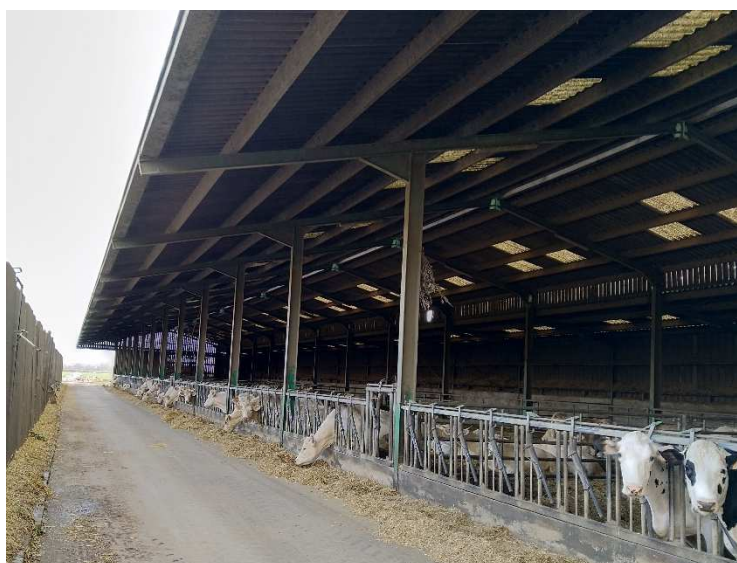


INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
Classée sous les rubriques n°2101.1.c, 2101.2.b, 2101.3 et n°1530.c de la nomenclature ICPE
- Code de l'Environnement Titre V livre 1^{er} -

**DEMANDE D'ENREGISTREMENT POUR L'EXPLOITATION
D'UN ELEVAGE DE 290 VACHES LAITIERES**

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
65 RUE DE L'ÉGLISE
59147 CHEMY



- Septembre 2020 -

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 le 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	25
I. Présentation de l'élevage du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE	27
A. Historique de l'élevage	27
B. Localisation des sites d'élevage et description des abords	28
C. Présentation des activités	30
D. Main d'œuvre	30
II. Description de l'élevage actuel	31
A. Description des installations existantes	31
B. Gestion des installations existantes	33
C. Gestion des effluents	35
D. Description de l'élevage dans son environnement proche	36
III. Description du projet d'élevage	41
A. Motivations par rapport au projet	41
B. Examen au cas par cas	41
C. Effectif demandé	42
D. Consommation du futur élevage	42
E. Gestion des effluents	43
F. Prise en compte des rejets gazeux	45
IV. Capacité technique et financière	46
A. Capacité technique	46
B. Capacité financière du demandeur	46
Partie 2 : DESCRIPTION DES ELEMENTS DE L'ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET	49

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Préambule

I.	Les zones de protection du milieu naturel	52
II.	Impact sur la faune et la flore et sur les zones natura 2000	60
III.	Contextes pédologique, topographique et Géologique de la zone d'étude	62
A.	Contextes topographiques et pédologiques	62
B.	Géologie de la zone d'étude	62
IV.	Ressources en eau du secteur d'étude	64
A.	Les captages d'alimentation en eau potable	64
B.	Les eaux superficielles	66
C.	Les piscicultures	67
D.	Les Zones à Dominantes Humides	68
V.	Contexte climatique	69
VI.	Compatibilité du projet avec l'affectation des sols et articulation avec les plans, schémas et programmes	74
A.	Les SDAGE et SAGE	74
B.	La charte du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut	78
C.	Le programme d'action applicable en zone vulnérable aux nitrates	82
D.	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique	83
E.	Les zones de répartition des eaux	83
F.	Les zones sensibles à l'eutrophisation	84
G.	Dispositions d'urbanisme	84
H.	Le schéma carrières	84
I.	Les plans déchets	85
J.	Le Plan de protection de l'atmosphère	90
VII.	Analyse des Impacts cumules avec d'autres projets connus	92
Partie 3 : JUSTIFICATION DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION D'ELEVAGE		93
I.	Dispositions générales	95
II.	Prévention des accidents et des pollutions	97
III.	Emission dans l'eau et dans les sols	101
IV.	Emissions dans l'air	125
V.	Emission de bruit	127
VI.	Gestion des déchets	130
Partie 4 : ÉTUDE DU PLAN D'ÉPANDAGE		133
I.	Introduction	135
II.	Nature et quantité totale d'effluents produits	136
III.	Localisation des parcelles du plan d'épandage	137
IV.	Etude agropédologique : la méthode aptisole	137
A.	Généralités	137

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISETTE
Préambule

B.	Détermination de l'aptitude des sols à l'épandage	139
C.	Les analyses de sols réalisées sur les parcelles du plan d'épandage et interprétation	143
D.	Résultats de la méthode APTISOLE	144
V.	Surface d'épandage	145
VI.	Balance globale de fertilisation des exploitations	146
A.	Assolement	146
B.	Principe de la balance global azotée	147
C.	Calcul de la balance global azotée	147
VII.	Pression d'azote organique	149
VIII.	Périodes des apports et calendrier des épandages	150
IX.	Bilan du plan d'épandage	153

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 Chemy	28
Figure 3 : Evolution de la population et des logements de Herrin	28
Figure 4 : Assolement sur la campagne 2018/2019.....	30
Figure 5 : Main d'œuvre.....	30
Figure 6 : Effectif du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE – Situation actuelle.....	31
Figure 7 : Description des matériaux utilisés dans la constitution des bâtiments	32
Figure 8 : Tableau récapitulatif des produits stockés	34
Figure 9 : Localisation des prises de vue site des vaches laitières.....	36
Figure 10 : Photo 1	37
Figure 11 : Photo 2	37
Figure 12 : Photo 3	37
Figure 13 : Photo 4	37
Figure 14 : Localisation des prises de vue site Taurillons 1	38
Figure 15 : Photo 1	39
Figure 16 : Photo 2	39
Figure 17 : Localisation des prises de vue site Taurillons 2	40
Figure 18 : Photo 1	40
Figure 19 : Effectif du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE – Situation future	42
Figure 20 : Calcul des rejets en éléments N, P, K.....	43
Figure 21 : Composition et quantité d'effluents produits par les animaux.....	43
Figure 22 : Produits de l'exploitation du GAEC.....	46
Figure 23 : ratio EBE/Produit	47
Figure 24 : Fonds de roulement/ charge	47
Figure 25 : Calcul de l'EBE moyen.....	48
Figure 26 : Calcul des besoins	48
Figure 27 : Communes concernées par l'étude	51
Figure 28 : Les grands axes de la charte 2010-2022 du PNR Scarpe-Escaut.....	56
Figure 29 : Distances du site d'élevage et des parcelles du plan d'épandage des zones naturelles et remarquables.....	58
Figure 30 : Distances du captage par rapport aux parcelles d'épandage et à l'élevage.....	64
Figure 31 : Masses d'eau concernées et objectifs	66
Figure 32 : Evolution des températures sur l'année - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2010. Météo France.....	69
Figure 33 : Répartition des précipitations sur l'année - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2010. Météo France.....	71
Figure 34 : Evolution de l'évapotranspiration sur l'année - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2010. Météo France.....	72
Figure 35 : Diagramme ombro-thermique - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2011. Météo France.....	72
Figure 36 : SDAGE et SAGE concernés par la zone d'étude	74
Figure 37 : Les grands axes de la charte 2010-2022 du PNR Scarpe-Escaut.....	78
Figure 38 : Cohérence du projet avec les objectifs de la Charte du PNR de Scarpe-Escaut	79
Figure 39 : Vérification de la compatibilité du projet avec le PEDMA.....	86
Figure 40 : Vérification de la compatibilité du projet avec le PREDIS	87
Figure 41 : Vérification de la compatibilité du projet avec le PPA	90

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Préambule

Figure 42 : Justifications du respect des dispositions générales	95
Figure 43 : Justifications du respect des prescriptions pour la prévention des accidents et des pollutions	97
Figure 44 : Justifications du respect des prescriptions pour la protection de l'eau et des sols	101
Figure 45 : Justifications du respect des prescriptions pour la protection de l'air.....	125
Figure 46 : Justifications du respect des prescriptions pour réduire la production de bruit	127
Figure 47 : Justifications du respect des prescriptions pour la gestion des déchets.....	130
Figure 48 : Effluents produits.....	136
Figure 49 : Classification des effluents	139
Figure 50 : Classes de pente retenues par la méthode APTISOLE	140
Figure 51 : Classes de sensibilité à la battance retenues par la méthode APTISOLE.....	141
Figure 52 : Classes de pente retenues par la méthode APTISOLE	141
Figure 53 : Classes d'engorgement retenues par la méthode APTISOLE.....	142
Figure 54 : Résultats des analyses de sol	143
Figure 55 : Récapitulatif des surfaces du plan d'épandage (en hectares).....	145
Figure 56 : Assolement du plan d'épandage.....	146
Figure 57 : Rendements moyens réalisés sur l'exploitation	147
Figure 58 : Calcul de la balance globale	147
Figure 59 : Pression azotée et phosphatée.....	149

Liste des annexes

Annexe 1: extrait de K-bis, demande d'enregistrement pour une ou plusieurs ICPE, preuve de dépôt du 18/02/2017, arrêté du 14/02/14, récépissé de déclaration de forage au titre de la Loi sur l'Eau, récépissé de déclaration de forage au titre du Code Minier, dossier de déclaration d'un forage, diplômes des éleveurs.....	27
Annexe 2 : Localisation de l'élevage sur IGN au 1/25000, Plans de situation, plans de masse et plans de sécurité des installations	28
Annexe 3 : DEXEL	43
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	52
Annexe 5 : Fiches de données sur les zones remarquables, arrêtés DUP des captages d'eau, diagnostic d'exploitation agricole sur le territoire de protection rapprochée des champs captants du Sud de Lille, fiches descriptives des masses d'eau, Plan Local d'Urbanisme de Chemy.....	52
Annexe 6 : Bon de reprise d'équarrissage, bon de reprise des déchets plastiques et phytos, contrat de dératissage, fiches de données sécurité des produits utilisés.....	98
Annexe 7: Facture de vérification des extincteurs, attestation de conformité du parc d'extincteurs et rapport de vérification annuelle des installations électriques	99
Annexe 8 : Analyses d'effluents, analyse d'eau du forage, analyse de sol.....	121
Annexe 9 : Etude acoustique	127
Annexe 10 : Conventions de mise à disposition de terres pour l'épandage, Carte IGN au 1/25000 localisant les surfaces mises à disposition, Cartes IGN et ORTHO au 1/7500 localisant les surfaces épandables, aptitude des sols à l'épandage (Méthode APTISOLE) et détermination des surfaces potentiellement épandable	144

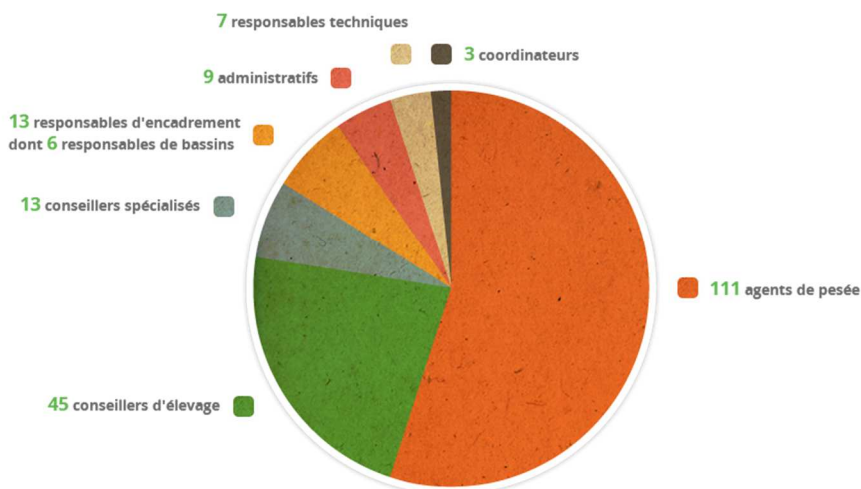
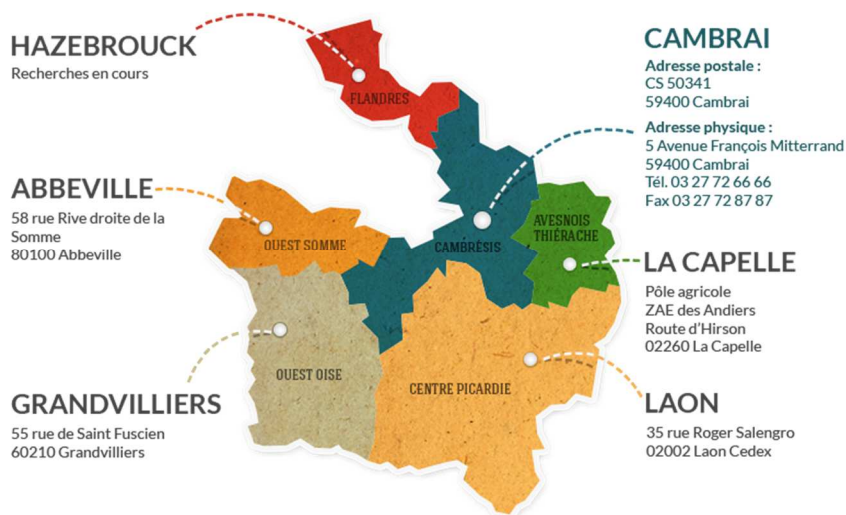
PREAMBULE

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISETTE
Préambule

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 ;
- Florian Machut.

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

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Préambule

II. IDENTITE DU DEMANDEUR

Dénomination sociale	GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Forme juridique	Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
Adresse du siège social	65 rue de l'Eglise 59147 CHEMY
Adresse du site d'exploitation concerné	Site des VL : derrière le 5 rue de l'Eglise ; 59147 CHEMY Site des taurillons 1 : 65 rue de l'Eglise ; 59147 CHEMY Site des taurillons 2 : 150 rue de la Rosière ; 59147 HERRIN
Téléphone de l'élevage	06.89.93.87.88
Mail	hameaudelacroisette@orange.fr
N° SIRET	34930056600016
Qualité des signataires de la demande	M Herve BOUCHEZ ; M Eric LEFEBVRE ; M Quentin LEFEBVRE ; MME Brigitte LEFEBVRE

	Actuelle	Du projet envisagé
	Site des vaches laitières	
Sections cadastrales et numéro des parcelles	Section ZE parcelles n°44 ; 118 ; 119 ; 120 ; 121	Section ZE parcelles n°44 ; 118 ; 119 ; 120 ; 121
Rue	derrière le 5 rue de l'Eglise	derrière le 5 rue de l'Eglise
Commune	59147 CHEMY	59147 CHEMY
	Site des taurillons 1	
Sections cadastrales et numéro des parcelles	Section ZH parcelle n°111	Section ZH parcelle n°111
Rue	65 rue de l'Eglise	65 rue de l'Eglise
Commune	59147 CHEMY	59147 CHEMY
	Site des taurillons 2	
Sections cadastrales et numéro des parcelles	Section A parcelles n°391 et 867	Section A parcelles n°391 et 867
Rue	150 rue de la Rosière	150 rue de la Rosière
Commune	59147 HERRIN	59147 HERRIN

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

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
65 RUE DE L'EGLISE
59147 CHEMY

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

A CHEMY,

Objet : Demande d'enregistrement d'un élevage de 290 vaches laitières et la suite

Monsieur le Préfet,

Nous soussignés, Eric LEFEBVRE, Brigitte LEFEBVRE, Quentin LEFEBVRE et Hervé BOUCHEZ membres du Groupement Agricole d'Exploitation en Commun (GAEC) DU HAMEAU DE LA CROISSETTE siégeant à Chemy au 65 rue de l'Eglise avons l'honneur de solliciter de votre part l'enregistrement d'un cheptel de **290 vaches laitières et la suite et 17 000 m³ de stockage paille.**

L'élevage comprend trois sites :

- Vaches laitières : derrière le 5 rue de l'Eglise à Chemy ; parcelles cadastrales n°44 ; 118 ; 119 ; 120 ; 121 de la section ZE.
- Taurillons 1 : 65 rue de l'Eglise à Chemy ; parcelle cadastrale n°111 de la section ZH.
- Taurillons 2 : 150 rue de la rosière à Herrin ; parcelles cadastrales n°391 et 867 de la section A.

Aujourd'hui, le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE souhaite conforter son exploitation en optimisant la place dans ses bâtiments d'élevage sur le site des vaches laitières. Le projet n'induirait aucune modification sur la gestion des deux autres sites.

Le projet est accompagné de l'extension du plan d'épandage afin de respecter les prescriptions en vigueur en zone vulnérable. Les terres proposées pour le plan d'épandage sont situées à Chemy, Herrin, Gondécourt, Allennes-les-Marais, Carnin, Camphin-en-Carembault, Phalempin, Wattignies, Emmerin, Loos, Houplin-Ancoisne, Noyelles-lès-Seclin, Wavrin, Sainghin-en-Weppes, Seclin, Avelin, Ennevelin, Carvin, Marquillies, Hantay, Salomé, Faumont, Flines-lez-Raches, Nomain, Mouchin dans le département du Nord, Billy-Berclau, Douvrin, Neuve-Chapelle, Violaines, Givenchy-lès-la-Bassée et Festubert dans le département du Pas-de-Calais.

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

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Préambule

Pour plus de protection de l'environnement et la maîtrise des désagréments, le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE a voulu aller plus loin que ne le préconise la réglementation actuelle :

- Aucun épandage d'effluents liquides dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée de captage,
- Enfouissement après épandage des effluents organiques dans les 4h,
- Pas d'épandage le dimanche et les jours fériés,
- Conservation et entretien des deux derniers éléments naturels du village de Chemy situés à proximité des sites

Cet établissement est classé sous les rubriques 2101.2.b et 1530.c 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°2101.1, 2101.2, 2101.3 et 1530.3 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE



IV. DEMANDE DE DEROGATION POUR UN CHANGEMENT D'ECHELLE

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
65 RUE DE L'EGLISE
59147 CHEMY

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

A CHEMY,

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 / 50 000.
- ✓ 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.

Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE



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

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
65 RUE DE L'ÉGLISE
59147 CHEMY

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

A CHEMY,

Objet : Attestation de paiement des frais de consultation du public

Monsieur le Préfet,

Nous soussignés, les gérants du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE, 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 290 vaches laitières, sur le site de Chemy.

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

Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE



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

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
65 RUE DE L'EGLISE
59147 CHEMY

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

A Chemy,

Objet : Pour pouvoir

Monsieur le Préfet,

Nous les gérants du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE, 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE



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 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.
- L'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration
- L'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau

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
1530	Dépôt de papier, carton ou matériaux combustibles analogues (dont paille) - supérieur à 50 000 m ³ (A) - supérieur à 20000 m ³ mais inférieur ou égal à 50 000 m ³ (E) - supérieur à 1000 m³ mais inférieur ou égal à 20 000 m³ (D)	Quantité maximale présente : Total = 17 000 m³	Stockage associé
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)	400	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)	290 vaches laitières	2101.2.b Enregistrement
	3. Elevage de vaches allaitantes à partir de 100 vaches (D)	144	D
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) 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)	50 t de céréales 25 t de colza 25 t de soja et tourteaux =100 t de produits stockés soit environ 140 m ³	NS
2910.A	Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul	2 Groupes électrogènes ² 30 KVA – Cos φ 0.8 – Rdt 0.35	NS

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

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

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Préambule

	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)	Puissance thermique = 172 kW	
4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou de catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330 La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : - 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.	<i>Fuel : 1 cuve d'environ 1,5 m³</i> <i>AD blue : 2 cuves de 1 m³</i> 2,9 t de GNR	NS

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 :

Communes	Département	Concernée par
CHEMY	59	Site d'élevage – Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
HERRIN	59	Site d'élevage – Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
GONDECOURT	59	Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
ALLENES-LES-MARAIS	59	Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
CARNIN	59	Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
CAMPHIN-EN-CAREMBAULT	59	Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
PHALEMPIN	59	Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
WATTIGNIES	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
EMMERIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
LOOS	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
HOUPLIN-ANCOISNE	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
NOYELLES-LES-SECLIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
WAVRIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
SAINGHIN-EN-WEPPE	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
SECLIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
AVELIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
ENNEVELIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
CARVIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
MARQUILLIES	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
SALOME	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
HANTAY	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
FLINES-LEZ-RACHES	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
FAUMONT	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
NOMAIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
MOUCHIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
BILLY-BERCLAU	62	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
DOUVRIN	62	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal

GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Préambule

NEUVE-CHAPELLE	62	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
VIOLAINES	62	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
GIVENCHY-LES-LA-BASSEE	62	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
FESTUBERT	62	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal

PARTIE 1 : PRÉSENTATION DE L'ÉLEVAGE ET DU PROJET

I. PRESENTATION DE L'ELEVAGE DU GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE

A. HISTORIQUE DE L'ELEVAGE

Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE voit le jour en 1989, lorsque Eric LEFEBVRE s'installe sur une exploitation en polyculture élevage à Flynès-lez-Raches. Il se regroupe alors avec son père et M. DUMORTIER qui apportent alors les deux sites d'élevage de Chemy. Ces deux sites comportant chacun un troupeau laitier.

1996 : départ à la retraite du père de M. LEFEBVRE remplacé par Hervé BOUCHEZ qui apporte alors le site en polyculture élevage d'Herrin, lui aussi en vaches laitières.

2006 : Brigitte LEFEBVRE, femme de Eric LEFEBVRE remplace M. DUMORTIER en apportant les terres situées à Faumont, du lait à produire et une partie du cheptel.

2016 : Installation de Quentin LEFEBVRE avec 350 000 L de lait à produire supplémentaire, fils de Brigitte et Eric LEFEBVRE

L'exploitation dispose aujourd'hui de 1 400 000 litres de lait à produire et est connu pour un élevage de 145 vaches laitières, 144 vaches allaitantes et 400 taurillons.

Annexe 1: extrait de K-bis, demande d'enregistrement pour une ou plusieurs ICPE, preuve de dépôt du 18/02/2017, arrêté du 14/02/14, récépissé de déclaration de forage au titre de la Loi sur l'Eau, récépissé de déclaration de forage au titre du Code Minier, dossier de déclaration d'un forage, diplômes des éleveurs

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

L'élevage du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE comprend aujourd'hui trois sites :

- Deux se trouvent sur la commune de Chemy dans le département du Nord. Cette commune se trouve à environ 3 km à vol d'oiseau au Sud-Ouest de Seclin (*voir la carte IGN de localisation au 1/25 000^{ème} en Annexe 2*).
- Le dernier se trouve sur la commune de Herrin à environ 3 km à l'Ouest de Seclin.

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

1. Présentation des communes concernées par les sites d'élevage

a. La commune de Chemy

Chemy est une commune du département du Nord. Elle fait partie de l'arrondissement de Lille, du Canton de Fasches-Thumesnil et de la Communauté de Commune de Pévèle Carembault.

D'après le dernier recensement INSEE, la commune de Chemy accueille 769 personnes. Le nombre d'habitants sur la commune a augmenté de près de 18 % entre 2006 et 2016.

