

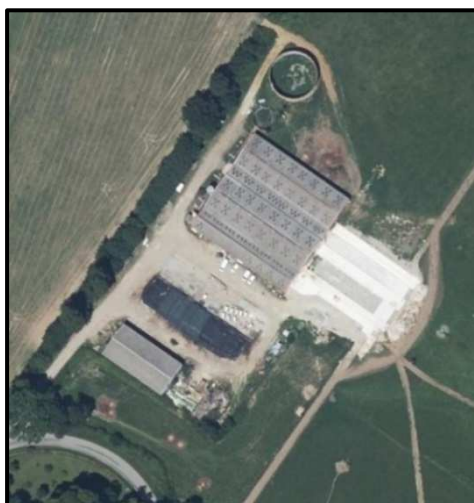
Demande d'enregistrement

Au titre des Installations Classées pour la protection de l'Environnement
Atelier soumis à enregistrement - Rubrique 2101-2b

Regroupement de deux exploitations avec
augmentation du nombre de vaches laitières à 380
vaches réparties sur deux sites :

Site de la Louisiane – DREFFEAC

Site de la Ferme Ecole – SAINT GILDAS DES BOIS



GAEC DE LA LOUISIANE

La Louisiane
44 530 DREFFEAC

- DOSSIER -

Ce dossier d'enregistrement est structuré pour répondre à l'obligation légale de téléversement sur le logiciel GUN-environnement.

Les pièces justificatives qu'il est nécessaire de présenter pour ce dossier sont les suivantes :

N° PJ téléprocédure	N° PJ CERFA	DESCRIPTION	PIECE FOURNIE
PJ 0		MANDAT	Oui
PJ 1		DESCRIPTION DU PROJET	Oui
PJ 2	PJ 6	CONFORMITE DES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION	Oui
PJ 2 BIS		ANNEXES A LA PJ 2	Intégrée à la PJ 21
PJ 3	PJ 7	DEMANDE D'AMENAGEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES	Oui
PJ 4	PJ 4	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME	Oui
PJ 5		PARCELLES DU PROJET	Oui
PJ 6		PERIMETRE DU PROJET	Non concerné
PJ 7		DISPENSE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE SUITE A UNE ETUDE CAS PAR CAS	Non concerné
PJ 8		INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT	Oui
PJ 9		ANNEXES A LA PJ 8	Intégrée à la PJ 21
PJ 10	PJ 13	EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	Oui
PJ 11	PJ 5	CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	Oui
PJ 12	PJ 8 et PJ 9	USAGE FUTUR POUR LA MISE A L'ARRET DEFINITIF DE L'INSTALLATION	Non concerné
PJ 13	PJ 10	JUSTIFICATIF DE DEPOT DE LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE	Non concerné
PJ 14	PJ 11	DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICTION	Non concerné
PJ 15	PJ 12	COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME	Oui
PJ 16	PJ 14 et PJ 15	DESCRIPTION DES ELEMENTS EN LIEN AVEC LES GAZ A EFFET DE SERRE	Non concerné
PJ 17	PJ 16 et PJ 17	DESCRIPTION DES ELEMENTS EN LIEN AVEC UNE PUISSANCE THERMIQUE > 20 MW	Non concerné
PJ 18	PJ 1	CARTE AU 1/25 000° OU AU 1/50 000°	Oui
PJ 19	PJ 2	PLAN AU 1/2 500°	Oui
PJ 20	PJ 3	PLAN AU 1/200 °	Oui
PJ 21		FICHIERS SUPPLEMENTAIRES	Oui

Sommaire

I. PJ 0 - MANDAT	4
II. PJ 1 – DESCRIPTION DU PROJET	5
II.1. Historique	6
II.2. Evolution des effectifs	7
II.3. Evolution du plan d'épandage.....	9
II.3.1. Situation avant le projet	9
II.3.2. Situation après le projet.....	10
II.4. Gestion des épandages, aptitude des sols	12
II.4.1. Aptitudes des sols	12
II.4.2. Gestion des épandages.....	18
II.4.2.1. Surfaces d'épandage	18
II.4.2.2. Quantité de déjections.....	18
II.4.2.3. Bilan CORPEN et équilibre de la fertilisation	19
II.4.2.4. Prévisionnel d'épandage.....	19
II.4.2.5. Enfouissement	22
II.4.3. Risques d'érosion	22
III. PJ 2 - CONFORMITE DES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION	25
III.1. Champ d'application.....	26
III.1.1. Article 1 ^{er}	26
III.1.2. Article 2 - Définitions	26
III.2. Dispositions générales.....	26
III.2.1. Article 3 - Construction	26
III.2.2. Article 4 – Documents justificatifs	26
III.2.3. Article 5 – Distances d'implantation.....	26
III.2.4. Articles 6 - Intégration dans le paysage	28
III.2.5. Article 7 - Infrastructures agroécologiques	33
III.3. Prévention des accidents et des pollutions.....	33
III.3.1. Article 8 – Emplacement des zones à risque.....	33
III.3.2. Article 9 – Fiches de données de sécurité	33
III.3.3. Article 10 - Propreté du site	34
III.3.4. Article 11.....	34
III.3.4.1. Description des ouvrages de stockage en projet.....	34
III.3.4.2. Description des stockages des effluents d'élevage.....	34
III.3.4.3. Canalisations	35
III.3.5. Article 12 – Accessibilité au service d'incendie et de secours.....	35
III.3.6. Article 13 - Moyens de lutte contre l'incendie	36
III.3.7. Article 14 – Conformité des installations.....	36
III.3.8. Article 15 – Rétention des produits.....	37
III.4. Emission dans l'eau et dans le sol	37
III.4.1. Article 16 – Compatibilité avec les objectifs qualité de l'eau	37
III.4.2. Article 17 - Consommation d'eau	37
III.4.3. Article 18 – Prélèvements	38
III.4.4. Article 19 - Forage	38
III.4.5. Article 20 – Gestion des parcours extérieurs des porcs	40
III.4.6. Article 21 - Gestion des parcours extérieurs des volailles.....	40

III.4.7. Article 22 – Gestion du pâturage des bovins	40
III.4.8. Article 23 – Ouvrages de stockage et plan des réseaux de collecte des effluents	41
III.4.8.1. Plans et descriptions	41
III.4.8.2. Besoin en stockage	43
III.4.9. Article 24 - Gestion des eaux pluviales	44
III.4.10. Article 25 – Rejet direct d’effluents	45
III.4.11. Article 26 et 27 – Plan d’épandage	45
III.4.12. Article 28 - Stations ou équipements de traitement	45
III.4.13. Article 29 – Compostage	45
III.4.14. Article 30 - Site de traitement spécialisé	45
III.5. Emission dans l’air	46
III.5.1. Article 31 - Odeurs, poussières, émissions gazeuses	46
III.5.1.1. Odeurs	46
III.5.1.2. Poussières	47
III.5.1.3. Emissions gazeuses	47
III.6. Le bruit	48
III.6.1. Article 32 – Bruit	48
III.7. Déchets et sous-produits animaux	49
III.7.1. Article 33 – 34 – 35	49
IV. PJ 3 – DEMANDE D’AMENAGEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES	51
IV.1. Articles concernés	52
IV.2. Contexte et motivations de la demande	52
IV.3. Présentation du projet	53
IV.4. Impact du projet et mesures compensatoires	54
IV.5. Conclusion	55
V. PJ 4 – COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D’URBANISME	56
V.1. Communes concernées par le projet	57
V.2. Références cadastrales	57
V.3. Compatibilité avec le document d’urbanisme	58
VI. PJ 05 - LOCALISATION DU PROJET	59
VII. PJ 08 - INCIDENCES NOTABLES SUR L’ENVIRONNEMENT	60
VII.1. NATURA 2000	61
VII.2. Arrêtés de protection de biotope (APB)	61
VII.3. Réserve naturelle nationale (RNN)	61
VII.4. Réserve naturelle régionale (RNR)	61
VII.5. Parc naturel national (PNN)	62
VII.6. Parc naturel régional (PNR)	62
VII.7. SCAP	63
VII.8. ZNIEFF	64
VII.8.1. Définition	64
VII.8.2. Zones les plus proches	64
VII.8.3. Impact sur les ZNIEFF	65
VII.9. Périmètres de protection du patrimoine et du paysage	66
VII.10. Captage d’eau superficielle et souterraine	66
VII.11. PPRN, PPRT ou les risques sanitaires	67

VII.11.1. Plan de prévention des risques naturels.....	67
VII.11.2. Plan de prévention des risques technologiques	68
VII.11.3. Maîtrise des risques sanitaires	69
VII.12. Plan de gestion des déchets.....	69
VII.13. Cumul avec d'autres projets en cours.....	69
VII.13.1. Cumul avec d'autres projets en cours.....	69
VIII. PJ 10 - EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	70
VIII.1. Généralités	71
VIII.2. Localisation du projet par rapport aux enjeux NATURA 2000	72
VIII.3. Description du zonage NATURA 2000 concerné	72
VIII.4. Impact du projet sur la zone NATURA 2000 concernée.....	74
VIII.5. Conclusion	77
IX. PJ 11 - CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES.....	78
IX.1. Capacités techniques.....	79
IX.2. Capacités financières.....	79
X. PJ 15 - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME	81
X.1. SDAGE - SAGE	82
X.1.1. SDAGE Loire Bretagne	82
X.1.2. SAGE Estuaire de la Loire.....	83
X.1.3. Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE.....	85
X.2. Zones humides.....	86
X.3. Directive nitrates	87
X.4. Zone de répartition des eaux	88

I. PJ 0 - MANDAT

Mandat de dépôt d'une demande d'enregistrement

Je soussigné Antoine RENOULT, ci-dessous désigné comme « Mandant » déclare sur l'honneur donner mandat à la personne ci-dessous désignée comme « Mandataire », aux fins qu'elle dépose numériquement sur le site Entreprendre.Service-Public.fr le dossier de ma demande d'enregistrement décrite aux articles L. 512-7 et suivants du code de l'environnement, relative au projet « Regroupement de deux exploitations avec augmentation des effectifs vaches laitières ».

Cadre réservé au MANDANT :

Si personne physique :

Nom : _____
 Prénom(s) : _____
 Né(e) le : _____ à _____
 Adresse : _____
 Code postal et ville : _____

Si personne morale :

Organisme : GAEC DE LA LOUISIANE
 SIRET : 91137302500012
 Adresse du siège social : La Louisiane
 Code postal et ville : 44 530 DREFFEAC
Représentée par :
 Nom : RENOULT
 Prénom(s) : Antoine
 Né(e) le : 23/07/1993 à Montivilliers

Cadre réservé au MANDATAIRE :

Nom de la personne en charge du dossier : PAYRAUDEAU
 Prénom(s) de la personne en charge du dossier : Florence
 Organisme : Chambre d'agriculture des Pays de la Loire
 SIRET : 18440135400057
 Adresse du siège social : 9 rue André Brouard – CS 70510
 Code postal et ville : 49 105 ANGERS CEDEX 02

Fait à Drefféac

Le 10/06/2023

Signature du mandant :



Signature du mandataire :



Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents concernés en application du code de l'environnement.

Conformément aux dispositions en vigueur, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de suppression et d'opposition des informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier ou un courriel au guichet où vous avez déposé votre dossier. Cette demande écrite est accompagnée d'une copie du titre d'identité avec signature du titulaire de la pièce, en précisant l'adresse à laquelle la réponse doit être envoyée.

II. PJ 1 – DESCRIPTION DU PROJET

II.1. Historique	6
II.2. Evolution des effectifs	7
II.3. Evolution du plan d'épandage.....	9
II.3.1. Situation avant le projet	9
II.3.2. Situation après le projet	10
II.4. Gestion des épandages, aptitude des sols	12
II.4.1. Aptitudes des sols	12
II.4.2. Gestion des épandages.....	18
II.4.2.1. Surfaces d'épandage	18
II.4.2.2. Quantité de déjections.....	18
II.4.2.3. Bilan CORPEN et équilibre de la fertilisation.....	19
II.4.2.4. Prévisionnel d'épandage	19
II.4.2.5. Enfouissement	22
II.4.3. Risques d'érosion	22

La présente demande d'enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement est présentée par Antoine et Flore RENOULT, représentant le GAEC DE LA LOUISIANE, localisé à la Louisiane, 44 530 DREFFÉAC.

Le projet consiste au regroupement de deux exploitations avec augmentation des effectifs vaches laitières pour atteindre 380 vaches sur le site de Sainte Anne.

N° SIRET : 91137302500012

Tel : 06 70 30 41 30

Mail : anto.renault@hotmail.fr

II.1. Historique

01/12/2018 : Installation d'Antoine RENOULT en individuel, hors cadre familiale avec la reprise de l'exploitation de l'EARL La Louisiane. L'exploitation compte alors 100 ha et un site d'élevage à La Louisiane sur la commune de Drefféac avec 60 vaches laitières. Antoine fait le choix de basculer l'ensemble de l'exploitation en agriculture biologique. Petit à petit, il fait évoluer le système de son exploitation en :

- remplaçant le troupeau existant par un troupeau de race Kiwi qui est plus robuste et plus adapté au pâturage
- regroupant les vèlages sur une seule période, ce qui permet de stopper la traite pendant 2 mois sur l'ensemble du troupeau
- développant le pâturage pour que les vaches ne rentrent en bâtiment que pour la traite et durant quelques semaines en hiver
- développant le pâturage tournant dynamique

Juillet 2021 : réalisation d'une déclaration pour 100 vaches laitières suite au développement du troupeau (annexe 1.1).

Octobre 2021 : passage à 150 vaches laitières. Une déclaration modificative est effectuée pour faire connaître cette nouvelle situation (annexe 1.1).

Mars 2022 : Flore RENOULT, l'épouse d'Antoine rejoint l'exploitation qui devient alors GAEC DE LA LOUISIANE. Une déclaration pour changement de nom est réalisée le 10 mars 2022. L'installation de Flore est accompagnée de la reprise d'une seconde exploitation l'EARL MORICE ABRI DE SAINT SEVERE avec un site d'élevage à La Ferme Ecole sur la commune de Saint Gildas des Bois et environ 100 hectares. L'EARL Morice Abri de Saint Sévère est connu pour un élevage de 100 vaches laitières (annexe 1.2).

Le regroupement des deux exploitations, portent l'effectif vaches laitières à 250 vaches répartis sur deux sites distincts (deux déclarations ICPE distinctes) et la SAU à 326.13 hectares dont la quasi-totalité est en prairie, accessible aux animaux.

Les exploitants en profitent pour réaliser des travaux sur le site de La Louisiane :

- la salle de traite est transformée en 2*25 postes, simple équipement. Ainsi les vaches sont toutes traitées sur ce site. Il n'y a plus de traite sur le site de la Ferme Ecole.
- mise en place d'une aire d'alimentation extérieure et d'une zone de transit des vaches vers la salle de traite.

Projet 2023 : Afin d'optimiser les équipements existants et le fonctionnement de l'exploitation, les exploitants souhaitent porter l'effectif vaches laitières à 380 vaches.

II.2. Evolution des effectifs

⇒ Situation existante

L'exploitation GAEC DE LA LOUISIANE est actuellement connue sous le régime de la déclaration pour 150 vaches laitières sur le site de La Louisiane sur la commune de Drefféac (annexe 1.1).

L'exploitation possède un second site à la Ferme Ecole sur la commune de Saint Gildas des Bois. Ce site a été repris en cours d'année 2022. Le site est connu sous le régime de la déclaration pour 100 vaches laitières au nom de EARL MORICE ABRI DE SAINT SEVERE (annexes 1-2). Le changement de nom pour le faire connaître sous le nom de GAEC DE LA LOUISIANE n'a pas été réalisé.

Les deux sites sont distants de 360 m à « vol d'oiseau » et de 1 km par la route (annexes 1-3).

