

DEMANDE D'ENREGISTREMENT ICPE

SARL DU MOULIN à WEST-CAPPEL



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
NORD-PAS DE CALAIS

Mars 2023-version finale

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/DOSSIER	DATE	COMMENTAIRES
Dossier d'enregistrement mise à jour et extension du plan d'épandage dans le cadre d'une reprise d'élevage	2016/2017	1 ^{ère} version du dossier, monté par la SARL DMB Conseils, déposé en préfecture. Demande de complément du 30/11/2017. Ce dossier n'a jamais abouti.
Dossier de porter à connaissances V1.0	Avril 2021	Dossier de porter à connaissances des modifications prévues à l'élevage porcin.
Dossier d'enregistrement V2.0	Janvier 2022	Dossier de demande d'enregistrement actualisé suite au courrier de la préfecture du 19 octobre 2021 demandant de déposer un nouveau dossier d'enregistrement.
Dossier d'enregistrement V3.0	Mai 2022	Dossier de demande d'enregistrement actualisé suite au courrier de la préfecture du 17 mars 2022.
Dossier d'enregistrement Version finale	Mars 2023	Dossier final pour consultation publique

REALISE AVEC LA COLLABORATION DE

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

PERSONNE EN CHARGE DU DOSSIER V2.0

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

SOMMAIRE

DEMANDE D'ENREGISTREMENT.....	5
PRESENTATION DE L'ELEVAGE ET DU PROJET.....	11
PJ N°1 : CARTE DE L'EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION PROJETEE AU 1/25 000EME.....	42
PJ N°2 : PLAN DES ABORDS DE L'INSTALLATION AU 1/2 500EME	43
PJ N°3 : PLAN D'ENSEMBLE DES DISPOSITIONS PROJETEES DE L'INSTALLATION	44
PJ N°4 : DOCUMENT JUSTIFIANT LA COMPATIBILITE DU PROJET D'INSTALLATION AVEC LES DISPOSITIONS D'URBANISME	45
PJ N°5 : DESCRIPTION DES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	46
PJ N°6 : DOCUMENT JUSTIFIANT DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION.....	48
PJ N°10 : JUSTIFICATION DU DEPOT DE LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE.....	65
PJ N°12 : COMPATIBILITE DES ACTIVITES PROJETEES AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME APPLIQUABLES A LA ZONE.....	66
PJ N°13 : ETUDE INCIDENCE NATURA 2000.....	81
REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION	84

ANNEXES

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

Annexe 2: actes ICPE

Annexe 3 : données BRGM du forage

Annexe 4 : pré-dexel après projet et compte-rendu PMPOA

Annexe 5 : fiche descriptive des risques Géorisques

Annexe 6 : accord du Permis de Construire

Annexe 7 : diplôme de l'exploitant

Annexe 8: bilans comptables-étude économique du projet-accord financement bancaire

Annexe 9: convention de collecte des déchets médicaux

Annexe 10 : tableau du parcellaire épandable/non épandable

Annexe 11 : conventions d'épandage

Annexe 12 : fiches descriptives des ZNIEFF les plus proches

Annexe 13 : trame pour l'évaluation d'incidence Natura 2000

Annexe 14 : fiches descriptives des sites Natura 2000 les plus proches

Annexe 15 : aptitudes des parcelles agricoles à l'épandage

Annexe 16: calcul de l'azote organique épandable

Annexe 17: calcul de la balance globale azotée

Annexe 18: bilan azote SATEGE

Annexe 19: principe du cooling (article Techporc de mai 2020)

Annexe 20 : calcul dimensionnement volume tampon pour la gestion des eaux pluviales

Annexe 21 : calcul GEREPE après projet

Annexe 22 : carte de situation au 25 000ème (1 planche)

Annexe 23 : plans de situation avant et après projet au 1/2500ème (2 planches)

Annexe 24 : plans de masse avant et après projet (3 planches)

Annexe 25 : carte communes du rayon d'affichage et du plan d'épandage (1 planche)

Annexe 26: carte d'ensemble du parcellaire du plan d'épandage sur fond IGN au 1/60 000ème (1 planche)

Annexe 27 : cartes du parcellaire du plan d'épandage sur fond IGN au 1/25 000ème (3 planches)

Annexe 28 : cartes des surfaces épandables au 1/10000ème par exploitant (12 planches)

Annexe 29 : carte de localisation par rapport aux sites Natura 2000 au 1/80 000ème (1 planche)

Annexe 30: carte de localisation par rapport aux ZNIEFF 1 et 2 au 1/60 000ème (2 planches)

Annexe 31 : carte de localisation par rapport aux autres zonages environnementaux réglementés au 1/60 000ème (1 planche)

Annexe 32 : carte de localisation du site par rapport aux sites à enjeux paysagers (1 planche)

Annexe 33 : carte de localisation par rapport aux zones à enjeu eau au 1/60 000ème (1 planche)

MODIFICATIONS APPORTEES AU DOSSIER VERSION FINALE

Version finale	Version 3		V2.0
Modification réalisée	Page/n°annexe	Modification réalisée	Page correspondante
	26, 27, 28	Ajout éléments concernant la fosse extérieure	25, 26
	30, 31, 37, 40	Prise en compte des effluents apportés par les prêteurs de terre	28, 29, 35, 37
	46, 47	Mise à jour capacités financières	44
	52	Mise à jour compatibilité article 11	49
	65, 70, 71	Mise à jour compatibilité SDAGE 2022-2027	64, 68, 69, 70
Annexe 8 : mise à jour de l'attestation d'accord de prêt	Annexes 4, 8, 16,17, 18, 23,24	Mise à jour des annexes	

DEMANDE D'ENREGISTREMENT

1 FICHE D'IDENTIFICATION DE L'ETABLISSEMENT

IDENTITE DU DECLARANT :	
Raison Sociale :	SARL DU MOULIN
Nom et qualité du signataire de la demande :	M. Rémy SIX, gérant
Adresse du siège social :	320 rue du nouveau Moulin 59380 WEST-CAPPEL
Tel :	06.85.52.01.21
@ :	sarldumoulinsix@wanadoo.fr
ETABLISSEMENT :	
Adresse exacte des installations :	320 rue du nouveau Moulin 59380 WEST-CAPPEL
N° SIRET :	403 141 575 000 15
Parcelles cadastrales :	A 401, A402, A403, A404, A405, A406, A407, A450 et A460

2 FORMULAIRE CERFA

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

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

SARL DU MOULIN
320 rue du nouveau MOULIN
59380 WEST-CAPPEL

Préfecture du NORD
Direction de la coordination des Politiques
Interministérielles
Bureau des Installations Classées
12-14 Rue Jean Sans Peur
CS 20003
59039 LILLE

A WEST-CAPPEL, le 23/05/2022

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, M. Rémy SIX, gérant de la SARL DU MOULIN vous sollicite pour une demande d'enregistrement de mon élevage porcin. Mon élevage est autorisé par arrêté préfectoral du 12 août 1991 et donné acte suite au changement de nomenclature du 25 avril 2001 pour **1395 Animaux-Equivalents porcs** (AE). Suite à la reprise de l'élevage voisin en 2006, la capacité de l'exploitation est passée à 1941 AE (regroupement des deux exploitations régulièrement connues aux ICPE sans augmentation d'effectif). Les changements opérés sur le site ont depuis été minimes. Ces changements ont été portés à connaissance de la préfecture.

Cette demande concerne donc la régularisation de mon élevage porcin, ainsi que la déclaration des modifications projetées de mon élevage porcin implanté sur la commune de WEST-CAPPEL dans le département du NORD. Le projet consiste à démonter un bâtiment existant abritant des truies pour reconstruire un hangar de stockage matériel-paille-lin. Un nouveau bâtiment BAT 9 plus moderne et plus confortable pour les truies sera construit sur le site. Le nombre d'animaux sur le site sera inchangé.

Après projet, la capacité maximale de l'élevage porcin sera de **1920 Animaux Equivalents** soit :

- 150 truies présentes (450 AE)
- 2 verrats (6 AE)
- 15 cochettes (15 AE)
- 795 porcelets de moins de 30 kg (159 AE)
- 1290 porcs à l'engrais de plus de 30 kg (1290 AE)

Mon élevage porcin est donc soumis au régime de l'enregistrement suivant la rubrique 2102-1 pour 1920 AE porcs.

Le plan d'épandage du fumier et du lisier de porc est mis à jour dans ce dossier. Les effluents seront gérés sur un plan d'épandage de **244,41 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: WEST-CAPPEL, WARHEM, QUAEDYPRE.
- Communes uniquement concernées par le plan d'épandage : GHYVELDE, REXPOEDE, ESQUELBECQ, WORMHOUT, WYLDER.

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

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

M. Rémy SIX

Gérant de la SARL DU MOULIN



4 DEMANDE DE DEROGATION POUR UN CHANGEMENT D'ECHELLE

SARL DU MOULIN
320 rue du nouveau MOULIN
59380 WEST-CAPPEL

Préfecture du NORD
Direction de la coordination des Politiques
Interministérielles
Bureau des Installations Classées
12-14 Rue Jean Sans Peur
CS 20003
59039 LILLE

A WEST-CAPPEL, le 23/05/2022

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 sont fournis à l'échelle 1/1500^{ème} et 1/1000^{ème} et non au 1/200^{ème}.**

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.

M. Rémy SIX
Gérant de la SARL DU MOULIN



5 NOMENCLATURE DE L'INSTALLATION PROJETEE

Le Tableau 1 récapitule les rubriques Installations Classées auxquelles seront soumises les activités de la SARL DU MOULIN après projet.

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

Rubrique	Nom de la rubrique	Classement	Quantité
2102.1	Elevage de Porcs de Plus de 450 animaux équivalents	Enregistrement	1920 AE
3660 b-c	Elevage Intensif de porcs avec plus de 2000 emplacements pour les porcs de production	Non classé	1290 places
	Elevage Intensif de porcs avec plus de 750 emplacements pour les truies	Non classé	176 places
1530	Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues	DCP > à 1000 m ³	-Hangar existant : 900 m ³ paille -futur hangar : 880 m ³ de paille + 1470 m ³ de lin Soit 3250 m³ de stockage
2160	Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable.	Non classé < à 5000 m ³	661 m ³
Autres rubriques ICPE		Non classé	

L'exploitation porcine sera donc soumise à enregistrement pour la rubrique 2102-1, pour 1920 Animaux Equivalents.

Un forage existe sur l'exploitation, destiné à l'abreuvement des animaux. Il existe depuis 1988. Sa fiche BRGM est en Annexe 3. Il puise de l'eau à une profondeur de 150 mètres et possède un débit de 3 m³/heure.

Tableau 2 : classement IOTA du forage

N° Rubrique loi sur l'eau	Nom rubrique	Classement
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	Déclaration
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé	Non classé Prélèvement annuel de 6045 m ³ (< à 10 000 m ³)

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 la SARL DU MOULIN , 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 et indiquées sur la carte en Annexe 25.

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
WEST-CAPPEL.	X	X
WARHEM	X	X
QUAEDYPRE	X	X
GHYVELDE		X
REXPOEDE		X
ESQUELBECQ		X
WORMHOUT		X
WYLDER		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'historique ICPE de l'exploitation de la SARL DU MOULIN est la suivante :

Date	Acte ICPE
12/08/1991	Arrêté préfectoral pour 1395 Animaux-Equivalents porcs (AE) .
25/04/2001	Donné acte suite au changement de nomenclature pour conserver le bénéfice de l'arrêté d'autorisation pour exploiter 1395 AE.
24/07/2007	Donné acte pour changement dénomination en SARL DU MOULIN et modification du plan d'épandage.

1.1.2 Changements effectués depuis l'arrêté initial

Date	Evénement
2016	Courrier à la préfecture informant de la reprise de l'exploitation porcine de M. Guy Hamez au 158 rue du nouveau moulin à West-Cappel (connu pour 619 AE porcs).
2016	Courrier à la préfecture informant de la couverture et bardage d'un couloir de service pour un atelier porcin.
13/02/2017	Dépôt dossier de reprise d'exploitation et mise à jour du plan d'épandage en préfecture.
30/11/2017	Courrier de la préfecture informant de l'incomplétude du dossier.
2021	Installation d'une poche incendie de 120 m ³ sur l'exploitation

1.1.3 Présentation des changements demandes dans le cadre du projet

Le dossier de 2017 n'ayant pas eu de suite, ce dossier consiste en :

- La régularisation de l'élevage porcin.
- La déclaration des modifications prévues. Le projet actuel vise à démonter un bâtiment porcin (BAT 1) de 586 m² pour reconstruire un hangar de stockage matériel-paille et lin (1001 m²). Un nouveau bâtiment pour loger les truies sera construit sur le site (BAT 9) de 668 m² (+ cooling de 8,8 m²). Finalement, la capacité en animaux équivalents de la SARL DU MOULIN sera de 1920 AE, soit moins que les capacités des deux exploitations regroupées (1357+619 AE=1976 AE).

L'ensemble du projet en harmonie avec les bâtiments existants et en adéquation avec le RNU.

1.2 Localisation de l'installation

La commune de West-Cappel est sous RNU (Règlement National d'Urbanisme). Le site est localisé au Nord-Ouest du centre de la commune (cf. Annexe 22). C'est un site isolé. La distance des bâtiments existants à **la première habitation occupée par un tiers est de 160 m**. La future porcherie sera à 258 et 340 mètres des tiers les plus proches, le hangar de stockage à 310 et 286 m. L'ancien exploitant est situé à proximité de l'exploitation mais il ne s'agit pas d'un tiers dans la réglementation ICPE, il sera à 108 m de la porcherie et 150 m du hangar de stockage (cf. Annexe 23).

Le cours d'eau le plus proche est à **plus de 1000 mètres du site d'exploitation**.

Le site d'exploitation n'est pas situé en Zone à Dominante Humide (ZDH), ni en zone de captage d'eau potable, ni en ZNIEFF, ni en zone Natura 2000, ni en zone à enjeu paysager (cf. Annexe 29 à Annexe 33).

La photo en Figure 1 montre l'environnement autour de l'exploitation.



Figure 1 : l'exploitation dans son environnement vu de la D4

Le site d'exploitation de la SARL DU MOULIN se situe sur les parcelles cadastrales :

- A 401, A402, A403, A404, A405, A406, A407, A450 et A460

1.2.1 Activités de l'exploitation

La SARL DU MOULIN comporte actuellement :

- Un atelier porcin naisseur-engraisseur de 150 truies qui produit 4300 porcs par an. Une partie des porcs est vendue en direct en boucheries, l'autre partie est vendue au Groupement de producteurs GPPMF.

1.2.2 Motivations par rapport au projet

Le projet permettra :

- D'élever tous les porcs nés sur l'exploitation, nourris avec des céréales de l'exploitation, elles mêmes fertilisées avec les effluents de l'élevage (fumier et lisier de porc).

- Construire un bâtiment truie plus moderne, mieux isolé et plus confortable pour les truies avec des équipements pour leur bien-être (truies en liberté en maternité, cooling, rideau de fenêtres).
- De créer un nouveau bâtiment neuf très bien isolé permettant de réduire les consommations énergétiques. La ventilation de BAT 9 sera centralisée, ce qui permettra d'économiser sur la consommation énergétique.
- De construire le bâtiment BAT 9 sur une surface enherbée appartenant à l'exploitation, n'abritant pas de faune ou flore remarquable. Le hangar sera lui construit en grande partie à la place de BAT 1 et le restant sur une surface stabilisée.
- De maintenir en place les arbres existants sur l'exploitation.
- D'épandre les effluents produits sur l'exploitation (fumier et lisier de porc) sur les terres de l'exploitation.
- De respecter la réglementation en zones vulnérables en augmentant les capacités de stockage en lisier et en respectant le plafond de pression azotée par hectare.
- De limiter les nuisances à l'épandage en utilisant un enfouisseur pour l'épandage du lisier. Le fumier de porc est lui enfoui sous 12 heures.

L'exploitant a choisi de construire logiquement sur le site existant, celui-ci étant déjà équipé d'un accès, d'eau et d'électricité. Le projet n'engendre aucune augmentation de la capacité de l'exploitation par rapport à avant.

L'ensemble du projet sera réalisé en harmonie avec les bâtiments existants. Les bâtiments en projet seront implantés sur des parcelles qui ne présentent pas de faune ou de flore remarquable.

L'ensemble du projet sera réalisé en harmonie avec l'environnement existant. Les accès au site existants seront inchangés. Une réserve incendie a été mise en place entre BAT 4 et la fosse à lisier extérieure pour assurer la défense incendie du site.

2 DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Effectifs avant/après projet

Jusqu'à la reprise de l'élevage voisin de M. Guy HAMEZ en 2006, la capacité maximale de l'élevage porcin de la SARL DU MOULIN autorisée était de **1357 AE** (150 reproducteurs, 435 post-sevrage et 820 porcs engraissement, cf. donné acte du 15 janvier 2001 en **Annexe 2**).

L'élevage de M. Guy Hamez, qui était situé au 158 rue du nouveau moulin, était connu des ICPE pour 619 Animaux-Equivalents (récépissé de déclaration du 13/08/1990 pour 56 truies et 390 porcs gras), puis donné acte du 20/07/2001 pour **619 AE porcs** (80 truies, 380 porcs gras, 240 porcelets, 1 verrat et 8 cochettes).

Aujourd'hui l'élevage de la SARL DU MOULIN comporte 150 truies naisseur-engraissier, 2 verrats, 15 cochettes, 900 porcelets et 1290 porcs engraissement soit 1941 AE.

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

Tableau 1 : Effectifs et places par catégorie animale avant et après projet

Catégories animales	Situation autorisée SARL DU MOULIN 2001			Actuellement			Après projet		
	Effectif max en présence simultanée	Coefficient AE	AE	Effectif max en présence simultanée	Coefficient AE	AE	Effectif max en présence simultanée	Coefficient AE	AE
Truies	150	3	450	150	3	450	150	3	450
Verrats				2	3	6	2	3	6
Cochettes	/	/	/	15	1	15	15	1	15
Post-sevrage (< à 30 kg)	435	0.2	87	900	0,2	180	795	0,2	159
Engraissement (> à 30 kg)	820	1	820	1290	1	1290	1290	1	1290
Total			1357			1941			1920

Après projet, la capacité maximale de l'élevage porcin sera de **1920 AE**.