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

	Population	Ensemble des logements	Résidences principales	Nombre d'habitant par foyer
2006	653	261	254	2,6
2011	677	264	255	2,7
2016	769	310	296	2,6

b. La commune de Herrin

Chemy est une commune du département du Nord. Elle fait partie de l'arrondissement de Lille, du Canton de Fasches-Thumesnil et de la Communauté de Commune de Pévèle Carembault.

D'après le dernier recensement INSEE, la commune de Herrin accueille 423 personnes. Le nombre d'habitants sur la commune a augmenté de près de 16 % entre 2006 et 2016.

Figure 3 : Evolution de la population et des logements de Herrin

	Population	Ensemble des logements	Résidences principales	Nombre d'habitant par foyer
2006	418	150	146	2,9
2011	397	152	143	2,8
2016	423	169	160	2,6

1. *Localisation des sites d'élevage*

a. Site des vaches laitières

Le site d'exploitation est accessible par un chemin d'exploitation via la rue de l'Eglise qui traverse la commune de Chemy. Les parcelles cadastrales concernées par le site sont situées sur la commune de Chemy (parcelles cadastrales n°44 ; 118 ; 119 ; 120 ; 121 de la section ZE).

Le plan de situation localisant l'élevage dans un rayon de 200 m autour du site d'élevage montre que le celui-ci est décentré du bourg néanmoins la construction récente d'un lotissement rapproche les installations des habitations de tiers. En effet, 38 habitations de tiers sont présentes dans ce rayon (*voir plans en Annexe 2*). La plus proche est une habitation qui appartient à un ancien associé qui s'est retiré en 2006.

Le site est visible depuis les voies de circulation. Les haies, la peupleraie, le verger et la prairie présents en bordure permettent une bonne intégration paysagère du site (*voir Description de l'élevage dans son environnement proche*).

b. Site taurillons 1

Le site d'exploitation est accessible par la rue de l'Eglise depuis le bourg de la commune. La parcelle cadastrale concernée par le site est située sur la commune de Chemy (parcelle cadastrale n°111 de la section ZH).

Le plan de situation localisant l'élevage dans un rayon de 200 m autour du site d'élevage montre que le celui-ci est situé à proximité du bourg de la commune. La maison des anciens exploitants et 66 habitations de tiers sont présentes dans ce rayon (*voir plans en Annexe 2*).

Le site visible depuis les voies de circulation (*voir Description de l'élevage dans son environnement proche*).

c. Site taurillons 2

Le site d'exploitation est accessible par la D 39. La parcelle cadastrale concernée par le site est située sur la commune de Herrin (parcelle cadastrale n°391 de la section A).

Le plan de situation localisant l'élevage dans un rayon de 200 m autour du site d'élevage montre que le celui-ci est situé en plein bourg de la commune. La maison de l'exploitant, le gîte à la ferme géré par M. Bouchez, associé du GAEC, et 72 habitations de tiers sont présentes dans ce rayon (*voir plans en Annexe 2*).

Le site est peu visible des voies de circulation puisque partiellement masqué par les bâtiments présents aux abords de la route. (*voir Description de l'élevage dans son environnement proche*).

C. PRESENTATION DES ACTIVITES

1. Cultures

Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE dispose de 256,70 ha de surface cultivée. Sur la campagne 2018/2019, l'assolement est le suivant :

Figure 4 : Assolement sur la campagne 2018/2019

CULTURES	SURFACE en ha
Blé tendre d'hiver	31,88
Betterave sucrière	21,00
Betterave fourragère	4,71
Maïs ensilage	49,15
Pommes de terre	55,75
Prairie permanente	89,07
Jachères	1,32
Autres utilisations	3,82

2. Elevage

Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE est connu pour l'élevage de 145 vaches laitières, 144 vaches allaitantes et 400 taurillons.

D. MAIN D'ŒUVRE

Figure 5 : Main d'œuvre

Prénom, Nom	Adresse	Formations et expérience	Fonction
M Herve BOUCHEZ	Herrin	BPA polyculture-Elevage	Soin vaches laitières
M Eric LEFEBVRE	Chemy	BPA polyculture-Elevage	Alimentation
M Quentin LEFEBVRE	Chemy	Bac Pro Elevage	Mécanique, travaux aux champs
MME Brigitte LEFEBVRE	Chemy	Bac technicien biochimie	Administratif

Quentin LEFEBVRE vient de s'installer en tant que jeune agriculteur. Thibault Bouchez le suivra bientôt dans son installation.

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 6 : Effectif du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE – Situation actuelle

Atelier (dénomination reprise pour le DEXEL)	Nombre d'animaux	Nature du couchage	Aire de circulation	Exercice non couvert	
Site Vaches laitières					
VL1	Vaches laitières	80	Aire paillée	Couloir caillebotis	/
VL2	Vaches laitières	70	Aire paillée	Aire paillée	/
VT	Vaches laitières	30	Aire paillée	Aire paillée	/
VA	Vaches allaitantes	144	Aire paillée	Aire paillée	/
G	Génisses +2ans lait	40	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses 1 à 2 ans lait	60	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses 6 mois à 1 an lait	30	Aire paillée	Aire paillée	/
G	Génisses + 2ans viande	30	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses 1 à 2 ans viande	50	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses 6 mois à 1 an viande	25	Aire paillée	Aire paillée	/
VX	Génisses 0 à 6 mois lait	30	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses 0 à 6 mois viande	25	Aire paillée	Aire paillée	/
Site taurillons 1					
T	Taurillons	200	Aire paillée	Aire paillée	/
Site taurillons 2					
T	Taurillons	200	Aire paillée	Aire paillée	/

2. Installations d'élevage

a. Site de vaches laitières

Le site d'élevage est composé de :

- 5 bâtiments d'élevage (génisses 1 à 2ans, vaches laitières, nurserie, vaches allaitantes, jeunes génisses)
- un hangar de stockage paille,
- un hangar pour le stockage d'aliment,
- une fumière,
- une fosse circulaire enterrée non couverte,
- trois silos.

❖ **Structure des bâtiments d'élevage**

Figure 7 : Description des matériaux utilisés dans la constitution des bâtiments

Bâtiment	Charpente	Couverture	Long-pans	Pignons
Génisses 1 à 2ans	Métallique	Fibrociment	Ouverts	Ouvert côté Nord, Côté Sud en parpaing + bardage métallique
Vaches laitières	Bois	Fibrociment	Panneaux béton + bardage bois	Mur béton + bardage bois et portes métalliques
Nurserie	Béton	Fibrociment	Panneaux béton + bardage bois	Portes métalliques + bardage bois
Vaches allaitantes	Métallique	Fibrociment	Ouvert côté Nord Su : parpaings + bardage métalliques	Métalliques
Jeunes génisses	Métallique	Fibrociment	Panneaux béton + bardage bois	Portes métalliques + bardage bois

❖ **Description des logements des animaux**

Mise à part un lot de 70 vaches laitières logé en aire paillée et couloir caillebotis, l'ensemble des animaux est logé sur des aires paillées intégrales.

L'aire paillée des vaches est curée une fois toutes les deux semaines tandis qu'elle l'est tous les deux mois pour le reste des animaux.

❖ **Description du bloc traite**

La traite est réalisée grâce à une salle de traite en 2*8 postes. Le tank situé dans la laiterie permet la collecte du lait pour deux jours de production.

b. Site des Taurillons 1

Le site d'élevage est composé d'un bâtiment d'élevage, deux bâtiments pour le stockage de matériel et d'une maison servant de siège et de bureau.

Sur ce site sont élevés des taurillons aire paillée intégrale conduite en litière accumulée.

c. Site des Taurillons 2

Le site d'élevage est composé d'un bâtiment d'élevage et d'un bâtiment de stockage de céréales.

Sur ce site sont élevés des taurillons aire paillée intégrale conduite en litière accumulée.

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, betterave fourragère,
- concentré (soja, céréales, colza),
- minéraux (phosphore, calcium, magnésium).

La distribution est réalisée une fois par jour, grâce à une mélangeuse distributrice. 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 et la même ration que les vaches laitières.

❖ Stockage d'aliments et de paille

Le maïs ensilage et les betteraves fourragères sont stockés dans 3 silos situés sur le site des vaches laitières. La paille et le foin sont également stockés sur le site des vaches laitières à raison de 17 000 m³.

Le site taurillons 2 accueille un stockage de céréales à plat pour environ 100 m³.

b. Eau

L'eau est disponible à volonté à partir d'abreuvoirs à bol et à palette ou à partir de bacs. Celle-ci provient :

- Du forage présent sur le site des vaches laitières,
- Du réseau pour les autres sites.

Le nettoyage du tank et de la machine à traire est effectué grâce à l'eau du forage, des analyses sont réalisées de façon régulière.

Le réseau public est géré par Noréade. Celui-ci n'est utilisé qu'en cas de défaillance du forage. Les deux réseaux sont munis d'un clapet anti-retour.

L'élevage actuel consomme environ 12 300 m³ d'eau par an. Ce volume correspond à :

- l'eau d'abreuvement : environ 11 934 m³,
- l'eau de nettoyage des installations de traite : 316 m³,
- l'eau pour les différents travaux (traitements phytosanitaires sur les cultures,...) : 50 m³.

c. *Electricité*

Environ 80 000 kWh sont consommés sur l'année. L'électricité sert à l'éclairage, au fonctionnement des différents moteurs et pompes des salles de traite et du système de refroidissement des tanks à lait.

d. *Fioul*

Le fioul utilisé pour faire fonctionner les moteurs des engins motorisés est stocké dans une cuve à fioul de 1,5 m³. De l'ADBlue est également stocké dans deux cuves de 1 m³ chacune. Ces cuves sont à doubles parois. La consommation de fioul s'élève aujourd'hui à 85 000 litres par an.

3. *Gestion des eaux pluviales*

Les eaux pluviales tombant sur les bâtiments sont récupérées via un réseau de gouttières avant d'être infiltrée par une tranchée filtrante (*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	1 500 L	Cuve double paroi
Cadavres	1	Dalle bétonnée
Bâches plastiques, ficelles, films d'enrubannage et les déchets banals (papiers, cartons)	-	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	200 L	Atelier
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 30 ha de céréales, 50 ha de maïs, 26 ha de betteraves	Local phytosanitaire aux normes : fermé à clé, aéré et ventilé, et réservé à ce seul usage.
Produits de dératisation et contre les mouches	1 kg	Local phytosanitaire
Pneus	-	Aucun stockage
Fumier non susceptible d'écoulement	5 085 t	Fumière/Champs
Autres fumier	3 293 t	Fumière
Lisier	Max 772 m ³	Fosse sous caillebotis 270 m ³ utiles Fosse extérieure non couverte 502 m ³ utiles

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. GESTION DES EFFLUENTS

1. Site des vaches laitières

a. Stockage des effluents liquides

Les eaux blanches et vertes produites par le bloc traite sont envoyées dans la fosse sous caillebotis présente sous les vaches laitières (270 m³ utiles) avant d'être stockées dans une fosse circulaire non couverte de 603 m³ (502 m³ utiles).

Les jus de fumière sont directement envoyés dans la fosse extérieure.

772 m³ utiles sont donc disponibles pour le stockage des effluents liquides.

b. Stockage des effluents solides

Les fumiers qui ne sont pas stockable au champ sont stockés sur une fumière de 760 m².

2. Sites de Taurillons

Les fumiers produits sur les sites accueillant les taurillons correspondent à du fumier de litière accumulée donc non susceptible d'écoulement et stockable au champ.

3. Valorisation

Les effluents produits sur l'élevage sont valorisés sur les terres du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE ainsi que celles de voisins avec lesquels le GAEC réalise un échange paille/fumier.

Les effluents solides sont épandus grâce à un épandeur à hérissons verticaux de 15 t. Les effluents liquides sont épandus grâce à une tonne à lisier de 10 m³ équipé d'une d'une buse-palette.

D. DESCRIPTION DE L'ELEVAGE DANS SON ENVIRONNEMENT PROCHE

1. Site des vaches laitières



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



Figure 10 : Photo 1



Figure 11 : Photo 2



Figure 12 : Photo 3



Figure 13 : Photo 4

2. Site Taurillons 1



Figure 14 : Localisation des prises de vue site Taurillons 1



Figure 15 : Photo 1



Figure 16 : Photo 2

3. Site Taurillons 2



Figure 17 : Localisation des prises de vue site Taurillons 2



Figure 18 : Photo 1

III. DESCRIPTION DU PROJET D'ELEVAGE

A. MOTIVATIONS PAR RAPPORT AU PROJET

Le projet permettra à l'exploitation de retrouver une logique de fonctionnement en fonctionnant au maximum de ses capacités. Ainsi, le nombre de vaches sera porté à 290 vaches laitières.

Ce projet pérennisera l'activité du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE d'un point de vue technique mais aussi économique ce qui sécurisera l'installation de deux jeunes agriculteurs.

L'effectif du reste du troupeau ainsi que les dispositions matérielles de l'élevage ne sera pas modifié. Par ailleurs, le projet n'induit aucune modification sur la gestion des sites d'engraissement. Les annuités dont est redevable le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE ne permettent pas aujourd'hui de regrouper les taurillons présents sur ces deux sites d'engraissement sur le site principal. Néanmoins, le GAEC ne se l'interdit pas les prochaines années, lorsque les emprunts en cours auront été réglés.

Ainsi ce projet s'inscrit dans la vie classique d'un élevage qui cherche à perpétuer son activité et à la transmettre dans les meilleures conditions possibles d'exploitation.

B. EXAMEN AU CAS PAR CAS

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 et le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact ont introduit la procédure de l'examen au cas par cas des projets.

L'examen au cas par cas des projets donnant lieu à la décision d'obligation ou de dispense d'étude d'impact.

L'objectif de cet examen est de distinguer parmi les projets soumis à cette procédure, ceux qui sont susceptibles d'avoir des impacts notables sur l'environnement et la santé humaine, pour lesquels une étude d'impact est nécessaire et ceux qui ne sont pas susceptibles d'avoir des impacts notables sur l'environnement et sur la santé humaine, pour lesquels une étude d'impact n'est pas obligatoire.

L'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement fixe les projets soumis à cet examen : Rubrique 39.a Travaux et constructions qui créent une surface de plancher ou une emprise au sol comprise entre 10 000 et 40 000 m².

Aucune construction n'est prévue. Il en résulte que le projet du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE n'est pas soumis à l'examen au cas par cas.

C. EFFECTIF DEMANDE

Figure 19 : Effectif du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE – Situation future

Atelier (dénomination reprise pour le DEXEL)	Nombre d'animaux	Nature du couchage	Aire de circulation	Exercice non couvert	
Site Vaches laitières					
VL1	Vaches laitières	80	Aire paillée	Couloir caillebotis	/
VL2	Vaches laitières	170	Aire paillée	Aire paillée	/
VT	Vaches laitières	40	Aire paillée	Aire paillée	/
VA	Vaches allaitantes	144	Aire paillée	Aire paillée	/
G1	Génisses +2ans lait	60	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses 1 à 2 ans lait	90	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses 6 mois à 1 an lait	45	Aire paillée	Aire paillée	/
G2	Génisses + 2ans viande	30	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses 1 à 2 ans viande	50	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses 6 mois à 1 an viande	25	Aire paillée	Aire paillée	/
VX	Génisses 0 à 6 mois lait	45	Aire paillée	Aire paillée	/
	Génisses 0 à 6 mois viande	25	Aire paillée	Aire paillée	/
Site taurillons 1					
T	Taurillons	200	Aire paillée	Aire paillée	/
Site taurillons 2					
T	Taurillons	200	Aire paillée	Aire paillée	/

Les effectifs demandés dans le cadre de cette demande sont donc de 290 vaches laitières et sa suite.

D. CONSOMMATION DU FUTUR ELEVAGE

1. Eau

Voir calcul en justification de l'article 17 de l'arrêté du 27 décembre 2013.

La consommation pour l'activité du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE ainsi estimée sera de 16 375 m³ d'eau par an provenant du forage situé sur le site des vaches laitières et 5 475 m³ d'eau par an provenant du réseau d'adduction pour la consommation de sites d'engraissement.

2. Electricité

La quantité d'électricité consommée augmentera puisque la traite prendra plus de temps. La consommation future estimée est de 100 000 kW. La réduction de la consommation électrique provient de l'arrêt de la traite sur le site de Oisy et son remplacement par des robots de traite qui sont plus efficaces.

3. Fioul

La quantité de gasoil stockée sur le site restera inchangée. Par contre, la quantité consommée va augmenter. Après projet, l'élevage en consommera 85 000 L.

E. GESTION DES EFFLUENTS

1. Production

Grâce au logiciel DEXEL la quantité des effluents produits a pu être calculée.

Figure 20 : 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	80	12,0			91,00	39,00	133,00	7280	3120	10640
Ba_Vaches laitières	170		12,0	0,0	91,00	39,00	133,00	15470	6630	22610
Ba_Vaches laitières	40		12,0	0,0	91,00	39,00	133,00	3640	1560	5320
Bb_Vaches allaitantes	144		5,5	6,5	80,50	39,00	116,00	11592	5616	16704
Bf_Génisses > 2 ans	90		6,0	6,0	54,00	25,00	86,00	4860	2250	7740
Be_Génisses 1-2 ans croissance	140		6,0	6,0	42,50	18,00	18,00	5950	2520	2520
Bd_Génisses < 1 an	70		6,0	6,0	25,00	8,00	38,00	1750	560	2660
Bd_Génisses < 1 an	70		12,0		25,00	8,00	38,00	1750	560	2660
Bk_Bovins 1-2 ans, engraissement	200		12,0		40,50	25,00	36,00	8100	5000	7200
Bj_Mâles 0-1 an, engraissement	200		12,0		20,00	14,00	20,00	4000	2800	4000
Total								64 392	30 616	82 054

*Réf. Rejets : arrêté du 19 décembre 2011 modifié

Après projet, les animaux produiront :

- **64 392 kg d'azote dont 12 559 en restitution directe par les animaux,**
- **30 616 kg de phosphore dont 5 707 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.

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.

Figure 21 : Composition et quantité d'effluents produits par les animaux

Effluent	Total			Production* m3 ou t	Teneurs		
	N	P	K		N	P	K
Lisier	4368	1872	6384	1187	3,68	1,58	5,38
Fumier non susceptible d'écoulement	29083	15159	33296	5085	5,72	2,98	6,55
Autres fumiers	18382	7878	26866	3293	5,58	2,39	8,16
Purin	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Eaux blanches et vertes	-	-	-	316			
Eaux pluviales	-	-	-	352			
Restitution au pâturage	12559	5707	15508				
Total					64392	30616	82054

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

Total **64392 30616 82054** kg

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

Annexe 3 : DEXEL

2. *Stockage*

Aucune modification ne sera réalisée sur les ouvrages de stockage des effluents sur les installations présentes aujourd'hui.

Ainsi pour les effluents liquides, l'élevage dispose de 772 m³ utiles de stockage. La capacité de stockage des effluents liquides après projet est donc de plus de 4,6 mois (voir détail du calcul en [Annexe 3](#)). A ce titre, le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE demande de bénéficier des capacités agronomiques. Leur justification est insérée en [Annexe 3](#).

Pour les effluents solides, l'élevage dispose d'une fumière de 760 m². La capacité de stockage des effluents solides après projet est donc de plus de 3,6 mois (voir détail du calcul en [Annexe 3](#)).

Les capacités de stockage disponibles sur le site sont largement 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.

3. *Valorisation*

La surface totale mise à disposition est de 927,25 ha située sur les communes de Chemy, Herrin, Gondécourt, Allennes-les-Marais, Carnin, Camphin-en-Carembault, Phalempin, Wattignies, Emmerin, Loos, Houplin-Ancoisne, Noyelles-lès-Seclin, Wavrin, Sainghin-en-Weppes, Seclin, Avelin, Ennevelin, Carvin, Marquillies, Hantay, Salomé, Faumont, Flines-lez-Raches, Nomain, Mouchin dans le département du Nord, Billy-Berclau, Douvrin, Neuve-Chapelle, Violaines, Givenchy-lès-la-Bassée et Festubert dans le département du Pas-de-Calais.

Les épandages seront réalisés sur les terres du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE et celles de 5 fermes voisines. Des conventions ont été signées par les prêteurs de terre.

Les effluents solides sont épandus grâce à un épandeur à hérissons verticaux de 15 t. Les effluents liquides sont épandus grâce à une tonne à lisier de 10 m³ équipé d'une buse-palette.

F. PRISE EN COMPTE DES REJETS GAZEUX

1. *Au niveau du stockage des effluents*

Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE a choisi de stocker ses effluents liquides en fosse sous caillebotis complétée par une fosse circulaire en béton.

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.

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.

En complément, une croûte naturelle pourra se former à la surface de la fosse béton ce qui réduira d'autant plus le contact air/lisier. Aussi, le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE limitera le brassage du lisier 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,
- Une réduction des rejets de protoxyde d'azote.

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

2. *Au niveau des épandages des effluents liquides*

Les effluents liquides seront épandus grâce à une tonne à lisier de 10 m³ équipé d'une buse-palette. Par rapport à un épandage réalisé avec une buse palette, l'utilisation d'une rampe avec pendillards aurait permis de limiter de 40% les émissions d'ammoniac (Mieux valoriser les déjections animales, ADEME 2015).

Le matériel d'épandage est détenu en CUMA. La CUMA n'est pas fermée à investir dans une rampe à pendillards, néanmoins comme cela n'est pas encore fait, nous nous sommes basés sur le scénario le plus restrictif dans cette étude.

IV. CAPACITE TECHNIQUE ET FINANCIERE

A. CAPACITE TECHNIQUE

Les membres du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE ont reçu une formation agricole (voir tableau concernant la main d'œuvre). Eric LEFEBVRE est installé depuis 1989, Hervé BOUCHEZ depuis 1996 et Brigitte LEFEBVRE depuis 2006.

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 DU DEMANDEUR

La capacité financière est établie grâce aux documents établis par le centre de comptabilité « CERFRANCE Nord-Pas-De-Calais » à la date de clôture du 31/12/2018.

1. *Objet*

La présente étude a pour objet de déterminer si le GAEC du Hameau de la Croisette, représenté par madame et messieurs Lefebvre Brigitte, Eric et Quentin ainsi que monsieur Bouchez Hervé, exploitants au 65 rue de l'église 59147 CHEMY, a les capacités financières à exploiter 290 vaches laitières et la suite.