La répartition en bâtiment des animaux est la suivante :

SITUATION AVANT PROJET			
Bâtiment	VL	G0	G1
SITE DE LA LOUISIANE - GAEC DE LA LOUISIANE			
B1	150		
B2			
Couloir alimentation			
Plein air		50	50
Sous total	150	50	50
SITE DE LA FERME ECOLE - EARL MORICE ABRI DE SEVERE			
B3	100		
B4		45	45
B5			
Sous total	100	45	45
TOTAL	250	95	95

Sur le site de la Louisiane les animaux sont quasi exclusivement au pâturage. Les vaches laitières rentrent uniquement pour la traite et selon les années elles peuvent passer quelques semaines en bâtiment en hiver. Les génisses sont toujours en extérieur.

Des plans détaillés des sites avec la localisation des bâtiments sont joints en annexe 1-4.

⇒ Projet 2023

Le projet consiste à augmenter le nombre de vaches laitières à 380 en confortant le fonctionnement mis en place actuellement avec un seul site de traite sur le site de La Louisiane et des animaux présents au maximum au pâturage. L'exploitation (élevage et parcellaire) restent en agriculture biologique.

L'exploitation possède 326.13 hectares dont la quasi-totalité est en prairie. Chaque année les exploitants prévoient de produire environ 10 ha en maïs ensilage et 20 ha en culture dérobée (colza et betterave fourragère) qui seront ensuite semé en prairie. Le reste de la surface est en prairie. 80 à 90 % de la surface

est accessible aux animaux et pâturable. Cette configuration permet aux exploitants de pratiquer le pâturage tournant dynamique.

Les 380 vaches laitières seront au maximum au pâturage. Le parcellaire de l'exploitation le permet. Afin de prendre en compte les hivers trop pluvieux, on peut raisonnablement partir sur une hypothèse où 250 d'entre elles rentrent en bâtiment (B1 sur le site de la Louisiane et B3 sur le site de la Ferme Ecole) sur une période de deux mois en hiver (décembre-janvier). Les 130 restantes seront toujours en plein air.

Les vaches laitières reviennent toutes sur le site de La Louisiane deux fois par jour, pour la traite, soit environ 2H30 par jour sauf durant la période de tarissement (décembre/janvier) pour les 130 qui sont toujours en plein air. Les 250 autres sont en bâtiment (B1 et B3) à cette période. La salle de traite sur le site de la Ferme Ecole sera désaffectée.

Les vêlages sont regroupés sur 2 mois en février/mars. Les vaches sont toutes tarées sur la période hivernale de décembre et janvier avant les vêlages. Durant cette période il n'y a pas de traite.

L'affouragement des vaches laitières se fait au champ pendant 10 mois de l'année, sauf en août/septembre où les vaches laitières sont nourries sur le site de la Louisiane. On compte environ 1H par jour de présence en bâtiment pour l'alimentation sur ces 2 mois.

Après leur naissance les génisses restent 4 mois sur l'exploitation (en plein air) puis elles partent vers une autre exploitation. Elles reviennent ensuite pleines au GAEC de La Louisiane vers 23 mois juste avant le vêlage.

Les mâles sont engraisés sur l'exploitation. Ils sont vendus à 20 mois et sont élevés en bâtiment. Ils sont répartis dans les bâtiments B2, B4 et B5 sur les deux sites.

Le calcul du besoin en capacité de stockage des effluents et la mise à jour du plan d'épandage sont présentés dans ce dossier.

Effectifs envisagés avec le projet :

Bâtiment	VL	G0	G1	BV0	BV1
SITE DE LA LOUISIANE - GAEC DE LA LOUISIANE					
B1	150				
B2				150	
Couloir alimentation					
Plein air	130	150	150		
Sous total	280	150	150	150	0
SITE DE LA FERME ECOLE - GAEC DE LA LOUISIANE					
B3	100				
B4					150
B5					
Sous total	100	0	0	0	150
TOTAL	380	150	150	150	150

Après projet, l'effectif maximum en présence simultanée sur l'exploitation sera de 380 vaches laitières réparties sur deux sites.

L'activité sera alors classée selon le numéro relevant de la nomenclature des Installations Classées :

- **Elevage de 151 à 400 vaches laitières (n° 2101-2 de la nomenclature) – ENREGISTREMENT**
- **Engraissement de bovins de 50 à 400 animaux (n° 2101-1 de la nomenclature) - DECLARATION**

	Rubrique	Activités	Nombre	Caractéristiques	Régime
ICPE	GAEC DE LA LOUISIANE				
	2101-2b	Vaches laitières	380 VL	De 151 à 400 VL	Enregistrement
	2101-1c	Bovins engraissement	300 bovins	De 50 à 400 bovins	Déclaration
	SITE DE LA LOUISIANE				
	1530-2	Stockage paille	2 700 m ³	De 1 000 à 20 000 m ³	Déclaration avec contrôle périodique
	SITE DE LA FERME ECOLE				
	1530-2	Stockage paille	3 000 m ³	De 1 000 à 20 000 m ³	Déclaration avec contrôle périodique
IOTA	SITE DE LA LOUISIANE				
	1.1.1.0	Utilisation d'un puits pour l'alimentation des animaux			Déclaration
	1.1.2.0	Prélèvement dans un puits	19 341 m ³	de 10 000 m ³ à 20 000 m ³	Déclaration
	1.3.1.0	Forage en zone de répartition des eaux (ZRE)			Non concerné

L'exploitation compte deux stockages fourrage : SF1 de 2 700 m³ sur le site de la Louisiane et SF2 de 3 000 m³ sur le site de la Ferme Ecole.

Les animaux sont alimentés exclusivement avec l'eau du puits situé sur le site de la Louisiane dans les bâtiments des deux sites et lorsqu'ils sont au pâturage. Les prairies sont desservies à partir du puits, par un réseau d'eau enterré et des bassins à niveau constant.

II.3. Evolution du plan d'épandage

II.3.1. Situation avant le projet

Actuellement les vaches laitières peuvent passer quelques semaines en bâtiment en période hivernale et rentrent chaque jour quelques heures pour la traite. Leur temps passé en bâtiment sur 1 an est estimé à 2 mois.

Les génisses sont élevées sur l'exploitation. Certaines rentrent quelques semaines en hiver dans les bâtiments sur le site de La Ferme Ecole.

Les mâles sont vendus à 8 jours.

Catégories	Effectifs	Temps sur l'exploitation	Temps en bâtiment	Production (kg/an)		Valeur fertilisante (kg)			
				N	P2O5	N	P2O5	N maïtr	P maïtr
VL	150	12	2	104	38	15600	5700	2600	950
G1	50	12	0	42,5	18	2125	900	0	0
G0	50	12	0	25	7	1250	350	0	0
TOTAL GAEC DE LA LOUISIANE						18975	6950	2600	950
VL	100	12	2	104	38	10400	3800	1733	633
G1	45	12	2	42,5	18	1912,5	810	319	135
G0	45	12	2	25	7	1125	315	188	53
TOTAL EARL MORICE ABRI DE SEVERE						13438	4925	2240	821
TOTAL PRODUCTION AVANT PROJET						32413	11875	4840	1771

	Valeur fertilisante (kg)	
	N total	P2O5 total
Total à gérer avant projet (GAEC DE LA LOUISIANE + EARL MORICE ABRI DE SEVRE)	32 413	11 875
Pression organique en kg par ha de SAU (326,13 ha)	99,4	36,4

II.3.2. Situation après le projet

Le projet tient compte de l'évolution envisagée du cheptel et de la mise à jour du parcellaire. Après projet l'exploitation disposera d'un troupeau de 380 vaches laitières et d'une SAU de 326.13 ha dont :

- 274.43 ha de surface épanable à 15 m des tiers (fumier)
- 269.58 ha de surface épanable à 50 m des tiers (lisier)

Les lisiers et fumiers produits sur l'exploitation seront valorisés sur les terres de l'exploitation en respectant l'équilibre de la fertilisation. Il n'y aura ni importation, ni exportation de déjections ou de matières organiques.

Production d'azote et de phosphore sur l'exploitation :

Catégories	Effectifs	Temps sur l'exploitation	Temps en bâtiment ou nombre de bandes	Production (kg/an)		Valeur fertilisante (kg)			
				N	P2O5	N	P2O5	N maitr	P maitr
VL	250	12	3	104	38	26000	9500	4688	2375
VL	130	12	1	104	38	13520	4940	813	412
G0	150	4	0	25	7	1250	350	0	0
G1	150	1	0	42,5	18	531	225	0	0
BV0	150	12	12	20	14	3000	2100	3000	2100
BV1	150	8	8	40,5	25	4050	2500	4050	2500
TOTAL GAEC DE LA LOUISIANE PROJET 2023						48351	19615	12551	7387

Evolution de la production d'azote et de phosphore :

	Valeur fertilisante (kg)	
	N total	P2O5 total
Total a gérer avant projet (GAEC DE LA LOUISIANE + EARL MORICE ABRI DE SEVRE)	32 413	11 875
Total a gérer GAEC DE LA LOUISIANE PROJET 2023	48 351	19 615
EVOLUTION DE LA PRODUCTION	15 939	7 740

L'augmentation du nombre de vaches laitières entraîne une augmentation de la production d'azote et de phosphore à l'échelle de l'exploitation : + 15 939 kg d'azote et + 7 740 kg de phosphore.

Pression organique :

	Valeur fertilisante (kg)	
	N total	P2O5 total
Total a gérer GAEC DE LA LOUISIANE PROJET 2023	48 351	19 615
Pression organique en kg par ha de SAU (317,9 ha)	148,3	60,1

La charge organique après projet restera modérée. Le plan d'épandage a été dimensionné pour garantir un équilibre de la fertilisation. La pression organique est bien en dessous des seuils réglementaires des 170 kg d'azote organique par hectare de SAU.

Evolution de la pression organique :

	Valeur fertilisante (kg)	
	N total	P2O5 total
Pression organique en kg par ha de SAU avant projet	99,4	36,4
Pression organique en kg par ha de SAU - PROJET 2023	148,3	60,1
Evolution de la pression organique	48,9	23,7

Les pressions organiques en azote et en phosphore augmentent avec le projet respectivement de 48.9 kg d'azote / ha de SAU et 23.7 kg de phosphore / ha de SAU.

II.4. Gestion des épandages, aptitude des sols

II.4.1. Aptitudes des sols

⇒ Méthodologie

Une étude agro-pédologique avec sondages à la tarière a été faite sur les parcelles d'épandage du GAEC LA LOUISIANE. Cette étude a été réalisée en novembre 2022. Les résultats de cette étude sont repris dans le tableau en annexe 1-6. La carte jointe en annexe 1-5 présente les points de carottage effectués lors de l'étude agro pédologique.

Afin de caractériser les sols et déterminer l'aptitude à l'épandage, nous utilisons 3 sources d'informations :

- Echange avec les exploitants sur le type de sol rencontré, les caractéristiques qu'ils observent. Ils sont en effet ceux qui connaissent le mieux leur exploitation et le fonctionnement hydrique de leurs parcelles.
- Utilisation des cartes IGCS qui présente les UCS (unité cartographique de sol). A l'aide de ces cartes nous pouvons identifier des secteurs a priori homogènes sur lesquels nous devons retrouver le même type de sol.
- Identification d'une parcelle par secteur homogène (lecture carte IGCS) de 1 à 10 ha sur laquelle une prospection de terrain à la tarière à main (longueur 1.20 m) a été réalisée au cours du mois de juillet 2022. Nous réalisons au minimum un sondage par parcelle. Les critères étudiés sont les suivants :
 - Le type de sol,
 - La pente,
 - La présence d'hydromorphie,
 - La profondeur d'apparition de l'hydromorphie,
 - La profondeur de sol
 - Les protections en bas de pente

L'aptitude des sols définie par parcelle est celle qui est la plus limitante. En effet, certaines parcelles, par leur profondeur de sol, par leur type de sol, etc..., peuvent avoir une aptitude variable sur leur surface.

D'un point de vue pratique, cela pourrait laisser la possibilité aux exploitants de faire varier tant la dose que les périodes d'apport sur une même parcelle. Or en réalité, un exploitant n'interviendra qu'une seule fois sur la totalité de la parcelle pour l'épandage des effluents.

Par conséquent, le parti a été pris de ne conserver que l'aptitude la plus restrictive sur les parcelles afin d'être en cohérence avec les pratiques culturales des exploitants agricoles.

Les parcelles qui ne font pas l'objet d'une prospection à la tarière font tout de même l'objet d'une prospection de terrain (pente, zones humides, protection en bas de pente...).

⇒ Définition

L'aptitude à l'épandage se définit comme la capacité d'un sol à recevoir et fixer l'effluent sans perte de matières polluantes (par écoulement superficiel ou percolation directe dans le sous-sol), à l'épurer (par oxydation des matières organiques et destruction des germes pathogènes) et à maintenir les éléments fertilisants à la disposition des plantes cultivées.

Cette capacité dépend de plusieurs critères dont les principaux sont :

- La sensibilité à l'engorgement et à l'hydromorphie : L'engorgement du sol accroît les risques d'écoulement superficiel, limite le développement des micro-organismes épurateurs aérobies et nuit

à l'enracinement. Le manque de portance peut également constituer un facteur limitant pour le passage du matériel d'épandage certains hivers.

- La capacité de rétention : Elle est fonction de la profondeur et de la texture du sol, elle détermine son pouvoir filtrant et sa capacité à maintenir l'eau et les éléments minéraux à portée des racines.
- La sensibilité au ruissellement : La pente d'un terrain est un facteur de risque, mais il faut aussi tenir compte de l'occupation du sol, de la proximité des cours d'eau, de la présence de talus, du travail du sol, et bien sûr de la nature du produit à épandre (fumier ou lisier).

⇒ **Type de sol**

Les sols des parcelles du plan d'épandage sont classés en 5 UCS (carte IGCS en annexe 1-7).

