

INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Classée sous la rubrique n°2101.2.b de la nomenclature ICPE
- Code de l'Environnement Titre V livre 1^{er} -

**DEMANDE D'ENREGISTREMENT POUR L'EXPLOITATION
D'UN ELEVAGE DE 250 VACHES LAITIÈRES**

GAEC DES RETEAUX

Les Réteaux
59219 Floyon



- Janvier 2023 -

Table des matières

PREAMBULE	9
I. Présentation des auteurs de l'étude	11
II. Identité du demandeur	12
III. Lettre de demande d'enregistrement d'un élevage bovin	13
IV. Demande de dérogation pour un changement d'échelle	15
V. Lettre d'engagement de paiement des frais de consultation	16
VI. Lettre de donation de pouvoir au rédacteur de l'étude	17
VII. Réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	18
VIII. Description de la procédure administrative	21
IX. Communes concernées par la consultation du public	22
Partie 1 : PRÉSENTATION DE L'ÉLEVAGE ET DU PROJET	23
I. Présentation de l'élevage du GAEC DES RETEAUX	25
A. Historique de l'élevage	25
B. Localisation des sites d'élevage et description des abords	26
C. Présentation des activités	28
D. Main d'œuvre	28
II. Description de l'élevage actuel	29
A. Description des installations existantes	29
B. Gestion des installations existantes	31
C. Production azotée avant projet	33
D. Gestion des effluents	34
E. Description de l'élevage dans son environnement proche	35
III. Description du projet d'élevage	42
A. Motivations par rapport au projet	42
B. Description des nouvelles installations	42
C. Consommation du futur élevage	45
D. Gestion des effluents	45
E. Prise en compte des rejets gazeux	50
IV. Capacité technique et financière	51
A. Capacité technique	51
B. Capacité financière	51
Partie 2 : DESCRIPTION DES ELEMENTS DE L'ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET	54

GAEC DES RESEAUX
Sommaries

I.	Les zones de protection du milieu naturel	57
II.	Impact sur la faune et la flore et sur les zones natura 2000	61
III.	Contextes pédologique, topographique et Géologique de la zone d'étude	63
A.	Contextes topographiques et pédologiques	63
B.	Géologie de la zone d'étude	63
IV.	Ressources en eau du secteur d'étude	66
A.	Les captages d'alimentation en eau potable	66
B.	Les eaux superficielles	68
C.	Les piscicultures	68
D.	Les Zones à Dominantes Humides	68
V.	Contexte climatique	70
VI.	Compatibilité du projet avec l'affectation des sols et articulation avec les plans, schémas et programmes	75
A.	Les SDAGE et SAGE	75
B.	La charte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois	76
C.	Le programme d'action applicable en zone vulnérable aux nitrates	78
D.	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique	79
E.	Les zones de répartition des eaux	79
F.	Les zones sensibles à l'eutrophisation	80
G.	Dispositions d'urbanisme	80
H.	Le schéma carrières	80
I.	Le Plan de protection de l'atmosphère	81
J.	Les plans déchets	81
VII.	Analyse des Impacts cumules avec d'autres projets connus	87
Partie 3 : JUSTIFICATION DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION D'ELEVAGE		88
I.	Dispositions générales	90
II.	Prévention des accidents et des pollutions	93
III.	Emission dans l'eau et dans les sols	99
IV.	Emissions dans l'air	117
V.	Emission de bruit	119
VI.	Gestion des déchets	123
Partie 4 : ÉTUDE DU PLAN D'ÉPANDAGE		126
I.	Introduction	128
II.	Nature et quantité totale d'effluents produits	129
III.	Localisation des parcelles du plan d'épandage	129
IV.	Etude agropédologique : la méthode aptisole	130
A.	Généralités	130

GAEC DES RETEAUX
Sommaries

B.	Détermination de l'aptitude des sols à l'épandage	131
C.	Résultats de la méthode APTISOLE	135
V.	Surface d'épandage	136
VI.	Balance globale de fertilisation des exploitations	137
A.	Assolement	137
B.	Principe de la balance global azotée	138
C.	Calcul de la balance global azotée et du ratio satege	138
VII.	Pression d'azote organique	140
VIII.	Périodes des apports et calendrier des épandages	141
IX.	Bilan du plan d'épandage	143

Liste des Figures

Figure 1 : Liste des rubriques de la nomenclature des installations classées.....	19
Figure 2 : Evolution de la population et des logements de Floyon.....	26
Figure 3 : Evolution de la population et des logements de Le Nouvion-en-Thiérache.....	26
Figure 4 : Evolution de la population et des logements de Fontenelle	27
Figure 5 : Assolement sur la campagne 2020/2021.....	28
Figure 6 : Main d'œuvre.....	28
Figure 7 : Effectif du GAEC DES RETEAUX – Situation actuelle	29
Figure 8 : Tableau récapitulatif des produits stockés	33
Figure 9 : Localisation des prises de vue sur le site des vaches laitières	35
Figure 10 : Photo 1.....	36
Figure 11 : Photo 2.....	36
Figure 12 : Photo 3.....	37
Figure 13 : Photo 4.....	37
Figure 14 : Localisation des prises de vue sur le site de stockage paille 1.....	38
Figure 15 : Photo 1.....	39
Figure 16 : Photo 2.....	39
Figure 17 : Localisation des prises de vue.....	40
Figure 18 : Photo 1.....	41
Figure 19 : Photo 2.....	41
Figure 20 : Effectif du GAEC DES RETEAUX – Situation future.....	42
Figure 21 : Besoins en eau pour l'abreuvement après projet	45
Figure 22 : Séparateur de phase à vis	46
Figure 23 : Caractéristiques physico-chimiques du lisier bovin brut dans 8 élevages.....	47
Figure 24 : Caractéristiques physico-chimiques de la fraction solide à la sortie de la séparation de phase mécanique de lisier bovin avec différents matériel dans 8 élevages (Institut de l'Elevage, 2008)	47
Figure 25 : Caractéristiques physico-chimiques du lisier filtré à la sortie de la séparation de phase mécanique de lisier bovin avec différents matériel dans 8 élevages (Institut de l'Elevage, 2008)	47
Figure 26 : Calcul des rejets en éléments N, P, K.....	48
Figure 27 : Composition et quantité d'effluents produits par les animaux.....	48
Figure 28 : Effluents à gérer après projet	49
Figure 29 : ratio EBE/Produit	52
Figure 30 : Fonds de roulement.....	52
Figure 31 : Excédent Brut d'Exploitation (EBE) potentiel	52
Figure 32 : Echéanciers	53
Figure 33 : Calcul des besoins	53
Figure 34 : Communes concernées par l'étude	56
Figure 35 : Distances du site d'élevage et des parcelles du plan d'épandage des zones naturelles et remarquables.....	60
Figure 36 : Distances du captage par rapport aux parcelles d'épandage et à l'élevage.....	66
Figure 37 : Evolution des températures sur l'année - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2010. Météo France.....	70
Figure 38 : Répartition des précipitations sur l'année - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2010. Météo France.....	72
Figure 39 : Evolution de l'évapotranspiration sur l'année - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2010. Météo France.....	73

GAEC DES RETEAUX
Sommaries

Figure 40 : Diagramme ombro-thermique - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2011. Météo France.....	73
Figure 41 : Les grands axes de la charte 2010-2022 du PNR de l'Avesnois	76
Figure 42 : Cohérence du projet avec les objectifs de la Charte du PNR de l'Avesnois	77
Figure 43 : Vérification de la compatibilité du projet avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux	83
Figure 44 : Vérification de la compatibilité du projet avec le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux	84
Figure 45 : Justifications du respect des dispositions générales	90
Figure 46 : Justifications du respect des prescriptions pour la prévention des accidents et des pollutions	93
Figure 47 : Justifications du respect des prescriptions pour la protection de l'eau et des sols	99
Figure 48 : Justifications du respect des prescriptions pour la protection de l'air.....	117
Figure 49 : Justifications du respect des prescriptions pour réduire la production de bruit	119
Figure 50 : Justifications du respect des prescriptions pour la gestion des déchets.....	123
Figure 51 : Effluents produits.....	129
Figure 52 : Classification des effluents	131
Figure 53 : Classes de pente retenues par la méthode APTISOLE	132
Figure 54 : Classes de sensibilité à la battance retenues par la méthode APTISOLE.....	133
Figure 55 : Classes de pente retenues par la méthode APTISOLE	133
Figure 56 : Classes d'engorgement retenues par la méthode APTISOLE.....	134
Figure 57 : Récapitulatif des surfaces du plan d'épandage (en hectares)	136
Figure 58 : Rendements moyens réalisés sur l'exploitation	138
Figure 59 : Calcul de la balance globale	138
Figure 60 : Pression azotée et phosphatée.....	140

Liste des annexes

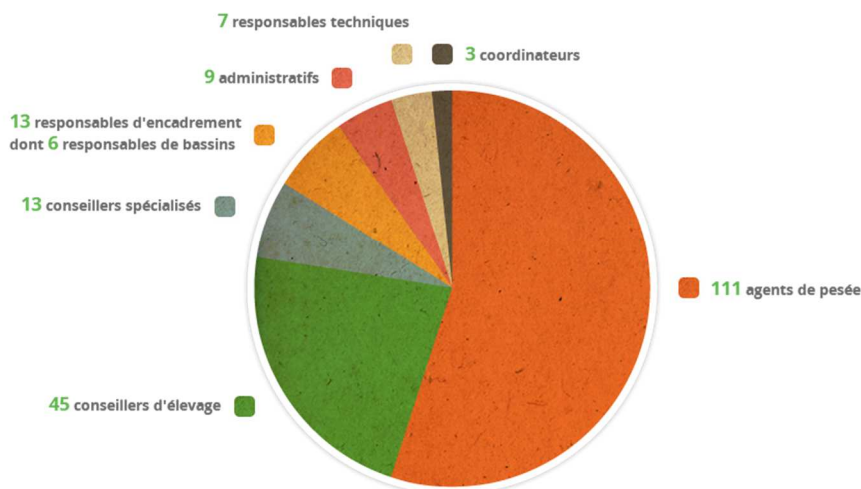
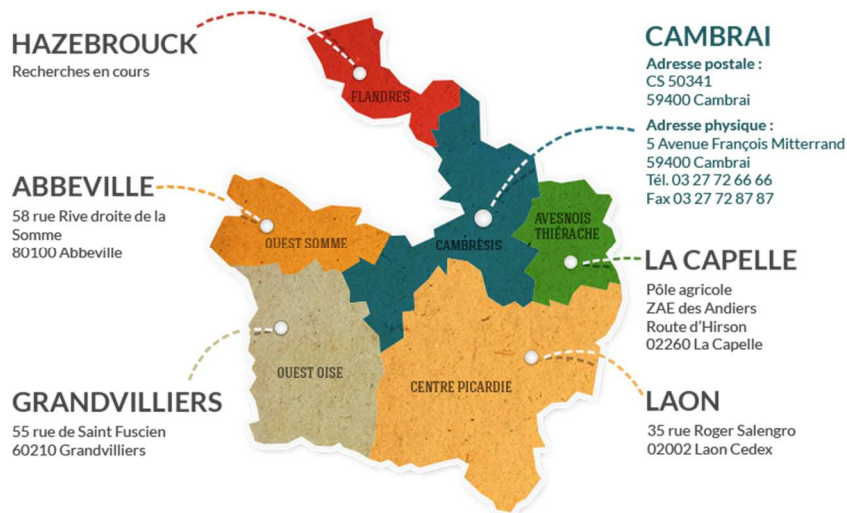
Annexe 1: Extrait de K-bis, preuve de dépôt du 8 avril 2020 et récépissé du 29 août 2007, diplômes des éleveurs.....	25
Annexe 2 : Localisation de l'élevage sur IGN au 1/25000, Plans de situation, plans de masse et plans de sécurité des installations	26
Annexe 3 : DEXEL	49
Annexe 4 : Carte rayon de consultation du public, Carte de localisation des zones du milieu naturel, Carte géologique, Carte de localisation des captages, des zones à dominante humide et des masses d'eau du secteur d'étude.....	56
Annexe 5 : Fiches de données sur les zones remarquables.....	57
Annexe 6 : Arrêtés DUP des captages d'alimentation en eau potable.....	66
Annexe 7 : Historique d'équarrissage, bon de reprise de bidons et big bag, fiches techniques et sécurité des produits utilisés	94
Annexe 8 : Facture d'achats d'extincteurs, rapport de vérification annuelle des installations électriques	97
Annexe 9 : Aptitude des sols à l'épandage (Méthode APTISOLE), Détermination des surfaces potentiellement épandable, Convention d'épandage, Calcul de la BGA sur chacune des exploitations, Carte IGN au 1/25000 localisant les surfaces mises à disposition, Cartes IGN au 1/7500 localisant les surfaces épandables,	135

PREAMBULE

I. PRESENTATION DES AUTEURS DE L'ETUDE

Avenir Conseil Elevage est une Société Coopérative Agricole de services qui intervient auprès des éleveurs laitiers et allaitants du Nord et de la Picardie en leur apportant un conseil de qualité en s'appuyant sur les performances mesurées des animaux. Ces mesures sont réalisées selon les cahiers des charges officiels.

L'équipe Avenir Conseil Elevage entretient une relation de proximité avec les éleveurs et les accompagne dans la réalisation de leurs objectifs, selon un principe d'indépendance.



*Le partage de compétences et de connaissances est une valeur forte au service du **développement collectif**.*

Avenir Conseil Elevage s'inscrit dans une dynamique de partenariat avec les acteurs des filières lait et viande de nos régions dans l'intérêt de tous les éleveurs.

Avenir Conseil Elevage compte environ 200 personnes, dont une équipe complète spécialisée dans l'élaboration de demande de permis de construire, des dossiers ICPE (Déclaration, Enregistrement et Autorisation) et de plans d'épandage :

Ce dossier a été réalisé par le service Bâtiment - Environnement d'Avenir Conseil Elevage :

- Aurélie Vandycke,
- Claire Accart
- Florian Machut.

Nous nous tenons à votre disposition pour tout complément d'informations concernant cette étude.

II. IDENTITE DU DEMANDEUR

Dénomination sociale	GAEC DES RETEAUX
Forme juridique	Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
Adresse du siège social	Les Réteaux 59219 Floyon
Adresse du site d'exploitation concerné	Les Réteaux 59219 Floyon
Téléphone de l'élevage	06.73.29.03.98
N° SIRET	32459192400018
Qualité des signataires de la demande	M. David Leclercq et M. Ludovic Leclercq

	Actuelle	Du projet envisagé
	Site des vaches laitières	
Sections cadastrales et numéro des parcelles	Section A parcelles n°76, 77, 78, 97, 101, 102, 670, 690, 710, 711, 749 et 750	Section A parcelles n°76, 77, 78, 97, 101, 102, 670, 690, 710, 711, 749 et 750
Rue	Les Réteaux	Les Réteaux
Commune	59219 Floyon	59219 Floyon
	Site de stockage paille 1	
Sections cadastrales et numéro des parcelles	Section D parcelles n°20 et 696	Section D parcelles n°20 et 696
Rue	1 hameau de la Malassise	1 hameau de la Malassise
Commune	02170 Le Nouvion-en-Thiérache	02170 Le Nouvion-en-Thiérache
	Site de stockage paille 2	
Sections cadastrales et numéro des parcelles	Section AC parcelle n°83 Section B parcelle n°130	Section AC parcelle n°83 Section B parcelle n°130
Rue	20 rue du Lieutenant Dubois	20 rue du Lieutenant Dubois
Commune	02170 Fontenelle	02170 Fontenelle

III. LETTRE DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT D'UN ELEVAGE BOVIN

GAEC DES RETEAUX
Les Réteaux
59219 Floyon

PREFECTURE DU NORD
Bureau de l'Environnement et
des Installations Classées
12 rue Jean Sans Peur
59039 LILLE CEDEX

A FLOYON,

Objet : Demande d'enregistrement d'un élevage de 250 vaches laitières et la suite

Monsieur le Préfet,

Nous soussignés, David LECLERCQ et Ludovic LECLERCQ, membres du Groupement Agricole d'Exploitation en Commun (GAEC) DES RETEAUX siégeant à Floyon aux Réteaux, avons l'honneur de solliciter de votre part l'enregistrement d'un cheptel de 250 vaches laitières et la suite.

Les vaches laitières sont situées au lieu-dit Les Réteaux à Floyon (parcelles cadastrales n°76, 77, 78, 97, 101, 102, 670, 690, 710, 711, 749 et 750 de la section A). Deux sites sont également exploités par le GAEC afin de stocker du foin et de la paille. Un site au 1 hameau de la Malassise à Le Nouvion-en Thiérache (parcelles cadastrales n°20 et 696 de la section D) et un site au 20 rue du Lieutenant Dubois à Fontenelle (parcelle n°83 de la section AC et parcelle n°130 de la section B).

Les actes en vigueur pour exploiter l'installation sont :

- Un arrêté de prescriptions complémentaires du 26 décembre 1995 pour un élevage de 120 vaches laitières
- Un récépissé déclaration du 23 janvier 1997 pour un atelier de 170 bovins à l'engraissement à 100 m au moins des premières habitations

Le projet proposé comprend :

- Une demande d'enregistrement pour 250 vaches laitières
- La création d'un nouveau bâtiment pour les vaches laitières à distance des tiers.
- Le démantèlement de l'ancien bloc traite qui laissera place à une nurserie afin d'y loger des veaux sur paille en cases individuelles.
- L'installation d'un séparateur de phase qui sera installé dans la fumière située à proximité de la fosse circulaire enterrée et qui prendra en charge le lisier des vaches laitières et celui produit dans bâtiment vaches taries et génisses.

Le projet permettra à l'élevage de :

- Pérenniser l'activité d'élevage du GAEC DES RETEAUX suite à l'installation du dernier associé sur l'élevage et à l'augmentation de la référence laitière,
- Moderniser les installations d'élevage grâce à un bâtiment neuf et performant,

- Améliorer les conditions de travail grâce à la création d'une nouvelle salle de traite au sein de ce bâtiment,
- Augmenter le bien-être animal grâce à la place disponible dans le nouveau bâtiment, plus en adéquation avec les effectifs présents.

A ce titre, le GAEC DES RETEAUX accompagne ce dossier d'une demande de dérogation au titre des distances et fixe des mesures compensatoires afin de limiter au maximum les nuisances :

- Bâtiment des vaches taries et des génisses (90 m du tiers le plus proche) :
 - o Aucune modification consécutive au projet, les bâtiments bénéficient de l'ancienneté,
 - o Remplacement des vaches en production par des vaches taries et des génisses,
 - o Séparation du lisier produit.
- Stockage des effluents (60 m du tiers le plus proche) :
 - o Séparation du lisier produit par les vaches laitières, vaches taries et génisses de 1 à 2 ans, ce qui évitera tout départ en fermentation.

Enfin, le plan d'épandage a été revu afin de respecter les prescriptions en vigueur en zone vulnérable. Les terres proposées pour le plan d'épandage sont situées sur les communes de Floyon et de Cartignies dans le département du Nord et Fontenelle, Le Nouvion-en-Thiérache, Papleux, Oisy, Etaves-et-Bocquiaux, Fieulaine, Montigny-en-Arrouaise, Bernot, Marcy, Fontaine-Notre-Dame et Homblières dans le département de l'Aisne.

Les capacités de stockage permettront d'avoir une gestion adéquate des épandages des effluents au niveau réglementaire et agronomique.

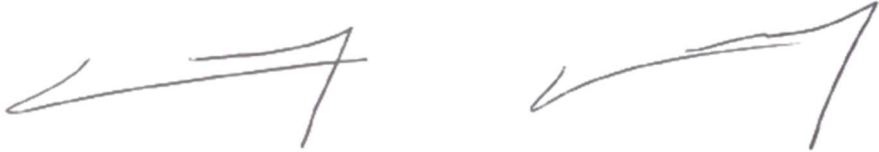
Cet établissement est classé sous la rubrique 2101.2.b de la nomenclature des Installations Classées.

Vous trouverez donc ci-joint un dossier constitué de l'ensemble des plans demandés, la description de l'élevage, l'étude du milieu et les justifications du respect des prescriptions générales applicables à un tel élevage conformément au Code de l'Environnement Livre V titre 1^{er} et à l'Arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant de l'enregistrement au titre des rubriques n°2101-2, 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre considération distinguée.

Le GAEC RETEAUX

LECLERCQ Ludovic LECLERCQ David



IV. DEMANDE DE DEROGATION POUR UN CHANGEMENT D'ECHELLE

GAEC DES RETEAUX
Les Réteaux
59219 Floyon

PREFECTURE DU NORD
Bureau de l'Environnement et
des Installations Classées
12 rue Jean Sans Peur
59039 LILLE CEDEX

A Floyon,

Objet : Demande de dérogation pour des changements d'échelle des plans

Monsieur le Préfet,



Dans le cadre de la demande d'enregistrement pour un élevage bovin lait, plusieurs plans doivent être fournis :

- ✓ Un plan de situation 1/25 000 (ou 1/50 000)
Le plan est fourni au 1 / 25 000.
- ✓ Un plan d'ensemble 1/200
Un plan est fourni au 1 / 1000
- ✓ Une carte des parcelles d'épandage au 1/25000 et du 1/2000 au 1/12500
Les cartes sont fournies au 1/25 000 et au 1/7 500.

Ces échelles ont été retenues pour des raisons pratiques de format de présentation. Je vous saurais gré de bien vouloir accepter ces modifications, qui ne remettent pas en cause les informations exposées sur ces plans.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'assurance de ma haute considération.

LECLERCQ Ludovic LECLERCQ David
Le GAEC RETEAUX



V. LETTRE D'ENGAGEMENT DE PAIEMENT DES FRAIS DE CONSULTATION

GAEC DES RETEAUX
Les Réteaux
59219 Floyon

PREFECTURE DU NORD
Bureau de l'Environnement et
des Installations Classées
12 rue Jean Sans Peur
59039 LILLE CEDEX

A Floyon,

Objet : Attestation de paiement des frais de consultation du public



Monsieur le Préfet,

Nous les gérants du GAEC DES RETEAUX, nous nous engageons à payer les frais inhérents à la consultation du public (frais d'affichage, de parution dans les journaux...), dans le cadre de la demande d'enregistrement pour l'exploitation d'un élevage bovin de 250 vaches laitières, sur la commune de Floyon.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre considération distinguée.

Le GAEC DES RETEAUX

LECLERCQ Ludovic LECLERCQ David



VI. LETTRE DE DONNATION DE POUVOIR AU REDACTEUR DE L'ETUDE

GAEC DES RETEAUX
Les Réteaux
59219 Floyon

PREFECTURE DU NORD
Bureau de l'Environnement et
des Installations Classées
12 rue Jean Sans Peur
59039 LILLE CEDEX

A Floyon,

Objet : Pour pouvoir



Monsieur le Préfet,

Nous les gérants du GAEC DES RETEAUX, nous vous autorisons à fournir à notre conseiller environnement, rédacteur de l'étude, Florian Machut, d'Avenir Conseil Elevage, toute demande complémentaire concernant notre dossier ainsi que les copies de courriers émis par votre administration ou par les tiers lors de l'instruction du dossier et de la consultation du public.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre considération distinguée.

Le GAEC DES RETEAUX

LECLERCQ Ludovic LECLERCQ David



VII. REGLEMENTATION RELATIVE AUX INSTALLATIONS CLASSEES POUR LE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

1. Réglementation générale

Les différents textes de loi applicables sont les suivants :

- Le Code de l'Environnement,
- L'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant de l'enregistrement au titre des rubriques n°2101, 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement,
- L'arrêté du 19 décembre 2011 modifié relatif au programme d'action national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole,
- L'arrêté du 19 décembre 2011 modifié relatif au programme d'action national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole,
- L'Arrêté du 30 août 2018 établissant le programme d'action régional en vue de la protection des eaux contre les nitrates d'origine agricole pour la région Haut-de-France,
- L'Arrêté du 25 octobre 2019 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Haut-de-France.

2. Liste des rubriques de la nomenclature des installations classées susceptibles de s'appliquer à l'élevage

Le tableau suivant récapitule les rubriques relatives aux installations susceptibles d'être présentes sur l'exploitation d'élevage.

Figure 1 : Liste des rubriques de la nomenclature des installations classées

N° de la rubrique	Intitulé et seuils	Caractéristiques sur l'élevage	Classification ¹
2101	1. Elevage de veaux de boucherie et/ou de bovin à l'engraissement a. plus de 800 animaux (A) b. de 401 à 800 animaux (E) c. de 50 à 400 animaux (D)	80	D
	2. Elevage de vaches laitières a. plus de 400 vaches (A) b. de 151 à 400 vaches (E) c. de 50 à 150 vaches (D)	250 vaches laitières	2101.2.b E
	3. Elevage de vaches allaitantes à partir de 100 vaches (D)	20	NS
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. 1. Silos plats : - volume total de stockage supérieur à 15 000 m ³ (E) - volume total de stockage supérieur à 5 000 m ³ et inférieur ou égal à 15 000 m ³ (DC)	<i>Silo à plats : 55 t de céréales Environ 90 m³</i>	NS
	2. Autres installations : - volume total de stockage est supérieur à 15 000 m ³ (A) - volume total de stockage est supérieur à 5 000 m ³ , mais inférieur ou égal à 15 000 m ³ (DC)	<i>Silos : 5 t Environ 8 m³</i>	NS
2910.A	Combustion Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse. Puissance thermique nominale : - supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 MW (E) - supérieure à 1 MW mais inférieure à 20 MW (DC)	<i>Groupe électrogène² 10 KVA – Cos φ 0.8 – Rdt 0.35 – Puissance thermique = 29 kW</i>	NS
4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou de catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330	6,5 m ³ =	NS

¹ NS : Non soumis ; D : Déclaration ; E : Enregistrement

² Energie électrique * Cos φ / rendement (35%) = énergie thermique

GAEC DES RESEAUX
Préambule

	<p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <ul style="list-style-type: none">- supérieure ou égale à 1000 t (A)- supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1000 t,- supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t.	5,4 t de GNR ³	
--	---	---------------------------	--

³ Masse volumique d'un Gazole Non Routier : 830 kg/m³

VIII. DESCRIPTION DE LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE



IX. COMMUNES CONCERNEES PAR LA CONSULTATION DU PUBLIC

Sont concernées les communes touchées par :

- Le rayon d'1 km autour de l'exploitation de l'élevage concerné,
- Les parcelles du plan d'épandage.

Les communes concernées par la consultation du public sont :

<i>Communes</i>	<i>Département</i>	<i>Concernée par</i>
FLOYON	59	Site d'élevage – Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
FONTENELLE	02	Site d'élevage – Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
LE NOUVION-EN-THIERACHE	02	Site d'élevage – Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
CARTIGNIES	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
PAPLEUX	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
OISY	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
ETAVES-ET-BOCQUIAUX	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
FIEULAIN	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
MONTIGNY-EN-ARROUAISE	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
BERNOT	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
MARCY	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
FONTAINE-NOTRE-DAME	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
HOMBLIERES	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal

PARTIE 1 : PRÉSENTATION DE L'ÉLEVAGE ET DU PROJET

I. PRESENTATION DE L'ELEVAGE DU GAEC DES RETEAUX

A. HISTORIQUE DE L'ELEVAGE

1982 : Création du GAEC DES RETEAUX par association de M. Bruno LECLERCQ et M. André LECLERCQ.

1995 : M. Bernard LECLERCQ s'installe sur la ferme familiale suite au départ de M. André LECLERCQ.

1996 à 1998 : Mise aux normes avec création des deux fumières, d'une préfosse en bout de bâtiment et d'une fosse circulaire

2000 et 2007 : Reprise progressive de surfaces

2007 : Installation de M. Ludovic LECLERCQ suite au départ en retraite de M. Bernard LECLERCQ. Le quota laitier est alors à 912 000 L de lait. Parallèlement, un atelier vaches allaitantes et d'engraissement est créé.

2019 : Installation de M. David LECLERCQ

Avril 2020 : Déclaration ICPE pour la création de 4 silos nécessaires au stockage du fourrage.

L'exploitation dispose aujourd'hui de 1 507 000 litres de lait à produire.

Aujourd'hui, les éleveurs souhaitent continuer à développer leur atelier lait. La rentabilité de l'élevage en sera améliorée ce qui permettra de conforter les installations. Ce projet sera concrétisé par l'augmentation du cheptel à 250 vaches laitières et la création d'un bâtiment d'élevage performant pour les loger.

Les actes en vigueur pour exploiter l'installation sont :

- Un arrêté de prescriptions complémentaires du 26 décembre 1995 pour un élevage de 120 vaches laitières,
- Un récépissé déclaration du 23 janvier 1997 pour un atelier de 170 bovins à l'engraissement à 100 m au moins des premières habitations

Annexe 1: Extrait de K-bis, preuve de dépôt du 8 avril 2020 et récépissé du 29 août 2007, diplômes des éleveurs

B. LOCALISATION DES SITES D'ELEVAGE ET DESCRIPTION DES ABORDS

1. Communes concernées par les sites

a. La commune de Floyon

Le site des vaches laitières du GAEC DES RETEAUX se situe sur la commune de Floyon dans le département du Nord. Cette commune se trouve à environ 10 km à vol d'oiseau au Sud-Ouest d'Avesnes-sur-Helpe et à 7 km également au Nord-Est du Nouvion-en-Thiérache (*voir la carte IGN de localisation au 1/25 000^{ème} en Annexe 2*). Elle fait partie de la Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois.

Annexe 2 : Localisation de l'élevage sur IGN au 1/25000, Plans de situation, plans de masse et plans de sécurité des installations

D'après le dernier recensement INSEE, la commune de Floyon accueille 526 personnes. Le nombre d'habitants sur la commune a augmenté de près de 5 % entre 2008 et 2018.

Figure 2 : Evolution de la population et des logements de Floyon

	Population	Ensemble des logements	Résidences principales	Nombre d'habitant par foyer
2008	502	257	211	2,4
2013	510	244	206	2,5
2018	526	267	225	2,3

b. La commune de Le Nouvion-en-Thiérache

Un site de stockage paille situe sur la commune de Le Nouvion-en-Thiérache dans le département de l'Aisne. Celle-ci fait partie de la Communauté de Communes de la Thiérache du Centre.

D'après le dernier recensement INSEE, la commune de Le Nouvion-en-Thiérache accueille 2 584 personnes. Le nombre d'habitants sur la commune a diminué de près de 9 % entre 2008 et 2018.

Figure 3 : Evolution de la population et des logements de Le Nouvion-en-Thiérache

	Population	Ensemble des logements	Résidences principales	Nombre d'habitant par foyer
2008	2 829	1 326	1 175	2,4
2013	2 792	1 333	1 181	2,4
2018	2 584	1 367	1 181	2,2

c. La commune de Fontenelle

Un site de stockage paille situe sur la commune de Fontenelle dans le département de l'Aisne. Celle-ci fait partie de la Communauté de Communes de la Thiérache du Centre.

D'après le dernier recensement INSEE, la commune de Fontenelle accueille 280 personnes. Le nombre d'habitants sur la commune est resté quasiment stable entre 2008 et 2018.

Figure 4 : Evolution de la population et des logements de Fontenelle

	Population	Ensemble des logements	Résidences principales	Nombre d'habitant par foyer
2008	282	133	111	2,5
2013	272	136	110	2,5
2018	280	135	112	2,5

2. Localisation des sites concernés

a. Site des vaches laitières

Le site d'exploitation est accessible par la D16 qui dessert le bourg de Floyon ou par la D75. Les parcelles cadastrales concernées par le site sont situées sur la commune de Floyon (parcelles cadastrales n°76, 77, 78, 97, 101, 102, 670, 690, 710, 711, 749 et 750 de la section A).

La carte de situation localisant l'élevage dans un rayon de 200 m autour du site montre que le celui-ci est entouré par plusieurs habitations : Celle de l'ancien éleveur et celles de 9 habitations de tiers (*voir plans en Annexe 2*).