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

Tableau 2 : classement de l'exploitation par rapport à la nomenclature ICPE

Rubrique	Nom de la rubrique	Classement	Quantité
2102.1	Elevage de Porcs de Plus de 450 animaux équivalents	Enregistrement	1920 AE
3660 b-c	Elevage Intensif de porcs avec plus de 2000 emplacements pour les porcs de production	Non classé	1290 places
	Elevage Intensif de porcs avec plus de 750 emplacements pour les truies	Non classé	176 places
1530	Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues	DC	3250 m ³

2160	Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable.	Non classé	661 m ³
Autres rubriques ICPE		Non classé	

2.2 Occupation bâtiments avant /après projet

Les différents bâtiments du site sont présentés en Figure 2.

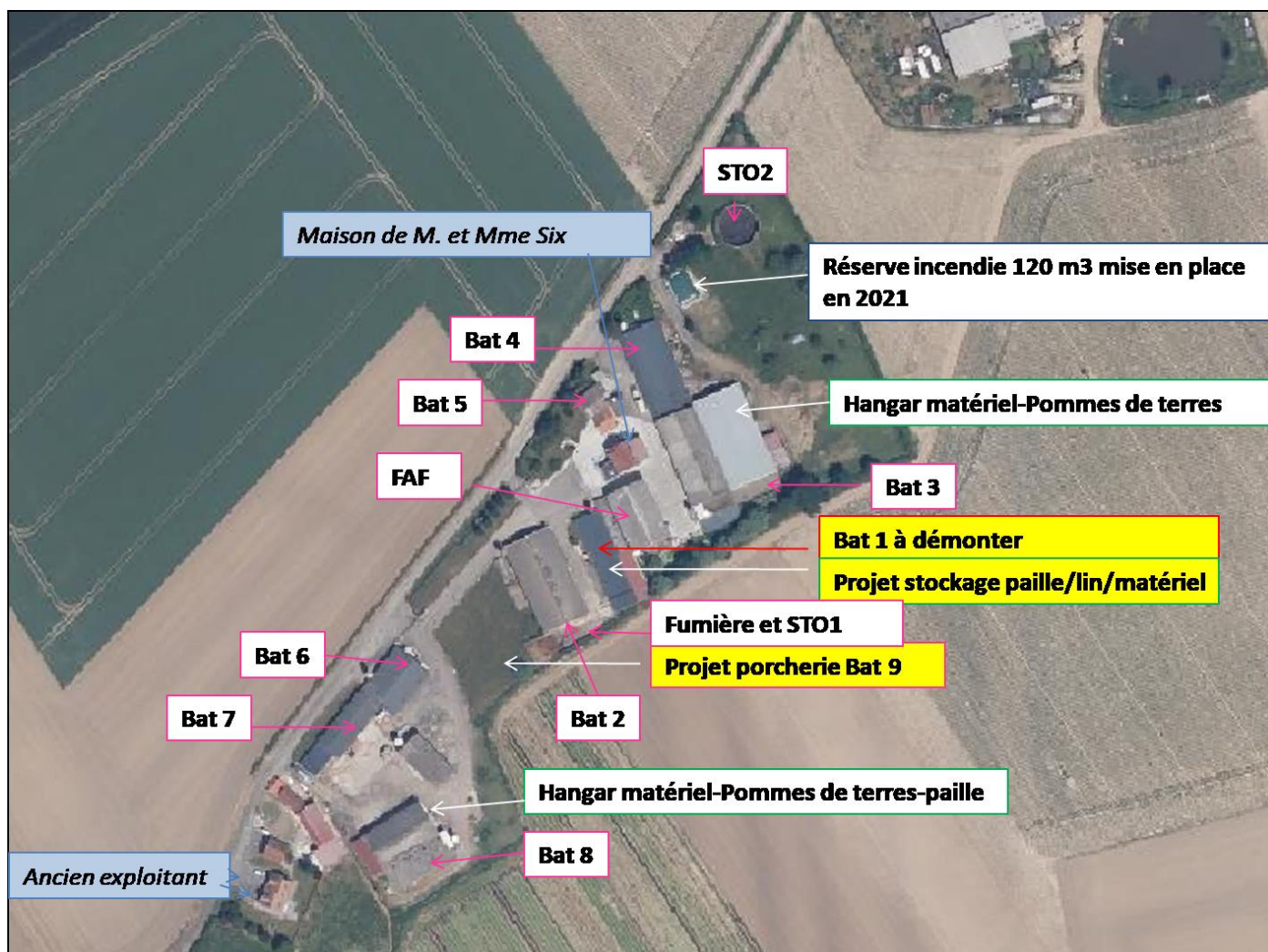


Figure 2 : présentation des différents bâtiments du site de la SARL DU MOULIN et des changements prévus au projet (en jaune)

L'occupation des bâtiment d'élevages actuellement et après projet est récapitulée dans le **Tableau 3** en page suivante.

Tableau 3 : Occupation des bâtiments d'élevage actuellement et après projet

Actuellement					Projet				
Bât	Unité	Sol	Stade physiologique	Nbre de places	Bât	Unité	Sol	Stade physiologique	Nbre de places
1	P11	Caillebotis	Maternité	21	1	Hangar matériel-paille-lin			
	P12	Caillebotis	Maternité	8					
	P13	Caillebotis	Post-sevrage	105					
	P14	Caillebotis	Maternité tampon	5					
	P15	Caillebotis	Maternité	12					
	P16	Caillebotis	Bloc saillie	28					
	P17	Litière raclée	Verrats	3					
2	P21	Litière raclée	Gestantes	128	2	P21	Litière raclée	Gestantes	128
3	P31	Caillebotis	Engraissement	210	3	P31	Caillebotis	Engraissement	210
4	P41-42	Caillebotis	Post-sevrage	210	4	P41-42	Caillebotis	Post-sevrage	210
	P43-44-45	Caillebotis	Engraissement	315		P43-44-45	Caillebotis	Engraissement	315
	P46	Caillebotis	Post-sevrage	105		P46	Caillebotis	Post-sevrage	105
	P47	Caillebotis	Engraissement	105		P47	Caillebotis	Engraissement	105
5	P51	Caillebotis	Quarantaine	5	5	P51	Caillebotis	Quarantaine	5
	P52	Caillebotis	Quarantaine	10		P52	Caillebotis	Quarantaine	10
6	P61	Caillebotis	Engraissement	360	6	P61	Caillebotis	Engraissement	360
7	P71	Caillebotis	Post-sevrage	480	7	P71	Caillebotis	Post-sevrage	480
8	P81	Caillebotis	Engraissement	200	8	P81	Caillebotis	Engraissement	200
	P82	Caillebotis	Engraissement	100		P82	Caillebotis	Engraissement	100
9	P 9.1	Caillebotis	Maternités	48	9	P 9.1	Caillebotis	Maternités	48
	P 9.2	Caillebotis	Bloc saillie	28+4 cases verrats/infirmierie		P 9.2	Caillebotis	Bloc saillie	28+4 cases verrats/infirmierie
	P 9.3	Labo + stockage + chaudière + sas sanitaire				P 9.3	Labo + stockage + chaudière + sas sanitaire		

2.2.1 Caractéristiques physiques du bâtiment en projet

Les porcheries et autres bâtiments existants ne changeront pas, excepté le bâtiment 1 qui deviendra hangar de stockage matériel-paille-lin et le nouveau bâtiment (nommé bâtiment 9) qui sera construit.

▪ Hangar stockage matériel/paille/lin:

- Dimensions: 1001 m², hauteur: 9,42 m
- Matériaux/coloris: murs en plaques préfabriquées coloris gris, bardage tôles coloris anthracite, couverture fibre-ciment coloris noir

Les figures en page suivante détaillent l'aspect extérieur du hangar en projet.

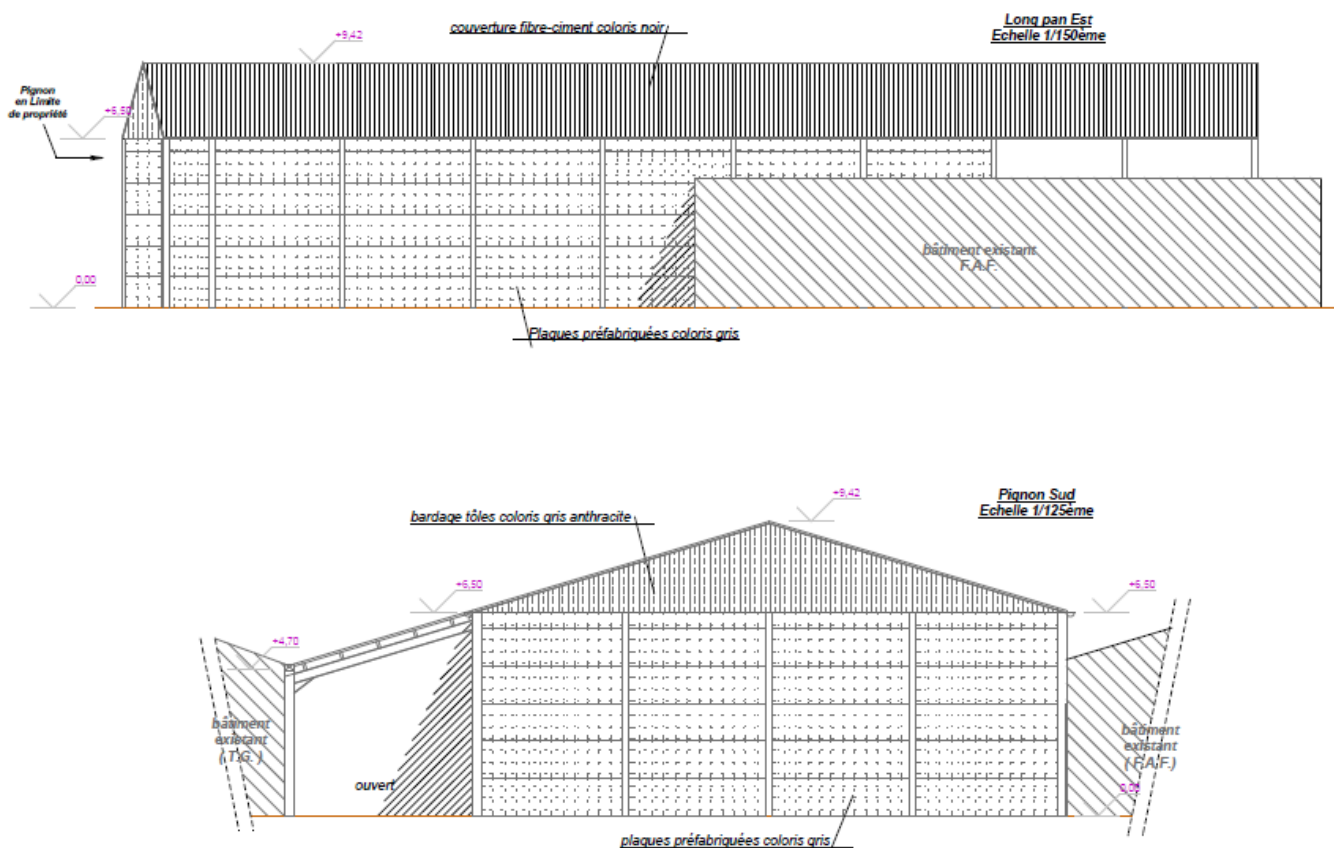


Figure 3 : projet hangar, Long-pan Est et pignon sud (extrait du Permis de Construire)

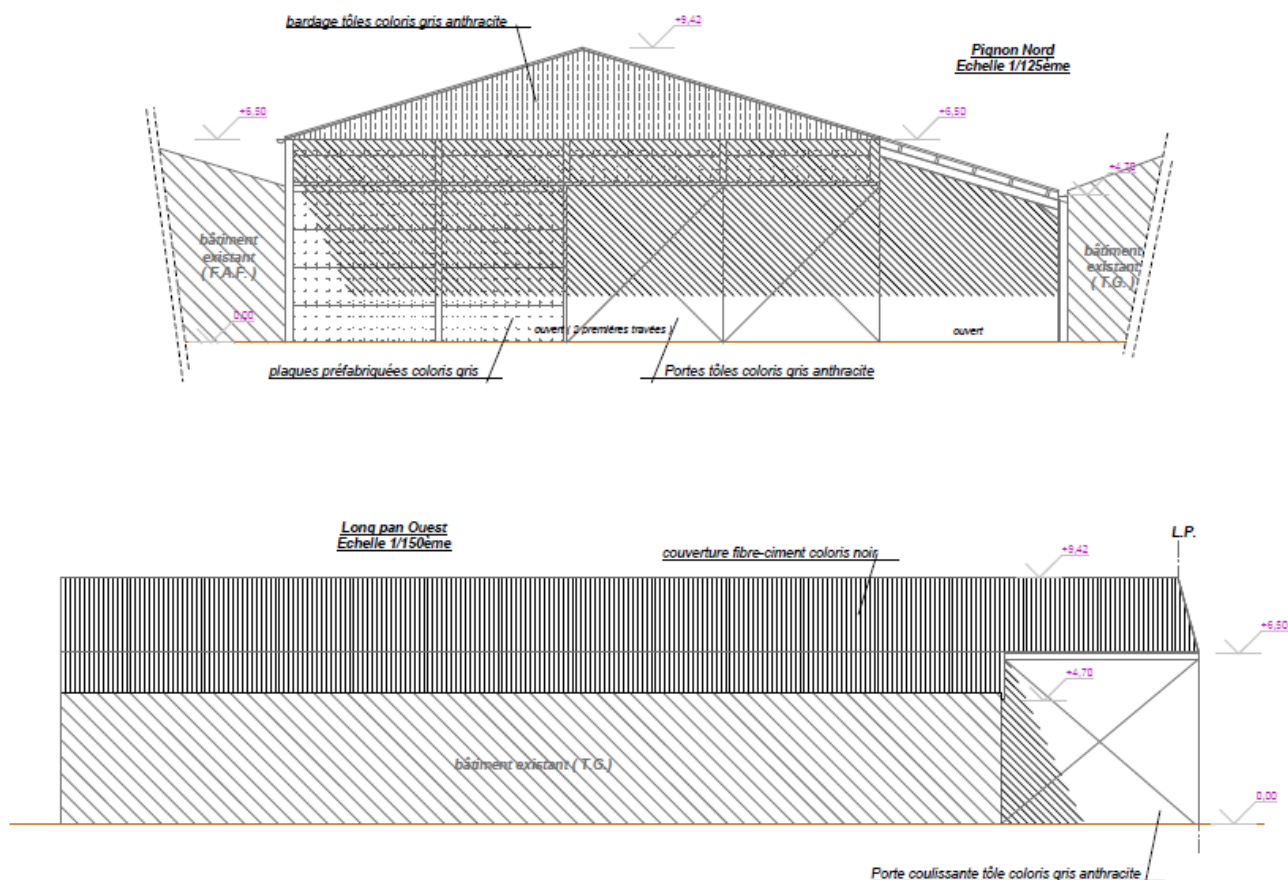


Figure 4 : projet hangar, Pignon Nord et Long pan Ouest (extrait du permis de construire)

■ Porcherie BAT 9:

- Dimensions: 32,60 m * 20,50m soit 668 m² + cooling de 8,8 m²
- Matériaux/coloris: murs plaque béton coloris gris, couverture fibre-ciment coloris noir
- Fosses sous caillebotis: 1,80m en béton banché
- Ventilation: dynamique, 5 ventilateurs économes en énergie
- Cooling en entrée d'air, pour limiter les coups de chaleur en été
- Réserve d'eau sous les locaux techniques de 140 m³ pour le lavage du bâtiment

La nouvelle porcherie comprendra 2 salles de 24 places chacune de maternité liberté (la truie n'y est pas bloquée) et 28 places de bloc saillie (+ 4 cases de verrats pour prélèvement). Le reste du bâtiment est prévu pour un sas sanitaire, une chaudière, du stockage et un labo.

Entre deux bandes, les salles sont nettoyées et désinfectées le lisier sera stocké dans des fosses sous bâtiment de 1,8 mètres de profondeur totale, nommées PF17 et PF18.

Les figures en page suivante détaillent l'aspect extérieur de la porcherie BAT 9 en projet.

