus de deux mois. Il peut donc être **stocké au champ** selon les conditions de l'arrêté zone vulnérable (arrêté du 19/12/2011 modifié).

## 2.2.6 Plan d'épandage

### 2.2.6.1 Parcellaire

#### 2.2.6.1.1 Présentation des Surfaces en Propre

L'EARL ne comporte aucune surface en propre.

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

**Neuf exploitants agricoles** mettent à disposition de l'EARL VANDENBROUCKE des surfaces pour les épandages de Lisier de Porcs et fumier de porc.

#### ☒ M. VANDENBROUCKE Samuel, exploitant agricole à WINNEZEELE

La S.A.U. (Surface Agricole Utile) cultivée par M. VANDENBROUCKE totalise 31,94 Ha qui se répartissent de la manière suivante : 30,94 ha de terres labourables et 1 ha de prairie.

Les parcelles de M. VANDENBROUCKE sont signalées avec les lettres **VAND** suivi par le numéro d'îlot les chiffres 1 à 13 sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 13 et Annexe 16 et Annexe 17).

#### ☒ GAEC DEBLOCK, exploitation agricole à LEDRINGHEM

Le GAEC DEBLOCK met à la disposition de l'EARL VANDENBROUCKE 78,31 ha (sur ses 280,52 ha) sur les communes de WORMHOUT et STEENVOORDE. Aucun autre effluent ne sera épendu sur les terres mises à disposition par le GAEC DEBLOCK (cf. convention d'épandage en Annexe 14).

Les parcelles du GAEC DEBLOCK sont signalées par les lettres **DEBL** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 13 et Annexe 16 et Annexe 17).

#### ☒ EARL DEMAN Pascal, exploitation agricole à WINNEZEELE

L'EARL DEMAN Pascal met à la disposition de l'EARL VANDENBROUCKE 14,02 ha (sur ses 43,17 ha) sur les communes de WINNEZEELE et STEENVOORDE. Aucun autre effluent ne sera épendu sur les terres mises à disposition par l'EARL DEMAN Pascal (cf. convention d'épandage en Annexe 14).

Les parcelles de l'EARL DEMAN Pascal sont signalées par les lettres **DEMA** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 13 et Annexe 16 et Annexe 17).





**☒ Mme GIBAUT Florence, exploitante agricole à TERDEGHEM**

Mme GIBAUT Florence met à la disposition de l'EARL VANDENBROUCKE 37,05 ha (sur ses 46,34 ha) sur les communes de TERDEGHEM et EECHE. Aucun autre effluent ne sera épandu sur les terres mises à disposition par Mme GIBAUT Florence (cf. convention d'épandage en Annexe 14).

Les parcelles de Mme GIBAUT Florence sont signalées par les lettres **GIBA** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 13 et Annexe 16 et Annexe 17).

**☒ Mme GOUSSEN Claudine, exploitante agricole à WINNEZEELE**

Mme GOUSSEN Claudine met à la disposition de l'EARL VANDENBROUCKE 28,23 ha (sur ses 29,74 ha) sur les communes de WINNEZEELE et HERZEELE. Aucun autre effluent ne sera épandu sur les terres mises à disposition par Mme GOUSSEN Claudine (cf. convention d'épandage en Annexe 14).

Les parcelles de Mme GOUSSEN Claudine sont signalées par les lettres **GOUS** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 13 et Annexe 16 et Annexe 17).

**☒ M. LOWYCK Jean-Jacques, exploitant agricole à WINNEZEELE**

M. LOWYCK Jean-Jacques met à la disposition de l'EARL VANDENBROUCKE 22,26 ha (sur ses 23,34 ha) sur les communes de STEENVOORDE et WINNEZEELE. Aucun autre effluent ne sera épandu sur les terres mises à disposition par le M. LOWYCK Jean-Jacques (cf. convention d'épandage en Annexe 14).

Les parcelles de M. LOWYCK Jean-Jacques signalées par les lettres **LOYW** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 13 et Annexe 16 et Annexe 17).

**☒ SCEA DU MOULIN DE LA ROOME, exploitation agricole à TERDEGHEM**

La SCEA DU MOULIN DE LA ROOME met à la disposition de l'EARL VANDENBROUCKE 7,33 ha (sur ses 157,36 ha) sur la commune de TERDEGHEM. Aucun autre effluent ne sera épandu sur les terres mises à disposition par la SCEA DU MOULIN DE LA ROOME (cf. convention d'épandage en Annexe 14).

Les parcelles de la SCEA DU MOULIN DE LA ROOME sont signalées par les lettres **MDLR** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 13 et Annexe 16 et Annexe 17).

**☒ M. VANINGHELANDT Alain, exploitant agricole à BAVINCHOVE**

M. VANINGHELANDT Alain met à la disposition de l'EARL VANDENBROUCKE 18,29 ha (sur ses 43,90 ha) sur la commune de OUDEZEELE. Aucun autre effluent ne sera épandu sur les terres mises à disposition par M. VANINGHELANDT Alain (cf. convention d'épandage en Annexe 14).

Les parcelles M. VANINGHELANDT Alain sont signalées par les lettres **VANI** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 13 et Annexe 16 et Annexe 17).

**☒ M. VANLICHTERVELDE Jérôme, exploitant agricole à MILAM**

M. VANLICHTERVELDE Jérôme met à la disposition de l'EARL VANDENBROUCKE 53,67 ha (sur ses 53,67 ha) sur les communes de HOUTKERQUE, HERZEELE, STEENVOORDE et WINNEZEELE. M. VANLICHTERVELDE Jérôme produit des porcs charcutiers (1960 porcs par an, soit 5096 kg d'azote organique épandable). (cf. convention d'épandage en Annexe 14).



Les parcelles de M. VANLICHTERVELDE Jérôme sont signalées par les lettres **VANL** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 13 et Annexe 16 et Annexe 17).

**Au total, le plan d'épandage s'étendra sur de 283,10 ha (cf. Tableau 12) sur 8 communes du Nord (cf. Tableau 13).**

**Tableau 12 : répartition des surfaces du plan d'épandage par exploitant**

exploitant	Identification sur les plans	SAU
Total VANDENBROUCKE Samuel	VAND	31,94
Total GAEC DEBLOCK	DEBL	78,31
Total EARL DEMAN PASCAL	DEMA	14,02
Total GIBault Florence	GIBA	37,05
Total GOUSSEN Claudine	GOUS	20,23
Total LOYWYCK Jean-Jacques	LOYW	22,26
Total SCEA DU MOULIN DE LA ROOME	MDLR	7,33
Total VANINGHELANDT Alain	VANI	18,29
Total VANLICHTERVELDE Jérôme	VANL	53,67
<b>Total général</b>		<b>283,10</b>

**Tableau 13 : répartition des surfaces par commune**

Commune	SAU
WINNEZEELE	73,81
STEENVOORDE	50,65
HOUTKERQUE	47,11
TERDEGHEM	43,25
WORMHOUT	37,63
OUDEZEELE	18,29
HERZEELE	11,23
EECKE	1,13
<b>Total général</b>	<b>283,10</b>

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

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

Le présent document fournit donc l'ensemble des parcelles sur lesquelles pourront être épandues les déjections produites par l'EARL VANDENBROUCKE soit du **LISIER DE PORC** et du **FUMIER DE PORC**, avec pour chacune d'entre-elles les références cartographiques, la superficie et la nature des sols.





## 2.2.6.2 Etude agro pédologique : méthode APTISOLE

### 2.2.6.2.1 Géologie de la zone d'étude

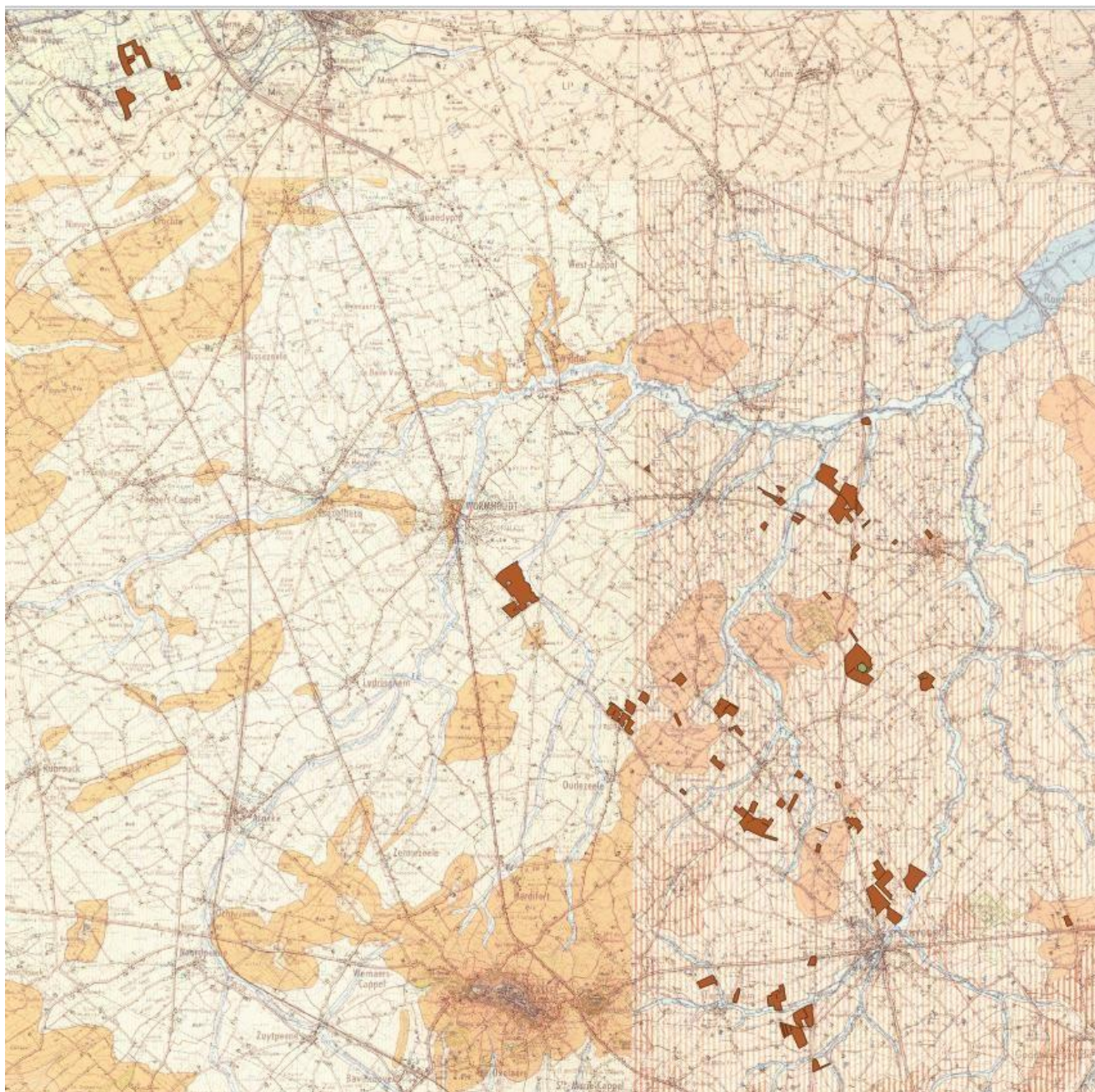


Figure 7: localisation géologique du site et des parcelles (sans échelle, source: BRGM)

Le site d'exploitation et une grande partie du parcellaire se situe sur la feuille géologique de STEENVOORDE. Le reste du parcellaire est situé sur la feuille de DUNKERQUE-HONDSCHOOTE et sur celle de CASSEL. On trouve essentiellement en surface des limons argileux et sableux de la Flandre continentale qui recouvre la couche argileuse de l'Yprésien. Au nord, on trouve des dépôts sablo-limoneux de l'assise de Dunkerque.

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

L'identification de la texture du sol se réfère au triangle établi en 1963 par le Groupe d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA). Ce triangle a été légèrement modifié pour tenir compte des spécificités texturales régionales (cf. Figure 8).

Il a été tenu compte des variations de texture à la fois en profondeur, et ceci avec un maximum de trois horizons. Pour certains horizons, deux textures peuvent être renseignées.

C'est notamment le cas lorsque le passage d'une classe texturale à une autre s'effectue sur des distances trop courtes pour permettre une délimitation cartographique, même à grande échelle.