UCS	Description UCS	UTS	% présence UTS	Description UTS	Hydromorphie	Profondeur	Battance	Autre
36	Sols limoneux hydromorphes des plateaux, issus d'altérites de schiste, avec parfois intercallations gréseuses	UTS 360	20	BRUNISOL sain à peu rédoxique, à texture équilibrée, issus de schistes tendres altérés	sain à peu hydromorphe			
		UTS 361	20	BRUNISOLS REDOXISOLS, issus de schistes tendres altérés	hydromorphe			
		UTS 362	10	BRUNISOLS REDOXISOLS, marqués par la dégradation, issus de l'altérite argileuse du schiste	hydromorphe			
		UTS 363	25	NEOLUVISOLS rédoxiques à NEOLUVISOLS REDOXISOLS, à texture équilibrée en surface, plus argileuse en profondeur, issus de l'altérite de schiste.	moyenne plutôt en profondeur		moyennement battant	
		UTS 364	5	REDUCTISOL sablo-argileux, bilitique, issu de dépôts pliocènes argileux sur altérite de schiste	Très hydromorphe, ennoyé une partie de l'année			
		UTS 365	5	LUVISOLS rédoxiques à LUVISOLS REDOXISOLS, issus de l'altérite argileuse de schiste.	moyenne plutôt en profondeur	profond		très battant
		UTS 366	5	COLLUVIOSOL rédoxique reposant sur altérite argileuse de schiste.	moyenne plutôt en profondeur			
53	Complexe de sols à horizons tourbeux	UTS 531	20	HISTOSOLS RECOUVERTS, à horizon mésique, à texture argileuse sur altérite	Très hydromorphe, ennoyé une partie de l'année	profond		tourbeux
		UTS 532	20	HISTOSOLS RECOUVERTS, argilo-limoneux à argileux, fibriques, très profonds sur granulite				
		UTS 533	30	HISTOSOLS mésiques, à horizon saprique, très profonds, sur granulite				
		UTS 534	30	HISTOSOLS sapriques, à horizon mésiques, sodique, très profonds				
61	Complexe de sols issus de dépôts d'origine plio quaternaire	UTS 611	20	BRUNISOLS sains ou peu hydromorphes	sain ou peu hydromorphe			
		UTS 612	20	BRUNISOLS rédoxiques, moyennement profonds, issus de dépôts pliocènes sablo argileux	moyenne plutôt en profondeur	moyennement profond		
		UTS 613	20	NEOLUVISOLS rédoxiques à REDOXISOLS	hydromorphe		moyennement battant	
		UTS 614	5	LUVISOLS rédoxiques à REDOXISOLS	hydromorphe	profond		très battant
		UTS 615	15	BRUNISOLS sains ou peu hydromorphes bilitiques	sain ou peu hydromorphe	peu profond		
		UTS 616	15	BRUNISOLS REDOXISOLS bilitiques	hydromorphe	peu profond		
UCS	Description UCS	UTS	% présence UTS	Description UTS	Hydromorphie	Profondeur	Battance	Autre
71	Complexe de sols peu profonds, sablo-argileux, issus de micaschiste ou roches métamorphiques, en position de buttes, collines, interfluvés et rebords de plateau.	UTS 711	45	BRUNISOLS sains, peu profond, sur micaschiste localisés sur sommets et pentes régulières.	sain	peu profond		
		UTS 712	15	BRUNISOLS rédoxique, peu profond, sur micaschiste localisés sur bas de versants ou replats.	moyenne plutôt en profondeur			
		UTS 713	15	BRUNISOL sain, peu profond sur gneiss ou leptinites indifférenciés localisés sur sommets et pentes régulières.	sain			
		UTS 714	5	BRUNISOLS rédoxique peu profond sur gneiss ou leptinites indifférenciés localisés sur bas de pente ou replat.	moyenne plutôt en profondeur			
		UTS 715	5	BRUNISOL rédoxique et luvique, moyennement profond issu d'une altérite de micaschiste.	moyenne plutôt en profondeur	moyennement profond	moyennement battant	
		UTS 716	5	LUMSOL rédoxique, limono-sableux, moyennement profond, issu de l'altération du micaschiste	moyenne plutôt en profondeur	moyennement profond	très battant	
72	Complexe de sols approfondis issu de l'altération de micaschiste ou de roche métamorphique, sur les plateaux humide et les landes	UTS 721	25	LUMSOLS rédoxiques, issus de l'altérite de micaschiste.	moyenne plutôt en profondeur	profond		très battant
		UTS 722	25	NEOLUVISOLS rédoxiques, moyennement profond sur micaschiste altéré.	moyenne plutôt en profondeur	moyennement profond	moyennement battant	
		UTS 723	10	BRUNISOLS rédoxiques, peu à moyennement profonds, issus du micaschiste altéré.	moyenne plutôt en profondeur	peu à moyennement profond		
		UTS 724	10	REDOXISOLS, moyennement profonds, sur gneiss.	hydromorphe	moyennement profond		
		UTS 725	5	BRUNISOLS rédoxiques bilitiques, moyennement profonds, issus de dépôts pliocènes sur micaschiste	moyenne plutôt en profondeur	moyennement profond		
		UTS 726	5	COLLUVIOSOLS rédoxiques, moyennement profonds à profonds, issus de colluvionnement de micaschiste	moyenne plutôt en profondeur			
		UTS 727	15	BRUNISOL sain, moyennement profond, saturé, sur micaschiste altéré	sain ou peu hydromorphe			

Dans le tableau en annexe 1-6 :

- Les parcelles ayant fait l'objet d'une prospection à la tarière sont identifiables par un « oui » dans la colonne « identification du sondage à la tarière » et par une définition du type de sol détaillé et précise.
- Les parcelles n'ayant pas fait l'objet d'une prospection à la tarière sont rattachées à une parcelle ayant fait l'objet d'une prospection à la tarière par secteur homogène (cf. définition d'un secteur homogène paragraphe « méthodologie »). Le nom de la parcelle à laquelle il faut les rattacher est identifier dans la colonne « identification du sondage à la tarière ». En l'absence de sondage à la tarière, ces parcelles bénéficient d'une définition plus générique du type de sol

⇒ **Hydromorphie**

L'hydromorphie est la sensibilité ou tendance à l'engorgement en eau qui accroît les risques d'écoulements superficiels et d'asphyxie les sols (appauvrissement en oxygène) et par voie de conséquence qui empêche le développement des micro-organismes épurateurs aérobies.

Sols hydromorphes	Sols saturés en eau plus de 6 mois par an
Sols moyennement hydromorphes	Sols saturés en eau entre 2 et 6 mois par an
Sols peu hydromorphes	Sols saturés en eau moins de 2 mois par an

La texture peut pondérer ou confirmer le classement, notamment la Réserve Utile :

- Sur sol sableux, la classe de profondeur peut être plus sévère (type 50/70),
- Sur sols argileux, la classe de profondeur peut être plus souple (type 30/50).

Les sols hydromorphes seront classés en aptitude 0, les sols moyennement hydromorphes seront classés en aptitude 1 et les sols peu hydromorphes seront classés en aptitude 2.

Le drainage améliore la situation en matière d'hydromorphie. Les sols moyennement hydromorphes avec un drainage seront classés en aptitude 2 et les sols hydromorphes seront à classer en aptitude 1.

Les raisons qui expliquent que le drainage améliore la situation en matière d'hydromorphie :

- Il y a moins de stagnation de l'eau dans le sol. Ceci améliore l'enracinement de la culture en place et donc la possibilité de capter des éléments fertilisants.
- On diminue grandement le ruissellement et donc le risque de pollution direct. Une étude d'Arvalis-Institut du végétal de la Jaillère nous indique que le ruissellement est de 25 mm en parcelle drainée et de 194 mm en parcelle non drainée.
- La plante se développe mieux et plus tôt en saison. On constate une augmentation des prélèvements en lien avec l'accroissement des rendements.

Ne pas mélanger lessivage, ruissellement et lixiviation.

3 définitions :

- Le ruissellement en surface en cas de pluie qui peut provoquer une pollution directe
- Le lessivage qui entraîne les particules solides dans le sol
- La lixiviation qui entraîne le liquide (et les éléments solubles)

Le drainage permet de réduire de manière conséquente le ruissellement et donc la pollution directe. La lixiviation est un processus beaucoup plus lent. Lors d'apports organiques, la fraction organique n'est jamais lixiviée (alors qu'elle peut être ruisselée). Quant aux éléments solubles (ex : nitrates), ils sont potentiellement lixiviables qu'à partir du moment où ils sont entraînés au-delà de la zone d'interception racinaire. Quand les racines descendent plus vite que les lixiviats, il n'y a pas de perte d'azote. Plus la zone d'enracinement est importante, moins on a de perte d'azote. Le drainage favorise l'enracinement, il permet donc de limiter les pertes. Le risque de pollution est plus important en sol non drainé qu'en sol drainé. Il est donc indéniable que le drainage améliore l'aptitude des sols à l'épandage.

Les parcelles drainées sont identifiées dans le tableau récapitulatif en annexe 1-6. Elles sont toutes drainées depuis plus de 2 ans.

⇒ Capacité de rétention

La capacité de rétention est fonction de la texture du sol et de sa profondeur ; elle détermine son pouvoir filtrant et sa capacité à maintenir les éléments minéraux à portée des racines. La texture du sol est classée selon la grille suivante :

Type de sol	Caractéristiques
Groie superficielle	> 30 % cailloux
Groie moyenne	< 30 % cailloux
Groie profonde	
Limon de plaine	
Sol très sableux	> 60 % sables, < 8 % d'argile
Sables limoneux	> 50 % sables, 6%<argile<12%
Limons sableux	45% < limons < 55 % sableux
Limons de bocage	> 55 % limons
Limons argileux	Limons > 45%, Argile > 25%
Sols argileux	< 40 % limons, > 30 % d'argile
Limon humifère	Limon de plaine avec + de 5 % de MO
Argileux humifère	Sol argileux avec + de 6 % d'argile.

Les sols riches en cailloux, graviers, sables grossiers sont soumis à des risques de percolation rapide de l'effluent en profondeur. Les sols de type « groie superficielle », « groie moyenne », « sol très sableux », « sables limoneux » sont par conséquent soumis à un risque de percolation.

Profondeur de sol	Définition
< 20 cm	Sols très peu profonds
20 à 60 cm	Sols moyennement profonds
> 60 cm	Sols profonds

Les sols très peu profonds (< 20 cm) seront classés en aptitude 0. Les sols moyennement profonds (20 à 60 cm) seront classés en aptitude 1 et les sols profonds en aptitude 2.

⇒ Sensibilité au ruissellement

Plusieurs facteurs aggravants sont à considérer :

- une forte pente

Selon la brochure du ministère chargé de l'environnement de 1984, la pente doit se mesurer si possible sur 100 m, la dénivellation supérieure de 7- 8 % est considérée comme forte (Circulaire du 12 août 1976).

La directive nitrates interdit les épandages dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau pour des pentes supérieures à 10 % pour les fertilisants azotés liquides et à 15 % pour les autres fertilisants.

L'épandage pourra se faire dans le respect des distances vis-à-vis des cours d'eau dès lors qu'une bande enherbée ou boisée, pérenne, continue et non fertilisée d'au moins 5 mètres de large est présente en bordure de cours d'eau.

La grille de classement des pentes se fera de la façon suivante :

Pente	Définition	Caractéristiques
< 7 %	Faible à moyenne	Epandage autorisé tout type d'effluent
7 à 10 %	Forte	Epandage autorisé tout type d'effluent
10 à 15 %	Forte	Epandage interdit fertilisant azoté liquide
> 15 %	Très forte	Epandage interdit tout type de fertilisant (liquide et solide) y compris les types 2

La cartographie du plan d'épandage tient compte de ces règles lorsque le parcellaire est concernée par des pentes. Il y a une zone d'exclusion qui apparaît pour les fertilisants liquides lorsque la pente est supérieure à 10% et une zone d'exclusion pour tous les fertilisants lorsque la pente est supérieure à 15 %.

Sensibilité au ruissellement : la pente

La pente ne s'apprécie pas uniquement par % mais doit être associée à la surface et la nature du terrain. Ainsi, une parcelle avec une pente importante mais où il n'y a aucun point d'eau en contrebas pourra être classée en aptitude 1.

- un sol battant :

Le sol durci superficiellement suite aux intempéries régulières sur un sol nu. Il n'y a aucun sol nu en période hivernale puisqu'il d'agit d'une obligation réglementaire. Ce critère n'a donc pas été retenu pour le classement des parcelles.

- l'absence de couvert végétal :

Cela favorise la « battance » et diminue l'absorption de l'eau par les plantes lors des pluies. Ce critère n'a pas été retenu pour les mêmes raisons qu'évoqués ci-dessus.

L'aptitude des sols à l'épandage n'est donc pas constante tout au long de l'année car elle dépend de leur état hydrique et du couvert végétal au moment de l'épandage :

- Des sols engorgés en hiver sont inaptes à l'épandage pendant cette période ; ils redeviennent aptes au printemps lorsque le ressuyage a eu lieu et lorsque la végétation se développe ;
- Des sols peu épais à texture grossière sont trop filtrants pour recevoir du lisier en période hivernale (risque de percolation rapide) ; cependant, ils peuvent très bien valoriser les apports de printemps ;
- Des sols battants ou peu perméables associés à des pentes importantes augmentent les risques d'entraînement vers les cours d'eau de surface, par ruissellement ;
- La présence d'une prairie réduit les risques de lessivage et de ruissellement, y compris sur les terrains pentus.

⇒ **Classement des sols**

Nous avons classé les sols de la façon suivante :

. En aptitude 0 dès qu'il possède un de ces critères :

- Sols hydromorphes sauf en cas de drainage ou on les classe en aptitude 1
- Sols à fortes pentes sauf s'il y a un cours d'eau à moins de 200 m
- Sols très peu profonds

. En aptitude 2 lorsque l'ensemble de ces critères est respecté :

- Sols à pentes faibles à moyennes
- Sols profonds
- Sols peu hydromorphes.
- Sols sans risque de percolation.

Un sol moyennement hydromorphe avec un drainage pourra également être classé en type 2.

. On classera en aptitude 1 tous les autres cas.

Définition des trois classes d'aptitude à l'épandage :

Classe d'aptitude à l'épandage	Caractéristique des sols	Commentaires
Aptitude 0 Sols inaptes à l'épandage	Sols humides sur au moins 6 mois de l'année (forte saturation en eau – hydromorphie importante) Pente trop forte car accès difficile des engins agricoles, risque de ruissellement Sols très peu profonds (<20 cm) Sols de texture très grossière Sur roches	Epannage interdit toute l'année (minéralisation faible et risque de ruissellement). Les sols sont trop humides ou trop peu profonds ou de texture trop grossière pour conserver des effluents qui vont passer rapidement dans le milieu aquatique.
Aptitude 1 Aptitude moyenne	Sols moyennement profonds (entre 30 et 60 cm) et/ou moyennement humides (hydromorphie moyenne) Pente moyenne Terrains de pente située entre 7-15% liés à un risque de ruissellement Les sols riches en cailloux, graviers, sables grossiers (risque de percolation rapide de l'effluent liquide en profondeur	Epannage accepté Préciser quelles sont les périodes de déficit hydrique pendant lesquelles l'épandage sera possible La période favorable à l'épandage se limite généralement, pour ces sols, à la période proche de l'équilibre de déficit hydrique. Les risques de ruissellement ou de lessivage seront d'autant plus limités si les épandages sont correctement réalisés : Epannages sur prairies, Sols très bien ressuyés, Risques de pluie peu importants, Apports limités, Epannages proches des semis.
Aptitude 2 Bonne aptitude à l'épandage	Sols profonds (> 60 cm) Hydromorphie nulle : peu humides Faible pente Bonne capacité de ressuyage (absorbe facilement l'eau et redevient sec en moins de 2 jours après une pluie importante	Epannage sous réserve du respect du calendrier et des distances réglementaires

La liste des parcelles et de leur aptitude à l'épandage est jointe en annexe 1-6.

⇒ Conclusion

Les exploitants adapteront les doses et les périodes d'épandage aux caractéristiques pédologiques des parcelles. Les agriculteurs favoriseront des épandages dans de bonnes conditions afin que les apports d'azote soient entièrement utilisés par la plante mais également pour éviter d'endommager la parcelle par le passage de matériel assez lourd.

Le risque de fuite vers le milieu provient surtout des apports de déjections liquides. Le risque de fuite avec un fumier de bovin sera minime puisque :

- les sols seront très bien ressuyés à ces périodes,
- le risque de pluie sera peu important, dans tous les cas, l'exploitant adaptera la période aux conditions climatiques.
- les quantités apportées seront limitées et dans le respect de l'équilibre de la fertilisation.
- les épandages seront proches du semis

II.4.2. Gestion des épandages

Le plan d'épandage prend en compte les distances réglementaires et l'aptitude des sols à l'épandage. Il est dimensionné de façon à respecter l'équilibre de la fertilisation en azote et en phosphore, de façon que les effluents soient épurés naturellement par le sol et valorisés par les cultures ou les prairies en place.

II.4.2.1. Surfaces d'épandage

L'exploitation dispose de 326.13 ha de SAU. Les déjections produites pourront être épandues sur la totalité du parcellaire en fonction de l'assolement, à l'exception des parcelles ou des parties de parcelles exclues. Les parcelles exclues sont présentées dans l'annexe 1-6 sur l'aptitude des sols.

Le plan d'épandage compte des zones non épandables du fait de la réglementation. Nous avons ainsi enlevé les surfaces suivantes comme on peut le voir dans la cartographie jointe en annexe.