2. *Performance technique*

La performance du GAEC est jugée sur sa capacité à vendre un lait, des produits de cultures et des animaux de qualités. Voici l'évolution réalisée et attendue des produits de l'exploitation :

Figure 22 : Produits de l'exploitation du GAEC

Clôture au 31/12	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<i>Lait produits</i>	1 280 106 L	1 328 671 L	1 500 000 L	1 700 000 L	1 900 000 L	2 100 000 L	2 100 000 L
Produit lait	397 268 €	432 350 €	450 000 €	510 000 €	570 000 €	630 000 €	630 000 €
Produits animaux	217 448 €	209 407 €	216 000 €	224 000 €	232 000 €	240 000 €	240 000 €
<i>Ha de culture de vente</i>	138 ha	138 ha	135 ha	135 ha	135 ha	135 ha	135 ha
Produits végétaux	509 995 €	583 144 €	500 000 €	500 000 €	500 000 €	500 000 €	500 000 €
Autres Produits	73 192 €	21 265 €	35 000 €	35 000 €	35 000 €	35 000 €	35 000 €

Produits du GAEC	1 197 902 €	1 246 167 €	1 201 000 €	1 269 000 €	1 345 000 €	1 405 000 €	1 405 000 €
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Après une année de récolte 2016 compliquée, tant par les cours des cultures de ventes que par le prix du lait, la campagne 2017 permet de retrouver des cours moyens. 2018, voit une fois de plus les cours se bonifier et permettre une augmentation des produits de l'exploitation de plus de 50 000 € par rapport à 2017.

En prévision, le prix du lait n'a été évalué que sur une base de 300 €/1000 L de lait payé éleveur. Les références « Avenir Conseil Elevage » montre que sur les 5 dernières campagnes le prix du lait payé éleveur est plutôt de l'ordre de 343 €/1000 L. Ce qui correspond à une marge de sécurité de 90 000 € annuelle à terme.

3. *Efficacité technico économique*

Compte tenu des nombreuses productions du GAEC, nous jugerons de la performance économique au travers du ratio EBE/Produit, qui mesure la capacité à dégager des ressources financières avec peu de charges et en optimisant le produit.

Figure 23 : ratio EBE/Produit

Clôture au 31/12	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
GAEC du Hameau de la Croisette	24%	39%	23%	24%	24%	25%	25%

Toujours après une année 2016 critique, ce critère dépasse en 2018 les 30 % minimum recherché. Le GAEC du Hameau de la Croisette assure donc une bonne efficacité technico économique. Avec un prix du lait estimé bas, ce rapport se détériore ensuite pour avoisiner les 25%.

4. *Situation de trésorerie*

La situation de trésorerie se mesure selon le critère fonds de roulement / charges. L'objectif est de pouvoir financer la moitié de la totalité de ses charges, soit un ratio de 50%.

Figure 24 : Fonds de roulement/ charge

Clôture au 31/12	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
GAEC du Hameau de la Croisette	-4%	-2%	-4%	-3%	5%	7%	10%

Ces ratios s'améliorent en 2018, et révèlent une trésorerie fragile et le besoin récurrent du recours à l'emprunt court terme. Cependant, l'accord de financement de la totalité du projet, permettra de ne pas venir pénaliser un peu plus la trésorerie de l'exploitation. Ce projet permettra à long terme de retrouver un équilibre de trésorerie.

5. *Réponse aux engagements bancaires*

Cependant, il est important de déterminer la capacité de l'exploitation à faire face à ses engagements futurs, notamment les besoins privés des familles et des annuités de remboursements des prêts existants et à venir.

L'EBE potentiel est déterminé à partir de la moyenne des EBE sur les 5 prochaines années.

Figure 25 : Calcul de l'EBE moyen

Clôture		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
GAEC du Hameau de la Croisette	Résultat courant	126 413 €	339 472 €	128 650 €	110 000 €	141 000 €	176 000 €	189 000 €
	Amortissements	107 979 €	113 243 €	111 350 €	145 000 €	142 000 €	135 000 €	125 000 €
	Résultat financier	48 279 €	35 257 €	35 000 €	45 000 €	42 000 €	39 000 €	36 000 €
EBE	-	282 671 €	487 972 €	275 000 €	300 000 €	325 000 €	350 000 €	350 000 €
EBE moyen	320 000 €							

L'EBE moyen de 320 000 € ou 1 050 €/ha est dans la moyenne observée pour des exploitations comparables. Cela traduit une bonne capacité à valoriser les sols et le potentiel de l'élevage.

Pour faire face aux aléas, il faut prévoir 15% de marge de sécurité (alors que nous avons déjà compté dans le prix du lait de départ : 320 € au lieu de 343 €/1000 L).

Les besoins privés sont estimés à 27 000 € annuel par associé soit 108 000 € par an.

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

Figure 26 : Calcul des besoins

Années	2019	2020	2021	2022	2023
Besoins privés des exploitants	108 000 €	108 000 €	108 000 €	108 000 €	108 000 €
Annuités du GAEC GODART	138 373 €	163 000 €	157 000 €	167 000 €	161 000 €
Marge de sécurité	50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €
Total des besoins	296 373 €	321 000 €	316 000 €	326 000 €	322 000 €

Ainsi les besoins sont proches de l'EBE potentiel de 320 000 €.

Le GAEC du Hameau de la Croisette peut donc assumer financièrement l'exploitation de 290 VL et les investissements qui vont avec. Les performances technico économiques sont au-dessus des objectifs et il a montré sa capacité à dégager des ressources financières suffisantes pour faire face aux besoins familiaux et aux annuités de l'exploitation.

**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 27 : Communes concernées par l'étude

<i>Communes</i>	<i>Département</i>	<i>Concernée par</i>
CHEMY	59	Site d'élevage – Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
HERRIN	59	Site d'élevage – Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
GONDECOURT	59	Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
ALLENES-LES-MARAIS	59	Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
CARNIN	59	Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
CAMPHIN-EN-CAREMBAULT	59	Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
PHALEMPIN	59	Plan d'épandage – Rayon de consultation du public
WATTIGNIES	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
EMMERIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
LOOS	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
HOUPLIN-ANCOISNE	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
NOYELLES-LES-SECLIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
WAVRIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
SAINGHIN-EN-WEPPES	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
SECLIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
AVELIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
ENNEVELIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
CARVIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
MARQUILLIES	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
SALOME	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
HANTAY	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
FLINES-LEZ-RACHES	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
FAUMONT	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
NOMAIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
MOUCHIN	59	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
BILLY-BERCLAU	62	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
DOUVRIN	62	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
NEUVE-CHAPELLE	62	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
VIOLAINES	62	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
GIVENCHY-LES-LA-BASSEE	62	Plan d'épandage – Avis du conseil municipal
FESTUBERT	62	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

Annexe 5 : Fiches de données sur les zones remarquables, arrêtés DUP des captages d'eau, diagnostic d'exploitation agricole sur le territoire de protection rapprochée des champs captants du Sud de Lille, fiches descriptives des masses d'eau, Plan Local d'Urbanisme de Chemy

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 11 ZNIEFF de type 1 et 3 ZNIEFF de type 2. *Ces zones sont localisées sur la carte insérée en Annexe 4.*

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, 11 ZNIEFF de type I ont été relevées :

- 310013308 : Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et ancien dépôt des voies navigables de Saintes et le Petit Claire Marais,
- 310030101 : Etangs et marais d'Anneullin, du Tranaux et de la ferme Masure,
- 310013741 : La forêt domaniale de Phalempin, le Bois de l'Offlarde, Bois Monsieur, les Cinq tailles et leurs lisières,
- 310013321 : Etang et bois de l'Epinoy,
- 310013760 : Terril et marais de Wingles,
- 310013361 : Marais de Beuvry, Cuinchy et Festubert,
- 310013750 : Marais d'Ennevelin à Cysoing,
- 310013713 : Bois de Flines-lez-Râches,
- 310013257 : Marais de Râches et la Tourbière,
- 310007229 : Terril de Germignies-Nord et de Rieulay-Pecquencourt, bois de Montigny et marais avoisinants,
- 310013255 : Bois de Bouvignies et prairies humides du Cartelet et du faux vivier à Flines-lez-Râches et Marchienne,

❖ 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 reconnue, 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, 3 ZNIEFF de type II sont présentes :

- 310013759 : Basse vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin,
- 310013373 : Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem,
- 310013254 : La plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-lez-Râches et la confluence avec l'Escaut

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 présentés 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**.

Zones Natura 2000 sont présentes à proximité des parcelles du plan d'épandage :

- **FR3112002 : Les cinq Talles**
- **FR3100506 : Bois de Fines-lez-Râches et système alluvial du courant des Vanneaux,**
- **FR3100504 : Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe,**

- **FR3112005 : Vallée de la Scarpe et de l'Escaut**

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. Le Parc Naturel Régional Scarpe-Escout

Le Parc Naturel Régional Scarpe-Escout abrite des éléments importants du patrimoine industriel et minier de la région, dont quelques terrils aujourd'hui protégés et/ou aménagés pour la biodiversité et diverses activités récréatives.

C'est le plus petit mais aussi le plus densément habité et urbanisé des 51 territoires labellisés Parcs naturels régionaux par le ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement. Il se compose de 55 communes classées et s'étend sur 48 500 hectares entre Valenciennes, Douai et Lille, et concerne 190 000 habitants.

La Charte du Parc 2010-2022 du Parc naturel régional Scarpe-Escout est découpée en 4 vocations :

Figure 28 : Les grands axes de la charte 2010-2022 du PNR Scarpe-Escout

Vocation	Orientations	Résumé
1. Terre de solidarités	Orientation 1 : Adopter une nouvelle gestion de l'espace équilibrée et volontariste	En Scarpe-Escout, la surface des zones urbanisées a augmenté très vite ces dernières années, plus vite que le nombre d'habitants. Or on sait que la progression des zones artificialisées (au détriment des zones agricoles et naturelles) est le facteur majeur de perte de biodiversité, de banalisation de nos paysages, de baisse de la qualité du cadre de vie et de régression d'activités basées sur l'économie rurale. Cela ne signifie pas qu'on ne peut plus construire, mais cette mesure implique d'urbaniser autrement, par exemple construire sur d'anciennes friches, réhabiliter des logements anciens plutôt que détruire des terres agricoles, construire près des réseaux de transports collectifs, plutôt que tracer de nouvelles routes, construire dans les centres de village plutôt qu'en linéaire le long des axes routiers, etc.
	Orientation 2 : Favoriser un "mieux vivre" ensemble et réduire les clivages sociaux entre sous territoires du Parc naturel régional Scarpe-Escout	Les inégalités sociales entre les habitants des communes rurales et ceux des communes minières s'estompent. Il reste encore des disparités géographiques importantes en termes par exemple d'accès au logement, aux services, aux loisirs ou en termes d'intégration. Cela suppose, par exemple, de répartir une offre de logements mais aussi d'accès aux services (loisirs, déplacements...) adaptés et mutables dans le temps sur l'ensemble du territoire (personnes vieillissantes, handicaps..) pour répondre à une mixité sociale et générationnelle, ou encore d'organiser l'accueil des habitants et de favoriser les dynamiques.
	Orientation 3 : Développer la coopération et la solidarité territoriale	Le Parc naturel régional Scarpe-Escout, territoire d'innovation, doit continuer à participer aux projets des autres territoires, en apportant ses expérimentations et son savoir-faire. Ainsi, les expérimentations en vue de maîtriser la périurbanisation seront poursuivies et l'implication pour un projet pour le bassin minier s'appuyant sur la démarche de classement au patrimoine mondial de l'Unesco renforcée.
2. Terre de nature et de patrimoine	Orientation 4 : Préserver et restaurer les réseaux écologiques	Un tiers de la surface du territoire Scarpe-Escout bénéficie aujourd'hui de dispositifs locaux, nationaux ou européens pour y préserver les milieux naturels et les espèces qui s'y développent. Ces ressources cependant sont fragiles. Pour les pérenniser, les connexions écologiques (corridors) entre les sites et les milieux naturels seront renforcées localement, conformément à la Trame Verte et Bleue mise en œuvre par la Région Nord-Pas de Calais et au Schéma régional de Cohérence écologique élaboré par l'Etat et la Région.
	Orientation 5 : Renforcer la gestion	La ressource en eau de surface et souterraine est précieuse. Ce territoire transfrontalier est un réservoir d'eau potable qui pourvoit aux besoins locaux mais aussi des grandes

	globale de l'eau à l'échelle transfrontalière	agglomérations voisines. Pour assurer les approvisionnements futurs, une gestion coordonnée visera notamment une meilleure qualité des cours d'eau et des eaux souterraines. Cette gestion coordonnée passe par l'amélioration des systèmes d'assainissement collectifs et autonomes, la réduction de l'usage des pesticides, la préservation et le rétablissement des champs naturels d'expansion de crues.
	Orientation 6 : Préserver et valoriser le paysage	A quel cadre de vie pouvons-nous aspirer si nos paysages finissent par tous se ressembler ? Préserver les paysages typiques de ce territoire (ceux liés à l'eau, à l'arbre, à l'histoire minière, etc.), c'est lutter contre la banalisation. C'est aussi améliorer notre cadre de vie et pérenniser l'attractivité (touristique, économique, résidentielle) du territoire, attractivité favorisée par une identité locale.
3. Terre de développement réfléchi	Orientation 7 : Lever les freins pour préserver un Tissu économique dynamique en particulier agricole	Le Parc naturel régional Scarpe-Escaut est aujourd'hui un territoire recherché par les particuliers pour la qualité du cadre de vie. Il est moins perçu comme terre d'accueil des entreprises qui utilisent de manière responsable les ressources du territoire. Une politique volontariste est menée afin de favoriser la création et le maintien d'activités économiques qui répondent aux enjeux du territoire sans compromettre ses patrimoines. Il s'agit par exemple de mettre en réseau les structures compétentes en matière de création ou de maintien d'activité, développer l'insertion par l'économique.
	Orientation 8 : Développer les activités valorisant l'identité et les ressources locales du territoire	Les richesses locales (biodiversité, paysages, zones humides, produits agricoles, patrimoine arboré, etc.) sont sources de plus-value. Les politiques territoriales défendront la valeur économique de ces patrimoines. En particulier, il s'agira de maintenir, voire développer, les services de proximité comme la vente directe, redécouvrir et utiliser les savoir-faire traditionnels liés au patrimoine bâti local, etc.
	Orientation 9 : Encourager le développement de pratiques respectueuses de l'environnement	Les signataires s'engagent à conseiller et à former les acteurs économiques afin qu'ils intègrent l'environnement de manière exemplaire dans leurs pratiques et leurs décisions. Cela passe par la réalisation de diagnostics pour connaître les pratiques agricoles et leurs besoins pour s'y adapter dans une optique environnementale mais aussi favoriser la mise en œuvre sur le territoire des politiques publiques pour l'environnement en exerçant une veille des dispositifs d'appui juridique ou financier.
4. Terre de mobilisation	Orientation 10 : Connaître et faire connaître pour partager les caractéristiques et les enjeux du territoire	Méconnus, les enjeux locaux du développement durable ne peuvent être partagés par tous. Mieux les connaître est une démarche nécessaire pour pouvoir ensuite agir. Pour cela, les initiatives (concours photo, salon du goût..) valorisant les spécificités du territoire, en particulier sous une forme artistique, seront promues, les manifestations festives orientées en écoévénements...
	Orientation 11 : Déployer la sensibilisation et l'éducation au territoire	Réchauffement climatique, espèces en danger, disparition de milieux naturels... Ce territoire n'est pas à l'abri des menaces mondiales. Il est également soumis à des pressions locales dont nous sommes –individuellement et collectivement– responsables. Les partenariats avec l'éducation nationale seront amplifiés pour intégrer l'éducation au territoire et au développement durable dans le parcours du plus grand nombre d'élèves. Cette éducation sera aussi relayée parmi le réseau des partenaires et équipements éducatifs et au sein d'un réseau des ambassadeurs du territoire à créer.
	Orientation 12 : Susciter l'envie d'agir et donner les moyens de développer une citoyenneté et une coopération active	L'homme est forcément au cœur de ce projet de territoire car ce projet est pour lui. Il en est le bâtisseur, le promoteur et l'acteur. Pour cela, les conditions pour donner les moyens à l'expression d'une mobilisation individuelle et collective seront créées : parrainage d'espèces, de paysages, chantiers nature ou de restauration du bâti, circuits de commercialisation de proximité...
	Orientation 13 : Agir avec le territoire à travers la coopération européenne et internationale	Rendre les habitants acteurs du projet de territoire s'accompagne d'une démarche d'ouverture vers d'autres territoires, l'Europe et le monde au travers de coopérations ciblées sur des champs faisant image pour le territoire : spécificités minières, transfrontalières, périurbaines.

g. Distances avec les zones naturelles et remarquables

Figure 29 : Distances du site d'élevage et des parcelles du plan d'épandage des zones naturelles et remarquables

	Zone	Site VL	Site Taurillons 1	Site Taurillons 2	Parcelles d'épandage
ZNIEFF 1	310013308 : Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et ancien dépôt des voies navigables de Saintes et le Petit Claire Marais	5,0 km	4,3 km	3,0 km	Limitrophes, exclues
	310030101 : Etangs et marais d'Anneullin, du Tranaux et de la ferme Masure	5,5 km	5,1 km	3,5 km	Pmn 04-05-06-07-08-25
	310013741 : La forêt domaniale de Phalempin, le Bois de l'Offlarde, Bois Monsieur, les Cinq tailles et leurs lisières	3,1 km	3,5 km	5,4 km	Limitrophes, exclues
	310013321 : Etang et bois de l'Epinoy	3,6 km	4,3 km	5,8 km	500 m
	310013760 : Terril et marais de Wingles	7,3 km	7,5 km	6,7 km	Limitrophes, exclues
	310013361 : Marais de Beuvry, Cuinchy et Festubert	17,4 km	17,5 km	15,9 km	1,2 km
	310013750 : Marais d'Ennevelin à Cysoing	10,6 km	10,7 km	12,0 km	1,6 km
	310013713 : Bois de Flines-lez-Râches	15,6 km	16,2 km	17,2 km	1,7 km
	310013257 : Marais de Râches et la Tourbière	15,6 km	18,3 km	+ 20 km	Limitrophes, exclues
	310007229 : Terril de Germignies-Nord et de Rieulay-Pecquencourt, bois de Montigny et marais avoisinants	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	600 m
310013255 : Bois de Bouvignies et prairies humides du Cartelet et du faux vivier à Flines-lez-Râches et Marchienne	19,0 km	19,1 km	+ 20 km	700 m	
ZNIEFF 2	310013759 : Basse vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin,	3,0 km	2,6 km	600 m	Ghc 05-10-11-17-18-28-36-37-38-40-41 Pmn 04-05-06-07-08-10-12-13-23-25-35-
	310013373 : Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem,	10,8 km	10,7 km	12,1 km	1,6 km
	310013254 : La plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-lez-Râches et la confluence avec l'Escaut	17,9 km	18,2 km	+ 20 km	Ghc 01-13-14-15-16
	FR3112002 : Les cinq Talles	6,3 km	6,8 km	8,8 km	2,6 km
	FR3100506 : Bois de Fines-lez-Râches et système alluvial du courant des Vanneaux,	15,0 km	15,5 km	17,5 km	2,1 km

Zones Natura 2000	FR3100504 : Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe,	11,2 km	11,9 km	13,4 km	6,5 km
	FR3112005 : Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	+ 20 km	+ 20 km	+ 20 km	2,8 km
PNR	PNR Scarpe-Escaut	11,4 km	12,0 km	13,9 km	Ghc 01-13-14-15-16

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.

Le site d'élevage est localisé 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.

L'ensemble de la méthode est expliquée 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} de Lille (carte BRGM n°14), Carvin (carte BRGM n°20), Douai (carte BRGM n°27), Béthune (carte BRGM n°19) et de Saint-Amand-Crespin-Mons (carte BRGM n°21). Un extrait de ces cartes est indéré *inséré ci-après*.

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

❖ L. Limons.

Sur les régions crayeuses se trouve un limon jaune clair dont la partie supérieure, décalcifiée, est exploitée comme terre à briques. Les zones alluviales sont recouvertes d'un limon sableux généralement peu épais et passant progressivement aux alluvions sans qu'une limite précise puisse être établie. En Pévèle, le limon est argileux; peu épais lorsqu'il repose sur l'Argile d'Orchies ou sur l'Argile de Louvil; il devient sableux au contact des Sables d'Ostricourt ou des Sables de Mons-en-Pévèle.

❖ LP. Limons des plateaux.

Ces limons sont considérés comme pléistocènes. Ils recouvrent, au Sud de la plaine de la Lys, la presque totalité de la feuille de Lille.

❖ LV. Limons de recouvrement de vallées, Colluvions.

Il s'agit d'une formation argilo-sableuse, solifluée, qui tapisse le fond des vallées sèches et qui provient de la destruction des formations voisines. Très souvent, ces limons peuvent être superposés à des alluvions.

❖ R. Formation recouvrant l'Yprésien.

Cette formation sableuse a été distinguée des limons classiques qui la surmontent sous une faible épaisseur. Elle constitue un ensemble lithologiquement bien défini disposé régulièrement sur l'Argile d'Orchies. Ce sont des sables fins, verts, glauconieux avec, à la base, un niveau de galets éclatés, à arêtes émoussées, constitués de silex jaspés

❖ **Fz. Alluvions modernes.**

Elles sont constituées d'argiles grises ou jaunâtres, de sables et de sables argileux dans lesquels s'intercalent des passées de tourbe et des lits de graviers. Les gravillons de craie sont fréquents, surtout dans les alluvions de la Deûle. Dans la vallée de la Scarpe, on remarque un passage progressif des alluvions aux sables tertiaires sous-jacents et il est souvent difficile de placer une limite. Le même phénomène s'observe également au Nord-Est, vers Don, lorsque les alluvions de la Deûle reposent sur du Tertiaire.

❖ **e4. Cuisien. Sables de Mons-en-Pévèle.**

Sables fins, gris verdâtre ou gris jaunâtre, glauconieux et micacés constituant les collines de Mons-en-Pévèle et de Moncheaux.

❖ **e3. Sparnacien. Argile d'Orchies.**

Argile plastique noire avec petits lits sableux vers la base, parfois bleue avec des cristaux de gypse irrégulièrement répartis et de formes diverses, jaunâtre au sommet avec lisérés sableux. Au sommet, on note la présence de niveaux indurés et de nodules calcaireux.

❖ **e2b. Sables d'Ostricourt.**

Sables du Quesnoy. Sables blancs devenant progressivement glauconieux vers le bas. Ces sables, considérés comme des dépôts fluviocôntinentaux, peuvent contenir des grès blancs mamelonnés disposés en bancs discontinus. Ils sont surtout connus sur le bord sud du bassin d'Orchies où ils renferment de petits filets ligniteux.

Sables de Grandglise. Sables verts ou gris vert glauconieux prenant souvent une teinte jaune par altération. Ils peuvent être complètement décolorés pour ne plus être constitués que par des grains de quartz (sables blancs). Ils deviennent de plus en plus glauconieux vers la base («glauconite» de teinte verte à noire) et contiennent des nodules pyriteux. Ils peuvent être consolidés par un ciment d'opale et former des grès très durs.

❖ **e2a. Argile de Louvil.**

Argile plastique gris noir ou verdâtre renfermant quelques nodules phosphatés et des lignites. De gros silex noirs perforés à surface verdie se trouvent parfois à la base.

Dans cette argile s'intercalent parfois des niveaux de sables fins glauconieux plus ou moins consolidés par un ciment d'opale. Ces grès tendres et poreux (tuffeau) se trouvent généralement à la base de l'assise.