Le site est visible depuis les voies de circulation. Les plantations situées à proximité du site ainsi que les matériaux utilisés notamment le bois participent à son intégration paysagère (*voir Description de l'élevage dans son environnement proche*).

b. Site stockage paille 1

Le site d'exploitation est accessible par la D1043 qui dessert le bourg de Le Nouvion-en-Thiérache. Les parcelles cadastrales concernées par le site sont situées sur la commune de Le Nouvion-en-Thiérache (parcelles cadastrales n°20 et 696 de la section D).

La carte de situation localisant l'élevage dans un rayon de 200 m montre qu'il y a 2 habitations de tiers dans ce rayon. Le site comprend une habitation propriété d'un associé du GAEC louée à un tiers.

Le site est visible depuis les voies de circulation néanmoins ce site est éloigné de celles-ci. Les plantations situées à proximité du site participent à son intégration paysagère.

c. Site stockage paille 2

Le site d'exploitation est accessible par la D965 qui dessert le bourg de Floyon ou par la D75. Les parcelles cadastrales concernées par le site sont situées sur la commune de Fontenelle (parcelle cadastrale n°83 de la section AC et parcelle cadastrale n°130 de la section B).

La carte de situation localisant l'élevage dans un rayon de 200 m montre qu'il y a 4 habitations de tiers dans ce rayon. Le site comprend une habitation propriété de l'ancien exploitant.

Le site est visible depuis les voies de circulation néanmoins ce site est éloigné de celles-ci. Les plantations situées à proximité du site participent à son intégration paysagère.

C. PRESENTATION DES ACTIVITES

1. Cultures

Le GAEC DES RETEAUX dispose de 219,08 ha de surface cultivée. Sur la campagne 2020/2021, l'assolement est le suivant :

Figure 5 : Assolement sur la campagne 2020/2021

CULTURES	SURFACE en ha
Blé tendre d'hiver	49,15
Orge d'hiver	6,53
Maïs ensilage	54,27
Prairie permanente	109,13

2. Elevage

Les actes en vigueur pour exploiter l'installation sont :

- Un arrêté de prescriptions complémentaires du 26 décembre 1995 pour un élevage de 120 vaches laitières
- Un récépissé déclaration du 23 janvier 1997 pour un atelier de 170 bovins à l'engraissement à 100 m au moins des premières habitations

D. MAIN D'ŒUVRE

Figure 6 : Main d'œuvre

Prénom, Nom	Adresse	Formations et expérience	Fonction
Ludovic LECLERCQ	Floyon	BTS ACSE	Cogérant
David LECLERCQ	Le Nouvion-en-Thiérache	BTS ACSE	Cogérant
Bertrand WEDRIC	Landrecies	Bac pro CGEA	Salarié
Arthur HERPHELIN	Cartignies	BTS ACSE	Apprenti

II. DESCRIPTION DE L'ELEVAGE ACTUEL

A. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS EXISTANTES

Les plans de masse, insérés Annexe 2, montrent la disposition des différents bâtiments et des réseaux.

1. Effectifs présents

Figure 7 : Effectif du GAEC DES RETEAUX – Situation actuelle

Atelier (dénomination reprise pour le DEXEL)		Nombre d'animaux	Nature du couchage	Aire de circulation	Exercice non couvert
B1	Vaches laitières	150	Logette paillées	Couloir raclé	/
B3	Taurillons 1 à 2 ans	30	Aire paillée	Aire paillée	/
	Taurillons - 1 an	50	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses allaitant 1 à 2 ans	5	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses allaitant – 1 an	5	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses lait – 1 an	30	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses lait 1 à 2 ans	30	Aire paillée	Aire paillée	/
B4	Génisses lait 1 à 2 ans	30	Aire paillée	Couloir raclé	/
	Vaches laitières	20	Aire paillée	Couloir raclé	/
B5	Génisses lait – 1 an	30	Aire paillée	Aire paillée	/
B6	Vaches allaitantes	20	Aire paillée	Couloir raclé	/

2. Installations d'élevage

a. Site des vaches laitières

Le site d'élevage est composé de :

- Quatre bâtiments d'élevage,
- Une fumière couverte et une non couverte,
- Une fosse circulaire extérieure,
- Quatre silos,
- Un atelier,
- L'habitation de l'ancien exploitant.

❖ Bâtiment vaches laitières

L'ossature de ce bâtiment est en fermette bois tandis que sa couverture est réalisée en plaques de fibrociment (quelques plaques sont en plastiques transparents afin de bénéficier de la lumière naturelle).

Les longs-pans sont montés en panneaux bois. Les pignons sont également en bois et muni de portes métalliques blanches.

Le bâtiment est équipé en 134 logettes paillées et couloir raclé. La conduite des couloirs est séparée :

- Le couloir entre les logettes est raclé plusieurs fois par jour de façon automatique et produit du fumier compact,
- Le couloir d'alimentation est raclé 2 fois par jour et produit du lisier.

Le bloc traite est composé d'une salle de traite équipée en 2 * 8 double équipement, d'une laiterie et d'une aire d'attente raclée dont une partie n'est pas couverte. La pompe à vide est située dans la laiterie. Afin de réduire la consommation d'eau, les eaux blanches sont recyclées et utilisées pour le nettoyage de l'aire d'attente.

❖ **Nurserie**

La charpente de ce bâtiment est pour moitié métallique et pour moitié bois tandis que sa couverture est réalisée en plaques de fibrociment (quelques plaques sont en plastiques transparents afin de bénéficier de la lumière naturelle).

Le long-pan côté Ouest est en plaques béton surmontées d'un bardage métallique ajouré tandis que le long-pan côté Est (commun avec le bâtiment stockage paille/aliments et préparation au vêlage) composé de mêmes éléments mise à part que celui est isolé avec des plaques de bois compressés et que le bardage métallique présente des fenêtres par endroit afin de faire pénétrer la lumière naturelle. Les pignons sont constitués d'un muret en parpaing surmonté d'un bardage métallique.

Le fumier est curé toutes les 6 semaines.

A côté de la nurserie sont logées les vaches allaitantes en aire paillée curé une fois tous les 2 mois et couloir raclé 2 fois par semaines.

❖ **Stockage paille et prépa-vêlage**

Ce bâtiment dispose d'une ossature métallique. Les longs pants sont en panneaux béton surmontés de bardage métallique sur tout le long côté Ouest et sur les deux premières travées côté Est (le reste étant ouvert pour avoir facilement accès au stockage paille). Les pignons sont en mur en parpaings et bardage métallique.

L'aire de préparation aux vêlages est constituée d'une aire paillée curée 2 fois par an et d'un couloir d'alimentation raclé 3 fois par semaine.

❖ **Bâtiment des génisses et taurillons**

L'ossature de ce bâtiment est mixte (métallique et bois). Les longs pans sont en panneaux bétons et bardage bois ajouré. Les longs pans sont en bardage bois munis de portes métalliques.

Les animaux sont logés en aire paillée intégrale. Celle des taurillons est curée 1 fois toutes les 6 semaines tandis que celle des génisses est curée 1 fois tous les 2 mois.

b. Site stockage paille 1

Le site est composé de :

- Un hangar pour le stockage de foin/paille,
- Un hangar pour le stockage de matériel,
- Une habitation propriété d'un associé du GAEC louée à un tiers.

Il n'y a pas d'animaux sur ce site.

c. Site stockage paille 2

Le site est composé de :

- Deux hangars pour le stockage de foin/paille,
- Une habitation appartenant à l'ancien exploitant du site.

Il n'y a pas d'animaux sur ce site.

B. GESTION DES INSTALLATIONS EXISTANTES

1. Gestion de l'ambiance des bâtiments

L'évacuation de l'humidité vers l'extérieur permet de garder une atmosphère saine. Il n'y a pas de problème particulier de maladies respiratoires sur les animaux présents.

2. Consommation de l'élevage

a. Aliments

❖ Consommation

La ration « semi-complète » distribuée chaque jour matin à la mélangeuse est composée de :

- maïs ensilage, ensilage d'herbe,
- concentré (céréales),
- minéraux (phosphore, calcium, magnésium).

La distribution est réalisée une fois par jour, grâce à une mélangeuse trainée.

La longueur des bâtiments autorise une alimentation simultanée de l'ensemble du cheptel. Les couloirs d'alimentation bétonnés sont accessibles par les extrémités des bâtiments. Leur largeur permet le passage de la mélangeuse pour la distribution de la nourriture.

Les quantités de ration sont adaptées à l'âge et au stade physiologique des animaux.

Les jeunes en nurserie sont alimentés avec un distributeur automatique de lait, du foin et avec des compléments sous forme de granulés.

❖ Stockage d'aliments et de paille

Aliments

Les aliments secs sont stockés à plats en vrac (environ 55 t) puis stockés en silo (5 t) lorsque ceux-ci sont prêts à être distribués.

Paille et foin

Site des vaches laitières :

Le maïs ensilage et l'herbe ensilage sont stockés dans 4 silos situés sur le site.

La paille et le foin sont stockés dans un hangar. Ceux-ci sont isolés de toute autre activité à risque. La quantité maximale stockée correspond à 3 300 m³.

Site stockage paille 1 :

Sur ce site y sont stockés de la paille et du foin pour un volume maximal de 3 000 m³.

Site stockage paille 2 :

Sur ce site y sont stockés de la paille et du foin pour un volume maximal de 1 300 m³.

b. Eau

L'eau est disponible à volonté à partir d'abreuvoirs du réseau d'adduction d'eau potable de la commune. Le réseau public est géré par NOREADE. Le réseau est muni d'un clapet anti-retour.

L'élevage actuel consomme environ 7 300 m³ d'eau par an. Ce volume correspond à :

- L'eau d'abreuvement : environ 6 800 m³,
- L'eau de nettoyage des installations de traite : 500 m³,

c. Electricité

Environ 43 500 kWh sont consommés sur l'année. L'électricité sert à l'éclairage, au fonctionnement des différents moteurs et pompes de la salle de traite et du système de refroidissement du tank à lait.

d. Fioul

Le fioul utilisé pour faire fonctionner les moteurs des engins motorisés est stocké dans deux cuves (5 m³ pour le fioul et 1,5 m³ pour le gasoil). Ces cuves sont munies d'une double paroi. La consommation s'élève aujourd'hui à 15 000 litres par an.

3. Gestion des eaux pluviales

Les eaux de toitures sont collectées par des gouttières ou des chéneaux puis envoyé vers le fossé communal via un réseau de tuyaux en PVC. Le fossé est enherbé et permet une bonne absorption des eaux pluviales. Ce fossé est en capacité à contenir largement les eaux pluviales du site d'élevage.

(voir plan inséré en Annexe 2).

4. *Gestion des produits stockés*

Figure 8 : Tableau récapitulatif des produits stockés

Produits stockés sur le site	Quantité maximale stockée	Lieu de stockage
Fuel	6 500 L	Cuve double paroi 5 000 + 1 500 L
Cadavres	1	Dalle bétonnée
Bâches plastiques, ficelles, films d'enrubannage et les déchets banals (papiers, cartons)	Moins de 10 kg	Triés et stockés sur l'exploitation, à l'abri des tiers
Cartons	Moins de 10 kg	Dans une poubelle avec ramassage des ordures ménagères
Ferrailles	50 kg	Regroupées, stockage à plat, à l'abri des tiers
Huile de vidange	250 L	Fût
Médicaments	1 kg	Médicaments stockés dans une armoire fermée à clé spécifique.
Produits d'hygiène, désinfection et nettoyage (machine à traire)	200 l	A l'abri des tiers. Dans la laiterie
Produits phytosanitaires	Pour 55 ha de céréales et 55 ha de maïs	Local phytosanitaire
Produits de dératisation et contre les mouches	-	Aucun stockage
Pneus	-	Aucun stockage
Autres fumiers	2 579 t	Fumière
Lisier	Max 2 497 m ³	Une fosse circulaire non couverte Une fosse tampon en bout de bâtiment Une fosse à purin

Tous les déchets produits sur l'exploitation sont triés, stockés et éliminés via une filière agréée, un organisme compétent, ou bien stockés sur l'exploitation dans l'attente de trouver une filière de recyclage. Aucun déchet n'est brûlé, enfoui ou jeté dans le milieu naturel (voir justification des articles 33 et 34).

Ainsi, ces déchets ne constituent pas des agents dangereux pour les populations puisqu'ils sont utilisés et stockés en toute sécurité.

C. PRODUCTION AZOTEE AVANT PROJET

Le cheptel actuel produit 26 833 kg d'azote par an (voir DEXEL en [annexe 4](#)).

D. GESTION DES EFFLUENTS

1. *Stockage des effluents liquides*

Le lisier produit sur les couloirs d'alimentation des vaches laitières est collecté par une fosse présente en bout de bâtiment de 100 m³ utiles (120 m³ totaux) avant d'être envoyé dans une fosse circulaire non couverte de 1 767 m³ utiles (2 120 m³ totaux).

Les eaux de lavage de la salle de traite sont recueillies par un caniveau et envoyées dans la fosse circulaire.

Cette fosse circulaire accueille également les purins issus de la fumière non couverte et ceux de la fumière couverte via une fosse de 5 m³.

1 867 m³ utiles sont donc disponibles pour le stockage des effluents liquides soit plus d'un an capacité de stockage.

2. *Stockage des effluents solides*

Le fumier produit par les vaches laitières est stocké sur une fumière non couverte de 530 m².

Le fumier produit par les autres animaux et qui ne peuvent être stockés au champ sont stockés sur une fumière couverte de 500 m².

Les surfaces de stockage disponibles correspondent à 3,4 mois de capacité de stockage.

3. *Valorisation*

Les effluents produits sur l'élevage sont valorisés sur les terres du GAEC DES RETEAUX.

Les effluents solides sont épandus grâce à un épandeur à hérissons verticaux de 12 t détenu en CUMA.

Les effluents liquides sont épandus grâce à une tonne à lisier de 15,7 m³ munie d'une buse-palette détenue en propriété.

E. DESCRIPTION DE L'ELEVAGE DANS SON ENVIRONNEMENT PROCHE

1. *Site des vaches laitières*

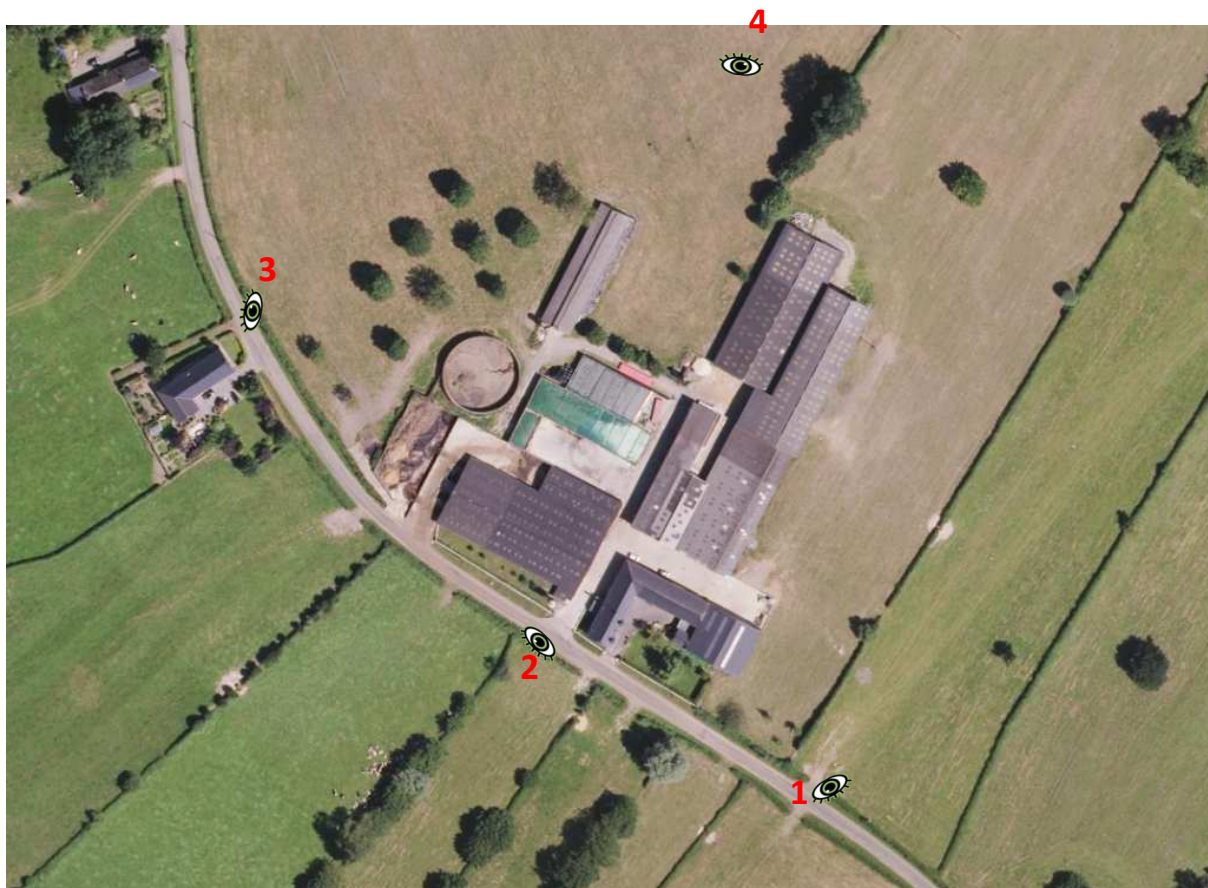


Figure 9 : Localisation des prises de vue sur le site des vaches laitières



Figure 10 : Photo 1



Figure 11 : Photo 2



Figure 12 : Photo 3



Figure 13 : Photo 4

2. *Site de stockage paille 1*

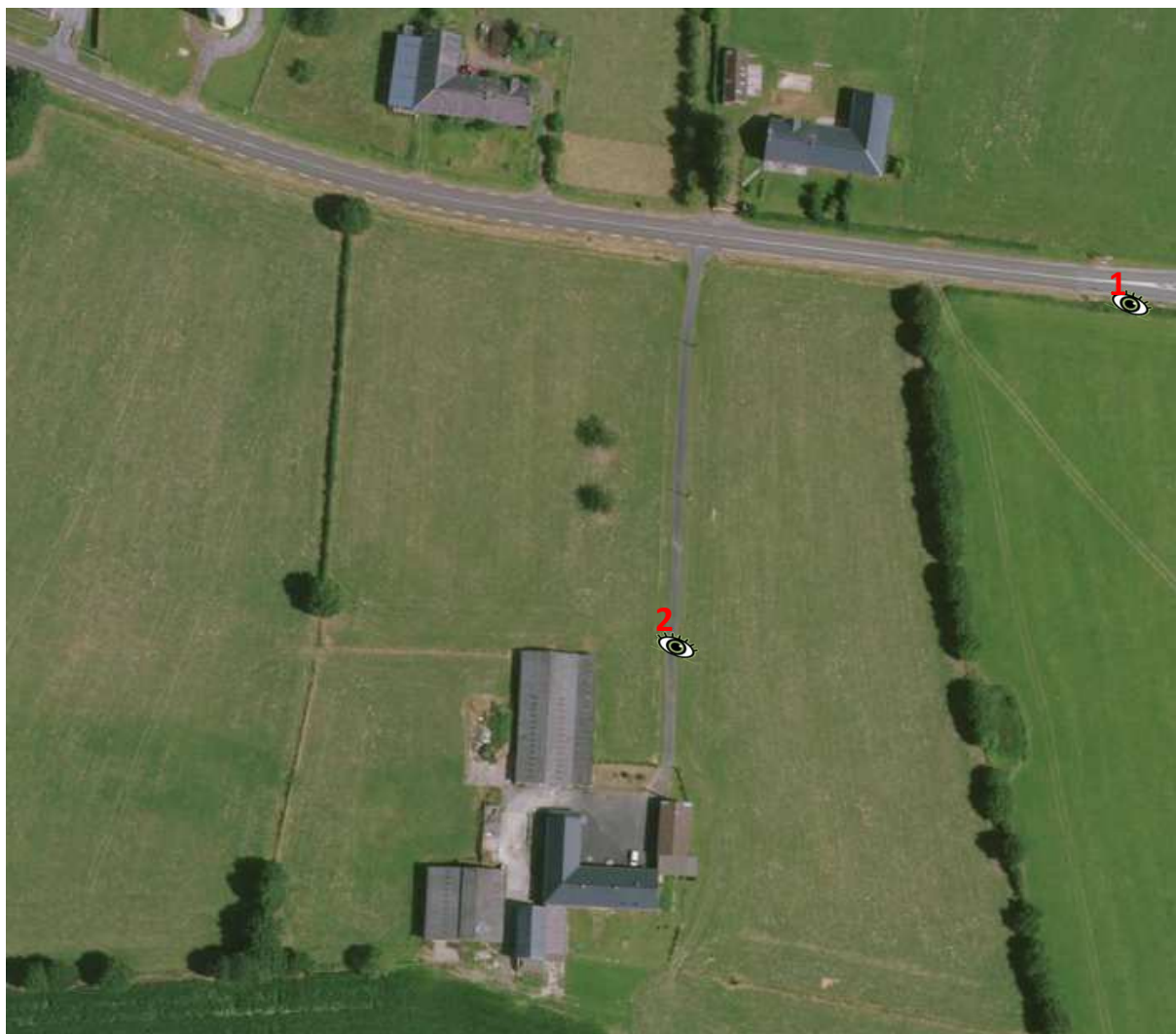


Figure 14 : Localisation des prises de vue sur le site de stockage paille 1



Figure 15 : Photo 1



Figure 16 : Photo 2

3. *Site de stockage paille 2*



Figure 17 : Localisation des prises de vue



Figure 18 : Photo 1



Figure 19 : Photo 2

III. DESCRIPTION DU PROJET D'ELEVAGE

A. MOTIVATIONS PAR RAPPORT AU PROJET

Le projet permettra à l'élevage de :

- Pérenniser l'activité d'élevage du GAEC DES RETEAUX suite à l'installation du dernier associé sur l'élevage et à l'augmentation de la référence laitière,
- Moderniser les installations d'élevage grâce à un bâtiment neuf et performant,
- Améliorer les conditions de travail grâce à la création d'une nouvelle salle de traite au sein de ce bâtiment,
- Augmenter le bien-être animal grâce à la place disponible dans le nouveau bâtiment, plus en adéquation avec les effectifs présents.

B. DESCRIPTION DES NOUVELLES INSTALLATIONS

1. Effectifs après projet

Figure 20 : Effectif du GAEC DES RETEAUX – Situation future

Atelier (dénomination reprise pour le DEXEL)		Nombre d'animaux	Nature du couchage	Aire de circulation	Exercice non couvert
B1	Vaches laitières	20	Logette lisier	Couloir raclé	/
	Génisses lait 1 à 2 ans	120	Logette lisier	Couloir raclé	/
B2	Vaches laitières	200	Logette lisier	Couloir lisier	/
B3	Taurillons 1 à 2 ans	30	Aire paillée	Aire paillée	/
	Taurillons - 1 an	50	Aire paillée	Aire paillée	/
	Vaches allaitantes	20	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses allaitant 1 à 2 ans	5	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses allaitant – 1 an	5	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses lait – 1 an	50	Aire paillée	Aire paillée	/
B4	Génisses lait 1 à 2 ans	30	Aire paillée	Couloir raclé	/
	Vaches laitières	10	Aire paillée	Couloir raclé	/
B5	Génisses lait – 1 an	80	Aire paillée	Aire paillée	/
B6	Vaches laitières	10	Aire paillée	Couloir raclé	/
B7	Vaches laitières	10	Aire paillée	Aire paillée	/
B8	Génisses lait – 1 an	20	Aire paillée	Aire paillée	/

Les effectifs demandés sont donc 250 vaches laitières et la suite.

2. Destruction du bâtiment

Un poulailler est présent sur le site d'élevage, celui-ci sera détruit afin de laisser place au nouveau bâtiment..

3. Nouveau bâtiment des vaches laitières

Un nouveau bâtiment pour les vaches laitières sera construit au sein du site d'élevage ainsi qu'une fosse sous caillebotis au niveau de l'aire d'attente. Celui fera 3 695 m².

L'ossature de ce bâtiment sera en fermette bois tandis que sa couverture est réalisée en plaques de fibrociment côté logement vaches laitières (quelques plaques sont en plastiques transparents afin de bénéficier de la lumière naturelle) et en tôles acier côté bloc traite.

Les longs-pans seront ouverts. L'éleveur n'ayant pas encore pris la décision de fermer avec un muret en béton et filet brise-vent. Les pignons seront constitués d'un mur en béton surmontés de tôles translucides bois et d'un bardage bois.

Le bâtiment sera aménagé en 200 logettes en gestion lisier. Les couloirs seront nettoyés plusieurs fois par jour grâce à un racleur automatique.

Parallèlement, une aire paillée sera disponible pour les vèlages et une autre pour le parage.

Le lisier produit par les vaches laitières et les eaux de lavage du bloc traite seront pris en charge par une fosse sous caillebotis qui sera aménagée au niveau de l'aire d'attente.

La salle de traite sera de type 2 * 14 postes en traite par l'arrière ce qui permettra une meilleure efficacité pendant la traite.

4. Réaménagement de l'ancien bloc traite et reventilation des animaux

L'ancien bloc traite sera démonté et laissera place à une nurserie afin d'y loger des veaux sur paille en cases individuelles.

L'ancien bâtiment des vaches laitières accueillera des vaches tarées et des génisses de 1 à 2 ans.

Les vaches allaitantes et les veaux laisseront place à des vaches tarées.

Les vaches allaitantes seront logées avec les génisses viande en face des taurillons.

5. Séparation de phase

Un séparateur de phase sera installé dans la fumière située à proximité de la fosse circulaire enterrée. Il prendra en charge le lisier des vaches laitières et les eaux de lavage du bloc traite issu du nouveau bâtiment ainsi que le lisier issu des vaches tarées et des génisses présentes dans l'ancien bâtiment vaches laitières.

La phase liquide du lisier sera alors stockée dans la fosse circulaire. La phase solide, quant à elle, sera stockée dans la fumière présente au niveau du séparateur de phase.

C. CONSOMMATION DU FUTUR ELEVAGE

1. Eau

Figure 21 : Besoins en eau pour l'abreuvement après projet

Animaux	Nombre	Consommation en eau		Provenance
		Volume L/j	Volume m3/an	
Vaches laitières	250	87	7939	Réseau communal
Génisses 1 à 2 ans	150	39	2135	Réseau communal
Génisses < 1 an	150	26	1424	Réseau communal
Vaches allaitantes	20	87	635	Réseau communal
Génisses 1 à 2 ans	5	39	71	Réseau communal
Génisses < 1 an	5	26	47	Réseau communal
Mâles à l'engrais 1 à 2 ans	30	87	953	Réseau communal
Mâles à l'engrais < 1 an	50	39	712	Réseau communal
Salle de traite	-		409	Réseau communal
TOTAL			14 325	Réseau communal

La consommation pour l'activité du GAEC DES RETEAUX ainsi estimée sera de 14 325 m³ d'eau par an.

2. Electricité

La quantité d'électricité consommée n'augmentera pas de façon importante compte tenu que la salle de traite sera revue en fonction de l'effectif de vaches laitières prévus. La consommation future estimée est de 55 000 kW.

3. Fioul

La quantité de gasoil stockée sur le site restera inchangée et sa consommation également.

D. GESTION DES EFFLUENTS

1. Traitement des effluents

a. Principe

La séparation de phase est une technologie dérivée de l'industrie qui permet de dissocier les fractions solide et liquide d'un effluent (dans notre cas le lisier) et ainsi de diminuer le volume de la fraction liquide à stocker et à traiter (dans notre cas l'épandage).

L'appareil fonctionne à partir d'une vis sans fin qui presse le lisier contre un tamis. Selon le réglage du dispositif et la pression exercée sur la vis, on obtient en proportions variables deux produits :

- une fraction sèche constituée des parties solides du lisier, riche en matière organique et cellulosique mais relativement pauvre en éléments fertilisants (en 15 et 20 % du produit

initial). Elle peut représenter de 20 à 30 % du volume de lisier initial selon l'efficacité et le réglage de l'appareil. (attention, la fraction sèche séparée représente en sortie de séparateur, un volume important car elle est foisonnée. Pour estimer le taux de séparation, il faudrait raisonner en poids)

- une fraction liquide dont la siccité (taux de matière sèche) peut baisser jusqu' à 6-7 % par rapport à un lisier classique non dilué qui dispose d'un taux de matière sèche en général compris entre 10 et 12 %.

Plus la contrainte (pression de serrage) exercée sur le lisier est forte, plus la teneur en matière sèche du produit séparé (fraction sèche) est élevée. Celle-ci est donc moins importante en quantité et proportionnellement moins riche en azote.

Moins la contrainte est forte sur le serrage, plus le produit de la fraction sèche sera humide et plus le taux de séparation sera élevé. La proportion de la fraction sèche sera plus importante par rapport à la fraction liquide et elle disposera d'une teneur plus faible en matière sèche et en général un peu plus élevée en azote.



Figure 22 : Séparateur de phase à vis

Le GAEC DES RETEAUX a choisi d'installer un séparateur à vis. Celui-ci est de marque BAUER. Le constructeur annonce un taux de matière sèche de 32% pour la phase solide.

b. Caractérisation des produits obtenus après séparation de phase

Ces éléments ont été fournis par Jean-Luc Ménard de l'Institut de l'Elevage, Service Environnement et Bâtiment à Angers.

La séparation de phase est fréquemment utilisée dans les élevages dans le but de faciliter la gestion des effluents avec un travail réduit, et de pouvoir valoriser agronomiquement de façon séparée des produits liquides et solides.

Les rendements de la séparation de phase mécanique du lisier bovin qui sont intégrés aux nouvelles références sur le stockage des effluents d'élevage ont été formalisés à partir de bilans réalisés en élevage. Vous trouverez ci-joint les analyses d'une première étude que nous avons réalisée en 2008 dans 8 élevages. Toutes ces analyses ont été réalisées par le même laboratoire accrédité COFRAC.