- 35 m des points de prélèvement en eaux souterraines (forage/puits)
- 50 m des tiers pour les lisiers de bovins épandus avec une tonne équipée d'un pendillard
- 15 m des tiers pour les fumiers de bovins compacts

Ce travail a permis d'établir les surfaces suivantes sur l'exploitation :

- SAU : 326.13 ha
- Surface épandable fumier : 274.43 ha
- Surface épandable lisier avec pendillard : 269.58 ha

II.4.2.2. Quantité de déjections

Les quantités d'azote et de phosphore produites après projet ont été déterminées avec le DEXEL. La valeur en azote des effluents calculée par le DEXEL est en cohérence avec les quantités produites sur l'exploitation. Ces valeurs sont légèrement différentes des valeurs définies par le GREN mais elles s'en approchent et restent cohérentes.

Les valeurs du GREN pour le lisier de bovins varient entre 1.6 et 2.8 kg d'azote/m³, pour le dossier du GAEC de La Louisiane, le DEXEL nous indique 2.2 kg d'azote/m³.

Les valeurs du GREN pour le fumier de bovins varient entre 5.1 et 5.8 kg d'azote/tonne, pour le dossier du GAEC de La Louisiane, le DEXEL nous indique 5.6 kg d'azote/tonne.

QUANTITE DE DEJECTIONS A GERER							
N maitr (kg)	P maitr (kg)	Déjection	Type	Valeur N	Valeur P	Référence	Quantité
7000	4120	Lisier de bovin	2	2,2	1,3	GREN	3153
5550	3267	Fumier de bovin	1	5,6	3,3	GREN	992
12550	7387	QUANTITE TOTALE EPANDUE SUR L'EXPLOITATION					

II.4.2.3. Bilan CORPEN et équilibre de la fertilisation

Un bilan corpen a été réalisé sur l'exploitation pour s'assurer que les apports de matière organique étaient inférieurs aux exportations par les cultures.

Pour dimensionner le plan d'épandage et quantifier les exportations par les cultures, il a fallu déterminer les rendements objectifs des cultures. Cela consiste à faire la moyenne des rendements des 5 dernières années et d'enlever les extrêmes. Nous avons pris en considération un assolement moyen. Les rendements objectifs calculés sont disponibles dans le plan d'épandage de l'exploitation joint en annexe 1-8.

L'exploitation dispose de la surface suffisante pour épandre convenablement les fumiers et lisier produits sur l'exploitation.

Le tableau suivant résume le bilan corpen calculé à l'échelle de l'exploitation. Celui-ci est disponible dans le plan d'épandage en annexe 1-8 :

	Valeur fertilisante (kg)	
	N	P2O5
Déjections produites par les animaux	48 351	19 615
Importation	0	0
Exportation	0	0
Total à gérer sur l'exploitation	48 315	19 615
Exportation par les cultures	85 228	20 212
Bilan avant apport de minéral	- 36 913	- 597

Le bilan corpen montre que les exportations des cultures en azote et phosphore sont plus importantes que les apports d'azote et de phosphore organique par les déjections. L'équilibre en phosphore est quasiment atteint avec les déjections des animaux de l'exploitation.

L'exploitation dispose de la surface suffisante pour épandre convenablement les déjections.

L'exploitation, en agriculture biologique n'apporte pas de fertilisants minéraux.

II.4.2.4. Prévisionnel d'épandage

En fonction du classement réglementaire des déjections, on aura un calendrier d'interdiction d'épandage différent.

- Un type 2 se définit de la façon suivante : Les fertilisants azotés à C/N bas, contenant de l'azote organique et une proportion d'azote minéral variable, en particulier les fumiers de volailles, les déjections animales sans litière (ex : lisier de bovin et porcin, lisier de volailles, fientes de volailles...).
- Les types 1 sont des fertilisants azotés à C/N élevé, contenant de l'azote organique et une faible proportion d'azote minéral, en particulier les déjections animales avec litière à l'exception des fumiers de volailles.

Le lisier de bovins de l'exploitation est à classer en type 2.

Le fumier de bovins de l'exploitation est à classer en type 1.

Les exploitants et devront respecter le calendrier suivant :

CALENDRIER D'EPANDAGE DES FERTILISANTS AZOTÉS - 6ème PROGRAMME directive nitrates													
Type 1	Fertilisant avec un C/N >8. On différencie les FCP (fumier compact pailleux autre que fumiers de volailles) + CEE (compost d'effluents d'élevage) des AE (autres effluents de type 1).												
Type 2	Fertilisant avec un C/N <8. Ex : lisier de bovin ou porcin, fumier de volailles, digestat brut de méthane												
Type 3	Fertilisants azotés minéraux. Ex : ammonitrates...												
	Epanchage interdit												
		Extension ou modification liées au nouveau PAR											
AVANT ET SUR	TYPE	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
Cultures implantées en fin d'été ou à l'automne (autres que colza)	Type 1												
	Type 2	a	a	a	a	a	a						
	Type 3												
a - Possibilité d'apport sur prairie implantée à l'automne ou en fin d'été ou lorsque la culture est précédée par une CIPAN, une dérobée ou un couvert végétal en inter-culture. Dans tous les cas, le total des apports est limité à 50 kg d'azote eff par ha et à 100 kg d'azote total par ha (tous types d'apports confondus).													
AVANT ET SUR	TYPE	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
Colzas	Type 1												
	Type 2	b	b	b	b	b							
	Type 3												
b - Maxi 50 kg d'azote eff/ha et 100 d'N total/ha (tout types d'apports confondus).													
AVANT ET SUR	TYPE	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
Cultures de printemps non précédées par une CIPAN ou une dérobée (ex. dérogation sol nu sur terre argileuse de marais)	Type 1				c	c	c	c	c				
	Type 2	d	d	d	d								e
	Type 3	f											
c - Possibilité d'apport de fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et de composts d'effluents d'élevage. d - En présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés en ferti irrigation est autorisé jusqu'au 31 août - 50 kg d'N eff/ha maxi. e - Possibilité d'épandage si la culture de printemps est une orge . f - En présence d'une culture irriguée, l'apport est autorisé jusqu'au 15 juillet													
AVANT ET SUR	TYPE	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
CIPAN suivies d'une culture de printemps	Type 1	g	g	g	g	g	g	g	g				
	Type 2	h	h	h	h	h							e
	Type 3	f											
g - Maxi 80 kg d'N total/ha (60 en ZAR) et 30 kg d'N eff (20 en ZAR) sur CIPAN à croissance rapide. Epanchage interdit (en dehors des FCP et des CEE) du 01/07 à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN. CIPAN fertilisée doit être maintenue 3 mois et détruite après le 31/12. Cumul apport type 1 et 2 interdit. h - Maxi 60 kg d'N total/ha (40 en ZAR) et 30 kg d'N eff (20 en ZAR) sur CIPAN à croissance rapide. Bilan azoté post récolte culture précédente doit être inférieur à 40 unités d'azote. Epanchage interdit du 01/07 à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN. CIPAN fertilisée doit être maintenue 3 mois et détruite après le 31/12. Cumul apport type 1 et 2 interdit.													
AVANT ET SUR	TYPE	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
Dérobées suivies d'une culture de printemps	Type 1	i	i	i	i	i	i	i					
	Type 2	i	i	i	i	i							e
	Type 3	f	j	j	j	j	j	j	j	j	j	j	j
i - Maxi 100 kg d'N total/ha et 50 kg d'N eff (tous types d'apports confondus). Epanchage interdit (en dehors des FCP et des CEE) du 01/07 à 15 jours avant l'implantation de la dérobée. j - Apport possible avant l'implantation de la dérobée dans la limite de 50 kg d'N total/ha													
SUR	TYPE	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J
Prairies en place de + de 6 mois (luzerne et association graminée-légumineuse...)	Type 1												
	Type 2					k	k	l	m	m	m	m	m
	Type 3												
k - Autorisé pour lisiers de bovins et lapins dans la limite de 70 kg d'N total/ha et 30 kg d'N eff (tous types d'apports confondus) l - Autorisé pour lisiers de bovins et lapins dans la limite de 70 kg d'N total/ha et 30 kg d'N eff (tous types d'apports confondus) uniquement sur les prairies de + de 18 mois . m - Maxi 20 kg d'N eff/ha si effluents peu chargés (traités) < à 0.5 kg d'N/m³													
. La fertilisation azotée des légumineuses est interdite sauf dans les cas suivants: - l'apport de fertilisant azoté est autorisé sur luzerne (amendement organique comme fumure de fond) et sur les prairies d'association graminées-légumineuse dans la limite de l'équilibre de la fertilisation. - l'apport ou de fertilisants azotés de type 2 dans la semaine précédant le semis ou de fertilisants azoté de type 3 est toléré sur les cultures de haricot (vert et grain), de pois légume, de soja et de fève.													
Les exploitations soumises au RSD ne peuvent pas épandre des déjections en Juillet/Août. Exceptionnellement, l'épandage pourra être fait sur les chaumes à cette période sous réserve que la distance par rapport aux lieux habités soit d'au moins 200 mètres et qu'un labourage d'enfouissement soit effectué sous 24 heures.													
. Les apports sur sols non cultivés sont interdits toute l'année													
. Tous les apports de fertilisants (type 1, 2 et 3) sont interdits du 15 décembre au 15 janvier sur les autres cultures (pérennes, vergers, vignes, porte-graine...).													

L'assolement moyen sur les 326.13 ha sera le suivant :

10 ha de maïs ensilage

316 ha de prairie temporaire et naturelle

10 ha de betterave en dérobée

10 ha de colza en dérobée

Cet assolement permettra de justifier chacun des épandages suivants :

PREVISIONNEL D'EPANDAGE				
Culture concernée	SAU concernée	Quantité/ha	Période d'apport	Total (T ou m ³)
Prairie	66,1	15	Septembre	992
TOTAL FUMIER DE BOVINS				992
Maïs ensilage	10	35	mars - avril	350
Bettrave fourragère	10	40	mars	400
Prairie	40,0	25	avril	1000
Prairie	40,0	25	juin	1000
Prairie	15,8	25,5	juin	403
TOTAL LISIER DE BOVINS				3153

Les épandages seront réalisés par un entrepreneur agricole. Le lisier sera épandu à l'aide d'une tonne équipée d'un système de pendillard. Les fumiers seront épandus avec un épandeur à 2 hérissons verticaux.

II.4.2.5. Enfouissement

Les fumiers seront enfouis au maximum sous 24h sur terres nues. Le délai d'enfouissement est ramené à 12h pour le lisier.

II.4.3. Risques d'érosion

Ce sont les normes CORPEN qui ont été utilisées dans les bilans de fertilisation pour quantifier les exportations par les cultures. Afin de pouvoir utiliser les normes corpen, il faut justifier d'une étude sur les risques érosifs à l'échelle de la parcelle.

L'étude est basée sur des observations de terrain à partir de 3 critères d'analyses :

- La protection en bas de pente au niveau de la parcelle avec deux situations possibles :

Protection en bas de pente
Oui
Non

Dans le cas où il y a une protection en bas de pente, elle est décrite selon le tableau suivant :

Type de protection en bas de pente
Route
Bois - Friche
Haie
Bande enherbée de 5 m*
Bande enherbée de 10 m
Zone non épandable
Parcelle

*lorsqu'une bande enherbée de 5 m est en place en bordure de cours d'eau, l'épandage des déjections se fera à 35 m.

- Le % de pente avec 3 situations possibles :

Classe de Pente
< 7
7 à 10
10 à 15

Les parcelles présentant des pentes supérieures à 15%, sont exclues de l'épandage réglementairement. En effet la directive nitrate indique que l'épandage de tous type d'effluents est interdit sur les parcelles présentant une pente de plus de 15%.

- La distance vis-à-vis d'un cours d'eau avec 2 situations possible :

Distance cours d'eau
< 35 m
> 35 m

Remarque : les distances des cours d'eau sont indiquées par rapport aux cours d'eau BCAE, aux cours d'eau présents sur la carte DDTM et à ceux constatés lors des visites de terrain pour établir l'aptitude des sols. Les protections en bas de pente sont ensuite indiquées par rapport à l'ensemble de ces cours d'eau.

Le risque érosif est ensuite établi à l'aide de ces 3 critères d'analyses et en fonction des règles du tableau suivant :

Protection en bas de pente	Distance cours d'eau	Pente	Niveau du risque érosif	Mise en place de mesures compensatoires
Non	< 35 m	< 7	Fort	Oui
Non	< 35 m	10 à 15	Fort	Oui
Non	< 35 m	7 à 10	Fort	Oui
Non	> 35 m	< 7	Faible	Non

Non	> 35 m	10 à 15	Fort	Oui
Non	> 35 m	7 à 10	Modéré	Non
Oui	< 35 m	< 7	Faible	Non
Oui	< 35 m	10 à 15	Modéré	Non
Oui	< 35 m	7 à 10	Modéré	Non
Oui	> 35 m	< 7	Nul	Non
Oui	> 35 m	10 à 15	Modéré	Non
Oui	> 35 m	7 à 10	Faible	Non

Selon les règles établis la mise en place de mesures compensatoires est obligatoires lorsque :

- le cours d'eau est situé à moins de 35 m et ceci quelques soit la pente
- le cours d'eau est situé à plus de 35 m avec une pente à plus de 10%

Dans tous les autres cas, soit :

- il existe déjà une protection en bas de pente
- le cours d'eau est situé à plus de 35 m et la pente est inférieure à 10%

Si un risque érosif est retenu (fort), il faudra être en mesure d'amener des mesures compensatoires du type :

Mesures compensatoires
Sens du labour parallèle au cours d'eau
Mise en place d'une haie
Travaux du sol perpendiculaire à la pente
Prairie naturelle ou longue durée
Mise en place d'une bande enherbée
Bande enherbée de 10 m
Epandage de fumier uniquement
Pas d'épandage sur cette parcelle

Le tableau récapitulatif du risque érosif par parcelle est joint en annexe 1-9. Il permet de synthétiser le risque par parcelle.

Plus généralement, les mesures suivantes même si elles sont réglementaires permettent de limiter grandement le risque érosif :

- Couverture des sols en hiver
- Bande enherbée
- la charge organique en phosphore reste modérée

Le risque érosif est faible sur l'exploitation. L'utilisation des références CORPEN se justifie.

III. PJ 2 - CONFORMITE DES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION

III.1. Champ d'application.....	26
III.1.1. Article 1 ^{er}	26
III.1.2. Article 2 - Définitions	26
III.2. Dispositions générales.....	26
III.2.1. Article 3 - Construction	26
III.2.2. Article 4 – Documents justificatifs	26
III.2.3. Article 5 – Distances d'implantation.....	26
III.2.4. Articles 6 - Intégration dans le paysage	28
III.2.5. Article 7 - Infrastructures agroécologiques	33
III.3. Prévention des accidents et des pollutions.....	33
III.3.1. Article 8 – Emplacement des zones à risque.....	33
III.3.2. Article 9 – Fiches de données de sécurité	33
III.3.3. Article 10 - Propreté du site	34
III.3.4. Article 11	34
III.3.4.1. Description des ouvrages de stockage en projet	34
III.3.4.2. Description des stockages des effluents d'élevage.....	34
III.3.4.3. Canalisations	35
III.3.5. Article 12 – Accessibilité au service d'incendie et de secours	35
III.3.6. Article 13 - Moyens de lutte contre l'incendie	35
III.3.7. Article 14 – Conformité des installations.....	36
III.3.8. Article 15 – Rétention des produits.....	36
III.4. Emission dans l'eau et dans le sol	37
III.4.1. Article 16 – Compatibilité avec les objectifs qualité de l'eau.....	37
III.4.2. Article 17 - Consommation d'eau	37
III.4.3. Article 18 – Prélèvements	38
III.4.4. Article 19 - Forage	38
III.4.5. Article 20 – Gestion des parcours extérieurs des porcs	39
III.4.6. Article 21 - Gestion des parcours extérieurs des volailles.....	39
III.4.7. Article 22 – Gestion du pâturage des bovins	39
III.4.8. Article 23 – Ouvrages de stockage et plan des réseaux de collecte des effluents	40
III.4.8.1. Plans et descriptions.....	40
III.4.8.2. Besoin en stockage	42
III.4.9. Article 24 - Gestion des eaux pluviales	44
III.4.10. Article 25 – Rejet direct d'effluents	45
III.4.11. Article 26 et 27 – Plan d'épandage.....	45
III.4.12. Article 28 - Stations ou équipements de traitement.....	45
III.4.13. Article 29 – Compostage.....	45
III.4.14. Article 30 - Site de traitement spécialisé	45
III.5. Emission dans l'air	46
III.5.1. Article 31 - Odeurs, poussières, émissions gazeuses	46
III.5.1.1. Odeurs	46
III.5.1.2. Poussières.....	47
III.5.1.3. Emissions gazeuses.....	47
III.6. Le bruit	48
III.6.1. Article 32 – Bruit	48
III.7. Déchets et sous-produits animaux.....	49
III.7.1. Article 33 – 34 – 35.....	49

NB : Les annexes en lien avec la conformité des prescriptions générales applicables à l'installation sont intégrées à la PJ 21.