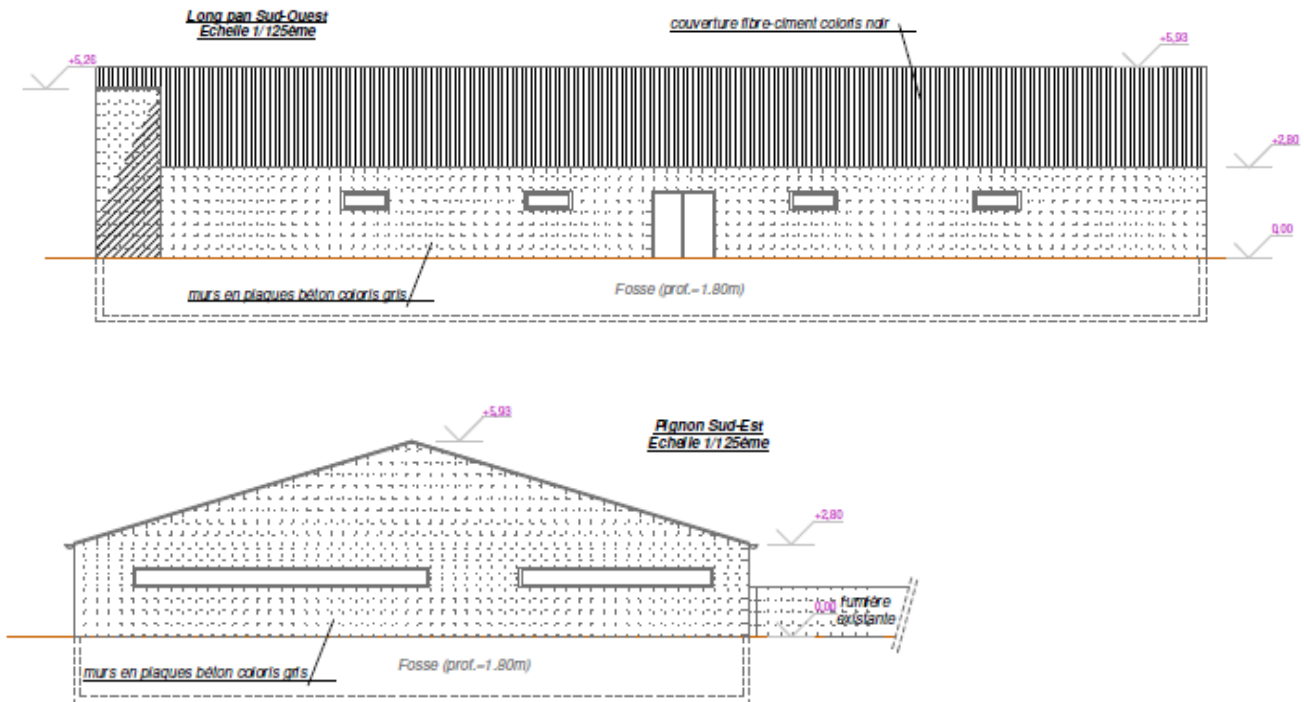


Figure 5: projet-porcherie, long pan Sud-Ouest et pignon sud-est (extrait du Permis de Construire sans échelle)

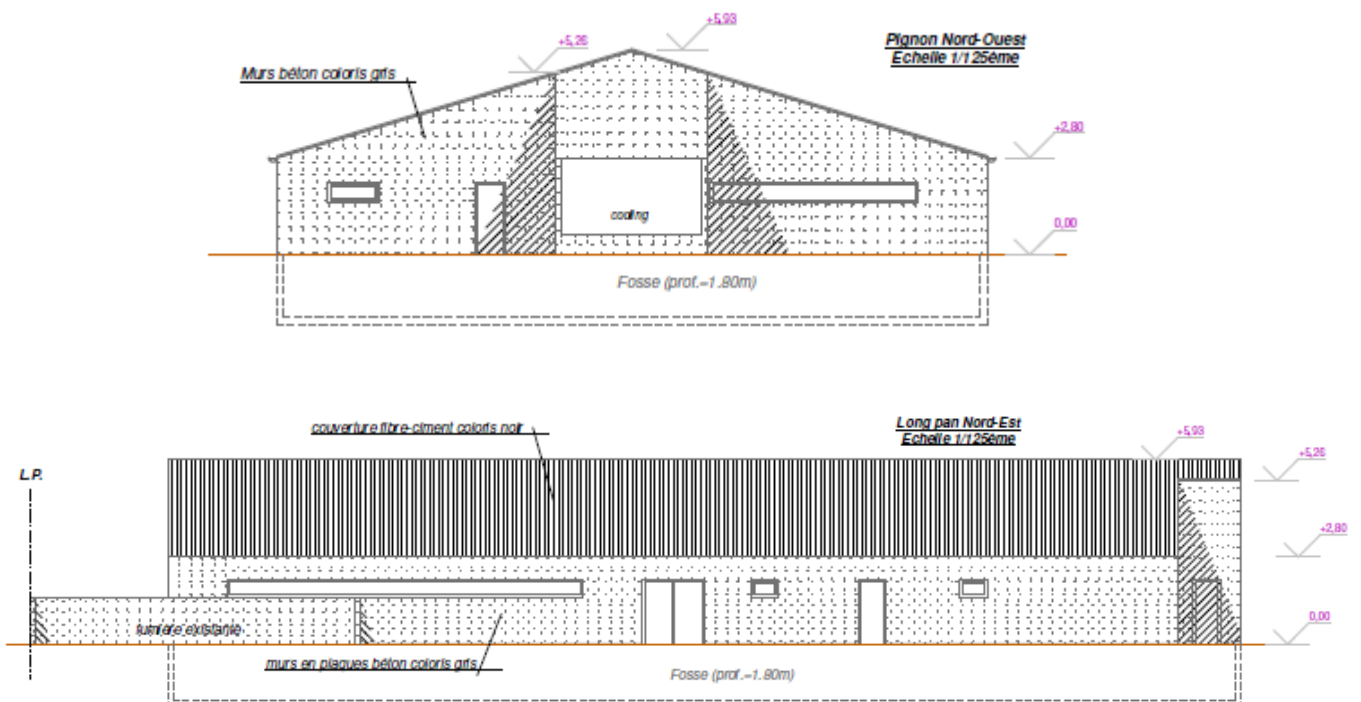


Figure 6: projet-porcherie pignon nord-ouest et long-pan nord-est (extrait du Permis de Construire sans échelle)

2.2.2 Annexes/autres bâtiments du site

La majorité des aliments sont fabriqués sur l'élevage, avec des céréales de l'exploitation. Une Fabrique d'aliment à la ferme se trouve sur l'exploitation.

Les cellules de stockage dans le hangar FAF sont au nombre de 8 pour une capacité totale de stockage de matières premières de 661 m³.

- 2 cellules de 95m³,
- 2 cellules de 25m³ conique,
- 2 cellules de 33m³,
- 1 cellule de 131 m³,
- 1 cellule de 224 m³.

On trouve aussi sur l'exploitation :

- Un bâtiment de stockage paille,
- Un bâtiment de stockage paille-matériel-pomme de terre,
- Un bâtiment de stockage pomme de terre-atelier-remisage matériel,
- Un atelier,
- Une cuve à fioul à double paroi de 5000 L.

En attendant l'enlèvement des cadavres, ces derniers sont stockés en bordure de propriété dans un bac à cadavre étanche, prévu à cet effet. Il est fermé par un couvercle, afin de limiter les odeurs et la prolifération d'insectes, de plus l'utilisation d'un bac permet d'éviter tout risque d'écoulement de jus dans le milieu naturel. Conformément à l'article 23 de l'arrêté du 7 février 2005, les cadavres de porcelets sont conservés à température négative si l'enlèvement ne peut avoir lieu dans les 48 heures.

2.3 Conduite en bandes

L'élevage est un élevage naisseur-engraisseur. Il est conduit en 7 bandes de 20 truies soient 140 truies productives.

2.3.1 Quarantaine

Les cochettes arriveront en quarantaine dans le bâtiment 5, qui comprend 15 places sur caillebotis (P51-P52). Le lisier sera stocké dans des préfosse puis vers STO2 (fosse extérieure).

2.3.2 Bloc Saillie

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

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

Un bloc-saillie de 28 places de truies et des cases à verrats sera construit dans le nouveau bâtiment 9. La ventilation y est dynamique et le sol sera en caillebotis intégral. Une fosse étanche sous bâtiment sera construite sous le bâtiment (PF18).

2.3.3 Gestation

Après confirmation de la gestation par le technicien, les truies passeront en bloc gestante.

La durée de la gestation d'une truie dure en moyenne 114 jours. Dans le cadre des normes bien être, les truies sont logées en groupes. Les truies recevront 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 sont logées dans le bâtiment 2 (128 places) sur litière raclée. La ventilation est statique. La litière est raclée 1 fois par semaine vers la fumière. Le jus de la fumière est stocké dans une fosse sous fumière STO1b.

2.3.4 Maternité

Une semaine avant la mise bas les truies seront amenées en salles de maternité. Les animaux seront alors en cases individuelles. Le confort y sera maximum : auges individuelles, eau à volonté, température élevée, ventilation adaptée, sol souple, lampes chauffantes pour les porcelets et nid à porcelets dans les cases du nouveau bâtiment. 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 iront en verraterie (voir plus haut) et les porcelets iront dans des salles adaptées pour poursuivre leur croissance.

Les truies allaitantes seront logées dans le bâtiment 9 (48 places au total) après projet. Elles recevront un aliment allaitante et de l'eau. Le sol sera en caillebotis. Le lisier sera recueilli dans des préfosse étanches (PF17). puis vers STO2 (fosse extérieure).

Les salles de maternités seront aménagées en cases de maternité bien être avec des truies en liberté (exemple en Figure 7).



Figure 7 : exemple de case maternité « bien-être » (source : chambre d'agriculture de Bretagne)

2.3.5 Post-sevrage

Les porcelets sortiront de maternité à un poids de 8 kg. Ils sont logés le bâtiment 4 (3 salles de 105 places chacune) et dans le bâtiment 7 (3 salles de 90 places et 2 salles de 105 places) Les post-sevrage seront chauffés et la ventilation y sera dynamique. Les porcelets seront alimentés en sec grâce à des nourrisseurs et disposeront d'un abreuvoir. Entre deux bandes, les salles seront nettoyées et désinfectées. Les animaux sont sur caillebotis intégral, et le lisier est stocké dans des fosses sous bâtiment étanches.

2.3.6 Engraissement

Les porcs seront transférés dans les salles d'engraissement à un poids d'environ 30kg. Ils sont logés dans le bâtiment 3 (2 salles de 105 places), le bâtiment 4 (4 salles de 105 places), le bâtiment 6 (4 salles de 90 places) et dans le bâtiment 8 (une salle de 200 places et 1 salle de 100 places) sur caillebotis. Ces salles permettront de loger au total 1290 porcs en engraissement. La ventilation dans ces bâtiments est dynamique. Les porcs seront alimentés en sec grâce à des nourrisseurs et disposeront abreuvoirs. Entre deux bandes, les salles sont nettoyées et désinfectées. Le lisier est recueilli dans des fosses sous bâtiments.

2.4 Alimentation et abreuvement

2.4.1 Alimentation des animaux

L'alimentation et l'abreuvement sera inchangé après projet. Les aliments sont en mode biphasé, en sec pour tous les stades. Dans chaque catégorie d'animaux, un plan d'alimentation biphasé est appliqué ce qui permet 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.

Une majeure partie des aliments est fabriquée (FAF). Les porcs sont nourris avec des céréales, des tourteaux, des pulpes, et des minéraux. Les céréales proviennent en partie de l'exploitation (EARL SIX, aussi gérée par M. Rémy SIX).

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

	Avant projet	Après projet
quantité aliment consommée par an	1180 tonnes	1320 tonnes

La quantité d'aliments consommée après projet par les porcs est estimée à 1320 tonnes par an. Toutes les céréales produites par l'EARL SIX sont consommées par les porcs (soit environ 300 tonnes).

En terme de trafic annuel, cela représentera environ 40 camions de matières premières, contre environ 35 camions avant projet, soit une augmentation de 5 camions par an.

2.4.1.1 Consommation d'eau de l'élevage

L'eau utilisée sur l'exploitation proviendra du forage existant sur le site depuis de très nombreuses années et connue au niveau des ICPE (cf. **Annexe 2**). Son débit est de 3 m³/heure.

Les Tableaux 4 et 5 estiment les quantités d'eau utilisées annuellement pour l'atelier porcin.

Tableau 4 : estimation consommation eau abreuvement porcs (source données IFIP)

besoin en eau des animaux	en l/jour/animal (moy)	animaux présents		quantité d'eau moy en m3/an	
		avant projet	après projet	avant projet	après projet
Truies allaitantes	31	46	48	520	543
Truies gestantes-cochettes	18,7	143	143	976	976
Bloc saillie	18,7	31	32	212	218
Porcelets en post-sevrage	3,1	795	795	900	900

Porcs engraissement	6.8	1290	1290	3202	3202
Total eau abreuvement				5809	5839

Tableau 5 : estimation de la consommation en eau des porcs après projet (source données IFIP)

	quantité d'eau consommée/an après projet	quantité d'eau consommée/an après projet
Total eau abreuvement consommée (m ³ /an)	5809	5839
Total eau de lavage bâtiment consommée (m ³ /an)	342	346
Eaux pluviales réutilisées pour lavage bâtiment (m ³ /an)	0	140
Total global (m³/an)	6151	6045

Une fosse sous le couloir central du nouveau bâtiment servira à recueillir les eaux de pluie issues de la toiture du bâtiment. Elles seront réutilisées pour laver les salles des bâtiments porcins.

La quantité d'eau pour les porcs après projet est estimée à 6045 m³/an provenant du forage, soit 106m³ de moins qu'actuellement en lien avec le projet de réutiliser des eaux pluviales du futur bâtiment P9.

D'après l'état des lieux de l'AEAP de 2013, le degré de sollicitation de la nappe d'eau souterraine AG 014: Sables du Landéniens des Flandres, masse d'eau souterraine concernée par le projet, est de 1%. Par ailleurs, la commune de WEST-CAPPEL n'est pas concernée par une zone de répartition des eaux (cf. **Annexe 33**).

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

2.4.2 Gestion des eaux pluviales

Le réseau d'eaux pluviales est dessiné sur le plan de masse après projet (cf. **Annexe 24**).

Toutes les eaux pluviales issues des toitures des bâtiments existants et de ceux en projet seront collectées dans des chéneaux et gouttières. La destination des eaux pluviales de chaque bâtiment se trouve dans le **Tableau 6**.

Tableau 6 : destination des eaux pluviales

	Actuellement	Après projet
Bât 1	Réseau communal et mare	
Bât 2	Réseau communal	Réseau communal
Bât 3	Mare	Mare
Bât 4	Réseau communal et mare	Réseau communal et mare
Bât 5	Réseau communal	Réseau communal
Bât 6	Réseau communal	Réseau communal
Bât 7	Citernes et Réseau communal	Citernes et Réseau communal
Bât 8	Réseau communal	Réseau communal
FAF	Mare	Mare

Hangar Matériel-P de terres	Réseau communal et mare	Réseau communal et mare
Hangar paille	Citernes	Citernes
Hangar Paille-matériel-P de terre	Citernes	Citernes
Nouvel hangar matériel-lin-paille		Réseau communal et mare
Bât 9		Fosse de 140 m ³ sous bâtiment et Réseau communal

Les eaux pluviales des bâtiments existants ne changeront pas de destination. Les eaux vont soit vers la mare existante, soit vers le réseau communal, soit vers 2 citernes bétons enterrées de 15 m³ présentes sur le site, servant pour le traitement des cultures. Le trop-plein de la mare est rejeté vers le milieu naturel à débit régulé de 2L/seconde/Ha.

Les eaux pluviales du nouvel hangar seront gérés comme celles du Bâtiment 1 (une pente vers Réseau communal, une pente vers la mare) et celles du nouveau bâtiment porcin P5 seront recueillies dans une fosse sous bâtiment de 140 m³ afin d'être réutilisées pour laver les bâtiments, le restant allant au réseau communal.

Le Tableau 7 indique le volume annuel d'eaux pluviales généré avant et après projet. Le volume d'eaux pluviales à gérer après prjet sera de 5832 m³ (normales climatiques de Watten=792,6 mm/an, source : INFOCLIMAT période 1981-2010). Elles ne seront en aucun cas mélangées aux effluents d'élevage.

Tableau 7 : surfaces et volume d'eaux pluviales générées par destination avant et après projet

	Actuellement	Après projet
Surfaces actives toitures (m ²)	5832	6973
Surface mare (m ²)	390	390
Total surfaces actives (m ²)	6222	7363
Volume d'eau total à gérer	4928	5832

Un calcul du besoin en volume de la mare est réalisé en Annexe 20, selon la Note de doctrine sur la gestion des eaux pluviales au sein des ICPE soumises à Autorisation validée le 30 janvier 2017 – (DREAL Hauts-de-France – Service Risques)

Il montre que le **besoin en volume de la mare pour les eaux pluviales est de 84 m³** avec les paramètres suivants :

- Période de retour : 20 ans (bassin versant de l'yser, selon la note de doctrine DREAL)
- Débit de fuite de 2L/s/Ha, (bassin versant de l'yser, selon la note de doctrine DREAL)
- Données Météo France station météo de Lille, période 1982-2016

Or la mare présente un volume de 585 m³. **Son volume est donc largement suffisant pour bien tamponnées les eaux pluviales reçues. Le trop-plein du bassin de rétention sera tamponné à débit limité de 2L/seconde avant rejet au milieu naturel.**

2.4.3 Gestion des nuisibles

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

Les bâtiments seront toujours nettoyés et désinfectés entre chaque bande.

2.4.4 Gestion des déchets

La SARL DU MOULIN a déjà mis en place un système de gestion des déchets maîtrisé.

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

Les déchets produits sur le site après projet de la SARL DU MOULIN sont listés dans le Tableau 8.

Tableau 8 : gestion des déchets après projet

Déchets	Quantité par an	Type recensé	Stockage sur site	Type élimination
Aiguilles, Flacons, lames de bistouri, seringues usage unique	1 fut de 60L	Risqué	Oui dans poubelle hermétique et local sécurisé	Incinération par collecte
Flacons insémination	7	Risque Variable	Oui dans local technique	Incinération par collecte
Gants de délivrance	3 boites	Risqué	Oui dans local technique	Incinération par collecte par ordures ménagères
Bidon des produits phytosanitaires	1 big bag	Risqué	Oui dans local phyto	Recyclage Collecte par le fournisseur des produits
 Tubes néons, Lampes infrarouges	40	Risque variable	Oui dans local technique	Recyclage Collecte par le fournisseur des produits
Surbottes, combinaisons usage unique	1 sac	Risque variable	Oui dans local technique	Incinération par collecte par ordures ménagères
Sacs aliments,	100	Risque variable	Oui dans local technique	Incinération par collecte par ordures ménagères
Support de lampe hors service	5	Risque variable	Oui dans local technique	Recyclage Collecte par le fournisseur des produits

- Le matériel servant à la vaccination (aiguilles, emballages vides) sont des DASRI. Ils sont stockés sur l'exploitation dans une poubelle spécifique. Tous les trois mois, L'exploitant la ramène au groupement GPPMF, auquel il adhère. Ces déchets de soin sont ensuite acheminés par la société SAS vers un centre d'incinération. Un contrat d'enlèvement et d'incinération de ces déchets lie L'exploitant et la société SAS. (cf. **Annexe 9**). Ce contrat se poursuit par tacite reconduction.
- Les autres déchets seront stockés dans le local technique de l'exploitation, puis incinérés via la collecte des ordures ménagères ou recyclés par collecte des fournisseurs de produits.
- Les cadavres de porcs sont stockés dans un bac d'équarrissage, les plus petits cadavres dans un congélateur. Ils sont ensuite repris par le service d'équarrissage ATEMAX.

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

2.4.5 Gestion des effluents

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

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

L'élevage porcin produira du fumier et du lisier. Le bâtiment P21 (truies gestantes) est sur litière raclée. La litière est stockée sur la fumière non couverte (STO1). Une fosse sous fumière (STO1b) reçoit les jus de la fumière.

Les autres bâtiments porcins sont sur caillebotis. Tout le lisier est stocké dans des fosses sous bâtiment et une fosse extérieure couverte (STO2). La garde des fosses sous caillebotis est de 0,4m, celle de la fosse extérieure de 0,5 m (fosse non couverte), celle de la fosse sous fumière de 0,25 m.

La production d'effluent avant /après projet est en Tableau 9. La quantité de fumier produite se base sur la quantité d'azote fumier produit divisé par la teneur moyenne en azote du fumier de porc qui est de 8 kg/tonnes (annexe 12 de l'arrêté GREN du 25/10/2019).

Tableau 9 : quantité d'effluents produits avant et après projet

Type d'effluent	Quantité/an (après projet)
Lisier de porc	3160 m ³
Fumier de porc	197 tonnes

Les nouvelles fosses sous les salles du bâtiment porcin BAT 9.1 et BAT 9.2 sont nommées PF 17 et PF 18. Elles seront d'une profondeur de 1,80 mètre (soit 1,40m utile). Les nouvelles fosses de stockage de lisier seront construites en béton banché résistant aux attaques chimiques du lisier de porc équipé d'un dispositif de contrôle (drains convergents vers puits de contrôle). Elles seront vérifiées par l'exploitant à chaque période de pompage de lisier lors des épandages. L'inventaire des fosses à lisier est récapitulé en Tableau 10.