Figure 23 : Caractéristiques physico-chimiques du lisier bovin brut dans 8 élevages
(Institut de l'Elevage, 2008)

	% MS	% MM	% MO	C org (g/kg)	N tot (g/kg)	N amm (g/kg)	C/N	N-NH ³ /N	CaO (g/kg)	K ₂ O (g/kg)	MgO (g/kg)	P ₂ O ₅ (g/kg)	Ph
TAMBOUR 40	9,7	1,7	8	40	3,83	1,86	10,4	0,49	2,38	3,52	1,08	1,63	7,5
TAMIS 40	5,1	1,3	3,8	19	2,16	0,9	8,8	0,42	1,87	2,75	0,93	1,38	7,6
TAMIS 64	4,1	1	3,1	15,5	2,11	1,16	7,3	0,55	1,22	2,43	0,64	0,95	7,4
TAMIS 29	3,10	0,50	2,60	13,00	1,17	0,52	11,10	0,44	0,42	1,33	0,28	0,35	7,00
FAN 08	7,2	1,5	5,7	28,5	4,06	1,99	7	0,49	1,95	3,86	0,72	1,31	7,2
FLYGT 61	8,4	1,2	7,2	36	3,23	1,25	11,1	0,39	1,59	3,18	0,66	1,4	6,5
FLYGT 68	7,7	1,4	6,3	31,5	3,08	1,3	10,2	0,42	1,3	3,05	0,68	1,3	6,8
BAUER 37	8,6	1,7	6,9	34,5	4,1	2,03	8,4	0,5	2,27	4,12	1,04	2,37	7,3
Moyenne	6,74	1,29	5,45	27,25	2,97	1,38	9,29	0,46	1,63	3,03	0,75	1,34	7,16

Figure 24 : Caractéristiques physico-chimiques de la fraction solide à la sortie de la séparation de phase mécanique de lisier bovin avec différents matériel dans 8 élevages (Institut de l'Elevage, 2008)

	% MS	% MM	% MO	C org (g/kg)	N tot (g/kg)	N amm (g/kg)	C/N	N-NH ³ /N	CaO (g/kg)	K ₂ O (g/kg)	MgO (g/kg)	P ₂ O ₅ (g/kg)	P ₂ O ₅ /kg MS
TAMBOUR 40	21,3	2,6	18,7	93,5	5,69	0,4	16,4	0,07	4,15	5,62	2,05	2,56	12,02
TAMIS 40	13,1	1,8	11,3	56,5	2,3	0,79	24,6	0,34	2,46	3,21	1,17	1,64	12,52
TAMIS 64	10,5	1,2	9,3	46,5	2,23	0,96	20,9	0,43	1,58	2,53	0,67	1,04	9,90
TAMIS 29	11,2	0,7	10,5	52,5	1,65	0,5	31,8	0,3	0,68	1,41	0,36	0,48	4,29
FAN 08	22,4	1,9	20,5	102,5	4,56	1,69	22,5	0,37	3,14	3,65	0,94	1,43	6,38
FLYGT 61	25,8	1,6	24,2	121	3,34	1,04	36,2	0,31	1,65	2,61	0,62	0,96	3,72
FLYGT 68	20,4	1,7	18,7	93,5	3,26	0,93	28,7	0,29	1,94	2,84	0,76	1,16	5,69
BAUER 37	23,9	2,3	21,6	108	4,31	1,8	25,1	0,42	2,92	4,02	1,05	1,94	8,12
Moyenne	18,58	1,73	16,85	84,25	3,42	1,01	25,78	0,32	2,32	3,24	0,95	1,40	7,83

Figure 25 : Caractéristiques physico-chimiques du lisier filtré à la sortie de la séparation de phase mécanique de lisier bovin avec différents matériel dans 8 élevages (Institut de l'Elevage, 2008)

	% MS	% MM	% MO	C org (g/kg)	N tot (g/kg)	N amm (g/kg)	C/N	N-NH ³ /N	CaO (g/kg)	K ₂ O (g/kg)	MgO (g/kg)	P ₂ O ₅ (g/kg)
TAMBOUR 40	2,9	1,4	1,5	7,5	2,29	1,46	3,3	0,64	1,13	3,23	0,72	0,71
TAMIS 40	3,8	1,5	2,3	11,5	2,08	0,91	5,5	0,44	1,82	2,66	0,9	1,4
TAMIS 64	3,1	1,1	2	10	2,02	1,12	5	0,55	1,18	2,38	0,62	0,92
TAMIS 29	1,8	0,50	1,30	6,50	1,09	0,52	6,00	0,48	0,38	1,37	0,29	0,35
FAN 08	5,3	1,6	3,7	18,5	3,96	2,28	4,7	0,58	1,9	3,83	0,7	1,29
FLYGT 61	4,9	1,1	3,8	19	3,19	1,2	6	0,38	1,54	3,24	0,65	1,39
FLYGT 68	4,9	1,6	3,3	16,5	3,02	1,31	5,5	0,43	1,31	3,05	0,67	1,36
BAUER 37	6	1,6	4,4	22	4,09	2,09	5,38	0,51	2,08	3,75	0,96	2,19
Moyenne	4,09	1,30	2,79	13,94	2,72	1,36	5,17	0,50	1,42	2,94	0,69	1,20

Sans ambiguïté, la fraction solide à la sortie des différents séparateurs sont de type I.

La fraction solide évolue par la suite selon la durée de stockage, la couverture ou non de la plateforme, le compostage ou non... mais reste de type I quel que soit son devenir.

Les capacités de stockage disponibles sur le site sont supérieures à celles demandées dans le cadre de la réglementation en vigueur en zone vulnérable. Celle-ci permettra au GAEC de gérer ses effluents dans de bonnes conditions environnementales.

2. Effluents à gérer

Grâce au logiciel DEXEL et à la méthode prévue par la circulaire du 20 décembre 2001 la quantité des effluents produits a pu être calculée.

Figure 26 : Calcul des rejets en éléments N, P, K

Catégories	Effectifs	Mois par mode de logement			Normes par animal (kg/an)*			Rejets totaux (kg/an)		
		L	F	Pât.	N	P	K	N	P	K
Ba_Vaches laitières	200	5,7		6,3	111,00	39,00	133,00	22200	7800	26600
Ba_Vaches laitières	20		6,0	6,0	111,00	39,00	133,00	2220	780	2660
Ba_Vaches laitières	30		6,0	6,0	111,00	39,00	133,00	3330	1170	3990
Be_Génisses 1-2 ans croissance	120		6,0	6,0	42,50	18,00	68,00	5100	2160	8160
Be_Génisses 1-2 ans croissance	30		6,0	6,0	42,50	18,00	68,00	1275	270	1020
Bd_Génisses < 1 an	50		6,0	6,0	25,00	8,00	38,00	1250	400	1900
Bd_Génisses < 1 an	100		12,0		25,00	8,00	8,00	2500	800	800
Bb_Vaches allaitantes	20		5,0	7,0	68,00	39,00	116,00	1360	780	2320
Be_Génisses 1-2 ans croissance	5		5,0	7,0	42,50	18,00	68,00	213	90	340
Bd_Génisses < 1 an	5		5,0	7,0	25,00	8,00	38,00	125	40	190
Bk_Bovins 1-2 ans, engraissement	30		12,0		40,50	25,00	36,00	1215	750	1080
Bj_Mâles 0-1 an, engraissement	50		12,0		20,00	14,00	20,00	1000	700	1000

*Réf. Rejets : arrêté du 19 décembre 2011 modifié

Total **41 788** **15 740** **50 060**

Après projet, les animaux produiront :

- **41 788 kg d'azote dont 21 681 en restitution directe par les animaux,**
- **15 740 kg de phosphore dont 7 876 en restitution directe par les animaux.**

Dans le cadre de l'analyse des capacités de stockage des effluents de l'élevage, les jus de silos et le volume engendré par les eaux pluviales tombant sur les ouvrages de stockage non couverts ont été pris en compte dans les calculs.

Figure 27 : Composition et quantité d'effluents produits par les animaux

Effluent	Total			Production* m3 ou t	Teneurs		
	N	P	K		N	P	K
Lisier - phase liquide	8537	3088	10721	2307	3,70	1,34	4,65
Phase solide du lisier	2038	737	2559	428	4,76	1,72	5,98
Autres fumiers	9263	3942	9008	1809	5,12	2,18	4,98
Purin	269	97	347	111	2,42	0,87	3,13
Eaux blanches et vertes	-	-	-	409	0,00	0,00	0,00
Eaux pluviales	-	-	-	658	0,00	0,00	0,00
Restitution au pâturage	21681	7876	27425				

* La quantité des effluents produits a été calculée par méthode DEXEL.

Total **41788** **15740** **50060** kg

Les éléments présentés dans le tableau ci-dessus donnent une indication de la teneur des engrais de ferme en éléments fertilisants.

La teneur des effluents est calculée grâce au DEXEL : Pour chaque type d'effluent produit, la quantité d'azote excrétée en bâtiment pour les différents ateliers est additionnée et le résultat est divisé par le volume (ou le tonnage) d'effluent concerné produit sur l'élevage.

Annexe 3 : DEXEL

Figure 28 : Effluents à gérer après projet

Effluent	Total			Production m3 ou t	Teneurs		
	N	P	K		N	P	K
Lisier dilué	8806	3185	11068	3485	2,53	0,91	3,18
Autres fumiers et phase solide du lisier	11301	4679	11567	2237	5,05	2,09	5,17
Restitution au pâturage	21681	7876	27425				
Total	41788	15740	50060	kg			

3. Stockage

En complément du stockage déjà existant, une fosse sous caillebotis verra le jour dans le nouveau bâtiment. Celle-ci fera 750 m³ (630 m³ utiles).

La fumière de 530 m² accueillera la phase solide.

Le fumier produit par les animaux et qui ne peuvent être stockés au champ sont stockés sur la fumière couverte de 500 m².

Ainsi pour les effluents liquides, le GAEC dispose de 2 497 m³ utiles de stockage. La capacité de stockage des effluents liquides après projet est donc de plus de 5,0 mois (voir détail du calcul en **Annexe 3**).

Pour les effluents solides, l'élevage dispose d'une fumière de 530 et une autre de 500 m². La capacité de stockage des effluents solides après projet est donc 4,6 mois (voir détail du calcul en **Annexe 3**).

4. Valorisation

La surface totale mise à disposition est de 511,61 ha situés sur les communes de Floyon et de Cartignies dans le département du Nord et Fontenelle, Le Nouvion-en-Thiérache, Papeux, Oisy, Etaves-et-Bocquiaux, Fieulaine, Montigny-en-Arrouaise, Bernot, Marcy, Fontaine-Notre-Dame et Homblières dans le département de l'Aisne.

Les épandages seront réalisés sur les terres du GAEC DES RETEAUX et celles de l'EARL DELAPORTE avec laquelle une convention de mise à disposition a été signée.

Les effluents solides sont épandus grâce à un épandeur à hérissons verticaux de 12 t détenu en CUMA. Les effluents liquides seront épandus grâce à une tonne à lisier de 15,7 m³ munie de pendillards détenue en propre.

E. PRISE EN COMPTE DES REJETS GAZEUX

1. *Principe des rejets gazeux*

Pour rappel, l'azote se volatilise principalement sous forme d'ammoniac ou de protoxyde d'azote en fonction des conditions de stockage :

- L'ammoniac est source de nuisance olfactive,
- Le protoxyde d'azote a un pouvoir de réchauffement global de 298.

Dans tous les cas une forte volatilisation de l'azote entraîne une baisse de l'efficacité du produit en ce qui concerne la nutrition des cultures ce qui augmente la dépendance de l'agriculteur aux engrais minéraux.

2. *Au niveau du stockage des effluents*

Le GAEC DES RETEAUX a choisi de stocker ses effluents liquides en fosse sous caillebotis complétée par une séparation de phase puis par stockage de la phase liquide dans une fosse circulaire extérieure.

Dans ce système, la surface de contact entre le lisier et l'air est la plus réduite possible ce qui minimise le risque de volatilisation de l'azote.

En complément, une croûte naturelle pourra se former à la surface de la fosse béton ce qui réduira d'autant plus le contact air/phase liquide. Aussi, le GAEC DES RETEAUX limitera le brassage de la phase liquide afin de laisser une croûte naturelle se former. Par rapport à un stockage classique, celle-ci permet :

- Un abattement moyen de 50 % des émissions d'ammoniac et une diminution des odeurs sources de conflits de voisinage, (Mieux valoriser les déjections animales, ADEME 2015),
- Une réduction des rejets de protoxyde d'azote.

La formation de la croûte nécessite de limiter les brassages de la phase liquide et d'injecter les effluents sous la surface. Elle doit être épaisse et bien formée pour obtenir une diminution significative des émissions gazeuses.

3. *Au niveau des épandages des effluents liquides*

Les effluents liquides seront épandus grâce à une tonne à lisier de 15,7 m³ équipé de pendillards. Par rapport à un épandage réalisé avec une buse palette, l'utilisation d'une rampe avec pendillards permet de limiter de 30% les émissions d'ammoniac et jusqu'à 70% sur couvert ou sol pré-travaillé (Epand'air).

IV. CAPACITE TECHNIQUE ET FINANCIERE

A. CAPACITE TECHNIQUE

Les membres du GAEC ont reçu une formation agricole (voir tableau concernant la main d'œuvre). Ceux-ci cumulent 17 ans d'expérience.

La connaissance du milieu agricole et les capacités techniques des éleveurs ne sont pas à remettre en cause. Les membres suivent les évolutions du métier en s'informant par le biais de la presse agricole et de réunions d'informations et techniques organisées par les coopératives, Chambre d'Agriculture, etc.

De plus pour s'assurer du bon fonctionnement de l'exploitation, les associés font appel à de nombreux intervenants : l'agent comptable, les conseillers d'Avenir Conseil d'Elevage, le vétérinaire, etc.

B. CAPACITE FINANCIERE

La capacité financière est établie grâce aux documents établis par le centre de gestion CERFRANCE Champagne Ardenne-Nord Est-Ile de France.

1. *Objet*

La présente étude a pour objet de déterminer si le GAEC DES RETEAUX, exploitant à FLOYON 59219 a les capacités financières à exploiter 250 vaches laitières.

2. *Contexte*

Le GAEC est constitué de deux associés : monsieur LECLERCQ Ludovic et monsieur LECLERCQ David. Il emploie l'équivalent de 0,83 salarié permanent.

Aujourd'hui, l'élevage souhaite présenter une demande d'enregistrement pour 250 vaches laitières.

Le GAEC se situe dans la petite région naturelle de la « Thiérache du nord ». Les sols sont profonds et leur permettent de produire des cultures à bons potentiels et des fourrages à rendements élevés.

Les capacités de production sont les suivantes :

- 219,08 ha de Surface Agricole Utile (SAU)
- Dont 109,13 ha de prairies permanentes
- Le GAEC produit 1 507 808 litres pour la coopérative UCANEL.

3. *Efficacité technico économique*

En production laitière, le critère Excédent Brut d'Exploitation (EBE)/Produit permet d'évaluer la part du produit transformé en EBE. En voici l'évolution depuis 5 ans :

Figure 29 : ratio EBE/Produit

Clôture au 31/05	2017	2018	2019	2020	2021
GAEC DES RETEAUX	32%	34%	33%	34%	24%

L'objectif est d'être supérieur à 30%. Ce critère est, pour le GAEC, en moyenne sur les 5 dernières années, supérieur à l'objectif (31%). Des investissements passés en charges directes et sans financements bancaires ont pénalisé l'efficacité technico-économique de la dernière campagne.

4. *Situation de trésorerie*

La situation de trésorerie peut se mesurer selon le critère fonds de roulement. Le fonds de roulement représente les ressources de moyen et long terme dont l'entreprise dispose pour financer son activité. Autrement dit, le fonds de roulement désigne les fonds disponibles à l'entreprise pour financer son activité productive et ses investissements à plus long terme. Il doit être positif.

Figure 30 : Fonds de roulement

Clôture au 31/05	2017	2018	2019	2020	2021
GAEC DES RETEAUX	20 191 €	26 125 €	23 533 €	71 080 €	70 411 €

Le fonds de roulement est positif. Il est en augmentation depuis l'installation de monsieur LECLERCQ David en 2020. Cependant, aujourd'hui le fonds de roulement représente 7% des charges courantes. Il est recommandé qu'il représente 40% des charges pour une situation de trésorerie sécurisée. L'auto-financement ne pourra-être une solution à privilégier, le recours à l'emprunt sera primordial pour réaliser le projet. De ce fait, le résultat économique dégagé devra être, en priorité, orienté à la reconstitution du fonds de roulement.

5. *Situation financière*

Il est important de déterminer la capacité des exploitations à faire face à leurs engagements futurs, notamment les besoins privés de la famille et les annuités de remboursements des prêts existants. L'EBE potentiel est déterminé à partir de la moyenne des EBE sur 5 ans en écartant les extrêmes.

Figure 31 : Excédent Brut d'Exploitation (EBE) potentiel

Clôture au 31/05	2017	2018	2019	2020	2021
GAEC DES RETEAUX	142 M €	244 M €	229 M €	273 M €	261 M €
Clôture au 31/05				EBE potentiel	245 M €

L'Excédent Brut d'Exploitation (EBE) potentiel de 245 000 € ou 1 100 €/ha de SAU est au niveau moyen des chiffres observés pour des exploitations comparables (moyennes des données économiques publiées sur le site de l'AGRESTE des Hauts-de-France : 1 100 €/ha de SAU). Cela traduit une maîtrise de la capacité à valoriser les sols et le potentiel de l'élevage. Cependant, l'évolution positive récente de l'EBE est due à l'amélioration de la conjoncture et de l'augmentation des volumes livrés.

Pour faire face aux aléas, il faut prévoir 15% de marge de sécurité. Les besoins privés sont estimés à 3500 € mensuels par associé soit 84 000 € par an.

Le projet inclus la construction :

- D'un nouveau bâtiment pour les vaches laitières avec une fosse sous caillebotis au niveau de l'aire d'attente,
- D'une nurserie,
- D'un séparateur de phase,
- D'un bloc traite.

Le nouvel échéancier va se développer ainsi :

Figure 32 : Echéanciers

Nouvelles Immobilisations	Réalisation	Montant	Durée	Annuités
Terrassement	2024	50 M €	15	3,5 M €
Bâtiment	2024	317 M €	15	22,2 M €
Salle de Traite	2024	233 M €	12	20,2 M €
Matelas et logettes	2024	28 M €	9	3,2 M €
Abreuvoirs	2024	7 M €	9	1 M €
Cornadis	2024	37 M€	12	3,2 M €

En ajoutant l'échéancier d'annuités actuellement connues, on arrive au tableau de financement prévisionnel suivant :

Figure 33 : Calcul des besoins

Années	2022	2023	2024	2025	2025
Besoins privés des exploitants	84 M €	84 M €	84 M €	84 M €	84 M €
Annuités actuelles du GAEC DES RETEAUX	83 M €	81 M €	61 M €	55 M €	52 M €
Annuités nouvelles du GAEC DES RETEAUX	-	-	53 M €	53 M €	53 M €
Marge de sécurité	30 M €	30 M €	30 M €	30 M €	30 M €
Total des besoins	197 M €	195 M €	228 M €	222 M €	219 M €

Ainsi les besoins sont toujours inférieurs à l'EBE potentiel de 245 M €. L'augmentation significative de la production doit permettre de réaliser un EBE supplémentaire qui viendra rentabiliser d'autant plus le projet et consolider la trésorerie de demain.

Le GAEC DES RETEAUX met tout en œuvre pour assurer sereinement la viabilité de ses installations. Les performances technico économiques sont dans les objectifs même si le niveau de trésorerie doit attirer toute leur attention. L'évaluation du projet a montré sa capacité à dégager des ressources financières suffisantes pour faire face aux besoins familiaux et aux annuités présentes et futures de l'exploitations.

PARTIE 2 : DESCRIPTION DES ELEMENTS DE L'ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET

L'étude du milieu récepteur a été réalisée sur les communes concernées par le rayon de consultation du public et les communes concernées par le plan d'épandage :

Figure 34 : Communes concernées par l'étude

Communes	Département	Concernée par
FLOYON	59	Site d'élevage – Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
FONTENELLE	02	Site d'élevage – Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
LE NOUVION-EN-THIERACHE	02	Site d'élevage – Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
CARTIGNIES	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
PAPLEUX	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
OISY	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
ETAVES-ET-BOCQUIAUX	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
FIEULAIN	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
MONTIGNY-EN-ARROUAISE	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
BERNOT	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
MARCY	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
FONTAINE-NOTRE-DAME	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
HOMBLIERES	02	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal

L'ensemble des cartes relatives à l'étude du milieu naturel sont disponibles en *Annexe 4*.

Annexe 4 : Carte rayon de consultation du public, Carte de localisation des zones du milieu naturel, Carte géologique, Carte de localisation des captages, des zones à dominante humide et des masses d'eau du secteur d'étude

I. LES ZONES DE PROTECTION DU MILIEU NATUREL

Ces données sont issues de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) des Hauts-de-France.

Sur l'ensemble des communes concernées par l'étude (communes du plan d'épandage et concernées par le rayon de consultation du public) il a été recensé 3 ZNIEFF de type 1 et 2 ZNIEFF de type 2. *Ces zones sont localisées sur la carte insérée en Annexe 5.*

Annexe 5 : Fiches de données sur les zones remarquables

a. Les ZNIEFF

Les ZNIEFF correspondent à des sites présentant un grand intérêt écologique. Elles ont été décrites selon divers critères :

- Critères patrimoniaux : c'est-à-dire présence d'espèces et/ou d'association d'espèces rares, remarquables,
- Critères de vulnérabilité à un aménagement,
- Critères de fonctionnalité de la zone.

Il est important de noter que l'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas que la zone soit protégée réglementairement. Cependant, il faut veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité.

❖ ZNIEFF de type I

Les zones de **type I** sont des secteurs délimités, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Elles abritent au moins une espèce ou un habitat patrimonial (qui justifie de fait l'existence de la ZNIEFF), et se caractérisent par leur unité fonctionnelle écologique (RICHARD Dominique et Laurent DUHAUTOIS, « Les ZNIEFF, un inventaire à poursuivre, une nouvelle étape à franchir », 1994).

« Écosystème, écotone, ou noyau comportant au moins une population viable (de façon purement autonome, ou par appartenance à une métapopulation fonctionnelle) d'une espèce à valeur patrimoniale reconnue, ou un assemblage de populations viables de différentes espèces, assemblage dont la valeur patrimoniale peut être due à sa composition particulière (richesse, diversité), indépendamment de la valeur patrimoniale propre à chaque espèce. »

Sur le territoire d'étude, 5 ZNIEFF de type I ont été relevées :

- Forêt du Nouvion et ses lisières,
- Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etrœungt,
- Ruisseau du Chevreuil,

❖ ZNIEFF de type II

Les zones de **type II** forment un grand ensemble naturel, riche et peu modifié, qui offre des potentialités biologiques importantes. Cohérentes sur le plan du paysage, elles peuvent contenir de manière plus ou moins diffuse un grand nombre d'éléments patrimoniaux (plusieurs dizaines

d'espèces, au moins cinq habitats différents), à l'intérieur desquelles des sites peuvent être décrits comme des zones de type I.

« Écocomplexe comprenant des sous-systèmes, (écosystèmes, écotones, noyaux) à valeur patrimoniale reconnu, de fait des espèces et/ou des assemblages d'espèces qui y sont représentées par des populations viables, et pouvant en outre être le support de populations viables d'espèces inféodées soit à la matrice, soit globalement à l'écocomplexe (matrice + tâches, noyaux et écotones). »

Sur le territoire d'étude, 2 ZNIEFF de type II sont présentes :

- **La Thiérache bocagère,**
- **Bocage et forêts de Thiérache.**

b. Les ZICO

L'inventaire des ZICO, réalisé entre 1979 et 1991 par la LPO, en lien avec les experts ornithologiques régionaux, à l'initiative du Ministère chargé de l'Environnement, découle de la mise en œuvre d'une politique communautaire de préservation de la nature : la Directive Oiseaux.

Cet inventaire recense en effet les zones les plus importantes pour la conservation des oiseaux de l'Annexe I de la Directive, ainsi que les sites d'accueil d'oiseaux migrateurs d'importance internationale.

Il s'agit de la première étape du processus pouvant conduire à la désignation des ZPS, sites effectivement préservés pour les oiseaux et proposés pour intégrer le réseau Natura 2000.

C'est un inventaire n'induisant aucune contrainte réglementaire, sauf en cas de désignation du site en ZPS (Zone de Protection Spéciale).

Les États peuvent néanmoins faire l'objet de sanctions pour insuffisance de protection des ZICO. Il appartient donc notamment aux services de l'État dans leur ensemble, de veiller au respect de cette conservation des ZICO.

En outre, l'ensemble des réglementations d'aménagement et d'urbanisme concernant la prise en compte du patrimoine naturel au plan national, s'appliquent aux ZICO comme aux ZNIEFF.

Aucune ZICO ne se trouve sur les communes concernées par l'étude.

c. Les Zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Il s'agit de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvages tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État membre.

Concrètement, cette appellation générique regroupe l'ensemble des espaces désignés en application des directives « Oiseaux » et « Habitats » adoptées par l'Union européenne (l'une en 1979, l'autre en 1992), pour donner aux États membres un cadre commun d'intervention en faveur de la préservation des milieux naturels.

- ↳ **La directive du 30 novembre 2009**, dite directive « Oiseaux », remplace l'ancienne directive du 2 avril 1979. Elle prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union, seront classés en Zone de Protection Spéciale (**ZPS**) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie. Une fois le site classé en ZPS, les projets susceptibles d'affecter ce site de manière significative doivent faire l'objet d'une évaluation de leur impact. La prise en compte des zones de protection spéciale figure spécifiquement dans la Loi Littoral.
- ↳ **La directive du 21 mai 1992** dite directive « Habitats » promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (**ZSC**). Parmi les milieux naturels cités par la directive, on trouve des habitats d'eau douce, landes et fourrés tempérés, maquis, formations herbacées, tourbières, habitats rocheux et grottes, dunes continentales... Actuellement, les sites pressentis ont été transmis à la Commission. Ils sont appelés **SIC** (Sites d'Importance Communautaire). Après désignation formelle par la Commission et la France, ils deviendront des **ZSC**.

Aucune Zone Natura 2000 n'a pu être relevée sur les communes concernées par la consultation du public.

Une attention particulière a été portée pour ne sélectionner aucune parcelle d'épandage au sein de ces zones de protection du milieu naturel.

L'épandage des effluents ne concernent que des parcelles qui sont en culture depuis de nombreuses années et donc qui ne bénéficient pas d'une flore protégée.

d. Sites inscrits

La Loi du 2 mai 1930 a pour objet de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Ses principaux objectifs sont la conservation des milieux et des paysages dans leur état actuel, de villages ou de bâtiments anciens et la surveillance des centres historiques.

Cette inscription permet aux pouvoirs publics d'être avisés de toute intention de modification ou d'aménagement des lieux (consultation de l'Architecte des Bâtiments, servitude d'utilité publique opposable aux tiers reportée sur le POS des communes concernées...). Cela se traduit par plusieurs prescriptions :

- ❖ la publicité est interdite dans les agglomérations situées en site inscrit, sauf exception d'une réglementation locale (loi du 29 décembre 1979), de France, servitude d'utilité publique opposable aux tiers reportée sur le Plan d'Occupation des Sols des communes concernées... ;
- ❖ toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux où tous travaux ne peuvent être faits par le propriétaire sans qu'ils aient été déclarés 4 mois à l'avance auprès du Préfet qui consulte l'Architecte des Bâtiments de France ;

- ❖ le camping ou l'installation de villages vacances sont interdits sauf dérogation accordée par le Préfet.

Aucun site inscrit n'a été recensé sur le secteur d'étude.

e. Sites classés

En site classé, tous les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, selon leur ampleur, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP voire de la Commission supérieure, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France. L'avis du ministre chargé des sites est également nécessaire avant toute enquête aux fins d'expropriation pour cause d'utilité publique touchant un site classé.

Cependant il faut considérer quelques prescriptions ou interdictions systématiques :

- La publicité est interdite (aucune dérogation possible) ;
- Le camping et le stationnement des caravanes pratiqués isolément ainsi que la création de terrains de camping et de caravanage sont interdits (dérogation possible) ;
- Il est fait obligation d'enfouissement des réseaux électriques ou téléphoniques, lors de la création de lignes électriques nouvelles ou de réseaux téléphoniques nouveaux (dérogation possible pour des raisons techniques ou paysagères).

Le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations éventuellement plus contraignantes : le classement ou l'inscription constituent alors des labels, et apportent aussi une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie.

Les demandes d'autorisation de travaux en site classé ne sont généralement pas instruites dès lors qu'une ou plusieurs autres législations (documents d'urbanisme, loi « littoral », loi « montagne »...) s'opposent à la délivrance de l'autorisation finale d'occuper ou utiliser le sol.

Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite.

Aucun site classé n'a été recensé sur le secteur d'étude.

f. Distances avec les zones naturelles et remarquables

Figure 35 : Distances du site d'élevage et des parcelles du plan d'épandage des zones naturelles et remarquables

Zone		Site VL	Site paille 1	Site paille 2	Parcelles d'épandage
ZNIEFF 1	Forêt du Nouvion et ses lisières	450 m	700 m	350 m	Incluses : Grx 01,13,16,02,03,04,09
	Vallée de l'Helpe Mineure en aval d'Etrœungt	3,7 km	10,0 km	5,0 km	2,0 km
	Vallée du Chevreuil	3,0 km	9,3 km	4,2 km	1,5 km
ZNIEFF 2	La Thiérache bocagère	350 m	Inclus	Inclus	Incluses : Grx 10,01,12,13,14,15, 16,02,31,32,04,05,06,07,08,09
	Bocage et forêts de Thiérache	Inclus	3,2 km	1,0 km	Incluses : Grx 10,17,18,20,21,22,26,27,30,28,29
PNR	Avesnois	Inclus	3,2 km	1,0 km	Incluses : Grx 10,17,18,20,21,22,26,27,30,28,29

II. IMPACT SUR LA FAUNE ET LA FLORE ET SUR LES ZONES NATURA 2000

1. *Sur le site d'élevage*

La création ou l'extension d'un élevage, mal raisonnée et conçue en dehors de toutes considérations environnementales, peut avoir un impact sur la biocénose (faune et flore) ; un impact direct au niveau de l'implantation et la construction de nouveaux bâtiments et un impact indirect suite aux épandages.

Les sites d'élevage sont localisés dans une zone affectée à l'agriculture. Ce n'est pas un site naturel au sens de lieu ou biotope particulier pouvant être menacé par les activités humaines, tels que des forêts ou des bosquets, des marais, des pelouses calcaires, etc.

L'augmentation de la capacité d'accueil de l'élevage n'est donc pas susceptible de perturber ou de dégrader la faune et la flore d'un secteur, en nuisant à sa biodiversité et à sa pérennité, dans la mesure où elle se situera forcément à l'écart, dans des zones cultivées ou à urbaniser.

2. *Sur les zones d'épandage*

L'exploitation de nouvelles parcelles pourrait constituer un élément perturbateur pour les espèces présentes à proximité du fait, par exemple, des dérangements induits par des changements de fréquentation de celles-ci par les engins agricoles.

Les épandages peuvent également avoir un impact sur la faune et la flore. C'est un impact indirect, consécutif à des épandages en excès, réalisés dans des conditions favorisant le ruissellement et/ou l'infiltration de l'azote et du phosphore, contenus dans les effluents d'élevage, vers les milieux aquatiques.

C'est pourquoi il importe de raisonner les épandages en fonction des doses strictement nécessaires aux cultures, de contrôler les apports en dosant leurs teneurs en éléments fertilisants et de respecter les périodes recommandées par les Programmes d'actions pour la lutte contre les nitrates afin d'éviter tout risque de fuite des nitrates vers le milieu naturel et les ressources en eau.

Plusieurs points peuvent être mis en avant montrant une incidence limitée sur la biocénose (faune et flore) du secteur d'étude :

- une zone d'épandage limitée aux parcelles cultivées, en dehors des zones naturelles protégées (Zone NATURA 2000).
- L'épandage d'effluents d'élevage se fait uniquement sur des parcelles qui sont cultivées depuis de nombreuses années. Cet épandage n'entraîne donc aucune modification des pratiques culturales existantes.
- la mise en place d'un plan d'épandage adapté au milieu rencontré et aux besoins des plantes cultivées ;
- l'enfouissement rapide des effluents après épandage sauf sur culture en place ;
- les engrais de ferme sont une source de matière organique, contrairement aux engrais minéraux. Ces apports permettent le développement de nombreux décomposeurs (bactéries, champignons et autres vers de terre) qui eux-mêmes peuvent être la base de toute une chaîne alimentaire : passereaux, micromammifères... ;

L'apport de matière organique au niveau d'un sol entraîne une amélioration des qualités physiques, chimiques et biologiques de ce dernier. Ces aspects du sol sont largement développés dans l'étude du plan d'épandage.

L'épandage des effluents ne concernent que des parcelles qui font déjà l'objet d'épandage et en dehors des zones Natura 2000.

L'ensemble des parcelles concernées étant cultivées, aucun impact sur la flore n'est à présager.

Aucune des espèces présentes sur le secteur ne devrait donc subir la moindre conséquence liée au maintien de l'activité sur les parcelles concernées.