III.1. Champ d'application

Article R512-46-4 : point 8° Un document justifiant du respect des prescriptions applicables à l'installation en vertu du présent titre, notamment les prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées en application du I de l'article L. 512-7. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions.

III.1.1. Article 1^{er}

Après projet, l'effectif maximum en présence simultanée à un instant donné sera de 380 vaches laitières réparties sur le site de La Louisiane (Dréfféac) et sur le site de la Ferme Ecole (St Gildas des Bois).

L'atelier vaches laitières appartiendra bien au régime enregistrement des ICPE, rubrique n°2101-2.

III.1.2. Article 2 - Définitions

Définition, non concerné.

III.2. Dispositions générales

III.2.1. Article 3 - Construction

Le projet ne nécessite pas de nouvelles constructions.

III.2.2. Article 4 – Documents justificatifs

L'exploitant tiendra à jour les documents suivants qui seront disponibles en cas de contrôle :

- Registre des effectifs animaux
- Registre des risques
- Plan d'épandage
- Cahier d'épandage
- Bons d'enlèvements d'équarrissage

III.2.3. Article 5 – Distances d'implantation

Les distances entre les bâtiments et les tiers ou point d'eau les plus proches sont les suivantes :

	Litière accumulée	T1	T2	T3	T4	T5	T6	Puits / Forage	Cours d'eau
SITE DE LA LOUISIANE									
B1	non	196 m						23 m	> 180 m
B2	non	222 m						42 m	
Zone de transit		200 m						68 m	
Zone d'alimentation		220 m						76 m	
Salle de traite		195 m						60 m	
FO1		245 m						62 m	
FO2		264 m						78 m	
SF1		125 m						44 m	
Zone de silos		154 m						22 m	
SITE DE LA FERME ECOLE									
B3	non		28 m	> 100 m	96 m	76 m	> 100 m	Pas de puits / forage à proximité	> 165 m
B4	oui		50 m			87 m			
B5	oui		65 m						
FO3			24 m						
FO4			36 m						
SF2			73 m						

Sur le site de la Louisiane, les bâtiments sont tous en cohérence avec la distance minimale indiquée dans l'arrêté enregistrement en ce qui concerne les tiers (100 mètres minimum) et les cours d'eau (35 mètres minimum).

Le bâtiment B1 et la zone de silos sont situés à moins de 35 m du puits de l'exploitation. Il s'agit d'un bâtiment et d'une zone de silos existants pour lequel le projet n'implique pas d'augmentation d'effectifs ou de changement des pratiques. Il n'y aura donc pas de changement par rapport à la situation connue. Toutefois, le puits n'étant pas connu des services de l'état une déclaration pour faire connaître l'ouvrage et une demande d'aménagement des prescriptions sont joints au présent dossier. Les autres bâtiments sont situés à plus de 35 m de ce puits.

Sur le site de la Ferme Ecole, le bâtiment B3 se situe à moins de 100 m des tiers. Il s'agit d'un bâtiment existant pour lequel le projet n'implique pas d'augmentation d'effectifs. Il n'y aura donc pas de changement par rapport à la situation connue.

Le bâtiment B4, mené sur litière accumulée est situé à 50 m du tiers le plus proche. Afin de respecter cette distance réglementaire, les exploitants ont fait le choix de désaffecter une partie du bâtiment existant. Cette partie, située entre 44 m et 50 m du tiers le plus proche ne recevra plus d'animaux. Elle servira pour du stockage divers (cf plan en annexe 1.4).

Le bâtiment B5 est situé à plus de 50 m du tiers le plus proche.

Les augmentations d'effectifs prévus dans les bâtiments B4 et B5, menés sur litière accumulée se feront dans le respect des distances réglementaires par rapport aux tiers (> 50 m pour les bâtiments menés sur litière accumulé).

Il n'y a pas de puits / forage à moins de 35 m des bâtiments du site de la Ferme Ecole. Le cours d'eau le plus proche est situé à plus de 165 m.

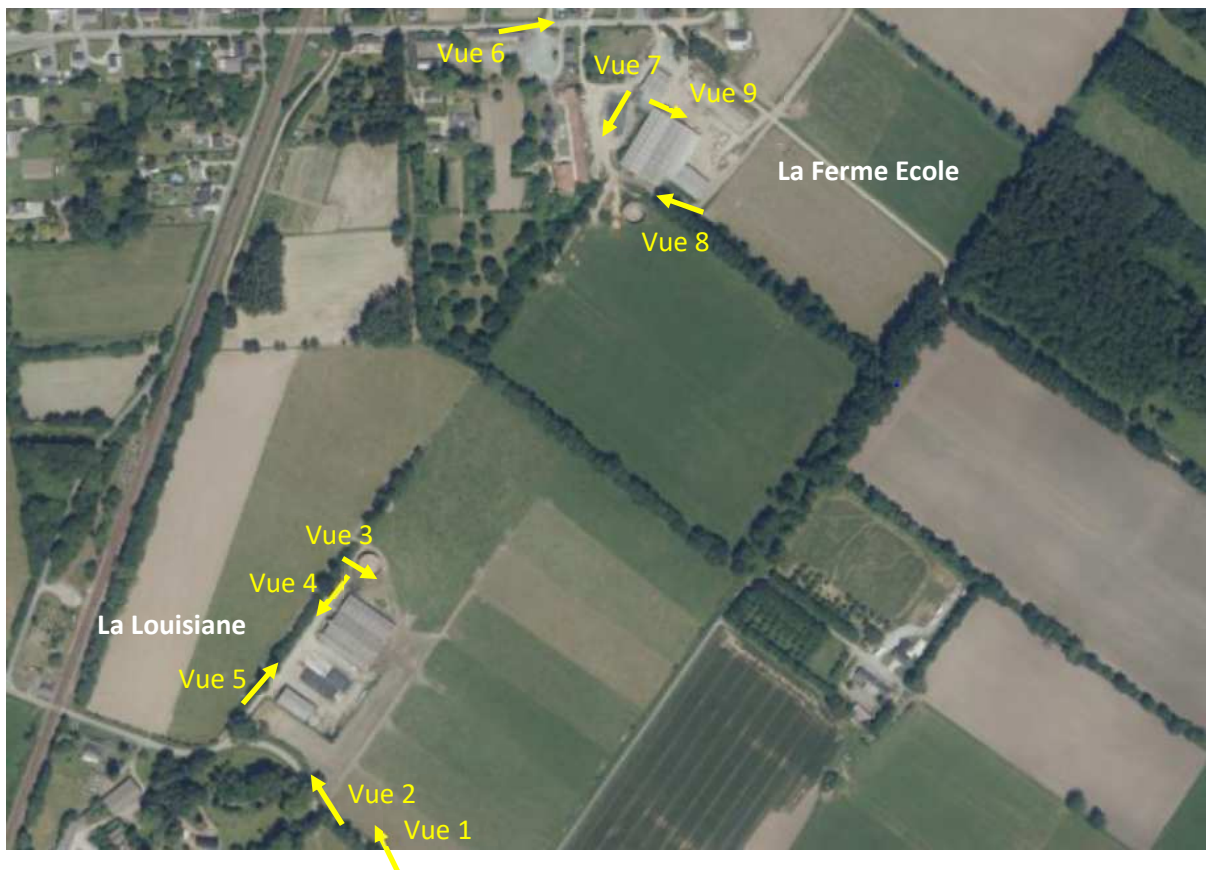
Il n'y a pas de lieux de baignade, de zones conchylicoles ou de pisciculture dans un rayon de 1 km autour des deux sites.

Des plans faisant apparaître une distance de 100 m et de 50 m autour des tiers et de 35 m autour du puits par rapport aux bâtiments et aux ouvrages concernés par le projet sont joints en PJ 19 et en annexe 1.4.

III.2.4. Articles 6 - Intégration dans le paysage

Les sites sont situés à l'intersection d'un paysage bocager (à l'ouest) et d'une zone de marais (à l'est). La zone est plutôt bien pourvue en éléments bocager (bois et haies).

Prise de vue des photos :





Vue 1 : Vue éloignée depuis la route communale qui dessert le site de la Louisiane. Le site est bien inséré dans un paysage rural, à vocation agricole. Le choix des matériaux et de la couleur des bâtiments est harmonieux dans le paysage.



Vue 2 : Vue rapprochée depuis la route communale qui dessert le site de la Louisiane. On aperçoit le mur de clôture de la propriété du tiers le plus proche (maison à 125 m de SF1). Le tiers n'a pas de vue directe sur le site d'élevage en raison des éléments paysagers (haies et arbres de haut jet).



Vue 3 : A l'ouest, le site de la Louisiane s'ouvre sur un paysage agricole dépourvu de maisons de tiers.



Vue 4 et 5 : La face est du site de la Louisiane est clôturée par une haie bocagère et d'arbres.



Vue 6 : Vue depuis la route communale qui dessert le site de la Ferme Ecole. Le site n'est pas visible depuis la route. La haie présente en bord de route fait écran entre le site et les maisons des tiers situés de l'autre côté de la route.



Vue 7 : Site de la Ferme Ecole. Vue sur le tiers le plus proche (école de compagnonnage) depuis le site. L'école ne possède pas d'ouverture avec vue sur le site d'élevage. Le mur extérieur de l'école est en limite de propriété.



Vue 8 : Vue à l'arrière du site de la Ferme Ecole. L'école de compagnonnage est visible à proximité des bâtiments. Le site s'ouvre sur un espace agricole.



Vue 9 : Vue à l'ouest du site de la Ferme Ecole. Le site s'ouvre sur un paysage rural agricole, dépourvu de tiers.

Les deux sites sont bien intégrés dans le paysage rural local.

Le site de la Louisiane est implanté à proximité du village de la Louisiane qui ne compte que deux maisons de tiers, situés à plus de 100 m. Les haies en place en bordure de site et dans le parc de la maison de tiers, ainsi que le choix des matériaux de construction et de leur couleur, confère à l'ensemble du site une bonne intégration paysagère.

Le site de la Ferme Ecole se situe en sortie de village de la Ferme Ecole et à proximité directe d'une école de compagnonnage. Les tiers situés de l'autre côté de la route n'ont pas de vue directe sur les bâtiments grâce à la présence d'une haie dense et entretenue le long du site.

III.2.5. Article 7 - Infrastructures agroécologiques

La biodiversité animale et végétale est préservée sur l'exploitation. Les exploitants sont sensibles aux aspects écologiques. Ils ont d'ailleurs fait le choix de convertir l'exploitation en agriculture biologique lors de l'installation d'Antoine.

Les haies existantes seront maintenues, de même que les points d'eau (mares).

L'exploitation compte près de 100 % de sa surface en prairies. Chaque année, sur les 326.13 ha que compte l'exploitation, 10 ha sont consacrés à la culture du maïs ensilage. Le reste de la surface est en prairie. Ces dernières sont pour la plupart valorisées par le pâturage des animaux. Elles jouent le rôle d'infrastructure agro-écologique. Les nombreuses haies qui entourent les parcelles jouent elles aussi ce rôle.

En plus des éléments cités ci-dessus, l'exploitant met en place des bandes enherbées de 5 m ou 10 m en bordure de cours d'eau. Les bandes mesurent 5 m de largeur lorsque les parcelles en bordure de cours d'eau sont en culture et 10 m lorsqu'il s'agit de prairie. Ces bandes enherbées sont un plus en matière d'agro-écologie et favorisent la reproduction des insectes, notamment les auxiliaires de cultures. Ces zones sont aussi favorables aux oiseaux en leur apportant un réservoir alimentaire diversifié.

III.3. Prévention des accidents et des pollutions

III.3.1. Article 8 – Emplacement des zones à risque

Les parties de l'installation susceptibles de présenter un risque en termes d'incendie ou d'explosion ont été identifiées sur le plan des zones à risque (annexe 2-1) :

- une cuve de fioul de 2 500 litres, avec double paroi sur le site de la Louisiane
- un petit volume de produits vétérinaires dans une armoire, en hauteur dans la laiterie (bloc traite). Ils sont placés dans des bacs dans l'armoire.
- environ 200 litres de bidons de nettoyage / désinfection (acide – base) stocké dans le bloc traite
- deux stockages de fourrage : SF1 de 2 700 m³ sur le site de la Louisiane et SF2 de 3 000 m³ sur le site de la Ferme Ecole
- 2 silos d'aliments (12 tonnes et 5 tonnes) sur le site de La Louisiane et trois silos (5 tonnes chacun) sur le site de la Ferme Ecole, équipés d'échelle avec crinoline

Il n'y a pas d'huiles usagées stockée sur les sites.

L'exploitation est en agriculture biologique : il n'y a pas de produits phytosanitaires sur l'exploitation.

Les compteurs EDF et les armoires électriques sont des zones potentiellement dangereuses en termes d'incendie. Leur emplacement est également disponible en annexe 2-1.

Il n'y a pas de stockage d'engrais liquides sur l'exploitation.

III.3.2. Article 9 – Fiches de données de sécurité

Les produits dangereux susceptibles d'être présents sur le site sont :

- Silver acide (nettoyage salle de traite)

- Gold alcalin 013 (nettoyage salle de traite)
- Génération pat' (raticides)

Les fiches de données de sécurité des produits sont présentées en annexes 2-2. Ces documents sont tenus à disposition sur le site dans le registre des risques.

III.3.3. Article 10 - Propreté du site

Le site sera correctement entretenu.

La dératisation est effectuée par les exploitants. Le produit de dératisation est placé dans des tuyaux spécifiques. Les exploitants vérifient 2 fois par an l'état des appâts et en ajoutent si besoin. Le plan de localisation des appâts est présenté en annexes 2-3.

III.3.4. Article 11

III.3.4.1. Description des ouvrages de stockage en projet

Le projet n'implique pas de construction de nouveaux ouvrages de stockage des effluents.

III.3.4.2. Description des stockages des effluents d'élevage

L'exploitation produit plusieurs types d'effluents d'élevage : fumier de bovins et lisier de bovins.

Les fumiers sont issus de litière accumulée et sont présents plus de deux mois sous les animaux. Ils sont stockés au champ (cf article 23).

Les lisiers sont stockés dans des fosses. Il en existe deux par site :

- FO1 et FO2 sur le site de la Louisiane
- FO3 et FO4 sur le site de la Ferme Ecole

Le projet n'implique pas la création de nouveaux ouvrages de stockage des déjections.

Les ouvrages de stockage de déjections présents sur l'exploitation ne présentent pas de fuites vers le milieu. Ils sont parfaitement étanches. Les ouvrages de stockage existants sont conçus pour collecter l'intégralité des effluents d'élevage et éviter tout déversement dans le milieu naturel.

Les fosses FO1 et FO3 sont enterrées et non couvertes. La fosse FO1 bénéficie d'un grillage de protection de 2 m de hauteur. La fosse FO3 est entourée de barrière de sécurité de 1.5 m de hauteur.