❖ **C4. Sénonien : Craie blanche.**

On désigne habituellement le Sénonien sous le terme de craie blanche ; toutefois, dans la région de Lille on peut distinguer :

- au sommet : craie blanche, avec ou sans silex, à cassure plane, contenant de nombreux débris de coquilles d'Inocérames;
- à la base : craie grise ayant fait l'objet d'exploitation comme pierre de taille en carrières souterraines : Lezennes, Annappes, Lesquin, etc.

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 4.

Figure 30 : Distances du captage par rapport aux parcelles d'épandage et à l'élevage

Captage		Parcelles d'épandage	Site VL	Site taurillons 1	Site taurillons 2
Ennevelin	Captage	2,6 km	10,9 km	10,8 km	12,5 km
	Périmètre de protection rapprochée	2,1 km	10,0 k	10,0 km	11,6 km
Lille	Captage	< 50 m	3,3 km	2,7 km	1,9 km
	Périmètre de protection rapprochée	Incluses	2,4 km	1,9 km	660 m
	Périmètre de protection éloignée	Incluses	5,5 km	4,8 km	4,0 km
Marquillies	Captage	300 m	7,6 km	7,3 km	5,7 km
	Périmètre de protection rapprochée	Limitrophes	6,8 km	6,5 km	4,8 km
	Périmètre de protection éloignée	Incluses	6,0 km	6,0 km	4,3 km
Salomé	Captage	350 m	9,5 km	9,5 km	8,0 km
	Périmètre de protection rapprochée	Incluses	9,0 km	9,0 km	7,5 km
	Périmètre de protection éloignée	Incluses	8,5 km	8,4 km	7,1 km
Billy-Berclau	Captage	100 m	8,1 km	8,2 km	6,7 km
	Périmètre de protection rapprochée	Limitrophes	8,0 km	8,1 km	6,6 km
	Périmètre de protection éloignée	Limitrophes	8,0 km	8,1 km	6,6 km
Douvrin	Captage	1,8 km	10,6 km	10,7 km	9,6 km
	Périmètre de protection rapprochée	1,2 km	10,3 km	10,5 km	9,3 km
	Périmètre de protection éloignée	800 m	9,9 km	10,0 km	8,8 km

Givenchy- lès-la- Bassée	<i>Captage</i>	< 50 m	14,4 km	14,3 km	12,8 km
	<i>Périmètre de protection rapprochée</i>	Incluses	13,5 km	13,4 km	11,9 km

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

Certaines parcelles sont situées dans des périmètres de protection de captage :

- **Champs captants de Sud Lille :**
 - **Périmètre de protection rapprochée**
 - Secteur Seclin et Don : Epannage de lisier interdit
 - Secteur de Emmerin : Epannage de lisier interdit
 - Secteur des Ansereuilles : Epannage de lisier bovin autorisé
 - Secteur de Wavrin et Sainghin-en-Weppes : Epannage de lisier autorisé
 - **Périmètre de protection éloignée : Epannage de lisier interdit**
- **Champs captants de Salomé :**
 - **Périmètre de protection rapprochée : Epannage de lisier bovin autorisé**
 - **Périmètre de protection éloignée : Epannage de lisier autorisé**
- **Champs captants de Marquillies :**
 - **Périmètre de protection éloignée : Epannage de lisier autorisé**
- **Champs captants de Givenchy-lès-la-Bassée :**
 - **Périmètre de protection rapprochée : Epannage de lisier interdit**

Pour une protection maximale de l'environnement, le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE s'engage à ne pas épandre d'effluents liquides dans les périmètres de protection rapprochée mais aussi éloignée de captage même si la réglementation peut l'autoriser.

Ces particularités ont été prises en compte dans la détermination de la surface épannable (voir partie concernant le Plan d'Epannage).

B. LES EAUX SUPERFICIELLES

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

Figure 31 : Masses d'eau concernées et objectifs

Masse d'eau	Objectif	Cartographie
FRAR32 : Canal de la Deûle	Bon potentiel écologique pour 2027	Canal de la Deûle de l'écluse Don à l'écluse Grand carré Canal de Roubaix de l'écluse n°2 Marc-en-Baroeul à l'écluse n°1 Marquette
FRAR34 : Canal de la Marque	Bon potentiel écologique pour 2027	Embranchement de Croix de son origine à l'écluse n°3bis Wasquehal et la Marque
FRAR49 : Scarpe canalisée aval	Bon potentiel écologique pour 2027	Scarpe canalisée du confluent de la Grande Traitoire aval au confluent de l'Escaut canalisé Scarpe canalisée de l'écluse n°3 Marchienne à l'écluse n°4 Warlaing Scarpe canalisée de l'écluse n°2 Lallaing à l'écluse n°3 Marchienne
FRAR17 : Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	Bon potentiel écologique pour 2027	Dérivation de la Scarpe au canal de jonction au bras de la Deûle et la Deûle du bras de la Deûle au canal d'Aire
FRAR08 : Canal d'Aire à La Bassée	Bon potentiel écologique pour 2021	Canal d'Aire de la Bassée du confluent du canal de la Deûle à l'écluse n°1 Cuinchy
FRAR31 : Lys canalisée du nœud d'Aire à l'écluse 4 Merville	Bon potentiel écologique pour 2027	Lys canalisée du bras rive gauche de la veille Lys de Merville à l'écluse n°5 Bac Saint-Maur

L'ensemble des masses d'eau du secteur d'étude est classé en délai et actions supplémentaires pour atteindre le bon état d'ici 2021 ou 2027.

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 et orthophotos**. 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

1. Définition

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.

A partir des données de la DREAL (voir la cartographie associée) nous pouvons dire que les parcelles du plan d'épandage concernées par une zone à dominante humide sont les suivantes : GGhc01 ; GGhc13 ; GGhc33 ; GGhc41 ; GGhc47 ; GGhc14 ; Pmn07 ; Pmn08 ; Emx20 ; Emx21 ; Emx27 ; Emx 08.

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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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 Chemy, 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 32 : 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} ≤ 0°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} ≤ 0°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

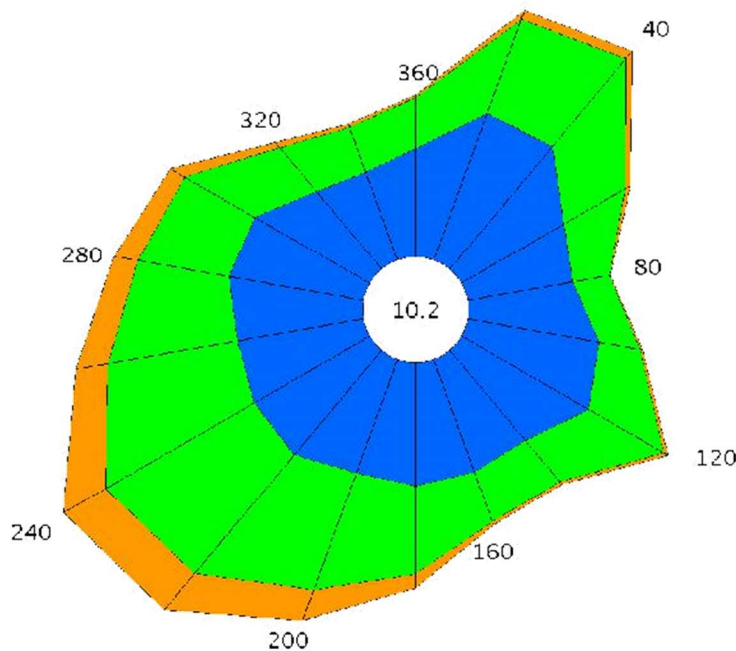
Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition

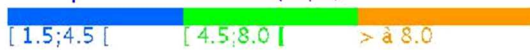
Nombre de cas étudiés : 58440

Manquants : 441

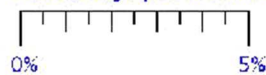


Dir.	[1.5;4.5 [[4.5;8.0 [> 8.0 m/s	Total
20	3.4	2.2	0.2	5.8
40	3.5	2.5	0.2	6.2
60	2.6	1.6	0.1	4.3
80	2.3	0.8	+	3.2
100	2.9	0.9	+	3.9
120	3.2	1.9	0.1	5.2
140	2.6	1.2	+	3.8
160	2.6	1.2	+	3.9
180	2.7	1.9	0.3	4.9
200	2.6	2.7	0.7	6.1
220	3.0	3.4	1.0	7.4
240	2.9	3.8	1.1	7.7
260	2.8	2.9	0.7	6.4
280	3.0	2.0	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 Chemy, nous prendrons pour référence les données de précipitations à partir d'années normales entre 1981 et 2010 de la station de Saint-Quentin.

Figure 33 : 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 34 : 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.

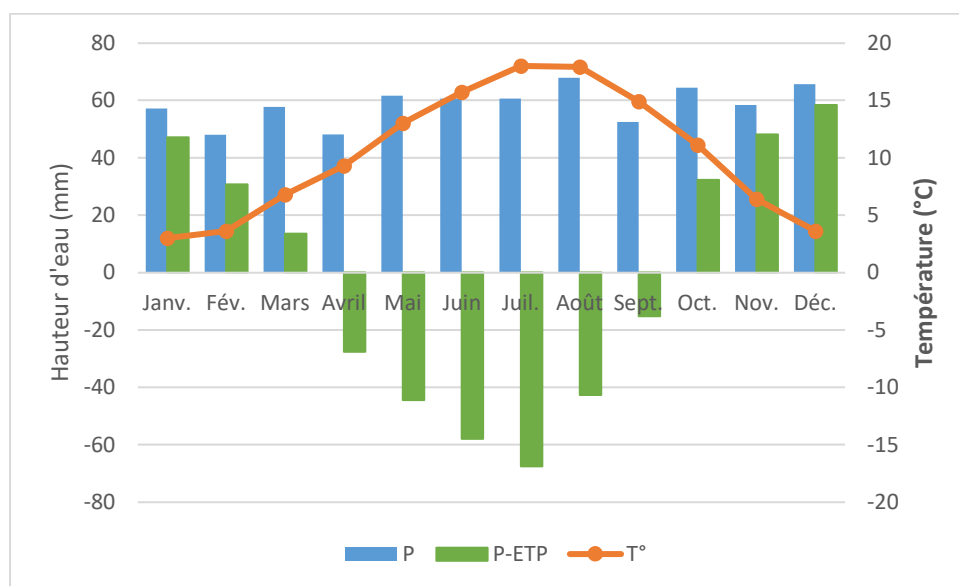


Figure 35 : Diagramme ombro-thermique - Données climatiques de la station de Saint-Quentin entre 1981 et 2011. Météo France

Ce diagramme ombrothermique indique :

- une période de **déficit hydrique de début avril à fin septembre.**
- une période de **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'AFFECTION 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

Figure 36 : SDAGE et SAGE concernés par la zone d'étude

COMMUNES	SDAGE ARTOIS-PICARDIE	SAGE MARQUE DEULE	SAGE DE LA LYS	SAGE SCARPE AVAL
CHEMY	X	X		
HERRIN	X	X		
GONDECOURT	X	X		
ALLENES-LES-MARAIS	X	X		
CARNIN	X	X		
CAMPHIN-EN-CAREMBAULT	X	X		
PHALEMPIN	X	X		
WATTIGNIES	X	X		
EMMERIN	X	X		
LOOS	X	X		
HOUPLIN-ANCOISNE	X	X		
NOYELLES-LES-SECLIN	X	X		
WAVRIN	X	X		
SAINGHIN-EN-WEPPEPES	X	X		
SECLIN	X	X		
AVELIN	X	X		
ENNEVELIN	X	X		
CARVIN	X	X		
MARQUILLIES	X	X		
SALOME	X	X		
BILLY-BERCLAU	X	X	X	
HANTAY	X	X		

DOUVRIN	X		X	
NEUVE-CHAPPELLE	X		X	
VIOLAINES	X		X	
GIVENCHY-LES-LA-BASSEE	X		X	
FESTUBERT	X		X	
FAUMONT	X			X
FLINES-LEZ-RACHES	X			X
MOUCHIN	X			X
NOMAIN	X			X

1. *SDAGE Artois Picardie*

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-Picarde.

Les objectifs environnementaux visés par la DCE pour la période 2016-2021 sont :

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

Le renouvellement du SDAGE Artois-Picardie a été approuvé par arrêté le 23 novembre 2015.

2. *Les SAGE*

❖ **SAGE Marque Deûle**

Le SAGE Marque Deûle est en cours d'élaboration.

Liste des enjeux du SAGE :

- Gestion de la ressource :
 - Connaissance qualitative et quantitative de la ressource
 - Vulnérabilité des nappes
 - Prélèvements présents sur le territoire
 - Opérations de protection de la ressource

- Etudes et programmes de recherche
- Sécurisation de la distribution en eau potable
- Diversification des ressources
- Prise en compte des éléments de gestion dans les documents d'urbanisme
- Reconquête et mise en valeur des milieux naturels :
 - Etat quantitatif et qualitatif des milieux
 - Morphologie des cours d'eau
 - Protection et mise en valeur de la biodiversité
 - Projets de reconquête des milieux naturels
 - Connaissance et valorisation des zones humides
 - Attractivité du territoire
 - Gestion des sédiments pollués
- Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques :
 - Prévention du risque sécheresse
 - Prévention du risque inondation
 - Prévention du risque mouvement de terrain
 - Prévention du risque industriel
 - Développement d'outils de travail : documents de prévention et gestion de crise
 - Sensibilisation des acteurs aux risques et aux contraintes historiques
- Développement durable des usages de l'eau :
 - Promenades et voies vertes
 - Loisir pêche
 - Loisirs nautiques et sportifs
 - Transport fluvial
 - Navigation marchande
 - Navigation de plaisance et de tourisme

❖ SAGE de la Lys

La problématique de l'eau du bassin versant de la Lys est gérée sur la base du document SAGE-Lys par deux structures : la Commission Locale de l'Eau et le SYMSAGEL (Syndicat Mixte pour le SAGE de la Lys). Ce SAGE a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 20 septembre 2019.

Liste des enjeux du SAGE :

- Qualité des masses d'eau superficielles et souterraines
- Disponibilité de la ressource en eau
- Préservation et restauration des milieux aquatique
- Gestion des risques naturels

❖ SAGE Scarpe aval

Depuis, 2014, le SAGE Scarpe aval est en cours de révision.

Liste des enjeux du SAGE :

- Protéger et restaurer les milieux aquatiques naturels et les zones humides
- Gérer la ressource en eau disponible et assurer l'alimentation en eau potable
- Reconquérir la qualité de l'eau, globalement dégradée
- Prévenir les inondations, ce qui passe nécessairement par une solidarité entre les collectivités riveraines (amont-aval) et une gestion globale des écoulements
- Communiquer et sensibiliser, en réponse à l'enjeu de résilience et d'adaptation du territoire

Pour la vérification de la compatibilité du projet avec les SAGE et SDAGE voir la vérification du respect des prescriptions applicables au GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE : article 16.

Le projet du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE respecte les engagements relatifs aux SDAGE et SAGE grâce à différentes mesures appliquées pour la protection de la ressource en eau notamment grâce à un plan d'épandage largement dimensionné qui respecte les programmes d'actions applicables en zones vulnérables vis-vis des nitrates (voir la partie concernant le plan d'épandage).

B. LA CHARTE DU PARC NATUREL REGIONAL SCARPE-ESCAUT

La Charte du PNR SCARPE-ESCAUT s'appuie sur 13 orientations opérationnelles qui s'appuient sur 46 mesures.

Figure 37 : Les grands axes de la charte 2010-2022 du PNR Scarpe-Escaut

Vocation	Orientations	Mesures
1. Terre de solidarités	Orientation 1 : Adopter une nouvelle gestion de l'espace équilibrée et volontariste	Mesure 1 : Renforcer et améliorer la connaissance et les outils d'aide à la décision Mesure 2 : Maîtriser l'étalement urbain et le développement des infrastructures Mesure 3 : Préserver l'espace rural, agricole et naturel en maîtrisant mieux les usages Mesure 4 : Développer un urbanisme alliant qualité et exemplarité des projets d'aménagement et de construction Mesure 5 : Coordonner les politiques foncières
	Orientation 2 : Favoriser un "mieux vivre" ensemble et réduire les clivages sociaux entre sous territoires du Parc naturel régional Scarpe-Escaut	Mesure 6 : Développer le "mieux-être" pour "mieux-vivre" ensemble Mesure 7 : Raffermer le lien social et recréer des solidarités de proximité Mesure 8 : Favoriser la mobilité et l'accessibilité sociale et physique
	Orientation 3 : Développer la coopération et la solidarité territoriale	Mesure 9 : Développer la coopération et la solidarité autour de la spécificité périurbaine du territoire Mesure 10 : Construire une coopération et solidarité autour de la spécificité de paysage culturel évolutif du bassin minier Nord - Pas de Calais
2. Terre de nature et de patrimoine	Orientation 4 : Préserver et restaurer les réseaux écologiques	Mesure 11 : Poursuivre la connaissance, l'expérimentation et la recherche Mesure 12 : Préserver et restaurer les sites d'intérêt régional, national voire international (cœurs de biodiversité) Mesure 13 : Préserver et restaurer le réseau des milieux aquatiques et humides Mesure 14 : Préserver et restaurer le réseau des milieux forestiers Mesure 15 : Sauvegarder et restaurer le réseau des milieux agraires Mesure 16 : Sauvegarder et restaurer un réseau de sites en voie de recolonisation
	Orientation 5 : Renforcer la gestion globale de l'eau à l'échelle transfrontalière	Mesure 17 : Améliorer la connaissance des masses d'eau du territoire Mesure 18 : Préserver la ressource en eau souterraine Mesure 19 : Améliorer la qualité des eaux souterraines et de surface Mesure 20 : Améliorer la planification et la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant transfrontalier Mesure 21 : Mettre en cohérence la gestion de l'eau à l'échelle transfrontalière en favorisant la mise en œuvre du SAGE Scarpe aval (F), l'élaboration du SAGE Escaut (F) et du Contrat de Rivière Escaut (B)
	Orientation 6 : Préserver et valoriser le paysage	Mesure 22 : Affiner et faire partager la connaissance des paysages naturels et bâtis Mesure 23 : Affirmer le caractère des paysages identitaires et prévenir leur banalisation Mesure 24 : Améliorer la qualité des paysages quotidiens des villes et villages Mesure 25 : Renforcer la préservation et la valorisation du patrimoine bâti Mesure 26 : Mobiliser autour du paysage et du cadre de vie
3. Terre de développement réfléchi	Orientation 7 : Lever les freins pour préserver un	Mesure 27 : Favoriser un climat économique dynamique Mesure 28 : Créer les conditions pour pérenniser l'activité économique Mesure 29 : Accompagner les projets d'installation

	Tissu économique dynamique en particulier agricole	
	Orientation 8 : Développer les activités valorisant l'identité et les ressources locales du territoire	Mesure 30 : Initier et développer les activités contribuant au maintien des éléments spécifiques du territoire Mesure 31 : Initier et développer les produits et activités issus d'un savoir-faire ancien Mesure 32 : Développer et structurer une offre de tourisme et de loisirs originale et durable pour tous Mesure 33 : Développer des démarches collectives pour valoriser les activités
	Orientation 9 : Encourager le développement de pratiques respectueuses de l'environnement	Mesure 34 : Organiser une veille des pratiques Mesure 35 : Amplifier et déployer une démarche d'amélioration environnementale auprès des acteurs économiques et collectivités territoriales Mesure 36 : Accélérer la diffusion des pratiques exemplaires
4. Terre de mobilisation	Orientation 10 : Connaître et faire connaître pour partager les caractéristiques et les enjeux du territoire	Mesure 37 : Mieux partager les caractères et les enjeux du territoire Mesure 38 : Faire évoluer le regard sur le territoire Mesure 39 : Développer et diffuser une création culturelle valorisant les patrimoines et les ressources durables du territoire
	Orientation 11 : Déployer la sensibilisation et l'éducation au territoire	Mesure 40 : Confirmer la spécificité éducative du territoire en direction des jeunes Mesure 41 : Développer les savoir-faire, les programmes et les outils de vulgarisation Mesure 42 : Créer et animer un réseau d'ambassadeurs du territoire
	Orientation 12 : Susciter l'envie d'agir et donner les moyens de développer une citoyenneté et une coopération active	Mesure 43 : Contribuer au développement du débat participatif Mesure 44 : Généraliser les pratiques exemplaires mobilisant l'éco-citoyenneté Mesure 45 : Encourager l'engagement citoyen en faveur de la consommation de proximité
	Orientation 13 : Agir avec le territoire à travers la coopération européenne et internationale	Mesure 46 : Développer la solidarité, la transversalité et l'éco-citoyenneté à travers la coopération européenne et décentralisée

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

Figure 38 : Cohérence du projet avec les objectifs de la Charte du PNR de Scarpe-Escaut

Orientations	Mesures du PNR	Mesures du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Orientation 1 : Adopter une nouvelle gestion de l'espace équilibrée et volontariste	Mesure 1 : Renforcer et améliorer la connaissance et les outils d'aide à la décision Mesure 2 : Maîtriser l'étalement urbain et le développement des infrastructures Mesure 3 : Préserver l'espace rural, agricole et naturel en maîtrisant mieux les usages Mesure 4 : Développer un urbanisme alliant qualité et exemplarité des projets d'aménagement et de construction Mesure 5 : Coordonner les politiques foncières	Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE participe à l'entretien du cadre de vie en conservant les pâtures, les haies et les bois présents tout autour des sites de Chemy.
Orientation 2 : Favoriser un "mieux vivre" ensemble et réduire les clivages	Mesure 6 : Développer le "mieux-être" pour "mieux-vivre" ensemble Mesure 7 : Raffermer le lien social et recréer des solidarités de proximité	-