III. CONTEXTES PEDOLOGIQUE, TOPOGRAPHIQUE ET GEOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE

A. CONTEXTES TOPOGRAPHIQUES ET PEDOLOGIQUES

Afin de déterminer l'aptitude des sols à l'épandage, une campagne pédologique a été menée sur l'ensemble de la zone d'étude. Les sondages sont effectués à la tarière à main, à 1.2 m de profondeur, selon un maillage défini préalablement à partir des cartes géologique et topographique du terrain.

10 sondages ont été réalisés sur les parcelles intégrées au plan d'épandage.

L'ensemble de la méthode est expliqué dans la partie « *Plan d'épandage* ».

B. GEOLOGIE DE LA ZONE D'ETUDE

L'ensemble des caractéristiques géologiques de la région d'étude est issu des cartes géologiques au 1/50 000^{ème} d'Avesnes-sur-Helpe (carte BRGM n°38), de Guise (carte BRGM n°50), de Bohain (Carte BRGM n°49) et de Saint-Quentin (carte BRGM n°65). Un extrait de cette carte est *inséré ci-après*.

Les différentes formations rencontrées sur la zone d'étude sont détaillées ci-dessous de la plus récente à la plus ancienne.

❖ CV. Colluvions de dépression, de fond de vallon et de pied mont.

Elles résultent de l'accumulation par solifluxion, gravité ou ruissellement, d'un matériau d'origine locale dans les zones basses. Elles sont en grande majorité de nature limoneuse, provenant du remaniement de limons lœssiques.

❖ Fz. Les alluvions récentes

Ces alluvions sont limoneuses dans les vallées de l'Helpe majeure, la Petite Helpe et leurs affluents, ainsi que dans les vallées des principaux ruisseaux tributaires de la Sambre et de l'Escaut. Elles forment le sous-sol horizontal de la vallée de la Sambre, occupé par des prairies inondables ; elles sont composées de limons bruns argileux, pratiquement imperméables, de limons jaunes argilosableux et de sable fin gris ou jaune.

❖ Fy. Les alluvions anciennes

Ces formations sont observées sur la rive gauche de l'Helpe à Dompierre et forment un amas de silex cassés à arêtes émoussées, de silex à Nummulites fragmentés et de débris de psammites. Sur la carte de Guise, elles sont de texture argileuse et limoneuse, très rarement calcaire.

❖ R. Colluvions et formations résiduelles récentes

Limon jaune, parfois panaché de jaune et de blanc verdâtre, argilo-sableux et non calcaireux, parfois rendu noirâtre par des matières organiques dans les fonds et sur les flancs de ruisseaux. C'est une formation de lavage au pied des pentes et au fond des vallées sèches et des petites vallées à pente faible.

❖ **LP. Limon des plateaux**

Les plateaux sont recouverts d'un épais dépôt argileux et sableux et dont l'origine est attribuable, en partie, à l'altération sur place des roches sous-jacentes et au ruissellement et, en partie, à l'action éolienne. La base du limon est toujours mélangée de débris altérés des roches sous-jacentes et ces débris sont volumineux et trop circonscrits pour avoir été amenés de loin ; elle est argileuse sur l'argile et les plateaux de schistes, argilo-sableuse sur les sables tertiaire.

❖ **Rs. Formations résiduelles à silex. Argiles et biefs à silex.**

Elles peuvent masquer les terrains turoniens. Elles surmontent la craie à silex; sur certaines pentes (Oise), des biefs à silex recouvrent les dièves bleues.

Elles correspondent aux résidus de décarbonatation de la craie à silex du Turonien supérieur. La matrice est très argileuse, de couleur brune ou jaune orangé, et peut être légèrement contaminée en sables thanétiens ; la charge est très importante, composée de gros rognons de silex gris-bleu foncé à cortex blanc : ce sont les argiles à silex au sens strict.

❖ **e2c. Le Thanétien (Landénien marin). Sables et grès de Bracheux, et argiles associées.**

Ce sont des sables quartzeux, gris-vert, jaunis superficiellement par altération, assez glauconieux, parfois micacés (paillettes de muscovite).

❖ **e2b. Le Landénien supérieur**

Cette formation correspond à l'assise des *Sables du Quesnoy* ; ce sont des sables quartzeux blancs ou légèrement glauconieux, à grain fin, avec bancs ou blocs subordonnés de grès blanc mamelonné.

❖ **e2a. Le Landénien inférieur**

Cette formation est essentiellement constituée par des sables quartzeux à grain fin, blancs mais chargés de grains de glauconie, de sorte qu'ils présentent une teinte d'ensemble d'autant plus verte que la glauconie est plus abondante.

❖ **C4-5. Le Coniacien-Santonien - Craie blanche.**

Il s'agit d'un ensemble crayeux d'une cinquantaine de mètres d'épaisseur, qui affleure largement dans la région considérée. Cette craie blanche, fine, qui tache les doigts, est un sédiment riche en carbonate exploité comme pierre à chaux ou pour la fabrication des ciments Portland. Elle comprend deux assises paléontologiques inséparables du point de vue lithologique.

❖ **c3c. Le Turonien supérieur**

Le Turonien supérieur est constitué par une craie franche à gros silex cornus, avec *Micraster breviporus* (= *M. leskei*), souvent désignée sous le terme de « craie à silex » ou « craie à cornus ».

❖ **c3b. Le Turonien moyen**

Le Turonien moyen est formé de marnes argileuses, plastiques, bleuâtres ou grises, imperméables, (les « marlettes ») avec un à trois bancs intercalaires de craie marneuse blanche, lourde et dure, aquifère et auxquels font appel les puits des herbagers.

❖ **c3a. Le Turonien inférieur**

Le Turonien inférieur est composé de marnes très argileuses, compactes et plastiques, de teinte foncée bleuâtre ou verdâtre, imperméables.

❖ **C2b-c. Le Cénomanien moyen et supérieur. Argiles glauconieuses, marnes glauconifères, calcaire marneux.**

Le Cénomanien moyen est représenté par des marnes glauconifères ou par des argiles glauconieuses verdâtres à illite, kaolinite et smectite en proportion à peu près équivalente.

Le Cénomanien supérieur est un calcaire contenant plus de 70 % de calcaire total, gris-blanc, d'aspect crayeux surtout à l'état sec, se délitant à la partie supérieure en plaquettes irrégulières.

IV. RESSOURCES EN EAU DU SECTEUR D'ETUDE

A. LES CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La mise en service d'un captage d'alimentation en eau potable est soumise à une procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'Eau. Elle aboutit à la prise d'un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique, ainsi qu'à une inscription au fichier des hypothèques pour être opposable aux tiers.

L'article L.1321-2 du Code de la Santé Publique prévoit autour de chaque ouvrage de captage d'eau potable la mise en place de deux ou trois périmètres de protection :

- Les périmètres de protection immédiate (PPI) et rapprochée (PPR) sont tous deux obligatoires.
- Toute activité ou installation et tout dépôt pouvant nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux sont interdits dans le PPI et peuvent l'être dans le PPR.
- Au sein du périmètre de protection éloignée (PPE), non obligatoire, les activités, dépôts ou installations peuvent être réglementés mais pas interdits.

Des captages d'alimentation en eau potable sont présents sur le territoire de la zone d'étude.

La position de ces captages et leurs périmètres de protection sont disponibles sur la carte insérée en Annexe 6.

Annexe 6 : Arrêtés DUP des captages d'alimentation en eau potable

Figure 36 : Distances du captage par rapport aux parcelles d'épandage et à l'élevage

Captage		Site VL	Site paille 1	Site paille 2	Parcelles d'épandage
BERNOT 0049-7X-0046	Captage	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	3,6 km
	Périmètre de protection rapprochée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	3,5 km
	Périmètre de protection éloignée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	3,5 km
FIEULAINE 0049-7X-0007	Captage	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	300 m
	Périmètre de protection rapprochée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	450 m
	Périmètre de protection éloignée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	Limitrophe, exclues
HARLY 0065-2X-0053 0065-2X-0054	Captage	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	6,6 km
	Périmètre de protection rapprochée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	4,4 km
	Périmètre de protection éloignée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	3,8 km
HAUTEVILLE 0049-8X-0024	Captage	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	700 m
	Périmètre de protection rapprochée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	500 m
	Périmètre de protection éloignée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	Edp 22
HAUTEVILLE 0049-8X-0086	Captage	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	300 m
	Périmètre de protection rapprochée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	2,0 km
	Périmètre de protection éloignée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	2,2 km
MARCY 0065-2X-0016	Captage	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	1,0 km
	Périmètre de protection rapprochée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	800 m
	Périmètre de protection éloignée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	500 m
MESNIL-SAINT-LAURENT 0065-2X-0056	Captage	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	4,1 km
	Périmètre de protection rapprochée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	3,9 km
	Périmètre de protection éloignée	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	3,7 km
Captage		+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	1,4 km

GAEC DES RETEAUX
Etude du milieu récepteur

MONTIGNY-EN-ARROUAISE 0049-7X-0003	<i>Périmètre de protection rapprochée</i>	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	1,0 km
	<i>Périmètre de protection éloignée</i>	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	700 m
REJET DE BEAULIEU	<i>Captage</i>	14,4 km	9,2 km	15,4 km	1,3 km
	<i>Périmètre de protection rapprochée</i>	14,0 km	9,0 km	15,2 km	1,0 km
	<i>Périmètre de protection éloignée</i>	13,2 km	8,4 km	14,4 km	700 m

Les sites d'élevage ne sont concernés par aucun périmètre de protection.

La parcelle Edp 22 est concernée par le périmètre de protection éloignée du Captage de Hauteville, dans ce périmètre les épandages de lisier ou de fumier est autorisé dès lors qu'ils respectent la réglementation en place.

Les particularités ont été prises en compte dans la détermination de la surface épandable (voir partie concernant le Plan d'Épandage). En ce qui concerne les activités réglementées nous prendrons en considération les programmes d'actions applicables en zone vulnérable aux nitrates, réglementation la plus contraignante aujourd'hui.

B. LES EAUX SUPERFICIELLES

Concernant la codification des masses d'eau superficielles, le secteur est situé sur les masses d'eau :

- Sambre,
- Canal de Saint Quentin,
- L'Oise

Dans le cadre de cette étude, un ensemble de mesures sera mis en œuvre pour conserver cette ressource en eau.

Les différents points d'eau de la zone d'étude (mares, étangs, rivières, ruisseaux) ont été répertoriés pour l'étude du plan d'épandage sur IGN. L'ensemble des mesures de protection des eaux superficielles sera détaillé dans le chapitre des mesures permettant d'éviter, de réduire ou de compenser les effets négatifs sur l'environnement.

C. LES PISCICULTURES

Les piscicultures sont définies à l'article L. 431.6 du code de l'Environnement. Ainsi, « une pisciculture est, au sens du titre 1^{er} du livre II et du titre III du livre IV, une exploitation ayant pour objet l'élevage de poisson destinés à la consommation, au repeuplement, à l'ornement, à des fins expérimentales ou scientifiques ainsi qu'à la valorisation touristique ».

Il n'existe pas de pisciculture en fonctionnement sur les communes concernées par la consultation du public.

D. LES ZONES A DOMINANTES HUMIDES

Le chapitre I^{er} du titre I^{er}, du livre II du Code de l'Environnement définit les zones humides :

Art. L. 211-1 : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Ces zones humides ont un rôle important dans le cycle de l'eau : les marais, les vasières, les tourbières, les prairies humides auto-épurent, régularisent le régime des eaux, réalimentent les nappes souterraines. Elles font partie des écosystèmes les plus productifs sur le plan biologique.

Ces zones ont été définies par les DREAL des Hauts-de-France, ces lieux sont des lieux à préserver, notamment pour leur rôle épuratoire des eaux et sur leur richesse d'un point de vue écologique.

Localement, les parcelles des sites d'élevage ne possèdent aucune caractéristique de zones humides (nature du sol, flore présente).

Par contre, certaines parcelles du plan d'épandage sont concernées par une zone à dominante humide :

- Grx 10 : 19,44 ha en prairie permanente et 2,80 en terre,

Au niveau des parcelles d'épandage, les différents points d'eau ont été repérés et une distance d'exclusion de 35 m a été appliquée (10 m en présence d'une bande enherbée). Il n'y aura aucun changement du mode d'exploitation de ces parcelles qui sont cultivées depuis de nombreuses années.

De plus, le GAEC DES RETEAUX s'engage à n'épandre que lorsque le sol est ressuyé.

V. CONTEXTE CLIMATIQUE

Le climat a des conséquences sur le comportement structural des sols, en particulier des sols fragiles de type limoneux. En effet, la pluviométrie génère plusieurs types de risques :

- incidence au niveau du calendrier de travail et des jours disponibles au printemps et à l'automne,
- risque de battance des sols nus,
- risque de lessivage et de ruissellement des éléments contenus dans les effluents.

Il est donc important de caractériser les périodes les plus à risques durant lesquelles tout épandage des déjections animales est à proscrire.

La rose des vents ci-après détermine les secteurs de vents dominants relevés entre janvier 1981 et décembre 2010, au niveau de la station de mesure de Saint-Quentin.

1. Les vents

Dans la région d'étude, les vents dominants proviennent des secteurs Sud-Ouest et Nord-Est. Les vents ont pour la plupart (60 %) de faibles vitesses comprises entre 0 et 4.5 m/s. Les vents les plus forts ont une faible fréquence (seulement 5,9 %).

2. Les températures

Afin de déterminer les données climatiques sur le secteur de Floyon, nous prendrons pour référence les données de températures récoltées à partir d'années normales entre 1981 et 2010 de la station de Saint-Quentin.

Figure 37 : Evolution des températures sur l'année - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2010. Météo France.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	ANNEE
Températures moyennes (°C)													
Mini	0,6	0,6	3	4,5	8,2	10,6	12,5	12,4	10,1	7,3	3,6	1,3	6,3
Maxi	5,5	6,6	10,6	14	17,9	20,7	23,4	23,4	19,6	14,9	9,3	5,9	14,4
Moy	3	3,6	6,8	9,3	13	15,7	18	17,9	14,9	11,1	6,4	3,6	10,3
Nombre de jours de gel													
$T_{\min} \leq 0^{\circ}\text{C}$	13,2	12,3	7,3	3	0,1	-	-	-	-	1,3	6,2	12,6	55,9
Nombre de jours sans dégel													
$T_{\max} \leq 0^{\circ}\text{C}$	3,4	2,2	0,1	-	-	-	-	-	-	-	0,5	2,5	8,6

La température moyenne annuelle dépasse légèrement 10°C.



NORMALES DE ROSE DE VENT

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 1991-2010

6048985

ST QUENTIN (02)

Indicatif : 02320001, alt : 98 m., lat : 49°49'06"N, lon : 03°12'18"E

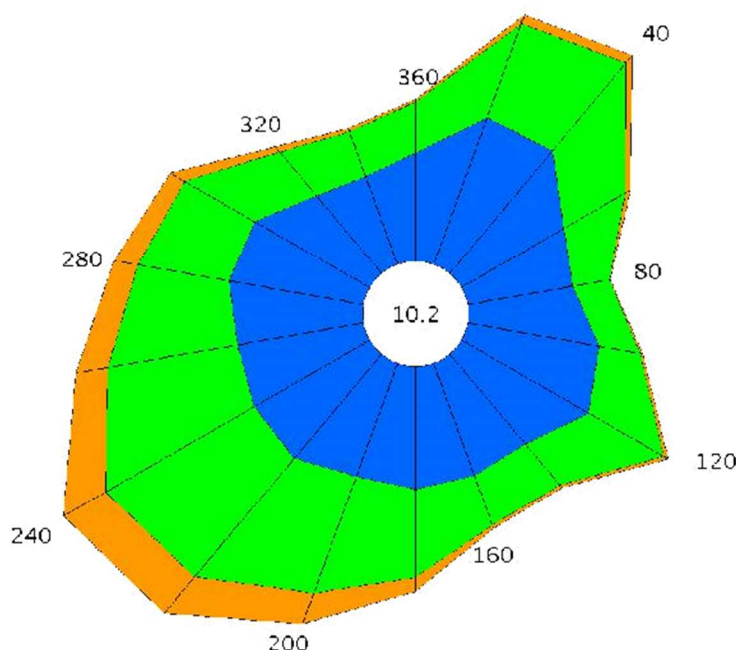
Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition

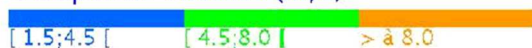
Nombre de cas étudiés : 58440

Manquants : 441

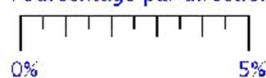


Dir.	[1.5;4.5 [[4.5;8.0 [> 8.0 m/s	Total
20	3.4	2.2	0.2	5.8
40	3.5	2.5	0.2	6.2
60	2.6	1.6	0.1	4.3
80	2.3	0.8	+	3.2
100	2.9	0.9	+	3.9
120	3.2	1.9	0.1	5.2
140	2.6	1.2	+	3.8
160	2.6	1.2	+	3.9
180	2.7	1.9	0.3	4.9
200	2.6	2.7	0.7	6.1
220	3.0	3.4	1.0	7.4
240	2.9	3.8	1.1	7.7
260	2.8	2.9	0.7	6.4
280	3.0	2.0	0.5	5.6
300	2.9	1.8	0.4	5.0
320	2.2	1.3	0.2	3.6
340	2.0	1.0	+	3.2
360	2.4	1.1	+	3.6
Total	49.8	34.1	5.9	89.8
[0;1.5 [10.2

Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

En été, les températures moyennes ne dépassent pas les 18°C même durant les mois de juillet et d'août, sachant que les températures maximales dépassent 23°C.

L'hiver est assez froid ; les températures maximales descendent en dessous de 0°C près de 56 jours par an ; les mois de décembre à février étant les plus froids (moyenne entre 3 et 3,6°C).

L'amplitude thermique, correspondant à la différence entre la moyenne du mois le plus chaud (juillet 18°C) et celle du mois le plus froid (janvier 3°C), s'élève à 15°C.

Le gel est un élément du climat également à prendre en compte dans la prévision des épandages. En effet, sur des sols pris en masse par le gel, il est déconseillé d'épandre du lisier à cause des risques de ruissellement en cas de précipitations ou lors du dégel. Il en va de même pour les sols enneigés.

Sur les sols gelés uniquement en surface, alternant gel et dégel en 24 heures, les épandages sont possibles quelle que soit la nature du fertilisant.

D'après les informations de Météo France, le gel est possible entre les mois d'octobre et mai et plus particulièrement entre novembre et mars où des jours sans dégel peuvent être enregistrés. Avec une moyenne de 8,6 jours par an où la température ne dépasse pas 0°C de la journée, les périodes de gels ne sont pas intenses puisqu'il y a le reste du temps dégel au cours de la journée.

3. Les précipitations

Afin de déterminer les données climatiques sur le secteur de Floyon, nous prendrons pour référence les données de précipitations à partir d'années normales entre 1981 et 2010 de la station de Saint-Quentin.

Figure 38 : Répartition des précipitations sur l'année - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2010. Météo France.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	ANNEE
HAUTEUR DE PRECIPITATIONS (mm)													
Moy	57,2	48	57,7	48,1	61,6	60,6	60,6	67,9	52,5	64,4	58,4	65,6	702,6
Nombre de jours													
P _≥ 1mm	10,9	9,6	11,2	9,7	10,6	9,7	9	9,1	9,3	10,5	11,1	11,7	122,5

Avec une pluviométrie moyenne annuelle de 702,6 mm, cette région est bien arrosée. La moyenne des précipitations oscille au cours de l'année autour de 58,6 mm par mois.

On observe 122,5 jours par an où la hauteur des précipitations quotidiennes est égale ou dépasse 1 mm. Ces journées sont équitablement réparties sur l'année, avec un maximum pour le mois de décembre.

Les épandages sont déconseillés sur les sols détrempés ou inondés en raison des risques importants de ruissellement ou d'infiltration. De plus, la plante, dans ces conditions d'asphyxie, est incapable d'absorber l'azote.

Les périodes d'épandage fixées par le calendrier devront donc éviter les périodes pluvieuses.

4. Le bilan climatique

Le bilan climatique intègre les divers facteurs vus précédemment et caractérise les entrées et les sorties d'eau. Les entrées sont représentées par les précipitations et les sorties par l'évaporation de l'eau.

Figure 39 : Evolution de l'évapotranspiration sur l'année - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2010. Météo France.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	ANNEE
ETP Penman (mm)	10,1	17,3	44,2	75,7	106	118,5	128,1	110,6	67,7	32,1	10,3	7,2	727,8

Ce bilan illustré par des diagrammes ombrothermiques correspond donc à la différence mesurée entre les précipitations (P) et l'évaporation (ETP).

Ces diagrammes s'établissent par correspondance de l'échelle des précipitations égale à celle de l'évapotranspiration. Cette donnée soustraite aux précipitations donne une estimation du débit climatique réel.

Ceci se traduit globalement par la différenciation de deux périodes distinctes par cycle annuel :

- lorsque les valeurs de précipitations (P) sont supérieures à celles de l'évapotranspiration, le bilan est positif et traduit l'excès hydrique hivernal : la nappe phréatique se recharge,
- lorsque P est inférieur à l'ETP, il y a un déficit hydrique, correspondant à la période estivale : on est dans une situation de nappe basse.

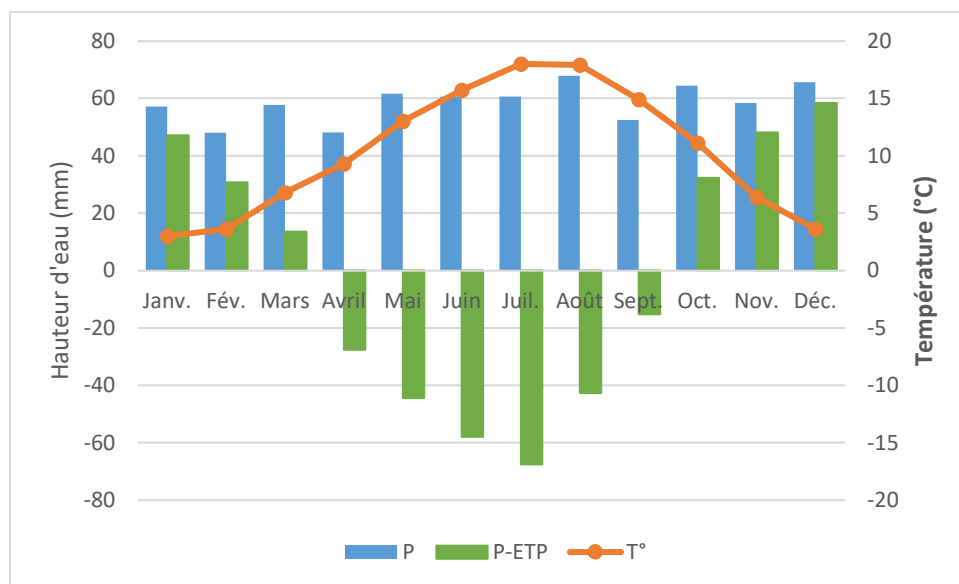


Figure 40 : Diagramme ombro-thermique - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2011. Météo France

Ce diagramme ombrothermique indique :

- une période de **déficit hydrique de début avril à fin septembre.**
- une période **d'excès hydrique** s'étalant sur le reste de l'année pendant laquelle la nappe phréatique se recharge, le niveau maximum étant atteint fin mars.

Il faut noter qu'en fonction de sa capacité au champ, de sa capacité de rétention d'eau (liée à la texture et à la profondeur du profil qui conditionnent la réserve utile en eau) et de sa perméabilité, chaque

type de sol tamponnera les variations climatiques et manifestera une sensibilité propre à l'hydromorphie ou à la sécheresse.

Les épandages sont interdits sur les sols détrempés ou inondés en raison des risques importants de ruissellement ou d'infiltration. De plus, la plante dans ces conditions d'asphyxie est incapable de fixer l'azote.

Les périodes avec un fort risque de gel, où les précipitations sont les plus importantes seront à éviter. Mais chaque sol réagissant en fonction de sa nature, il revient à l'agriculteur d'adapter les épandages par une observation précise des sols.

VI. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

D'après le point 9 de l'article R512-46-4 du Code de l'Environnement demande la transmission des éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes mentionnés aux 4°, 5°, 17° à 20°, 23° et 24° du tableau du I de l'article R. 122-17 ainsi qu'avec les mesures fixées par l'arrêté prévu à l'article R. 222-36. »

A. LES SDAGE ET SAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document visant à encadrer les décisions administratives dans le domaine de l'eau à l'échelle d'un bassin.

Le territoire de la zone d'étude est concerné par le SDAGE Artois-Picardie.

Le renouvellement du SDAGE Artois-Picardie a été approuvé par arrêté le 16 mars 2022.

Le SAGE de la Sambre a été arrêté préfectoralement le 21 septembre 2012.

Pour la vérification de la compatibilité du projet avec les SDAGE et SAGE voir la vérification du respect des prescriptions applicables au GAEC DES RETEAUX : article 16.

B. LA CHARTE DU PARC NATUREL REGIONAL DE L'AVESNOIS

Le 3 septembre 2010, par décret du 1er ministre, l'Avesnois a été de nouveau classé Parc naturel régional pour une durée de 12 ans. Ce classement rend officielle la nouvelle Charte du Parc, contrat dans lequel les collectivités du territoire s'engagent à mettre en œuvre un projet de développement durable du territoire.

La Charte ainsi validée définit 19 orientations opérationnelles qui s'appuient sur 46 mesures.

Figure 41 : Les grands axes de la charte 2010-2022 du PNR de l'Avesnois

Axe	Description de l'axe	Objectifs de la Charte
Un territoire « réservoir » de la biodiversité régionale	L'Avesnois est un territoire riche de ses espaces naturels, reconnus pour leurs intérêts faunistique et floristique. Au sein de la région Nord-Pas de Calais, il constitue aussi un espace-ressource. A la fois par la diversité de ses milieux – forêts, bocage, zones humides et aquatiques, pelouses calcicoles – mais aussi par la qualité de sa ressource en eau, appelée à alimenter de manière solidaire les parties du département du Nord moins favorisées.	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver et développer la quantité et la qualité des espaces naturels à haute valeur patrimoniale, - Promouvoir une gestion globale et cohérente des espaces naturels ruraux, - Préserver et renforcer la biodiversité remarquable, - Placer les acteurs du territoire comme co-responsables de la préservation de la biodiversité.
Un territoire qui renouvelle sa ruralité	Marqué par sa grande richesse naturelle, l'Avesnois est aussi un territoire de vie qui veut conserver sa population et des activités, agricoles notamment, garantes d'un maintien de la qualité du paysage, et un territoire d'expérimentation du développement durable.	<ul style="list-style-type: none"> - Développer des services à la population adaptés aux évolutions de la demande sociale : logement, transports collectifs, service de proximité, services culturels, éducation citoyenne, - Renforcer le sentiment d'appartenance des habitants à l'Avesnois en l'inscrivant dans une culture d'ouverture, - Penser l'urbanisation dans le respect de l'environnement, de l'activité agricole et des espaces bâtis traditionnels, - Aménager et valoriser le territoire dans le respect de l'environnement et des patrimoines, - Préserver la ressource en eau - Participer à la lutte contre le changement climatique - Promouvoir le développement durable pour une citoyenneté responsable - Le Parc se donne les moyens de mieux connaître, préserver et gérer la richesse des milieux naturels.
Un territoire qui investit sur ses ressources naturelles, culturelles et humaines pour se développer	Cette troisième ambition restitue les aspects économiques dans une perspective de développement durable. Il s'agit ici de promouvoir des actions qui permettront un développement économique respectueux de l'environnement en s'appuyant sur des potentiels du territoire (paysage, biodiversité, ressources humaines...)	<ul style="list-style-type: none"> - Valoriser la dimension paysagère, environnementale, génétique et humaine des productions agricoles issues du bocage Avesnois, - Soutenir les démarches collectives qualifiantes (AOC, labellisation...), - Développer la filière pierre, - Fédérer les acteurs de la forêt publique et privée autour d'une Charte forestière territoriale, - Développer et structurer le tourisme, autour de la Charte européenne du tourisme durable, - Développer l'économie touristique, - Développer l'entrepreneuriat et l'emploi solidaire pour une économie partagée, - Développer une économie durable.

Afin de pouvoir apprécier la cohérence du projet d'élevage avec les objectifs de la charte du Parc Naturel de l'Avesnois, les axes pouvant être liés ou impactés par l'activité de l'élevage bovin ont été relevés :

Figure 42 : Cohérence du projet avec les objectifs de la Charte du PNR de l'Avesnois

Orientations de la Charte	Mesures de la Charte	GAEC DES RETEAUX
Préserver et développer la quantité et la qualité des espaces naturels à haute valeur patrimoniale	Mesure 1 : Améliorer et structurer la connaissance pour cibler les actions Mesure 2 : Protéger et gérer les cœurs de nature et les sites géologiques remarquables	Aucun espace naturel ne sera impacté dans le cadre du projet.
Promouvoir une gestion globale et cohérente des espaces naturels ruraux	Maîtriser l'artificialisation, l'eutrophisation et la dégradation des espaces ruraux Mesure 4 : Garantir la multifonctionnalité des espaces ruraux	Le plan d'épandage garantit une pression azotée et un équilibre de la fertilisation azotée respectant les programmes d'actions pour la lutte contre les nitrates.
Préserver et renforcer la biodiversité remarquable	Mesure 5 : Protéger les espèces, leurs habitats, les habitats d'intérêt patrimonial et assurer leur développement Mesure 6 : Mettre en place un programme d'actions concerté pour restaurer et développer la trame écologique de l'Avesnois Mesure 7 : Initier une gestion des corridors écologiques avec les territoires limitrophes	Aucun habitat ne sera détruit dans le cadre de ce projet. Entretien des haies arbustives.
Placer les acteurs du territoire comme co-responsables de la préservation de la biodiversité	Mesure 8 : Améliorer la diffusion de la connaissance de la biodiversité et assurer son appropriation par les populations du territoire Mesure 9 : Mettre en œuvre des actions de suivi et de protection des espèces par la population	-
Aménager et valoriser le territoire dans le respect de l'environnement et des patrimoines	Mesure 16 : Connaître, préserver et faire vivre les patrimoines en les inscrivant dans les dynamiques économiques, sociales, culturelles Mesure 17 : Améliorer la prise en compte de l'environnement, des paysages et des patrimoines dans la conception et la gestion des projets d'aménagement publics et privés Mesure 18 : Développer une architecture innovante écologique et durable	L'élevage et l'agriculture sont moteurs de l'économie locale et entretiennent les bocages et les prairies.
Préserver la ressource en eau	Mesure 19 : Favoriser les activités humaines respectueuses de la ressource en eau Mesure 20 : Adopter les principes de solidarité et de concertation dans la gestion de la ressource en eau	Voir la partie concernant le plan d'épandage.
Participer à la lutte contre le changement climatique	Mesure 21 : Réduire les émissions des gaz à effet de serre : logement, transport, énergies renouvelables Mesure 22 : Observer les effets du changement climatique sur le territoire	-
Promouvoir le développement durable pour une citoyenneté responsable	Mesure 23 : Accompagner les acteurs dans des démarches autonomes de développement durable en adaptant les outils existants (agenda 21, ...) au contexte local	-

	Mesure 24 : Favoriser une stratégie d'éducation et de formation au développement durable	
Valoriser la dimension paysagère, environnementale, génétique et humaine des productions agricoles issues du bocage Avesnois,	Mesure 25 : Développer l'utilisation de l'herbe dans les systèmes agricoles Mesure 26 : Favoriser la contractualisation en faveur de la préservation du paysage, de la ressource en eau, de la biodiversité Mesure 27 : Favoriser l'autonomie énergétique des exploitations et lutter contre les pollutions d'origines agricoles Mesure 28 : Maintenir la diversité génétique du vivant	-

A la vue de ces éléments, les activités du GAEC DES RETEAUX et son projet ne remettront pas en cause les équilibres de la charte du Parc Régional de l'Avesnois grâce aux mesures prises sur le site d'élevage et à une gestion adaptée des épandages.