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

Tableau 10 : inventaire des fosses à lisier avant et après projet

Bât	Unité	Nom du stockage	Type de stockage	Volume utile (m3) avant projet	Volume utile (m3) après projet
1	P11	PF1	Préfosse sous caillebotis	102	
	P12	PF2	Préfosse sous caillebotis	27	
	P13	PF3	Préfosse sous caillebotis	23	
	P14	PF4	Préfosse sous caillebotis	8	
	P15	PF5	Préfosse sous caillebotis	92	
	P16	PF6	Préfosse sous caillebotis	75	
	P17	Vers STO1b			
2	P21	Vers STO1b			
3	P31	PF7	Fosse sous caillebotis	197	197
4	P41-42	PF8	Fosse sous caillebotis	81	81
	P43-44-45	PF9	Fosse sous caillebotis	210.5	210.5
	P46	PF10	Fosse sous caillebotis	41.5	41.5
	P47	PF11	Fosse sous caillebotis	71	71
5	P51-P52	PF12	Préfosse sous caillebotis	6	6
6	P61	PF13	Fosse sous caillebotis	263	263

7	P71	PF14	Fosse sous caillebotis	102	102
8	P81	PF15	Fosse sous caillebotis	116	116
	P82	PF16	Fosse sous caillebotis	94.5	94.5
9	P9.1	PF17	Fosse sous caillebotis		436
	P9.2	PF18	Fosse sous caillebotis		137
		STO1b	Fosse sous fumière	72	72
		STO2	Fosse extérieure circulaire	693	693

Le Tableau 11 récapitule les capacités des ouvrages stockages de l'exploitation. La fumière (STO1) est une fumière 3 murs non couverte d'une surface de 220 m².

Tableau 11: Récapitulatif des capacités des ouvrages de stockage des effluents

	Volume utile (m ³ /m ²) actuellement	Volume utile (m ³ /m ²) après projet
Fosses sous caillebotis (PF1 à PF16 avant projet, PF17 à PF18 après projet)	1509,50	1755,50
Fosse sous fumière (STO1B)	72,00	72,00
Fosse extérieure couverte (STO2)	693,00	693,00
TOTAL fosses	2274,50	2520,50
Fumière 3 murs non couverte (STO1)	220 m²	220 m²

La fosse extérieure STO2 a été construite en 2001 et répond aux normes du Programme de Maîtrise des Pollutions (PMPOA) comme l'indique le compte-rendu de réception de travaux PMPOA joint en Annexe 4. La fosse mesure 4 mètres de haut, dont le premier mètre est enterré.

Ainsi, les équipements de stockage et de traitement des effluents d'élevage visés sont conçus, dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Elle est signalée, entourée d'une clôture, et comporte un dispositif de contrôle de son étanchéité comme le montre les photos en Figure 8 et Figure 9.



Figure 8 : fosse extérieure STO2, clôture et dispositif de contrôle de l'étanchéité STO2



Figure 9: dispositif de contrôle de l'étanchéité de la fosse extérieure STO2

Au total, l'exploitation disposera d'un **volume utile de fosses de 2520,5 m³** (contre **2274,5 m³** avant projet). Le **besoin réglementaire pour le stockage des effluents liquides de l'exploitation est de 1981m³** (7,5 mois en lisier de porc, cf. **Figure 10** et **Annexe 4**). Les capacités de stockage des fosses seront donc suffisantes après projet (plus de 9 mois de stockage).

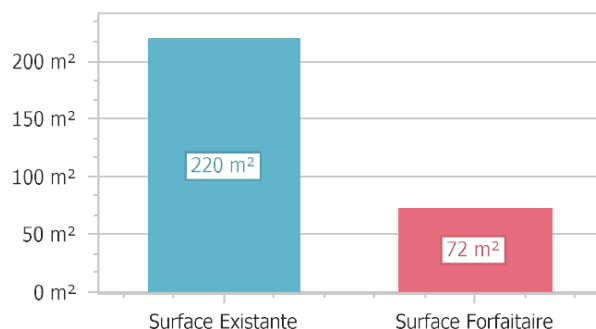
Pour les effluents solides (fumier porcin), l'exploitation dispose d'une **capacité de stockage de 220 m²**. Le **besoin réglementaire est de 72 m²** (cf. **Figure 10** et **Annexe 4**). La capacité de la fumière sera donc suffisante.

Résultats

Capacités de stockage existantes et capacités forfaitaires requises en application du programme d'actions nitrates

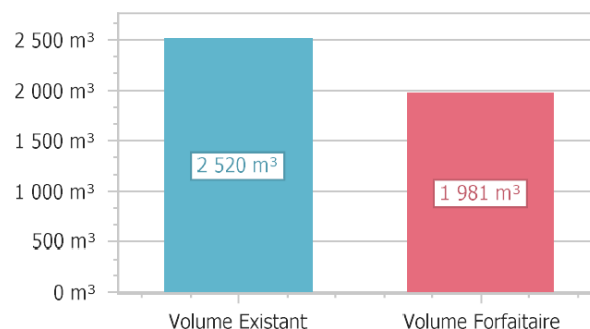
Porcins

Fumière



✓ La capacité existante est suffisante

Fosse - Volume utile



✓ La capacité utile existante est suffisante

Figure 10 : résultats du prédexel après projet

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

3 PLAN D'EPANDAGE

3.1 Périmètre d'épandage

Le plan d'épandage doit être actualisé.

Les communes du plan d'épandage sont répertoriées dans le Tableau 12.

Tableau 12 : communes du plan d'épandage

Commune	Concernée par le plan d'épandage
WEST-CAPPEL.	X
WARHEM	X
QUAEDYPRE	X
GHYVELDE	X
REXPOEDE	X
ESQUELBECQ	X
WORMHOUT	X
WYLDER	X

3.2 Parcellaire d'épandage

Le plan d'épandage du fumier et lisier de porc généré par la SARL DU MOULIN comprend 7 prêteurs de terres (dont l'EARL Six, gérée par M. Rémy SIX). Le tableau détaillé du parcellaire mis à disposition est en Annexe 10.

Sept exploitants agricoles mettent à disposition de la SARL DU MOULIN des surfaces pour les épandages de lisier et fumier de porc.

☒ L'EARL SIX, exploitation agricole à WEST-CAPPEL

L'EARL SIX (gérée par M. Rémy SIX) met à la disposition de la SARL DU MOULIN, 59,26 Ha sur ses 59,26 Ha. de SAU. Il n'exploite aucun atelier d'élevage. Aucun autre apport de matière organique n'est réalisé sur les parcelles mises à disposition.

Les parcelles de l'EARL SIX sont signalées par les lettres **ES** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 10, Annexe 27, Annexe 28).

☒ Madame DUFOUR Annie, exploitante agricole à WORMHOUT

Madame DUFOUR met à la disposition de la SARL DU MOULIN, 43,72 Ha sur les 51,67 Ha. de sa SAU. D'après la convention d'épandage, elle gère un atelier bovin qui produit 798 kg d'azote total. **Rapporté aux 43,72 Ha mis à disposition, c'est 678 kg d'azote organique à gérer sur le plan d'épandage.**

Les parcelles de Madame DUFOUR sont signalées par les lettres **AD** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 10, Annexe 27, Annexe 28).

☒ M. MACKE Julien, exploitant agricole à REXPOEDE

M. MACKE Julien met à la disposition de la SARL DU MOULIN, 15,25 ha sur les 16,01 ha de sa SAU. Il n'exploite aucun atelier d'élevage. Aucun autre apport de matière organique n'est réalisé sur les parcelles mises à disposition.

Les parcelles de M. MACKE sont signalées par les lettres **CM** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 10, Annexe 27, Annexe 28).

☒ GAEC DU MONT, exploitation agricole à SERCUS

Le GAEC DU MONT met à la disposition de la SARL DU MOULIN, 63,88 ha sur les 190,16 ha de sa SAU. D'après la convention d'épandage, le GAEC gère un atelier bovin qui produit 9663 kg d'azote total. **Rapporté aux 63,88 Ha mis à disposition, c'est 3247 kg d'azote organique à gérer sur le plan d'épandage.**

Les parcelles du GAEC DU MONT sont signalées par les lettres **GM** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 10, Annexe 27, Annexe 28).

☒ M. ARNOUITS Olivier, exploitant agricole à WEST-CAPPEL

M. ARNOUITS Olivier met à la disposition de la SARL DU MOULIN, 30,78 ha sur les 30,78 ha de sa SAU. D'après la convention d'épandage, il gère un atelier bovin qui produit 486 kg d'azote total. **Rapporté aux 30,78 Ha mis à disposition, c'est 486 kg d'azote organique à gérer sur le plan d'épandage.**

Les parcelles de M. ARNOUITS sont signalées par les lettres **OA** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 10, Annexe 27, Annexe 28).

☒ SCEA Régis Adriansen, exploitation agricole à WEST-CAPPEL

La SCEA Régis ADRIANSEN met à la disposition de la SARL DU MOULIN, 16,54 ha sur les 96 ha de sa SAU. La SCEA ne comprend aucun atelier d'élevage. Aucun autre apport de matière organique n'est réalisé sur les parcelles mises à disposition.

Les parcelles de la SCEA sont signalées par les lettres **RA** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 10, Annexe 27, Annexe 28).

☒ EARL DEKEYSER, exploitation agricole à ZUYTCOOTE

L'EARL DEKEYSER met à la disposition de la SARL DU MOULIN, 14,98 ha sur les 257ha de sa SAU. L'EARL ne comprend aucun atelier d'élevage. Aucun autre apport de matière organique n'est réalisé sur les parcelles mises à disposition.

Les parcelles de l'EARL sont signalées par les lettres **ED** suivi du numéro d'îlot sur les cartes et dans les tableaux (cf. Annexe 10, Annexe 27, Annexe 28).

Récapitulatif :

Le plan d'épandage occupe une surface totale de 244,41 hectares, composés des terres mises à disposition par sept exploitations.

Le Tableau 13 récapitule la surface d'épandage mise à disposition pour chaque prêteur de terre.

Tableau 13 :Récapitulatif du Parcellaire Repris pour le plan d'Epandage de la SARL DU MOULIN

Nom prêteur de terre	SAU mise à disposition (Ha)
Total AD-Annie DUFOR	43,72
Total CM-Julien MACKÉ	15,25
Total ED-EARL DEKEYSER	14,98
Total ES- EARL SIX	59,26
Total GM-GAEC DU MONT	63,88
Total OA-Olivier ARNOULTS	30,78
Total RA-SCEA Régis ADRIANSEN	16,54
Total général	244,41

3.3 Etude agro pédologique : méthode APTISOLE

3.3.1 Méthodologie

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

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

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

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

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

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

3.3.2 Type de sols sur la zone d'étude

Les types de sols rencontrés sur le parcellaire (1er horizon) sont :

- Limon argilo-sableux
- Limon-argileux

3.3.3 Aptitude des sols à l'épandage

L'ensemble des risques et des recommandations sont synthétisés dans les tableaux de sortie du logiciel Aptisole, en Annexe 15.

On peut toutefois les résumer de la façon suivante (cf. **Tableau 14** et **Tableau 15**) :

Tableau 14 : synthèse des prescriptions APTISOLE pour l'épandage de fumier

Aptitude	Prescriptions	SAU	%SAU
1	Epandage suivi ou sur couvert végétal, pas d'épandage en période d'engorgement du sol	73.53	30%
	Pour un épandage d'automne, limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage du printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol.	170.88	70%
TOTAL SAU		244,41	100%

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

Aptitude	Prescriptions	SAU	%SAU
1	Pour un épandage d'automne, limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage du printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture. Pas d'épandage en période d'engorgement du sol.	244,41	100%
TOTAL SAU		244,41	100%

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

3.4 Surfaces d'épandages

3.4.1 Rappel de la réglementation pour les Epandages

3.4.1.1 Distance d'épandage vis-à-vis des tiers

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





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

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

Le fumier de porc non susceptible d'écoulement, après un stockage de 2 mois minimum peut-être épandu à 15 mètres des tiers.

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

3.4.1.2 Distance d'épandage vis-à-vis des cours d'eau

Le Lisier et fumier de porc ne seront pas épandus à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau. Toutefois cette distance pourra être ramenée à **10 mètres** si le cours d'eau est bordé d'une zone enherbée permanente non traitée de 10 m.

3.4.1.3 Distance vis-à-vis des points d'eau

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

3.4.1.4 Récapitulatif des distances minimales reprises pour le plan d'épandage

La SARL DU MOULIN réalise ses épandages de lisier à l'aide d'un enfouisseur ce qui permet de réaliser le plan d'épandage avec une distance réduite à 15 mètres (enfouisseur) vis-à-vis des tiers, pour le lisier de porcs et de bovins. Pour le fumier de porc stocké en fumière, il sera épandu à plus de 15 mètres des tiers. Au niveau des cours d'eau BCAA, les bandes enherbées étant inférieures à 10 mètres, le plan d'épandage a été établi avec une distance de 35 mètres (cf. **Tableau 15**).

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

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

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

La consultation de la carte de la protection des captages d'eau potable nous montre qu'il n'y a pas de captage en eau potable aux alentours de l'exploitation ou des parcelles où l'épandage sera effectué.

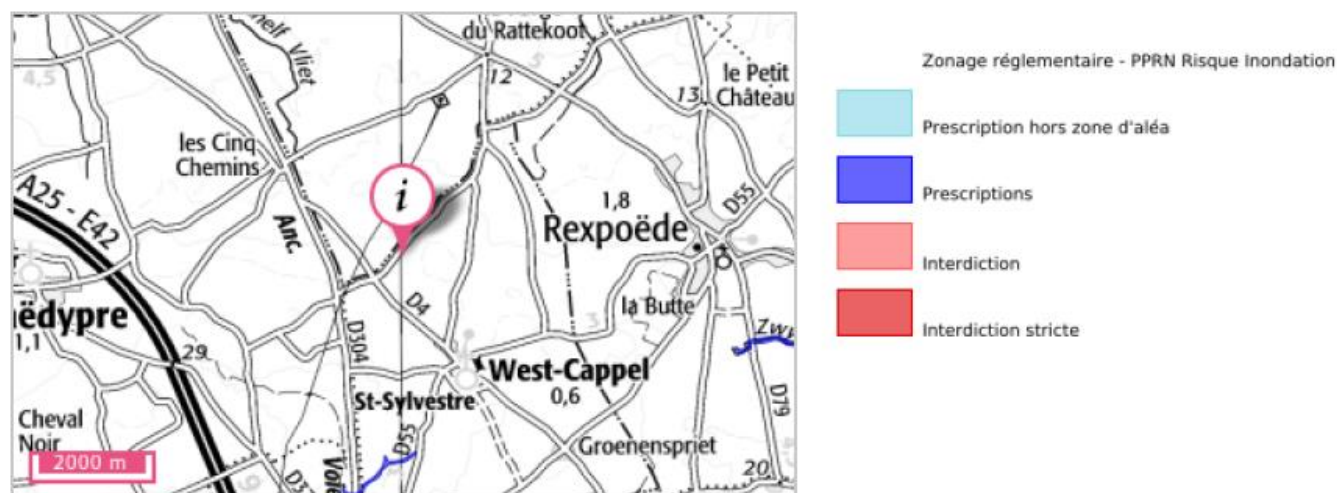
Le premier captage d'eau potable est à plus de 26 km du projet de construction et plus de 19 km du parcellaire d'épandage (cf. **Annexe 33**).

3.6 Hydrogéologie

Le forage connu sur le site puise dans la nappe des sables du Landénien à une profondeur de 150 m (cf. Annexe 3).

3.7 Zones inondables

La commune de STEENWERCK est soumise à un PPR inondations prescrit le 16/01/2007 et approuvé le 28/12/2007 (cf. **Annexe 5**). Le site d'exploitation de la SARL DU MOULIN n'est pas situé sur le zonage réglementaire du PPRN inondation de WEST-CAPPEL (cf. **Figure 11**).



Source: BRGM

Figure 11 : localisation du site (i) par rapport au zonage réglementaire du PPRN inondation de WEST-CAPPEL

3.8 Récapitulatif des Surfaces épandables

Pour le plan d'épandage du LISIER et FUMIER de porc produits par la SARL DU MOULIN 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 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 Réseau communaux 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 épandables en LISIER et FUMIER de porc sont en Tableau 16.

Tableau 16 : récapitulatif des surfaces d'épandages

Nom de celui qui met à disposition	SAU	Surface épandable LISIER et FUMIER	Surface non épandable LISIER et FUMIER
Total AD-Annie DUFOUR	43,72	39,21	4,51
Total CM-Julien MACKÉ	15,25	13,78	1,47
Total ED-EARL DEKEYSER	14,98	14,77	0,21
Total ES- EARL SIX	59,26	56,55	2,71
Total GM-GAEC DU MONT	63,88	58,33	5,55
Total OA-Olivier ARNOULTS	30,78	21,42	9,36
Total RA-SCEA Régis ADRIANSEN	16,54	16,54	0,00
Total général	244,41	220,60	23,81

Le tableau détaillant les motifs d'exclusion est en Annexe 10. Les cartes des surfaces non épandables sont en Annexe 28.

3.9 Production d'azote organique épandable produit par le cheptel

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

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

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

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

La quantité d'azote organique produite par an est évaluée à 14 932 kg (cf. Annexe 16).

Tableau 17 : quantité d'azote produite après projet par la SARL DU MOULIN

	Projet
Azote organique maîtrisable total (kg/an)	14 932 kg N Dont 1550 sous forme de fumier Dont 13382 sous forme de lisier

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

Sur la totalité du plan d'épandage, 19 343 kg d'azote organique est à gérer.

Tableau 18 : azote organique à gérer sur le plan d'épandage

	Projet
Azote organique produit sur l'exploitation (kg/an)	14 932
Azote organique importé (kg/an)	4411
Azote organique exportée (kg/an)	0
Azote organique total à gérer sur le plan d'épandage	19 343

3.11 Pression N organique par hectare de SAU

Méthode de calcul

Tous les animaux et toutes les parcelles de l'exploitation, qu'ils soient situés ou non en zones vulnérables, sont pris en compte. Tous les fertilisants azotés d'origine animale sont considérés, qu'ils aient subi ou non un traitement ou une transformation, y compris lorsqu'ils sont homologués ou normés.

$$\frac{\text{Total N d'origine animale (kg)}}{\text{SAU (ha)}} = \frac{\text{N produit par les animaux (kg/an)} - \text{N exporté (kg)} + \text{N importé (kg)}}{\text{SAU (ha)}} \leq 170 \text{ kgN/ha}$$

N produit par les animaux = effectif x production d'N épandable / animal / an

N exporté = quantité d'N issu des effluents d'élevage épandus chez des tiers ou transférés

N importé = quantité d'N issu des effluents d'élevage provenant de tiers, y compris les produits normalisés ou homologués

La pression Azotée par hectare de SAU sera de 79 kg/ Ha après projet soit 2 kg d'azote organique de moins qu'avant projet. Cette valeur est bien inférieure au seuil maximal des 170 kg /Ha de SAU de la Directive Nitrates à respecter en Zone Vulnérable, même en tenant compte des importations des prêteurs de terre (cf. Tableau 19).