<p>sociaux entre sous territoires du Parc naturel régional Scarpe-Escaut</p>	<p>Mesure 8 : Favoriser la mobilité et l'accessibilité sociale et physique</p>	
<p>Orientation 3 : Développer la coopération et la solidarité territoriale</p>	<p>Mesure 9 : Développer la coopération et la solidarité autour de la spécificité périurbaine du territoire Mesure 10 : Construire une coopération et solidarité autour de la spécificité de paysage culturel évolutif du bassin minier Nord - Pas de Calais</p>	<p>-</p>
<p>Orientation 4 : Préserver et restaurer les réseaux écologiques</p>	<p>Mesure 11 : Poursuivre la connaissance, l'expérimentation et la recherche Mesure 12 : Préserver et restaurer les sites d'intérêt régional, national voire international (cœurs de biodiversité) Mesure 13 : Préserver et restaurer le réseau des milieux aquatiques et humides Mesure 14 : Préserver et restaurer le réseau des milieux forestiers Mesure 15 : Sauvegarder et restaurer le réseau des milieux agraires Mesure 16 : Sauvegarder et restaurer un réseau de sites en voie de recolonisation</p>	<p>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 72 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). Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE, comme tout autre élevage, est acteur dans la préservation des paysages et des unités végétales qui les constituent.</p>
<p>Orientation 5 : Renforcer la gestion globale de l'eau à l'échelle transfrontalière</p>	<p>Mesure 17 : Améliorer la connaissance des masses d'eau du territoire Mesure 18 : Préserver la ressource en eau souterraine Mesure 19 : Améliorer la qualité des eaux souterraines et de surface Mesure 20 : Améliorer la planification et la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant transfrontalier Mesure 21 : Mettre en cohérence la gestion de l'eau à l'échelle transfrontalière en favorisant la mise en œuvre du SAGE Scarpe aval (F), l'élaboration du SAGE Escaut (F) et du Contrat de Rivière Escaut (B)</p>	<p>Voir orientation 4 Application de la réglementation applicable en zone vulnérable aux nitrates et de la réglementation applicable dans les périmètres de protection des captages concernés. Clapet anti-retour sur le réseau d'alimentation en eau des sites d'élevage. Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE va même plus loin en écartant les parcelles concernées par un périmètre de protection rapprochée ou éloignée de captage pour l'épandage des effluents liquides.</p>
<p>Orientation 6 : Préserver et valoriser le paysage</p>	<p>Mesure 22 : Affiner et faire partager la connaissance des paysages naturels et bâtis Mesure 23 : Affirmer le caractère des paysages identitaires et prévenir leur banalisation Mesure 24 : Améliorer la qualité des paysages quotidiens des villes et villages Mesure 25 : Renforcer la préservation et la valorisation du patrimoine bâti Mesure 26 : Mobiliser autour du paysage et du cadre de vie</p>	<p>En entretenant les éléments naturels et paysages, le GAEC DU HAMEAU est acteur dans la préservation des paysages.</p>

<p>Orientation 7 : Lever les freins pour préserver un Tissu économique dynamique en particulier agricole</p>	<p>Mesure 27 : Favoriser un climat économique dynamique Mesure 28 : Créer les conditions pour pérenniser l'activité économique Mesure 29 : Accompagner les projets d'installation</p>	<p>L'intérêt du projet consiste à pérenniser l'exploitation afin de la transmettre. Un jeune agriculteur est installé. Celui-ci sera suivi par un deuxième. Un élevage est un moteur non négligeable de l'économie locale : la gestion et l'entretien d'un élevage demandent l'intervention de nombreux corps de métiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - entretien du matériel intérieur (électricien, plombier...), - gestion environnementale de l'élevage (Contrôle laitier, Chambre d'agriculture, laboratoire d'analyses), - entretien de l'hygiène du site et des animaux (dératisation, vétérinaire, produits d'entretien et de désinfection), - liés directement à la production porcine (groupement de producteurs et tous les salariés liés à cette structure, les abattoirs, fournisseurs des compléments alimentaires...), - suivi technico-économique (centre de gestion, banques, fournisseur de logiciel de suivi technico-économique de l'élevage).
<p>Orientation 8 : Développer les activités valorisant l'identité et les ressources locales du territoire</p>	<p>Mesure 30 : Initier et développer les activités contribuant au maintien des éléments spécifiques du territoire Mesure 31 : Initier et développer les produits et activités issus d'un savoir-faire ancien Mesure 32 : Développer et structurer une offre de tourisme et de loisirs originale et durable pour tous Mesure 33 : Développer des démarches collectives pour valoriser les activités</p>	<p>-</p>
<p>Orientation 9 : Encourager le développement de pratiques respectueuses de l'environnement</p>	<p>Mesure 34 : Organiser une veille des pratiques Mesure 35 : Amplifier et déployer une démarche d'amélioration environnementale auprès des acteurs économiques et collectivités territoriales Mesure 36 : Accélérer la diffusion des pratiques exemplaires</p>	<p>-</p>
<p>Orientation 10 : Connaître et faire connaître pour partager les caractéristiques et les enjeux du territoire</p>	<p>Mesure 37 : Mieux partager les caractères et les enjeux du territoire Mesure 38 : Faire évoluer le regard sur le territoire Mesure 39 : Développer et diffuser une création culturelle valorisant les patrimoines et les ressources durables du territoire</p>	<p>-</p>
<p>Orientation 11 : Déployer la sensibilisation et l'éducation au territoire</p>	<p>Mesure 40 : Confirmer la spécificité éducative du territoire en direction des jeunes Mesure 41 : Développer les savoir-faire, les programmes et les outils de vulgarisation Mesure 42 : Créer et animer un réseau d'ambassadeurs du territoire</p>	<p>-</p>
<p>Orientation 12 : Susciter l'envie d'agir et donner</p>	<p>Mesure 43 : Contribuer au développement du débat participatif Mesure 44 : Généraliser les pratiques exemplaires mobilisant l'éco-citoyenneté</p>	<p>-</p>

les moyens de développer une citoyenneté et une coopération active	Mesure 45 : Encourager l'engagement citoyen en faveur de la consommation de proximité	
Orientation 13 : Agir avec le territoire à travers la coopération européenne et internationale	Mesure 46 : Développer la solidarité, la transversalité et l'éco-citoyenneté à travers la coopération européenne et décentralisée	-

A la vue de ces éléments, les activités du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE et son projet ne remettront pas en cause les équilibres de la charte du Parc Régional de l'Avesnois grâce aux mesures prises sur les sites 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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, la seule modification ne consistant qu'au remplacement d'une fertilisation minérale par une fertilisation organique puisque les effluents organiques viennent en substitution d'engrais minéraux.

Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE est responsable des deux derniers « poumons verts » de la commune de Chemy. Les éleveurs s'engagent à entretenir les deux prairies qui bordent les deux sites de Chemy.

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 2006 «AN201218 : Escaut, Scarpe, Deûle, Sensée, Marque et Sambre ».

Pour protéger cette ressource en eau, le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE, 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

La commune de Chemy dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le site de Chemy est situé en zone à caractère agricole notée A-S2.

Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE n'est pas concerné par ce schéma.

I. 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 ;
- Durée de vie et obsolescence programmée ;
- Prévention des déchets des entreprises ;
- Prévention des déchets dans le BTP ;
- Réemploi, réparation, réutilisation ;
- Biodéchets ;
- Lutte contre le gaspillage alimentaire ;
- Actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable ;
- Outils économiques ;
- Sensibilisation ;
- Déclinaison territoriale ;
- 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 Figure 8 et justification des articles 33 à 35 de l'arrêté du 27 décembre 2013).

2. *Le Plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés*

Selon la loi du 13 juillet 1992, modifiant la loi du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et aux installations classées pour la protection de l'environnement, chaque département doit aujourd'hui être couvert par un Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA).

Le plan du Nord était auparavant élaboré par l'État. Depuis la loi du 13 août 2004, relative aux libertés et responsabilités locales, sur le transfert des compétences de l'Etat aux collectivités territoriales, le Conseil Général est désormais compétent en matière d'élimination, de planification et de suivi du Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA).

Le PEDMA est un document de planification, qui fixe les objectifs et les moyens d'une gestion des déchets durable pour les 5 et 10 ans à venir et qui a pour vocation de coordonner et d'orienter l'ensemble des actions menées par les pouvoirs publics (collectivités, services de l'Etat compétents) et les organismes privés en vue d'assurer l'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Ce document doit servir d'assise à la mise en œuvre par les collectivités locales de filières de gestion des déchets, plus modernes et plus respectueuses de l'environnement et de la santé publique.

Les principaux objectifs réglementaires sont :

- prévenir ou réduire la production de déchets,
- organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume,
- valoriser les déchets par le réemploi, recyclage ou toute action visant à obtenir à partir de déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie.

Figure 39 : Vérification de la compatibilité du projet avec le PEDMA

Objectifs	Mesures du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Axe 1 : Réduction et la valorisation des déchets	
Réduction des déchets qui relèvent du service public et partant en incinération ou en stockage de 15% en 2015	-
Réduction des ordures ménagères de 7% en 2015	Au maximum les déchets sont triés et pris en charge par une filière adaptée ce qui permet de réduire les ordures ménagères et d'augmenter la part des déchets recyclés.
Augmentation des tonnages recyclés, le taux de recyclage matière et organique passant de 38% en 2007 à 45% en 2015 et 50% en 2020	
Axe 2 : Optimisation des filières de traitement	
Augmentation de l'efficacité des centres de tri	-
Développement du compostage et de la méthanisation des déchets municipaux avec d'autres déchets (industriels et agricoles)	-
Amélioration de l'efficacité énergétique des centres de valorisation énergétiques et des installations de stockage de déchets non dangereux.	-

3. *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
- Monométhyltribromodiphénylméthane.

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 cancérigènes.

Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE n'est pas concerné par ce plan puisque ne produit pas ce type de déchet.

4. *Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels et des Déchets de Soins à Risques*

Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels et des Déchets de Soins à Risques (PREDIS) du Nord- Pas-de-Calais a été élaboré dans le cadre de la politique nationale pour la gestion des déchets, mise au point au début des années 90, et concrétisée au travers de la loi du 13 juillet 1992.

Figure 40 : Vérification de la compatibilité du projet avec le PREDIS

Objectifs	Mesures du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Les orientations et recommandations générales dans le cadre du PREDIS	
-	
Les orientations et recommandations relatives à la valorisation matière dans des installations industrielles	
-	
Orientations et recommandations relatives à la valorisation matière en travaux publics	
-	
Orientations et recommandations relatives à la valorisation en agriculture	
C15 - Principe de Précaution. Lorsque les données techniques relatives à la composition du déchet et à son comportement pour l'usage envisagé sont insuffisantes pour permettre d'évaluer ses effets sur l'environnement, son emploi doit être proscrit. Par conséquent, il est souhaitable que les producteurs du déchet destiné à une valorisation en épandage recueillent systématiquement les données pertinentes, et les fassent connaître, ainsi que les limites d'emploi, aux utilisateurs. En outre, il est souhaitable que les utilisateurs procèdent à l'évaluation des conséquences de l'utilisation des déchets en épandage, à l'évaluation et au suivi de l'impact sur l'environnement de cette utilisation.	Réalisation du plan de fumure prévisionnel, Respect des doses et des périodes d'épandage, Réalisation du cahier d'épandage, Détenition des analyses réalisées sur les engrais de ferme.
C16 - Principe d'efficacité agronomique et d'innocuité. L'utilisation de déchets industriels, en direct ou après préparation, comme matière fertilisante, amendement ou matière structurante, est à promouvoir dans le respect des principes d'efficacité agronomique et d'innocuité pour l'environnement.	
C17 - Principe de proximité. Lorsque l'utilisation d'un déchet en agriculture nécessite une déclaration ou d'une autorisation préalable, comprenant un plan d'épandage, dans ce cas, le recours à l'épandage devra se faire dans le respect du principe de proximité.	Les parcelles du plan d'épandage sont comprises dans un rayon de 23 km. 50 % des surfaces sont comprises dans un rayon de 5 km.
C18 - Principe de garantie de transparence. Le plan d'épandage doit valider la pratique de l'épandage dans ses aspects techniques, économiques et réglementaires. Il doit garantir la transparence des opérations envisagées. Le plan d'épandage doit prévoir les conventions garantissant une relation équilibrée, stable et durable entre les partenaires concernés.	Enregistrement des épandages au sein d'un cahier d'épandage, plan de fumure prévisionnel, Respect de la réglementation en vigueur en zone vulnérable,
C19 - Principe de non-dilution des toxiques, au niveau des déchets. Les conditions de production, de préparation, de transport et de mise en œuvre du déchet ne toléreront aucun mélange incluant des déchets contaminés ou hors norme.	Aucun mélange de déchet n'a lieu, chacun trouvant une filière adaptée (pages 34 et 129)
C20 - Procédure d'Assurance de la Qualité. Il est recommandé aux parties concernées par un plan d'épandage, de mettre en place une procédure d'assurance de la qualité couvrant toutes les opérations concernées par l'épandage, de nature à évaluer le	Prévision des épandages au sein d'un plan de fumure prévisionnel.

respect des principes énoncés ci-dessus.	Enregistrement des pratiques au sein d'un cahier d'épandage.
C21 - Afin de fournir un cadre clair et cohérent pour l'épandage dans la région, il est souhaitable de publier un Schéma Régional d'information et de clarification pour l'Epandage des Déchets dans le Nord - Pas-de-Calais, permettant de faciliter la réalisation de plans d'épandage.	Plan d'épandage déclaré auprès de l'administration dans le cadre de l'instruction de ce dossier.
C22 - Des programmes de recherche et d'essais de valorisation de nouveaux déchets doivent être soutenus, en y incluant systématiquement un volet relatif à l'impact sur l'environnement.	-
C23 - Constatant l'absence d'installations aptes à procéder à l'accueil et à la transformation de déchets valorisables en agriculture, il est souhaitable de favoriser la création de telles installations.	-
C24 - Il est souhaitable de rechercher et d'identifier les milieux et les environnements particulièrement sensibles dans lesquels l'usage de certains déchets est réglementé ou à exclure, en liaison avec les dispositions du SDAGE et des SAGE.	Voir page 74 .
Orientations et recommandations pour les besoins actuels et à venir	
-	
Objectifs à retenir pour l'application du principe de proximité	
E1 - De manière générale, le producteur de déchets devra rechercher une filière d'élimination pour un déchet donné d'autant plus proche que la quantité produite est importante. En particulier, il sera encouragé à avoir recours à un traitement individuel lorsque les conditions favorables définies au Titre IV (paragraphes 4.3.2 et 4.3.3) sont réunies.	<p>Les parcelles du plan d'épandage sont comprises dans un rayon de 23 km. 50% des surfaces sont comprises dans un rayon de 5 km.</p> <p>Les entreprises reprenant les autres types de déchets sont des entreprises locales ou réalisant une tournée chez plusieurs éleveurs.</p>
E2 - Par rapport à un lieu d'élimination donné, un producteur peut avoir recours à une installation ou une filière plus lointaine (le cas échéant hors région sous réserve des dispositions des autres plans régionaux), si celle-ci contribue à mieux valoriser le déchet, à le traiter dans des conditions techniques ou de protection de l'environnement plus performantes, ou à le traiter à moindre coût pour un niveau de traitement donné.	
E3 - Concernant plus particulièrement la valorisation, et sous réserve des dispositions des autres plans régionaux, il n'y a pas de restriction à l'égard du producteur de déchets quant au lieu de destination, à condition que la valorisation se fasse dans des conditions respectueuses de l'environnement, au sens des critères énoncés dans le Titre III du Plan et des dispositions réglementaires locales.	
E4 - Les installations d'élimination de déchets régulièrement autorisées au moment de l'adoption du Plan devront s'efforcer d'accueillir prioritairement des déchets produits dans la région, ou des territoires les plus proches des régions voisines dans le cas des installations en périphérie de la région. Elles pourront également accueillir des déchets d'autres territoires lorsque cela est indispensable au maintien de la filière.	
E5 - Les installations d'élimination de déchets implantées dans la région pourront de surcroît accueillir des déchets d'autres régions, lorsqu'elles offrent un traitement dans de meilleures conditions, au sens énoncé en E2, que dans la région d'origine.	
E6 - Afin de développer la solidarité avec les autres régions, et préserver ainsi un niveau de protection de l'environnement satisfaisant au niveau national, une installation d'élimination implantée dans le Nord - Pas-de-Calais pourra accueillir les déchets destinés à une autre installation devenue indisponible provisoirement ou définitivement, sous réserve du respect des conditions techniques et réglementaires courantes, et d'une information motivée au Préfet.	
E7 - Dans le cas de la valorisation matière des déchets dans des installations industrielles (recyclage, régénération), il n'y a pas de limitation de provenance géographique des déchets, compte-tenu de la spécificité des procédés mis en œuvre et de la nécessité de maintenir la viabilité économique de ces filières, bénéfiques pour la région.	
E8 - La valorisation en agriculture ou en travaux publics de déchets provenant d'autres régions est admise à condition qu'elle respecte les critères et règles de bonne	

pratique énoncées dans le Titre III, et qu'elle ne se fasse pas au détriment de déchets produits dans le Nord-Pas-de-Calais et destinés à ces même filières.	
Elimination des déchets de soins à risques	
Réduction de la production, prévention de la nocivité	Il n'est pas dans l'objectif de l'éleveur de surconsommer les traitements sur les animaux.
Organisation de la collecte et de l'élimination des déchets	Voir page 130 .
Limitation en distance du transport des déchets	Voir C17.
Valoriser les déchets	Voir page 130 .

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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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 qui réaliseront le chantier de construction se chargeront de la gestion des déchets 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE n'est pas concerné puisque son activité ne consiste pas en la manipulation de produits radioactifs et n'émet pas de déchets radioactifs.

J. 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.

Les préfets du Nord et du Pas-de-Calais ont approuvé le 27 mars 2014, le PPA pour cette région. Ce plan a vocation à réduire les pollutions de toutes sortes, dans la durée, de telle manière à restaurer la qualité de l'air. Il vise en priorité la réduction des particules et des oxydes d'azote.

Figure 41 : Vérification de la compatibilité du projet avec le PPA

Objectifs	Mesures du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Actions réglementaires	
Imposer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de chaufferies collectives et industrielles	Pas d'installation de chaufferie sur les sites d'élevage.
Limitier les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois	
Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	Aucun brûlage sur les sites d'élevage. Les déchets sont repris par une filière adaptée.
Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets de chantiers	

Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Établissements, Administrations et d'Établissements Scolaires	-
Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5000 salariés	-
Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons routiers sujets à congestion en région Nord - Pas-de-Calais	Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE s'engage à respecter les limitations de vitesse.
Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme	-
Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact	-
Améliorer la connaissance des émissions industrielles	-
Améliorer la surveillance des émissions industrielles	-
Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires – Actions Certiphyto et Ecophyto	Les salariés amenés à traiter les cultures disposent de leur Certiphyto à jour.
Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en oeuvre de la procédure inter-préfecturale d'information et d'alerte de la population	Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE s'engage à respecter les différentes dispositions en cas de pic de pollution.
Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques dans les PDU/PLUi	-
Actions d'accompagnement	
Promouvoir la charte « CO2, les transporteurs s'engagent » en région Nord - Pas-de-Calais	-
Développer les flottes de véhicules moins polluants	Les engins agricoles sont régulièrement remplacés lorsque ceux-ci perdent de leur efficacité.
Promouvoir les modes de déplacements moins polluants	-
Sensibilisation des particuliers concernant les appareils de chauffage	-
Information des professionnels du contrôle des chaudières sur leurs obligations	Aucune combustion sur les sites d'élevage
Promouvoir le passage sur banc d'essai moteur des engins agricoles	Passage au banc d'essai des tracteurs régulièrement afin de s'assurer qu'il n'y a pas perte de puissance et donc que le moteur est efficace.
Sensibiliser les agriculteurs et former dans les lycées professionnels	Les éleveurs sont conscients que plus leurs épandages d'engrais organiques seront efficaces, moins il y a de volatilisation de l'azote et moins il y a aura de pollution sur ce point.
Placer les habitants en situation d'agir dans la durée en faveur de la qualité de l'air	-

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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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 42 : Justifications du respect des dispositions générales

Articles	Justification du respect aux prescriptions					
Article 1	La demande porte sur 290 vaches laitières.					
Articles 2 à 4	Pas de justification demandée.					
Article 5 Implantation	Le projet ne prévoit pas de construction.					
		Installations	Distances réglementaires	Site des VL	Site des Taurillons 1	
		Tiers	100 m	90 m (ancienne habitation de l'éleveur)	AP100% : 30 m	Stockage céréales : 20 m AP100% : 35 m
		Points de prélèvements d'eau destinée à l'alimentation en eau potable des collectivités humaines ou des particuliers	50 m	Conforme	Conforme	Conforme
		Puits, forages, sources, des aqueducs en 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	35 m	Conforme	Conforme	Conforme
		Lieux de baignade et des plages	200 m	Conforme	Conforme	Conforme
		Piscicultures et zones conchylicoles	500 m en amont	Conforme	Conforme	Conforme
		<i>Voir plan de masse inséré en début de dossier</i> pour les différentes distances mesurées.				
	L'implantation des sites 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.					

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

<p>Article 6 Intégration dans le paysage</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 haies, la peupleraie, le verger et la prairie présents en bordure permettent une bonne intégration paysagère du site (<i>voir Description de l'élevage dans son environnement proche</i>).</p> <p>Aucune construction n'est prévue. Un bâtiment est en cours de construction, le permis de construire a été délivré le 29/07/2017.</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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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. Par ailleurs, le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE s'engage à nettoyer rapidement la route en cas de salissement des voies de circulation suite aux travaux aux champs.</p>
<p>Article 7 Infrastructures agro- écologiques</p>	<p>Les cartes au 1/7 500^{ème} sur fond orthophotos insérée à la fin de ce dossier permet d'apprécier les mesures prévues agro-écologiques réalisées et maintenues par le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE. Celles-ci résident essentiellement au maintien des prairies ainsi que des haies et des plantations qui bordent les parcelles qu'ils exploitent.</p> <p>Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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 43 : 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 30</i>, aucun salarié n'est présent sur l'élevage néanmoins des apprentis et des stagiaires sont présents.</p> <p>Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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 la CAMDA.</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 : KENOPURE CID LINES, FESTAL L 524, FESTAL L615 - Trempage : ADF IDIP+,

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

	<ul style="list-style-type: none"> - Désinfection des trayons : ADF IFLUSH+, - Dératisation : réalisé par CAMDA, - Traitement des mouches : DELTANIL <p><i>Annexe 6 : Bon de reprise d'équarrissage, bon de reprise des déchets plastiques et phytos, contrat de dératisation, fiches de données 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 pluviales issues des toitures des bâtiments sont toutes collectées dans un réseau de gouttières et sont ensuite rejetées au champ dans les parcelles autour des installations. 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. Ils sont stockés dans la fosse présente sous le bâtiment des vaches laitières et dans la fosse circulaire non couverte.</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>L'élevage dispose de 772 m³ utiles de stockage. La capacité de stockage des effluents liquides après projet est donc de plus de 4,6 mois. A ce titre, le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE demande de bénéficier des capacités agronomiques. Leur justification est insérée 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 la fumière présente sur le site des vaches laitières.</p>

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

	<p>La capacité de stockage des fumiers est de 760 m² ce qui correspond à 3,6 mois de stockage.</p> <p>Une durée de stockage en adéquation avec les possibilités d'épandages et les périodes d'interdictions, la présence 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 qui mènent au site d'élevage permettent la circulation d'un camion de 18 tonnes sans aucun problème. Le site d'exploitation est accessible par le bourg de Chemy.</p> <p>Le plus proche Centre de Secours de Sapeurs-Pompiers se situe à Seclin à environ 3 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>
<p>Article 13 Moyen de lutte contre l'incendie</p>	<p>Plusieurs extincteurs sont en place. Ceux-ci seront vérifiés régulièrement par un organisme spécialisé. Ceux-ci sont matérialisés sur le plan de sécurité en Annexe 2.</p> <p><i>Annexe 7: Facture de vérification des extincteurs, attestation de conformité du parc d'extincteurs et rapport de vérification annuelle des installations électriques</i></p> <p>Deux bornes incendies sont présentes à proximité du site d'élevage.</p>
<p>Article 14 Installations électriques et techniques</p>	<p>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).</p> <p>La vérification des installations électriques a été réalisée récemment. Celle-ci a été réalisée par le bureau APAVE.</p>

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

	<p>La cuve à fioul ne sert 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>Article 15 Dispositif de rétention</p>	<p><u>Fuite d'effluent</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 nouvelles fosses disposeront d'une garantie décennale.</p> <p>Les capacités de stockage des effluents liquides sont de 772 m³ ce qui correspond à 4,6 mois de stockage. La capacité de stockage des fumiers est de 760 m² ce qui correspond à 3,6 mois de stockage.</p> <p>En page 98 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>Fuite de produits vétérinaires ou de désinfection</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 44 : 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		
	SDAGE 2016-2021	Mesures du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE	
	Enjeu A: Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques		
	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 stockages sont imperméables. Les tas de fumier compact non susceptibles d'écoulement peuvent être réalisés au champ en respectant les conditions du 6 ^{ème} programme d'action national à mettre en œuvre en zone vulnérable.	
	Disposition A-1.1 Adapter les rejets à l'objectif de bon état		
	Orientation A-2 Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	Les eaux pluviales recueillies par les bâtiments sont récupérées via un réseau de gouttières, tamponnées et envoyées dans les fossés présents en contre-bas du site d'élevage.	
	Disposition A-2.1 Gérer les eaux pluviales		
	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.	
	Disposition A-3.1 Développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates	<ul style="list-style-type: none"> - Balance globale azotée et phosphatée négative. - Pression de 72 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-3.2 Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE	Adéquation entre les enjeux du SDAGE et la gestion des effluents du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE.		
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.		