- AA Argile lourde
- A Argile
- As Argile légèrement sableuse
- AS Argile sableuse
- Als Argile limono-sableuse
- AL Argile limoneuse
- LAS Limon argilo-sableux
- LA Limon argileux
- LSa Limon sablo-argileux
- L Limon
- LL Limon pur
- LS Limon sableux
- SA Sable argileux
- Sal Sable argilo-limoneux
- SI Sable limoneux
- S Sable
- SS Sable pur

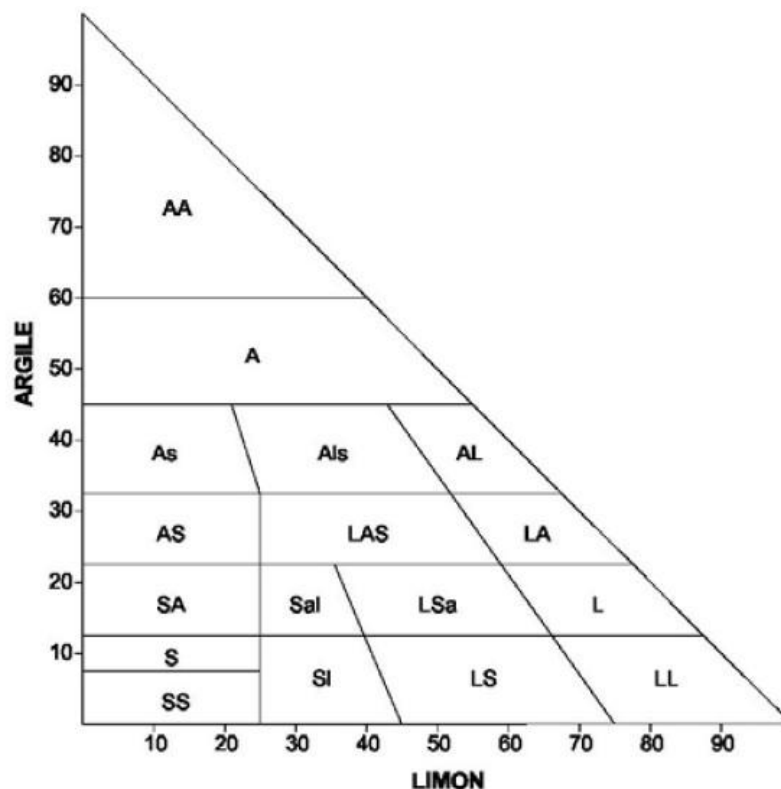


Figure 8: classification de la texture des sols utilisée

Le parcellaire du plan d'épandage de sols limoneux ou Limon sablo-argileux, limon-argileux ou limon-sableux (cf. Annexe 26).

Les **sols limoneux** sont des sols légers, très sensibles au tassement, paraissant faciles à travailler. En fonction de leur pourcentage de limons, ces sols peuvent être sensibles à la battance. Leur aptitude à la fissuration est faible. Les sols limoneux sont de stabilité structurale limitée, perméables à peu perméables selon leur teneur en sables et sensibles au tassement. On observe généralement peu de problèmes d'hydromorphie, sauf en présence d'une nappe proche de la surface. Ces sols sont cependant sensibles à l'action des fortes précipitations (déstructuration, battance, érosion). La réserve utile est satisfaisante.





## 2.2.6.3 Surfaces d'épandages

### 2.2.6.3.1 Rappel de la réglementation pour les Epandages de Lisier et de Fumier

#### ↪ 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	<b>50 m</b> captages d'eau potable <b>35 m</b> autres points de prélèvement d'eau
		<b>35 m</b> 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	<b>200 m</b> 50 m si composts
	Zones piscicoles et conchylicoles	<b>500 m</b> en amont

Figure 9: distances d'épandage du fumier et des lisiers par rapport aux tiers (à gauche) et à l'environnement (à droite)

Aucun fumier ne peut être épandu à moins de 15 mètres des tiers. Pour le lisier la distance varie selon le matériel d'épandage (cf. Figure 9).

#### ↪ 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.

#### ↪ 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.





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

L'EARL VANDENBROUCKE 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 15 mètres pour le fumier de porcs. Au niveau des cours d'eau BCAE, les bandes enherbées étant inférieures à 10 mètres, le plan d'épandage a été établi avec la distance de 35 mètres (cf. Tableau 14).

**Tableau 14: récapitulatif des distances reprises pour le plan d'épandage**

	Matériel utilisé	Délais d'enfouissement	Distance Epanrages de LISIER	Distance Epanrages de FUMIER
Tiers	Enfouisseur (lisier)	Immédiat (lisier)	15 mètres (enfouisseur)	15 mètres
	Table d'épandage (fumier)	24 h (fumier)		
Cours d'eau avec bande enherbée < à 10 m			35 mètres	35 mètres
Captage AEP (sauf si protection particulière)			50 mètres	50 mètres
Futur forage de l'exploitant			50 mètres	50 mètres

### 2.2.6.4 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. Il y a donc absence de périmètre de protection de captage d'eau.

Le premier captage d'eau potable est à plus de 24 km du projet (cf. Annexe 15).

### 2.2.6.5 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 profil géologique que l'on rencontre dans le secteur est en Figure 10, du limon sur 3,80 mètres puis de l'argile, et le sable (aquifère). Le forage prévu au projet puisera dans la nappe des sables verts à environ 130 mètres de profondeur.




Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
0.50	Limon des plateaux		Limon brun foncé à brun-jaune sableux.	Quaternaire	17.50
3.80			Argile jaune à brun et sable fin argileux.		14.20
	Argile d'Orchies		Argile grise à gris-brun.	Cuisien	
77.00					
	Sables d'Ostricourt		Argile brune.	Thanétien	-59.00
107.15					Sable fin à moyen vert, argileux et finement glauconieux.
126.50					-108.50

Figure 10: log géologique validé du forage BSS000ALPK de WINNEZEELE (BRGM)

#### 2.2.6.6 Zones inondables

La commune de WINNEZEELE est soumise à un PPRN Inondation (PPRI de l'Yser) prescrit le 16/01/2007 et approuvé le 28/12/2007 (source : Géorisques).

Cependant, le site est situé en dehors du zonage réglementaire (cf. Figure 11).

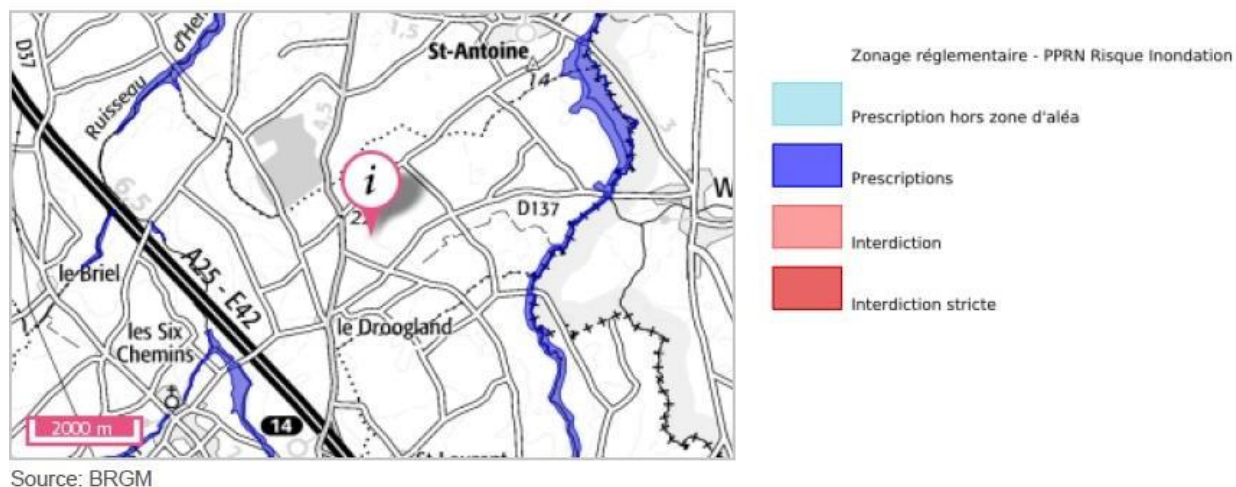


Figure 11 : zonage réglementaire du PPRI de l'Yser (source : Géorisques)

### 2.2.6.7 Caractéristiques géologiques et pédologiques -aptitude des sols à l'épandage

Préalablement à cette étude de Plan d'Épandage, une **étude d'aptitude des sols à l'épandage** a été réalisée sur les parcelles mises à disposition pour le Plan d'Épandage de l'EARL.VANDENBROUCKE sur les bases du raisonnement agronomique des épandages.

Les conclusions de cette étude sont reprises afin de définir l'aptitude à l'épandage des parcelles en tenant compte : de l'aptitude dite « agronomique » et de l'aptitude réglementaire.

En fonction de leurs caractéristiques, les sols sont répartis en classes d'aptitude pour l'épandage de LISIER et de FUMIER résultant du croisement à la fois des contraintes réglementaires et des caractéristiques pédologiques.

#### ▪ Aptitude des parcelles à l'épandage de LISIER

##### ☞ **Classe 0 : Unités de sol à exclure du périmètre d'épandage du LISIER**

Ce sont les parcelles qui sont soit :

- situées en bordure des cours d'eau (< 35 mètres ou 10 m si bande enherbée permanente),
- dans les périmètres de protection de captages AEP où les épandages de lisier sont interdits,
- situées à moins de 15 mètres des habitations.

##### ☞ **Classe 1 : Unités de sols où l'épandage de LISIER est autorisé et pour lesquels des prescriptions particulières sont à respecter (implantation d'un couvert végétal hivernal, dose d'épandage, délais d'enfouissement...) notamment application du Code de Bonnes Pratiques Agricoles.**

Cette classe regroupe les parcelles qui sont soit :

- situées dans des périmètres de protection de captage AEP où les épandages de lisier sont réglementés.
- dont les sols peu profonds ou fissurés sensibles au lessivage hivernal des nitrates et tous les sols superficiels,
- situées à moins de 100 mètres des habitations mais à au moins entre 15 mètres.

### ☞ **Classe 2 : Unités de sols où l'épandage de LISIER est autorisé à dose agronomique**

Cette classe réunit les parcelles qui ne répondent pas aux critères des classes 0 et 1 donc qui sont soit :

- situés hors périmètres de protection de captage AEP,
- à distance des cours d'eau et habitations.
- dont les sols très profonds et peu filtrants,
- situés à plus de 100 mètres des habitations

### ▪ Aptitude des parcelles à l'épandage de FUMIER

#### ☞ **Classe 0 : Unités de sol à exclusion du périmètre d'épandage**

Ce sont les parcelles qui sont soit:

- situées en bordure des cours d'eau (< 35 mètres ou 10 m si bande enherbée permanente),
- dans les périmètres de protection de captages AEP où les épandages de fumier sont interdits.
- situées à moins de 15 mètres des habitations.

#### ☞ **Classe 1 : Unités de sols où l'épandage de FUMIER est autorisé et pour lesquels des prescriptions particulières sont à respecter (implantation d'un couvert végétal hivernal, dose d'épandage, délais d'enfouissement...) notamment application du Code de Bonnes Pratiques Agricoles.**

Cette classe regroupe les parcelles qui sont soit :

- à plus de 15 mètres des habitations
- situées dans des périmètres de protection de captage AEP où les épandages de fumier sont réglementés.
- dont les sols peu profonds ou fissurés sensibles au lessivage hivernal des nitrates et tous les sols superficiels,

#### ☞ **Classe 2 : Unités de sols où l'épandage de FUMIER est autorisé à dose agronomique**

Cette classe réunit les parcelles qui ne répondent pas aux critères des classes 0 et 1 donc qui sont soit :

- situés hors périmètres de protection de captage AEP,
- à distance des cours d'eau et habitations.
- dont les sols très profonds et peu filtrants,

## 2.2.7 Résultats de l'étude d'aptitude agronomique

Le critère usuel d'appréciation de l'évaluation de l'aptitude des sols à l'épandage concerne le risque de transfert d'éléments fertilisants vers la nappe phréatique par lessivage. D'autres risques sont parfois

retenus, tel que le transfert par ruissellement vers les cours d'eau ou encore l'appréciation de l'engorgement ou de l'hydromorphie d'un sol. Le modèle proposé par la méthode Aptisol reprend l'ensemble des phénomènes de transfert. De plus, ces modèles de transfert intègrent les caractéristiques du milieu naturel stricto sensu. L'innovation essentielle de la méthode Aptisol consiste à intégrer les caractéristiques de l'effluent dans l'appréciation de la sensibilité du milieu. Le croisement \*milieu+ x \*effluent+ est utilisé dans le classement de l'aptitude à l'épandage de la parcelle et définit les recommandations de pratiques culturales permettant de préserver le milieu.

Le mode d'emploi en Figure 12 détaille la méthode de détermination de l'aptitude des sols à l'épandage ; néanmoins, afin d'en faciliter l'usage un outil informatique a été développé. Celui-ci a été réalisé de façon à automatiser l'appréciation de l'aptitude à l'épandage d'une parcelle à partir d'une saisie unique des données brutes d'observation d'un sondage tarière et des caractéristiques de l'effluent épandu.

Une version 2 sortie en 2015 a fait évoluer les prescriptions pour les adaptées aux évolutions réglementaires notamment en Zones Vulnérables. Mais aussi introduire de nouveaux effluents ou encore faire évoluer la prise en compte de certains critères comme la pente, la charge en cailloux...