C. LE PROGRAMME D'ACTION APPLICABLE EN ZONE VULNERABLE AUX NITRATES

1. Détermination des zones vulnérables

Les zones vulnérables aux nitrates découlent de l'application de la directive « nitrates » qui concernent la prévention et la réduction des nitrates d'origine agricole. Cette directive de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. Elles sont définies sur la base des résultats de campagnes de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines.

Le GAEC DES RETEAUX et son plan d'épandage sont concernés par cette zone vulnérable.

Des programmes d'actions réglementaires doivent être appliqués dans les zones vulnérables aux nitrates et un code de bonnes pratiques est mis en œuvre hors zones vulnérables.

2. Le programme d'action

Le programme d'action comprend un certain nombre de mesures, adaptées aux conditions locales, visant à réduire la pollution des eaux superficielles et souterraines par les nitrates.

La France s'est engagée depuis le début de l'année 2010 dans une vaste réforme de son dispositif réglementaire « nitrates ». Cette réforme remplace les programmes d'actions départementaux par un programme d'actions national qui fixe le socle réglementaire national commun, applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises complété par des programmes d'actions régionaux qui préciseront, de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, les renforcements des mesures des programmes d'actions nationales et les actions supplémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de reconquête et de préservation de la qualité des eaux vis-à-vis de la pollution par les nitrates.

Cette réforme est menée en veillant à concilier les exigences imposées par la directive « nitrates » avec le respect de principes agronomiques qui ont toujours régi la mise en œuvre de cette directive en France.

Le décret n°2011-1257 du 10 octobre 2011 réorganise l'architecture des programmes d'actions, fixe les mesures du programme d'actions national et précise le contenu des programmes d'actions régionaux.

Dans la région des Hauts-de-France, ces textes rentrent désormais en vigueur en zone vulnérables :

- L'arrêté du 19 décembre 2011 modifié relatif au programme d'action national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole,
- L'Arrêté du 30 août 2018 établissant le programme d'action régional en vue de la protection des eaux contre les nitrates d'origine agricole pour la région Haut-de-France,
- L'Arrêté du 25 octobre 2019 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Haut-de-France.

Les sites d'élevage et l'ensemble du parcellaire d'épandage sont situés en zone vulnérable aux nitrates. Le GAEC DES RETEAUX doit respecter les obligations réglementaires fixées par l'arrêté directive nitrate.

Pour la vérification de la compatibilité du projet avec le 6ème programme de la Directive Nitrate et les programmes d'actions régionaux voir justification du respect de l'article 16 de l'arrêté du 27 décembre 2013.

D. LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

Dans le cadre du projet, aucune haie ne sera détruite.

Aucune perte ou fractionnement d'habitat ne sera effectif au niveau des parcelles concernées par le plan d'épandage.

E. LES ZONES DE REPARTITION DES EAUX

Une zone de répartition des eaux se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements. Elle constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau. Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de sa répartition spatiale et si nécessaire de sa réduction en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et un objectif de restauration d'un équilibre.

D'après le Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (Sandre), le secteur d'étude n'est pas concerné par une zone de répartition des eaux.

F. LES ZONES SENSIBLES A L'EUTROPHISATION

Les zones sensibles sont des masses d'eau sensibles à l'eutrophisation. Les pollutions visées sont essentiellement les rejets d'azote ou de phosphore en raison des risques que représentent ces polluants pour le milieu naturel (eutrophisation) et pour la consommation humaine (ressource fortement chargée en nitrates).

La zone d'étude est située en zone sensible depuis :

- **1994 « AN201214 : La Somme amont » et « La Seine et ses affluents de sa source à son estuaire ».**
- **2006 «AN201218 : Escaut, Scarpe, Deule, Sensee, Marque et Sambre ».**

Pour protéger cette ressource en eau, le GAEC DES RETEAUX, s'engage à la réalisation du prévisionnel de fertilisation, au respect de la réglementation applicable en zone vulnérable et à adapter les doses au plus juste par rapport aux besoins de la plante – voir chapitre sur le plan d'épandage.

G. DISPOSITIONS D'URBANISME

A l'heure actuelle, la commune de Floyon ne dispose pas de Plan Local d'Urbanisme (PLU) et de Plan d'Occupation des Sols (POS).

Le règlement national d'urbanisme ou RNU fixe les dispositions applicables aux terrains constructibles dans les villes et villages ne disposant pas de Plan local d'urbanisme, de carte communale ou de document en tenant lieu. Ces dispositions réglementaires concernent notamment la localisation, la desserte, l'implantation et l'aspect extérieur des constructions.

Le GAEC DES RETEAUX respectera les conditions fixées par le RNU notamment l'accès et la voirie, la desserte par les réseaux et l'implantation des installations par rapport aux voies et aux emprises publiques.

H. LE SCHEMA CARRIERES

Le schéma des carrières est un outil de connaissance territorialisé des enjeux de l'activité d'extraction de matériaux, indispensable à toute démarche d'aménagement du territoire portée par les acteurs locaux, et notamment aux élus en charge de la planification en matière d'urbanisme.

En considération de l'importance de ces enjeux, le schéma interdépartemental des carrières du Nord-Pas-de-Calais définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il a été approuvé le 7 décembre 2015, à l'issue d'une large concertation avec l'ensemble des parties prenantes. C'est un document réglementaire de planification qui prend en compte les besoins en matériaux des territoires, leurs conditions d'approvisionnement et la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace et des milieux naturels.

Le GAEC DES RETEAUX n'est pas concernée par ce schéma.

I. LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE

Un arrêté interministériel, publié mercredi 29 juin 2016, fixe la nouvelle liste des agglomérations de plus de 250.000 habitants pour lesquelles un plan de protection de l'atmosphère (PPA) doit être adopté.

En vertu de l'article L. 222-4 du code de l'environnement, les PPA sont élaborés par les préfets dans toutes les agglomérations de plus de 250.000 habitants ainsi que dans les zones où les normes de qualité de l'air sont dépassées ou risquent de l'être. Leur nombre est par conséquent supérieur à 25. Selon les chiffres donnés par le ministère de l'Environnement en avril 2016, la France comptait 35 PPA couvrant 47% de la population.

Les PPA ont pour objectif de ramener la concentration en polluants dans l'atmosphère de la zone qu'ils couvrent à un niveau conforme aux normes de qualité de l'air.

En Picardie, le Plan de Protection de l'Atmosphère de la région de Creil a été approuvé par arrêté préfectoral le 28 décembre 2015.

Aucune commune étudiée dans le cadre de la demande d'enregistrement n'est concernée par ce PPA.

J. LES PLANS DECHETS

La « prévention des déchets » consiste à réduire la quantité ou la nocivité des déchets produits, en intervenant à la fois sur leur mode de production et de consommation. Elle présente un fort enjeu en permettant de réduire les impacts environnementaux et les coûts associés à la gestion des déchets, mais également les impacts environnementaux dus à l'extraction des ressources naturelles, à la production des biens et services, à leur distribution et à leur utilisation.

1. *Le plan national de prévention des déchets*

Le plan national de prévention des déchets, qui couvre la période 2014-2020, s'inscrit dans le contexte de la directive-cadre européenne sur les déchets (directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008), qui prévoit une obligation pour chaque État membre de l'Union européenne de mettre en œuvre des programmes de prévention des déchets.

Le présent plan national de prévention des déchets 2014-2020 cible toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux), de tous les acteurs économiques (déchets des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques).

Il se donne comme ambition de rompre progressivement le lien entre la croissance économique et la production de déchets et il constitue un levier pour la mise en œuvre de la transition énergétique et environnementale. Il s'inscrit en effet pleinement dans la démarche de l'économie circulaire en tant qu'outil au service de l'évolution de notre modèle économique vers un modèle durable, non seulement au plan environnemental, mais aussi économique et social.

Il couvre 13 axes stratégiques, regroupant 55 actions, qui reprennent l'ensemble des thématiques associées à la prévention des déchets :

- | | |
|---|---|
| - Responsabilité élargie des producteurs ; | - Lutte contre le gaspillage alimentaire ; |
| - Durée de vie et obsolescence programmée ; | - Actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable ; |
| - Prévention des déchets des entreprises ; | - Outils économiques ; |
| - Prévention des déchets dans le BTP ; | - Sensibilisation ; |
| - Réemploi, réparation, réutilisation ; | - Déclinaison territoriale ; |
| - Biodéchets ; | - Administrations publiques ; |
| | - Déchets marins. |

L'exploitant mets en place un système de gestion des déchets maîtrisé et responsable. Les déchets sont repris et éliminés par des filières de collecte adaptées (voir le Tableau récapitulatif des produits stockés page 33 et justification des **articles 33 à 35 de l'arrêté du 27 décembre 2013).**

2. Plan national d'élimination et de décontamination des PCB et PCT

Les PCB (polychlorobiphényles) et PCT (polychloroterphényles) sont des produits organiques chlorés utilisés comme isolants électriques ou fluides caloporteurs dans les transformateurs et condensateurs, le plus connu étant le « pyralène ». Leur production est arrêtée depuis les années 80. Leur stabilité chimique et leur ininflammabilité ont conduit à utiliser ces produits dans les transformateurs et condensateurs principalement comme fluide diélectrique.

Juridiquement est considéré comme « PCB » tout mélange dont la teneur cumulée en substances ci-après est supérieure à 50mg/kg (ou 50 ppm) ou tout appareil qui en a contenu :

- PCB
- PCT
- Monométhyltétrachlorodiphénylméthane
- Monométhylchlorodiphénylméthane
- Monométhyldibromodiphénylméthane.

Ces composés et leurs sous-produits de décomposition sont des substances très peu biodégradables qui s'accumulent dans la chaîne alimentaire. Ce sont des polluants organiques persistants (POP). En outre à partir de quelques centaines de degrés et en présence d'oxygène, la décomposition du PCB peut se traduire par le dégagement de composés à forte toxicité, les « furannes » et « dioxines ». Ces composés se retrouvent dans tous les milieux de l'environnement (air, sol, eau) mais aussi après transfert, dans les plantes, les animaux et chez l'Homme. Ces composés sont connus pour leurs effets cancérogènes.

Le GAEC DES RETEAUX n'est pas concerné par ce plan puisque ne produit pas ce type de déchet.

3. Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux

Un **Plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux** (ou PREDIS) est un document réglementaire officiel et obligatoire de planification. Il porte sur les DIS (déchets industriels spéciaux), mais aussi sur les déchets de soins.

Depuis peu on inclut les DIS et d'autres déchets à risque dans la catégorie globale des « déchets dangereux », les PREDIS sont donc renommés « **PREDD** » (Plans régionaux d'élimination des déchets dangereux).

C'est un cadre général d'amélioration de la gestion des déchets, tenant compte à la fois des objectifs de la loi, et des particularités régionales. Il doit être suivi dans son application, et donner lieu à une évaluation périodique, permettant notamment une meilleure information du public. La loi prévoyait aussi que ce plan (ainsi que le plan départemental d'élimination des déchets ménagers) puisse permettre de :

- Supprimer les décharges brutes et non contrôlées, au profit du seul stockage des déchets ultimes (à compter du 1^{er} juillet 2002).
- Définir (puis mettre à jour) les installations nécessaires et suffisante pour la collecte et le meilleur traitement (dans les conditions techniques et économiques du moment) des déchets industriels dangereux et prévoir les capacités nécessaires au stockage des déchets industriels spéciaux ultimes (centres de stockage de déchets dangereux (« Décharge de classe 1 »))
- Mettre en adéquation l'offre en capacité de traitement et la demande (le besoin d'élimination et de stockage).
- Coordonner les actions qui à entreprendre dans les 10 ans par les pouvoirs publics et les organismes privés concernés.

Le plan régional d'élimination des déchets dangereux du 1^{er} juillet 2009 vaut révision des documents suivants :

- le plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux (PREDIS),
- le plan régional d'élimination des déchets à risques d'activités de soins (PREDRAS).

Figure 43 : Vérification de la compatibilité du projet avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux

Objectifs	Mesures
Orientation 1 : Incitation à la réduction de la production de déchets dangereux et de leur nocivité	
Promouvoir la réduction de la production de déchets dangereux	Les produits vétérinaires et de nettoyage sont utilisés de façon raisonnée. Ceux-ci coutent chers, il n'est pas dans l'intérêt de l'éleveur de les surconsommer.
Promouvoir et accompagner les démarches d'éco-conception, l'emploi des MTD, mise en place des technologies propres et du zéro rejet	
Encourager une meilleure maîtrise de la production de DASRI	
Orientation 2 : Optimisation de la collecte et de la prise en charge des flux de déchets dangereux diffus	
Diagnostiquer l'offre de service de collecte des Déchets Dangereux Diffus des Ménages (DDDM) et des Déchets Dangereux Diffus d'Activités (DDDA)	Les déchets sont collectés par une filière adaptée (voir justifications des articles 33 à 35 de l'arrêté du 27 décembre 2013).
Optimisation de la collecte des DDDM	
Optimisation de la collecte des DDDA	
Optimisation de la collecte des Déchets Dangereux Diffus produits par les établissements publics et d'enseignement	
Poursuivre les opérations collectives (de collecte ou non) des DDDA par branches d'activités	
Développer la collecte et le regroupement des DASRI diffus	
Orientation 3 : Privilégier la valorisation (matière ou énergétique) des déchets dangereux et rationaliser le traitement	
Accompagner la recherche, ainsi que le développement d'activités de valorisation	-
Développer la valorisation énergétique et matière des DD suivants : huiles usées, solvants usés, autres déchets liquides et acides / bases	
Concertation et suivi des performances des installations de traitement des déchets dangereux	
Orientation 4 : Optimiser le transport de déchets dangereux : principe de proximité, sécurité du transport, transport alternatif	
Sensibilisation au respect du principe de proximité	Reprise des déchets par des entreprises locales.
Initier le développement du transport multimodal	

4. *Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux*

Chaque département est couvert par un plan départemental ou interdépartemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés. Pour la Somme, cette planification a fait l'objet d'une 3^{ème} révision et a été approuvée le 20 décembre 2007.

Les objectifs principaux du plan se déclinent à travers la prévention de la production de déchets, la réduction des apports en centre de stockage, la qualité des composts produits notamment à partir d'ordures ménagères résiduelles, la valorisation et une amélioration de la gestion des boues.

Figure 44 : Vérification de la compatibilité du projet avec le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux

Actions	Mesures
Actions générales	
A1 Inciter les collectivités à la mise en œuvre des plans locaux de prévention	-
A2 Engager des actions de sensibilisation et d’information	
A3 Inciter les collectivités à mettre en place la redevance spéciale	
A4 Inciter les entreprises à être acteurs de ce changement	
A5 Inciter les administrations à donner l’exemple	
Actions au niveau des emballages ménagers	
A6 Optimiser la collecte sélective des recyclables secs	-
A7 Soutenir les collectivités qui s’engagent dans une communication active et continue auprès des producteurs	
A8 Il est envisagé sur le secteur Ouest la création d’un centre de tri d’une capacité de 6 000 tonnes	
Actions au niveau des encombrants	
A9 Favoriser la création de nouvelles déchèteries sur les secteurs non encore desservis	-
A10 Encourager et soutenir tous les projets de recycleries et développer un réseau de recycleries ressourceries.	
A11 Inciter toutes les collectivités signataires à mettre pleinement en œuvre les dispositions de la Charte Qualité du Réseau Déchèteries de la Somme	
A12 Dans ce cadre, soutenir toutes les actions qui peuvent être menées pour améliorer l’écogestion en déchèteries	
A13 Soutenir et aider toutes les initiatives prises pour réduire le transport des bennes en sortie de déchèteries	
A14 déterminer le gisement bois actuellement pris en charge par les collectivités et encourager sa valorisation notamment au niveau des déchèteries.	
A15 Soutenir dès à présent la mise en place de nouvelles filières dédiées notamment pour les imprimés non sollicités, les textiles usagés et les DEEE (déchets d’équipements électriques et électroniques).	
Actions au niveau des déchets inertes	
A16 Inciter les maîtres d’ouvrage à effectuer, non la démolition des ouvrages, mais une déconstruction sélective et à intégrer dans leur cahier des charges le SOPRE	L’ensemble des bâtiments est conservé.
Actions au niveau des déchets inertes	
A17 Identifier les sites autorisés pour le stockage de type classe III et soutenir la création de nouvelles capacités de stockage de déchets inertes	-
A18 Améliorer la prise en charge de l’amiante-ciment	

GAEC DES RETEAUX
Etude du milieu récepteur

A19 Inciter les collectivités à la mise en œuvre d’une gestion raisonnée de tous les espaces verts	
Actions au niveau des déchets verts	
A20 Inciter les collectivités à prendre toutes les mesures qui permettent de retirer les déchets verts de la poubelle OMR	-
A21 Soutenir la promotion du compostage de proximité	
Actions au niveau des biodéchets	
A22 Soutenir et développer les opérations de compostage individuel	Valorisation des effluents d’élevage par épandage sur les terres agricoles.
A23 Encourager et inciter les collectivités à détourner les « grands flux »	
A24 Poursuivre l’important travail d’animation et de suivi assuré par la Mission Biodéchets (Chambre d’agriculture de la Somme),	
A25 Etablir un référentiel de qualité afin de préciser les recommandations sur l’utilisation en agriculture d’amendements organiques issus de déchets,	
A26 Encourager la valorisation de la totalité du biogaz produit issu de la méthanisation (usine d’Amiens).	
A27 Encourager la valorisation du biogaz produit par tous les centres de stockage de la Somme.	
Optimiser la gestion des déchets professionnels	
A29 Inciter les entreprises de la Somme à réaliser des diagnostics déchets	-
A30 Lancer une caractérisation de DIB (Somme et hors Somme) à l’entrée des centres de stockage permettant de préciser les efforts à réaliser	
A31 Encourager et soutenir les collectivités qui s’engagent dans une approche territoriale	
Résorber les dépôts sauvages	
A32 Inciter les communes et les EPCI à s’engager dans la résorption des dépôts sauvages.	Pas de dépôt sauvage.
A33 Poursuivre les actions en faveur du ramassage des déchets le long des itinéraires les plus fréquentés	
Réhabiliter les anciennes décharges	
A34 Inciter et aider les collectivités à réhabiliter la totalité des anciennes décharges d’ici 10 ans.	-
Améliorer la valorisation des boues de stations d’épuration	
A35 Inciter et aider les collectivités à mettre en conformité leur stockage de boues.	-
A36 Suivre les essais de co-méthanisation des boues de station d’épuration engagés par la Communauté d’agglomération Amiens Métropole.	

5. Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile de France

Compte tenu de sa situation géographique, le GAEC DES RETEAUX n'est pas concerné.

6. Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics

Le secteur du Bâtiment et Travaux Publics produit des déchets de toutes natures recoupant les trois classes de déchets :

- Inertes : béton, pierres, briques, tuiles, céramiques, carrelages, verres, terres, granulats et gravats non pollués...,
- Non dangereux (banals) : bois non traités, métaux, matières plastiques, matériaux d'isolation sans amiante, textiles, déchets d'emballages non souillés, déchets verts...,
- Dangereux : goudron et produits goudronnés, amiante, résidus de peinture, de colles et mastics avec solvants ou contenant des oxydes de métaux lourds, emballages souillés, certains bois traités ou souillés, suies, acides et bases....

Les déchets du BTP proviennent :

- Des chantiers de démolition, de réhabilitation et de construction dans le secteur du bâtiment,
- De l'entretien des ouvrages existants,
- De la réalisation d'ouvrages pour les travaux publics.

Les entreprises de construction qui interviendront dans le projet seront chargées d'évacuer et de trouver une filière de valorisation ou de stockage des déchets produits durant la phase de chantier.

7. Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile de France

Compte tenu de sa situation géographique, le GAEC DES RETEAUX n'est pas concerné.

8. Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs

Le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs, dit « PNGMDR », publié pour la première fois en mai 2007, résulte de l'application de la loi de programme du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs. Son élaboration a débuté dès 2003 sous l'égide de l'ASN et a fait l'objet d'un débat public entre septembre 2005 et janvier 2006.

Mis à jour tous les 3 ans, le PNGMDR dresse le bilan des modes de gestion existants des matières et des déchets radioactifs, recense les besoins prévisibles d'installations d'entreposage ou de stockage, et précise les capacités nécessaires pour ces installations et les durées d'entreposage.

Concernant les déchets radioactifs qui ne disposent pas d'un mode de gestion définitif, le PNGMDR détermine les objectifs à atteindre. À ce titre, Il organise la mise en œuvre des recherches et études sur la gestion des matières et des déchets radioactifs en fixant des échéances pour la mise en place de nouveaux modes de gestion, la création d'installations ou la modification des installations existantes de nature à répondre aux besoins et aux objectifs définis au premier alinéa.

Le GAEC DES RETEAUX n'est pas concerné puisque son activité ne consiste pas en la manipulation de produits radioactifs et n'émet pas de déchets radioactifs.

VII. ANALYSE DES IMPACTS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Selon l'article R512-7-2, le préfet peut décider que la demande d'enregistrement soit instruite selon les règles de procédure d'autorisation si le cumul des incidences du projet avec celles d'autres projets d'installations, ouvrages ou travaux situés dans cette zone le justifie.

Les projets retenus sont ceux pour lesquels la construction ou la réalisation n'ont pas encore débuté. En effet, si ces projets ont vu le jour, ils sont de l'ordre de l'existant (et non au stade « projet ») et éventuellement pris en compte si nécessaire.

Aucun projet connu pouvant avoir d'impacts cumulés avec le projet du GAEC DES RETEAUX n'a été relevé sur les communes concernées par la consultation du public.

PARTIE 3 : JUSTIFICATION DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION D'ELEVAGE

I. DISPOSITIONS GENERALES

Figure 45 : Justifications du respect des dispositions générales

Articles	Justification du respect aux prescriptions								
Article 1	La demande porte sur 250 vaches laitières.								
Articles 2 à 4	Pas de justification demandée.								
Article 5 Implantation	Un nouveau bâtiment pour les vaches laitières sera construit au sein du site d'élevage ainsi qu'une fosse sous caillebotis au niveau de l'aire d'attente. L'ancien bloc traite sera démonté et laissera place à une nurserie afin d'y loger des veaux sur paille en cases individuelles.								
	Un séparateur de phase sera installé dans la fumière située à proximité de la fosse circulaire enterrée.								
	Installations	Distances réglementaires	Logement VL	Logement VT et génisses	Logement autres animaux	Bloc traite	Stockage paille	Stockage aliments	Stockage des effluents
	Tiers	100 m	Supérieure	90 m	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	60 m
	Points de prélèvements d'eau destinée à l'alimentation en eau potable des collectivités humaines ou des particuliers	50 m	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure
	Puits, forages, sources, des aqueducs en	35 m	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

écoulement libre, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux, que les eaux soient destinées à l'alimentation en eau potable ou à l'arrosage des cultures maraîchères		Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure
Lieux de baignade et des plages	200 m	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure
		Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure
Piscicultures et zones conchyliques	50 m des berges des cours d'eau sur 1 km en amont de la pisciculture	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure
		Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure	Supérieure

Voir plan de masse inséré en début de dossier pour les différentes distances mesurées.

Mesures compensatoires pour l'implantation des installations en deçà des distances réglementaires :

- **Bâtiment des vaches taries et des génisses :**
 - Aucune modification consécutive au projet, les bâtiments bénéficient de l'ancienneté,
 - Remplacement des vaches en production par des vaches taries et des génisses,
 - Séparation du lisier produit.
- **Stockage des effluents :**
 - Séparation du lisier produit par les vaches laitières, vaches taries et génisses de 1 à 2 ans, ce qui évitera tout départ en fermentation.

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

Article 6 Intégration dans le paysage	<p>L'implantation des bâtiments a été travaillée dans son environnement immédiat et lointain, avec une attention aux accès, aux abords, aux volumes bâtis, aux toitures ainsi qu'au bardage.</p> <p>Avant de construire, une observation sur le terrain a permis de composer et non de juxtaposer, de réfléchir les volumes pour briser l'effet de masse. Une attention particulière a été portée aux matériaux, couleurs, à la plantation des essences locales et bien sûr le rangement.</p> <p>Lors du dépôt de permis de construire, les constructions ont fait l'objet d'une étude particulière d'intégration paysagère, ce qui permet de réduire l'impact sur l'environnement de l'atelier.</p> <p>Le site est visible depuis les voies de circulation. Les plantations situées à proximité du site ainsi que les matériaux utilisés notamment le bois participent à son intégration paysagère (<i>voir Description de l'élevage dans son environnement proche</i>).</p> <p>Le site d'élevage est entouré de parcelles agricoles. Les installations correspondent à des bâtiments d'élevage bovin classiques. Le site d'élevage respecte le ton donné par les installations existantes par l'utilisation de matériaux adéquats qui ne tranchent pas.</p> <p>Impact visuel limité par le groupement des bâtiments, offrant peu de points de vue, l'emploi de matériau neutre et naturel et l'importance des plantations permettent de garantir une protection visuelle du paysage.</p> <p>Enfin, le GAEC DES RETEAUX a le souci permanent d'entretenir le site et ses abords en veillant à leur propreté, afin d'intégrer au mieux l'élevage dans l'espace rural.</p> <p>La propreté du site d'élevage prouve que le souci permanent des membres du GAEC est de maintenir en ordre leur exploitation.</p>
Article 7 Infrastructures agro- écologiques	<p>Les cartes au 1/7 500^{ème} sur fond IGN insérée à la fin de ce dossier permet d'apprécier les mesures prévues agro-écologiques réalisées et maintenues par le GAEC DES RETEAUX. Celles-ci résident essentiellement au maintien des prairies ainsi que des haies et des bois qui bordent les parcelles qu'ils exploitent.</p> <p>Le GAEC DES RETEAUX s'engage à maintenir également les bandes enherbées présentes le long des cours d'eau présents en bordure de ses parcelles agricoles.</p>

II. PREVENTION DES ACCIDENTS ET DES POLLUTIONS

Figure 46 : Justifications du respect des prescriptions pour la prévention des accidents et des pollutions

Articles	Justification du respect aux prescriptions
Article 8 Localisation des risques	Voir le plan de sécurité disponible en <i>Annexe 2</i> .
Article 9	<p>Comme indiqué en <i>page 28</i>, un salarié et une personne ne contrat d'apprentissage sont présents sur l'élevage.</p> <p>Le GAEC DES RETEAUX respectera les prescriptions du code du travail et notamment les articles R.4412-1 à R4412-58. Les règles de prévention des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs exposés à des risques chimiques sont déterminées par décret en Conseil d'Etat pris en application de l'article L. 4111-6.</p> <p>En application de l'article R. 4411-73 du code du travail, le fournisseur d'une substance ou mélange dangereux fournit au destinataire de cette substance ou mélange une fiche de données de sécurité</p> <p>Ces fiches sont remises, sous réserve de secrets industriels, par les fabricants ou vendeurs aux chefs d'établissement. Elles sont datées, actualisées, gratuite et rédigée en français. Elles sont remises à la première livraison et après toute révision comportant de nouvelles informations significatives sur le produit.</p> <p>Elles rassemblent des informations sur le produit (plus complètes que celles contenues sur l'étiquette) et notamment sur ses dangers éventuels, les mesures de prévention conseillées lors de sa manipulation, de son stockage, de son transport, de son utilisation, de son élimination, l'aménagement des zones de stockage et des postes de travail.</p> <p>L'étiquetage a pour objet de signaler visuellement le danger ; la F.D.S. ne figure pas sur l'emballage mais doit être fournie lors de l'achat au chef d'établissement qui pourra mettre en place les moyens de prévention.</p>
Article 10 Propreté de l'installation	<p>L'entretien des bâtiments, des installations, des matériels... est assuré par les exploitants de l'élevage. L'ensemble des bâtiments d'élevage est maintenu en bon état d'hygiène.</p> <p>La dératisation est réalisée par l'éleveur.</p> <p>Toute prolifération d'insectes ou de rongeurs est enrayerée immédiatement grâce à une surveillance journalière de l'élevage. De plus, les installations font régulièrement l'objet de traitements spécifiques.</p> <ul style="list-style-type: none">- Nettoyage de la machine à traire : HOROLITH FORCE et ASEPTO FORCE,- Trempage : CEPRASEPT FARMA B

	<ul style="list-style-type: none"> - Désinfection : OXYFOAM D, - Dératisation : BRODEFACOUM <p><i>Annexe 7 : Historique d'équarrissage, bon de reprise de bidons et big bag, fiches techniques et sécurité des produits utilisés</i></p>
Article 11 Aménagement	<p><u>Règles d'aménagement pour les bâtiments</u></p> <p>Les sols sont bétonnés.</p> <p>Les eaux de toitures sont collectées par des gouttières ou des chéneaux puis envoyé vers le fossé communal via un réseau de tuyaux en PVC. Le fossé est enherbé et permet une bonne absorption des eaux pluviales. Ce fossé est en capacité à contenir largement les eaux pluviales du site d'élevage.</p> <p>Les eaux pluviales n'entrent donc jamais en contact avec les eaux usées. Cela permet d'éviter une augmentation des volumes d'effluents à épandre.</p> <p>Les aliments humides sont stockés en dehors des bâtiments. A l'exception du front d'attaque des silos et des racines et tubercules, les aliments sont couverts en permanence par une bâche maintenue en bon état ou tout autre dispositif équivalent afin de les protéger de la pluie.</p> <p>L'ensemble des effluents liquides est collecté. Le lisier des vaches laitières, taries et des génisses de 1 à 2 ans sera séparé. La phase liquide sera stockée dans la fosse circulaire existante.</p> <p><u>Stockage des effluents liquides</u></p> <p>Les ouvrages de stockage des effluents liquides sont étanches et suffisamment dimensionnés. Les ouvrages de stockage des effluents liquides seront vérifiés par l'éleveur à chaque vidange complète qui a lieu une à deux fois par an, à la fin des périodes d'épandage.</p> <p>Les capacités de stockage des effluents liquides sont de 2 497 m³ utiles de stockage. La capacité de stockage des effluents liquides après projet est donc de plus de 5,0 mois (voir détail du calcul en Annexe 3).</p> <p><u>Stockage des effluents solides</u></p> <p>Les fumiers non susceptibles d'écoulement peuvent être stockés au champ dans les conditions fixées par les programmes d'actions applicables en zone vulnérable. Les autres fumiers sont stockés sur les fumières présentes sur le site d'élevage.</p>

	<p>L'élevage dispose d'une fumière de 530 et une autre de 500 m². La capacité de stockage des effluents solides après projet est donc 4,6 mois (voir détail du calcul en Annexe 3).</p> <p>Une durée de stockage supérieure au minimum réglementaire et la construction d'un ouvrage stable et imperméable assurent la protection des eaux du site.</p>
	<p>Les canalisations qui acheminent les effluents liquides aux ouvrages de stockage extérieur sont vérifiées tous les ans.</p>
<p>Article 12 Accessibilité</p>	<p>Les routes départementales et communales qui mènent aux sites d'élevage permettent la circulation d'un camion de 18 tonnes sans aucun problème. Le site d'exploitation est accessible par la D16 qui dessert le bourg de Floyon ou par la D75.</p> <p>Le plus proche Centre de Secours de Sapeurs-Pompiers se situe à Le Nouvion-en-Thiérache à environ 5 km du site d'élevage.</p> <p>La circulation des pompiers est possible grâce à l'existence de voies carrossables tout autour des bâtiments. Les installations présentant le plus de risque vis-à-vis d'un incendie sont aisément accessibles et permettent d'intervenir rapidement.</p> <p>Toutes les portes peuvent être manœuvrées de l'intérieur. L'exploitant veille à éviter tout encombrement à l'intérieur des bâtiments ou à l'extérieur, en particulier dans les zones d'évacuation.</p>

Un affichage des consignes de sécurité sera réalisé dans la laiterie. Voir exemple de panneau *en page suivante*.