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

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-4.3 Limiter le retournement des prairies	Aucune prairie ne sera retournée dans le cadre du projet.
Disposition A-5.1 Limiter les pompages risquant d'assécher les milieux aquatiques	Prélèvement au strict besoin du fonctionnement de l'élevage. Détection et réparation rapide des fuites.
Disposition A-5.2 Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif	L'eau proviendra du forage et du réseau d'adduction d'eau potable de la commune. Le prélèvement est réalisé au strict besoin de l'abreuvement des animaux. Détection et réparation rapide des fuites.
Disposition A-5.5 Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux	Aucune modification de cours d'eau prévu.
Disposition A-5.7 Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	Respect des bandes enherbées le long des cours d'eau BCAE.
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-7.2 Limiter la prolifération d'espèces invasives	Le site d'élevage et son pourtour (parterres) sont maintenus en parfait état d'entretien.
Orientation A-9 Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	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.
Disposition A-9.1 Eviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau	
Disposition A-9.2 Prendre en compte les zones à dominante humide dans les documents d'urbanisme	
Disposition A-9.3 Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau	
Disposition A-11.1 Adapter les rejets de polluants aux objectifs de qualité du milieu naturel	Aucun rejet direct dans le milieu.
Disposition A-11.3 Eviter d'utiliser des produits toxiques	Les produits utilisés dans le cadre de l'activité du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE servent à soigner les animaux, éradiquer les espèces indésirables, nettoyer le bloc traite ou protéger les cultures contre les adventices et ravageurs.
Disposition A-11.4 Réduire à la source les rejets de substances dangereuses	

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

Disposition A-11.5 Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO	Ces produits sont utilisés de façon raisonnée.
Disposition A-11.6 Se prémunir contre les pollutions accidentelles	Les produits de nettoyage, de désinfection et de traitement seront stockés dans le local technique dans des conditions propres à éviter tout déversement accidentel dans le milieu naturel. Tout déversement sera contenu dans cette pièce.
Disposition A-11.8 Réduire l'usage des pesticides sur les territoires de SAGE	Ces produits sont utilisés de façon raisonnée. Ceux-ci coutent chers, il n'est pas dans l'intérêt de l'exploitant de les surconsommer.
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	Application de la réglementation applicable en zone vulnérable aux nitrates et de la réglementation applicable dans les périmètres de protection des captages concernés.
Disposition B-1.1 Préserver les aires d'alimentation des captages	Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE va même plus loin en écartant les parcelles concernées par un périmètre de protection rapprochée ou éloignée de captage pour l'épandage des effluents liquides.
Disposition B-1.2 Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires	
Orientation B-3 Inciter aux économies d'eau	Prélèvement au strict besoin du fonctionnement de l'élevage. Détection et réparation rapide des fuites.
Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations	
-	
Enjeu D : Protéger le milieu marin	
Non concerné.	
Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau	
-	
SAGE LYS	
SAGE	Mesures du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Enjeux 1 : Gestion de la pollution sur les milieux aquatiques	
Limiter la pollution diffuse	Respect des programmes d'actions pour la lutte contre les nitrates. Plan d'épandage largement dimensionné.
Réduire l'impact des rejets	Aucun rejet direct dans le milieu.
Enjeux 2 : Protection des ressources en eau potable	

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

Protéger la ressource en eau et sécuriser l'usage	Application de la réglementation applicable en zone vulnérable aux nitrates et de la réglementation applicable dans les périmètres de protection des captages concernés. Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE va même plus loin en écartant les parcelles concernées par un périmètre de protection rapprochée ou éloignée de captage pour l'épandage des effluents liquides.
Favoriser les économies d'eau	Prélèvement au strict besoin du fonctionnement de l'élevage. Détection et réparation rapide des fuites.
Enjeux 3 : Préservation et gestion des milieux aquatiques et de la biodiversité	
Reconquérir les aspects écologique et hydromorphologique des milieux aquatiques.	Mise en place d'un plan d'épandage largement dimensionné respectant les prescriptions applicables en zone vulnérable aux nitrates. <ul style="list-style-type: none"> - Balance globale azotée et phosphatée négative. - Pression de 72 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).
Reconquérir les zones humides	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.
Gérer la situation d'étiage	-
Valoriser les espaces forestiers	-
Enjeux 4 : Gestion des risques d'inondation	
Accompagner la mise en œuvre du PAPI et de la SLGRI	-
Améliorer la gestion des inondations	-
Prendre en compte les enjeux du Canal à Grand Gabarit	-
Enjeux 5 : Gouvernance et communication.	
Garantir la gouvernance autour du SAGE	-
Capitaliser et diffuser l'information	-

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

SAGE SCARPE AVAL (2009)	
SAGE	Mesures du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Thème 1 : Sauvegarde de la ressource en eau	
Promouvoir les économies d'eau	Prélèvement au strict besoin du fonctionnement de l'élevage. Détection et réparation rapide des fuites.
Renforcer les exigences lors de demandes de prélèvements supplémentaires	
Anticiper et gérer les crises	-
Mettre en œuvre la solidarité inter bassin versant	-
Favoriser la recharge des nappes	-
Maîtriser la gestion qualitative de la ressource	Application de la réglementation applicable en zone vulnérable aux nitrates et de la réglementation applicable dans les périmètres de protection des captages concernés. Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE va même plus loin en écartant les parcelles concernées par un périmètre de protection rapprochée ou éloignée de captage pour l'épandage des effluents liquides.
Améliorer la connaissance	-
Thème 2 : Lutte contre les pollutions	
Maîtriser les pollutions d'origine domestique	-
Maîtriser les pollutions d'origine industrielle	-
Maîtriser les pollutions d'origine agricole	Mise en place d'un plan d'épandage largement dimensionné respectant les prescriptions applicables en zone vulnérable aux nitrates. <ul style="list-style-type: none"> - Balance globale azotée et phosphatée négative. - Pression de 72 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).
Améliorer la gestion des boues et des sédiments	-

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

	Améliorer la connaissance	-
Préservation et valorisation des milieux humides et aquatiques		
	Favoriser le maintien des milieux humides	Aucune destruction
	Préserver et améliorer la qualité biologique des milieux humides et aquatiques	Par le respect des programmes d'actions pour la lutte contre les nitrates.
	Lutter contre les espèces invasives	-
	Protéger et réhabiliter les cours d'eau et leurs berges	Par le respect des programmes d'actions pour la lutte contre les nitrates.
	Améliorer la circulation et la reproduction piscicoles	-
	Améliorer la connaissance	-
Maîtrise des écoulements et lutte contre les inondations		
	Gérer les eaux pluviales	Canalisation des eaux pluviales sur chacun des sites
	Gérer les cours d'eau et les ouvrages hydrauliques	-
	Préserver et rétablir le champ d'expansion des crues	-
	Maîtriser les écoulements en zones urbanisées et au niveau des infrastructures routières	-
	Améliorer la connaissance	-
Connaissances, sensibilisation et communication		
-		
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 150). Les capacités de stockage des effluents le permettent.

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

	<p>Stockage des effluents d'élevage</p>	<p>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 772 m³ ce qui correspond à 4,6 mois de stockage. La capacité de stockage des effluents solides est de 760 m² ce qui correspond à 3,6 mois de stockage. Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE demande à bénéficier des capacités agronomiques. 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. Les fumiers non stockables au champ seront stockés sur la fumière présente sur le site d'élevage des vaches laitières.</p> <table border="1" data-bbox="999 486 1765 657"> <thead> <tr> <th>Effluent</th> <th>Production m3 ou t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lisier dilué</td> <td>1855</td> </tr> <tr> <td>Fumier non susceptible d'écoulement</td> <td>5085</td> </tr> <tr> <td>Autres fumiers</td> <td>3293</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement produits sur les aires paillées peuvent être stockés au champ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. La mise en dépôt ne se fait pas en zone non épandable, inondable et dans les zones d'infiltration préférentielles. 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. 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 bannant les remorques les unes à la suite des autres et ne dépassera pas 2,5 mètres de hauteur. Hors la période du 15 novembre au 15 janvier si celui-ci est déposé sur CIPAN. <p>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.</p>	Effluent	Production m3 ou t	Lisier dilué	1855	Fumier non susceptible d'écoulement	5085	Autres fumiers	3293
Effluent	Production m3 ou t									
Lisier dilué	1855									
Fumier non susceptible d'écoulement	5085									
Autres fumiers	3293									

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 un reliquat d'azote par an sur le plan d'épandage du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE.</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 147</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 72 kg d'azote par hectare de SAU. L'indice de pression organique azotée est nettement inférieur à 170 kg d'azote par hectare de SAU.</p>
<p>Conditions d'épandage</p>	<p>Les épandages d'engrais minéraux ne se font pas à moins de 2 m des cours d'eau et sur les bandes enherbées.</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 détrempe, 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>

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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE respectera les périodes d'interdiction d'épandage (voir calendrier en page 152). Les capacités de stockage des effluents et les capacités agronomiques le permettent. Les capacités de stockage du lisier sont de 4,6 mois.
Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses	Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE s'engage à : <ul style="list-style-type: none"> - 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'enfourer 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 : <ul style="list-style-type: none"> - 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	Le plan d'épandage est concerné par une zone d'actions renforcées. Le GAEC s'engage à réaliser 2 reliquats supplémentaires sur la zone d'actions renforcées, à suivre une formation, et à l'issue de cette formation à réaliser 3 analyses de sol du reliquat azoté en début de drainage sur les mêmes parcelles que seront faites les reliquats en sortie hiver.

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

Plan Local d'Urbanisme de Chemy	
PLU	Mesures du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE
Article A 1 - Occupations et utilisations du sol interdites	
-	Voir A2
Article A 2 - occupations et utilisations du sol admises à des conditions particulières	
<p>Les affouillements et exhaussements de sol à condition que leurs réalisations soient liées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aux occupations ou utilisations du sol autorisées sur la zone, - ou à des aménagements paysagers, - ou à des aménagements hydrauliques. 	<p>Le site de Chemy n'est dédié qu'à l'activité agricole.</p>
<p>L'activité agricole : la création, l'extension et la transformation de bâtiments ou installations nécessaires à l'exploitation agricole</p>	
<p>L'activité complémentaire : La création, l'extension et la transformation de bâtiments et installations nécessaires aux activités complémentaires de l'activité agricole, dans la mesure où ils ne portent pas atteintes au caractère de la zone et constituent un prolongement de l'acte de production ou ont pour support l'exploitation.</p>	
<p>Le logement de fonction : Les constructions à usage d'habitation nécessaires aux personnes dont la présence à proximité est obligatoire pour assurer la surveillance de l'exploitation. la surface de plancher autorisée ne peut dépasser les 200m².</p>	
<p>Les services publics Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.</p>	
<p>Les abris et annexes : Si nécessaires à l'exploitation agricole.</p>	

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

Article A 3 – Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public	
<p>Accès :</p> <p>Le permis de construire peut-être refusé si les accès présentent un risque pour la sécurité des voies publiques ou pour celles des personnes utilisant ces accès.</p> <p>Les accès doivent être adaptés à l'opération et présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la défense contre l'incendie, de la protection civile et de la sécurité routière.</p>	<p>Les accès ne présentent aucun risque.</p> <p>Le chemin desservant l'élevage permet de faire circuler les engins et les camions dans de bonnes conditions de sécurité.</p>
<p>Voirie :</p> <p>Les terrains doivent être desservis par des voies publiques ou privées répondant à l'importance et à la destination de la construction ou de l'ensemble des constructions qui y sont édifiées.</p> <p>Les voies en impasse doivent être aménagées dans une partie terminale de telle sorte que les véhicules puissent faire aisément demi-tour (notamment ceux des services publics : lutte contre l'incendie, ordures ménagères).</p>	<p>Les différentes manœuvres se font à l'intérieur du site (aucune manœuvre ne sera réalisée sur la route).</p>
Article A 4 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics	
<p>Alimentation en eau potable</p> <p>Toute construction ou toute installation nouvelle doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable par un branchement de caractéristiques suffisantes. Les travaux d'extension de réseau sont à la charge du pétitionnaire.</p>	<p>Le site de Chemy est alimenté par un puits.</p>
<p>Assainissement</p> <p>Eaux usées liées aux activités</p> <p>Les effluents agricoles (purins, lisiers,...) doivent faire l'objet d'un pré-traitement spécifique dans le respect des règlements en vigueur. En aucun cas, ils ne peuvent être rejetés dans le réseau public.</p>	<p>Tous les effluents d'élevage sont épandus sur les terres agricoles. Ils remplacent alors en partie les engrais minéraux.</p> <p>Aucun rejet dans le milieu naturel.</p> <p>Aucun rejet dans le système de reprise des eaux usées.</p> <p>Respect des programmes d'actions applicables.</p>

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

	<p>L'évacuation des eaux résiduaires et des eaux de refroidissement au réseau public d'assainissement est subordonnée à un pré-traitement conforme à la réglementation en vigueur et doit se faire dans le respect des textes réglementaires.</p> <p>L'établissement doit démontrer que la quantité et la qualité des eaux usées industrielles et domestiques sont compatibles avec les installations de la collectivité pour assurer la protection du milieu naturel en permanence.</p> <p>Eaux pluviales :</p> <p>L'infiltration à la parcelle des eaux pluviales doit être la première solution recherchée pour l'évacuation des eaux pluviales.</p> <p>En cas d'impossibilité, le rejet des eaux pluviales devra se conformer aux exigences de la réglementation en vigueur.</p>	<p>Les eaux pluviales tombant sur les bâtiments sont récupérées via un réseau de gouttières avant d'être infiltrée par une tranchée filtrante.</p>	
	<p>Réseaux électriques et télécommunications</p> <p>Les branchements des réseaux électriques et de télécommunications doivent être enterrés dans le cadre de toute nouvelle opération d'aménagement, ainsi que lorsque les réseaux existants sont souterrains.</p>	<p>Les réseaux sont enterrés.</p>	
Article A 5 – Caractéristiques des terrains			
	<p>Article supprimé par la loi ALUR.</p>	-	
Article 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques existantes ou à créer			<p>ARTICLE 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES</p>

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

		PUBLIQUES EXISTANTES OU A CRÉER
<p>Les constructions ou installations nouvelles doivent donc être implantées avec un retrait d'au moins 10 mètres par rapport à l'axe des voies.</p> <p>Ces dispositions ne sont pas applicables dans le cas de reconstruction au même emplacement après sinistre de bâtiments existants.</p> <p>Dans le cas d'extension d'une construction existante, la partie en adjonction peut être édifiée à l'alignement observé par le bâtiment existant ou adossée au bâtiment existant à l'intérieur de la marge de recul.</p> <p>Ces règles ne s'appliquent pas aux installations techniques nécessaires au fonctionnement du service public de distribution d'énergie électrique et de gaz ni aux postes de transformation dont la surface au sol est inférieure à 15 m².</p>	<p>Pas de nouvelle construction dans le cadre de cette demande. L'ensemble des constructions sont à plus de 10 m des voies d'accès.</p>	
Article A 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives		
<p>Toute construction doit s'implanter avec un recul d'au moins 5 mètres.</p> <p>Les extensions ou annexes peuvent s'implanter en limite séparatives.</p> <p>Les installations techniques nécessaires au fonctionnement du service public de distribution d'énergie électrique et de gaz ainsi que les postes de transformation dont la surface au sol est inférieure à 15 m² peuvent être implantés à un mètre minimum de la limite séparative sous réserve de leur intégration dans le milieu environnant immédiat.</p>	<p>Les bâtiments d'élevage ont plus de 5 m par rapport aux limites de propriété.</p>	
Article A 8 - implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété		

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

<p>Entre deux bâtiments, doit toujours être ménagée une distance suffisante pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie. Cette distance doit être au minimum de 4 m.</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>	
Article A 9 - Emprise au sol		
Non réglementé.	-	
Article A 10 - Hauteur maximale des constructions		
<p>Sur l'ensemble de la zone A, la hauteur limite ne devra pas dépasser les hauteurs existantes pour les constructions à usage d'habitation et 15 mètres pour les constructions à usage agricole. Pour les nouvelles constructions à vocation d'habitat en lien avec l'activité agricole, la hauteur limite est fixée à 8 mètres au point le plus élevé (hors superstructure).</p>	<p>Le Hangar à paille est le plus grand bâtiment. Il fait 9m83 de haut. Il n'y a pas de construction à vocation d'habitat sur le site.</p>	
Article A 11 - Aspect extérieur		
<p>Sont notamment interdits l'emploi à nu, en parement extérieur, de matériaux destinés à être recouverts d'un enduit ou d'un revêtement (briques creuses, parpaings...).</p> <p>Les constructions ou installations de bâtiments agricoles doivent s'accompagner d'un traitement paysager des abords en harmonie avec l'environnement naturel. Le projet devra comporter la réalisation de plantations d'essences locales. L'intégration paysagère doit concerner également les annexes (silos, fosse à lisier...). Celles-ci devront faire l'objet des mêmes traitements que les abords des bâtiments.</p> <p>L'utilisation du bois de couleur naturelle et non vernis est recommandée.</p>	<p>Voir description des matériaux utilisés page 32.</p> <p>Le site est visible depuis les voies de circulation. Les haies, la peupleraie, le verger et la prairie présents en bordure permettent une bonne intégration paysagère du site.</p> <p>La cuve de fioul n'est pas visible depuis les voies de circulation.</p>	

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

	<p>Les citernes de gaz liquéfié ou à mazout, ainsi que les installations similaires doivent être masquées par des écrans de verdure et être placées en des lieux, où elles sont peu visibles des voies publiques et ne pas être recouvertes de peinture ou revêtement de couleur voyante.</p> <p>Les postes électriques doivent être traités en harmonie avec les constructions avoisinantes dans le choix des matériaux et des revêtements.</p> <p>Les murs et toitures des bâtiments annexes et des ajouts doivent être traités en harmonie avec ceux de la construction principale.</p> <p>Les pignons à nu doivent être traités en harmonie avec les façades de la construction principale.</p>		
	<p>Pour les clôtures</p> <p>Elles ne sont pas obligatoires à l'exception des limites séparatives latérales ;</p> <p>En limite séparative</p> <ul style="list-style-type: none"> - elles sont constituées de haies végétales, de forme libre, composées d'arbres et d'arbustes en mélange : <p>Sur les limites d'emprise publique, elles sont constituées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit de haies végétales, de forme libre, composées d'arbres et d'arbustes en mélange ; - soit d'un grillage et panneaux rigide avec soubassement éventuel, de couleur sombre doublé ou non d'une haie végétale <p>Leur hauteur totale n'excédera pas 2 mètres.</p> <p>Les murs maçonnés, poteaux ciment et les clôtures en plaques de béton sont interdits.</p> <p>Les clôtures de type brise-vue et canisse en matériaux plastique et synthétique comme le PVC sont interdits.</p>	<p>Les haies, la peupleraie, le verger et la prairie présents en bordure permettent une bonne intégration paysagère du site.</p> <p>Voir la description de l'élevage dans son environnement proche page 36.</p>	

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

Des essences locales doivent être privilégiées pour les plantations (liste indicative en annexe).		
Citernes et postes électriques Les citernes de gaz liquéfié ou à mazout, dépôts et autres installations de stockage extérieur, doivent être placées en des lieux où elles sont peu visibles des voies et emprises publiques ou privées, existantes ou à créer.	La cuve de fioul n'est pas visible depuis les voies de circulation.	
Article A 12 - Stationnement		
Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions doit être assuré en dehors des voies publiques, de manière à ne pas obstruer les circulations de tout type. Pour les constructions à usage d'habitation, Il est exigé la réalisation d'au moins 2 places de stationnement extérieures par logement. Cette exigence est applicable en cas de division en plusieurs logements d'un bâtiment identifié au plan de zonage comme pouvant faire l'objet d'un changement de destination.	Le site permet largement le stationnement de plusieurs véhicules.	
Article A 13 - Espaces libres et plantations		
Les plantations existantes, dans la mesure où elles sont en bon état, doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes d'espèces locales en nombre équivalent. Afin d'insérer au mieux les bâtiments d'exploitation agricole dans le paysage, des plantations d'arbres de haute tige avec des essences locales doivent être réalisées aux abords du bâtiment. Des recommandations en matière de choix d'essences sont données en annexe du PLU. Les haies préservées en vertu de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme ne pourront être arrachées ou détruites que si l'arrachage ou la destruction est justifié	La propreté du site d'élevage prouve que le souci permanent des membres du GAEC est de maintenir en ordre leur exploitation. Les haies, la peupleraie, le verger et la prairie présents en bordure permettent une bonne intégration paysagère du site.	