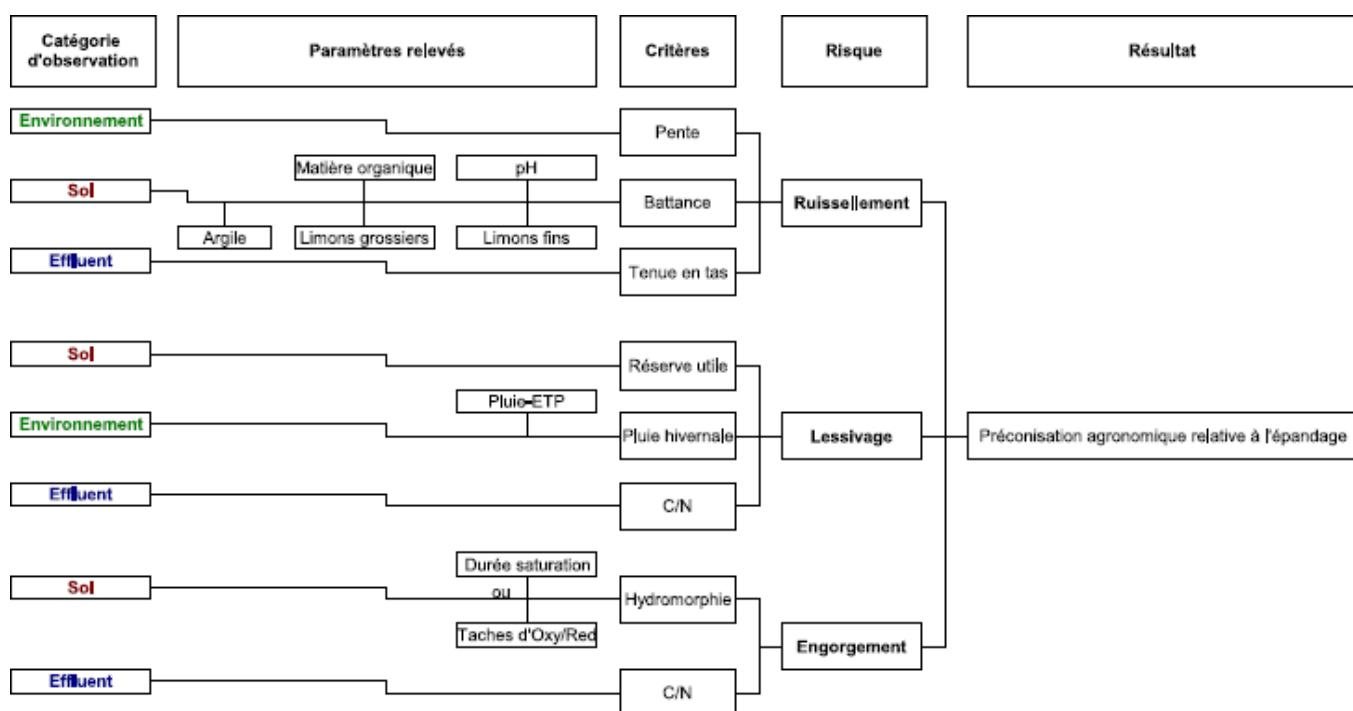


Figure 12: diagramme de la méthode Aptisol

Les résultats de l'étude d'aptitude des sols à l'épandage de fumier et de lisier sont en Tableau 15 et en Tableau 16.

Tableau 15: prescriptions de l'étude agronomique pour les épandages de fumier de porc

Prescriptions de l'étude d'Aptitude Agronomique épandage FUMIER	parcellaire repris au Plan d'Epandage	
	SAU (en ha)	% de SAU
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.	183.5	65



Epandre au plus proche des besoins de la culture		
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.	91.8	32
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.	7.8	3
<b>Total général</b>	<b>283.10</b>	<b>100</b>

**Tableau 16: prescriptions de l'étude agronomique pour les épandages de lisier de porc**

Prescriptions de l'étude d'Aptitude Agronomique épandage LISIER	parcellaire repris au Plan d'Epandage	
	SAU (en ha)	% de SAU
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	183.5	65
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.	91.8	32
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	7.8	3
<b>Total général</b>	<b>283.10</b>	<b>100</b>

Aucune parcelle n'est interdite à l'épandage. Les prescriptions seront respectées par l'exploitant car le lisier sera enfoui immédiatement, le fumier épandu sous 12 heures. Les capacités de stockage importantes sur l'exploitation de lisier (10,6 mois) permettront d'épandre au moment où les plantes en auront besoin.

### 2.3 Récapitulatif des Surfaces épandables

Pour le plan d'épandage du LISIER et de FUMIER produits par l'EARL 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 futur forage de l'exploitant,
- 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 épandables.

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 :

**☒ 271,93 HA POUR LE LISIER AVEC ENFOUISSEUR**

**SOIT 96% DE LA SURFACE TOTALE MISE A DISPOSITION POUR M. VANDENBROUCKE**

**☒ 271,93 HA POUR LE FUMIER**

**SOIT 96% DE LA SURFACE TOTALE MISE A DISPOSITION POUR M. VANDENBROUCKE**

Le détail par exploitant est en Tableau 17.

**Tableau 17: récapitulatif des surfaces d'épandages**

Nom de celui qui met à disposition	TOTAL	Surface épandable	Surface non épandable
Total VANDENBROUCKE Samuel	31.94	31.56	0.38
Total GAEC DEBLOCK	78.31	77.13	1.18
Total EARL DEMAN PASCAL	14.02	13.23	0.79
Total GIBAULT Florence	37.05	34.77	2.28
Total GOUSSEN Claudine	20.23	18.98	1.25
Total LOYWYCK Jean-Jacques	22.26	20.87	1.39
Total SCEA DU MOULIN DE LA ROOME	7.33	7.30	0.03
Total VANINGHELANDT Alain	18.29	17.45	0.84
Total VANLICHTERVELDE Jérôme	53.67	50.64	3.03
<b>Total général</b>	<b>283.10</b>	<b>271.93</b>	<b>11.17</b>

Le tableau détaillant les motifs d'exclusion est en Annexe 13.

Les cartes du plan d'épandage sont jointes à cette pièce jointe (cf. Annexe 15, Annexe 16, Annexe 17).

### 2.3.1.1 Production d'azote organique épandable produit par le cheptel

Le nombre de truies productives sera donc de 196 soit environ 220 truies présentes.

Le nombre de cochettes produites par an pour l'auto renouvellement est estimé à 90 (environ 45% de taux de renouvellement annuel).

Le nombre de porcelets produits de 6100.

La production annuelle de porcs charcutiers sera de 6000 porcs par an (30 porcs produits par truie productive).

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 :

- 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".
- 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**.

Sur l'exploitation, les cochettes en élevage produisent du fumier, celles en pré-troupeau du lisier. Tous les autres animaux produisent du lisier. Le plan d'alimentation de tous les animaux est en mode biphase. Le nombre d'animaux produits sera identique à avant projet. En agronomie, les éléments fertilisants (P, K, Mg, Ca, S, ...) sont conventionnellement exprimés en oxydes (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, MgO, CaO, SO<sub>3</sub>, ...).

**La quantité d'azote organique épandable produite annuellement sur l'exploitation sera de 21 741 kg. (cf. Annexe 27).**

#### Annexe 27 : calcul de l'azote organique épandable

##### 2.3.1.2 Estimation des valeurs fertilisantes des divers effluents

Les effluents produits sont 4400 m<sup>3</sup> de lisier et 37 tonnes de fumier de porc par an (cf. Tableau 18).

Le lisier aura une valeur fertilisante de 4,8 kg N/m<sup>3</sup>.

Le fumier aura une valeur fertilisante de 8 kg N/T.

**Tableau 18: Volume et valeur fertilisante en N des effluents produits**

	Kg d'azote		Production			valeur fertilisante	
- en FUMIER	299	tonnage produit :	37	t		8	kg N/t
- en LISIER	21 154	volume produit :	4400	m <sup>3</sup>		4.81	kg N/m <sup>3</sup>
<b>total maîtrisable</b>	<b>21 741</b>						

##### 2.3.1.3 Totalité des éléments fertilisants à gérer sur le plan d'épandage de M. VANDENBROUCKE

Sur le plan d'épandage, seul M. VANLICHTERVELDE épandra aussi du lisier de porc sur les parcelles mises à disposition.

Les autres prêteurs de terre mettent à disposition des terres sur lesquelles il n'y aura pas d'épandages autres que celui de l'EARL car ils ne mettent pas forcément l'intégralité de leur SAU à disposition.

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

Apports organiques sur la totalité du plan d'épandage	Azote
	N (kg)
Effluents d'élevages produits par l'EARL VANDENBROUCKE	21741
Effluents importés	5096
<b>Total à gérer</b>	<b>26 837</b>

## 2.4 Pression N organique par hectare de SAU

En azote, la pression obtenue sera de 95 kg/Ha de SAU, ce qui est inférieur au seuil des 170 kg/ ha de SAU.

Le plan d'épandage proposé permet de valoriser les effluents produits (lisier et fumier) 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 LES PRATIQUES DE FERTILISATION

### 3.1 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, colza, betteraves) avec presque la moitié de la SAU dédiée aux céréales (cf. Figure 13). Pour les terres mises à disposition, l'assolement est proportionnel à l'assolement total de l'exploitant uniquement sur ses terres labourables (cultures).

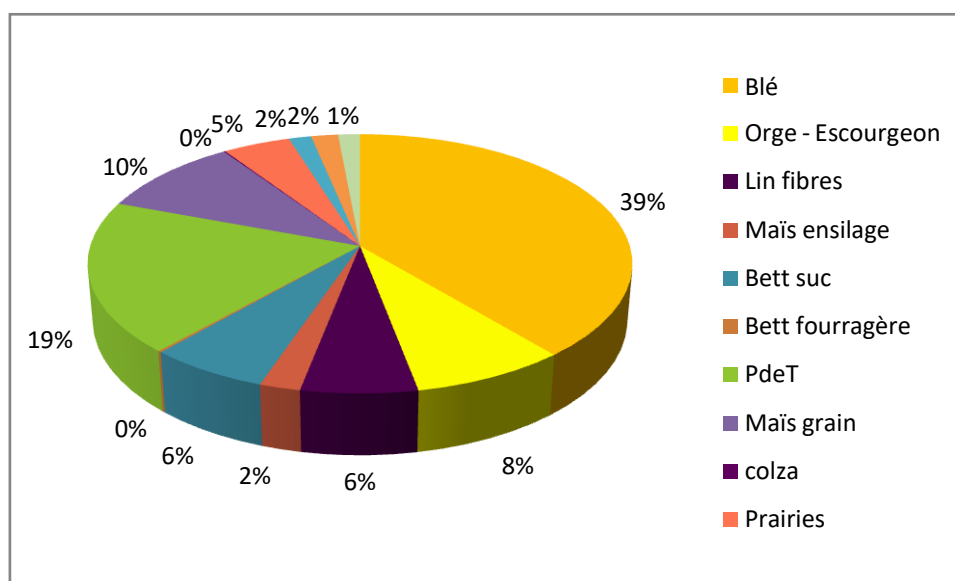


Figure 13: assolement global du plan d'épandage

### 3.2 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 14 ).

Produits épandus	Cultures envisagées	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
Fumier	Betteraves - pomme de terre - maïs												
	CIPAN*												
	colza												
	céréales (blé, orge...)												
Lisier	Betteraves - pomme de terre - maïs												
	CIPAN												
	colza												
	céréales (blé, orge...)												
	blé												

Figure 14: calendrier prévisionnel d'épandage du FUMIER et du LISIER de porc

### 3.3 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 disponibilité 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 organique** (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 15).

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 d'arborée
		Cycle court Epannage pour cultures d'automne et d'hiver, orge de printemps		Cycle long Epannage 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 (naiseur 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 15: 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:

➔ **Lisier de porc: 26 m<sup>3</sup>/Ha**

$$4,8 \text{ kg N/ m}^3 \times 0,55 \times 26 \text{ m}^3/\text{Ha} = 68,6 \text{ uN efficace/Ha}$$

➔ **Fumier de porc: 30 T/Ha**

$$8 \text{ t N/ m}^3 \times 0,15 \times 30 \text{ T/Ha} = 36 \text{ uN efficace/Ha}$$

### 3.4 Balance Azotée Globale

Le calcul de la Balance Globale Azotée est réalisé avec les données d'exportations d'azote du COMIFER 2013. Le calcul est en Annexe 28.

**Couverture des exportations des cultures par l'azote organique produit : 53%**

Les apports organiques ne couvrent pas la totalité des exportations des cultures, le complément sera apporté sous forme minérale.

Les doses d'azote seront définies à la culture conformément à l'arrêté GREN du 25 octobre 2019 qui définit le Référentiel Régional de Fertilisation.

### 3.5 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 29.

Ce bilan montre que pris individuellement chaque prêteur est dans la mesure de gérer les épandages de lisier de porcs de l'EARL dans une démarche de fertilisation raisonnée. 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 19 à 50 %. Il est en moyenne de 39% pour l'ensemble du parcellaire d'épandage, ce qui est bon.**

### 3.6 Chantier d'épandage

Depuis 2013, M. VANDENBROUCKE s'est équipée d'un enfouisseur de 16 m<sup>3</sup> avec DPAE (Débit Proportionnel à l'Avancement permettant de réguler la dose de lisier épandue de manière précise.