De plus, il est interdit de fumer et de pénétrer avec une flamme nue dans les parties présentant des risques particuliers d'incendie. Les gérants de l'élevage s'engagent à faire respecter cette règle.

- PROCEDURES D'URGENCE -

 ACCIDENT		 INCENDIE		 EVACUATION	
 SAMU : (0)15		 POMPIERS : (0)18 ou 112 (portable)			
	<ul style="list-style-type: none"> - ne pas déplacer la victime - prévenir un Sauveteur Secouriste du Travail 		<ul style="list-style-type: none"> si c'est un début de feu, attaquer le foyer avec un extincteur approprié 		A L'AUDITION DU SIGNAL D'ALARME OU SUR ORDRE <ul style="list-style-type: none"> - arrêter toute machine pouvant devenir dangereuse - couper les arrivées des fluides : gaz, air comprimé, hydrogène - fermer la porte - se diriger calmement vers les issues
	<ul style="list-style-type: none"> - alerter les secours en composant le 15 (accès direct) - préciser la nature de l'accident, le nombre de victime, le siège et la nature des lésions - donner l'adresse du centre - ne pas raccrocher le premier 		<ul style="list-style-type: none"> - alerter les secours en composant le 18 (accès direct) - préciser la nature et les circonstances de l'incendie - donner l'adresse du centre - ne pas raccrocher le premier 		<ul style="list-style-type: none"> - baisser vous, l'air est frais vers le sol - se rendre au point de rassemblement
	<ul style="list-style-type: none"> - envoyer quelqu'un à l'entrée du Centre pour guider les secours 		<ul style="list-style-type: none"> - envoyer quelqu'un à l'entrée du Centre pour guider les secours 		<ul style="list-style-type: none"> - ne revenez pas en arrière, sauf sur ordre

- Document à conserver auprès de chaque poste téléphonique -

Plusieurs extincteurs sont en place sur le site d'élevage. Ceux-ci seront vérifiés annuellement par un organisme spécialisé. Ceux-ci sont matérialisés sur le **plan de sécurité en Annexe 2**.

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

Site	Type d'extincteur	Risque à gérer
Vaches laitières	3 Extincteurs CO ₂	Risque électrique au niveau des armoires présentes dans la laiterie Complément au niveau de 2 bâtiments du au stockage paille et de l'atelier.
	1 Extincteurs ABC	Risque dû à la présence du stockage de fioul
Stockage paille 1	1 Extincteurs CO ₂	Stockage paille
Stockage paille 2	1 Extincteurs CO ₂	Stockage paille

Annexe 8 : Facture d'achats d'extincteurs, rapport de vérification annuelle des installations électriques

La Note technique du 17 janvier 2019 relative aux moyens alternatifs de défense extérieure contre l'incendie des bâtiments d'élevage relevant de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement détermine le débit nécessaire au service du SDIS en cas de sinistre.

Nouveau bâtiment des vaches laitières : 3 695 m²

Bâtiment taurillons, nurserie et stockage paille : 4 050 m²

Bâtiment vaches taries et génisses : 1 700 m²

La plus grande surface non recoupée à prendre en considération correspond à la surface du bâtiment taurillons, nurserie et stockage paille. Le reste des bâtiments étant à plus de 8 m de distance. Cette surface est de 4 050 m² après projet.

Estimation du volume nécessaire (note technique du 17 janvier 2019) :

$$4\,050\text{ m}^2 < 500 + 36 * 100 \text{ Donc le volume à avoir est de } 30\text{ m}^3 + 36 * 3 = 138\text{ m}^3$$

L'hydrant devant fonctionner pendant deux heures, la réserve incendie doit avoir un volume de 276 m³. L'annexe 2 de la note technique plafonnant le volume à 240 m³

Le GAEC DES RETEAUX s'engage à installer une poche incendie de 240 m³. (voir la localisation sur les plans).

Article 14
Installations
électriques et
techniques

L'élevage utilisera l'énergie électrique pour la mécanisation et l'éclairage des locaux. L'installation électrique, les matériels d'éclairage et d'alimentation en courant électrique des bâtiments seront réalisés conformément au décret 88-1056 du 14 novembre 1988 pris pour l'exécution des dispositions du livre II du code du travail. Cette installation sera contrôlée tous les ans par un technicien compétent (règle R19 - R20 des APSAD).

La vérification des installations électriques a été réalisée récemment. Celle-ci a été réalisée par le bureau VERITAS.

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

	<p>Les cuves à fioul ne servent qu'à l'approvisionnement des engins en gazole non routier. Il n'y a aucune installation utilisant le gaz comme source d'énergie.</p> <p>Le GAEC DES RETEAUX tiens à disposition de l'inspecteur des installations classées le registre des risques, celui-ci comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un plan des zones à risque d'incendie ou d'explosion via le plan de sécurité, - Les fiches de données de sécurité, - Les justificatifs des vérifications périodiques des matériels électriques et techniques et les éléments permettant de connaître les suites données à ces vérifications
<p>Article 15 Dispositif de rétention</p>	<p><u><i>Fuite d'effluent</i></u></p> <p>Parmi les principales sources d'écoulement accidentel pouvant se produire dans un élevage figurent les débordements ou les fuites provenant des ouvrages de stockage des effluents, ou encore lors du transport des effluents jusqu'aux parcelles d'épandage.</p> <p>Les capacités de stockage des effluents liquides sont de 2 497 m³ ce qui correspond à 5,0 mois de stockage. La capacité de stockage des fumiers est de 1 030 m² ce qui correspond 4,6 mois de stockage.</p> <p>En page 94 sont décrites les mesures permettant d'éviter le débordement des ouvrages de stockage des effluents. De plus, l'étanchéité de la tonne permettant l'épandage est régulièrement vérifiée.</p> <p><u><i>Fuite de produits vétérinaires ou de désinfection</i></u></p> <p>De plus, le travail d'un éleveur nécessite aussi l'utilisation et la manipulation de produits vétérinaires ou de désinfection. C'est pourquoi là encore des règles de précautions et de sécurité s'imposent. Il peut en résulter une pollution accidentelle du milieu (eau, sol), au niveau des aires de stockage, des contenants, au niveau des zones de transfert.</p> <p>Une pollution accidentelle pourrait être liée à un défaut d'étanchéité ou à une mauvaise manipulation. Le danger dépend ainsi des conditions d'entreposage et de manipulation des produits et de leur composition.</p> <p>Les produits de nettoyage, de désinfection et de traitement sont stockés dans le local technique dans des conditions propres à éviter tout déversement accidentel dans le milieu naturel. Tout déversement est contenu dans cette pièce.</p>

III. EMISSION DANS L'EAU ET DANS LES SOLS

Figure 47 : Justifications du respect des prescriptions pour la protection de l'eau et des sols

Articles	Justification du respect aux prescriptions	
Article 16 Compatibilité avec le SDAGE/SAGE, zones vulnérables	SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	Mesures
	Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques et des zones humides	
	Orientation A-1 Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	Aucun rejet dans le milieu naturel. Les ouvrages de stockage du lisier sont imperméables et maintenu en parfait état. Les déchets liés aux activités d'élevage sont collectés de façon à préserver les fuites vers le milieu naturel et repris par des filières spécialisées.
	Disposition A-1.1 Limiter les rejets	
	Disposition A-1.2 Améliorer l'assainissement non collectif	-
	Disposition A-1.3 Améliorer les réseaux de collecte	-
	Orientation A-2 Maîtriser les rejets par temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	Les eaux de toitures sont collectées par des gouttières ou des chéneaux puis envoyé vers le fossé communal via un réseau de tuyaux en PVC. Le fossé est enherbé et permet une bonne absorption des eaux pluviales. Ce fossé est en capacité à contenir largement les eaux pluviales du site d'élevage.
	Disposition A-2.1 Gérer les eaux pluviales	
	Disposition A-2.2 Réaliser les zonages pluviaux	-
	Orientation A-3 Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	Mise en place d'un plan d'épandage largement dimensionné respectant les prescriptions applicables en zone vulnérable aux nitrates. - Balance globale azotée et phosphatée négative. - Pression de 82 UN/ha. Raisonnement des apports grâce à des reliquats azotés, analyses de sols régulières et un plan de fumure prévisionnel. Dates des apports respectées. Distances d'épandage respectées par rapport aux cours d'eau. Implantation de couverts végétaux (CIPAN).
	Disposition A-3.1 Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates	
	Disposition A-3.2 Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE	Adéquation entre les enjeux du SDAGE et la gestion des effluents du GAEC DES RETEAUX.

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

Disposition A-3.3 Mettre en œuvre les Plan d'Action Régionaux (PAR) en application de la directive nitrates	Prise en compte dans la réalisation du plan d'épandage.
Orientation A-4 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.	Implantation de couverts végétaux. Respect des bandes enherbées le long des cours d'eau BCAE.
Disposition A-4.1 Limiter l'impact des réseaux de drainage	Pas de drainage de prévu dans le cadre du projet.
Disposition A-4.2 Gérer les fossés, les aménagements d'hydraulique douce et des ouvrages de régulation	-
Disposition A-4.3 Limiter le retournement des prairies, restaurer les éléments fixes du paysage	Aucune prairie permanente ne sera retournée dans le cadre du projet. Celles-ci sont entretenues par de la fauche, de l'ensilage ou du pâturage. Aucune destruction de haie dans le cadre du projet. Maintien des bandes enherbées le long des cours d'eau.
Disposition A-4.4 Conserver les sols	Implantation de couverts végétaux (CIPAN) qui permettent de lutter contre l'érosion des sols.
Orientation A-5 Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	-
Disposition A-5.1 Définir les caractéristiques des cours d'eau	-
Disposition A-5.2 Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	Respect des bandes enherbées le long des cours d'eau BCAE.
Disposition A-5.3 Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien des cours d'eau	-
Disposition A-5.4 Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques	-
Disposition A-5.5 Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux	Aucune modification de cours d'eau prévu.
Disposition A-5.6 Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques	L'eau est disponible à volonté à partir d'abreuvoirs du réseau d'adduction d'eau potable de la commune. Le réseau public est géré par NOREADE. Le réseau est muni d'un clapet anti-retour.
Disposition A-5.7 Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif	Prélèvement au strict besoin du fonctionnement de l'élevage. Détection et réparation rapide des fuites.

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

	Orientation A-6 Assurer la continuité écologique et sédimentaire	-
	Disposition A-6.1 Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale	-
	Disposition A-6.2 Assurer, sur les aménagements hydroélectriques, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau	-
	Disposition A-6.3 Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs	Aucun fractionnement d'espace dans le cadre du projet.
	Disposition A-6.4 Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles	-
	Orientation A-7 Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	-
	Disposition A-7.1 Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques	-
	Disposition A-7.2 Limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes	Les sites d'élevage et leur pourtour (parterres) sont maintenus en parfait état d'entretien.
	Disposition A-7.3 Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau	-
	Disposition A-7.4 Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance	-
	Disposition A-7.5 Identifier et prendre en compte les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques	-
	Orientation A-8 Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière	-
	Disposition A-8.1 Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières	-
	Disposition A-8.2 Remettre les carrières en état après exploitation	-
	Disposition A-8.3 Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance	-

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

	Orientation A-9 Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	-
	Disposition A-9.1 Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE	Localement, la parcelle concernée par le site d'élevage ne possède aucune caractéristique de zones humides (nature du sol, flore présente). Il en va de même pour les parcelles du plan d'épandage. Les parcelles du plan d'épandage concernées par une zone à dominante humide sont les suivantes : - Grx 10 : 19,44 ha en prairie permanente et 2,80 en terre, Le projet n'engendre pas de destruction de zone humide. De plus, le GAEC DES RETEAUX ainsi que les prêteurs de terre s'engagent à n'épandre que lorsque le sol est ressuyé.
	Disposition A-9.2 Gérer les zones humides	
	Disposition A-9.3 Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme	
	Disposition A-9.4 Eviter les habitations légères de loisirs dans l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	
	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	-
	Orientation A-10 Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	-
	Disposition A-10.1 Améliorer la connaissance des micropolluants	-
	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 rejet direct dans le milieu. Les effluents organiques sont recyclés sur les terres agricoles en remplacement d'une partie des engrais chimiques.
	Disposition A-11.2 Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations	
	Disposition A-11.3 Eviter d'utiliser des produits toxiques	Les produits utilisés dans le cadre de l'activité de la GAEC DES RETEAUX servent à soigner les animaux, éradiquer les espèces indésirables et nettoyer le bloc traite. Ces produits sont utilisés de façon raisonnée.
	Disposition A-11.4 Réduire à la source les rejets de substances dangereuses	
	Disposition A-11.5 Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires	

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

Disposition A-11.6 Se prémunir contre les pollutions accidentelles	Les produits de nettoyage, de désinfection et de traitement seront stockés dans la laiterie dans des conditions propres à éviter tout déversement accidentel dans le milieu naturel. Tout déversement sera contenu dans cette pièce.
Disposition A-11.7 Caractériser les sédiments avant tout remaniement ou retrait	-
Disposition A-11.8 Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides à l'initiative des SAGE	Ces produits sont utilisés de façon raisonnée par les prêteurs de terre. Ceux-ci coutent chers, il n'est pas dans l'intérêt de l'exploitant de les surconsommer.
Orientation A-12 Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués	-
Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité 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	Les sites d'élevage ne sont concernés par aucun périmètre de protection. La parcelle Edp 22 est concernée par le périmètre de protection éloignée du Captage de Hauteville, dans ce périmètre les épandages de lisier ou de fumier est autorisé dès lors qu'ils respectent la réglementation en place.
Disposition B-1.1 Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir	
Disposition B-1.2 Préserver les aires d'alimentation des captages	
Disposition B-1.3 Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires	
Disposition B-1.4 Etablir des contrats de ressources	-
Disposition B-1.5 Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentations de captages	Les parcelles Edp1, 2, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 19 et 20 sont concernées par une zone d'actions renforcées. Le prêteur de terre s'engage à réaliser 2 reliquats supplémentaires dans ce zonage.
Disposition B-1.6 En cas de traitement de potabilisation, reconquérir la qualité de l'eau	-
Disposition B-1.7 Maitriser l'exploitation du gaz de couche	-
Orientation B-2 Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau	-
Disposition B-2.1 Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau	-

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

Disposition B-2.2 Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place	-
Orientation B-2.3 Définir un volume d'eau disponible	-
Orientation B-2.4 Définir une durée des autorisations de prélèvements	
Orientation B-3 Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation des ressources alternatives	
Orientation B-3.1 Inciter aux économies d'eau	Le prélèvement est réalisé au strict besoin du fonctionnement de l'élevage. Détection et réparation rapide des fuites.
Disposition B-3.2 Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible	-
Disposition B-3.3 Etudier le recours à des ressources complémentaires pour l'approvisionnement en eau potable	-
Orientation B-4 Anticiper et assurer une gestion de crise efficace lors des étiages sévères	-
Disposition B-4.1 Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse	-
Orientation B-5 Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	Détection et réparation rapide des fuites.
Disposition B-5.1 Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution	
Orientation B-6 Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères	-
Disposition B-6.1 Associer les structures belges à la réalisation des SAGE frontaliers	-
Disposition B-6.2 Organiser une gestion coordonnée de l'eau au sein des Commissions Internationales Escaut et Meuse	-
Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations	
Orientation C-1 Limiter les dommages liés aux inondations	-

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

	Disposition C-1.1 Préserver le caractère inondable de zones identifiées	-
	Disposition C-1.2 Préserver et restaurer les Zones Naturels d'Expansion de Crues	-
	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	-
	Orientation C-3 Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants	-
	Disposition C-3.1 Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versants	-
	Orientation C-4 Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	-
	Disposition C-4.1 Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme	-
	Enjeu D : Protéger le milieu marin	
	-	
	Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau	
	-	
	SAGE SAMBRE	
	SDAGE 2016-2021	Mesures du GAEC DES RETEAUX
	Reconquérir la qualité de l'eau	Mise en place d'un plan d'épandage largement dimensionné respectant les prescriptions applicables en zone vulnérable aux nitrates. - Balance globale azotée et phosphatée négative. - Pression de 82 UN/ha. Raisonnement des apports grâce à des reliquats azotés, analyses de sols régulières et un plan de fumure prévisionnel.
	Préserver les milieux aquatiques	

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

		<p>Dates des apports respectées.</p> <p>Distances d'épandage respectées par rapport aux cours d'eau.</p> <p>Implantation de couverts végétaux (CIPAN).</p> <p>Epandage des effluents à des doses raisonnées et à distance des cours d'eau (35 ou 10 m suivant la présence d'une bande enherbée).</p> <p>Prélèvement au strict besoin du fonctionnement de l'élevage. Détection et réparation rapide des fuites.</p>
	Maîtriser les risques d'inondation et d'érosion	-
	Préserver la ressource en eau	<p>Mise en place d'un plan d'épandage largement dimensionné respectant les prescriptions applicables en zone vulnérable aux nitrates.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Balance globale azotée et phosphatée négative. - Pression de 82 UN/ha. <p>Raisonnement des apports grâce à des reliquats azotés, analyses de sols régulières et un plan de fumure prévisionnel.</p> <p>Dates des apports respectées.</p> <p>Distances d'épandage respectées par rapport aux cours d'eau.</p> <p>Implantation de couverts végétaux (CIPAN).</p> <p>Epandage des effluents à des doses raisonnées et à distance des cours d'eau (35 ou 10 m suivant la présence d'une bande enherbée).</p> <p>Prélèvement au strict besoin du fonctionnement de l'élevage. Détection et réparation rapide des fuites.</p>
	Développer les connaissances, la sensibilisation et la concertation pour une gestion durable de la ressource	-
PROGRAMME D'ACTION NATIONAL		
	Prescriptions	Mesures
	Périodes minimales d'interdiction d'épandage	Le GAEC respectera les périodes d'interdiction d'épandage (voir le paragraphe en 141). Les capacités de stockage des effluents le permettent largement.

Stockage des effluents d'élevage

Les ouvrages de stockage des effluents liquides sont et correctement entretenus.

L'ensemble des effluents liquides (lisier, purin, eaux blanches et vertes) sont stockées dans des fosses ce qui permet de maîtriser tout écoulement vers le milieu.

La capacité de stockage des effluents liquides est de 2 497 m³ soit 5,0 mois de stockage, la capacité de stockage des effluents solides correspond à 1 030 m³ soit 4,6 mois de stockage. Les capacités de stockage sont bien supérieures aux capacités réglementaires. Le plan prévisionnel de fumure réalisé en fin de dossier permet de montrer que ces capacités sont suffisantes pour tenir compte du risque supplémentaire lié aux conditions climatiques.

Effluents	Quantités
Lisier dilué	3 485 m ³
Autres fumiers et phase solide	2 237 t

Les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement produits sur les aires paillées peuvent être stockés au champ :

1. la durée maximale de stockage au champ du compost et des fumiers est de 9 mois, et le délai de retour sur un même emplacement est d'au minimum 3 ans.
2. La mise en dépôt ne se fait pas en zone non épandable, inondable et dans les zones d'infiltration préférentielles.
3. Les stockages s'effectuent dans les zones de pente faible pour éviter les risques de ruissellement et en respectant les distances réglementaires, à savoir : 35 mètres des cours d'eau, 5 mètres de routes, 100 mètres des habitations.
4. Le tas est mis en place sur une parcelle en prairie ou sur une parcelle portant une culture implantée depuis plus de deux mois ou une CIPAN bien développée ou un lit d'environ 10 centimètres d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille). Il est constitué en cordon, en barrant les remorques les unes à la suite des autres et ne dépassera pas 2,5 mètres de hauteur.
5. Hors la période du 15 novembre au 15 janvier si celui-ci est déposé sur CIPAN.

La traçabilité des dépôts est assurée : l'îlot cultural, la date de mise en dépôt et la date de reprise pour épandage seront inscrites dans le cahier d'épandage.

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

	<p>Limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée</p>	<p>La dose des fertilisants épandus est limitée en se fondant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature. Le bilan global azoté réalisé dans le cadre de ce dossier montre que le plan d'épandage est déficitaire en azote.</p> <p>Un plan prévisionnel de fumure sera réalisé chaque année.</p> <p>Dans cette demande d'enregistrement, l'objectif de rendement pris pour chaque culture, et pour réaliser le bilan global azoté, a été calculé en faisant la moyenne des rendements effectivement réalisés sur les terres du plan d'épandage après y avoir retranché la valeur minimale et la valeur maximale.</p> <p>Afin d'amender le plan prévisionnel de fumure, il sera au minimum fait un reliquat d'azote par an sur les terres du GAEC DES RETEAUX et trois sur les terres du prêteur de terre.</p> <p>La quantité et la qualité des fertilisants apportés sur les terres seront notifiées au sein du plan prévisionnel de fumure et du cahier d'épandage.</p>
	<p>Modalités de calcul de la quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par chaque exploitation</p>	<p>Les modalités de calculs sont décrites dans le paragraphe « Principe de la balance globale azotée ». Les calculs sont explicités en <i>page 138</i>. L'ensemble de la production d'azote des animaux a été pris en compte.</p> <p>La pression azotée sur le plan d'épandage a été calculée dans le paragraphe suivant. Celle-ci s'élève à 82 kg d'azote par hectare de SAU. L'indice de pression organique azotée est inférieur à 170 kg d'azote par hectare de SAU.</p>
	<p>Conditions d'épandage</p>	<p>Les épandages d'engrais organique ne se font pas à moins de 35 m des berges des cours d'eau (10 mètres en présence d'une bande enherbée ou boisée de 10 m).</p> <p>L'épandage ne se fait pas dans les 100 m à proximité des cours d'eau pour des pentes supérieures à 10 % pour les fertilisants liquides et à 15 % pour les autres effluents, sauf en présence d'une bande enherbée ou boisée de 5 m en bordure de cours d'eau.</p> <p>L'épandage d'effluent organique ne se fait pas sur un sol détrempé, inondé ou gelé. Pour un sol gelé, il est possible d'épandre uniquement du fumier non susceptible d'écoulement.</p>
	<p>Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses</p>	<p>La couverture des sols sera assurée pendant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les intercultures longues (sauf après un maïs grain où un broyage fin des cannes suivant d'un enfouissement suffit), - les intercultures courtes entre une culture de colza et une culture semée à l'automne par des repousses de colza denses et homogènes spatialement maintenues au minimum un mois. <p>La destruction des CIPAN sera réalisée par travail du sol.</p>

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

	Couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau	Les bandes enherbées sont maintenues.
	PROGRAMME D'ACTION REGIONAL HAUTS-DE-FRANCE	
	Prescriptions	Mesures
	Périodes d'interdiction d'épandage	Le GAEC DES RETEAUX et le prêteur de terre respecteront les périodes d'interdiction d'épandage (voir calendrier en page 141). Les capacités de stockage des effluents et les capacités agronomiques le permettent largement. Les capacités de stockage du lisier sont de 5,0 mois. Les capacités de stockage du fumier sont de 4,6 mois.
	Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses	Le GAEC DES RETEAUX et le prêteur de terre s'engagent à : - planter une couverture végétale durant les intercultures longues, - planter un couvert après les pois récoltés avant le 15 juillet, - réaliser un broyage fin des cannes de maïs grain et d'enfouir les résidus dans les 15 jours suivant la récolte, - réaliser un bilan post-récolte sur les parcelles sur lesquelles, durant l'interculture longue et par dérogation, la couverture n'a pas été réalisée. Le couvert végétal installé pendant l'interculture longue sera composé soit : - d'une culture intermédiaire piège à nitrates, - d'une culture dérobée, - de repousses de colza denses et homogènes spatialement. Les repousses de céréales denses et homogènes spatialement, ne dépasseront pas la limite de 20 % des surfaces de l'exploitation en interculture longue. Ce couvert restera en place plus de 2 mois et sa destruction ne se fera pas avant le 1er novembre. La date de destruction du couvert sera enregistrée dans le cahier d'épandage.
	Gestion adaptée des terres	Aucune prairie ne sera retournée.
	Mesures renforcées à mettre en œuvre dans les zones d'actions renforcées	Les parcelles Edp1, 2, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 19 et 20 sont concernées par une zone d'actions renforcées. Le prêteur de terre s'engage à réaliser 2 reliquats supplémentaires dans ce zonage.

GAEC DES RETEAUX
Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

Article 17 Prélèvement d'eau	<p>Le GAEC DES RETEAUX n'est pas concerné par une zone de répartition des eaux.</p> <table><tr><th rowspan="2">Animaux</th><th rowspan="2">Nombre</th><th colspan="2">Consommation en eau</th><th rowspan="2">Provenance</th></tr><tr><th>Volume L/j</th><th>Volume m3/an</th></tr><tr><td>Vaches laitières</td><td>250</td><td>87</td><td>7939</td><td>Réseau communal</td></tr><tr><td>Génisses 1 à 2 ans</td><td>150</td><td>39</td><td>2135</td><td>Réseau communal</td></tr><tr><td>Génisses < 1 an</td><td>150</td><td>26</td><td>1424</td><td>Réseau communal</td></tr><tr><td>Vaches allaitantes</td><td>20</td><td>87</td><td>635</td><td>Réseau communal</td></tr><tr><td>Génisses 1 à 2 ans</td><td>5</td><td>39</td><td>71</td><td>Réseau communal</td></tr><tr><td>Génisses < 1 an</td><td>5</td><td>26</td><td>47</td><td>Réseau communal</td></tr><tr><td>Mâles à l'engrais 1 à 2 ans</td><td>30</td><td>87</td><td>953</td><td>Réseau communal</td></tr><tr><td>Mâles à l'engrais < 1 an</td><td>50</td><td>39</td><td>712</td><td>Réseau communal</td></tr><tr><td>Salle de traite</td><td>-</td><td></td><td>409</td><td>Réseau communal</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL</td><td></td><td>14 325</td><td>Réseau communal</td></tr></table> <p>La consommation pour l'activité du GAEC DES RETEAUX ainsi estimée sera de 14 325 m³ d'eau par an soit 39,2 m³/jour en moyenne.</p> <p>Un dispositif totalisateur est installé sur le réseau. Le réseau est également muni d'un clapet anti-retour.</p>	Animaux	Nombre	Consommation en eau		Provenance	Volume L/j	Volume m3/an	Vaches laitières	250	87	7939	Réseau communal	Génisses 1 à 2 ans	150	39	2135	Réseau communal	Génisses < 1 an	150	26	1424	Réseau communal	Vaches allaitantes	20	87	635	Réseau communal	Génisses 1 à 2 ans	5	39	71	Réseau communal	Génisses < 1 an	5	26	47	Réseau communal	Mâles à l'engrais 1 à 2 ans	30	87	953	Réseau communal	Mâles à l'engrais < 1 an	50	39	712	Réseau communal	Salle de traite	-		409	Réseau communal	TOTAL			14 325	Réseau communal
Animaux	Nombre			Consommation en eau			Provenance																																																			
		Volume L/j	Volume m3/an																																																							
Vaches laitières	250	87	7939	Réseau communal																																																						
Génisses 1 à 2 ans	150	39	2135	Réseau communal																																																						
Génisses < 1 an	150	26	1424	Réseau communal																																																						
Vaches allaitantes	20	87	635	Réseau communal																																																						
Génisses 1 à 2 ans	5	39	71	Réseau communal																																																						
Génisses < 1 an	5	26	47	Réseau communal																																																						
Mâles à l'engrais 1 à 2 ans	30	87	953	Réseau communal																																																						
Mâles à l'engrais < 1 an	50	39	712	Réseau communal																																																						
Salle de traite	-		409	Réseau communal																																																						
TOTAL			14 325	Réseau communal																																																						
Article 18 Ouvrages de prélèvement	L'eau utilisée pour l'abreuvement des animaux et le lavage des installations grâce à l'eau du réseau. Le réseau public est géré par NOREADE. Le réseau est muni d'un clapet anti-retour.																																																									
Article 19 Forage	Pas de forage.																																																									
Articles 20 et 21	Non concerné.																																																									

Les cartes réalisées sur fond IGN au 1/7 500^{ème} insérées en **fin de dossier** permettent de localiser les prairies permanentes concernées par ce pâturage.

Afin de limiter la dégradation du milieu par les animaux :

- les parcelles accueillant les animaux feront l'objet d'une rotation adéquate,
- le chargement sera limité tant que le sol ne sera pas ressuyé,
- les animaux seront logés en bâtiment durant l'hiver

Calcul des UGB pâturant

Animaux	Coef UGB	Nb Animaux	UGB	Jours de pâturage par an	UGB.JPE
Vaches laitières	1	200	200	190	38 000
Vaches laitières	1	50	50	180	9 000
Génisses lait – 1 an	0,3	50	15	180	2 700
Génisses lait – 1 an	0,3	100	30	0	0
Génisses lait 1 à 2 ans	0,6	150	90	180	16 200
Bovins à l'engrais – 1	0,45	50	22,5	0	0
Bovins à l'engrais 1 à 2 ans	0,6	30	18	0	0
Vaches allaitantes	0,85	20	17	210	3 570
Génisses viande – 1 an	0,4	5	2	210	420
Génisses viande 1 à 2 ans	0,6	5	3	210	630
Total					70 520

La surface pâturée est de 109,08 ha.

L'indice à déterminer pour le sur-pâturage se calcul en nombre d'UGB * jours de présence / hectare. **Pour le GAEC DES RETEAUX, il est de 641 en période estivale et de 0 en période hivernale.**

Le GAEC DES RETEAUX respectera donc les valeurs limites de 650 UGB.JPE/ha en période estivale et 400 UGB.JPE/ha en période hivernale.

Article 22
Pâturage des
bovins

Production

Effluent	Avant projet	Après projet
Lisier	1 404 m ³	3 485 m ³
Autre fumier et phase solide	2 579 t	2 237 t

Fertilisants	Avant projet	Après projet
Azote total (kg)	26 833	41 788
Phosphore total (kg)	9 230	15 740

Capacités de stockage :

Les réseaux d'évacuation des effluents liquides sont indiqués sur le **plan de masse inséré en** Annexe 2. Ceux-ci sont en béton imperméable.

Effluent	Réglementaire	Avant projet	Après projet
Lisier (type II)	4,5	Plus d'un an	5,0 mois
Fumier (type I)	4	3,4 mois	4,6 mois

La capacité de stockage du lisier est de 5,0 mois. La capacité de stockage du fumier est de 4,6 mois.

Le stockage de ces fumiers compacts non susceptible d'écoulement aura donc lieu au champ. Conformément à l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié par l'arrêté du 11 octobre 2016 relatif au programme d'actions national :

- la durée maximale de stockage au champ du compost et des fumiers sera de 9 mois, et le délai de retour sur un même emplacement sera d'au minimum 3 ans.
- La mise en dépôt ne se fera pas en zone non épandable, inondable et dans les zones d'infiltration préférentielles.
- Les stockages s'effectueront dans les zones de pente faible pour éviter les risques de ruissellement et en respectant les distances réglementaires, à savoir : 35 mètres des cours d'eau, 5 mètres de routes, 100 mètres des habitations.
- Le tas sera mis en place sur une parcelle en prairie ou sur une parcelle portant une culture implantée depuis plus de deux mois ou une CIPAN bien développée ou un lit d'environ 10 centimètres d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille). Il sera constitué en cordon, en barrant les remorques les unes à la suite des autres et ne dépassera pas 2,5 mètres de hauteur.

La traçabilité des dépôts sera assurée : l'îlot cultural, la date de mise en dépôt et la date de reprise pour épandage seront inscrites dans le cahier d'épandage.