Tableau 19 : pression azotée avant /après projet

	Projet
Azote organique produit sur l'exploitation (kg/an)	14 932
Azote organique importé (kg/an)	4411
Azote organique exportée (kg/an)	0
Azote organique total à gérer sur le plan d'épandage	19 343
Pression azote organique/Ha de SAU	79

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

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

3.12 Les pratiques de fertilisation

3.12.1 Les cultures sur les parcelles au plan d'épandage

Les cultures sur les parcelles du plan d'épandage global sont majoritairement consacrées aux grandes cultures (céréales, pommes de terre, maïs, betteraves, colza) (cf. **Figure 12**), avec notamment beaucoup de cultures de printemps.

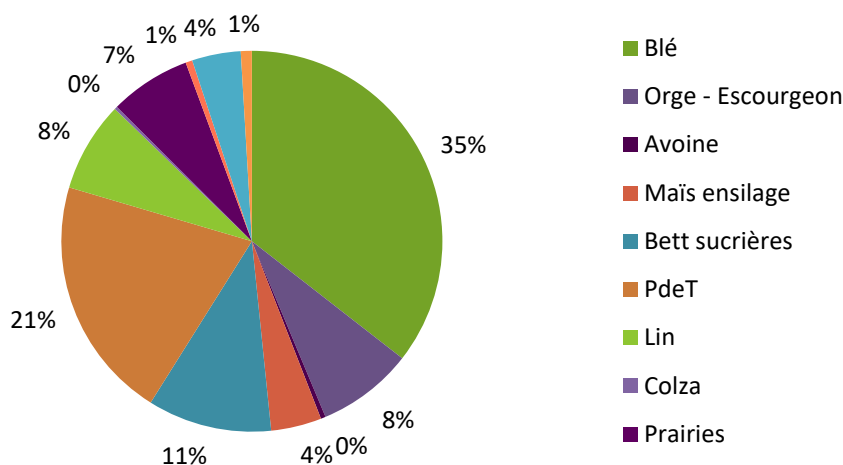


Figure 12 : assolement global du plan d'épandage

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

Pour être en conformité avec le nouveau calendrier applicable en Zones Vulnérables, les possibilités d'épandages en FUMIER (type I) et en LISIER (type II) sont identifiées les périodes pendant lesquelles les épandages pourront être réalisés afin de permettre une bonne valorisation des éléments fertilisants du lisier (cf. **Figure 13**).

Produits épandus	Cultures envisagées	Mois											
		A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
Fumier de porcs	Maïs, betteraves, p de t												
	CIPAN												
	prairie												
Lisier de Porcs	Maïs, betteraves, p de t												
	CIPAN												
	Céréales												
	prairie												

Figure 13 : calendrier prévisionnel d'épandage du LISIER et FUMIER de porc (en vert, période d'épandage idéale)

3.13 Usage de cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN)

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

Ces cultures qui sont généralement des moutardes, des rays Grass ou des seigles, sont qualifiées de **cultures pièges à nitrates**. Elles fixent à l'automne les nitrates présents dans le sol et apportés par le lisier. Après leur destruction en hiver, elles se dégradent dans le sol et mettent cet azote à 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^{er} novembre. Le couvert doit être maintenu au minimum 60 jours.
- Les périodes autorisées pour l'épandage avant ou sur CIPAN dépendent de leurs dates d'implantation et de destruction. En cas d'apport organique sur CIPAN, le couvert doit être implanté dans les 15 jours qui suivent l'épandage. La destruction ne peut intervenir que 20 jours après l'épandage.
- L'azote organique épandu est limitée à 70 kg d'azote efficace.

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

Pour calculer cette valeur, on multiplie la teneur moyenne de l'effluent par un coefficient d'efficacité sur CIPAN. Le coefficient de disponibilité de l'azote de chaque type d'effluent est défini dans le référentiel régional de mise en oeuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée (cf. **Figure 11**).

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

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

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

- Fumier de porc : **40 t/Ha** ($8 \text{ kg N/t} \times 0,15 \times 40 \text{ t/Ha} = 48 \text{ uN efficace/Ha}$)
- Lisier de porc concentré: **30 m³/Ha** ($4,2 \text{ kg N/ m}^3 \times 0,55 \times 30 \text{ m}^3/\text{Ha} = 69,3 \text{ uN efficace/Ha}$)

3.14 Balance Azotée Globale

Le calcul de la Balance Globale Azotée est réalisé avec les données d'exportations d'azote du CORPEN. Le calcul est en **Annexe 17**.

Les apports organiques ne couvrent que 44 % des exportations d'azote par les cultures. Le complément sera apporté sous forme minérale.

3.15 Bilan SATEGE charge azote

Le bilan de charge organique du SATEGE évalue la possibilité de gestion de l'azote sur l'ensemble de l'exploitation, 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 en Annexe 18. Il comprend les apports d'azote produits par les prêteurs de terre, rapportés aux surfaces mises à disposition. Les apports d'azote organique sont en moyenne de 33 % du besoin des plantes (min: 16% , max: 44%), ce qui est inférieur aux 60 % recommandés par le SATEGE.

3.16 Chantier d'épandage

La SARL DU MOULIN est équipé d'une tonne à lisier de 20 m³ avec un enfouisseur équipé d'un enfouisseur à dents avec système de débit proportionnel à l'avancement. L'exploitant utilise un épandeur de 10 m³ pour l'épandage du fumier de porc.

L'utilisation d'enfouisseur permet de réduire les émissions d'ammoniac vers l'air pendant l'épandage (de 80 à 90% d'après le « guide des bonnes pratiques d'élevage 2019 », p321). L'enfouisseur ouvre des sillons verticaux dans le sol, plus ou moins profonds, dans lesquels le lisier est déposé. Ces sillons peuvent être ensuite refermés. Le système de débit proportionnel à l'avancement garantit une parfaite répartition des lisiers, une diminution des odeurs tout en limitant les effets de ruissellement. Le fumier est enfoui sous 12 heures après épandage pour limiter les émissions d'ammoniac dans l'air (réduction de 50% d'après le « guide des bonnes pratiques d'élevage 2019 », p303).

Tableau 19 : calcul de la durée du chantier d'épandage pour le lisier de porc

Production lisier/an (m ³)	3160
Nombre de tonnes à lisier utilisées	1
Capacité de la tonne à lisier totale (m ³)	20
Taux de remplissage tonne	90%
Nombre de tonnes à lisier/an	176
Nombre de chargements/déchargement/h	2
Nombre d'heures de travail/an	88
Nombre de jours de travail/an	11

Il faudra environ au total 11 jours pour épandre le lisier. Ces journées seront réparties sur deux périodes de l'année (printemps et fin été-début d'automne).

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

Production fumier/an (t)	194
Nombre d'épandeur	1

Capacité de l'épandeur	10
Taux de remplissage tonne	90%
Nombre d'épandeurs/an	21
Nombre de chargements/déchargement/h	2
Nombre d'heures de travail/an	11
Nombre de jours de travail/an	1,5

Il faudra environ au total 1,5 jour pour épandre le fumier. Ces journées seront réparties sur deux périodes de l'année (printemps et fin été-début d'automne).

Au final, l'impact des épandages de l'exploitation sera réduit puisque au total sur l'année ils ne représenteront qu'une activité de l'ordre de 12,5 jours environ qui seront répartis dans l'année afin de réduire les nuisances occasionnées lors des épandages, soit moins de 3% des jours de l'année. Il n'y aura pas d'épandage le week-end et jours fériés.

3.17 Conclusion du plan d'épandage

Le plan d'épandage présenté par la SARL DU MOULIN pour valoriser le fumier et lisier de porcs qui seront produits sur le site est suffisamment dimensionné afin de respecter :

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

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

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

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

➔ cf. Annexe 22

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 23**

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 1/1000^{ème} et 1500^{ème}

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 24

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

La commune de WEST-CAPPEL est soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Dans cette perspective, et selon l'article L.111-4 du Code de l'Urbanisme, les seules constructions et aménagements autorisées en dehors des parties urbanisées sont (selon l'article L111-4 du Code l'urbanisme) :

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

Le projet de la SARL DU MOULIN est compatible avec le règlement du RNU.

PJ N°5 : DESCRIPTION DES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

1 CAPACITES TECHNIQUES

L'exploitation de la SARL DU MOULIN comporte un atelier porcin. La SARL est gérée par M. Rémy Six.

M. Rémy Six a les compétences et l'expérience pour bien gérer l'élevage porcin puisqu'il gère l'exploitation depuis plus de 20 ans. Son diplôme est en Annexe 7.

Tableau 21: présentation des gérants de l'exploitation

Nom Prénom-âge	Formation	Expérience	Rôle dans l'exploitation
Rémy SIX 47 ans	BTA, option production, conduite de l'exploitation de polyculture-élevage	Installé sur l'exploitation depuis 1998	- Gestion de l'atelier porcin - Suivi administratif de l'exploitation

Le suivi technique de l'élevage porcin est assuré avec l'aide de différentes structures et techniciens:

- Le Groupement de Producteurs des Monts de Flandre (GPPMF)
- Un vétérinaire intervient aussi sur l'atelier porcin pour le suivi sanitaire des porcs.

2 CAPACITES FINANCIERES

Une étude économique du projet a été réalisée par la COGEP (cabinet comptable). Elle se trouve en Annexe 8.

2.1 Besoins financiers du projet

L'investissement prévu est de :

- 500 000 euros pour le bâtiment P9,
- 150 000 euros pour le hangar.

2.2 Capacités financières de la SARL

Les résultats des deux précédents exercices comptables sont en Annexe 8.

	01/07/2019-30/06/2020	01/07/2020-30/06/2021
EBE corrigé	155 381	118 660
Résultat d'exploitation	103 103	62 155
Résultat courant	100 855	60 501
Résultat de l'exercice	68 857	34 147
Taux d'endettement (%)	65,62	49,47

2.3 Financement du projet et rentabilité

La SARL va financer son projet par des prêts bancaires (cf. **attestation de prêt bancaire en Annexe 8**).

Une étude prévisionnelle a été réalisée sur les 10 prochaines années. Elle se trouve en Annexe 8. Les résultats de l'étude est présenté en Tableau 22.

Tableau 22 : Evolution des indicateurs économiques prévisionnels

	2023	2032
EBE prévisionnel (avant MSA)	149 812	149 812
Résultat d'exploitation	72 419	97 279
Résultat de l'exercice	51 410	71 603
Revenu disponible	167 804	103 136

La SARL DU MOULIN disposera donc d'une capacité financière suffisante pour le projet, pour assurer son bon fonctionnement dans des conditions satisfaisantes de sécurité et de protection de l'environnement.

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

Comme prévu dans le code de l'Environnement, les pétitionnaires énumèrent et justifient dans 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 porcin sera de 1920 Animaux Equivalents (AE) soit :

Catégories animales	Effectif max en présence simultanée	Coefficient AE	AE
Truies	150	3	450
Verrats	2	3	6
Cochettes	15	1	15
Post-sevrage (< à 30 kg)	795	0,2	159
Engraissement (> à 30 kg)	1290	1	1290
Total			1920

L'élevage porcin sera classé sous le régime de l'enregistrement. La rubrique ICPE concernée sera la 2101-1 (plus de 450 animaux – équivalents mais moins de 2000 places de porcs charcutiers ou 750 places de truies).

Le classement par rapport aux autres rubriques ICPE est en Tableau 2, page 14.

2 ARTICLE 2 (DEFINITION)

Sans objet.

3 ARTICLE 3 (CONFORMITE DE L'INSTALLATION)

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

Le choix des matériaux du hanagr et de BAT 9 et l'emplacement de BAT 9 permettra d'avoir une très bonne qualité d'intégration du bâtiment dans le paysage.

Toutes les fosses de stockage de lisier sont et seront construites en béton banché résistant aux attaques chimiques du lisier de porc équipé d'un dispositif de contrôle (drains convergents vers puits de contrôle).

Elles seront vérifiées par l'exploitant à chaque période de pompage de lisier lors des épandages. Ces dispositifs répondent à l'arrêté du 26 février 2002 modifié relatif aux travaux de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevages.

Les élévations visibles choisies respecteront l'harmonie existante de l'ensemble des constructions déjà présentes.

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

4 ARTICLE 4 (DOSSIER INSTALLATION CLASSEE)

L'exploitant tient à jour un dossier comportant un registre à jour des effectifs d'animaux présents dans l'installation, constitué, le cas échéant, du registre d'élevage tel que prévu par le code rural.

- Les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir :
- le registre des risques (article 14) ;
- le plan des réseaux de collecte des effluents d'élevage (cf. **article 23**)
- le plan d'épandage (cf. art. 27-2 et PJ14) 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.

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

5 ARTICLE 5 (IMPLANTATION)

La commune de West-Cappel est sous RNU (Règlement National d'Urbanisme). Le site est localisé au Nord-ouest du centre de la commune (cf. Annexe 22). C'est un site isolé. L'environnement autour du site est toujours identique, aucun nouveau tiers n'est présent autour du site. La distance des bâtiments existants à **la première habitation occupée par un tiers est de 160 m**. La future porcherie sera à 258 et 340 mètres des tiers les plus proche, le hangar de stockage à 310 et 286 m. L'ancien exploitant est situé à proximité de l'exploitation mais il ne s'agit pas d'un tiers dans la réglementation ICPE, il sera à 108 m de la porcherie et 150 m du hangar de stockage (cf. Annexe 23).

Le cours d'eau le plus proche est à **plus de 1000 mètres du site d'exploitation**.

Tableau 23 : distance d'implantation des bâtiments avant/après projet

	Distance bâtiments existants	Distance implantation P9	Distance implantation hangar	Distance minimale implantation ICPE
Puits, forages, sources, périmètre de captage d'eau, des berges de cours d'eau...	-1000 m du cours d'eau -26 km du périmètre de captage d'eau potable	-1000 m du cours d'eau > 35 m du forage existant -26 km du périmètre de captage d'eau potable	-1000 m du cours d'eau > à 35 m du forage existant -26 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	> 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)	160 m	258 m et 340 m	286 m et 310 m	100 m
Des stades ou terrains de camping agréés	> à 100 m	> 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	> à 300 m	100 m
De lieu de baignade	> à 200 m	> à 200 m	> à 200 m	200 m
En amont de zones conchylicoles	> à 500 m	> à 500 m	> à 500 m	500 m

Le site d'exploitation n'est pas situé en Zone à Dominante Humide (ZDH), ni en zone de captage d'eau potable, ni en ZNIEFF, ni en zone Natura 2000, ni en zone à enjeu paysager (cf. Annexe 29 à Annexe 33).

6 ARTICLE 6 (INTEGRATION DANS LE PAYSAGE)

L'exploitation est assez isolée. Autour du site se trouvent des parcelles cultivées, une autre exploitation au Nord-est et l'ancien exploitant au Sud-ouest. Il est prévu dans le cadre du projet de maintenir en place les arbres et haies existants sur le site

L'implantation du projet de hangar de stockage se fera en continuité avec les bâtiments existants. Les matériaux utilisés seront une charpente métallique, couverture fibre-ciment coloris noir, des portes en tôles coloris gris anthracite et des murs en plaques préfabriquées de coloris gris.

Le projet de porcherie sera réalisé à partir de plaques béton coloris gris, menuiseries coloris gris anthracite et couverture fibre-ciment coloris noir.



Figure 14 : projet P9 (extrait de la demande de permis de construire)



Figure 15 : projet hangar (extrait de la demande de permis de construire)

7 ARTICLE 7 (INFRASTRUCTURES AGRO-ECOLOGIQUES)

La maintien des haies d'essences locales présentes sur le site permet un maintien de la biodiversité dans l'environnement proche du site (gibiers, insectes, ...)

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

8 ARTICLE 8 (LOCALISATION DES RISQUES)

Les risques d'incendie ou d'explosion sont localisés sur les plans de masse (cf. **Annexe 24**). Il s'agit :

- des silos d'aliments
- de la cuve à fioul

9 ARTICLE 9 (ETAT DES STOCKS DES PRODUITS DANGEREUX)

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

10 ARTICLE 10 (PROPRETE DE L'INSTALLATION)

L'exploitant luttera activement contre les nuisibles et contre les insectes (cf. **p 24**). L'exploitation sera maintenue propre, et les cadavres sont stockés dans un bac d'équarrissage étanche avant élimination par la société d'équarrissage.

11 ARTICLE 11 (AMENAGEMENT)

Les porcs seront logés sur sol ajouré type caillebotis intégral.

Les déjections des porcs seront stockées en dessous des animaux dans des préfosse et le fosse extérieure STO2 pour le stockage des déjections liquides.

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

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

Les pollutions diffuses seront prévenues par une vérification à chaque chantier d'épandage 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.

Les équipements de stockage et de traitement des effluents d'élevage visés sont conçus, dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. La fosse de stockage STO2 est signalé et entouré d'une clôture de sécurité et doté de dispositifs de surveillance de l'étanchéité (cf. p 28).

12 ARTICLE 12 (ACCESSIBILITE)

L'exploitation est accessible par deux accès de plus de 4 mètres de large (en provenance de la rue du Nouveau Moulin) qui sera maintenu en place (cf. **Annexe 23**). Les véhicules de l'exploitation ne stationnent pas dans cet accès, qui sera en permanence accessible aux secours.

Une poche incendie de 120 m³ accessible aux pompiers, et signalée, a été installée en 2021 (du côté de la fosse extérieure).

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

13.1 Dispositifs généraux

L'entretien des installations de chauffage et des installations électriques sont faites. Un rapport de contrôle est disponible sur l'exploitation.

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

L'exploitant le réalise, notamment:

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



Figure 16 : exemple de consignes de sécurité à afficher

Un poteau incendie est présent à 250 mètres du site d'exploitation mais il ne délivre que 19 m³/heure sous pression de 1 bar ce qui Il était prévu une réserve incendie de 240 m³ en 2017, qui n'a pas été réalisée. L'exploitant vient de mettre en place une poche incendie de 120 m³ sur le site (au nord du bâtiment P41), accessible aux pompiers et à moins de 200 mètres des bâtiments à défendre.