Les fosses FO2 et FO4 sont des fosses circulaires en béton, aériennes, non couvertes.

Afin de signaler le danger de ces ouvrages un panneau « DANGER » est apposé sur le grillage ou sur le béton de chacune des fosses.



Tableau synthétique des ouvrages de stockage des effluents d'élevage présents sur l'exploitation :

Nom de l'ouvrage	Description ouvrages	Surface ou volume de stockage existant
SITE DE LA LOUISIANE		
FO1	Fosse circulaire béton, enterrée, non couverte	150 m ³
FO2	Fosse circulaire béton, aérienne, non couverte	1 880 m ³
SITE DE LA FERME ECOLE		
FO3	Fosse rectangulaire béton, enterrée, non couverte	150 m ³
FO4	Fosse circulaire béton, aérienne, non couverte	1 880 m ²

L'ensemble des ouvrages de stockage après projet seront de volumes suffisants. Les capacités seront suffisantes pour permettre l'épandage aux périodes autorisées et dans de bonnes conditions de gestion agronomiques des parcelles (cf « article 23 »).

III.3.4.3. Canalisations

Les canalisations sont entretenues pour éviter de se boucher et sont surveillées régulièrement par les exploitants afin de déceler toute fuite dans le sol.

III.3.5. Article 12 – Accessibilité au service d'incendie et de secours

Les sites d'exploitation seront en permanence accessibles aux services d'incendie et de secours depuis Saint Gildas des Bois en empruntant la D773 (axe Saint Gildas des Bois – Dréfféac) puis par les voies communales qui mènent au village de la Louisiane ou de la Ferme Ecole.

Le site est situé à 4.5 km environ du centre de secours de Saint Gildas des Bois.

Les accès ne seront pas modifiés par rapport à l'existant. Ils permettent une circulation aisée. Aucun engin agricole ne stationnera sur les voies de circulation afin d'éviter des contraintes pour le déplacement des pompiers en cas d'incendie.

Les voies d'accessibilités des pompiers ont été renseignées sur la carte en annexe 2-1.

III.3.6. Article 13 - Moyens de lutte contre l'incendie

Les deux sites ne disposent pas de la présence d'un poteau incendie à moins de 200 mètres de l'ensemble des bâtiments.

La défense incendie des deux sites est assurée par la présence du puits qui présente un débit constant et suffisant tout au long de l'année, y compris en période estivale. Le débit du puits est supérieur à 60 m³/heure sur au moins 2 heures.

En complément, les exploitants ont complété récemment (devis en annexe 2-4) le nombre d'extincteur présent sur les sites :

- Un à côté du tableau électrique
- Un à proximité de la cuve de fuel
- Un dans le stockage fourrage

Les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre ou d'accident (plan d'évacuation...) sont affichés dans le bureau de l'exploitation.

Numéros d'appel d'urgence :

- Le n° d'appel des pompiers : 18.
- Le n° d'appel de la gendarmerie : 17.
- Le n° d'appel du SAMU : 15.
- Le n° d'appel des secours à partir d'un téléphone mobile : 112.
- Centre hospitalier de Cholet : 02 41 49 60 00
- Centre antipoison d'Angers : 02 41 48 21 21
- Les dispositions immédiates en cas de sinistre ou d'accident.
- Le numéro des exploitants.

Les exploitants entretiennent les abords des sites afin d'éviter l'envahissement des fourrés susceptibles de favoriser la propagation des incendies.

III.3.7. Article 14 – Conformité des installations

Les installations électriques des bâtiments respectent les normes en vigueur. Elles ont été réalisées par des professionnels. Des disjoncteurs sont présents sur chaque bâtiment.

Le contrôle des installations doit être réalisé dans les semaines à venir (devis joint en annexe 2-5). Le rapport du contrôle sera placé dans le registre des risques disponible sur l'exploitation.

Un contrôle des installations sera ensuite réalisé tous les 5 ans par un professionnel. Le prochain aura lieu en juillet 2028.

Le plan des zones à risque d'incendie ou d'explosion (annexe 2-1), les fiches de données sécurité (annexes 2-2) et les justificatifs des vérifications périodiques seront tenus à la disposition des services de secours et de l'inspection.

III.3.8. Article 15 – Rétention des produits

L'exploitation dispose d'une cuve de 2 500 litres de fuel sur le site de la Louisiane. Elle est équipée d'une double paroi. Les doubles parois évitent tout écoulement vers le milieu en cas de fuite. Il n'y a pas de stockage de fuel sur le site de la Ferme Ecole. Le groupe électrogène ne possède pas de stockage de fuel associé car il s'agit d'une génératrice qui fonctionne avec un tracteur.

Il peut y avoir un petit stock de produits vétérinaires sur l'exploitation, ils sont localisés dans une armoire en hauteur dans la laiterie sur le site de la Louisiane. Les produits sont placés dans des bacs dans l'armoire. Les quantités de produits pouvant être stockés sont si faibles qu'il semble peu probable que des écoulements puissent présenter un risque pour le milieu.

Les produits de nettoyage de la salle de traite sont stockés dans la salle de traite, dans des bacs de rétention adaptée, de manière à éviter tout écoulement vers le milieu.

Il n'y a pas de produits phytosanitaires sur l'exploitation qui est en agriculture biologique.

Il n'y a pas d'huiles usagées stockées sur les sites.

Le produit raticide est acheté en fonction des besoins. Il n'y a pas de stock sur l'exploitation.

III.4. Emission dans l'eau et dans le sol

III.4.1. Article 16 – Compatibilité avec les objectifs qualité de l'eau

Les deux sites d'élevage et la totalité du parcellaire d'épandage sont situés sur le SDAGE Loire Bretagne et sur le SAGE Estuaire de la Loire (cf carte des SAGE et ZAR en annexe 2-6). Le fonctionnement de l'installation est compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au 4 de l'article L212-1 et suivants du code de l'environnement comme on peut le voir en PJ 13 du présent dossier.

Les deux sites d'élevage et la totalité du parcellaire d'épandage sont en zone vulnérable mais ne sont pas situés sur une ZAR (annexe 2-6). La ZAR la plus proche est située à plus de 9 km (ZAR de Fegréac).

Le projet sera en cohérence avec les dispositions fixées par les différents programmes nitrates.

III.4.2. Article 17 - Consommation d'eau

Consommation d'eau avant-projet :

CONSOMMATION D'EAU du troupeau avant projet						
Animaux	Effectifs	Temps de présence sur l'exploitation	litres /Jour /Animal	litres/Jour /Catégorie	Total m ³ /an/Animal	Total m ³ /an/Catégorie
Vaches laitières	250	10	115	23 958	42,0	8 745
Vaches laitières taries	250	2	41	1 708	15,0	624
Génisses 1-2 ans	95	12	25	2 375	9,1	867
Génisses -1 an	95	12	25	2 375	9,1	867
Ensemble du troupeau				30 417 litres/jour		
				30 m³ /jour		11 102 m³ /an
CONSOMMATION DES INSTALLATIONS avant projet						
SALLE DE TRAITE			TPA 2*25 postes			
eaux blanches			49,6 m ³ /mois			
eaux vertes			89,2 m ³ /mois			
Total pour la salle de traite			138,8 m³ /mois	4,6 m³ /jour		1 666 m³ /an
CONSOMMATION du troupeau et des installations				35,0 m³ /jour		12 768 m³ /an

Consommation d'eau après projet :

CONSOMMATION D'EAU du troupeau après projet						
Animaux	Effectifs	Temps de présence sur l'exploitation	litres /Jour /Animal	litres/Jour /Catégorie	Total m ³ /an/Animal	Total m ³ /an/Catégorie
Vaches laitières	380	10	115	36 417	42,0	13 292
Vaches laitières tarées	380	2	41	2 597	15,0	948
Génisses 1-2 ans	150	4	25	1 250	9,1	456
Génisses -1 an	150	1	25	313	9,1	114
Mâles -1 an	150	12	25	3 750	9,1	1 369
Mâles 1-2 ans	150	8	41	4 100	15,0	1 497
Ensemble du troupeau				48 426 litres/jour		
				48 m³ /jour		17 675 m³ /an
CONSOMMATION DES INSTALLATIONS après projet						
SALLE DE TRAITE			TPA 2*25 postes			
eaux blanches			49,6 m ³ /mois			
eaux vertes			89,2 m ³ /mois			
Total pour la salle de traite			138,8 m³ /mois	4,6 m³ /jour		1 666 m³ /an
CONSOMMATION du troupeau et des installations				53,1 m³ /jour		19 341 m³ /an

La consommation en eau sera de l'ordre de 19 341 m³ par an après projet, soit environ 53 m³/jour. Ce qui représente une augmentation de consommation annuelle de 6 573 m³ (+ 18 m³/jour).

Les deux sites sont alimentés par le puits présent sur le site de la Louisiane. Les deux sites sont également reliés au réseau d'eau public même si jusqu'à présent le puits présente un débit suffisant tout au long de l'année. Les plans des réseaux d'alimentation en eau sont joints en annexe 2-7.

Il n'y a pas d'irrigation sur l'exploitation.

Les exploitants sont conscients des enjeux liés à l'usage de l'eau et sont donc vigilants à éviter le gaspillage au niveau des animaux, de la salle de traite (utilisation des eaux de lavage pour le lavage des quais), fuites.... Des contrôles visuels et au niveau des compteurs d'eau sont effectués régulièrement.

III.4.3. Article 18 – Prélèvements

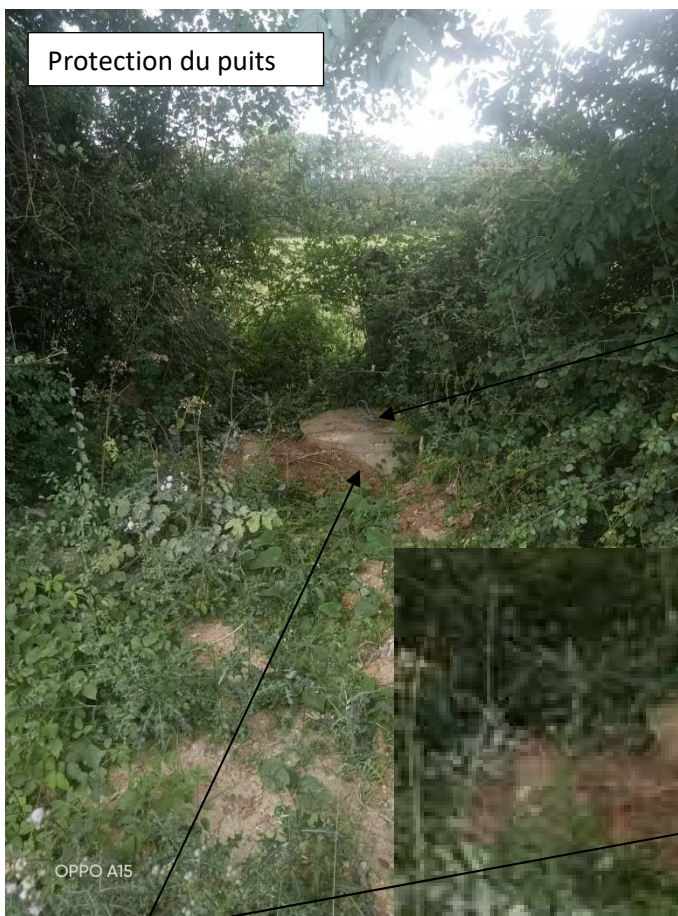
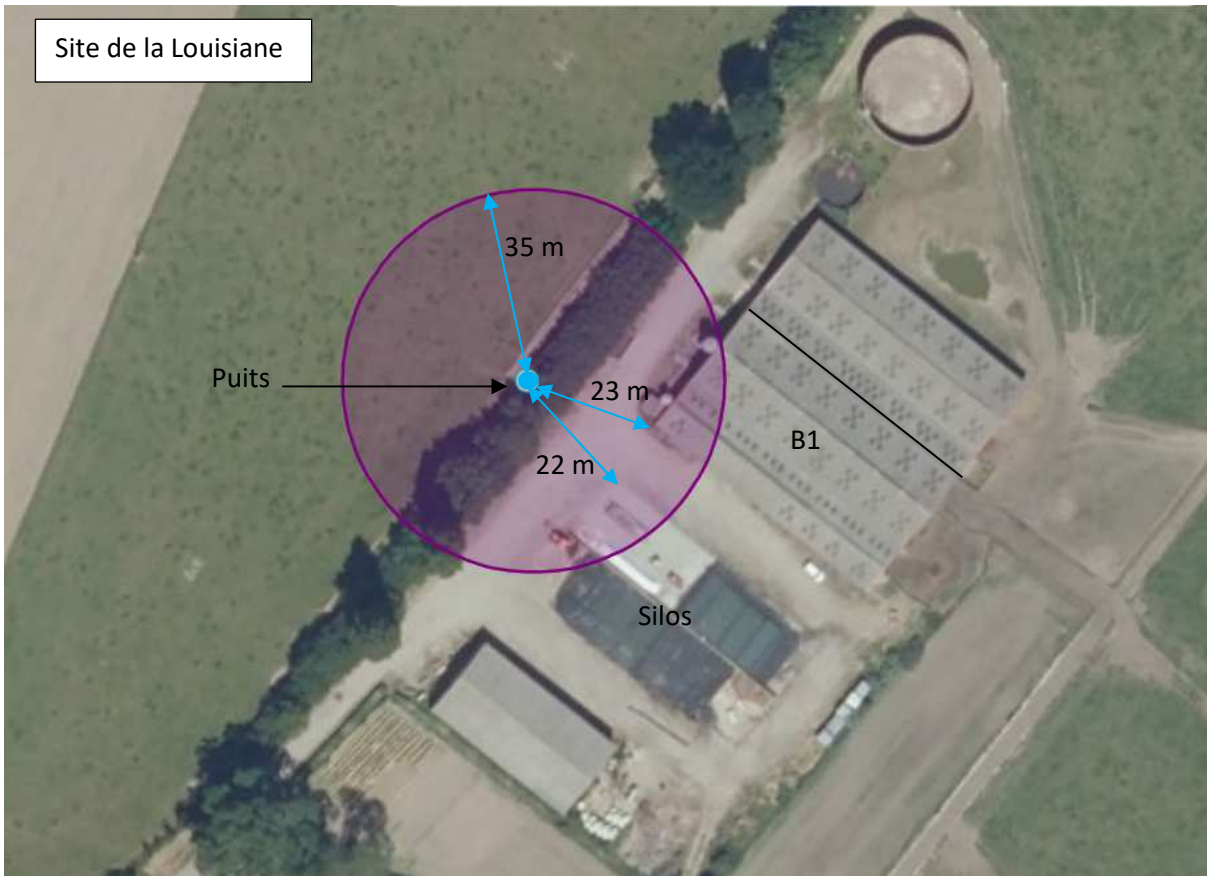
Les compteurs d'eau du forage et du réseau public sont équipés d'un dispositif anti-retour et d'un compteur.

Les débits prélevés étant inférieur à 100 m³ par jour (53 m³), les exploitants enregistreront mensuellement la consommation d'eau sur un registre, disponible en cas de contrôle.

III.4.4. Article 19 - Forage

Il existe un puits sur le site de la Louisiane. Une déclaration pour régularisation est jointe à la présente demande d'enregistrement (annexe 2-8) car ce puits n'est pas connu des services de l'état.

Le forage est situé à plus de 35 mètres de la plupart des bâtiments d'élevage et ouvrages de stockage des fumiers et lisiers. Le bâtiment B1 et la zone de silos sont implantés à moins de 35 m du puits. Le projet n'implique pas de modifications du nombre d'animaux présents dans le bâtiment B1 ou des pratiques d'élevage. Toutefois, une demande d'aménagement des prescriptions concernant la distance du puits avec le bâtiment B1 et la zone de silos est jointe au présent dossier



Plaque béton protégeant le puits

Busage dépassant de 30 cm du niveau du sol



Le busage du forage dépasse de plus de 30 cm du niveau du sol et il est recouvert par une plaque béton qui empêche l'intrusion des petits animaux ou de végétaux (feuilles...).