Article 23
Effluents
d'élevage

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

<p>Article 24 Rejets des eaux pluviales</p>	<p>Les eaux de toitures sont collectées par des gouttières ou des chéneaux puis envoyé vers le fossé communal via un réseau de tuyaux en PVC. Le fossé est enherbé et permet une bonne absorption des eaux pluviales. Ce fossé est en capacité à contenir largement les eaux pluviales du site d'élevage.</p> <p>Les plans de masse insérés en Annexe 2 montrent comment les eaux pluviales sont gérées sur le site d'élevage.</p> <p>Les eaux pluviales n'entrent donc jamais en contact avec les eaux usées. Cela permet d'éviter une augmentation des volumes d'effluents à épandre.</p>
<p>Article 25</p>	<p>Aucun rejet direct d'effluents vers les eaux souterraines ne sera réalisé. Les ouvrages de stockage sont largement dimensionnés, disposent d'une garantie décennale et sont régulièrement vidés et inspectés.</p>
<p>Article 26 Gestion des effluents</p>	<p>L'épandage des effluents est la seule « utilisation » permettant la valorisation des éléments fertilisants tels que N, P et K, de manière agronomique. C'est le traitement biologique le plus efficace des effluents agricoles.</p> <p>L'épandage des effluents sur les terres agricoles, réalisés dans les règles de l'art, est le meilleur moyen technique et économique pour le valoriser. Son utilisation est raisonnée en fonction de sa valeur fertilisante (réalisation d'analyses avant épandage) mais aussi des besoins des espèces végétales implantées ; le but étant de recycler les éléments contenus dans les effluents.</p> <p>L'épandage est ainsi inscrit dans une démarche rigoureuse, respectueuse de l'environnement.</p> <p>Afin de garder une grande souplesse de la gestion de ses épandages, notamment en fonction de la météo et des possibilités de valorisation, le GAEC DES RETEAUX souhaite conserver la possibilité de pouvoir épandre les weekend et jours fériés.</p> <p>Les effluents solides sont épandus grâce à un épandeur à hérissons verticaux de 12 t détenu en CUMA. Les effluents liquides seront épandus grâce à une tonne à lisier de 15,7 m³ munie de pendillards détenue en propre.</p> <p>Le GAEC DES RETEAUX réalise des analyses d'effluents, des reliquats azotés, des analyses de sols et un plan prévisionnel de fumure afin d'ajuster les apports.</p>
<p>Article 27-1</p>	<p>Les épandages seront réalisés sur les terres du GAEC DES RETEAUX et celles de l'EURL DELAPORTE avec laquelle une convention de mise à disposition a été signée.</p>

	<p>Les quantités épandues d'effluents d'élevage bruts ou traités sont adaptées de manière à assurer l'apport des éléments utiles aux sols et aux cultures sans excéder leurs besoins et leurs capacités exportatrices compte tenu des apports de toute nature qu'ils peuvent recevoir par ailleurs. En effet, la balance globale azotée est négative (page 138).</p> <p>La dose d'azote épandue est déterminée conformément aux règles définies par les programmes d'actions nitrates en matière notamment d'équilibre prévisionnel de la fertilisation azotée.</p> <p>Les quantités épandues et les périodes d'épandage des effluents d'élevage (page 141) et des matières issues de leur traitement sont adaptées de manière à prévenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la stagnation prolongée sur les sols ; - le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage ; - une percolation rapide vers les nappes souterraines.
<p>Article 27-2 Plan d'épandage</p>	<p>Les parcelles proposées pour le plan d'épandage sont représentées sur la carte IGN au 1/25000 présente en Annexe 9. La surface totale mise à disposition est de 511,61 ha située sur les communes de Floyon et de Cartignies dans le département du Nord et Fontenelle, Le Nouvion-en-Thiérache, Papleux, Oisy, Etaves-et-Bocquiaux, Fieulaine, Montigny-en-Arrouaise, Bernot, Marcy, Fontaine-Notre-Dame et Homblières dans le département de l'Aisne.</p> <p>Les contraintes environnementales prévues par les documents de planification existants (Programme d'actions à mettre en œuvre dans les zones vulnérables aux nitrates, SAGE et SDAGE notamment) ont été pris en compte pour la réalisation du plan d'épandage. De plus, les zones d'exclusions relatives à la présence de tiers, ouvrages de prélèvement d'eau, cours d'eau, lieux de baignade, zones conchylicoles ont été prises en compte dans la détermination de la surface épandable et sont matérialisées sur les cartes IGN au 1/7500 insérées en Annexe 9. L'aptitude des sols à recevoir les effluents a été déterminée par la méthode APTISOLE, méthode simplifiée approuvée dans la région des Hauts-de-France.</p> <p>Les calculs ont été effectués dans la partie présentant l'élevage en début de dossier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la production d'azote est de 41 788 kg dont 21 681 en restitution directe par les animaux, - la production de phosphore est de 15 740 kg dont 7 876 en restitution directe par les animaux.

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

Effluent	Total			Production m3 ou t	Teneurs		
	N	P	K		N	P	K
Lisier dilué	8806	3185	11068	3485	2,53	0,91	3,18
Autres fumiers et phase solide du lisier	11301	4679	11567	2237	5,05	2,09	5,17
Restitution au pâturage	21681	7876	27425				
Total	41788	15740	50060				

Total 41788 15740 50060 kg

La pression azotée résultante est de 82 kg d'azote par hectare de SAU.

	Azote	Phosphore
Total des apports organiques	41 788 kg	15 740 kg
SAU mise à disposition	511,61 ha	
Pression	82 u / ha	31 u / ha

De plus, la balance globale azotée, calculée sur la base des assolements, successions culturales et rendements moyens est négative.

BGA avant apports minéraux	Azote (kg/an)	Phosphore (kg/an)
Effluents à gérer	41 788	15 740
Exportation des cultures	110 210	46 416
Balance	- 68 422	- 30 676
Ratio Norg/Nexporté	38 %	-

Article 27-3
Interdiction des
épandages et
distances

Les surfaces d'exclusions pour l'épandage des effluents sont matérialisées sur les cartes IGN au 1/7500 insérées en Annexe 9.

Les distances à respecter sont :

- 35 mètres des prélèvements d'eau souterraine destinée à l'alimentation des collectivités humaines,
- 200 mètres des lieux de baignade déclarés et des plages,
- 500 mètres en amont des zones conchyliques,
- 35 m des cours d'eau (ou 10 m en présence d'une bande enherbée de 10 m),
- 15 m pour le fumier compact non susceptible d'écoulement, 50 m pour les autres fumiers, 50 m pour le lisier épandu avec pendillards.

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

	<p>De plus, les épandages ne se feront pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 modifié, - 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 pour le lisier, - sur les sols enneigés, - sur les sols inondés ou détrempés, - pendant les périodes de fortes pluviosités. <p>Afin de garder une grande souplesse de la gestion de ses épandages, notamment en fonction de la météo et des possibilités de valorisation, le GAEC DES RETEAUX souhaite conserver la possibilité de pouvoir épandre les weekend et jours fériés.</p>
Article 27-4 Dimensionnement du plan d'épandage	La balance globale azotée est négative.
Article 27-5	Les exploitants agricoles enfouiront le lisier immédiatement et le fumier dans les 24 h après les épandages. Il sera organisé un chantier d'épandage le plus rationnel possible afin de diminuer au maximum le délai d'enfouissement.
Article 28 à 30	Pas de système de traitement.

IV. EMISSIONS DANS L'AIR

Figure 48 : Justifications du respect des prescriptions pour la protection de l'air

Articles	Justification du respect aux prescriptions
Article 31 Odeurs, gaz et poussières	<p><u>Mesures pour la réduction des odeurs</u></p> <p>Sur l'exploitation du GAEC DES RETEAUX, comme sur toutes les exploitations, il sera interdit d'émettre dans l'atmosphère des fumées épaisses, des buées, des suies, des poussières ou des gaz odorants, toxiques ou corrosifs susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique, à la protection agricole, à la bonne conservation des monuments et à la beauté des sites.</p> <p>❖ Mesures prises au niveau des bâtiments</p> <p>Les vents dominants de la région d'étude ont une direction Nord-Ouest et Sud-Est (voir chapitre climatologie). Aucun tiers n'est sous ces vents dominants.</p> <p>Les bâtiments sont maintenus en bon état d'entretien et convenablement ventilés grâce aux ouvertures (ventilation naturelle).</p> <p>L'entretien des bâtiments (nettoyage, désinfection...), la distance, la présence de végétation (haies, bois) ou de bâtiments constituent des obstacles à la propagation des odeurs. Ce sont autant de facteurs qui permettront de limiter la perception des odeurs provenant de l'élevage.</p> <p>❖ Mesures prises au niveau du stockage des aliments</p> <p>Les éleveurs font leur possible pour que l'ensilage de maïs se conserve correctement (absence d'air, vitesse d'avancement suffisamment rapide, etc.) et veillent à ce que les abords des silos restent propres. En effet, un ensilage de mauvaise qualité et des résidus d'ensilage qui fermentent une deuxième fois peuvent être nauséabonds.</p> <p>❖ Mesures prises pour atténuer les odeurs lors du stockage extérieur des effluents</p> <p>Site des vaches laitières : Un tiers est situé à environ 60 m des ouvrages de stockage. Sur ces ouvrages de stockage une séparation de phase sera mise en place. Ainsi, le GAEC DES RETEAUX limitera grandement les odeurs vis-à-vis du stockage d'effluents.</p> <p>Le reste des ouvrages de stockage sont situés au sein des bâtiments d'élevage.</p>

❖ Mesures prises pour atténuer les odeurs lors de l'épandage

Pour une plus grande tranquillité, les exploitants agricoles enfouiront le lisier dans les 12 h et le fumier dans les 24 h après les épandages. Il sera organisé un chantier d'épandage le plus rationnel possible afin de diminuer au maximum le délai d'enfouissement.

Le dégagement d'odeurs est possible lors des manutentions, mais celles-ci restent concentrées et passagères : curage du bâtiment, stockage au champs et épandage. Les opérations de stockage et d'épandage aux champs peuvent générer quelques nuisances, mais ces opérations seront réalisées aux distances imposées dans le cahier d'épandage. Les exploitants sont conscients que l'épandage d'effluents organiques est une pratique agricole qui peut être source de désagrément pour le voisinage. Pour cette raison, lors des chantiers d'épandage, les éleveurs veillent à travailler pendant les heures ouvrables, à respecter les contraintes liées au plan d'épandage, ainsi que les périodes d'interdiction et conditions d'épandage. De plus, ils veillent à ne pas surcharger la remorque de fumier afin de ne pas en épandre sur la route.

Les fumiers après un temps de stockage de plusieurs mois sous les animaux ou sur une fumière, et éventuellement au champ, se stabilisent. Cette évolution diminue le risque de dispersion d'odeurs au moment des épandages.

Le projet de l'élevage du GAEC DES RETEAUX s'est accompagné d'une réflexion approfondie pour régler les problèmes d'odeur émanant des déjections animales. Pour cela, les porteurs de projet ont décidé d'aborder cette problématique à tous les niveaux de l'élevage pour minimiser au maximum les émanations grâce à :

- **Un entretien des bâtiments irréprochables,**
- **Un stockage en fosse couverte pour l'ouvrage de stockage des effluents liquides le plus proche des tiers,**
- **Des pratiques d'épandage respectueuses de l'environnement et du cadre de vie,**
- **L'utilisation de pendillards pour épandre le lisier sur toute la surface épandue.**

Mesures prises pour la réduction des poussières

Les poussières émanent en grande partie de la manipulation de la paille, des aliments et de la circulation des camions. En effet, les tracteurs et engins motorisés de manutention et livraison peuvent générer quelques particules, mais ceci reste très ponctuel.

La cour de ferme est stabilisée, une vitesse de circulation réduite permet également de réduire la production de poussières.

V. EMISSION DE BRUIT

Figure 49 : Justifications du respect des prescriptions pour réduire la production de bruit

Articles	Justification du respect aux prescriptions
Article 32 Bruit	<p><u>Mesures prises pour la réduction des nuisances sonores</u></p> <p>❖ Mesures prises au niveau de la gestion du travail</p> <p>Les membres du GAEC travaillent autant que possible durant les jours ouvrables.</p> <p>❖ Mesures prises au niveau des bâtiments</p> <p>Les risques des nuisances sonores produites par les animaux du fait des disputes pour l'alimentation sont quasi nuls, dans la mesure où les animaux ont un accès permanent au couloir d'alimentation suffisamment dimensionné pour être accessible pour tous les animaux.</p> <p>Les animaux sont correctement soignés et par conséquent occasionnent peu de nuisances sonores. Certaines manipulations occasionnelles (embarquement, etc.) peuvent cependant engendrer des bruits, limités dans le temps.</p> <p>Le nouveau bâtiment des vaches laitières est à plus de 100 m du tiers le plus proche.</p> <p>Le tiers le plus proche est situé à environ 90 m du logement des vaches taries et génisses (ancien bâtiment des vaches laitières après projet).</p> <p>❖ Mesures prises pour réduire le bruit des moteurs</p> <p>Bruit produit lors de la distribution du fourrage</p> <p>Les animaux seront nourris une fois par jour. Il n'y aura aucun changement par rapport au fonctionnement actuel de l'élevage.</p> <p>Le nouveau bâtiment permettra de distribuer l'aliment de façon efficace.</p> <p>Bruit produit par le raclage du fumier</p> <p>Le bâtiment des vaches laitières sera géré en lisier. Les couloirs seront nettoyés par un racleur automatique plusieurs fois par jour. Le système n'émettra pas de bruit particulier. Les aires paillées prévues pour l'isolement ou le vêlage seront curées 1 fois par semaine lorsque cela sera nécessaire (présence d'animaux).</p> <p>En ce qui concerne le bâtiment des vaches taries et génisses : Les couloirs sont nettoyés par un racleur automatique deux fois par jour. Le système n'émet pas de bruit particulier. Le lisier récupéré et séparé. Les aires paillées de ce bâtiment seront curées une fois toutes les 3 semaines.</p> <p>Les chantiers de curage sont peut-être des chantiers importants néanmoins ceux-ci ne sont pas réalisés avec une fréquence élevée.</p>

Bruit produit par le séparateur de phase

D'après le constructeur du séparateur, le volume émis ne dépassera pas 50 dB.

Le bruit ambiant en campagne est généralement de 45 dB en période de journée.

Le séparateur sera implanté à environ 60 m du tiers le plus proche.

Atténuation du bruit en fonction de la distance vis-à-vis de la source

Distance de la source en mètre	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200	250	300
Source linéaire (bâtiment, animaux...)	3	6,5	9	11	12,5	13,5	15	16	17	20,5	23	25	26,5
Source ponctuelle (pompe, tracteur)	6	9,5	12	14	15,5	16,9	18	19	20	23,5	26	28	29,5

Résultats de l'étude sonométrique

Source sonore	Distance	Atténuation du bruit par la distance (dB)	Niveau résultant (dB)	Emergence	Fréquence
Séparateur (50 dB)	60 m	15,5	34,5	0	Une dizaine de fois par jour

Il en résulte qu'aucune émergence sonore ne sera ressentie par le tiers, le niveau résultant à 60 m étant inférieur au bruit ambiant.

Bruit produit lors de la traite et la pompe à vide

La pompe à vide sera localisée dans la laiterie au sein du bâtiment. Celle-ci est munie d'un silencieux. Le son émergeant de la pompe à vide est donc réduit.

L'augmentation de postes sur la salle de traite réduira le temps de traite de 20% (170 vaches pour 16 postes aujourd'hui contre 250 vaches pour 28 postes après projet). Le projet présenté comprend également une régularisation d'effectif dont le DEXEL tient compte.

Bruit produit par les camions

Le tableau suivant montre la fréquence et l'objet des différentes livraisons sur l'élevage :

	Aujourd'hui (nbr de camions/ an)	A l'issue du projet (nbr de camions/ an)
Visite du vétérinaire	15	10
Livraison d'aliments	21	22
Livraison de pulpes de betteraves	7	8
Ramassage du lait	122	122
Départ des veaux	8	15
Départ des vaches de réforme	10	10
Chantier ensilage de maïs	300	300
Chantier ensilage d'herbe	50	50
Livraison de paille	40	40
Epandage fumiers	220	190
Epandage des lisiers	90	220
Charroie d'eau	40	40
Total par semaine (hors chantiers ensilage, paille, épandage)	4,2	4,4

Le projet n'impliquera pas d'augmentation du nombre des allers-retours (hors les allers-retours lors de travaux ponctuels comme les chantiers d'ensilage, période d'épandage ou de stockage de la paille).

Les camions restent en moyenne 30 mn à 1 h sur l'exploitation. Les différentes manœuvres se font à l'intérieur du site (aucune manœuvre ne sera réalisée sur la route).

Bruit produit par les tracteurs

Les exploitants veilleront également au bon état des silencieux des tracteurs et éviteront de faire stationner un tracteur en marche trop longtemps devant la propriété des voisins.

Bruit produit par le groupe électrogène

Un groupe électrogène est placé sur le site des vaches laitières. Son utilisation est très limitée uniquement en cas de panne électrique, ce qui n'est encore jamais arrivé.

Il résulte de tout ce qui précède que l'élevage du GAEC DES RETEAUX respecte les normes définies par l'arrêté du 27 décembre 2013 modifié.

- **Le niveau sonore des bruits en provenance de l'atelier bovin ne peut compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou même constituer une gêne pour sa tranquillité.**
- **Tous les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier qui sont utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes à la réglementation en vigueur (les engins de chantier répondent aux dispositions de l'arrêté du 18 mars 2002).**

VI. GESTION DES DECHETS

Figure 50 : Justifications du respect des prescriptions pour la gestion des déchets

Articles	Justification du respect aux prescriptions																												
Article 33 Stockage et entreposage des déchets	Toute personne qui produit ou détient un déchet est responsable de ce déchet. Elle est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination dans des conditions propres à éviter des effets préjudiciables à l'environnement (sol, flore, faune, site, paysage eau, air, bruits, odeurs) et à la santé humaine.																												
	L'ensemble des déchets produits au sein de l'exploitation est éliminé ou recyclé conformément à la réglementation en vigueur.																												
	Les déchets alimentaires sont éliminés avec les déjections.																												
	Les déchets de verre, de plastique et de carton sont triés et ramassés dans le cadre de la collecte sélective mise en place sur le secteur . Une déchetterie est par ailleurs accessible sur la commune de Landrecies.																												
	Les autres déchets industriels banals non souillés et ne présentant aucun risque infectieux sont éliminés avec les ordures ménagères (ramassage une fois par semaine), <i>production inférieure à 1 100 L/semaine</i> .																												
	Les médicaments périmés ou qui ne sont plus utilisés, ainsi que les déchets d'activité de soins sont collectés dans un container spécial et récupérés par le vétérinaire qui assure le suivi sanitaire de l'élevage.																												
	<table><tr><th>Déchets</th><th>Mode de stockage</th><th>Mode d'évacuation</th><th>Fréquence d'évacuation</th><th>Quantités par an</th></tr><tr><td>Cadavres animaux</td><td>Dalle bétonnée sous cloche</td><td>ATEMAX</td><td>Au besoin</td><td>Environ 10</td></tr><tr><td>Bâches plastique, ficelles, film d'enrubannage</td><td>Triés et stockés</td><td>Déchetterie</td><td>1 à 2 fois par an</td><td>Inférieur à 100 kg</td></tr><tr><td>Cartons</td><td>poubelle</td><td>Reprise par les agents de la commune</td><td>1 fois par semaine</td><td>Inférieur à 100 kg</td></tr><tr><td>Ferrailles</td><td>Bacs</td><td>Ferrailleur</td><td>1 fois par an</td><td>Inférieur à 100 kg</td></tr></table>					Déchets	Mode de stockage	Mode d'évacuation	Fréquence d'évacuation	Quantités par an	Cadavres animaux	Dalle bétonnée sous cloche	ATEMAX	Au besoin	Environ 10	Bâches plastique, ficelles, film d'enrubannage	Triés et stockés	Déchetterie	1 à 2 fois par an	Inférieur à 100 kg	Cartons	poubelle	Reprise par les agents de la commune	1 fois par semaine	Inférieur à 100 kg	Ferrailles	Bacs	Ferrailleur	1 fois par an
Déchets	Mode de stockage	Mode d'évacuation	Fréquence d'évacuation	Quantités par an																									
Cadavres animaux	Dalle bétonnée sous cloche	ATEMAX	Au besoin	Environ 10																									
Bâches plastique, ficelles, film d'enrubannage	Triés et stockés	Déchetterie	1 à 2 fois par an	Inférieur à 100 kg																									
Cartons	poubelle	Reprise par les agents de la commune	1 fois par semaine	Inférieur à 100 kg																									
Ferrailles	Bacs	Ferrailleur	1 fois par an	Inférieur à 100 kg																									

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

		Huile de vidange*	Fut de 200 L	CHIMEREC	1 fois par an	200 L
		Déchets vétérinaires*	Container	Vétérinaire	3 fois par an	Inférieur à 100 kg
		Pneus	Pas de stockage	Garagiste	A chaque changement	A chaque changement
		Emballages vides de produits d'hygiène, désinfection et de nettoyage (bloc traite)*	Nettoyés, regroupés et stockés dans des sacs	ADIVALOR	1 fois par an	Inférieur à 100 kg
		Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP)*	Nettoyés, regroupés et stockés dans des sacs	ADIVALOR	1 fois par an	Inférieur à 100 kg
		Emballages vides de produits de dératisation et de traitement des mouches*	Stockés dans le local phyto	ADIVALOR	1 fois par an	Inférieur à 100 kg
		Autres fumiers	Fumière	Surface cultivée	A chaque épandage	2 237 t
		Lisier de bovin séparé, eaux blanches et vertes, purin	Fosses	Surface cultivée	A chaque épandage	3 485 m ³
* Déchets dangereux au sens de la réglementation déchets						
Article 34 Stockage et entreposage des déchets	Ils seront stockés dans des conditions qui ne présentent pas de risque de pollution (prévention des envols, des infiltrations dans le sol et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement. Il n'y aura aucun brûlage de déchets à l'air libre sur l'exploitation.					
Article 35 Elimination des animaux morts	<p><u>L'élimination des animaux morts</u></p> <p>Les animaux morts seront enlevés par une société d'équarrissage :</p> <p style="text-align: right;">ATEMAX Nord-Est 9 rue Etreux 02510 Venerolles</p> <p>Les animaux seront disposés sur une aire étanche (plateforme en béton) et recouverts d'une cloche. L'emplacement sera situé à l'extérieur des bâtiments et restera invisible des tiers. Elle sera également facile à nettoyer et à désinfecter, et accessible à l'équarrisseur.</p>					

GAEC DES RETEAUX

Justification du respect des prescriptions générales applicables à l'installation d'élevage

Article 36	Non concerné
Article 37	Pas de justification à apporter dans le dossier d'enregistrement.
Article 38	Non concerné.
Article 39	Non concerné.

PARTIE 4 : ÉTUDE DU PLAN D'ÉPANDAGE

I. INTRODUCTION

Conformément à la réglementation des élevages soumis au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), tout épandage est subordonné à la production d'un plan d'épandage. Ce plan définit, en fonction de leur aptitude à l'épandage, les parcelles qui peuvent faire l'objet d'épandage d'effluents organiques. Il doit démontrer que chacune des parcelles réceptrices, y compris celles mises à disposition par des tiers, est apte à permettre la valorisation agronomique des effluents.

La surface épandable est déterminée selon les contraintes climatiques, pédologiques, agronomiques de la région d'étude et selon les contraintes réglementaires, relatives aux Installations Classées. Seules les parcelles répondant à l'ensemble de ces exigences seront retenues pour recevoir les déjections animales.

L'épandage des effluents représente un coût non négligeable pour l'exploitation d'élevage. Néanmoins, une bonne valorisation des effluents organiques compense largement ce coût et peut permettre une économie non négligeable d'engrais minéraux. Les engrais de ferme sont des engrais complets. Ils sont aussi, grâce à la matière organique, une garantie pour la fertilité physique, chimique et biologique des sols.

La nécessité de raisonner la fertilisation et d'ajuster les apports de fertilisants au plus près des besoins de la végétation répondent à une double exigence : d'une part empêcher l'entraînement des nitrates et phosphates vers les eaux, véritable problème d'actualité, d'autre part éviter les surcoûts inutiles à l'éleveur.

Sur la base des données du CORPEN, l'azote total à gérer, issu de l'élevage sera de 41 788 kg/an.

La surface totale mise à disposition est de 511,61 ha située sur les communes de Floyon et de Cartignies dans le département du Nord et Fontenelle, Le Nouvion-en-Thiérache, Papeux, Oisy, Etaves-et-Bocquiaux, Fieulaine, Montigny-en-Arrouaise, Bernot, Marcy, Fontaine-Notre-Dame et Homblières dans le département de l'Aisne.

L'établissement du plan d'épandage de l'élevage du GAEC DES RETEAUX a pour objectifs de :

- Déterminer l'aptitude des sols à recevoir les effluents,
- Délimiter avec précision le périmètre d'épandage avec les zones d'exclusion,
- Préciser les prescriptions réglementaires quant aux dates et doses d'épandage.

II. NATURE ET QUANTITE TOTALE D'EFFLUENTS PRODUITS

Les quantités et qualités des effluents sont fonction de plusieurs paramètres :

- La quantité maximale annuelle d'effluents dépend directement du type et du nombre d'animaux présents au cours d'une année.
- Le mode de logement des animaux.
- La durée de logement des animaux en bâtiment : les animaux sortent en pâture une partie de l'année. Le temps de présence en bâtiment figure dans le tableau ci-dessous. Une partie des éléments minéraux est donc rejetée sous forme non maîtrisable.

Le GAEC DES RETEAUX produit **de la phase liquide de lisier, de la phase solide de lisier et du fumier non susceptible d'écoulement et autres fumiers** dont les quantités et la valeur agronomique sont détaillées ci-après.

Figure 51 : Effluents produits

Effluent	Total			Production m3 ou t	Teneurs		
	N	P	K		N	P	K
Lisier dilué	8806	3185	11068	3485	2,53	0,91	3,18
Autres fumiers et phase solide du lisier	11301	4679	11567	2237	5,05	2,09	5,17
Restitution au pâturage	21681	7876	27425				
Total		41788	15740	50060	kg		

Les calculs ont été effectués dans la partie présentant l'élevage en début de dossier :

- la production d'azote est **41 788 kg** dont **21 681 en restitution directe par les animaux**,
- la production de phosphore est de **15 740 kg** dont **7 876 en restitution directe par les animaux**.

III. LOCALISATION DES PARCELLES DU PLAN D'EPANDAGE

La surface totale mise à disposition est de 511,61 ha située sur les communes de Floyon et de Cartignies dans le département du Nord et Fontenelle, Le Nouvion-en-Thiérache, Papeux, Oisy, Etaves-et-Bocquiaux, Fieulaine, Montigny-en-Arrouaise, Bernot, Marcy, Fontaine-Notre-Dame et Homblières dans le département de l'Aisne.

Toutes ces parcelles sont représentées sur une carte IGN au 1/25 000^{ème}. *(voir les cartes page suivante)*
Cette carte ne tient pas compte des différentes exclusions réglementaires, pédologiques ou topographiques. Un repérage plus fin à l'échelle 1/7 500^{ème}, effectué d'après les IGN et les îlots graphiques PAC, tient compte de ces exclusions *(cartes insérées en fin de dossier)*.

Des tableaux, situés en *Annexe 9*, précisent l'ensemble des parcelles prises en compte, avec le numéro des parcelles, la surface totale, la surface épandable et les raisons des exclusions.
Ces tableaux ont été réalisés suivant les relevés parcellaires des exploitations.

IV. ETUDE AGROPEDOLOGIQUE : LA METHODE APTISOLE

A. GENERALITES

L'étude agropédologique (topographie et pédologie) de la zone d'épandage a pour but de déterminer l'aptitude des sols à recevoir les épandages des déjections animales, afin de ne retenir que les parcelles aptes à recevoir ces effluents, et donc de minimiser les risques de pollution ; et de déterminer aussi les meilleures périodes pour réaliser ces épandages en fonction du climat de la région concernée.

Le sol et la culture mise en place agissent comme de véritables « filtres et capteurs » des éléments fertilisants contenus dans les effluents d'élevage.

D'une part, la plante a besoin, pour sa croissance, d'azote et de phosphore, ainsi que de l'ensemble des oligo-éléments que contiennent les engrais de ferme. L'épandage avant l'implantation ou en pleine culture apporte donc à une dose déterminée ces éléments fertilisants, et ceci, en substitution des engrais minéraux utilisés abondamment en grandes cultures.

Il a, de plus, l'avantage d'apporter de la matière organique et des micro-organismes, qui participent activement au maintien de la structure des sols. Leur propriété s'en trouve alors améliorée. Le pouvoir épurateur de ces sols est alors maintenu, si l'apport en matière organique est régulier au contraire des sols qui ne reçoivent que des engrais minéraux.

D'autre part, le fait de ne retenir pour la zone d'épandage que des sols ayant une bonne à très bonne aptitude agricole est une assurance quant au pouvoir épurateur du sol par rapport aux nitrates et phosphates contenus dans le fumier.

Ceux-ci rencontrent une barrière efficace puisque ces éléments peuvent être retenus par le complexe argilo-humique et peuvent être assimilés par les micro-organismes contenus dans le sol... Il va sans dire que le GAEC DES RETEAUX évitera l'épandage des effluents lors des périodes pluvieuses, de gel, ainsi que l'épandage sur des terrains en forte pente afin que toutes les conditions favorables soient remplies pour une épuration maximale des effluents.

Utilisés de manière agronomique, le fumier et le lisier peuvent ainsi intégrer le cycle naturel, en devenant de véritables engrais de ferme, venant se substituer aux engrais minéraux.

B. DETERMINATION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

1. Principe de la méthode APTISOLE

L'aptitude d'un sol à l'épandage est la résultante d'une combinaison de plusieurs facteurs : le contexte pédoclimatique, l'effluent à épandre, la culture et ses pratiques culturales. A partir de la sensibilité du sol à l'épandage, des prescriptions seront proposées selon le choix de l'effluent à épandre et des pratiques culturales envisagées.

Le modèle APTISOLE prend en considération le comportement de l'effluent et la sensibilité du milieu afin de définir le risque de transfert et l'aptitude des sols à l'épandage.

a. Evaluation du comportement de l'effluent

La classification des 2 grands types d'effluents connus (type I et type II) a permis d'obtenir 6 sous-types, en fonction du comportement agronomique (cinétique azote, matière organique,...) de l'effluent :

Figure 52 : Classification des effluents

Effluents			Définition des sous-types
Type d'effluents	Sous-type d'effluents		
Type I	Type I-a	Effluent à C/N supérieur 25 : eau terreuse, boue de papeterie, boue de désencrage/décarbonatation des cendres	Effluent à C/N très élevé, avec peu ou pas d'azote avec une minéralisation de l'azote inférieure à 0 ou avec tendance à réorganiser l'azote
	Type I-b	Compost de déchet vert et de boue, compost de déchet vert, compost de fumier de bovin, boue de lit de rhyzophites, boue de lagunage	Effluent à C/N supérieur à 8 avec une minéralisation de l'azote très faible (moins de 15 à 20% de l'azote disponible)
	Type I-c	Fumier de bovin, digestat phase solide issu de séparation de phase	Effluent à C/N supérieur à 8 avec une minéralisation lente de l'azote, 20 à 40% de l'azote disponible
	Type I-d	Compost de fumier de volailles, de porcs, de fientes et de matières végétales	Effluent à C/N supérieur à 8 avec une minéralisation rapide de l'azote, 30 à 40% de l'azote disponible
Type II	Type II-a	Effluent peu chargé, jus d'herbes, eaux vertes et blanches, effluents dilués d'élevage, matière de vidange de l'assainissement autonome très diluée	Effluent très peu chargé en azote et/ou dilué
	Type II-b	Boue, fientes, purin, fumier de volailles, lisier, digestat brut (liquide et solide), digestat phase liquide issu de la séparation de phase, matière de vidange non diluée, effluent d'industrie agroalimentaire chargé	Effluent riche en azote avec une minéralisation très rapide, 40 à 80% d'azote disponible

Cette classification faite, les critères d'évaluation du comportement d'un effluent à épandre sont évalués en fonction du risque évalué :

- Ruissellement,
- Lessivage,
- Dégradabilité ou disponibilité agronomique de l'effluent.