Par ailleurs 4 extincteurs adaptés aux risques à défendre sont présents sur le site et sont inspectés tous les ans. Les installations électriques sont contrôlées régulièrement (si salariés tous les ans, sinon tous les 5 ans) par un technicien agréé. Leurs localisations sont dans les plans en **Annexe 24**.

Tableau 24: liste des extincteurs présents sur le site

Identification	Nbre	Classe	Lutte contre...
Extincteurs à poudre	4	ABC	feux de matériaux solides (secs) (paille, cartons...) feux de matériaux liquides (gras) (essence, fuel...) feux de gaz

Une poche incendie de 120 m³ accessible aux pompiers, et signalée, a été installée en 2021 (du côté de la fosse extérieure).

14 ARTICLE 14 (INSTALLATIONS ELECTRIQUES ET TECHNIQUES)

Les installations électriques et techniques (chauffage, fuel) sont réalisées conformément aux normes et réglementation en vigueur et maintenues en bon état. Elles sont contrôlées tous les 5 ans par un professionnel, tous les ans en cas de salarié. Les justificatifs seront tenus à disposition de l'inspection. Leurs localisations se trouvent dans les plans en **Annexe 24**.

15 ARTICLE 15 (DISPOSITIF DE RETENTION)

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

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

I/ Le fonctionnement de l'installation est compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'art. L212-1 du code de l'environnement (cf. page 67).

II/ Le site d'élevage et le parcellaire du plan d'épandage est localisé en zone vulnérable. L'exploitation respecte les textes applicables dans cette zone (cf. p. 66).

17 ARTICLE 17 (PRELEVEMENT D'EAU)

Cf. p.22.

Une fosse sous le couloir central du nouveau bâtiment servira à recueillir les eaux de pluie issues de la toiture du bâtiment. Elles seront réutilisées pour laver les salles des bâtiments porcins.

La quantité d'eau consommée pour les porcs après projet est estimée à 6045 m³/an provenant du forage, soit 106m³ de moins qu'actuellement en lien avec le projet de réutiliser des eaux pluviales du futur bâtiment P9.

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

18 ARTICLE 18 (OUVRAGES DE PRELEVEMENT)

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

L'alimentation en eau de boisson et l'eau destinée au nettoyage de l'élevage est assurée par un forage privé datant de 1988. Situé à proximité du bâtiment 4, ce forage est protégé par une bordure de rétention et par un couvercle cadénassé. L'eau est pompée et envoyée dans une cuve béton enterrée de 10 000 litres puis acheminée à un local spécifiquement dédié, où se situent 2 cuves pour le traitement de l'eau. Le pompage de l'eau au moyen d'une pompe avec déversement dans une citerne de 10 000 litres, évite tout retour possible vers le forage. Néanmoins, un clapet anti retour est présent sur l'installation garantissant une

sécurité totale. Présence également d'un compteur d'eau utile pour connaître la consommation et détecter les fuites éventuelles. En cas de défaillance sur la pompe, un couplage de l'installation avec le réseau public a été réalisé, il suffit simplement d'ouvrir une vanne pour que l'alimentation des 2 cuves de traitement soit assurée par le réseau public.

19 ARTICLE 19 (FORAGE)

Le forage est existant depuis 1988. Sa fiche BSS est en Annexe 3. Son débit est de 3 m³/h.

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

20 ARTICLE 20 (PARCOURS EXTERIEURS DES PORCS)

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

21 ARTICLE 21 (PARCOURS EXTERIEUR DES VOLAILLES)

Non concerné, l'exploitation de la SARL DU MOULIN ne comporte pas de volailles.

22 ARTICLE 22 (PATURAGE DES BOVINS)

Non concerné, l'exploitation de la SARL DU MOULIN ne comporte pas de volailles.

23 ARTICLE 23 (EFFLUENTS D'ELEVAGE)

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

Le détail est en p. 26 et p. 36.

24 ARTICLE 24 (REJETS DES EAUX PLUVIALES)

Les eaux pluviales provenant des toitures existantes ne sont pas mélangées aux effluents d'élevage. Elles sont collectées via des gouttières puis une partie est rejetée vers un bassin tampon dont le trop-plein est à débit régulé de 2L/sec, soit rejetées vers le réseau communal (cf. **Annexe 24**). Les eaux pluviales des nouveaux bâtiments sont collectées et gérées (cf. page 23).

Le calcul de gestion des eaux pluviales en cas de pluie d'orage est en **Annexe 20**. Il montre que le volume du bassin tampon est suffisant pour gérer les pluies d'orage calculée sur une période retour de 20 ans (station de Lille Lesquin avec un débit de sortie maximal de 2 m³/seconde/Ha).



25 ARTICLE 25 (EAUX SOUTERRAINES)

Aucun rejet direct d'effluents vers les eaux souterraines.

26 ARTICLE 26 (GENERALITES)

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

Aucun effluent n'est rejeté vers les eaux superficielles.

Les effluents bruts d'élevage (ici du lisier et du fumier), sont traités par épandage sur des terres agricoles afin d'être épurés naturellement par le sol et les couverts végétaux. Le plan d'épandage est en page 29.

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

27 ARTICLE 27-1 (EPANDAGE GENERALITES)

Le fumier et le lisier seront épandus sur le parcellaire du plan d'épandage, afin d'être soumis à une épuration naturelle du sol et d'être valorisé par le couvert végétal (cf. page 29).

Les quantités épandues sont adaptées aux besoins des plantes (cf. **Annexe 17** et **Annexe 18**).

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

28 ARTICLE 27-2 (PLAN D'EPANDAGE)

Le plan d'épandage présenté en page 29. Il permet :

- d'identifier les surfaces épandables en propres et exploitées par les tiers (cf. **Annexe 10**)
- d'identifier la nature et la quantité d'effluents à épandre (cf. **Annexe 17** et **Annexe 18**)
- de calculer le dimensionnement des surfaces nécessaires à l'épandage (cf. page 36)

Les éléments pris en compte sont:

- les quantités d'effluents d'élevages produits, exportés et reçus sur l'exploitation (cf. page 36)
- l'aptitude à l'épandage des parcelles (cf. **Annexe 15**)
- les assolements, successions culturales et rendements moyens (cf. **Annexe 17**)
- les périodes d'épandage habituelles des effluents (cf. page 38)
- les contraintes environnementales (cf. page 35)
- les zones d'exclusion (cf. page 35)

Le plan d'épandage est constitué:

- de cartes à l'échelle 1/25000ème et 1/5000ème permettant de localiser les surfaces d'épandage et les éléments environnants (noms communes, cours d'eau, habitations des tiers). Elles font apparaître les contours, numéros des unités de surfaces, et zones exclues à l'épandage (cf. **Annexe 27** et **Annexe 28**)



- les conventions avec les tiers comprenant l'identification des surfaces concernées, les quantités et types d'effluents concernés, durée de mise à disposition des terres et éléments nécessaires au pétitionnaire pour le bon dimensionnement des surfaces prêtées (cf. Annexe 11
- un tableau référençant les surfaces repérées sur le support cartographique et indiquant pour chaque unité le numéro d'ilot, la superficie totale, le nom de l'exploitant agricole de l'unité et le nom de la commune (cf. **Annexe 10**)
- des éléments à prendre en compte pour la réalisation de l'épandage.

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

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

- sur sol non cultivé ;
- sur toutes les légumineuses sauf exceptions prévues par le deuxième paragraphe du c du 1 du III de l'arrêté du 19 décembre 2011 susvisé ;
- sur les terrains en forte pente sauf s'il est mis en place un dispositif prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;
- sur les sols pris en masse par le gel (exception faite pour les fumiers ou les composts) ;
- sur les sols enneigés ;
- sur les sols inondés ou détrempés ;
- pendant les périodes de fortes pluviosités ;
- par aéro-aspersion sauf pour les eaux issues du traitement des effluents d'élevage. L'épandage par aspersion est pratiqué au moyen de dispositifs ne produisant pas d'aérosol.

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

- 15 m pour le fumier de porc compact stocké en fumière
- 15 m pour le lisier de porc épandu en injectant directement dans le sol

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

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



nourrissage ou avec apport de nourriture exceptionnel, la distance est portée à 50 mètres des berges du cours d'eau sur un linéaire d'un kilomètre le long des cours d'eau en amont de la pisciculture.

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

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

31 ARTICLE 27-5 (DELAIS D'ENFOUISSEMENT)

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

32 ARTICLE 28 (STATION ET EQUIPEMENT DE TRAITEMENT)

Non concerné.

33 ARTICLE 29 (COMPOSTAGE)

Non concerné.

34 ARTICLE 30 (SITE DE TRAITEMENT SPECIALISE)

Non concerné.

35 ARTICLE 31 (ODEUR, GAZ, POUSSIÈRES)

35.1 Odeurs

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

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

La nature des odeurs, conditions de productions :



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

Les vents dominants, conditions de diffusion :

- Les vents dominants sont du sud-ouest : il n'existe pas de couloir canalisant. Le tiers le plus proche n'est pas sous les vents dominants puisqu'il est à l'ouest des bâtiments.
- La diffusion des odeurs sera normalement conditionnée par les phénomènes de gradients de températures et les vents portants.
- Les ouvrages de stockage des effluents sont situés à plus de 237 mètres des voisins limitant les nuisances pour ceux-ci.
- Les odeurs ressenties à l'extérieur des bâtiments proviennent essentiellement de l'extraction de l'air par les ventilateurs. Pendant les périodes de fortes chaleurs (> à 25°C), les odeurs sont plus accentuées que durant la période hivernale à cause de la chaleur et de la présence de déjections qui font varier les niveaux d'odeurs émises.
- La mise en place de cheminées verticales permet de limiter les odeurs autour de la porcherie.. Les odeurs seront très variables en fonction des conditions climatiques extérieures (forte chaleur ou vent violent...).

L'effectif d'animaux sur le site sera inchangé donc les nuisances olfactives ne seront pas plus importantes après projet.

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 (et congélateur pour les petits animaux) sont mis en place pour limiter les nuisances olfactives.
- Pour l'épandage, le lisier sera épandu sur les terres agricoles. Pour diminuer voire supprimer les odeurs au moment de l'épandage, 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 Gaz

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

par des boîtiers électroniques qui font varier le pourcentage d'extraction d'air en fonction de la température de la salle.

On estime l'émission d'ammoniac de l'élevage porcin de la SARL DU MOULIN à 5650 kg par an après projet (cf. Tableau 25 et Annexe 21).

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

Poste d'émission	Ammoniac (NH ₃)
	Kg/an
Bâtiment	4612
Stockage	137
Epandage (sur terres en propre)	0
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	902
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	5650

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

- Le plan d'alimentation (alimentation biphasé) en place, où l'apport azoté est en adéquation avec le stade physiologique des animaux, permet de diminuer les rejets excédentaires de N et P dans les effluents
- La ventilation des bâtiments d'élevage est dynamique avec une régulation par boîtier électronique, ce qui permet une ventilation au plus juste de la température intérieure du bâtiment (l'ammoniac est extrait pour ne pas détériorer le système respiratoire des animaux).
- Pour l'épandage, le lisier sera épandu sur les terres agricoles. Pour diminuer voire supprimer les émissions d'ammoniac au moment de l'épandage, 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.

35.3 Gaz à effet de serre

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

L'augmentation de l'effet de serre, débutée depuis plus d'un siècle, influence fortement le climat, engendrant des changements de température et de pluviométrie notamment, à l'échelle mondiale. Les 6 principaux Gaz à Effet de Serre (GES) sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le dioxyde d'azote (N₂O), les chlorofluorocarbures (CFC ou fréon), les hydrofluorocarbures (HFC) et l'hexafluorure de soufre (SF₆).

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

Cette première estimation réalisée par l'IFIP prend en compte à la fois les émissions directes (activité biologique des animaux et de leurs déjections, consommations d'énergie), et indirectes (construction des bâtiments, fabrication et approvisionnement en aliments, transport des animaux, production des céréales). L'empreinte carbone de la filière porcine, exprimée en kilogramme de carbone (équivalent CO₂) par kilogramme de porc vif (sortie de l'élevage) a été calculée à 2,69 Kg eq CO₂/kg de porc vif. Les consommations d'énergie primaire associées sont de 11,08 MJ/Kg porc.

Tableau 26 : estimation des émissions de CO₂ après projet

	Nbre animaux produits/an	Poids	Kg poids vif	T eq CO ₂
Porcs charcutiers	4300	110	473 000	1307
Truies de réforme	50	250	12 500	
Verrats	2	260	520	
TOTAL			486 020	

Les émissions estimées de GES provenant de l'élevage porcin sera de 1307 Teq CO₂ 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 CO₂e (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.

Ce chiffre ne tient pas compte du projet d'installation de panneaux solaires pour de l'autoconsommation prévu ce qui permettra de réduire les consommations énergétiques et donc les émissions de CO₂.

35.4 Poussières

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

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

On estime l'émission de particules de l'élevage porcin de la SARL DU MOULIN à 1422 kg par an après projet dont 633 de particules fines (PM10) (cf. Tableau 27 et Annexe 21).

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

Poste d'émission	Particules totales(TSP)	Particules fines(PM10)
	Kg/an	Kg/an
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	1422	633

Les mesures prises pour limiter les poussières sont :

- Utilisation de la ventilation dynamique à faible vitesse d'air dans les bâtiments d'élevage avec régulation par boîtier électronique, ce qui permet une ventilation au plus juste de la température intérieure du bâtiment
- aliments secs stockés dans des silos étanches et hermétiques
- animaux dans des bâtiments fermés.
- Le pad-cooling en entrée d'air du bâtiment 9 permet d'humidifier l'air dans les bâtiments et donc de diminuer les poussières émises.

36 ARTICLE 32 (BRUITS)

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

Le Tableau 28 présente les différentes sources sonores pouvant être générées par le site de la SARL DU MOULIN après projet.

Tableau 28 : liste des nuisances sonores du site

Source de bruit	Période	Fréquence	Nbre de passages avant projet	Nbre passages après projet
Alimentation des animaux	Diurne	Quotidien		
Ventilation bâtiment porcins	Diurne et nocturne	Quotidien		
Paillage	Diurne	Quotidien		
Nettoyage bâtiments	Diurne	À chaque bande en maternité, PS engraissement, bloc-saillie, 1 fois par an en gestantes		
Groupe électrogène	Diurne et nocturne	Uniquement si panne de courant		
Curage, transport effluents	Diurne	12,5 jours/an		
Livraison d'aliment	Diurne	1 fois par semaine	35 camions par an	40 camions par an
Départ porcs charcutiers	Diurne	1 fois toutes les 3 semaines	17 camions	17 camions
Livraisons cochettes	Diurne	1 fois toutes les 6 semaines	8 camions	8 camions
Départ truies de réformes	Diurne	1 fois toutes les 6 semaines	8 camions	8 camions

Livraison fuel	Diurne	1 fois par an	1 camion	1 camion
Equarissage	Diurne	1 fois par semaine	1 camion	1 camion

Le niveau sonore des bruits en provenance de l'élevage ne compromet pas la santé ou la sécurité du voisinage et ne constitue pas une gêne pour sa tranquillité.

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

Avant projet: 38 ventilateurs au total sur le site.

Après projet : 5 ventilateurs supplémentaires de nouvelle génération (bruit émis 61dB) dans Bâtiment 9 et 7 ventilateurs démontés dans Bâtiment 1.

Trafic supplémentaire généré par le projet

- Augmentation du nombre de camions/tracteurs sur l'exploitation : + 5/an en moyenne :
- Le trafic routier se déroule pendant les jours ouvrables de la semaine et pendant les horaires de la journée de 8h à 18h pour limiter les nuisances pour les riverains.
- L'épandage se déroulera sur 12,5 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.

Les tiers sont éloignés puisque le tiers le plus proche est à 258 m. Cette distance permet d'atténuer très nettement le bruit émis par les équipements de l'installation. L'impact du projet sur le bruit permanent sera donc très limité.

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

37 ARTICLE 33 (GENERALITES)

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

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

La gestion des déchets est en page 25.

39 ARTICLE 36 (PARCOURS PLEIN AIR)

Non concerné.

40 ARTICLE 37 (CAHIER D'EPANDAGE)

L'exploitant établit chaque année un Plan Prévisionnel de Fumure et un Cahier de fertilisation qui récapitule les épandages effectués sur les terres de l'exploitation. Les bons de livraison des déjections aux prêteurs de terres sont remplis chaque année et cosignés, indiquant les quantités d'effluents envoyées, la localisation des épandages.

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 du bâtiment BAT 9 et du hangar a été déposé le 09 avril 2021 (PC59657 21 A0001) et accepté le 24 juin 2021.

L'accord du permis de construire se trouve en Annexe 6.

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

1 LES SCHEMAS, PLANS, PROGRAMMES QUI CONCERNENT LE PROJET

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

	Site d'élevage		Plan d'épandage	
En site Natura 2000	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
En ZNIEFF 1	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
En ZNIEFF 2	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Dans un parc national, une réserve naturelle ou un parc naturel marin	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Dans un parc naturel régional	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
En Zone Vulnérable	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
En ZAR (Zone Action Renforcée)	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
SAGES concernés	Yser		Yser et Delta de l'Aa	
Dans le périmètre d'un captage d'Alimentation en Eau Potable	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
En Zone à Dominante Humide	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non	<input 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 30 :Articulation du projet avec les plans et schémas régionaux

Schéma / Plan	Articulation
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	Voir chapitre consacré aux SDAGE et SAGE
Plan national de prévention des déchets	Voir chapitre consacré à la gestion des déchets
Programme d'action pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	Voir chapitres consacrés à l'eau, au plan d'épandage et à la gestion de la fertilisation
Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)	L'élevage et le plan d'épandage sont compatibles
Plan Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)	L'élevage et le plan d'épandage sont compatibles
Parc Naturel régional, Réserve naturelle	Elevage et plan d'épandage non concernés
Parc Naturel marin	Elevage et plan d'épandage non concernés

Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)	La commune de WEST-CAPPEL dépend du SCOT dunkerque Le projet est compatible avec le SCOT.
Document d'urbanisme	La commune de WEST-CAPPEL est soumise au RNU. Le projet est compatible avec le RNU.

2 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ARTOIS PICARDIE

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** est le document de planification appelé « plan de gestion » dans la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement).

Le SDAGE fixe les objectifs à atteindre sur la période considérée. C'est le Comité de Bassin, rassemblant des représentants des collectivités, des administrations, des activités économiques et des associations, qui a en charge l'élaboration et l'animation de la mise en œuvre du SDAGE.