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

Production lisier/an (m <sup>3</sup> )	4400
Nombre de tonnes à lisier utilisées	1
Capacité de la tonne à lisier totale (m <sup>3</sup> )	16
Taux de remplissage tonne	90%
Nombre de tonnes à lisier/an	306
Nombre de chargements/déchargement/h	2
Nombre d'heures de travail/an	153
Nombre de jours de travail/an	19

Il faudra environ au total 19 jours pour épandre le lisier. Ces journées seront réparties sur deux périodes de l'année (printemps et début d'automne).

Pour le fumier, les 37 tonnes seront épandus avec un épandeur de 10 tonnes. Il faudra moins de 0,5 jours pour l'épandre.

**Au final, l'impact des épandages de l'EARL sera réduit puisque au total sur l'année ils ne représenteront qu'une activité de l'ordre de 19 jours ½ environ qui seront répartis dans l'année (printemps et fin d'été) afin de réduire les nuisances occasionnées lors des épandages, soit 5% des jours de l'année.**

## 4 CONCLUSION DU PLAN D'EPANDAGE

Le plan d'épandage présenté par l'EARL VANDENBROUCKE Samuel pour le lisier et le fumier de porcs du site de WINNEZEELE 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.**

# 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 2 : carte de situation au 25 000ème (1 planche)

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



## 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 1/500ème

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

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

La commune de WINNEZEELE est soumise au PLU intercommunal de la Flandre intérieure qui a été approuvé le 27 janvier 2020. Le site d'exploitation se situe entièrement en zone Agricole (zone A). (cf. Figure 16).

#### Zones agricoles :

- A : Zone destinée à l'activité agricole
- Ac : Secteur agricole lié à l'accueil d'hébergement hôtelier et touristique de type camping
- Ae : Secteur agricole où les activités sont autorisées sous conditions spécifiques
- Al : Secteur agricole à vocation touristique et de loisirs
- Ap : Secteur agricole présentant un enjeu paysager ou la création et l'évolution des exploitations agricoles est possible
- Apf : Secteur agricole présentant un enjeu de frange ou l'évolution des exploitations agricoles est possible
- Aenr : Secteur agricole destiné à la production d'énergie renouvelable
- Ap1 : Secteur agricole présentant un enjeu paysager ou la création et la diversification des exploitations agricoles est possible

#### Zones naturelles :

- N : Zone naturelle de protection des sites et des paysages



Figure 16 : extrait de la cartographie du PLU (rond rouge : exploitation)

Le Tableau 21 analyse la compatibilité du projet avec le PLU.

Tableau 21: compatibilité du projet avec le PLU

Dispositions zone A		Compatibilité du projet
<b>THEME 1: DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE DES ACTIVITES</b>	Section A : caractère de la zone	Compatible, la construction d'un bâtiment agricole n'est pas interdite
	Section B : interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions, activités	Compatible, les nouvelles constructions à usage agricole ne sont pas interdites.
	Section C: autorisation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités sous conditions	Compatible, les nouvelles constructions à usage agricole sont autorisées (sous réserve de répondre aux règles de volumétrie et d'implantation)
<b>THEME 2: QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE</b>	Section A : volumétrie et implantation des constructions -implantation par rapport aux voies et emprise publique -implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété (mini : 4 m) -implantation des constructions par rapport aux limites séparatives ( $L=H/2$ , mini : 3m) ; à plus de 100 m des zones U -hauteur absolue en zone A : 15m au faîtage	- Compatible, les constructions seront faites à distance réglementaire des voies publiques - Compatible, implantation du bâtiment à distance des autres bâtiments - Compatible, implantation du bâtiment à distance de la limite parcellaire - Compatible, implantation du bâtiment à plus de 100 m de zone U  -compatible, hauteur < à 15 m
	Section B : qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère -matériaux -toiture -clôtures et plantations	Compatible
	Section C : stationnement	Non concerné
<b>THEME 3: EQUIPEMENT ET RESEAUX</b>		Compatible

Le projet de l'EARL est compatible avec le règlement du PLU de la Flandre intérieure.

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

## 1 CAPACITES TECHNIQUES

M. VANDENBROUCKE possède une formation agricole (cf. diplômes agricoles obtenus en Annexe 8 et Tableau 22). Il gère son exploitation de polyculture- élevage depuis 2004.

**Tableau 22 : diplômes obtenus par M. VANDENBROUCKE**

Année	Diplôme obtenu
1997	Brevet d'études professionnelles agricoles
1999	Baccalauréat professionnel "conduite et gestion de l'exploitation agricole"

M. VANDENBROUCKE est suivi techniquement par le groupement COBEVIAL et par le CERFRANCE pour les résultats technico-économiques de son atelier porcin.

M. VANDENBROUCKE a suivi la formation obligatoire sur la biosécurité en élevage porcin réalisée par le groupement COBEVIAL.

## 2 CAPACITES FINANCIERES

L'étude économique du projet réalisé par le CERFRANCE est en Annexe 9.

### 2.1 Production prévisionnelle après projet

Le nombre de truies présentes sera de 220. En rythme de croisière, il est prévu de produire 6100 porcelets en moyenne, soit entre 30 et 31 porcelets sevrés/truie/an. Les porcelets seront engraisés à 100%.

Il n'est pas prévu l'achat de cochettes dans l'étude car Samuel VANDENBROUCKE sélectionne et produit ses cochettes lui-même.

### 2.2 Coût du projet

Le montant global du projet est évalué à 1 276 805 € (cf. Tableau 23).



Tableau 23 : détail des investissements prévus (extrait de l'étude économique du projet du CERFRANCE)

INVESTISSEMENTS	
Libellé	Montant
<b>2020</b>	
Maternité et bloc saillie	222 925 €
Batiment post sevrage et engraissement	526 815 €
Aménagement verraterie et salle MB	78 375 €
Chaines alimentation	60 815 €
PS & engraissement: ventilation eau chauffage éclairage	157 842 €
Mater+IA: ventilation eau chauffage éclairage	48 997 €
Silos et syst. D'alimentation	119 507 €
Installation photovoltaïque	61 529 €
<b>TOTAL INVESTISSEMENTS</b>	<b>1 276 805 €</b>

### 2.3 Financement du projet

L'intégralité du projet sera financée par de prêts bancaires.

Les attestations de prêts de deux banques sont jointes en Annexe 10.

### 2.4 Résultats économiques et financiers prévus

Les résultats économiques et financiers sont présentés dans le Tableau 24 issu de l'étude économique en Annexe 9.

Tableau 24 : résultats économiques et financiers prévus (extrait de l'étude économique du projet du CERFRANCE)

	1 <sup>è</sup> année	2 <sup>è</sup> année	3 <sup>è</sup> année	4 <sup>è</sup> année	5 <sup>è</sup> année
Excédent Brut d'Exploitation (EBE) (MSA déduite) (comprenant ici les dividendes)	118 918 €	190 485 €	185 184 €	203 551 €	211 606 €
- Annuités+ FF CT	55 938 €	160 684 €	139 219 €	118 065 €	117 861 €
Revenu disponible	62 980 €	29 801 €	45 965 €	85 486 €	93 745 €
Marge de sécurité	11 892 €	19 049 €	18 518 €	20 355 €	21 161 €
Prélèvements permis	51 088 €	10 752 €	27 447 €	65 131 €	72 584 €
Annuités / EBE	47 %	84%	75%	58%	56%
Taux d'endettement	82%	79%	75%	70%	65%

L'Excédent Brut d'Exploitation (EBE) permet de visualiser la rentabilité dégagée par l'entreprise grâce à son simple système de production. On note que l'EBE va progresser de 78% en 5 ans.

### 2.4.1 Ratio Annuité/EBE

Ce ratio mesure la part d'EBE consacrée au remboursement des emprunts de la société. Ce ratio donne un aperçu de l'autonomie financière de l'exploitation. Le ratio va augmenter en 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année pour diminuer par la suite.

### 2.4.2 Ratio EBE/produit

Ce ratio permet de déterminer si l'entreprise a la capacité à créer de la richesse. Il sert à savoir si l'entreprise est efficace quelque que soit les investissements réalisés. Le ratio de l'exploitation passera de 16 à 24% en 5<sup>ème</sup> année, ce qui sera une bonne progression.

### 2.4.3 Endettement

Le taux d'endettement passera de 82 à 65% en 5<sup>ème</sup> année, ce qui est une nette amélioration.

**Le projet de M. VANDENBROUCKE permettra d'améliorer les indicateurs économiques et financiers, notamment l'EBE. Il dispose d'une capacité financière nécessaire à son bon fonctionnement de l'exploitation, 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, le pétitionnaire énumère et justifie dans son 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 sera de 2522 AE soit :

- 220 truies (660 AE)
- 2 verrats (6 AE)
- 68 cochettes (68 AE)
- 1020 porcelets de moins de 30 kg (204 AE)
- 1584 porcs à l'engrais de plus de 30 kg (1584 AE)

La rubrique ICPE concernée sera la 2101-2a (plus de 450 animaux – équivalents mais moins de 2000 places de porcs charcutiers ou 750 places de truies).

## 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 de construire sur le site existant permettra d'utiliser les infrastructures existantes (chemins d'accès, circuit d'électricité, circuit d'eau, stockage d'aliment, ...). De plus, les nouvelles constructions permettront d'avoir une surveillance des animaux plus simple, de respecter les règles de biosécurité et donc l'amélioration des conditions sanitaires de l'élevage (*respect des vides sanitaires et conduite en bandes des animaux*).

**L'exploitation est en retrait de la route, les bâtiments seront très peu visibles vu de la D947. Le choix des matériaux et l'emplacement permettra d'avoir une très bonne qualité d'intégration de ceux-ci dans le paysage.**

Les nouveaux bâtiments d'élevage comporteront des fosses de stockage en béton banché de couleur grise, épaisseur 25 cm (traité anti-acide contre le lisier type 5b). Ces fosses seront imperméables pour permettre le stockage des lisiers. La vérification des ouvrages de stockage des effluents se fera à chaque chantier

d'épandage. L'ensemble de ces dispositions respecte l'arrêté du 26/02/2002 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.

**Des haies sont déjà présentes sur le site. Elles permettront une bonne intégration des futurs bâtiments dans le paysage.**

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

---

L'exploitant tient à jour un dossier comportant les documents suivants :

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

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

#### 5 ARTICLE 5 (IMPLANTATION)

---

Le site d'exploitation est situé sur la commune de WINNEZEELE, au 2320 bis route de Bray Dunes. L'exploitation se situe dans la région de la Flandre intérieure. Elle est située dans le secteur Nord-est de la commune de WINNEZEELE, à l'écart sur centre du village (cf. Annexe 2). Le site d'exploitation est situé sur les parcelles cadastrales ZE 126, ZE 127 et ZE 129 de la commune de Winnezeele.

La commune de WINNEZEELE est dotée d'un P.L.U intercommunal. Les constructions sont prévues sur des parcelles situées en zone Agricole de la commune (cf. Annexe 6). Le bâtiment P9 sera implanté sur la parcelle cadastrale : ZE 126 et le bâtiment P8 et le forage sur la parcelle ZE 127 (cf. **Annexe 3**).

Tableau 25 : distance d'implantation des bâtiments en projet

	Distance bâtiments existants	Distance implantation projet	Distance minimale implantation ICPE
Puits, forages, sources, périmètre de captage d'eau, des berges de cours d'eau...	- 900 m du cours d'eau (becque de St Acaire) - 24 km du périmètre de captage d'eau potable	- 35 m du futur forage - 900 m du cours d'eau (becque de St Acaire) - 24 km du périmètre de captage d'eau potable	35 m
Des berges des cours d'eau alimentant une pisciculture	> à 50 m	> à 50 m	50 m
Des habitations ou locaux habituellement occupés par des tiers (à l'exception des logements occupés par le personnel de l'exploitation, des habitations et locations dont l'exploitant a la jouissance et des logements occupés par les anciens exploitants)	183 m	174 m de P8 243 m de P9	100 m
Des stades ou terrains de camping agréés	> à 100 m	> à 100 m	100 m
Des zones destinées à l'habitation par documents d'urbanisme opposable aux tiers	> à 300 m	> à 300 m	100 m
De lieu de baignade	> à 200 m	> à 200 m	200 m
En amont de zones conchylicoles	> à 500 m	> à 500 m	500 m

## 6 ARTICLE 6 (INTEGRATION DANS LE PAYSAGE)

L'exploitation est globalement peu visible et bien intégrée dans son environnement paysager grâce à des haies et rideaux d'arbres existants autour de l'exploitation.

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

**L'édification des nouveaux bâtiments porcins seront peu** visibles de la route et depuis les tiers. Ils seront intégrés dans leur environnement :

- **L'implantation dans l'environnement** : non située sur une crête ou sur un haut de versant et bâtiments en parallèle de l'existant ;
- **Les matériaux et les couleurs** choisis respecteront l'harmonie existante de l'ensemble des constructions déjà présentes;

Les photos de l'intégration paysagère des bâtiments en projet est en Figure 4 en page 16 et Figure 5 en page 17.