Ces critères sont intrinsèques à l'effluent. En effet :

- Un effluent liquide aura un potentiel de ruissellement élevé par rapport à un effluent pâteux ou solide,
- Un effluent de type I-a *a contrario* d'un effluent de type II-b induira un risque de lessivage quasi nul,
- Un effluent de type I-a sera très sensible à la durée des épisodes d'engorgement tandis qu'un effluent de type II-b comportera très peu de matière organique stable et donc très peu de matière à dégrader

b. Evaluation de la sensibilité du milieu

Pour interpréter la sensibilité d'un sol à l'épandage, il convient d'en définir préalablement les risques et les mécanismes du risque. Le risque de transfert est conditionné à partir de différents phénomènes d'entraînement des intrants :

- Le ruissellement de surface
- Le lessivage

A partir de ces phénomènes d'entraînement, il est possible de définir les critères nécessaires à la détermination de l'aptitude à l'épandage. Chaque critère sera décomposé en classe d'intensité afin d'en hiérarchiser le risque.

❖ Evaluation du risque de ruissellement

La sensibilité au ruissellement est fonction de la topographie de la parcelle et du type d'effluent. Un effluent liquide tel que le lisier sera notablement plus sensible au ruissellement de surface qu'un effluent solide, type fumier.

C'est sur le terrain que seront relevés les critères permettant d'apprécier la sensibilité au ruissellement de surface. L'expertise croise deux critères d'évaluation du risque de ruissellement : la pente et la sensibilité à la battance.

Quatre classes de pente ont été définies :

Figure 53 : Classes de pente retenues par la méthode APTISOLE

Type de pente	Classes de pente
Peu ou pas de pente	0 à 3 %
Pente faible	3 à 10 %
Pente modérée	10 à 15 %
Pente forte	15 à 20 %

L'évaluation de la pente est réalisée à l'échelle de la parcelle.

La battance est calculée grâce à la formule de Rémy. De même, trois classes de sensibilité ont été définies :

Figure 54 : Classes de sensibilité à la battance retenues par la méthode APTISOLE

Sensibilité à la battance	Classes de battance
Peu battant	Inférieure à 1,6
Assez battant	Entre 1,6 et 2
Battant	Supérieure à 2

La battance est la résultante de la désagrégation de l'agrégat de sol suite à l'impact de la pluie. Cette propriété est liée à la teneur en limon d'un sol ; un sol argileux n'est pas battant. Ce phénomène se traduit par la formation d'une croûte de battance qui favorise le ruissellement.

L'évaluation du potentiel de ruissellement est obtenue en croisant les deux critères pente et sensibilité à la battance. Le résultat de ce croisement n'est pas obtenu arithmétiquement mais à partir d'une évaluation spécifique pour chacune des combinaisons.

❖ **Evaluation du risque de lessivage**

La capacité du réservoir « sol », encore appelée Réserve Utile (RU) est estimée à partir d'une description pédologique d'un sondage tarière.

Plus le sol est profond, plus sa réserve utile est importante et donc plus le risque de lessivage est faible. La texture du sol (sa granulométrie : % de limon, argile sable) contribue également à la réserve utile de la parcelle : un limon argileux a une meilleure réserve utile qu'un sable.

La RU est estimée à partir de la description d'un profil en prenant en compte les critères suivants : texture, % matière organique, limite et épaisseur des différents horizons.

La sensibilité au lessivage est estimée en comparant la réserve en eau calculée précédemment à la quantité de pluie efficace hivernale affectant le périmètre étudié. Cette méthode est issue des travaux du CORPEN (Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'ENVironnement).

Bien que les sols de ce secteur soient généralement profonds, et présentent donc une réserve utile importante, des recommandations seront proposées à l'éleveur compte tenu du niveau des pluies classant ces parcelles comme étant assez sensibles au lessivage. L'estimation de la réserve utile est réalisée sur une profondeur de 1,20 m car l'efficacité racinaire d'absorption de l'azote par les cultures n'est plus significativement efficace au-delà de cette profondeur.

Dans ce contexte, pour les sols plus sujet au lessivage, un épandage fractionné en dehors de la période hivernale (début automne, fin hiver - début printemps) avec un couvert végétal pendant la période hivernale permettra de maîtriser le lessivage de l'azote.

Figure 55 : Classes de pente retenues par la méthode APTISOLE

Classe de sensibilité	Rapport Réserve en eau (RU) / Pluie efficace hivernale
Peu sensible	Supérieure à 2
Assez sensible	Entre 2 et 0,5
Sensible	Inférieure à 0,5

❖ Evaluation du risque d'engorgement

L'engorgement s'apprécie à partir d'un sondage terrain mais également sur les connaissances qu'a l'exploitant de ses terres. En dehors des risques accrus de lessivage, un sol hydromorphe présente des difficultés à être travaillé et à dégrader la matière organique (exemple extrême sol tourbeux).

L'évaluation de l'engorgement a été appréciée par une double validation : la connaissance de l'engorgement des sols et l'observation des signes d'hydromorphie révélés par le sondage pédologique.

Figure 56 : Classes d'engorgement retenues par la méthode APTISOLE

Classe de sensibilité	Durée d'engorgement	Classe d'hydromorphie
Sol sain	Pas de durée d'engorgement avérée	Classe I : Aucune hydromorphie avant 120 cm
		Classe II : hydromorphie apparaissant entre 80 et 120 cm
Sol rarement engorgé durant l'année	Faible durée d'engorgement inférieure à 2 mois	Classe III : hydromorphie apparaissant entre 60 et 80 cm
Sol fréquemment engorgé durant l'année	Durée d'engorgement entre 2 et 6 mois	Classe IV : hydromorphie apparaissant entre 25 et 60 cm
		Classe V : hydromorphie apparaissant entre 0 et 25 cm
Sol engorgé la plupart du temps	Durée d'engorgement supérieure à 6 mois	Classe VI : hydromorphie dès la surface du sol, avec un horizon réduit débutant avant 80 cm

Pour chacune des parcelles, la méthode détermine des prescriptions agronomiques pour chacun des 3 risques présentés ci-dessus (ruissellement, lessivage, engorgement) pour un effluent donné.

2. Méthodologie de prospection

Le choix des parcelles décrites s'est opéré selon deux principes :

- sondage sur la majorité des parcelles du plan d'épandage présumées épandables.
- 11 sondages réalisés (soit 1 sondage pour 47 ha environ) localisés selon la méthode Jamagne (lecture du paysage).

Les sondages ont été réalisés à partir d'une tarière de pédologue d'1m20. Dans le cas d'un arrêt suspect de la tarière sur obstacle dès une faible profondeur (<30 cm), l'opération de sondage est répétée dans un périmètre proche.

Les informations récoltées sur le terrain sont ensuite saisies dans la base de données Aptisole, développée notamment par les SATEGE (Service d'Assistance Technique à la Gestion des Epandages) Nord-Pas-de-Calais et Somme. Cet outil permet l'évaluation de l'aptitude des sols à l'épandage. Des recommandations en termes de pratiques culturales sont ensuite émises au cas par cas.

La texture est appréciée sur le terrain en type de sol et retraduite en pourcentage granulométrique à partir d'un triangle de texture.

Les valeurs de la teneur en matière organique du sol ainsi que de son pH sont nécessaires pour évaluer la sensibilité à la battance et donc le potentiel de ruissellement (qui dépendra également de la pente). Deux formules du calcul de l'indice de battance sont proposées en fonction de la valeur du pH (< à 7 ou > à 7). La précision de la valeur du pH n'est donc pas discriminante, l'essentiel étant de choisir la bonne classe (pH < à 7 ou > à 7). Sans analyse de sol, le type de sol, les pratiques de chaulage et une base nationale des analyses des sols sont autant de sources ayant servi à la détermination de la classe.

Le même raisonnement a été tenu concernant le paramètre de la matière organique, à savoir la prise en compte des pratiques des fumures de fond de l'exploitation, la description fine du premier horizon et toujours les informations de la base nationale des analyses des sols.

Lors de la lecture du paysage, visant à positionner le sondage de telle sorte qu'il soit représentatif, la perception d'une hétérogénéité présumée du sol sur une parcelle donnée peut conduire à réaliser plusieurs sondages dans ladite parcelle. Si cette hétérogénéité se confirmait suite au sondage tarière, il est alors possible d'obtenir des résultats de sondages différents et donc des recommandations différentes au sein du même îlot. Dans ce cas, toutes les prescriptions sont recombinaisonnées pour obtenir une prescription agronomique globale à la parcelle, satisfaisante à l'ensemble des 3 risques évalués. Le principe est donc de s'assurer que chacune des recommandations maximalistes soient bien reprises dans la recommandation finale.

C. RESULTATS DE LA METHODE APTISOLE

L'ensemble des résultats obtenus a été synthétisé dans un tableau en *Annexe 9*. Ce tableau de synthèse indique, à l'échelle de la parcelle la recommandation générale retenue, émanant de l'évaluation de chacun des trois risques (ruissellement, lessivage et engorgement).

Annexe 9 : Aptitude des sols à l'épandage (Méthode APTISOLE), Détermination des surfaces potentiellement épandable, Convention d'épandage, Calcul de la BGA sur chacune des exploitations, Carte IGN au 1/25000 localisant les surfaces mises à disposition, Cartes IGN au 1/7500 localisant les surfaces épandables,

La qualification des aptitudes des parcelles du plan d'épandage nous permet de caractériser les possibilités d'apports d'effluents organiques sur celles-ci.

Agronomiquement, cette aptitude est fortement corrélée à la « valeur agronomique » générale d'une parcelle, à son potentiel. Pour simplifier : si une parcelle a un sol profond, sain, avec un taux de matières organiques correct, il est probable que son aptitude à l'épandage soit bonne et que les rendements escomptés sur cette parcelle soient dans la fourchette haute des rendements habituels sur le secteur. Ce ne sera pas le cas d'une parcelle trop hydromorphe par exemple, dont l'aptitude est nulle.

Par conséquent, ce classement permet à l'agriculteur d'adapter la dose totale d'engrais à apporter car le rendement potentiel d'une parcelle de bonne aptitude est généralement meilleur que celui d'une parcelle d'aptitude moyenne par exemple. Mais surtout, il indique à l'agriculteur qu'il peut augmenter la part des engrais de ferme (la dose de fumier par exemple) dans le total des apports sur les terres de bonnes aptitudes et, en revanche, diminuer cette part pour les parcelles d'aptitude moyenne.

Cette pratique ne transparaît pas directement dans le plan prévisionnel des études de plan d'épandage car, afin de vérifier la cohérence du système, il convient de se baser sur une situation moyenne. On se fixe donc un objectif de rendement moyen et une répartition moyenne entre les apports organiques et minéraux, selon les rendements observés sur le secteur.

En réalité, le rendement objectif et la dose organique varient d'une parcelle à l'autre autour de la moyenne retenue et les doses à apporter sont revues tous les ans dans les plans prévisionnels de fertilisation, en fonction notamment de l'aptitude de la parcelle considérée.

L'ensemble des parcelles est apte à l'épandage, à condition de respecter les recommandations visant à limiter les risques et rendre l'épandage acceptable environnementalement.

La réalisation de la méthode APTISOLE assure une véritable protection de l'environnement. De plus, elle permet de conseiller sur les pratiques d'épandage et d'optimiser ses résultats.

Elle garantit ainsi une protection efficace des eaux souterraines et de surface face aux pratiques d'épandage.

V. SURFACE D'EPANDAGE

L'analyse du milieu naturel et plus particulièrement la campagne pédologique a permis de déterminer la nature des sols et leur aptitude à l'épandage. La prise en compte de ces données additionnées aux prescriptions réglementaires permet de calculer une surface épandable (SE) :

Les distances d'épandage prises en compte sont :

- Pour les cours d'eau : 35 m ou 10 m en présence d'une bande enherbée de 10 m,
- Pour les forages d'irrigation : 35 m,
- Pour les tiers :
 - o 15 m pour le fumier compact non susceptible d'écoulement,
 - o 50 m pour la phase solide du lisier et les autres fumiers,
 - o 50 m pour le lisier, purin et phase liquide du lisier épandus avec pendillards.

Chaque parcelle du plan d'épandage est située sur IGN. Les zones d'exclusion ont été repérées par rapport aux tiers, forages, points d'eau et cours d'eau.

Des tableaux, situés en *Annexe 99*, précisent l'ensemble des parcelles, avec l'îlot PAC, sa surface totale et sa surface épandable et les raisons des exclusions.

Ils ont été effectués suivant les relevés parcellaires de chacun des utilisateurs d'effluent. Les parcelles repérées d'après l'IGN sont représentées sur des cartes au 1/7 500ème insérées à la fin de ce dossier.

Le tableau ci-dessous récapitule la surface totale mise à disposition (SAU), la surface potentiellement épandable (SPE) :

Figure 57 : Récapitulatif des surfaces du plan d'épandage (en hectares)

Exploitation	SAU mise à disposition		SPE fumier non susceptible d'écoulement		SPE autres fumiers		SPE lisier	
	SL	STH	SL	STH	SL	STH	SL	STH
GAEC DES RESEAUX	109,95	109,13	106,69	106,06	104,4	96,89	104,04	96,89
EARL DELAPORTE	292,22	0,31	292,22	0,29	291,60	0,00	29,60	0,00
Total	511,61		505,26		492,53		492,53	

La surface potentiellement épandable du plan d'épandage est de 492,53 ha pour le lisier, 505,26 ha pour le fumier non susceptible d'écoulement et 492,53 ha pour les autres fumiers.

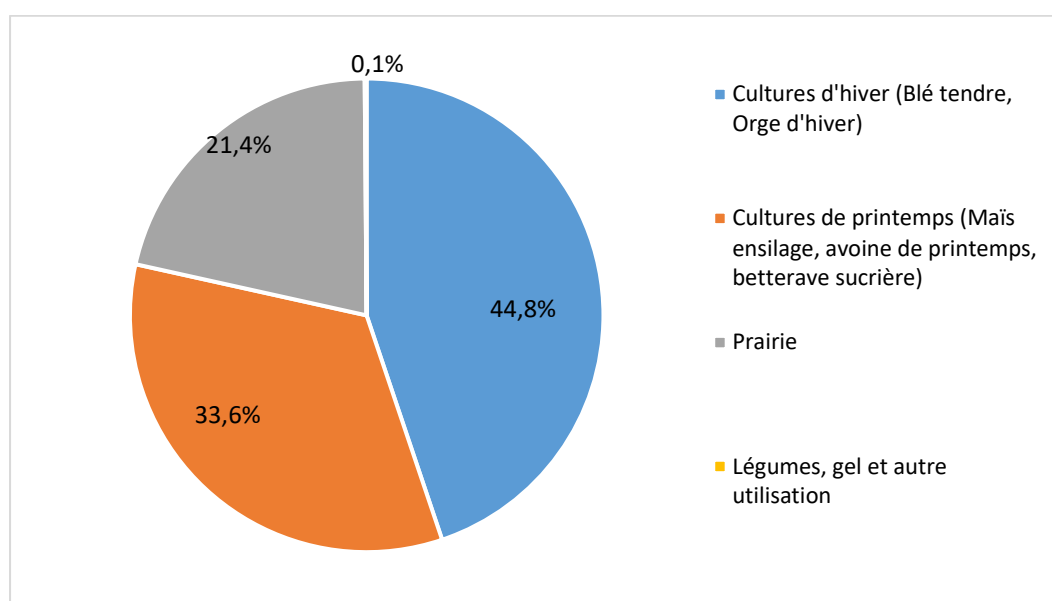
VI. BALANCE GLOBALE DE FERTILISATION DES EXPLOITATIONS

La capacité agronomique du plan d'épandage correspond à la quantité d'engrais de ferme valorisable par exploitation, en tenant compte des assolements pratiqués. Cette évaluation est faite au travers du calcul de la balance de fertilisation qui compare les exportations d'éléments minéraux (N, P, K) par les cultures par rapport aux apports.

Le bilan global prend en compte l'ensemble de l'azote, du phosphore et du potassium organiques produits par les animaux, selon la circulaire du 15 mai 2003 et du programme d'action national applicable en zone vulnérable. Ces apports sont comparés aux exportations établies par le CORPEN en fonction des cultures et des rendements moyens sur le plan d'épandage (moyenne des rendements sur les 5 dernières années, en retirant les deux années extrêmes).

A. ASSOLEMENT

Sur la surface mise à disposition, la surface en cultures d'automne (blé et orge) est très largement majoritaire, 44,8 %. Les cultures de printemps (Maïs, betteraves et avoine) représentent 33,6 % des surfaces tandis que le reste est occupé par les prairies et le gel.



Les rotations pratiquées sur les exploitations intégrées au plan d'épandage correspondent principalement à :

- Blé d'hiver / Maïs,
- Blé d'hiver / Betterave
- Maïs / Maïs.

B. PRINCIPE DE LA BALANCE GLOBAL AZOTEE

Avant de s'attacher au plan de fumure en lui-même, il convient de calculer le solde global des apports organiques totaux par rapports aux capacités d'exportations des cultures sur le plan d'épandage.

La balance globale prend en compte l'ensemble de l'azote et du phosphore organiques produits par les animaux, selon l'arrêté du programme d'action national. Ces apports sont comparés aux exportations établies par le CORPEN en fonction des cultures et des rendements moyens sur le plan d'épandage (moyenne des rendements sur les 5 dernières années, en retirant les deux années extrêmes, voir tableau inséré ci-dessous).

Figure 58 : Rendements moyens réalisés sur l'exploitation

Cultures	2017	2018	2019	2020	2021	Rendement objectif
Blé tendre d'hiver	95	78	101	102	66	91 qx
Orge d'hiver	75	78	77	82	82	79 qx
Maïs ensilage	15	19	18	16	22	18 t
Prairie permanente	10	10	10	10	10	10 t

Une balance globale azotée a été réalisée sur chacune des exploitations intégrées au plan d'épandage. Chacune des balances globales azotées est négative.

C. CALCUL DE LA BALANCE GLOBAL AZOTEE ET DU RATIO SATEGE

Figure 59 : Calcul de la balance globale

BGA avant apports minéraux	Azote (kg/an)	Phosphore (kg/an)
Effluents à gérer	41 788	15 740
Exportation des cultures	110 210	46 416
Balance	- 68 422	- 30 676
Ratio Norg/Nexporté	38 %	-

Ces soldes sont négatifs pour l'azote (quantité apportée par les engrais de ferme largement inférieure aux exportations totales d'azote des différentes cultures).

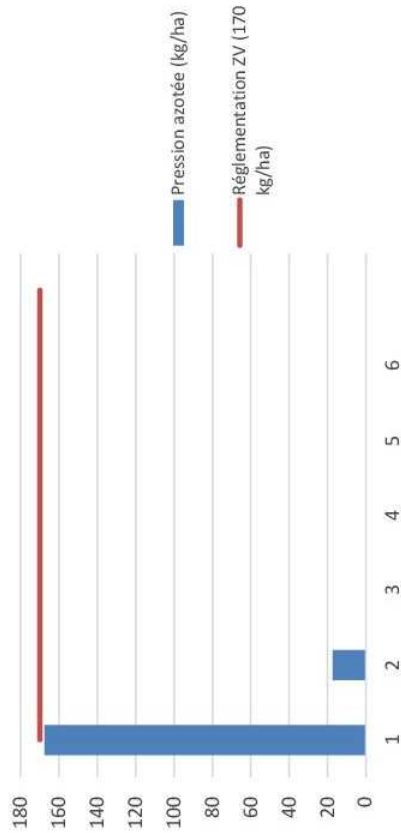
Il est ainsi démontré que le GAEC DES RETEAUX dispose bien des surfaces et des cultures suffisantes pour exporter les éléments fertilisants apportés par l'épandage des déjections organiques produites par l'élevage.

Le ratio SATEGE est dans des valeurs très correctes.

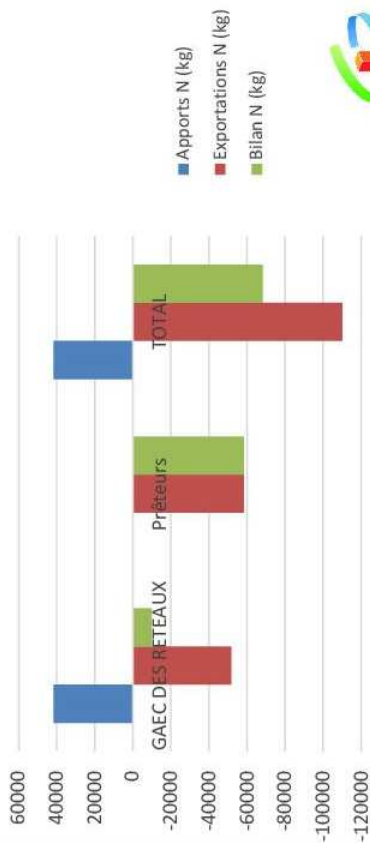
BILAN ET PRESSIONS PAR EXPLOITATION

Exploitation										Bilan avant apports (kg)				Apports		Bilan après apport (kg)				Pression après apports (kg/ha)	
Nom		SAU PE	SPE FNSE	SPE FUM	SPE Ilier	Apports organiques existants		Exportations par les plantes (kg)		N	P2O5	N	P2O5	N	P2O5	N	P2O5	N	P2O5		
1	GAEC DES RETEAUX	219,08	212,75	200,93	200,93	21681	7876	-51758	-19539	-30078	-11663	15055	5772	-15023	-5891	168	62				
2	EARL DELAPORTE	292,53	292,51	291,60	291,60	0	0	-58452	-26877	-58452	-26877	5052	2092	-53400	-24785	17	7				
3																					
4																					
5																					
6																					
TOTAL		511,61	505,26	492,53	492,53	21681	7876	-110210	-46416	-88529	-38540	20107	7864	-68437	-30676	82	31				

Pression azotée



Bilan Global Azoté



La balance est aussi négative pour le phosphore. Il est à noter que la fertilisation en phosphore se raisonne différemment de celle en azote.

VII. PRESSION D'AZOTE ORGANIQUE

Il convient aussi de vérifier que les apports des effluents de l'élevage du GAEC DES RETEAUX n'entraîne pas un dépassement de l'indice global de 170 uN / ha de la SDN - seuil à ne pas dépasser dans les zones vulnérables aux nitrates.

Figure 60 : Pression azotée et phosphatée

	Azote	Phosphore
Total des apports organiques	41 788 kg	15 740 kg
SAU mise à disposition	511,61 ha	
Pression	82 u / ha	31 u / ha

L'ensemble des apports organiques est compatible avec les dispositions du programme d'action dans les zones vulnérables puisque **l'indice de pression organique azotée est inférieur à 170 u N / ha** sur le plan d'épandage du GAEC DES RETEAUX.

Ces quantités limitées apportées uniquement en période recommandée sur sol parfaitement ressuyé limitent toutes possibilités de lessivage.

VIII. PERIODES DES APPORTS ET CALENDRIER DES EPANDAGES

Les épandages des engrais de ferme auront lieu, en fin d'été avant semis des CIPAN, au printemps avant semis des cultures de printemps, et sur prairie à l'automne et au printemps.

Les tableaux suivants montrent comment les effluents peuvent être répartis par culture selon un assolement type.

REPARTITION DES EFFLUENTS PAR CULTURE

Culture	GAEC DES RETEAUX					
	SE	Fumier mou à compact et phase solide		SE	Lisier et phase liquide	azote
		ha	t		ha	m3
Avoine de printemps	0,00		30	0,00		30
Betterave sucrière	0,00		50	0,00		40
Blé tendre d'hiver	46,51		30	46,51		30
Jachères	0,00		0	0,00		40
Maïs ensilage	51,35	24,74	50	51,35	26,61	40
Orge d'hiver	6,18		30	6,18		40
Pomme de terre	0,00		50	0,00		40
Prairie naturelle	96,89		40	96,89	60,52	40
0	0,00		0	0,00		0
<div> <div>200,93</div> <div>24,74</div> <div>1237</div> <div>200,93</div> <div>87,13</div> <div>3485</div> <div>15055</div> <div>15055</div> <div>0</div> </div>						

Culture	EARL DELAPORTE					
	SE	Fumier mou à compact et phase solide		SE	Lisier et phase liquide	azote
		ha	t		ha	m3
Avoine de printemps	5,73		30	5,73		30
Betterave sucrière	98,93	20,00	50	98,93		40
Blé tendre d'hiver	161,31		30	161,31		30
Jachères	0,65		0	0,65		40
Maïs ensilage	0,00		50	0,00		40
Orge d'hiver	12,07		30	12,07		40
Pomme de terre	12,91		50	12,91		40
Prairie naturelle	0,00		40	0,00		40
0	0,00		0	0,00		0
<div> <div>291,60</div> <div>20,00</div> <div>1000</div> <div>291,60</div> <div>0,00</div> <div>0</div> <div>5052</div> <div>5052</div> <div>0</div> </div>						

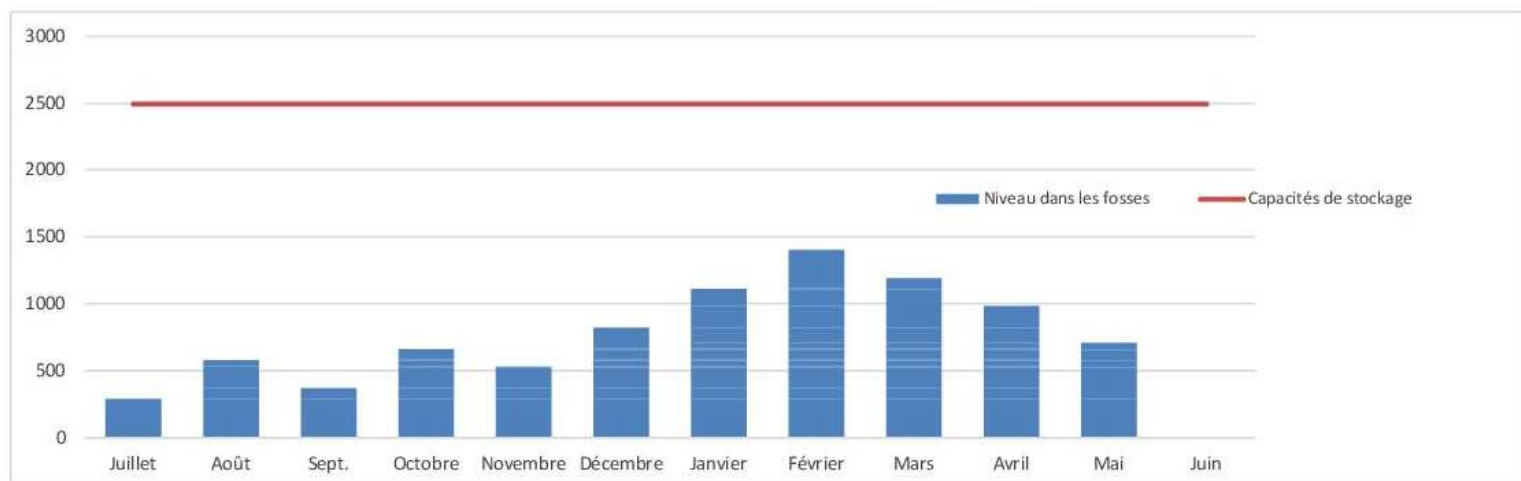
Les périodes d'épandages sont également en accord avec les périodes autorisées et la capacité de stockage du GAEC DES RETEAUX :

PERIODES D'EPANDAGE ET EVOLUTION DU REMPLISSAGE DE LA FOSSE

	Interdiction d'épandage (programme d'action national applicable en zone vulnérable,
	Epandage autorisé selon la date d'implantation et destruction de la CIPAN
	Epandage autorisé
X	Périodes d'épandage

Adéquation avec les périodes autorisées en zone vulnérable

Cultures	Effluents	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin
Cultures d'automne	Lisier												
	Fumier												
Colza	Lisier												
	Fumier												
Cultures de printemps sans CIPAN	Lisier												
	Fumier compact												
Cultures de printemps avec CIPAN	Lisier												
	Fumier compact												
Prairies de plus de 6 mois	Lisier												
	Fumier												



	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin
Quantités épandues (t ou m³)	0	500	0	421	0	0	0	500	500	564	1000	0
Production mensuelle (t ou m³)	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
Quantité stockée en début de mois (t ou m³)	290	581	371	662	531	822	1112	1402	1193	983	710	0
Capacités de stock. totales (t ou m³)	2497	2497	2497	2497	2497	2497	2497	2497	2497	2497	2497	2497

IX. BILAN DU PLAN D'EPANDAGE

La mise en place du plan d'épandage des effluents de l'élevage est le garant d'une gestion maîtrisée et adaptée au contexte local. Des prescriptions simples mais essentielles sont à prendre en compte pour éviter le lessivage et le ruissellement des nitrates vers les eaux de surface et souterraines, et pour ne pas endommager l'outil de travail de l'agriculteur, le sol et les cultures.

Le GAEC DES RETEAUX se porte garant de préserver et protéger son outil de travail et son environnement.

Les épandages des effluents se feront sur les communes de Floyon et de Cartignies dans le département du Nord et Fontenelle, Le Nouvion-en-Thiérache, Papeux, Oisy, Etaves-et-Bocquiaux, Fieulaine, Montigny-en-Arrouaise, Bernot, Marcy, Fontaine-Notre-Dame et Homblières dans le département de l'Aisne. ***La surface potentiellement épandable du plan d'épandage est de 492,53 ha pour le lisier, 505,26 ha pour le fumier non susceptible d'écoulement et 492,53 ha pour les autres fumiers.***

Cette surface est répertoriée sur l'IGN au 1/7 500^{ème}.

Cela permet un repérage des parcelles et des zones d'exclusion plus précis. Les surfaces sont alors directement calculées grâce au logiciel ERMES.

En ne dépassant pas les doses prescrites et en respectant les prescriptions réglementaires, la surface étudiée est suffisante pour valoriser la production annuelle d'effluents.

La pression azotée sur la surface agricole mise à disposition est égale à 82 unités d'azote/ha, correspondant à un seuil inférieur aux prescriptions les plus sévères en matière d'environnement.

Le dimensionnement de la surface d'épandage, permet d'adapter au mieux les quantités épandues au strict besoin des cultures tout en choisissant la période optimale pour réaliser les interventions.

Ce qui offre naturellement les garanties maximales quant à la protection de l'environnement et de la ressource en eau.

Le GAEC DES RETEAUX s'engage à épandre sous les conditions suivantes :

1. **50 m par rapport aux habitations** occupées par des tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés **pour le lisier, purin et phase liquide de lisier épandus avec pendillards, 15 m pour le fumier non susceptible d'écoulement et 50 m pour la phase solide du lisier et les autres fumiers ;**
2. **50 m des points de prélèvement d'eau** destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers ;
3. **200 m des lieux de baignade et des plages ;**
4. **500 m en amont des piscicultures et des zones conchylicoles ;**
5. **35 m des berges et 10 m en présence d'une bande enherbée de 10 m ;**
6. **35 m des puits, des forages d'irrigation ;**
7. **sur les parcelles et seulement les parcelles sélectionnées pour leur aptitude à l'épandage ;**
8. **ne pas dépasser la dose de 170 kg de N organique/ha ;**
9. **ne pas épandre pendant les périodes où le sol est gelé ou abondamment enneigé ;**
10. **ne pas épandre pendant les périodes de forte pluviosité ;**
11. **de respecter le calendrier du programme d'action mis en place dans les zones vulnérables ;**

12. de **remplir le cahier d'épandage** à chaque campagne.

Par le respect de l'ensemble de ces prescriptions, le GAEC DES RETEAUX garantit une protection maximum de l'environnement et de la ressource en eau.