Le SDAGE satisfait une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Sur le bassin Artois-Picardie, cette gestion est déclinée en cinq enjeux :

- A. Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides ;
- B. Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante ;
- C. S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations ;
- D. Protéger le milieu marin ;
- E. Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau. Ces enjeux ont toute leur importance pour :
 - la santé humaine (accès à l'eau en quantité et qualité suffisante) ;
 - la biodiversité (réduire les pollutions et leurs effets, maintenir la fonctionnalité des habitats) ;
 - et l'adaptation au changement climatique (accès à l'eau en quantité et qualité suffisante pour l'Homme, maintenir la fonctionnalité des habitats, limiter les effets négatifs des inondations etc.).

Le SDAGE a été adopté au Comité de Bassin du 15 mars 2022 et approuvé par l'arrêté préfectoral du 21 mars 2022 portant approbation du SDAGE 2022-2027 du bassin Artois-Picardie et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondant. L'autorité environnementale a également rendu un avis délibéré sur le SDAGE du bassin Artois-Picardie le 20 janvier 2021.

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 « YSER » (AR63)
- Les eaux superficielles continentales « Delta de l'Aa » (AR61)

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).

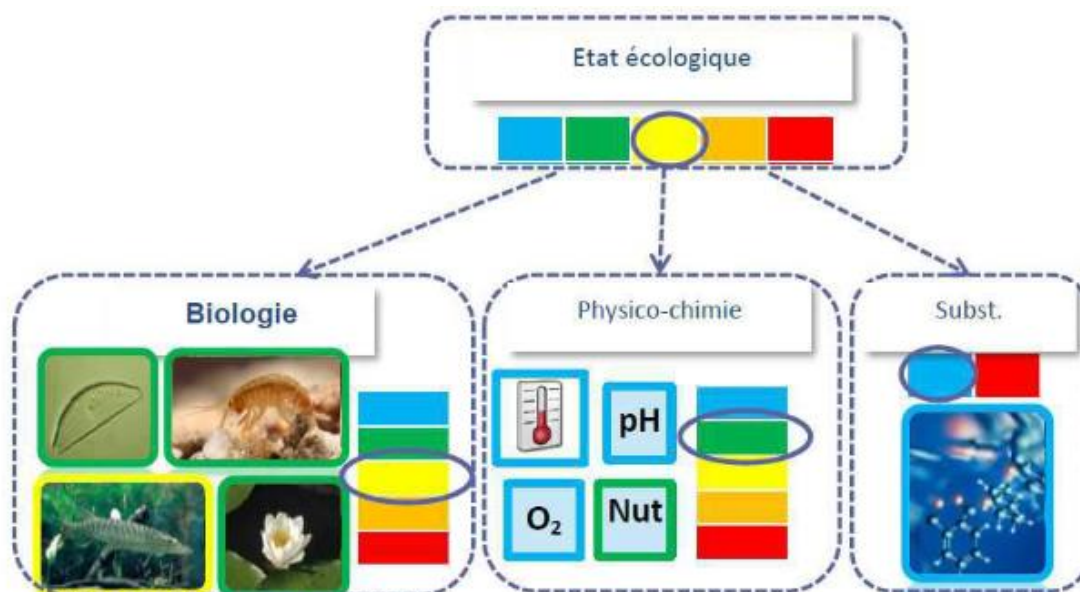


Figure 17: éléments constituant l'état écologique (source: AEAP)

- **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, Figure 19, Figure 20 et Figure 21.

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	2015 2017	2016 2018
Etat biologique	Moy	Moy	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	Med	Med
Polluants spécifiques			Mauv	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv
Etat/Potentiel écologique	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Med	Mauv	Med	Med	Med	Med	Med

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

Figure 18 : état écologique 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	2015 2017	2016 2018
Etat biologique	Med	Mauv	Med	Med	Med	Med	Med	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy
Etat physico-chimique	Med	Med	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv
Polluants spécifiques			Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv	Mauv
Etat/Potentiel écologique	Med	Mauv	Mauv	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 !

Figure 19 : état écologique de la masse d'eau AR63 (source: AEAP)

ETAT CHIMIQUE DE LA MASSE D'EAU !

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

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

Figure 20 : état chimique de la masse d'eau AR61 (source : AEAP)

ETAT CHIMIQUE DE LA MASSE D'EAU !

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

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

Figure 21 : état chimique de la masse d'eau AR63 (source : AEAP)

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

2.2.1 Masse d'eau souterraine concernée par le projet

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

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

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

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

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

partir des données recueillies sur les points des réseaux de contrôles de surveillance (RCS) et de contrôle opérationnel (RCO).

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

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

Le Tableau 31 suivant vérifie la comptabilité du projet avec le SDAGE 2022-2027.

Tableau 31: compatibilité du projet avec le SDAGE 2022-2027

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 des nouveaux bâtiments qui seront dirigées vers la mare existante, dont le trop-plein est régulé à 2L/seconde, ou seront stockées pour être réutilisées. Le volume de la mare est suffisant pour gérer les eaux pluviales qui y parviennent (cf. Annexe 20).
Orientation A3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	Disposition A 3-1 /3-3 : - Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates ; - Accompagner la mise en œuvre du programme d'action régional (PAR) en application de la directive nitrates.	- Capacités de stockage permettant une bonne gestion des épandages : plus de 9 mois de stockage pour le lisier, cf. p 26 ; - Aucun mélange possible entre le secteur souillé (lisier, fumier) et le réseau d'eaux pluviales ; - Drainage de contrôle des fuites sous la nouvelle porcherie. - 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 170 kg/ha SAU/an (79 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 : Eviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage	- Aucune prairie ne sera pas retournée ; - Maintien des bandes enherbées de 5 m non cultivée le long des cours d'eaux BCAA.
Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du Bassin Versant Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Disposition A-9-2 : Gérer, entretenir et préserver les zones humides Disposition A 9-5 : Mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides* au sens de la police de l'eau	-Le site ne se situe pas sur une zone humide de SAGE ou en Zone à Dominante humide (cf. Annexe 33). 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-11.1 : Adapter les rejets de polluants aux objectifs environnementaux	- -Aucun polluant ne sera rejeté dans le milieu aquatique, il n'y a donc pas lieu d'adapter les rejets de polluants dans ce cas.
	Disposition A-11.3 : Eviter d'utiliser des produits toxiques	- Très peu de produits phytosanitaires sur le site d'élevage - L'exploitant sont agréés CERTIPHYTO
	Disposition A-11.5 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO	- Emploi économe de produits phytosanitaires pour l'atelier végétal avec stockage temporaire et permanent de ces produits dans un local phytosanitaire aux normes ;
	Disposition A-11.6 : Se prémunir contre les pollutions accidentelles	- Cuve à fioul à double paroi - Les fosses de stockage de lisier sont étanches. Leur étanchéité est vérifiée à chaque période de pompage du lisier.



		<p>La capacité de stockage du lisier sera suffisante pour éviter tout débordement (plus de 9 mois)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drainage de contrôle des fuites sous la nouvelle construction. - Les produits présentant des risques de fuite et de menace pour l'environnement sont stockés dans des endroits fermés (local phytosanitaire)
Enjeu B : GARANTIR UNE EAU POTABLE EN QUALITE ET EN QUANTITE SATISFAISANTE		
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	Disposition B-1.1 : Préserver les aires d'alimentation des captages	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de périmètre de captage concerné par le projet. - Les doses d'azote organique épandues ne dépasseront pas 170 kg/ha SAU/an (79 kg/Ha de SAU)
Orientation B-3 : Inciter aux économies d'eau	Disposition B 3.2: Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible.	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un pré trempage des salles avant lavage. - Utilisation d'un nettoyeur haute pression. Son utilisation permet une économie d'eau de 30%. - Relevé et enregistrement mensuel de la consommation d'eau du forage. - Utilisation d'abreuvoir anti-gaspillage sur l'ensemble de l'exploitation.
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	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle journalier des abreuvoirs et réparation des fuites.
Enjeu C : S'APPUYER SUR LE FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX POUR PREVENIR ET LIMITER LES EFFETS NEGATIFS DES INONDATIONS		
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	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte des eaux pluviales issues des nouveaux bâtiments qui seront dirigées vers la mare existante, dont le trop-plein est régulé à 2L/seconde, ou seront stockées pour être réutilisées. Le volume de la mare est suffisant pour gérer les eaux pluviales qui y parviennent (cf. Annexe 20).
ENJEU E : METTRE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES COHERENTES AVEC LE DOMAINE DE L'EAU		
Orientation E-6 : S'adapter au changement climatique	/	<ul style="list-style-type: none"> - Les mesures prises pour la gestion des eaux pluviales et les économies d'eau, participent à l'adaptation au changement climatique
Orientation E-7 : Préserver la biodiversité	/	<ul style="list-style-type: none"> - Le bâtiment sera construit sur une zone qui ne présente pas de faune ou de flore remarquable. La biodiversité sera préservée.

3 COMPATIBILITE AVEC LES SAGE

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 d'exploitation et le parcellaire du plan d'épandage se situent dans le périmètre de 2 SAGE(s), celui de l'YSER et celui du DELTA de l'AA (cf. Tableau 32).

Tableau 32 : situation et du site et du parcellaire du plan d'épandage par rapport aux SAGE(s)

	Commune	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
Site d'exploitation	WEST-CAPPEL	YSER
Parcellaire plan d'épandage	ESQUELBECQ	YSER
	GHYVELDE	DELTA DE L'AA
	QUAËDYPRE	DELTA DE L'AA
	REXPOËDE	YSER & DELTA DE L'AA
	WARHEM	DELTA DE L'AA
	WORMHOUT	YSER
	WYLDER	YSER

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 partie du parcellaire d'épandage sont situés dans le périmètre du SAGE de l'Yser.

Le Tableau 33 montre la compatibilité du projet avec le 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	
A3: Accompagner l'amélioration des pratiques agronomiques et faciliter la création d'aménagements d'hydraulique douce	Un PPRI existe sur la commune mais le projet n'est pas localisé en zone réglementée de ce PPRI (cf. Annexe 5). Des bandes enherbées sont présentes le long des cours d'eau BCAE et les parcelles sont couvertes l'hiver, dispositifs permettant de limiter le ruissellement.
Orientation 2: améliorer la qualité de l'eau de l'Yser et de ses affluents	
Objectif 7: maîtriser les pollutions d'origine agricole	
B6: pérenniser les actions de récupération et de recyclage des produits utilisés dans les sièges d'exploitation	Les déchets seront récupérés ou recyclés.
B10: Réduire les usages des produits phytosanitaires en agriculture	M. Six utilise très peu de produits phytosanitaires. Il est agréé Certiphyto et sait comment utiliser ces produits.

B11: Optimiser les pratiques de fertilisation des sols	La fertilisation des sols est optimisée grâce à la durée de stockage du lisier (plus de 9 mois), qui permet de l'épandre à des périodes en adéquation avec le besoin des plantes. La pression azotée sera de 79 kg/ Ha de SAU. L'utilisation d'un enfouisseur permet de valoriser au mieux les effluents épandus.
B12: Protéger la ressource en eau en agriculture	L'eau qui sera utilisée sur l'exploitation correspond à un usage économe. De l'eau pluviale est récupérée et recyclée ce qui permet d'économiser de l'eau. Les éventuelles fuites seront réparées au plus vite, le lavage des salles sera réalisé avec un nettoyeur haute pression. Le stockage de fioul sera à double paroi. Les fosses de stockage de lisier seront en béton et des drainages autour des fosses permettront de contrôler la présence de fuites.
Orientation 3: restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques pour permettre la recolonisation du milieu par les espèces locales et prévenir les étiages	
Objectif 12: Préserver et restaurer les zones humides	
C4: préserver et restaurer les zones humides	Le site n'est pas situé en zone humide. Les zones humides seront donc préservées.

Le Tableau 33 montre que les pratiques de la SARL DU MOULIN 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, puisqu'une partie de la SAU du plan d'épandage se situe 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

Orientation stratégique I: garantie de l'approvisionnement en eau	
Orientation spécifique 1-1: sauvegarder la qualité de la ressource actuelle en eau souterraine et la protéger préventivement	
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	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 33)
Action 1.1.19: recenser les points de rejets et décharges polluantes à l'intérieur des Aires d'alimentation de captage	Le site et les parcelles se situent en dehors des périmètres de captage d'eau potable ou AAC (cf. Annexe 33)
Orientation spécifique 1-2: raisonner l'usage des pesticides (tous usages)	

Action 1.2.8: inciter les agriculteurs à se former sur l'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires et les sensibiliser aux risques toxicologiques directs et indirects sur la santé et les milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> -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.
Orientation stratégique II: diminution de la vulnérabilité aux inondations du territoire des Wateringues et de la vallée de la Hem	
Orientation spécifique II-4: ralentir et atténuer l'écoulement des eaux pluviales en milieu rural des bassins versants amont	
Action II-4.8: mettre en œuvre des zones de rétention des crues et de ruissellement	<ul style="list-style-type: none"> -Présence de bandes enherbées. -Maitrise de l'érosion des sols grâce à l'implantation de couvertures végétales (CIPAN) et éviter les sols nus.
Orientation spécifique II-6: valoriser les zones inondables	
Action II-6-5: conserver et/ou restaurer les zones naturelles d'expansion de crues et leurs connexions hydrauliques	-L'exploitation ne se situe pas sur le périmètre du SAGE du Delta de l'Aa.
Orientation stratégique IV: poursuite de l'amélioration de la qualité des eaux continentales et marines	
Orientation spécifique IV-3: lutter contre les pollutions d'origine agricole	
Action IV-3.11: réduire les pollutions liées à l'utilisation des pesticides	<ul style="list-style-type: none"> -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 la SARL DU MOULIN sont compatibles avec le SAGE du Delta de l'Aa.**

4 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN NATIONAL DE GESTION DES DECHETS

L'arrêté approuvant le plan national de prévention des déchets est paru au Journal officiel du 18 août 2014. Le plan national de prévention des déchets 2014-2020 cible toutes les catégories de déchets (déchet minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux), de tous les acteurs économiques (déchet 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 la SARL DU MOULIN 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 6ème programme d'actions constitué:

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

Tableau 35: compatibilité des pratiques des exploitants avec les règles en zones vulnérables

Règles en zones vulnérables		Pratiques mises en place par l'exploitant																																																																																																																																																																																																																																											
INTERCULTURES ET COUVERTURE DES SOLS		Les sols sont couverts avec des couverts autorisés et gérés selon les règles des zones vulnérables.																																																																																																																																																																																																																																											
ZONES TAMPONS LE LONG DES COURS D'EAU BCAE		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.																																																																																																																																																																																																																																											
RETOURNEMENT DES PRAIRIES		Aucune prairie ne sera retournée																																																																																																																																																																																																																																											
EPANDAGE	Distance d'épandage par rapport aux cours d'eau	Aucun épandage de lisier de porc ou de fumier 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.																																																																																																																																																																																																																																											
	Règles d'épandage sur sols en forte pente	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.																																																																																																																																																																																																																																											
	Conditions d'épandage	Aucun apport de fertilisant azoté ne sera réalisé sur les sols détremés, inondés, enneigés ou gelés (sols pris en masse par le gel ou gelés en surface)																																																																																																																																																																																																																																											
	Calendrier d'épandage	Les épandages seront réalisés pendant les périodes du calendrier d'épandage autorisé (type I pour le fumier de porc, type II pour le lisier de porc, type III pour l'engrais minéral).																																																																																																																																																																																																																																											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">TYPE I</th> <th>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^{er} juin</td> <td>Sans CIPAN, dérobée ou couvert végétal en interculture</td> <td>Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Avec CIPAN à croissance rapide ou dérobée</td> <td>Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Autres types I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Autres types I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cultures de fin d'été ou d'automne et légumes implantés à partir du 1^{er} juin</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Prairies implantées depuis plus de 6 mois, luzerne</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Vignes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th colspan="3">TYPE II</th> <th>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> <tr> <td rowspan="2">Cultures de printemps et légumes implantés avant le 1^{er} 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^{er} 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 ^{er} juin	Sans CIPAN, dérobée ou couvert végétal en interculture	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*													Avec CIPAN à croissance rapide ou dérobée	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*															Autres types I															Autres types I													Cultures de fin d'été ou d'automne et légumes implantés à partir du 1 ^{er} 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 ^{er} 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 ^{er} 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 ^{er} juin	Sans CIPAN, dérobée ou couvert végétal en interculture	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*																																																																																																																																																																																																																																											
	Avec CIPAN à croissance rapide ou dérobée	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et composts d'effluents d'élevage*																																																																																																																																																																																																																																											
		Autres types I																																																																																																																																																																																																																																											
		Autres types I																																																																																																																																																																																																																																											
Cultures de fin d'été ou d'automne et légumes implantés à partir du 1 ^{er} 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 ^{er} 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 ^{er} juin																																																																																																																																																																																																																																													
Colza implanté à l'automne																																																																																																																																																																																																																																													
Prairies implantées depuis plus de 6 mois, luzerne																																																																																																																																																																																																																																													
Vignes																																																																																																																																																																																																																																													
Limitation des apports d'azote organique à l'automne sur CIPAN et culture dérobée	Les apports d'apport organique sur CIPAN seront de moins de 70 kg d'azote efficace/Ha (30 m3/ha) (cf. p 38).																																																																																																																																																																																																																																												