## 7 ARTICLE 7 (INFRASTRUCTURES AGRO-ECOLOGIQUES)

Le maintien en place du rideau d'espèces d'arbustes et d'arbres plantées autour des bâtiments d'élevage rentre dans le cadre d'une gestion globale de l'environnement et permet 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)

---

Un plan des zones à risque d'incendie ou d'explosion est porté sur le plan d'ensemble (cf. Annexe 4).

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

---

L'exploitant conserve des fiches de sécurité des produits dangereux utilisés sur le site. Elles seront jointes au registre de sécurité.

Les quantités de produits dangereux stockés sur le site sont très faibles.

Les produits chimiques liquides sont stockés sur rétention et en tenant compte des règles d'incompatibilité des produits.

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

---

L'exploitant lutte activement contre les nuisibles et contre les insectes. (cf. p21, 2.2.4.6 Gestion des nuisibles). L'exploitation est 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 deux types de sol :

- Sol ajouré type caillebotis intégral pour les truies, porcelets de - 30kg et porcs charcutiers ;
- Sol béton avec litière accumulé type paille pour les cochettes.

Les déjections des porcs sont stockées en dessous des animaux :

- Pour le type caillebotis dans des fosses pour le stockage des déjections liquides enterrées dans le sol et également dans une fosse extérieure;
- Pour le type béton en litière accumulé pour le stockage des déjections solides.

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

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

Les pollutions diffuses sont et seront prévenues par une vérification à chaque chantier d'épandage quotidienne du niveau des fosses par l'exploitant. Une marge de sécurité de 40 cm de hauteur est laissée au niveau des fosses sous les caillebotis afin de prévenir d'éventuelles fuites ; de même une communication des différentes fosses entre elles par des tuyaux, installées en fond de fosses, permet également d'éviter les pollutions diffuses par l'intermédiaire du système des vases communicants.

## 12 ARTICLE 12 (ACCESSIBILITE)

---

Plan : voir plan ensemble 1/2500<sup>ème</sup>, Annexe 3

Description des dispositions d'accessibilité prévues :

- L'installation dispose en permanence d'un chemin d'accès utilisable par les services d'incendie et de secours.
- Cet accès est large (+ 5m d'ouverture) et constamment tenu dégagée ; il est utilisable par les secours car quotidiennement empruntés par les engins agricoles de l'exploitation et occasionnellement par des camions.
- Tous les bâtiments du site sont accessibles aux véhicules de secours.

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

---

Plan : voir plan ensemble 1/2500<sup>ème</sup>, Annexe 3

Description des dispositifs de sécurité mis en place indiquant :

L'élevage est équipé de 6 extincteurs à poudre de type ABC, situés dans les divers bâtiments porcins et hangars. Les extincteurs sont vérifiés périodiquement par l'installateur (cf. dernier contrôle de 2019 en Annexe 31). Deux nouveaux extincteurs seront installés (un par nouveau bâtiment).

L'élevage est équipé d'un système d'alarme aérienne, transmission téléphonique. Ce système détecte les élévations de température et les anomalies électriques et déclenche une sonnerie en extérieur. Ce dispositif d'alarme est soumis à des vérifications extérieures.

Le mur entre le hangar de stockage de matériel et la paille est entièrement bétonné, faisant office de coupe-feu.

La défense externe du site d'élevage sera assurée par une poche de 240 m<sup>3</sup> qui a été installée en coordination avec le SDIS, à proximité de la mare, à l'entrée de l'exploitation (cf. plan en Annexe 3). **Cette nouvelle réserve et la mare ont été reconnues comme PEI par le SDIS (cf. annexe 36).**

Une Borne Incendie est présente au niveau de la route de Bray Dunes (Voir Annexe 3).

Des vannes de barrage sont présentes et correctement identifiées sur les cuves à gasoil, cuves de propane, et des boîtiers de coupure d'électricité sont installés à l'entrée des bâtiments.

Les consignes et les dispositions d'urgence sont indiquées à l'entrée des bâtiments indiquant notamment :

- le numéro d'appel des sapeurs-pompiers : 18 ;
- le numéro d'appel de la gendarmerie : 17 ;
- le numéro d'appel du SAMU : 15 ;
- le numéro d'appel des secours à partir d'un téléphone mobile : 112.

## 14 ARTICLE 14 (INSTALLATIONS ELECTRIQUES ET TECHNIQUES)

---

La vérification des installations électriques sont réalisées tous les 5 ans par une entreprise agréée (compte rendu de la dernière vérification en 2020 en Annexe 30).

Le plan des installations techniques (groupe électrogène, stockage GNR, stockage propane) est repris sur le plan d'ensemble (cf. Annexe 3 et 4).

## 15 ARTICLE 15 (DISPOSITIF DE RETENTION)

---

Liste des stockages de produits liquides inflammables :

- Les hydrocarbures sont stockés sur l'exploitation dans une cuve de 1500 litres étanche et munie d'une double paroi, dans le hangar matériel.
- Deux cuves de propane étanches. Une nouvelle cuve de propane étanche sera installée près de P9.

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

---

La compatibilité du projet avec le SDAGE ARTOIS PICARDIE et les SAGE concernés est développée dans la partie PJ n°12.

## 17 ARTICLE 17 (PRELEVEMENT D'EAU)

---

Consommation annuelle sur l'exploitation en eau : 9560 m<sup>3</sup> (cf. consommation d'eau en page 20).

L'origine de l'approvisionnement en eau pour la consommation des animaux sera le futur forage. La qualité bactériologique de l'eau sera garantie un fois par an minimum par analyse réalisée par l'exploitant. Pour éviter tout risque de pollution, la conduite d'alimentation d'eau potable sera équipée d'un système de disconnexion muni d'un système de non-retour (clapets anti-retour) entre le réseau d'adduction et le réseau de l'élevage.

L'installation d'un compteur volumétrique sur le futur forage permettra de contrôler la consommation d'eau de l'élevage : *relevé mensuel des consommations d'eau dans un registre d'élevage*.

L'utilisation de laveur haute pression permet d'économiser 30% d'eau pour le lavage des bâtiments.

La vérification quotidienne des réseaux d'eaux (conduites, abreuvoirs, ...) permettra de limiter les fuites.

## 18 ARTICLE 18 (OUVRAGES DE PRELEVEMENT)

---

Le forage en projet sera muni d'un compteur, avec relevé mensuel des prélèvements. La tête de forage sera protégée par une margelle bétonnée et sécurisée. Il sera équipé d'un dispositif de disconnexion.

Le forage est prévu à plus de 35 m du futur bâtiment, destiné à l'approvisionnement en eau du bâtiment. L'ouvrage sera soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature «Loi sur l'Eau». Ce sera un forage agricole d'une profondeur de 130 mètres. A ce titre, l'ouvrage relève du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement, qui prévoit un examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact pour les forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 mètres. Suite à l'examen au cas par cas, le projet de forage a reçu une exonération d'évaluation environnementale le 26/11/2020 (cf. **annexe 37**).

## 19 ARTICLE 19 (FORAGE)

---

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 remblayé 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 ne comprend pas de volailles.

## 22 ARTICLE 22 (PATURAGE DES BOVINS)

---

Non concerné, l'exploitation ne comprend pas de bovins.

## 23 ARTICLE 23 (EFFLUENTS D'ELEVAGE)

---

### 23.1 Production d'effluent annuelle

La production d'effluents est en paragraphe 2.2.5, page 23.

### 23.2 Stockage des déjections sur site d'exploitation (plan d'ensemble)

- Présence de fosses sous bâtiment pour le stockage des déjections liquides, pour partie enterrée dans le sol : les porcs sont logés sur caillebotis le béton des fosses est traité anti-acide (béton 5b recommandé dans le cadre du PMPOA) contre le lisier.
- Présence d'une fosse extérieure pour le stockage des déjections liquides ;
- Présence d'une dalle et murs pour le bâtiment cochettes pour la litière accumulée pour le stockage des déjections solides.
- Les pollutions diffuses sont et seront prévenues par une vérification régulière du niveau des fosses par l'exploitant. Une marge de sécurité de 40cm de hauteur est laissée au niveau des fosses sous les caillebotis afin de prévenir d'éventuelles fuites ; de même une communication des différentes fosses entre elles par des tuyaux, installés en fond de fosses, permet également d'éviter les pollutions diffuses par l'intermédiaire du système des vases communicants.
- Les eaux de lavage seront récupérées dans les fosses situées sous les bâtiments. Celles du bâtiment de cochettes seront absorbées par la litière puis épandues avec le fumier.

Les retrait-gonflement des argiles peuvent provoquer des remontées d'eau du sol vers la surface et donc vers les ouvrages de stockage des effluents, avec des risques de pollutions des eaux de surface et souterraines si non-respect des bonnes pratiques de constructions des bâtiments. Face à l'aléa moyen du risque de retrait-gonflement des argiles sur l'exploitation, l'exploitant s'engage à respecter les normes en vigueur dans les règles de construction des ouvrages de stockage des effluents avec :



- L'utilisation de béton anti-acidité type 5b garantissant l'étanchéité des structures en béton (dalle, fosses) ;
- L'utilisation de béton armé garantissant la solidité des ouvrages ;

Les capacités de stockage sont détaillées en paragraphe 2.2.5, page 23.

La capacité de stockage des effluents liquides après projet sera donc de : **10,6 mois**.

Le fumier des cochettes est accumulé sous les animaux plus de deux mois. Il peut donc être **stocké au champ** selon les conditions de l'arrêté zone vulnérable (arrêté du 19/12/2011 modifié).

La durée de stockage des effluents répondra à la réglementation zone vulnérable.

## 24 ARTICLE 24 (REJETS DES EAUX PLUVIALES)

Les données météorologiques (station de DUNKERQUE):

### Normales annuelles - Dunkerque

Témpérature minimale (1981-2010)	8,8 °C
Témpérature maximale (1981-2010)	13,9 °C
Hauteur de précipitations (1981-2010)	697,8 mm
Nb de jours avec précipitations (1981-2010)	121,6 j

### La Gestion des eaux pluviales:

Le réseau d'eaux pluviales est dessiné sur les plans de masse avant et après projet (Annexe 4).

Toutes les eaux pluviales issues des toitures des bâtiments sont collectées dans des gouttières.

Une partie des eaux pluviales des bâtiments va vers la mare existante, les autres vers un fossé d'infiltration en arrière du futur P8.

**Après projet 2230 m<sup>2</sup> de toiture, soit 1574 m<sup>3</sup> d'eau pluviale supplémentaire sera à gérer sur le site. Le réseau de collecte existant sera conservé. Les eaux pluviales issues de P9 (soit 1312 m<sup>3</sup>) iront vers la mare existante dont la vidange se fait par infiltration. Les eaux pluviales du futur P8 (soit 262 m<sup>3</sup>) iront vers le fossé d'infiltration présent en arrière du bâtiment. Celui-ci mesure 500 mètres de long, 1m50 de large sur 1m20 de profondeur. La gestion des eaux pluviales est détaillé en Annexe 39.**

Tableau 26: gestion des eaux pluviales

	Avant projet	Après projet
Surface toiture (m <sup>2</sup> )	4400 m <sup>2</sup>	6630 m <sup>2</sup>
Eaux pluviales collectées (m <sup>3</sup> )	3067 m <sup>3</sup>	4641 m <sup>3</sup>
Mode de gestion des eaux pluviales	Vers mare : 251 m <sup>3</sup> Vers fossé: 2816 m <sup>3</sup>	Vers mare : 1563 m <sup>3</sup> Vers fossé: 3078 m <sup>3</sup>

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

Les plans d'ensemble en Annexe 3 retrace l'ensemble du réseau d'évacuation des eaux pluviales.



## 25 ARTICLE 25 (EAUX SOUTERRAINES)

---

Aucun rejet direct d'effluents vers les eaux souterraines.

## 26 ARTICLE 26 (GENERALITES)

---

Toute production d'effluent et tout épandage sont subordonnés à la production d'un plan d'épandage.

L'ensemble des effluents d'élevage bruts de l'exploitation sont épandus afin d'être soumis à **une épuration naturelle par le sol** et d'être valorisés par un couvert végétal.

Les effluents seront épandus comme aujourd'hui avant l'implantation des cultures soit à l'automne et au printemps. L'apport d'éléments nutritifs au sol se réalisera par un épandage avec enfouisseur direct pour une meilleure incorporation dans le sol (*différent d'un système classique monobuse où l'effluent stagne sur le sol avant d'être enfouis*).

## 27 ARTICLE 27-1 (EPANDAGE GENERALITES)

---

Les effluents d'élevage bruts (fumier et lisier de porc) seront épandus sur le parcellaire de Samuel VANDENBROUCKE et de prêteurs de terres. Ils seront soumis à une épuration naturelle par le sol et valorisés par un couvert végétal.