Ainsi le forage est parfaitement isolé et protégé.

III.4.5. Article 20 – Gestion des parcours extérieurs des porcs

Non concerné.

III.4.6. Article 21 - Gestion des parcours extérieurs des volailles

Non concerné.

III.4.7. Article 22 – Gestion du pâturage des bovins

Les bovins mâles sont toujours en bâtiment. Ils ne sont pas en prendre en compte dans les calculs liés au pâturage.

Parmi les 380 vaches laitières, 130 sont au pâturage toute l'année. Les 250 autres vaches rentrent deux mois en bâtiment (décembre – janvier) sur la période hivernale.

Les génisses sont au pâturage entre 0 et 4 mois. Les vêlages sont regroupés en février-mars. On peut baser les calculs sur une hypothèse de présence des génisses au pâturage de mars à juin, soit un mois sur la période hivernale et 3 mois sur la période estivale. Après 4 mois les génisses partent de l'exploitation et ne reviendront qu'à 23 mois, avant leur vêlage. On peut donc comptabiliser du pâturage pour les génisses de plus de 23 mois au mois février en période hivernale.

La surface pâturable en période estivale correspond à la totalité de la SAU après retrait des 10 ha de maïs ensilage et des 20 ha de culture dérobée, soit :

$326.13 \text{ ha} - 30 \text{ ha} = 296.13 \text{ ha}$

La surface pâturable de l'exploitation de 296.13 ha n'est pas entièrement pâturable en période hivernale. Certaines parcelles sont recouvertes d'eau, d'autres trop humides pour y mettre les animaux. La surface pâturable en période hivernale est estimée à 160 hectares (parcelles hors Natura 2000 et hors zone humide).

Le pâturage respecte les prescriptions de l'arrêté :

Les points d'abreuvement sont tous aménagés pour éviter les risques de pollution directe dans les cours d'eau. Il n'y a pas d'abreuvement direct au cours d'eau ou dans les marres. L'alimentation en eau dans les prairies se fait à l'aide de bassin à niveau constant alimenté directement par des canalisations reliées au puits du site de la Louisiane.

L'affouragement réalisé au champ a lieu au sol (enrubannage ou foin) ce qui permet de déplacer beaucoup plus facilement les points d'apport pour éviter la création de borbier. Le pâturage tournant dynamique mis en place sur l'exploitation permet, lui aussi d'éviter la formation de borbier car les animaux changent de parcelle tous les jours ou tous les 2 jours.

Les exploitants sont très vigilants à la gestion de l'affouragement et à la création de borbier qui pourrait l'accompagner. Il est effectivement dans l'intérêt des exploitants et des animaux d'éviter la dégradation des pâtures.

Des calculs du chargement sur les prairies ont été fait afin d'écarter le risque de surpâturage. Ils sont présentés ci-dessous.

Période hivernale (d'octobre à mars) :

$130 \text{ vaches laitières} * 1 \text{ UGB/VL} * 180 \text{ jours (6 mois)} = 23\,400 \text{ UGB.JPE}$

$250 \text{ vaches laitières} * 1 \text{ UGB/VL} * 120 \text{ jours (4 mois)} = 30\,000 \text{ UGB.JPE}$

$150 \text{ génisses de moins de 1 an} * 0.4 \text{ UGB/VL} * 30 \text{ jours (1 mois)} = 1\,800 \text{ UGB.JPE}$

$150 \text{ génisses de 1 à 2 ans} * 0.6 \text{ UGB/VL} * 30 \text{ jours (1 mois)} = 2\,700 \text{ UGB.JPE}$

$(23\,400 + 30\,000 + 1\,800 + 2\,700) / 160 \text{ ha} = 362 \text{ UGB.JPE/ha} < 400 \text{ UGB.JPE/ha}$ (seuil à respecter)

Période estivale (d'avril à septembre):

380 vaches laitières * 1 UGB/VL * 180 jours (6 mois) = 68 400 UGB.JPE

150 génisses de moins de 1 an * 0.4 UGB/VL * 90 jours (3 mois) = 5 400 UGB.JPE

$(68\,400 + 5\,400) / 296.13 \text{ ha} = 249.21 \text{ UGB.JPE/ha} < 650 \text{ UGB.JPE/ha}$ (seuil à respecter)

Les seuils de 650 UGB.JPE/ha en été et 400 UGB.JPE/ha en hiver sont respectés.

III.4.8. Article 23 – Ouvrages de stockage et plan des réseaux de collecte des effluents

III.4.8.1. Plans et descriptions

Les plans des réseaux de collecte des effluents sont joints en annexe 2-9.

Le tableau ci-dessous récapitule par bâtiment, le type de déjections produites ainsi que l'endroit où seront stockées ces déjections :

Bâtiment	Animaux	Type de déjections	Destination des déjections
SITE DE LA LOUISIANE			
B1 + Zone d'alimentation (ZA)	Vaches laitières	Lisier de bovins	FO1
B2	Bovins engrais	Fumier compact litière accumulée	Champ
		Lisier de bovins	FO1
ZT	Zone de transit : 72 m ² collecté		FO1
Salle de traite	TPA, simple équipement : 2*25 postes	Eaux blanches + eaux vertes	FO1
FO1		Lisier de bovin	FO2
SITE DE LA FERME ECOLE			
B3	Vaches laitières	Lisier de bovins	FO3
B4 - B5	Bovins engrais	Fumier compact litière accumulée	Champ
FO3		lisier de bovins	FO4

Site de la Louisiane :

Le bâtiment B1 et la zone d'alimentation non couverte sont menés en système lisier. Le lisier est dirigé vers la fosse FO1.

Le bâtiment B2 est de type aire paillée 50/50. Le fumier de la partie couchage est curé une fois tous les 2 ou 3 mois et stocké au champ. La partie exercice est menée en lisier. Ce dernier est dirigé vers FO1.

La zone de transit des vaches laitières est collectée sur un couloir de 72 m². Le lisier est dirigé vers la fosse FO1.

Les effluents de la salle de traite sont dirigés vers la fosse FO1.

La fosse FO1 est reliée à la fosse FO2.

Les jus de silos ne sont pas collectés : les fourrages stockés ne présentent pas d'écoulement. Il s'agit d'ensilage d'herbe préfanée et d'ensilage de maïs à plus de 27 % de matière sèche ne produisant pas de jus

Site de la Ferme Ecole :

Le bâtiment B3 est mené en système lisier. Le lisier est dirigé vers la fosse FO3.

Les bâtiments B4 et B5 sont de type litière accumulée. Le fumier est curé une fois tous les 2 ou 3 mois et stocké au champ.

La fosse FO3 est reliée à la fosse FO4.

Quantité de déjections produites et à épandre :

Le dexel (annexe 2-10) nous a permis de déterminer des quantités de fumier et de lisier produites sur l'exploitation ainsi que des valeurs en azote. Nous avons retenu ces données car elles sont proches de la réalité (cohérence tonnages produits / CORPEN). La valeur en phosphore calculé est par rapport aux quantités de fumier produites.

Ci-dessous le tableau récapitulatif des déjections à épandre sur l'exploitation :

QUANTITE DE DEJECTIONS A GERER							
N maitr (kg)	P maitr (kg)	Déjection	Type	Valeur N	Valeur P	Référence	Quantité
7000	4120	Lisier de bovin	2	2,2	1,3	GREN	3153
5550	3267	Fumier de bovin	1	5,6	3,3	GREN	992
12550	7387	QUANTITE TOTALE EPANDUE SUR L'EXPLOITATION					

Nous avons déterminé un prévisionnel d'épandage théorique qui tient compte de l'assolement prévisionnel, des pratiques actuelles des exploitants, de la portance des sols aux différentes périodes de l'année et du calendrier d'interdiction d'épandage :

PREVISIONNEL D'EPANDAGE				
Culture concernée	SAU concernée	Quantité/ha	Période d'apport	Total (T ou m ³)
Prairie	66,1	15	Septembre	992
TOTAL FUMIER DE BOVINS				992
Maïs ensilage	10	35	mars - avril	350
Bettrave fourragère	10	40	mars	400
Prairie	40,0	25	avril	1000
Prairie	40,0	25	juin	1000
Prairie	15,8	25,5	juin	403
TOTAL LISIER DE BOVINS				3153

La plupart des épandages se feront à des périodes où les sols sont bien ressuyés. Cette répartition des épandages dans le temps permet de limiter la surfertilisation à certaines périodes de l'année en adaptant au mieux les apports aux besoins des plantes. L'épandage de déjection doit être optimisé afin de limiter les pertes et de limiter l'utilisation de minéral.

Les déjections seront épandues par un entrepreneur de travaux agricoles à l'aide d'un épandeur classique à deux hérissons verticaux pour le fumier et d'une tonne à lisier équipée d'un pendillard pour le lisier.

III.4.8.2. Besoin en stockage

Stockage au champ :

Le stockage au champ concerne le fumier de bovin des bâtiment B2, B4 et B5.

Les exploitants respecteront les règles de l'arrêté du 11 octobre 2016 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre en zone vulnérable. Les fumiers produits sur l'exploitation seront ainsi stockés dans les conditions suivantes :

- lors de la constitution du dépôt au champ, le fumier devra tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement latéral de jus ; les mélanges avec des produits différents n'ayant pas ces caractéristiques sont interdits.
- le volume du dépôt est adapté à la fertilisation des îlots culturaux récepteurs;
- le tas doit être constitué de façon continue pour disposer d'un produit homogène et limiter les infiltrations d'eau.
- le tas ne peut être mis en place sur les zones où l'épandage est interdit ainsi que dans les zones inondables et dans les zones d'infiltration préférentielles telles que failles ou bétoires.
- la durée de stockage ne dépasse pas neuf mois.
- le tas ne doit pas être présent au champ du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit d'environ 10 centimètres d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille) ou en cas de couverture du tas.
- le retour du stockage sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de trois ans.
- l'îlot cultural sur lequel le stockage est réalisé, la date de dépôt du tas et la date de reprise pour épandage sont indiqués dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

En plus de cela, le tas devra être 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 doit être constitué en cordon, en barrant les remorques les unes à la suite des autres et ne doit pas dépasser 2,5 mètres de hauteur.

Le stockage dans des ouvrages :

L'élevage est situé en zone vulnérable. Il respecte la réglementation pour les durées de stockage définies dans l'arrêté national directives nitrates du 23 octobre 2013 :

Les capacités de stockage sont exprimées en nombre de mois minimum de production d'effluents pour chaque catégorie d'espèces

Les capacités de stockage minimum sont de

- 4 mois pour les effluents de type 1 en bovins lait (fumier de bovins...).
- 4.5 mois pour les effluents de type 2 en bovins lait (lisier de bovins)
- 7 mois pour les effluents de type 2 en volailles

Les durées de stockage peuvent être réduites dans les cas suivants :

- Lorsque la durée de présence des animaux est inférieure à la capacité minimale requise,
- Lorsque les exploitants réalisent un transfert des effluents ou du traitement,
- Lorsque l'exploitant démontre un fonctionnement de l'exploitation permettant de déroger aux capacités minimales (épandage précoce ou tardif...)

Nous avons utilisé l'outil DEXEL pour vérifier la conformité des stockages après projet. Le détail des calculs (dexel) est joint en annexe 2-10. Un plan des réseaux de collecte des effluents est joint en annexe 2-9. Les ouvrages de stockage existants sont conçus pour collecter l'intégralité des effluents d'élevage et éviter tout déversement dans le milieu naturel.

Besoins minimums en stockage pour être aux normes :

Nom de l'ouvrage	Descriptif de l'ouvrage	Surface ou volume de stockage existant		Surface ou volume de stockage nécessaire (besoin agronomique)	
		Total	Utile	Total	Utile
SITE DE LA LOUISIANE					
FO1	Fosse circulaire, béton, enterrée, non couverte	150 m ³	125 m ³		
FO2	Fosse circulaire, béton, aérienne, non couverte	1 880 m ³	1 723 m ³		
TOTAL site de la Louisiane		2 030 m³	1 848 m³	1 936 m³	1 775 m³
SITE DE LA FERME ECOLE					
FO3	Fosse rectangulaire, béton, enterrée, non couverte	150 m ³	125 m ³		
FO4	Fosse circulaire, béton, aérienne, non couverte	1 880 m ³	1 723 m ³		
TOTAL site de la Ferme Ecole		2 030 m³	1 848 m³	428 m³	392 m³
TOTAL FOSSES		4 060 m³	3 696 m³	2 364 m³	2 167 m³

Les fosses existantes présentent un volume de stockage suffisant pour le lisier qui sera produit après projet pour permettre son épandage aux périodes autorisées et dans de bonnes conditions de gestion agronomiques des parcelles. Il n'y a donc pas de travaux à prévoir pour le stockage des effluents.

III.4.9. Article 24 - Gestion des eaux pluviales

L'objectif de la mise aux normes est d'éviter de collecter des eaux pluviales pour réduire les volumes de fosse et donc limiter l'épandage de d'effluents dilués. Tout est mis en œuvre pour dévier les eaux pluviales. Il n'y aura pas de mélange d'eaux pluviales avec le lisier ou le fumier.

Les bâtiments d'élevage des deux sites sont munis de gouttières permettant la collecte des eaux pluviales des toitures vers des regards collecteurs.

Sur le site de la Ferme Ecole une canalisation récupère ensuite les eaux pluviales pour les diriger vers le fossé le plus proche.

Sur le site de la Louisiane les eaux pluviales des regards collecteurs s'écoulent ensuite par les pentes naturelles du terrain sur les prairies environnantes ou dans le fossé le long du chemin à l'ouest du site.

Les zones d'accès autour des bâtiments sont empierrées et stabilisées pour faciliter le passage des véhicules qui doivent intervenir sur les sites. Ces zones sont maintenues propre. Les eaux pluviales qui tombent sur ces surfaces sont soit infiltrées directement dans le sol, soit s'écoulent par les pentes naturelles vers les fossés ou les prairies les plus proches.

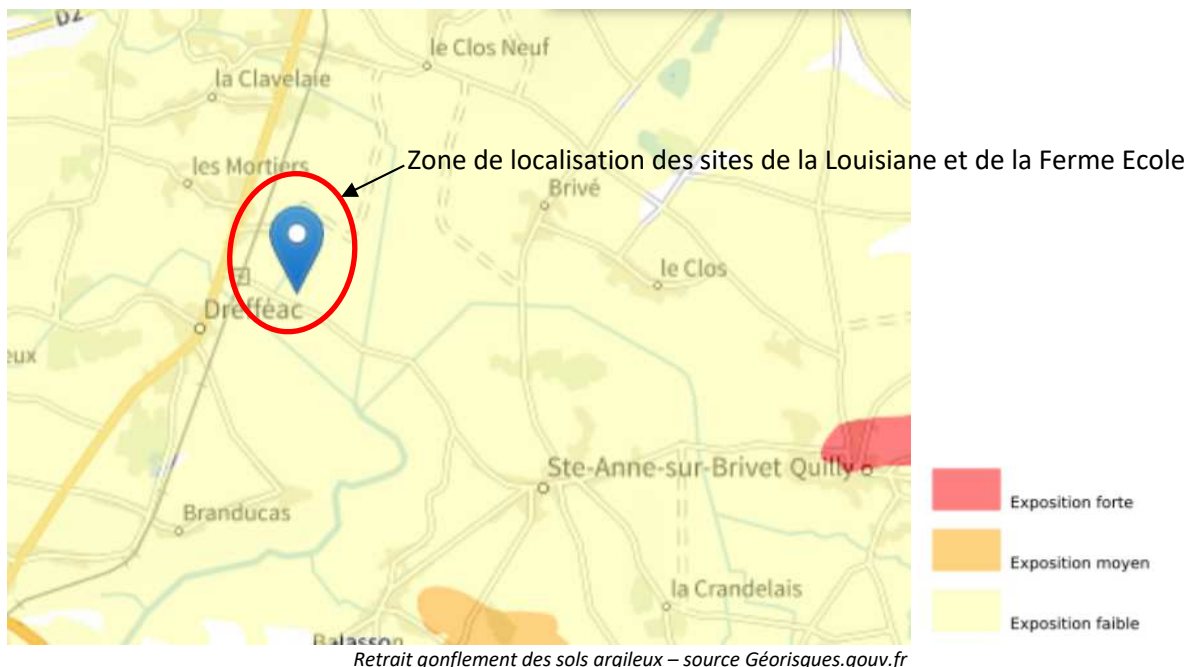
Les exploitants entretiennent les sites d'élevage afin que l'ensemble reste propre et que les eaux pluviales qui s'infiltrent dans le sol ou qui s'écoulent dans le milieu naturel ne soient pas contaminées.