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

Article A 14 à A 16																																																									
Abrogés	-																																																								
Article 17 Prélèvement d'eau	Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE n'est pas concerné par une zone de répartition des eaux.																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Atelier</th> <th>Nombre</th> <th>Consommation en eau (litres par animal et par jour)</th> <th>Consommation en eau (m³/an)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Sites des vaches laitières</td> </tr> <tr> <td>Vaches laitières</td> <td>290</td> <td>80</td> <td>8 468</td> </tr> <tr> <td>Vaches allaitantes</td> <td>144</td> <td>65</td> <td>3 416</td> </tr> <tr> <td>Génisses + 2 ans</td> <td>90</td> <td>40</td> <td>1 314</td> </tr> <tr> <td>Génisses 1 à 2 ans</td> <td>140</td> <td>30</td> <td>1 533</td> </tr> <tr> <td>Veaux et génisses < 1 an</td> <td>140</td> <td>25</td> <td>1 278</td> </tr> <tr> <td>Traitement des cultures</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Salle de traite</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>316</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (forage)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>16 375</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Site Taurillons 1 et 2</td> </tr> <tr> <td>Bovins à l'engrais 1 à 2 ans</td> <td>200</td> <td>50</td> <td>3 650</td> </tr> <tr> <td>Bovins à l'engrais < 1 an</td> <td>200</td> <td>25</td> <td>1 825</td> </tr> <tr> <td>TOTAL (adduction)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>5 475</td> </tr> </tbody> </table>	Atelier	Nombre	Consommation en eau (litres par animal et par jour)	Consommation en eau (m ³ /an)	Sites des vaches laitières				Vaches laitières	290	80	8 468	Vaches allaitantes	144	65	3 416	Génisses + 2 ans	90	40	1 314	Génisses 1 à 2 ans	140	30	1 533	Veaux et génisses < 1 an	140	25	1 278	Traitement des cultures	-	-	50	Salle de traite	-	-	316	TOTAL (forage)	-	-	16 375	Site Taurillons 1 et 2				Bovins à l'engrais 1 à 2 ans	200	50	3 650	Bovins à l'engrais < 1 an	200	25	1 825	TOTAL (adduction)	-	-	5 475
	Atelier	Nombre	Consommation en eau (litres par animal et par jour)	Consommation en eau (m ³ /an)																																																					
	Sites des vaches laitières																																																								
	Vaches laitières	290	80	8 468																																																					
	Vaches allaitantes	144	65	3 416																																																					
	Génisses + 2 ans	90	40	1 314																																																					
	Génisses 1 à 2 ans	140	30	1 533																																																					
	Veaux et génisses < 1 an	140	25	1 278																																																					
	Traitement des cultures	-	-	50																																																					
	Salle de traite	-	-	316																																																					
	TOTAL (forage)	-	-	16 375																																																					
	Site Taurillons 1 et 2																																																								
	Bovins à l'engrais 1 à 2 ans	200	50	3 650																																																					
	Bovins à l'engrais < 1 an	200	25	1 825																																																					
	TOTAL (adduction)	-	-	5 475																																																					
	La consommation pour l'activité du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE ainsi estimée sera de 16 375 m ³ d'eau par an provenant du forage situé sur le site des vaches laitières et 5 475 m ³ d'eau par an provenant du réseau d'adduction pour la consommation de sites d'engraissement. L'élevage consommera donc en moyenne 59,9 m ³ /jour.																																																								
Un dispositif totalisateur est installé en sortie du forage. Le réseau est également muni d'un clapet anti-retour.																																																									

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

<p>Article 18 Ouvrages de prélèvement</p>	<p>L'eau est disponible à volonté à partir d'abreuvoirs à bol et à palette ou à partir de bacs. Celle-ci provient du forage présent sur le site des vaches laitières et du réseau pour les autres sites. Le réseau public est géré par Noréade. Les réseaux sont munis d'un clapet anti-retour.</p> <p>En pâture, les animaux disposent d'une eau à volonté à partir de bacs à niveau constant alimentés par charroie d'eau ou par puits en fonction.</p> <p>Le nettoyage du tank et de la machine à traire est effectué grâce à l'eau du forage, des analyses sont réalisées de façon régulière.</p>
<p>Article 19 Forage</p>	<p>Article L411-1 du code Minier : « Toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol, doit déposer une déclaration préalable auprès de l'autorité administrative compétente. »</p> <p>Le forage fait 35 m de profondeur et a un débit de 7 m³/h. Celui-ci a été déclaré en 1997.</p>
<p>Articles 20 et 21</p>	<p>Non concerné.</p>
<p>Article 22 Pâturage des bovins</p>	<p>En pâturage, l'eau pour l'abreuvement des bovins provient du réseau. Il n'y a donc pas de charroie d'eau.</p> <p>Les cartes réalisées sur fond orthophoto au 1/7 500^{ème} insérées en Annexe 9 permettent de localiser les prairies permanentes concernées par ce pâturage.</p> <p>Afin de limiter la dégradation du milieu par les animaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p style="text-align: center;"><u>Calcul des UGB pâturant (basé sur le DEXEL)</u></p>

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

Animaux	Coef UGB	Nb Animaux	UGB	Jours de pâturage par an	UGB.JPE
Vaches allaitantes	0,85	144	122,4	195	23 868
Génisses +2 ans lait	0,80	60	48	180	8 640
Génisses 1 à 2 an lait	0,60	90	54	180	9 720
Génisses – 1 an lait	0,30	45	13,5	180	2 430
Génisses +2 ans viande	0,80	30	24	180	4 320
Génisses 1 à 2 ans viande	0,60	50	30	180	5 400
Génisses – 1 an viande	0,4	25	10	180	1 800
Total					56 178

La surface pâturée est de 88,07 ha.

L'indice à déterminer pour le sur-pâturage se calcul en nombre d'UGB * jours de présence / hectare. **Pour le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE, il est de 638 en période estivale et de 0 en période hivernale.**

Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE respectera donc les valeurs limites de 650 UGB.JPE/ha en période estivale et 400 UGB.JPE/ha en période hivernale.

Production (hors apporté par les prêteurs de terre) :

Effluent	Avant projet	Après projet
Lisier	1 923 m ³	1 855 m ³
Fumier non susceptible d'écoulement	4 600 t	5 085 t
Autre fumier	1 663 t	3 293 t

Fertilisants	Avant projet	Après projet
Azote total (kg)	51 277	64392
Phosphore total (kg)	25 260	30 616

Article 23
Effluents
d'élevage

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

	<p>Capacités de stockage :</p> <p>Les réseaux d'évacuation des effluents liquides sont indiqués sur le plan de masse inséré en Annexe 2. Ceux-ci sont en béton imperméable.</p> <table border="1" data-bbox="577 316 1908 432"> <thead> <tr> <th>Effluent</th> <th>Réglementaire</th> <th>Avant projet</th> <th>Après projet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lisier (type II)</td> <td>6,5 mois</td> <td>4,5 mois</td> <td>4,6 mois</td> </tr> <tr> <td>Fumier (type I)</td> <td>2 mois</td> <td>13,1 mois</td> <td>3,6 mois</td> </tr> </tbody> </table> <p>Concernant le stockage des effluents</p> <p>Le stockage de ces fumiers compacts non susceptible d'écoulement aura donc lieu au champ. Conformément à l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié le 31 décembre 2018 relatif au programme d'actions national :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 bannant les remorques les unes à la suite des autres et ne dépassera pas 2,5 mètres de hauteur. <p>La traçabilité des dépôts sera assurée : l'ilot cultural, la date de mise en dépôt et la date de reprise pour épandage seront inscrites dans le cahier d'épandage.</p>	Effluent	Réglementaire	Avant projet	Après projet	Lisier (type II)	6,5 mois	4,5 mois	4,6 mois	Fumier (type I)	2 mois	13,1 mois	3,6 mois
Effluent	Réglementaire	Avant projet	Après projet										
Lisier (type II)	6,5 mois	4,5 mois	4,6 mois										
Fumier (type I)	2 mois	13,1 mois	3,6 mois										
Article 24 Rejets des eaux pluviales	<p>Les eaux pluviales issues des toitures des bâtiments sont toutes collectées dans un réseau de gouttières et sont ensuite canalisées et rejetées dans les fossés situés en contre-bas de l'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>												
Article 25	<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>												

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

<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>Les effluents solides sont épandus grâce à un épandeur à hérissons verticaux de 15 t. Les effluents liquides sont épandus grâce à une tonne à lisier de 10 m³ équipé d'une buse-palette.</p> <p>Le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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>Pour une protection maximale de l'environnement, le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE s'engage à ne pas épandre d'effluents liquides dans les périmètres de protection rapprochée mais aussi éloignée de captage même si la réglementation peut l'autoriser.</p> <p><i>Annexe 8 : Analyses d'effluents, analyse d'eau du forage, analyse de sol</i></p>
<p>Article 27-1</p>	<p>Les effluents seront épandus sur les surfaces exploitées par le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE uniquement.</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 147).</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 (pages 135 à 154) et des matières issues de leur traitement sont adaptées de manière à prévenir :</p>

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

- la stagnation prolongée sur les sols ;
- le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage ;
- une percolation rapide vers les nappes souterraines.

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 927, ha située sur les communes de Chemy, Herrin, Gondecourt, Allennes-les-Marais, Carnin, Camphin-en-Carembault, Phalempin, Wattignies, Emmerin, Loos, Houplin-Ancoisne, Noyelles-lès-Seclin, Wavrin, Sainghin-en-Weppes, Seclin, Avelin, Ennevelin, Carvin, Marquillies, Hantay, Salomé, Faumont, Flines-lez-Raches, Nomain, Mouchin dans le département du Nord, Billy-Berclau, Douvrin, Neuve-Chapelle, Violaines, Givenchy-lès-la-Bassée et Festubert dans le département du Pas-de-Calais.

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 et ORTHOPHOTO 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.

Article 27-2
Plan d'épandage

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

- 64 392 kg d'azote dont 12 559 en restitution directe par les animaux,
- 30 616 kg de phosphore dont 5 707 en restitution directe par les animaux.

Effluent	Total			Production m ³ ou t	Teneurs		
	N	P	K		N	P	K
Lisier dilué	4368	1872	6384	1855	2,35	1,01	3,44
Fumier non susceptible d'écoulement	29083	15159	33296	5085	5,72	2,98	6,55
Autres fumiers	18382	7878	26866	3293	5,58	2,39	8,16
Restitution au pâturage	12559	5707	15508				
Total	64392	30616	82054				kg

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

La pression azotée résultante est de 72 kg d'azote par hectare de SAU.

	Azote	Phosphore
Total des apports organiques	67 142	31 866 kg
SAU mise à disposition	927,25 ha	
Pression	72 u / ha	34 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	64 392	30 616
Effluents provenant des prêteurs de terre	2 750	1 250
Exportation des cultures	187 953	85 416
Balance	- 120 811	- 53 550

Article 27-3
Interdiction des
épandages et
distances

Les surfaces d'exclusions pour l'épandage des effluents sont matérialisées sur les cartes IGN et ORTHOPHOTO 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 conchylicoles,
- 35 m des cours d'eau (ou 10 m en présence d'une bande enherbée de 10 m),
- 15 m des tiers pour le fumier compact non susceptible d'écoulement, 50 m pour les autres fumiers et 100 pour le lisier épandu avec une buse-palette.

De plus, les épandages ne se feront pas :

- 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,

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

	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Article 27-4 Dimensionnement du plan d'épandage	<p>La balance globale azotée est négative et fortement déficitaire.</p> <p>La part d'engrais organique représente 36 % des exportations des cultures.</p>
Article 27-5	<p>La réglementation au titre des ICPE demande à ce que l'enfouissement du lisier a lieu dans les 12h et le fumier dans les 24 h après les épandages.</p> <p>Les exploitants agricoles souhaitent là encore faire des efforts pour minimiser les désagréments :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ceux-ci enfouiront le lisier et le fumier dans les 4 h après les épandages. Il sera organisé un chantier d'épandage le plus rationnel possible afin de diminuer au maximum le délai d'enfouissement. - De plus, aucun épandage ne sera réalisé les dimanches et jours fériés.
Article 28 à 30	Pas de système de traitement.

IV. EMISSIONS DANS L'AIR

Figure 45 : Justifications du respect des prescriptions pour la protection de l'air

Articles	Justification du respect aux prescriptions
<p>Article 31 Odeurs, gaz et poussières</p>	<p><u>Mesures pour la réduction des odeurs</u></p> <p>Sur l'exploitation du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE, 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). L'élevage de vaches laitières est à proximité quasi immédiate des habitations les plus proches. Notons néanmoins que les installations sont à distance avec les habitations existantes.</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...), l'abandon des installations les plus proches des tiers et les moins adaptées, 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>Les ouvrages de stockage des effluents sont situés à distance des tiers. Une partie du lisier est stocké sous le bâtiment des vaches laitières.</p>

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

La réglementation au titre des ICPE demande à ce que l'enfouissement du lisier a lieu dans les 12h et le fumier dans les 24 h après les épandages.

Les exploitants agricoles souhaitent là encore faire des efforts pour minimiser les désagréments :

- **Ceux-ci enfouiront le lisier et le fumier dans les 4 h après les épandages. Il sera organisé un chantier d'épandage le plus rationnel possible afin de diminuer au maximum le délai d'enfouissement,**
- **De plus, aucun épandage ne sera réalisé les dimanches et jours fériés.**

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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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,**
- **des pratiques d'épandage respectueuses de l'environnement et du cadre de vie,**
- **un enfouissement très rapide des effluents,**
- **l'épandage hors période de repos du voisinage.**

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

Articles	Justification du respect aux prescriptions
Article 32 Bruit	<p><i>Annexe 9 : Etude acoustique</i></p> <p><i>Mesures prises pour la réduction des nuisances sonores</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mesures prises au niveau de la gestion du travail <p>Les membres du GAEC travaillent autant que possible durant les jours ouvrables.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mesures prises au niveau des bâtiments <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. 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>L'ensemble des installations respectent les distances réglementaires fixées par l'article 5 de l'arrêté du 27 décembre 2013.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mesures prises pour réduire le bruit des moteurs <p>Bruit produit lors de la distribution du fourrage Les animaux seront nourris une fois par jour au matin grâce à une mélangeuse-distributrice. Le travail consiste ensuite à repousser le fourrage le midi et le soir. Il n'y aura aucun changement par rapport au fonctionnement actuel de l'élevage. Le travail est habituel et réalisé de façon efficace.</p> <p>Bruit produit par le curage du fumier Le curage des fumiers a lieu une fois toutes les 3 semaines pour les vaches laitières et une fois tous les deux mois pour le reste du cheptel (notamment pour les sites les plus proches des habitations). La configuration des bâtiments permet de réaliser ce travail de façon efficace.</p>

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

Bruit produit par la pompe à vide

La pompe à vide est située au sein du bâtiment vaches laitières qui se trouve à bonne distance des habitations.

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)
Livraison d'aliments (tourteaux)	17	20
Visite du vétérinaire	20	20
Ramassage du lait	182	182
Départ des vaches de réforme	3	3
Chantier ensilage de maïs	100	150
Chantier ensilage d'herbe	20	40
Livraison de paille	50	60
Mise en dépôt des fumiers	310	340
Epandage des lisiers	190	190
Total par semaine (hors chantiers ensilage, paille, épandage)	4,3	4,3

Le projet n'impliquera pas d'allers-retours supplémentaires 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 monté sur tracteur permet d'alimenter l'élevage en cas de panne de courant. Son utilisation est très limitée.

Il résulte de tout ce qui précède que l'élevage du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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).**
- **Aucun changement par rapport à la situation actuelle sur les deux sites d'engraissement.**

Il est important de noter à ce stade, que le GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE n'a fait l'objet d'aucune plainte enregistrée.

VI. GESTION DES DECHETS

Figure 47 : 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), production inférieure à 1 100 L/semaine.																												
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 border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="383 1046 837 1110">Déchets</th> <th data-bbox="837 1046 1196 1110">Mode de stockage</th> <th data-bbox="1196 1046 1592 1110">Mode d'évacuation</th> <th data-bbox="1592 1046 1839 1110">Fréquence d'évacuation</th> <th data-bbox="1839 1046 2085 1110">Quantités par an</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="383 1110 837 1182">Cadavres animaux</td> <td data-bbox="837 1110 1196 1182">Dalle bétonnée</td> <td data-bbox="1196 1110 1592 1182">ATEMAX</td> <td data-bbox="1592 1110 1839 1182">Au besoin</td> <td data-bbox="1839 1110 2085 1182">Environ 10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1182 837 1254">Bâches plastique, ficelles, film d'enrubannage</td> <td data-bbox="837 1182 1196 1254">Triés et stockés</td> <td data-bbox="1196 1182 1592 1254">UNEAL</td> <td data-bbox="1592 1182 1839 1254">1 fois par semaine</td> <td data-bbox="1839 1182 2085 1254">Inférieur à 100 kg</td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1254 837 1318">Cartons</td> <td data-bbox="837 1254 1196 1318">Poubelle</td> <td data-bbox="1196 1254 1592 1318">Reprise par les agents de la commune</td> <td data-bbox="1592 1254 1839 1318">1 fois par semaine</td> <td data-bbox="1839 1254 2085 1318">Inférieur à 100 kg</td> </tr> <tr> <td data-bbox="383 1318 837 1374">Ferrailles</td> <td data-bbox="837 1318 1196 1374">Stockage à plat</td> <td data-bbox="1196 1318 1592 1374">Ferrailleur</td> <td data-bbox="1592 1318 1839 1374">1 fois par an</td> <td data-bbox="1839 1318 2085 1374">Inférieur à 100 kg</td> </tr> </tbody> </table>					Déchets	Mode de stockage	Mode d'évacuation	Fréquence d'évacuation	Quantités par an	Cadavres animaux	Dalle bétonnée	ATEMAX	Au besoin	Environ 10	Bâches plastique, ficelles, film d'enrubannage	Triés et stockés	UNEAL	1 fois par semaine	Inférieur à 100 kg	Cartons	Poubelle	Reprise par les agents de la commune	1 fois par semaine	Inférieur à 100 kg	Ferrailles	Stockage à plat	Ferrailleur	1 fois par an	Inférieur à 100 kg
Déchets	Mode de stockage	Mode d'évacuation	Fréquence d'évacuation	Quantités par an																									
Cadavres animaux	Dalle bétonnée	ATEMAX	Au besoin	Environ 10																									
Bâches plastique, ficelles, film d'enrubannage	Triés et stockés	UNEAL	1 fois par semaine	Inférieur à 100 kg																									
Cartons	Poubelle	Reprise par les agents de la commune	1 fois par semaine	Inférieur à 100 kg																									
Ferrailles	Stockage à plat	Ferrailleur	1 fois par an	Inférieur à 100 kg																									

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

		Huile de vidange*	Fût de 200 l	CASA	1 fois par an	1000 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 sac	UNEAL	1 fois par an	Inférieur à 100 kg
		Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP)*	Nettoyés, regroupés et stockés dans des sac	UNEAL	1 fois par an	Inférieur à 100 kg
		Emballages vides de produits de dératissage et de traitement des mouches*	Stockés dans le local phyto	UNEAL	1 fois par an	Inférieur à 100 kg
		Fumier de bovin non susceptible d'écoulement	Champs	Surface cultivée	Curé tous les deux mois	5 085 t
		Autres fumiers	Fumière	Surface cultivée	A chaque épandage	3 293 t
		Lisier de bovin séparé, eaux blanches et vertes	Fosses	Surface cultivée	A chaque épandage	1 855 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><i>L'élimination des animaux morts</i></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>					

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

	Les animaux seront disposés sur une aire étanche (plateforme en béton) et recouverts d'une bâche plastique. 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'équarisseur.
Article 36	Non concerné
Article 37	Pas de justification à apporter dans le dossier d'enregistrement.
Article 38	Les enregistrements seront réalisés dans le cadre du contrôle du processus de méthanisation.
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 67 142 kg/an.

La surface totale mise à disposition est de 927,25 ha située sur les communes de Chemy, Herrin, Gondecourt, Allennes-les-Marais, Carnin, Camphin-en-Carembault, Phalempin, Wattignies, Emmerin, Loos, Houplin-Ancoisne, Noyelles-lès-Seclin, Wavrin, Sainghin-en-Weppes, Seclin, Avelin, Ennevelin, Carvin, Marquillies, Hantay, Salomé, Faumont, Flines-lez-Raches, Nomain, Mouchin dans le département du Nord, Billy-Berclau, Douvrin, Neuve-Chapelle, Violaines, Givenchy-lès-la-Bassée et Festubert dans le département du Pas-de-Calais.

L'établissement du plan d'épandage de l'élevage du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE produit **du lisier et du fumier** dont les quantités et la valeur agronomique sont détaillées ci-après.

Figure 48 : Effluents produits

Effluent	Total			Production m3 ou t	Teneurs		
	N	P	K		N	P	K
Lisier dilué	4368	1872	6384	1855	2,35	1,01	3,44
Fumier non susceptible d'écoulement	29083	15159	33296	5085	5,72	2,98	6,55
Autres fumiers	18382	7878	26866	3293	5,58	2,39	8,16
Restitution au pâturage	12559	5707	15508				
Total	64392	30616	82054				

64392 **30616** **82054** kg

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

- **64 392 kg d'azote dont 12 559 en restitution directe par les animaux,**
- **30 616 kg de phosphore dont 5 707 en restitution directe par les animaux.**

A ceci il faut ajouter les effluents déjà épandus par certains prêteurs de terre :

- EARL MOREAUX : 200 t de fumier de bovin,
- Bernard-Jean DUBRULLE : 300 de fumier de bovin

Ces effluents amènent 2 750 kg d'azote et 1 250 kg de phosphore supplémentaires.

Le SATEGE a été contacté : seul M. DUBRULLE est inscrit dans un plan d'épandage de produits relevant de la réglementation boues (arrêté du 8 janvier 1998). Néanmoins, celui-ci avait déjà fait savoir il y a près de 10 ans qu'il ne souhaitait plus recevoir d'effluent provenant de l'usine ARDO à Violaines. Depuis, ce souhait a été respecté.

Ainsi, il est à gérer 67 242 kg d'azote et 31 866 kg de phosphore par an sur le plan d'épandage du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE.

III. LOCALISATION DES PARCELLES DU PLAN D'EPANDAGE

La surface totale mise à disposition est de 927,25 ha situés sur les communes de Chemy, Herrin, Gondecourt, Allennes-les-Marais, Carnin, Camphin-en-Carembault, Phalempin, Wattignies, Emmerin, Loos, Houplin-Ancoisne, Noyelles-lès-Seclin, Wavrin, Sainghin-en-Weppes, Seclin, Avelin, Ennevelin, Carvin, Marquillies, Hantay, Salomé, Faumont, Flines-lez-Raches, Nomain, Mouchin dans le département du Nord, Billy-Berclau, Douvrin, Neuve-Chapelle, Violaines, Givenchy-lès-la-Bassée et Festubert dans le département du Pas-de-Calais.

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, les orthophotos et les îlots graphiques PAC, tient compte de ces exclusions *(cartes insérées en fin de dossier)*.

Des tableaux, situés en *Annexe 10*, 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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 49 : 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 50 : 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 51 : 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 52 : 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 53 : 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 IV : 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.
- 35 sondages réalisés (soit 1 sondage pour 9 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. LES ANALYSES DE SOLS REALISEES SUR LES PARCELLES DU PLAN D'EPANDAGE ET INTERPRETATION

Les sols rencontrés sont profonds à dominante **Limono-argileuse**.

Figure 54 : Résultats des analyses de sol

Analyse	MO (% brut)	pH	P ₂ O ₅ (mg/kg)	CaO (mg/kg)	MgO (mg/kg)	K ₂ O (mg/kg)
Ghc 46	1,4	6,9	170	2620	190	240
Ghc 08	2,1	8,4	580	5596	207	542
Ghc 09	2,1	7,9	150	4780	140	320
Ghc 35	1,7	7,7	146	4369	166	306
Ghc 15	1,9	6,8	130	1850	80	150

Pour les analyses, voir annexe 8.