Les quantités épandues d'effluents d'élevage sont adaptées aux besoins des plantes puisque la **Balance globale Azotée avant apport d'engrais minéral (calculée en page 40 selon les références CORPEN)**, montre que les apports de fumier et de lisier ne représenteront que 48% du besoin des plantes.

**En azote, la pression obtenue sera de 95 kg/Ha de SAU, ce qui est inférieur au seuil des 170 kg/ ha de SAU.**

Les périodes d'épandages et quantités apportées seront en adéquation avec le besoin des plantes et en respect du calendrier d'épandage réglementaire.

La dose de lisier et de fumier épandu sur CIPAN sera limitée à 70 kg d'azote efficace.

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

---

Parcellaire pour l'épandage d'effluent:

Les surfaces d'épandages sont recensées dans le tableau en Annexe 13 : tableau du parcellaire épandable/non épandable.

Type de sols rencontrés:

L'étude APTISOLE est en Annexe 26.

Quantités d'effluents d'élevage bruts ou traités à épandre en fonction des effluents produits, traités, exportés et reçus sur l'exploitation :

Les quantités d'effluents d'élevage sont le fumier et le lisier de porc produits par l'exploitation (4400 m<sup>3</sup> de lisier et 37 tonnes de fumier par an).

Quantités d'azote organique à épandre:

21741 kg (selon calcul par rapport aux normes CORPEN 2016 en **annexe 27**). En comptant les effluents de M. VANLICHTERVELDE (prêteur de terre), 26837 kg d'azote organique sont à épandre sur le plan

d'épandage.

Les périodes d'épandage habituelles des effluents d'élevage bruts sur les cultures et les prairies:

Les périodes d'épandage se feront au printemps et à l'automne. Voir page 39.

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

Le plan d'épandage est constitué:

- d'une carte à une échelle 1/25000 et 1/7500 permettant de localiser les surfaces d'épandage et les éléments environnants, notamment les noms des communes et les limites communales, les cours d'eau et habitations des tiers. Cette carte fait apparaître les contours et les numéros des unités de surface permettant de les repérer ainsi que les zones exclues à l'épandage selon les règles définies à l'article 27-3 ; **voir Annexe 16 et Annexe 17.**
- d'un tableau référençant les surfaces repérées sur le support cartographique et indiquant, pour chaque unité, le numéro d'îlot de la déclaration effectuée au titre de la politique agricole commune (îlot PAC), la superficie totale, l'aptitude à l'épandage, le nom de l'exploitant agricole de l'unité et le nom de la commune ; **voir Annexe 13.**
- du calcul de dimensionnement du plan d'épandage selon les modalités définies à l'article 27-4, **voir Annexe 27.**

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

Le stockage en bout de champ se fera pour les fumiers porcins de l'exploitation non susceptibles d'écoulement après 2 mois de stockage sous les animaux. Les modalités de stockage en bout de champ seront respectées par l'éleveur notamment en termes de distance de tiers et de cours d'eau.

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

La cartographie des zones épandables délimitant avec les zones d'exclusion est en Annexe 17.

Les zones d'épandage sont respectées selon les règles d'épandage de l'arrêté du 27 décembre 2013 dont voici les interdictions pour le lisier et le fumier de porcs compact non susceptible d'écoulement :

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

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

**La surface totale exclue d'épandage pour les motifs ci-dessus est de 11,17 ha sur les 283,10 ha SAU total du plan d'épandage (cf. Annexe 13)**

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

---

1: Calcul de la quantité d'azote issue des animaux et destinée à être épandue mécaniquement ou par les animaux eux-mêmes= 21 741 kg

2: Calcul de la quantité d'azote exportée par les végétaux cultivés= 50119 kg (cf. Annexe 28)

3: Prise en compte de la situation des prêteurs de terre: 5096 kg soit un total de 26 837 kg

La quantité d'azote destinée à être épandue est inférieure aux capacités d'exportations par les plantes cultivées donc le dimensionnement du plan d'épandage est suffisante.

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

---

- Utilisation d'un dispositif d'injection direct dans le sol pour l'épandage des effluents liquides.
- Utilisation d'un épandeur à hérissons verticaux (meilleure répartition) pour l'épandage des effluents solides : enfouissement dans les 12h.
- Les épandages se déroulent pendant les jours ouvrables de la semaine (pas d'épandage les weekends et les jours fériés) et pendant les horaires de la journée de 8 h à 18h, et de plus dans le respect du calendrier d'épandage réglementaire, pour limiter les nuisances pour les riverains.

### **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 Les odeurs**

Les risques d'émissions de mauvaises odeurs proviennent de plusieurs sources. En fonction de l'intensité



odorante produite, et de la fréquence et durée des opérations génératrices d'odeurs, on peut classer les odeurs comme suit (du plus au moins odorant) :

- Reprise du fumier pour épandage : 0,5 jours par an
- Brassage et pompage des lisiers avant épandage : 19 jours par an environ ;
- 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. Les tiers ne sont pas sous les vents dominants puisqu'ils sont et à l'ouest et au sud des bâtiments.
- La diffusion des odeurs sera normalement conditionnée par les phénomènes de gradients de températures et les vents portants.
- L'air sortant du nouveau bâtiment PS-Engraissement sera centralisé puis passera dans un biofiltre qui permet de réduire les odeurs (cf. Annexe 33).
- Le type de ventilation (extraction basse) est celui qui permet la meilleure dilution possible des odeurs.
- La fosse extérieure de stockage de lisier est située à plus de 100 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 :

- L'exploitant fait appel aux services de l'équarrissage pour l'évacuation des cadavres (source potentielle d'odeurs désagréables), et un bac d'équarrissage est mis en place pour limiter les nuisances olfactives. Celui-ci se situera au niveau du chemin d'accès, plus éloigné des tiers que les bâtiments d'élevage.
- Mise en place d'un système de brumisation dans les nouveaux bâtiments réduisant les émissions d'ammoniac de 25%, d'après la fiche du RMT élevage et environnement en Annexe 34.
- Mise en place d'un biofiltre en sortie du nouveau bâtiment post-sevrage-engraissement, qui d'après le BREF élevage 2017 (cf. Annexe 33) réduit les odeurs en sortie du bâtiment P9 de 84 à



97%.

- Pour l'épandage, le lisier sera épandu sur les terres agricoles. Pour diminuer voire supprimer les odeurs au moment de l'épandage, l'exploitant disposera d'un enfouisseur sur la tonne à lisier. C'est la meilleure technique disponible pour réduire les odeurs pendant l'épandage du lisier : 90% de réduction d'ammoniac et d'odeurs dans l'air par rapport à un épandage classique. Le fumier sera enfoui dans les 12 heures.

### 35.2 Les 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 de l'EARL à 1100 kg par an après projet dont 489 de particules fines (PM10) (cf. calcul GEREP en Annexe 32 et Tableau 27).

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

Poste d'émission	Particules totales (TSP)	Particules fines (PM10)
	kg/an	kg/an
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	1 100	489

**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
- Mise en place d'un système de brumisation dans les nouveaux bâtiments réduisant les émissions de particules de 20 à 50%, d'après la fiche du RMT élevage et environnement en Annexe 34.
- L'air sortant du nouveau bâtiment PS-Engraissement sera centralisé puis passera dans un biofiltre qui, d'après le BREF élevage de 2017 (cf. Annexe 33) permet de réduire les particules de 80 à 100% en sortie du bâtiment P9.

### 35.3 L'ammoniac

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

On estime l'émission d'ammoniac de l'élevage porcin de M. VANDENBROUCKE à 5735 kg par an après projet (cf. calcul GEREP en Annexe 32 et Tableau 28).

**Tableau 28 : estimation des rejets d'ammoniac dans l'air après projet (issu du calcul GEREP)**

Poste d'émission	Ammoniac (NH <sub>3</sub> )
	kg/an
Bâtiment	3 550
Stockage	848
Epandage (sur terres en propre)	
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	1 337
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-
<b>Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)</b>	<b>5 735</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 présents dans l'aliment.
- 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).
- Mise en place d'un système de brumisation dans les nouveaux bâtiments réduisant les émissions de particules de 20 à 30%, d'après la fiche du RMT élevage et environnement en Annexe 34.
- L'air sortant du nouveau bâtiment PS-Engraissement sera centralisé puis passera dans un biofiltre qui, d'après le BREF élevage de 2017 (cf. Annexe 33) permet de réduire les particules de 80 à 100% en sortie du bâtiment P9.
- Pour l'épandage, le lisier sera épandu sur les terres agricoles. Pour diminuer voire supprimer les émissions d'ammoniac au moment de l'épandage, l'exploitant disposera 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 sera enfoui dans les 12 heures.

### 35.4 Les 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, 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 29 : 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>	6000	110	660 000	<b>1846</b>
<b>truie réforme</b>	92	250	23 000	
<b>verrats</b>	2	260	520	
<b>TOTAL</b>			<b>683 520</b>	

Les émissions estimées de GES seront de 1846 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.

De plus, ce calcul ne tient pas compte du fait que M. Vandembroucke a décidé d'installer des équipements économes en énergie et donc limitant les émissions de CO<sub>2</sub> :

- un panneau photovoltaïque pour autoconsommation sur le bâtiment P9,
- des ventilations centralisées dans P8 et P9 qui consomment moins d'énergie qu'un système de ventilation classique. En effet le poste ventilation représente 39% des consommations d'énergie d'un élevage. En verraterie-gestante et engraissement elle représente 90% de l'énergie consommée. En effet, les turbines utilisées en ventilation centralisée sont moins gourmandes en énergie par m<sup>3</sup> d'air extrait. De plus, la régulation par variation de fréquence utilisée pour ce type de ventilation est nettement plus économe que les systèmes conventionnels.
- Les bâtiments les plus anciens mal isolés seront désaffectés.

## 36 ARTICLE 32 (BRUITS)

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: 22 ventilateurs au total sur le site.
- Après projet : 8 ventilateurs supplémentaires de nouvelle génération (bruit émis 61dB)

### Trafic supplémentaire généré par le projet

- Augmentation du nombre de camion sur l'exploitation : + 2/mois en moyenne :
- Le trafic routier se déroule pendant les jours ouvrables de la semaine et pendant les horaires de la journée de 8h à 18h pour limiter les nuisances pour les riverains.
- Nous avons estimé l'impact du trafic routier généré par les travaux sur le site. Cette augmentation de trafic routier sera ponctuelle et se fera sur une période de 6 mois tout au long de la réalisation des travaux.
- L'épandage se déroulera sur 19,5 jours par an (sur deux périodes de l'année) pendant les jours ouvrables de la semaine (pas d'épandage les weekends et les jours fériés) et pendant les horaires de la journée de 8 h à 18h, et de plus dans le respect du calendrier d'épandage réglementaire, pour limiter les nuisances pour les riverains.
- L'éleveur évite au maximum les traversées de zones résidentielles des différentes communes d'épandage

Le projet ne génère pas de bruit supplémentaire important. De plus, les tiers sont éloignés (plus de 174 mètres des bâtiments), cette distance permettant d'atténuer nettement le bruit émis par les équipements de l'installation.

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

---

Cf. "gestion des déchets" en page 22.

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

---

Cf. "gestion des déchets" en page 22.

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

---

Non concerné

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

---

L'EARLVANDENBROUCKE établit chaque année des bons de livraison des déjections aux prêteurs de terres qui seront remplis 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 la construction des deux bâtiments a été déposé en mairie de WINNEZEELE le 31/08/2020.

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 30: Périmètre de situation du projet par rapport aux zones naturelles

	Site d'élevage porcin	Plan d'épandage
En site Natura 2000	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
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 type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Dans un parc national, une réserve naturelle ou un parc naturel marin	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Dans un parc naturel régional	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
En Zone Vulnérable	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
En ZAR (Zone Action Renforcée)	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
SAGES concernés	Yser et Delta de l'Aa et Lys	Yser et Delta de l'Aa et Lys
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 checked="" type="checkbox"/> Oui <input 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 31: 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



<b>Parc Naturel marin</b>	Elevage et plan d'épandage non concernés
<b>Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)</b>	La commune de WINNEZEELE dépend du SCOT de FLANDRE-DUNKERQUE. Le projet est compatible avec le SCOT.
<b>Plan Local d'Urbanisme (PLU)</b>	La commune de WINNEZEELE possède un PLU. Le projet est compatible avec le PLU. Le site d'exploitation se situe entièrement en zone A. Cette zone naturelle non équipée est protégée au titre de l'activité agricole

## 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.

### 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 17).

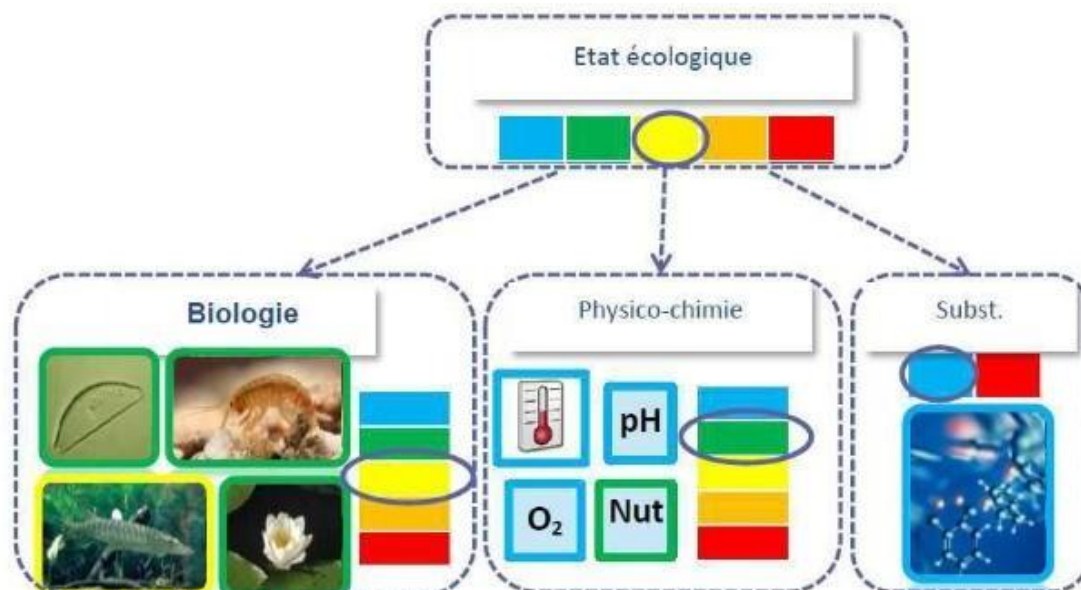


Figure 17: éléments constituant l'état écologique (source: AEAP)

- **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 18 et Figure 19.