CAPACITES DE STOCKAGE DES EFFLUENTS	Stockage en bout de champ	Le fumier de porc sera stocké en fumière. Toutefois, il est aussi possible de le stocker en bout de champ après avoir été stocké en fumière auquel cas l'exploitant respectera les règles concernant le stockage du fumier de porc compact en bout de champ.												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Conditions particulières à respecter (à l'exception des dépôts inférieurs à 10 jours)</th> <th>Règles communes à tous les dépôts au champ d'effluent d'élevage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (fumiers bovin, porcin, équidé, ovin, caprin...)</td> <td>Le dépôt est autorisé : - sur prairie - sur culture implantée depuis plus de 2 mois ou une CIPAN bien développée - sur un lit d'environ 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille). Il doit être constitué en cordon, et ne doit pas dépasser 2.5 m de hauteur.</td> <td>- Le fumier doit tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement de jus. - Les mélanges avec des produits différents n'ayant pas ces caractéristiques sont interdits. - Le volume du dépôt doit être adapté à la fertilisation des parcelles réceptrices. - Le tas doit être disposé de manière continue afin de limiter les infiltrations d'eau. - La durée du stockage ne doit pas dépasser 9 mois ; le retour sur un même emplacement du tas de fumier ne peut pas intervenir avant un délai de 3 ans.</td> </tr> <tr> <td>Fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement</td> <td>Le tas doit être conique et ne pas dépasser 3 m de hauteur. Il doit être couvert.</td> <td>- Le tas ne doit pas être présent au champ du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit de 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille) ou en cas de couverture du tas.</td> </tr> <tr> <td>Fientes de volailles à plus de 65 % de MS</td> <td>Le tas doit être couvert par une bâche imperméable à l'eau et perméable aux gaz.</td> <td>- Les dates du dépôt et de reprise de tas sont à indiquer dans le cahier d'exploitation.</td> </tr> </tbody> </table>		Conditions particulières à respecter (à l'exception des dépôts inférieurs à 10 jours)	Règles communes à tous les dépôts au champ d'effluent d'élevage	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (fumiers bovin, porcin, équidé, ovin, caprin...)	Le dépôt est autorisé : - sur prairie - sur culture implantée depuis plus de 2 mois ou une CIPAN bien développée - sur un lit d'environ 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille). Il doit être constitué en cordon, et ne doit pas dépasser 2.5 m de hauteur.	- Le fumier doit tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement de jus. - Les mélanges avec des produits différents n'ayant pas ces caractéristiques sont interdits. - Le volume du dépôt doit être adapté à la fertilisation des parcelles réceptrices. - Le tas doit être disposé de manière continue afin de limiter les infiltrations d'eau. - La durée du stockage ne doit pas dépasser 9 mois ; le retour sur un même emplacement du tas de fumier ne peut pas intervenir avant un délai de 3 ans.	Fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement	Le tas doit être conique et ne pas dépasser 3 m de hauteur. Il doit être couvert.	- Le tas ne doit pas être présent au champ du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit de 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille) ou en cas de couverture du tas.	Fientes de volailles à plus de 65 % de MS	Le tas doit être couvert par une bâche imperméable à l'eau et perméable aux gaz.	- Les dates du dépôt et de reprise de tas sont à indiquer dans le cahier d'exploitation.
		Conditions particulières à respecter (à l'exception des dépôts inférieurs à 10 jours)	Règles communes à tous les dépôts au champ d'effluent d'élevage											
	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (fumiers bovin, porcin, équidé, ovin, caprin...)	Le dépôt est autorisé : - sur prairie - sur culture implantée depuis plus de 2 mois ou une CIPAN bien développée - sur un lit d'environ 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille). Il doit être constitué en cordon, et ne doit pas dépasser 2.5 m de hauteur.	- Le fumier doit tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement de jus. - Les mélanges avec des produits différents n'ayant pas ces caractéristiques sont interdits. - Le volume du dépôt doit être adapté à la fertilisation des parcelles réceptrices. - Le tas doit être disposé de manière continue afin de limiter les infiltrations d'eau. - La durée du stockage ne doit pas dépasser 9 mois ; le retour sur un même emplacement du tas de fumier ne peut pas intervenir avant un délai de 3 ans.											
Fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement	Le tas doit être conique et ne pas dépasser 3 m de hauteur. Il doit être couvert.	- Le tas ne doit pas être présent au champ du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit de 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille) ou en cas de couverture du tas.												
Fientes de volailles à plus de 65 % de MS	Le tas doit être couvert par une bâche imperméable à l'eau et perméable aux gaz.	- Les dates du dépôt et de reprise de tas sont à indiquer dans le cahier d'exploitation.												
Capacités de stockage forfaitaires	Les capacités de stockage forfaitaires sont respectées (cf. p26).													
GESTION DE LA FERTILISATION AZOTEE	Limitation de l'azote organique à 170 kg / ha deSAU	Le ratio des 170 kg d'azote organique/Ha en moyenne est respecté puisqu'il sera de 79 kg/Ha de SAU .												
	Reliquat azoté sortie hiver	L'exploitant réalise un reliquat azoté sortie hiver tous les ans.												

ENREGISTREMENT DES PRATIQUES DE FERTILISATION	<p>M. SIX tient à jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le Plan Prévisionnel de Fumure : Les éléments obligatoires du plan de fumure <table border="1" data-bbox="647 264 1374 683"> <tr><td>Identification de l'ilot, surface de l'ilot cultural, type de sol</td></tr> <tr><td>Culture pratiquée, période d'implantation envisagée</td></tr> <tr><td>Date d'ouverture du bilan (*)(**)</td></tr> <tr><td>Quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan (*)(**) pour les cultures d'automne et de fin d'été</td></tr> <tr><td>Objectif de production envisagé (*)</td></tr> <tr><td>Pourcentage de légumineuses pour les associations graminées / légumineuses (*)</td></tr> <tr><td>Apports par irrigation envisagés et teneur en N de l'eau d'irrigation</td></tr> <tr><td>Le reliquat d'azote mesuré en sortie d'hiver (*)</td></tr> <tr><td>Quantité d'azote efficace et total à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan</td></tr> <tr><td>Quantité d'azote efficace et total à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque apport de fertilisant azoté envisagé.</td></tr> </table> Le cahier d'épandage : Les éléments obligatoires du cahier d'enregistrement <table border="1" data-bbox="504 779 1516 1261"> <tr> <td rowspan="2">Identification de l'ilot</td> <td>Identification et surface de l'ilot cultural</td> <td rowspan="2"> <i>Un modèle de cahier d'enregistrement est disponible en téléchargement sur http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr</i> </td> </tr> <tr> <td>Type de sol</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Interculture précédant la culture principale</td> <td>Modalités de gestion des résidus de culture</td> <td rowspan="3">  </td> </tr> <tr> <td>Modalités de gestion des repousses et date de destruction</td> </tr> <tr> <td>Modalités de gestion des CIPAN ou de la dérobée : espèce, dates d'implantation et de destruction, apports de fertilisants azotés réalisés (date, superficie, nature, teneur en N et quantité d'N total), date de fauche ou de broyage des parties aériennes des CIPAN en cas de destruction anticipée.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Culture principale</td> <td>En cas de dérogation pour impossibilité de couvert, date et nature du travail du sol (faux-semis)</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Culture pratiquée et date d'implantation</td> </tr> <tr> <td>Rendement réalisé</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Bilan post-récolte du précédent</td> <td>Pour chaque apport réalisé : date d'épandage, superficie concernée, nature du fertilisant azoté, teneur en N de l'apport, quantité d'N totale de l'apport</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Date de récolte ou de fauche(s) pour les prairies</td> </tr> <tr> <td>Traçabilité des dépôts au champ</td> <td>Pour les îlots 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></td> <td>Ilot cultural, date de mise en dépôt et date de reprise pour épandage</td> <td></td> </tr> </table> Les bordereaux de livraison d'effluents 	Identification de l'ilot, surface de l'ilot cultural, type de sol	Culture pratiquée, période d'implantation envisagée	Date d'ouverture du bilan (*)(**)	Quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan (*)(**) pour les cultures d'automne et de fin d'été	Objectif de production envisagé (*)	Pourcentage de légumineuses pour les associations graminées / légumineuses (*)	Apports par irrigation envisagés et teneur en N de l'eau d'irrigation	Le reliquat d'azote mesuré en sortie d'hiver (*)	Quantité d'azote efficace et total à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan	Quantité d'azote efficace et total à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque apport de fertilisant azoté envisagé.	Identification de l'ilot	Identification et surface de l'ilot cultural	<i>Un modèle de cahier d'enregistrement est disponible en téléchargement sur http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr</i>	Type de sol	Interculture précédant la culture principale	Modalités de gestion des résidus de culture		Modalités de gestion des repousses et date de destruction	Modalités de gestion des CIPAN ou de la dérobée : espèce, dates d'implantation et de destruction, apports de fertilisants azotés réalisés (date, superficie, nature, teneur en N et quantité d'N total), date de fauche ou de broyage des parties aériennes des CIPAN en cas de destruction anticipée.	Culture principale	En cas de dérogation pour impossibilité de couvert, date et nature du travail du sol (faux-semis)		Culture pratiquée et date d'implantation	Rendement réalisé	Bilan post-récolte du précédent	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	Traçabilité des dépôts au champ	Pour les îlots 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			Ilot cultural, date de mise en dépôt et date de reprise pour épandage	
Identification de l'ilot, surface de l'ilot cultural, type de sol																																			
Culture pratiquée, période d'implantation envisagée																																			
Date d'ouverture du bilan (*)(**)																																			
Quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan (*)(**) pour les cultures d'automne et de fin d'été																																			
Objectif de production envisagé (*)																																			
Pourcentage de légumineuses pour les associations graminées / légumineuses (*)																																			
Apports par irrigation envisagés et teneur en N de l'eau d'irrigation																																			
Le reliquat d'azote mesuré en sortie d'hiver (*)																																			
Quantité d'azote efficace et total à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan																																			
Quantité d'azote efficace et total à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque apport de fertilisant azoté envisagé.																																			
Identification de l'ilot	Identification et surface de l'ilot cultural	<i>Un modèle de cahier d'enregistrement est disponible en téléchargement sur http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr</i>																																	
	Type de sol																																		
Interculture précédant la culture principale	Modalités de gestion des résidus de culture																																		
	Modalités de gestion des repousses et date de destruction																																		
	Modalités de gestion des CIPAN ou de la dérobée : espèce, dates d'implantation et de destruction, apports de fertilisants azotés réalisés (date, superficie, nature, teneur en N et quantité d'N total), date de fauche ou de broyage des parties aériennes des CIPAN en cas de destruction anticipée.																																		
Culture principale	En cas de dérogation pour impossibilité de couvert, date et nature du travail du sol (faux-semis)																																		
	Culture pratiquée et date d'implantation																																		
	Rendement réalisé																																		
Bilan post-récolte du précédent	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																																		
Traçabilité des dépôts au champ	Pour les îlots 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																																		
	Ilot cultural, date de mise en dépôt et date de reprise pour épandage																																		
REGLE SPECIFIQUES AUX ZONES D' ACTIONS RENFORCEES (ZAR)	Non concerné																																		

La SARL DU MOULIN respecte les règles des zones vulnérables.

PJ N°13 : ETUDE INCIDENCE NATURA 2000

Le site Natura 2000 le plus proche à 4 km du parcellaire et à 12,5 km du site d'exploitation est le site Natura 2000 FR3100475 (cf. **Annexe 26**). Une étude d'incidence est en **Annexe 13**. La fiche descriptive de ce site Natura 2000 est en **Annexe 14**.

Tableau 36 : localisation du site d'exploitation et du parcellaire d'épandage par rapport aux sites Natura 2000

identifiant	Nom	Distance exploitation site	Distance parcellaire d'épandage
FR3100475	Dunes flamandaises décalcifiées de Ghyvelde	12,5 km	4 km (ES8)

1 SITE FR3100475, DUNES FLANDRIENNES DECALCIFIEES DE GHYVELDE

Ce site correspond aux derniers vestiges naturels des anciens cordons littoraux fossiles de la Plaine maritime flamande. Seul exemple en France de dunes d'époque flamandaise de ce type, ces cordons fossiles isolés au milieu de polders cultivés se prolongent en Belgique jusqu'à Adinkerke, formant une entité naturelle relictuelle unique pour l'histoire géologique et géomorphologique du littoral flamand.

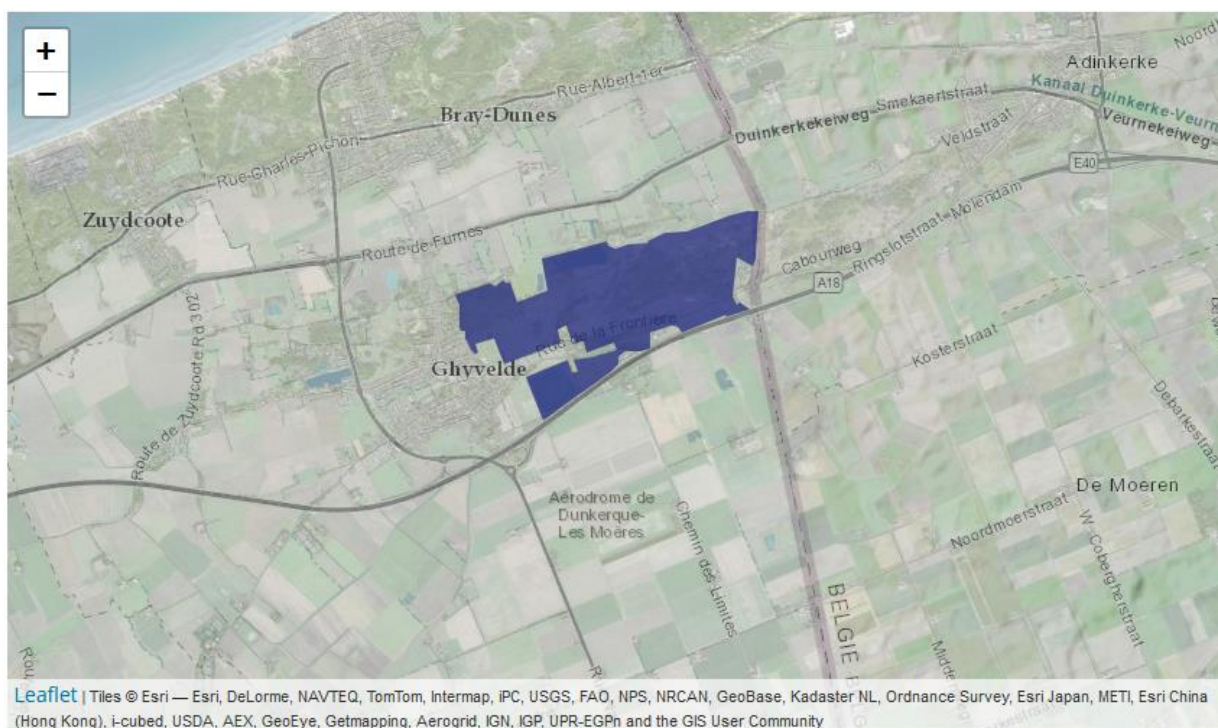


Figure 22 : localisation du site (extrait du site <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR3100475>)

Tableau 37 : caractère général du site (extrait du site <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR3100475>)

Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Dunes, Plages de sables, Machair	94%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	6%

En plus d'un intérêt historique et géographique indéniable, ce petit massif dunaire se caractérise aujourd'hui par des sables presque totalement décalcifiés et forme un système dunaire nord-atlantique acide dont les habitats herbacés de la xérosère peuvent être considérés comme exemplaires et représentatifs de la dynamique végétale originale des sables dunaires acides de ce site exceptionnel à l'échelle du littoral français : Pelouse dunaire vivace ouverte "en brosse" (*Viola dunensis*-*Corynephorum canescentis*), Pelouse dunaire vivace rase fermée (*Festuca tenuifolia*-*Gaietum maritimi*), pelouses annuelles ouvertes (*Filago minima*-*Airetum praecox* fo. littorale, *Vulpia bromoides*-*Trifolium subterranei* fo. littorale), pelouse-ourlet et arrhénathéraie sur sables (*Carici arenariae*-*Silenetum nutantis* subass. *festucetosum tenuifoliae*, ...).

Ces différentes communautés végétales occupant des espaces plus ou moins importants concentrent à l'heure actuelle les principaux intérêts floristiques associés (cortège oligotrophe acidiphile remarquable, en très forte régression à l'échelle du Nord-Ouest de la France).

L'état de conservation des habitats pelousaires n'est pas toujours optimal ni pleinement satisfaisant même si les principaux éléments du système dunaire xérophile acidophile sont présents et caractéristiques (densification des pelouses et embroussaillement en liaison avec les fluctuations des populations de lapins, rudéralisation et eutrophisation de certains espaces périphériques, dynamisme "agressif" de certaines essences plantées qui tendent à envahir la dune, ...).

De manière plus générale, il faut rappeler la grande vulnérabilité des habitats existants ou potentiels les plus précieux de ces systèmes dunaires si originaux :

- Pelouses dunaires très sensibles au piétinement et à l'eutrophisation dont le maintien et l'évolution ont été pendant longtemps dépendants des populations de lapins, leur régression favorisant l'embroussaillement et une trop forte pression biotique entraînant au contraire l'extension de pelouses bryolicheniques appauvries en phanérogames. En fait, un pâturage extensif par des ovins serait une solution idéale pour régénérer certains habitats herbacés et permettre l'extension spatiale des pelouses rases les plus précieuses.
- Végétations hygrophiles et amphibies potentielles de l'hygrosère dunaire nécessitant la restauration des mares et zones inondables eutrophisées (curage léger et reprofilage éventuel des berges, avec exportation nécessaire hors du site des vases et sables remaniés ; élimination prioritaire des arbres en périphérie des mares car ils contribuent à leur dégradation trophique ; fauche exportatrice et débroussaillage des dépressions avec décapage et creusement éventuel pour initier le développement de végétations mésotrophes plus caractéristiques).

Le site d'exploitation est à 12,5 km de ce site et la parcelle d'épandage la plus proche à 4 km (cf. Annexe 29). Aucune continuité écologique n'existe entre ce site protégé et le site d'exploitation ou encore avec le parcellaire d'épandage (présence de l'autoroute A16). Il n'existe donc aucun risque que le lisier ou le

fumier puisse ruisseler vers le site Natura 2000, d'autant plus que le lisier est directement enfoui dans la terre. Le fumier sera enfoui dans les 12 heures.

L'étude d'incidence en Annexe 13 conclue qu'en raison de la distance, de l'absence de continuité écologique et la présence de de l'autoroute A16 et d'autres routes entre le parcellaire/site et le site Natura 2000, le projet n'aura aucun impact sur les sites Natura 2000 FR3100475. Aucune mesure compensatoire ne sera donc 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
Porcheries,	Dégradation des bâtiments	Vidange des préfosse et/ou fosses Condamner les accès et/ou clôture du site
Silos Aériens	Chute(s)	Dépose au sol Vente d'occasion ou destruction par une destruction par une filière agréée
Cuves à fuel/gaz	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
Huiles	Diffusion du produit dans le milieu naturel Risques d'incendie	Enlèvement et réutilisation des produits restants ou retour aux fournisseurs
Produits phytosanitaires	Diffusion du produit dans le milieu naturel Pollution du milieu Impact sur la santé	Enlèvement et réutilisation des produits restants ou retour aux fournisseurs
Produits vétérinaires et matériels associés	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
Alimentation Electrique	Court-circuit / incendie	Débrancher toutes les lignes qui alimentent l'exploitation
Alimentation en eau	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.
Matériaux inflammables (paille, cartons, emballages, divers)	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 agricoles, fosses en béton, ...) au moment de l'arrêt d'activité, une demande de permis de démolir devra être adressée à la mairie du siège d'exploitation.