Le **taux de matières organiques** relevé sur les parcelles du plan d'épandage apparaît moyen à élevé selon les parcelles. L'utilisation des effluents organiques de l'élevage va donc contribuer à améliorer la situation de ce point de vue pour les parcelles les plus pauvres et à entretenir pour les parcelles les plus riches.

Un taux de matières organiques satisfaisant permet une amélioration de la structure physique du sol (résistance au tassement, à l'érosion, meilleure rétention d'eau...) mais aussi de l'activité biologique (ressource trophique pour les organismes) et contribue indirectement à la qualité de l'eau et des cultures (limitation du transfert et dégradation facilitée de polluants : pesticides, métaux...).

Le **pH** est plutôt alcalin sans excès. Ces valeurs de pH permettent d'assimiler les principaux éléments fertilisants par les plantes.

Les réserves en **phosphore** sont élevées. Cette réserve sera généralement entretenue par les engrais de ferme.

La situation vis-à-vis du **potassium** permet de couvrir les besoins des cultures. Les teneurs en **magnésium** sont faibles à satisfaisantes, demandant un apport d'entretien.

D. 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 10 : Conventions de mise à disposition de terres pour l'épandage, Carte IGN au 1/25000 localisant les surfaces mises à disposition, Cartes IGN et ORTHO au 1/7500 localisant les surfaces épandables, aptitude des sols à l'épandage (Méthode APTISOLE) et détermination des surfaces potentiellement épandable

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 : 15 m pour le fumier compact non susceptible d'écoulement, 50 m pour les autres fumiers et 100 m pour le lisier épandu avec une buse-palette.

Chaque parcelle du plan d'épandage est située sur BD ORTHO 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 9*, 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 les orthophotos et 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 55 : 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE	166,73	89,97	159,47	81,00	154,58	72,69	104,54	56,40
BENOIT RAUX	89,41	0,00	87,99	0,00	82,89	0,00	69,99	0,00
PATRICK MASSCHELEIN	71,00	5,65	57,09	4,05	53,81	3,57	25,31	1,23
EARL MOREAUX	223,93	0,00	218,51	0,00	203,90	0,00	127,56	0,00
FRANCK DUJARDIN	185,51	2,15	179,77	2,06	167,53	1,77	110,08	1,77
BERNARD-JEAN DUBRULLE	92,90	0,00	84,21	0,00	80,89	0,00	44,30	0,00
Total	927,25		874,15		821,63		541,18	

La surface potentiellement épandable du plan d'épandage est de 541,18 ha pour le lisier, 874,15 ha pour le fumier non susceptible d'écoulement et 821,63 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, les cultures de printemps représentent 43,1 % de la sole. 39,8 % de l'assolement est composé de cultures d'hiver. Les prairies représentent 10,5 % des surfaces tandis que le reste est occupé par des légumineuses, des légumes, de la jachère ou une autre utilisation.

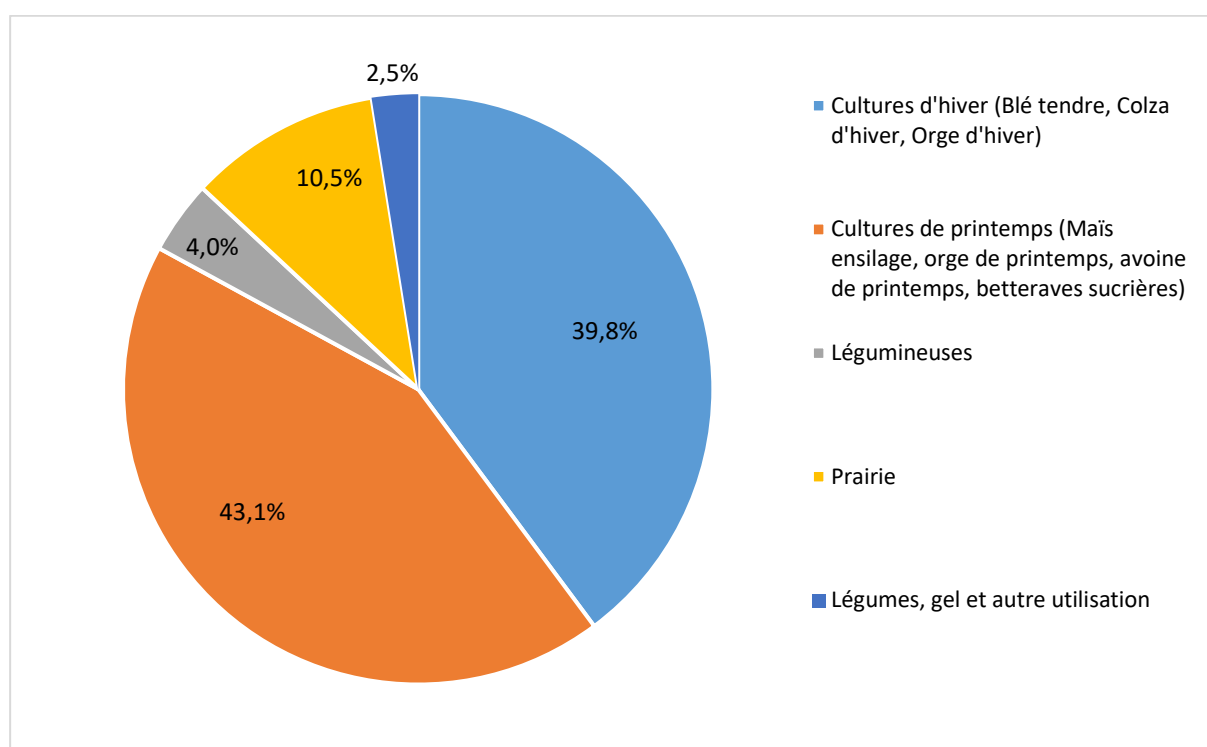


Figure 56 : Assolement du plan d'épandage

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

- Betterave / Céréales d'hiver,
- Maïs / Céréales d'hiver,
- 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 57 : Rendements moyens réalisés sur l'exploitation

Cultures	2015	2016	2017	2018	2019	Rendement objectif
Blé tendre d'hiver	100	112	70	104	100	101 qx
Betterave sucrière	90	85	80	85	90	87 t
Betterave fourragère	90	85	80	85	90	87 t
Pommes de terre	55	55	50	50	45	52 t
Maïs ensilage	23	21	20	22	23	22 t
Prairie permanente	8	8	8	8	8	8 t
Jachères	-	-	-	-	-	-
Autre utilisation	-	-	-	-	-	-

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

Figure 58 : Calcul de la balance globale

BGA avant apports minéraux	Azote (kg/an)	Phosphore (kg/an)
Effluents à gérer	64 392	30 616
Effluents provenant des prêteurs de terre	2 750	1 250
Exportation des cultures	187 953	85 416
Balance	- 120 811	- 53 550

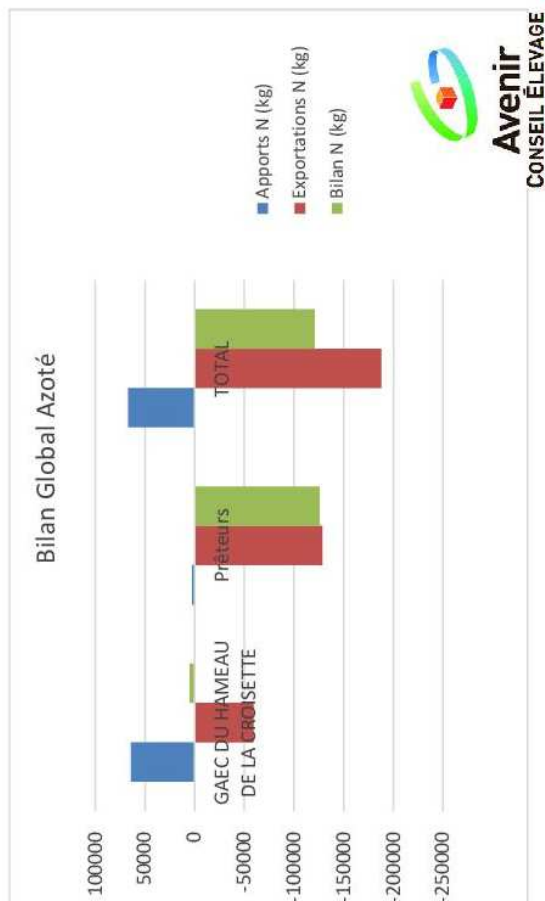
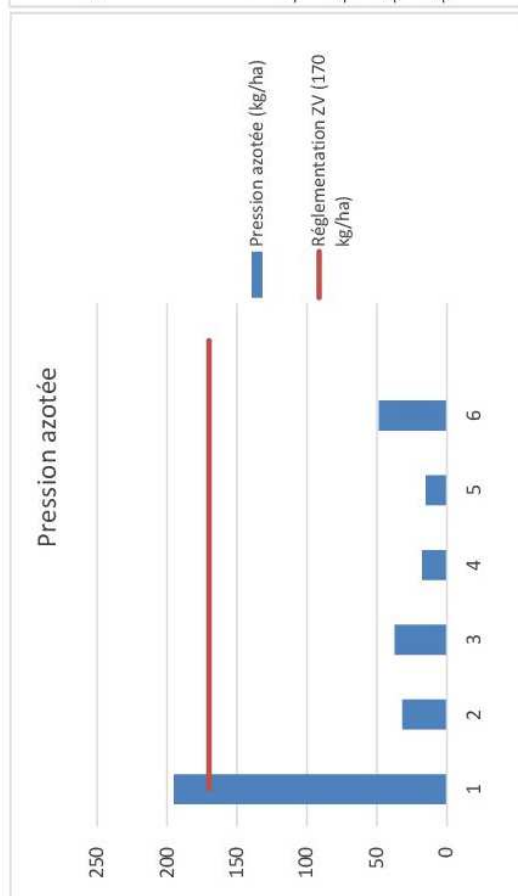
Ces soldes sont négatifs pour l'azote (quantité apportée par les engrais de ferme largement inférieure aux exportations totales d'azote des différentes cultures).

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

Ces soldes justifient aussi le recourt, en complément, aux engrais minéraux afin de satisfaire les exigences des cultures.

BILAN ET PRESSIONS PAR EXPLOITATION

1	Exploitation										Exportations par les plantes (kg)		Bilan avant apports (kg)		Apports		Bilan après apport (kg)		Pression après apports (kg/ha)	
	Nom	SAU PE	SPE PE	SPE FNSE	SPE FUM	SPE lisièr	Apports organiques existants		Exportations par les plantes (kg)		Bilan avant apports (kg)		Apports		Bilan après apport (kg)		Pression après apports (kg/ha)			
							N	P2O5	N	P2O5	N	P2O5	N	P2O5	N	P2O5	N	P2O5	N	P2O5
1	GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE	256,70	240,47	227,27	160,94	12559	5707	-59283	-24114	-46724	-18407	37535	17456	-9189	-950	195	90			
2	BENOIT RAUX	89,41	87,99	82,89	69,99	0	0	-16319	-7954	-16319	-7954	2860	1491	-13459	-6463	32	17			
3	PATRICK MASSCHELEIN	76,65	61,14	57,38	26,54	0	0	-15449	-6941	-15449	-6941	2860	1491	-12589	-5451	37	19			
4	EARL MOREAUX	223,93	218,51	203,90	127,56	1100	500	-42532	-20710	-41432	-20210	2860	1491	-38572	-18719	18	9			
5	FRANCK DUJARDIN	187,66	181,83	169,30	111,85	0	0	-36345	-17327	-36345	-17327	2860	1491	-33485	-15836	15	8			
6	BERNARD-JEAN DUBRULLE	92,90	84,21	80,89	44,30	1650	750	-18051	-8350	-16401	-7600	2860	1491	-13541	-6109	49	24			
TOTAL		927,25	874,15	821,63	541,18	15309	6957	-187979	-85396	-172670	-78439	51833	24909	-120837	-53530	72	34			



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

En effet, la plante s'alimente en phosphore essentiellement dans le stock du sol. La consommation directe des engrais que l'on apporte est faible. On n'apporte donc pas l'élément P pour alimenter directement la plante, mais plutôt pour compenser ce qu'elle prélève dans le sol. De plus, toutes les cultures n'ont pas les mêmes exigences.

VII. PRESSION D'AZOTE ORGANIQUE

Il convient aussi de vérifier que les apports des effluents de l'élevage du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE 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 59 : Pression azotée et phosphatée

	Azote	Phosphore
Total des apports organiques	67 142	31 866 kg
SAU mise à disposition	<i>927,25 ha</i>	
Pression	72 u / ha	34 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 nettement inférieur à 170 u N / ha** sur le plan d'épandage du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE.

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 l'implantation des CIPAN, des céréales et des colzas, au printemps avant les 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE									
	SE	Fumier nse		SE	Fumier mou à compact		SE	Lisier	azote	
		ha	t		ha	t	ha	m3		
Blé tendre G+P	30,33		30	29,40		30	19,88		30	0
Colza hiver G	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Avoine de printemps G+P	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Maïs ensilage	49,54	49,54	50	48,02		50	32,47		40	34167
Betterave fourragère	4,48	2,16	50	4,34		50	2,94		40	618
Betterave sucrière	19,98		50	19,37	19,37	50	13,10		40	5406
Pomme de terre	53,04		50	51,41	46,49	50	34,77		40	12476
Orge d'hiver G+P	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Lin fibre	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Prairie naturelle	81,00		30	72,69		30	56,40	46,37	40	4968
Prairie temporaire	0,00		30	0,00		30	0,00		40	0
Carotte	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Chicorée	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Pois printemps G	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Féverole hiver G	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Jachères	2,11		0	2,05		0	1,38		0	0
	240,47	51,70	2585	227,27	65,86	3293	160,94	46,37	1855	
										37534
										37535
										0

Culture	BENOIT RAUX									
	SE	Fumier nse		SE	Fumier mou à compact		SE	Lisier	azote	
		ha	t		ha	t	ha	m3		
Blé tendre G+P	34,25		30	32,26		30	27,24		30	0
Colza hiver G	9,08		40	8,56		40	7,23		40	0
Avoine de printemps G+P	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Maïs ensilage	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Betterave fourragère	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Betterave sucrière	14,41	12,50	40	13,57		40	11,46		40	2860
Pomme de terre	22,87		40	21,55		40	18,19		40	0
Orge d'hiver G+P	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Lin fibre	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Prairie naturelle	0,00		30	0,00		30	0,00		40	0
Prairie temporaire	0,00		30	0,00		30	0,00		40	0
Carotte	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Chicorée	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Pois printemps G	6,56		0	6,18		0	5,22		0	0
Féverole hiver G	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Jachères	0,82		0	0,77		0	0,65		0	0
	87,99	12,50	500	82,89	0,00	0	69,99	0,00	0	
										2860
										2860
										0

Culture	PATRICK MASSCHELEIN									
	SE	Fumier nse		SE	Fumier mou à compact		SE	Lisier	azote	
		ha	t		ha	t		ha	m3	
Blé tendre G+P	26,34		30	24,82		30	11,68		30	0
Colza hiver G	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Avoine de printemps G+P	0,42		30	0,39		30	0,19		30	0
Maïs ensilage	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Betterave fourragère	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Betterave sucrière	7,98	7,98	40	7,52		40	3,54		40	1826
Pomme de terre	11,57	4,52	40	10,91		40	5,13		40	1034
Orge d'hiver G+P	8,23		30	7,76		30	3,65		30	0
Lin fibre	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Prairie naturelle	4,05		30	3,57		30	1,23		40	0
Prairie temporaire	0,34		30	0,32		30	0,15		40	0
Carotte	1,10		0	1,04		0	0,49		0	0
Chicorée	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Pois printemps G	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Féverole hiver G	0,24		0	0,23		0	0,11		0	0
Jachères	0,88		0	0,83		0	0,39		0	0
	61,14		12,50	500	57,38		0,00		0	26,54
										0
										2860
										2860
										0

Culture	EARL MOREAUX									
	SE	Fumier nse		SE	Fumier mou à compact		SE	Lisier	azote	
		ha	t		ha	t		ha	m3	
Blé tendre G+P	103,09		30	96,20		30	60,18		30	0
Colza hiver G	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Avoine de printemps G+P	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Maïs ensilage	0,60		40	0,56		40	0,35		40	0
Betterave fourragère	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Betterave sucrière	27,97	12,50	40	26,10		40	16,33		40	2860
Pomme de terre	66,47		40	62,03		40	38,80		40	0
Orge d'hiver G+P	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Lin fibre	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Prairie naturelle	0,00		30	0,00		30	0,00		40	0
Prairie temporaire	0,00		30	0,00		30	0,00		40	0
Carotte	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Chicorée	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Pois printemps G	15,51		0	14,47		0	9,05		0	0
Féverole hiver G	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Jachères	4,87		0	4,54		0	2,84		0	0
	218,51		12,50	500	203,90		0,00		0	127,56
										0
										2860
										2860
										0

Culture	FRANCK DUJARDIN									
	SE	Fumier nse		SE	Fumier mou à compact		SE	Lisier	azote	
		ha	t		ha	t		ha	m3	
Blé tendre G+P	88,75		30	82,70		30	54,34		30	0
Colza hiver G	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Avoine de printemps G+P	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Maïs ensilage	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Betterave fourragère	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Betterave sucrière	25,28	12,50	40	23,56		40	15,48		40	2860
Pomme de terre	45,43		40	42,34		40	27,82		40	0
Orge d'hiver G+P	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Lin fibre	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Prairie naturelle	2,06		30	1,77		30	1,77		40	0
Prairie temporaire	0,47		30	0,43		30	0,28		40	0
Carotte	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Chicorée	9,66		0	9,00		0	5,92		0	0
Pois printemps G	8,58		0	7,99		0	5,25		0	0
Féverole hiver G	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Jachères	1,61		0	1,50		0	0,99		0	0
	181,83		12,50	500	169,30		0,00		0	111,85
										0
										2860
										2860
										0

Culture	BERNARD-JEAN DUBRULLE									
	SE	Fumier nse		SE	Fumier mou à compact		SE	Lisier	azote	
		ha	t		ha	t		ha	m3	
Blé tendre G+P	48,28		30	46,37		30	25,40		30	0
Colza hiver G	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Avoine de printemps G+P	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Maïs ensilage	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Betterave fourragère	0,00		40	0,00		40	0,00		40	0
Betterave sucrière	11,50	11,50	40	11,05		40	6,05		40	2631
Pomme de terre	9,89	1,00	40	9,50		40	5,20		40	229
Orge d'hiver G+P	0,00		30	0,00		30	0,00		30	0
Lin fibre	8,64		30	8,30		30	4,54		30	0
Prairie naturelle	0,00		30	0,00		30	0,00		40	0
Prairie temporaire	0,00		30	0,00		30	0,00		40	0
Carotte	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Chicorée	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Pois printemps G	5,01		0	4,82		0	2,64		0	0
Féverole hiver G	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0
Jachères	0,89		0	0,85		0	0,47		0	0
	84,21		12,50	500	80,89		0,00		0	44,30
										0
										2860
										2860
										0

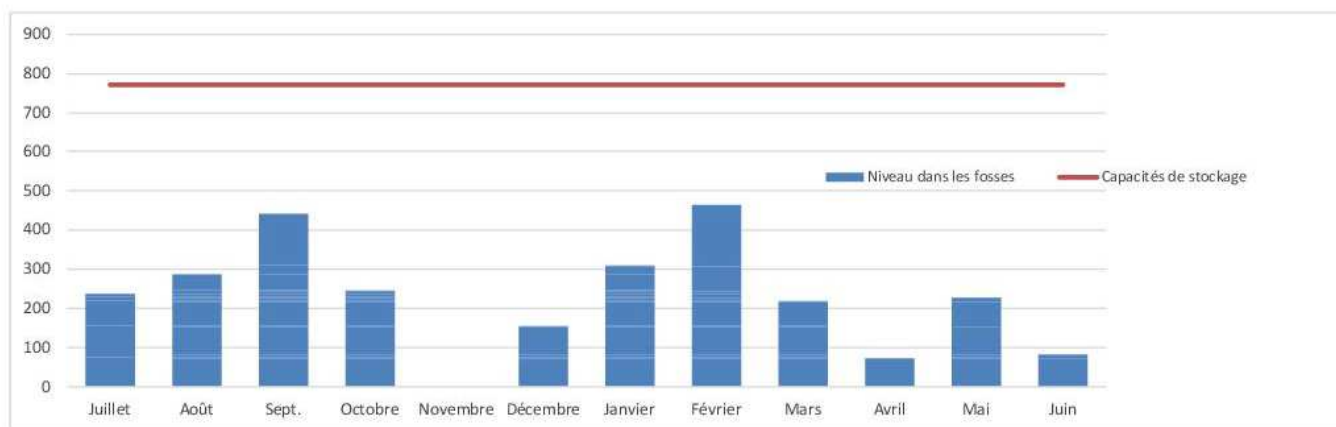
Les périodes d'épandages sont également en accord avec les périodes autorisées et la capacité de stockage du GAEC DU HAMEAU DE LA CROISSETTE :

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		X										
Cultures de printemps sans CIPAN	Lisier												
	Fumier compact												
	Fumier mou												
Cultures de printemps avec CIPAN	Lisier												
	Fumier compact												
	Fumier mou			X	X						X	X	X
Prairies de plus de 6 mois	Lisier	X	X			X	X			X	X	X	
	Lisier												
	Fumier												



	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin
Quantités épandues (t ou m ³)	Lisier	105	0	350	400	0	0	400	300	0	300	0
Production mensuelle (t ou m ³)	Lisier	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
Quantité stockée en début de mois (t ou m ³)	Lisier	237	286	441	245	0	155	309	464	218	73	228
Capacités de stock. totales (t ou m ³)	Lisier	772	772	772	772	772	772	772	772	772	772	772

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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE se porte garant de préserver et protéger son outil de travail et son environnement.

Les épandages des effluents se feront sur les communes Chemy, Herrin, Gondecourt, Allennes-les-Marais, Carnin, Camphin-en-Carembault, Phalempin, Wattignies, Emmerin, Loos, Houplin-Ancoisne, Noyelles-lès-Seclin, Wavrin, Sainghin-en-Weppes, Seclin, Avelin, Ennevelin, Carvin, Marquillies, Hantay, Salomé, Faumont, Flines-lez-Raches, Nomain, Mouchin dans le département du Nord, Billy-Berclau, Douvrin, Neuve-Chapelle, Violaines, Givenchy-lès-la-Bassée et Festubert dans le département du Pas-de-Calais.

La surface potentiellement épandable du plan d'épandage est de 541,18 ha pour le lisier, 874,15 ha pour le fumier non susceptible d'écoulement et 821,63 ha pour les autres fumiers.

Cette surface est répertoriée sur les orthophotos et 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 72 unités d'azote/ha, correspondant à un seuil bien 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE s'engage à épandre sous les conditions suivantes :

- 1. 100 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, 50 m pour les autres fumiers et 15 m pour le fumier non susceptible d'écoulement ;**
- 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 ;**
- 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 DU HAMEAU DE LA CROISSETTE garantit une protection maximum de l'environnement et de la ressource en eau.