## 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 et TBT

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

Figure 18: 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

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

Figure 19: 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 32 en page suivante permet de vérifier la compatibilité du projet avec le SDAGE Artois-Picardie.**

Tableau 32: 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 l'exploitant
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 de l'exploitation avant rejet vers le fossé infiltrant et la mare existante dont la vidange se fait par infiltration (cf. annexe 39)
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 : <b>10,6 mois</b> - Aucun mélange possible avec 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> (95 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	- La prairie de M. VANDENBROUCKE 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. <b>annexe 38</b> ). Seuls cinq îlots sont en ZDH mais ce sont des parcelles cultivées. (cf. <b>annexe 17</b> ). 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 - L'exploitant est agréé 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 GNR et propane 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 de 10,6 mois, 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> (95 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 futur 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 de l'exploitation avant rejet vers le fossé infiltrant et la mare existante dont la vidange se fait par infiltration (cf. annexe 39).



### 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.

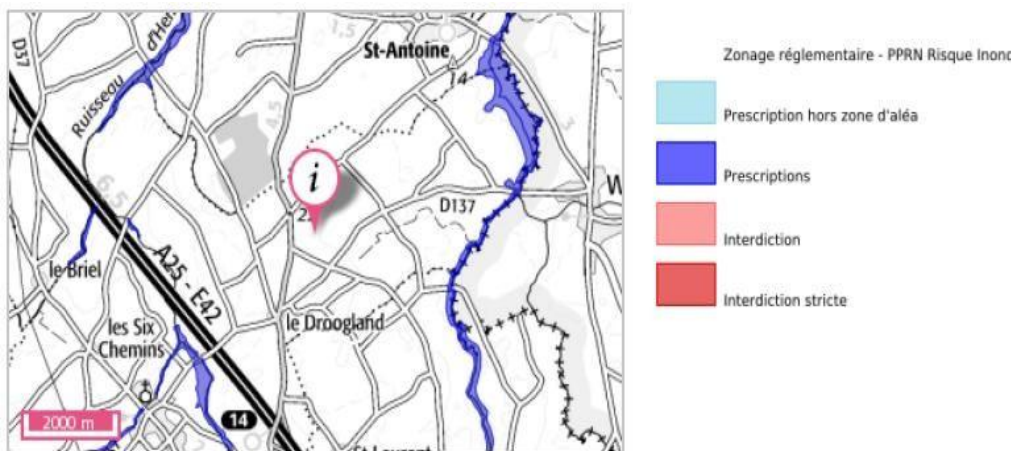
Le site et le parcellaire se situent dans le périmètre de 3 SAGE, celui de l'YSER, celui du DELTA de l'AA et celui de la LYS (ECKE se situant sur les SAGE de l'Yser et de la LYS).

#### 3.1 SAGE de l'YSER

L'arrêté préfectoral portant approbation du SAGE Yser a été signé le 30 novembre 2016.

Le site d'élevage et une majorité de la SAU sont situés dans le périmètre du SAGE de l'Yser.

**Tableau 33: compatibilité du projet avec le SAGE de l'Yser**

Orientation 1: Préserver les biens et les personnes du risque d'inondation	
Objectif 3: poursuivre et renforcer les démarches de lutte contre les ruissellements en zone agricole	
<p><b>A3: Accompagner l'amélioration des pratiques agronomiques et faciliter la création d'aménagements d'hydraulique douce</b></p>	<p>Le site n'est pas situé dans un zonage réglementaire du PPRI de l'Yser.</p>  <p><b>Figure 20: localisation du site (i) par rapport au zonage réglementaire du PPRI</b></p> <p>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.</p>
Orientation 2: améliorer la qualité de l'eau de l'Yser et de ses affluents	
Objectif 7: maîtriser les pollutions d'origine agricole	
<p><b>B6: pérenniser les actions de récupération et de recyclage des produits utilisés dans les sièges d'exploitation</b></p>	<p>Les déchets tels que, les tubes néons, lampes sur l'exploitation sont récupérés ou recyclés.</p>

<b>B10: Réduire les usages des produits phytosanitaires en agriculture</b>	M. VANDENBROUCKE utilise très peu de produits phytosanitaires. Il est agréé Certiphyto et sait 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 (10,6 mois pour le lisier), qui permet d'épandre le lisier à des périodes en adéquation avec le besoin des plantes. La pression azotée sera de 85 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. Par ailleurs l'utilisation de coproduits humides pour l'alimentation des animaux permet de réduire l'utilisation d'eau potable. Les stockages de fioul et propane 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>Orientation 3: restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques pour permettre la recolonisation du milieu par les espèces locales et prévenir les étiages</b>	
<b>Objectif 12: Préserver et restaurer les zones humides</b>	
<b>C4: préserver et restaurer les zones humides</b>	Le site n'est pas situé en zone humide comme le montre l'Annexe 25 et l'Annexe 38. Aucune zone humide du SAGE (règlement du SAGE DE L'YSER) n'est référencée sur la commune de WINNEZEELE. L'étude pédologique montre que les bâtiments ne seront pas implantés en zone humide. Les zones humides seront donc préservées.

Le Tableau 33 montre que les pratiques de M. VANDENBROUCKE 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 34 vérifie la compatibilité du projet avec le SAGE du Delta de l'Aa.**

**Tableau 34: 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 17)
<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 17)
<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</b>	-Tenue d'un cahier d'enregistrement de l'usage

raisonnée des produits phytosanitaires et les sensibiliser aux risques toxicologiques directs et indirects sur la santé et les milieux naturels	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 -Exploitant agréé Certiphyto, formé 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>	-L'exploitation ne se situe pas sur le périmètre du SAGE du delta de l'Aa.
<b>Orientation stratégique IV: poursuite de l'amélioration de la qualité des eaux continentales et marines</b>	
<b>Orientation spécifique IV-3: lutter contre les pollutions d'origine agricole</b>	
<b>Action IV-3.11: réduire les pollutions liées à l'utilisation des pesticides</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 -Exploitant agréé Certiphyto, formé à l'utilisation des produits phytosanitaires

Le Tableau 34 montre que les pratiques de M. VANDENBROUCKE sont compatibles avec le SAGE de l'Yser.

### 3.3 SAGE DE LA LYS

Le parcellaire situé sur la commune de Eecke se situe sur le SAGE de l'Yser et de la Lys. Le SAGE de la Lys révisé a été validé le 20 septembre 2019.

**Le Tableau 35 vérifie la compatibilité du projet avec le SAGE de la Lys.**

**Tableau 35: compatibilité du projet avec le SAGE de la Lys**

Gestion qualitative des eaux		Mesures mises en place
> Thème 4 : Maîtrise de la pollution d'origine agricole		
> Sous - Thème 4.A : Gestion des engrais chimiques		
Mesure	M4.1 : Prendre en compte les enjeux locaux de l'eau et la sensibilité des milieux aquatiques pour tout projet de création d'activités agricoles ou d'extension des activités existantes	Le plan d'épandage de l'EARL a été établi en prenant en compte les enjeux locaux de l'eau (captages d'eau potable), la topographie et la texture des sols. Il respecte la réglementation en vigueur en zone vulnérable.
Orientation de gestion	O4.1 : Inciter les agriculteurs à ajuster les apports de fertilisants en s'appuyant sur des pratiques permettant la limitation du ruissellement et la préservation de la quantité d'azote disponible pour les cultures suivantes.	Le lisier sera enfoui directement, grâce à un enfouisseur, à des doses agronomiques ajustées au besoin des plantes. Le fumier sera enfoui dans les 24 h. Cela limite le risque de ruissellement.
	O4.2 : Inciter les agriculteurs à ajuster la fertilisation aux besoins des plantes et aux périodes d'épandage en s'appuyant sur le programme global de fertilisation azotée.	Les épandages seront réalisés à des doses et périodes adaptées aux besoins des plantes.
	O4.3 : Inciter à une valorisation optimale des engrais de ferme avant de recourir à l'amendement chimique en s'appuyant sur les calculs de bilans.	Les engrais de ferme seront valorisés par épandage et se substitueront en partie aux engrais minéraux.
> Sous Thème 4.B : gestion et mise aux normes des bâtiments d'élevage		
Orientation de gestion		Les bâtiments d'élevage sont aux normes. Les effluents sont stockés dans des ouvrages étanches. Les capacités de stockage du lisier/purin porcin est de plus de 7,5 mois ( <b>10,6 mois</b> ), du fumier porcin de plus de 2 mois.
> Thème 6 : Gestion des effluents organiques produits sur le territoire du S.A.G.E. de la Lys		Mesures mises en place
Orientation de	O6.1 : Pérenniser la valorisation des effluents organiques en agriculture, sous réserve que soient démontrés leur innocuité et leur intérêt agronomique.	Les effluents produits sur le site ont démontré leur innocuité et à leur intérêt agronomique. Ils seront valorisés par épandage sur les terres du plan d'épandage.
	O6.2 : Appliquer la charte de qualité portant sur le recyclage des effluents agricoles, urbains et industriels en agriculture	Les effluents sont analysés et épandus selon les règles en zone vulnérable. Ils font l'objet de suivi (bons de livraison). Les ouvrages de stockage sont adaptés aux effluents qu'ils contiennent et se situent à distance réglementaire des tiers. Les effluents sont enfouis, à distance réglementaire des tiers pour limiter les nuisances olfactives. La charte de qualité sur le recyclage des effluents
	O6.4 : associer les SATEGE lors de tout nouveau projet d'épandage ou de réactualisation de plan d'épandage	

gestion		agricole est respectée. Les épandages ont fait l'objet d'une étude APTISOLE (méthode élaborée par le SATEGE).
	O6.5 : Limiter les risques de pollution des nappes phréatiques et des eaux de surface par la maîtrise du stockage et une meilleure gestion des épandages.	Les ouvrages de stockage sont étanches et contrôlés par l'éleveur à chaque chantier d'épandage. Les effluents font l'objet d'un plan d'épandage.
	O6.6 : Inciter les producteurs d'effluents organiques localisés en dehors S.A.G.E mais qui épandent sur le territoire à respecter les mesures du S.A.G.E. de la Lys.	Non concerné
<b>&gt; Thème 7 : Gestion des produits phytosanitaires</b>		<b>Mesures mises en place</b>
Mesure	M7.1 : La manipulation des produits phytosanitaires ne doit pas présenter de risques de pollutions des eaux de surface et souterraines. Le rinçage des matériels doit être effectué sans risque de polluer les eaux par ruissellement ou infiltration.	M. VANDENBROUCKE est agréé Certiphyto et sait comment manipuler les produits phytosanitaires.
Orientation de gestion	O7.1 : Inciter à la mise en place de locaux de stockage respectant la réglementation en vigueur et à une meilleure gestion des stocks de produits phytosanitaires.	M. VANDENBROUCKE est agréé Certiphyto et a très peu de produits phytosanitaires sur l'exploitation. Le local phytosanitaire est aux normes.
	O7.3 : Inciter à une meilleure gestion des fonds de cuve dilués et des eaux de lavage des pulvérisateurs par la mise en place d'aires de remplissage et de lavage sécurisées couplées à des systèmes de traitements des effluents phytosanitaires.	Pour rincer son pulvérisateur, M. VANDENBROUCKE pratique la dilution au champ
	O7.4 : Inciter les agriculteurs à équiper leur pulvérisateur d'une cuve de rinçage et à pratiquer la dilution au champ	Pour rincer son pulvérisateur, M. VANDENBROUCKE pratique la dilution au champ
	O7.6 : Encourager les agriculteurs à mettre en place des bandes enherbées le long des cours d'eau en dehors des obligations de la P.A.C.	Des bandes enherbées sont présentes sur les parcelles d'épandage le long des cours d'eau BCAE.
	A7.9 : Protéger les éléments fixes de paysages (haies, ...) et en aménager de nouveaux afin de ralentir le ruissellement et de favoriser l'épuration des eaux.	Les haies présentes autour des parcelles d'épandage seront maintenues en place.
<b>Préservation et gestion des milieux aquatiques</b>		<b>Mesures mises en place</b>
<b>&gt; Thème 13 : Reconquête écologique et paysagère des cours d'eau</b>		
<b>&gt; Sous-thème 13.A : Assurer une gestion raisonnée des cours d'eau</b>		
	O13.6 : Inciter à la mise en œuvre d'une « protection rapprochée » des cours d'eau en favorisant la mise en place de bandes enherbées, en proscrivant l'endiguement des zones naturellement inondables pour préserver la dynamique fluviale naturelle dans les secteurs sans risques sur les biens construits et les personnes (inscrire un « fuseau de mobilité	Des bandes enherbées sont présentes sur les parcelles d'épandage le long des cours d'eau BCAE.

	» pour les cours d'eau dans les secteurs sans risques) en privilégiant la recherche de compatibilité et de complémentarité entre restauration du bon état écologique des cours d'eau et activité agricole.	
<b>&gt; Thème 14 : Préservation et gestion des zones humides</b>		<b>Mesures mises en place</b>
<b>&gt; Sous-thème 14.B : Protection et gestion des zones humides du bassin versant de la Lys</b>		
	O14.5 : Limiter les prélèvements en eau souterraine susceptibles d'assécher les zones humides.	L'eau utilisée est limitée à l'abreuvement des animaux et au lavage des bâtiments. Les fuites seront réparées le plus tôt possible après leur détection pour économiser l'eau. Les bâtiments sont lavés avec un nettoyeur haute pression qui limite la consommation d'eau.
<b>Gestion des risques</b>		<b>Mesures mises en place</b>
<b>&gt; Thème 20 : Maîtrise des écoulements en milieu rural</b>		
<b>Mesure</b>	M20.1 : Toute suppression de haies, talus ou autre élément favorisant l'infiltration de l'eau, devra faire l'objet d'une compensation	Aucune suppression de haie n'est prévue.
<b>Orientation de gestion</b>	O20.1 : Maîtriser les écoulements pluviaux agricoles en maintenant des bandes enherbées en bordure de cours d'eau et/ou en créant des dispositifs enherbés adaptés en bordures de fossés ainsi qu'en fond de thalweg.	Des bandes enherbées sont présentes sur les parcelles d'épandage le long des cours d'eau BCAE.
	O20.2 : Créer et entretenir des aménagements diffus permettant de limiter le ruissellement (haies sur talus perpendiculaires aux pentes,...) et inciter à l'inscription dans les documents d'urbanisme de tout élément du paysage jugé déterminant dans la maîtrise des écoulements.	Aucune suppression de haie n'est prévue
	O20.3 : Inciter à la préservation et à l'entretien des haies et de la végétation rivulaire en haut de berge.	Aucune suppression de haie n'est prévue

Le Tableau 35 montre que les pratiques de M. VANDENBROUCKE sont compatibles avec le SAGE de la Lys.

Les pratiques de M. VANDENBROUCKE sont compatibles avec les trois SAGE concernés par le projet, le SAGE de l'Yser, le SAGE Du Delta de l'Aa et le SAGE de la Lys.



## 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 de l'EARL 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)
- Le 6<sup>ème</sup> Programme d'Actions Régional du 30 août 2018

**Tableau 36: compatibilité des pratiques de l'exploitant avec les règles en zones vulnérables**

Règles en zones vulnérables		Pratiques mises en place par l'exploitant
<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 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 détrempés, inondés, enneigés ou gelés (sols pris en masse par le gel ou gelés en surface)
	<b>Calendrier</b>	Les épandages seront réalisés pendant les périodes du calendrier d'épandage autorisé (type I)

	<p><b>d'épandage</b></p>	<p>pour le fumier de porc, type II pour le lisier de porc, type III pour l'engrais minéral).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">TYPE I</th> <th>Juil.</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>Juin</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 colspan="2">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 rowspan="2">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> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="2">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> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">TYPE II</th> <th>Juil.</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>Juin</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></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">Colza 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			Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	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*	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Autres types I		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Avec CIPAN à croissance rapide ou dérobée	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	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			Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	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			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Colza implanté à l'automne			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Prairies implantées depuis plus de 6 mois, luzerne			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Vignes			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TYPE I			Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin																																																																																																																																																																																																																		
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*	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																																																																																																																																																		
	Autres types I		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																																																																																																																																																		
Avec CIPAN à croissance rapide ou dérobée	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																																																																																																																																																		
	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			Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin																																																																																																																																																																																																																		
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			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																																																																																																																																																		
Colza implanté à l'automne			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																																																																																																																																																		
Prairies implantées depuis plus de 6 mois, luzerne			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																																																																																																																																																		
Vignes			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																																																																																																																																																		
	<p><b>Limitation des apports d'azote organique à l'automne sur CIPAN et culture dérobée</b></p>	<p>Les apports d'apport organique sur CIPAN seront au maximum de 26 m<sup>3</sup> de lisier/Ha (soit moins de 70 kg d'azote efficace/Ha)</p>																																																																																																																																																																																																																														
<p><b>CAPACITES DE STOCKAGE DES EFFLUENTS</b></p>	<p><b>Stockage en bout de champ</b></p>	<p>M. VANDENBROUCKE respectera les règles concernant le stockage du fumier de porc compact en bout de champ.</p> <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.																																																																																																																																																																																																																														
	<p><b>Capacités de stockage forfaitaires</b></p>	<p>Les capacités de stockage forfaitaires sont respectées, plus de 7,5 mois (<b>10,6 mois</b>) pour le lisier de porc et <b>plus de 2 mois</b> sous les animaux pour le fumier de porc</p>																																																																																																																																																																																																																														
<p><b>GESTION DE LA</b></p>	<p><b>Limitation de l'azote organique</b></p>	<p>Le ratio des 170 kg d'azote organique/Ha en moyenne est respecté puisqu'il sera de <b>95 kg/ Ha de SAU</b>.</p>																																																																																																																																																																																																																														

FERTILISATION AZOTEE	à 170 kg / ha de SAU																												
	Reliquat azoté sortie hiver	M. VANDENBROUCKE réalise un reliquat azoté sortie hiver tous les ans																											
ENREGISTREMENT DES PRATIQUES DE FERTILISATION	<p>M. VANDENBROUCKE tient à jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>son <b>Plan Prévisionnel de Fumure</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Les éléments obligatoires du plan de fumure</b></li> <table border="1"> <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> </ul></li> <li>son <b>cahier d'épandage</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Les éléments obligatoires du cahier d'enregistrement</b></li> <table border="1"> <tr> <td>Identification de l'ilot</td> <td>Identification et surface de l'ilot cultural Type de sol</td> <td rowspan="2">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></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Modalités de gestion des résidus de culture Modalités de gestion des repousses et date de destruction</td> </tr> <tr> <td>Interculture précédant la culture principale</td> <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> <td></td> </tr> <tr> <td>Culture principale</td> <td>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</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bilan post-récolte du précédent</td> <td>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> <td></td> </tr> <tr> <td>Traçabilité des dépôts au champ</td> <td>Ilot cultural, date de mise en dépôt et date de reprise pour épandage</td> <td></td> </tr> </table> </ul></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 Type de sol	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>		Modalités de gestion des résidus de culture Modalités de gestion des repousses et date de destruction	Interculture précédant la culture principale	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 Type de sol	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>																											
	Modalités de gestion des résidus de culture Modalités de gestion des repousses et date de destruction																												
Interculture précédant la culture principale	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																												
REGLE SPECIFIQUES AUX ZONES D'ACTIONS RENFORCEES (ZAR)	Non concerné																												

➔ M. VANDENBROUCKE respecte les règles des zones vulnérables.

## PJ N°13: ETUDE INCIDENCE NATURA 2000

Les Trois sites Natura 2000 les plus proches du parcellaire d'épandage se situent à plus de 12,2 km. Le site d'exploitation en est encore plus éloigné puisqu'il se situe à plus de 17 km de ces sites Natura 2000 (cf. Annexe 20 et Tableau 37).

**Tableau 37 : localisation des sites Natura 2000 les plus proches du parcellaire d'épandage et du site d'exploitation.**

N°site	type	Nom site	distance site élevage	distance parcellaire
FR3100495	SIC	Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants	17 km	> à 12,2 km

**La trame simplifiée pour l'évaluation de l'incidence Natura 2000 est en Annexe 21.**

En plus de la distance, il n'existe aucun lien hydraulique entre le site d'exploitation/parcellaire et les sites Natura 2000 recensés.

Enfin de très nombreuses routes séparent le site d'exploitation/parcellaire et les sites Natura 2000 recensés.

**Le projet n'aura pas d'impact sur les sites Natura 2000 recensés car il n'existe pas de lien fonctionnel entre le site d'exploitation/parcellaire d'épandage et les sites Natura 2000 les plus proches.**

**Par conséquent, 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, son exploitant remet son site dans l'état tel qu'il ne manifeste aucun danger ou inconvénient soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments.

Les objectifs :

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

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

#### 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.

L'exploitant qui met à l'arrêt définitif son installation notifie au préfet la date de cet arrêt au moins 3 mois avant celle-ci. Si l'exploitant fait le choix de démolir les installations en dur (bâtiments agricole, fosses en béton, ...) au moment de l'arrêt d'activité, une demande de permis de démolir devra être adressée à la mairie du siège d'exploitation.



# ANNEXES

- Annexe 1: CERFA 15679-02 de demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installation(s) classée(s) pour la protection de l'environnement
- Annexe 2 : carte de situation au 25 000ème (1 planche)
- Annexe 3 : plans de situation avant et après projet au 1/2500ème (2 planches)
- Annexe 4 : plans de masse avant et après projet au 1/1000ème (2 planches)
- Annexe 5 : actes ICPE
- Annexe 6 : règlement du Plan Local d'Urbanisme de WINNEZEELE
- Annexe 7 : récépissé de dépôt du Permis de Construire
- Annexe 8 : diplômes de l'exploitant
- Annexe 9 : étude économique du projet
- Annexe 10 : attestation de financement des banques
- Annexe 11 : convention de collecte des déchets médicaux
- Annexe 12 : pré-dexel après projet
- Annexe 13 : tableau du parcellaire épandable/non épandable
- Annexe 14 : conventions d'épandages avec les prêteurs de terres
- Annexe 15 : carte d'ensemble du parcellaire du plan d'épandage sur fond IGN au 1/60 000ème (1 planche)
- Annexe 16 : cartes du parcellaire du plan d'épandage sur fond IGN au 1/25 000ème (4 planches)
- Annexe 17 : cartes des surfaces épandables sur ortho photo au 1/7 500ème (13 planches)
- Annexe 18 : carte de localisation par rapport aux ZNIEFF au 1/60 000<sup>ème</sup> (1 planche)
- Annexe 19 : fiches descriptives des ZNIEFF les plus proches
- Annexe 20 : carte de localisation par rapport aux sites Natura 2000 au 1/80 000ème (2 planches)
- Annexe 21 : trame simplifiée pour l'évaluation d'incidence Natura 2000
- Annexe 22 : fiches descriptives des sites Natura 2000 les plus proches
- Annexe 23 : carte de localisation par rapport aux autres zonages environnementaux réglementés au 1/60 000ème (1 planche)
- Annexe 24 : carte de localisation du projet par rapport aux sites à enjeux paysagers au 1/60 000ème (1 planche)
- Annexe 25 : cartes de localisation par rapport aux zones à enjeu eau au 1/60 000ème (2 planches)
- Annexe 26 : aptitudes des parcelles agricoles à l'épandage
- Annexe 27 : calcul de l'azote organique épandable
- Annexe 28 : calcul de la balance globale azotée
- Annexe 29 : bilan azote SATEGE par exploitant
- Annexe 30 : compte-rendu de l'inspection des installations électriques
- Annexe 31 : compte-rendu de contrôle des extincteurs
- Annexe 32: calcul GEREP après projet
- Annexe 33 : article techporc sur la biofiltration et extrait du BREF élevage sur la biofiltration
- Annexe 34 : fiche RMT Élevage et Environnement, 2019. Guide des bonnes pratiques environnementales d'élevage. Fiche P16 Brumisation. 4 pages.
- Annexe 35 : extrait K-bis de l'EARL VANDENBROUCKE Samuel
- Annexe 36 : reconnaissance opérationnelle des PEI par le SDIS
- Annexe 37 : dossier de demande cas par cas du forage (décision d'examen au cas par cas du 26/11/2020)
- Annexe 38 : étude pédologique de caractérisation de zone humide
- Annexe 39 : gestion des eaux pluviales