Les bâtiments et les fosses de stockage du lisier sont tous étanches et ne présentent pas de fuite vers le milieu naturel. Les fumiers ne sont pas stockés sur le site mais au champ dans le respect de la réglementation. Il n'y a pas de risques de mélange des eaux souillées ou lisier avec les eaux pluviales. Il n'y aura pas de risque de pollution des eaux pluviales.

Un plan de collecte des eaux pluviales est présenté en annexe 2-11.

Etude du risque d’effondrement au regard des retraits / gonflement des argiles :

D’après le site Georisques.gouv.fr, les sites de la Louisiane et de la Ferme Ecole ne se situent pas dans une zone à risque du point de vue gonflement retrait des argiles (cf carte ci-dessous) :



Le risque lié à l’écoulement des eaux de toiture est faible.

III.4.10. Article 25 – Rejet direct d’effluents

Il n’y aura aucun rejet direct d’effluent vers les eaux souterraines. L’exploitation sera aux normes après projet. Les fumiers et les lisiers produits sur l’exploitation seront épandus sur les terres agricoles de l’exploitation. Les exploitants respecteront la réglementation en vigueur.

Les exploitations sont contrôlées régulièrement et elles s’exposeraient à des sanctions financières en cas de pratiques non conformes (conditionnalité des aides PAC).

III.4.11. Article 26 et 27 – Plan d’épandage

Une étude environnementale pour déterminer l’aptitude des sols à l’épandage et identifier les surfaces épandables a été réalisée sur les terres réceptrices des effluents. Les différents documents et cartographies liées à cette étude sont présentés en annexe 1-5 à 1-7, dans le plan d’épandage en annexe 1-8 et dans la partie « RESUME DU PROJET – PJ1, paragraphe 4).

III.4.12. Article 28 - Stations ou équipements de traitement

Le projet ne prévoit pas de traitement de ses effluents.

III.4.13. Article 29 – Compostage

Le projet ne prévoit pas le compostage de ses effluents

III.4.14. Article 30 - Site de traitement spécialisé

Le projet ne prévoit pas le transfert de ses effluents vers un site de traitement.

III.5. Emission dans l'air

III.5.1. Article 31 - Odeurs, poussières, émissions gazeuses

III.5.1.1. Odeurs

Les odeurs peuvent provenir des animaux, des effluents d'élevage, des aliments. Elles sont continues mais diffuses du fait du caractère aéré et rural des sites.

Le projet va augmenter le nombre de bovins mais ne modifiera pas les nuisances puisqu'elles seront identiques en termes de nature. Seule l'intensité des nuisances pourrait augmenter du fait de l'augmentation du nombre d'animaux.

Les nuisances sur les sites pourront provenir essentiellement :

- des bâtiments bovin B1 (site de la Louisiane) et B3 (site de la Ferme Ecole) qui sont menés en système lisier
- des fosses où est stocké le lisier de bovin et qui ne sont couvertes.

Les autres bâtiments sont menés en fumier compact qui présente moins de nuisances olfactives que le lisier. Rappelons toutefois que le lisier de bovin ne fait pas partie des effluents d'élevage les plus chargés en odeur.

Sur le site de la Louisiane, les bâtiments et ouvrages de stockage sont tous situés au minimum à 195 m du tiers le plus proche.

Sur le site de la Ferme Ecole le bâtiment B3 et les fosses sont situés entre 24 et 36 m du tiers le plus proche. Le détail des distances en fonction des bâtiments et des ouvrages de stockage est abordé dans le paragraphe 2 – article 5 de ce même document.

Le projet n'implique pas de modifications par rapport aux bâtiments les plus proches des tiers. Les augmentations d'effectifs auront lieu dans les bâtiments situés à plus de 100 m des tiers (bâtiment lisier) ou 50 m (bâtiment fumier).

La présence d'obstacles (haies, arbres, bâtiment) entre les tiers et les bâtiments / ouvrages de stockage est un facteur favorable pour la limitation de la dispersion des masses d'air. Les haies et les arbres existants seront régulièrement entretenus et maintenues.

Notons également que le tiers le plus proche sur le site de la Ferme Ecole est une école de compagnonnage. Les élèves ne sont présents que quelques semaines dans l'année. Il n'existe aucune ouverture du côté du site d'élevage.

Les éléments suivants permettent de garantir que les exploitants mettent en œuvre des mesures pour éviter les nuisances pour les voisins :

- Les bâtiments seront maintenus en parfait état d'entretien et convenablement ventilés
- les locaux sont nettoyés et désinfectés une fois par an
- Les haies existantes constituent un obstacle naturel qui est un facteur favorable pour la limitation de la dispersion des odeurs. Les haies seront régulièrement entretenues afin de maintenir leur efficacité
- Aucun épandage ne sera réalisé les week-ends et les jours fériés
- Les fumiers et les lisiers seront enfouis sous 24 h
- Les distances d'épandage autour des habitations seront respectées en fonction de la réglementation en vigueur. Le fumier compact sera épandu à 15 m des tiers et lisier sera épandu à 50 m des tiers à l'aide d'une tonne équipée d'un système de pendillard.

A noter qu'actuellement, il n'y a eu jamais eu de plaintes ou remarques du voisin par rapport à d'éventuelles nuisances lors de l'épandage.

Les vents dominants soufflent vers l'Est à l'opposé des tiers.

III.5.1.2. Poussières

Les poussières peuvent provenir des bâtiments ou des voies de circulation. Afin de prévenir ces nuisances :

- Les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées, empierrées et nettoyées
- Les accès au site sont limités aux véhicules indispensables au bon fonctionnement de l'exploitation
- Les engins agricoles et camions de livraison respectent des vitesses modérées à l'approche des bâtiments
- Les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boues excessifs sur les voies publiques de circulation
- Les abords des bâtiments sont régulièrement nettoyés pour éviter l'accumulation de poussières
- Les haies existantes permettent de stopper la prolifération des poussières à l'extérieur de la zone d'élevage

III.5.1.3. Emissions gazeuses

Estimation d'ammoniac :

Le processus de volatilisation de l'ammoniac peut être considéré comme un transfert d'ammoniac gazeux (NH₃) dans l'atmosphère immédiate à partir de l'ammoniac présent dans les phases liquides et gazeuses du sol, du lisier et des fumiers. Les pertes d'azote ont lieu à la fois dans les bâtiments, au cours du stockage des effluents et à la suite des épandages.

Une bonne ventilation des bâtiments et un enfouissement rapide des effluents liquides permettent de réduire ces émissions. Les exploitants veilleront à respecter ces recommandations.

La durée maximale entre épandage et enfouissement est de 24 h pour les fumiers de bovins et de 12h pour les lisiers, conformément à la réglementation.

Efficacité énergétique pour limiter le CO₂ :

Les bâtiments ne sont pas équipés de système de chauffage.

L'éclairage des bâtiments est peu courant à l'exception de la partie salle de traite. Les bâtiments sont équipés de système d'éclairage à basse consommation.

Les exploitations bovines ne sont pas source d'une grande consommation en énergie.

La consommation en énergie des bâtiments est donc maîtrisée et très limitée.

Un diagnostic CAP 2'R a été réalisé sur l'exploitation en 2020. Il a permis d'orienter d'identifier des leviers pour réduire l'empreinte carbone de l'exploitation (augmenter et améliorer la pratique du pâturage, mettre en place le pâturage tournant dynamique, rendre toutes les prairies accessibles à tous les bovins...). Les exploitants ont exploré et développé ces axes d'amélioration sur leur exploitation.

Gestion des effluents :

Les fumiers de bovin seront stockés au champ en attendant les périodes d'épandage. Ils seront stockés dans le respect de la réglementation (cf article 23 de ce même document).

Les lisiers de bovin sont stockés en fosse jusqu'aux périodes d'épandage appropriées en fonction des besoins des cultures. Les fosses ne sont pas couvertes. Elles sont brassées uniquement lors des périodes d'épandage. Il n'y a donc pas très peu d'échanges gazeux qui peuvent contribuer à l'émission de CH₄ et de N₂O produits en fond de fosse. Le faible niveau des températures limite la production de méthane.

III.6. Le bruit

III.6.1. Article 32 – Bruit

Le niveau sonore des bruits en provenance de l'élevage ne compromet pas la santé ou la sécurité du voisinage et ne constitue pas une gêne pour sa tranquillité. A cet effet, son émergence, définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement, reste inférieure aux valeurs suivantes :

Pour la période allant de 6 h à 22 h.	
Durée cumulée d'apparition du bruit particulier	Émergence maximale en dB (A)
T < 20 min	10
20 min < T < 45 min	9
45 min < T < 2h	7
2 h < T < 4 h	6
T > 4 h	5
Pour la période allant de 22 heures à 6 heures	
Emergence maximale admissible : 3 dB (A), à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux.	

L'émergence due aux bruits engendrés par l'installation reste inférieure aux valeurs fixées ci-dessus :

- en tout point de l'intérieur des habitations ou locaux riverains habituellement occupés par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes ou fermées ;
- le cas échéant, en tout point des abords immédiats (cour, jardin, terrasse, etc.) de ces mêmes habitations ou locaux.

Les principales sources de bruit qui peuvent être engendrées par cet élevage sont les suivantes :

- Bruit des animaux lors de l'alimentation ou l'expédition
- Bruit du camion du laitier qui collecte le lait
- Trafic des véhicules :
 - Bruit des camions de livraison d'aliment, de fuel
 - Bruit de tracteur et de télescopique pour le paillage des bâtiments et l'évacuation du fumier et du lisier
 - Pompe à vide de la salle de traite

Equipements et dispositifs qui limitent le bruit et les vibrations :

- Les exploitants attachent une attention particulière au bien-être des animaux, afin notamment d'éviter leur énervement et par conséquent leurs cris. Les animaux lorsqu'ils sont sur le site en période hivernal sont alimentés régulièrement, il y a par conséquent moins de stress
- Les cornadis sont équipées d'un dispositif anti-bruit (caoutchouc) qui permet de limiter le bruit lors de l'alimentation des animaux.

- La pompe à vide de la salle de traite est localisée à l'extérieur. Il s'agit d'une pompe « nouvelle génération » dont les émissions sonores sont limitées. Les tiers les plus proches se situent à 195 m au minimum.
- L'utilisation des engins agricoles ou autres engins bruyants aura lieu en journée pendant les heures ouvrables.
- Les accès sont stabilisés et les camions respectent une vitesse modérée pour limiter les vibrations. Les camions sont conformes aux normes concernant les émissions sonores. Les bâtiments disposent d'une zone d'accès suffisante pour faciliter les manœuvres des camions et tracteurs.
- Le laitier passe tous les 3 jours en journée vers 19H.
- Respect de la réglementation en vigueur concernant les émissions sonores (aux périodes et durées autorisées).
- Il ne sera pas fait usage d'appareil de communication par voie acoustique (sirène, avertisseurs, haut-parleurs...)

L'ensemble de ces mesures permet de rester inférieur aux seuils réglementaires.

Globalement :

- Le temps de traite sera rallongé de 15 minutes le matin et le soir, soit en temps de traite d'environ 2 heures. Le temps de traite est actuellement de 1H40 à 2 personnes. La traite se fera maintenant à 3 personnes. Les horaires de début de traite ne seront pas modifiés : 7H le matin et 17h l'après-midi
- Le temps de fonctionnement supplémentaires de la pompe à vide, lié à l'augmentation d'effectifs devrait être minime et non significatif en termes de nuisances
- La fréquence de collecte du lait restera identique, le laitier passe une fois tous les trois jours sur le site, vers 19H
- La livraison des aliments ne devrait pas évoluer : on compte 5 à 6 camions par an. Les livraisons seront plus importantes à chaque passage
- Les enlèvements d'animaux sont au nombre de 10 par an. Elle ne devrait pas augmenter. Les camions partiront à plein.
- Le passage de l'équarisseur sera peut-être un peu plus élevé en raison d'une augmentation du nombre de vêlages sur site et donc du risque de perte. Il est estimé à environ 1 fois/mois
- Les livraisons de fuel resteront au nombre de 2 fois par an
- Les rotations de tracteurs liés aux épandages seront augmentées car la production de lisier et de fumier sera plus importante avec le projet. Les calculs réalisés estiment cette augmentation à environ 120 passages supplémentaires (60 de tracteur-épandeur et 60 de tracteur-tonne à lisier). Les parcelles d'épandage à l'est de Drefféac sont accessibles sans traverser de bourg ou village. Pour les parcelles d'épandage à l'ouest de Drefféac, les routes communales permettent également de limiter les passages dans les bourgs et à proximité des maisons.

Les nuisances liées aux bruits seront maîtrisées grâce aux dispositifs et équipement mis en place sur l'exploitation et aux précautions prises pour limiter le nombre de livraison.

III.7. Déchets et sous-produits animaux

III.7.1. Article 33 – 34 – 35

Une récupération sélective des déchets est déjà en place sur l'exploitation. Les déchets sont triés et collectés sur le site avant d'être éliminés par les filières et/ou des structures spécialisées. Les exploitants continueront cette gestion des déchets :

Type de déchet	Stockage en attente de collecte	Périodicité de collecte	Structure de collecte
Cadavres d'animaux	Emplacement spécifique et isolé	Sur demande	Equarrissage - SECANIM
Filets, bâches plastiques	Pliées et ficelées	Selon stock	Coop / négoce
Emballages produits de lavage	Sac spécifique	Selon stock	Coop / négoce
Emballage produits vétérinaires	Bac spécifique	Selon stock	Vétérinaire

Les bons de collecte sont conservés et tenus à disposition de l'inspection de l'environnement.

La localisation du lieu de stockage des cadavres est indiquée sur le plan des zones à risques en annexe 2-1.

IV. PJ 3 – DEMANDE D’AMENAGEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES

IV.1. Articles concernés	52
IV.2. Contexte et motivations de la demande	52
IV.3. Présentation du projet	53
IV.4. Impact du projet et mesures compensatoires	54
IV.5. Conclusion	55

Le projet n'est pas en mesure de respecter l'intégralité des prescriptions générales applicables à l'installation sur le site de la Louisiane : les exploitants demandent une dérogation de distance pour le bâtiment B1 et la zone de silos qui sont localisés respectivement à 23 m et 22 m du puits alors que la distance réglementaire est de 35 m

Un courrier de demande d'aménagement des prescriptions générales est joint en annexe 3-1.

IV.1. Articles concernés

La demande d'aménagement de prescriptions porte sur l'article 5 « Distance minimale d'implantation des bâtiments d'élevage et de leurs annexes » de l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à Enregistrement sous la rubrique n°2101.

IV.2. Contexte et motivations de la demande

Le GAEC LA LOUISIANE est composé de 2 associés (Antoine et Flore RENOULT).

L'exploitation est orientée vers la production laitière et possède 326.13 ha.

L'exploitation est connue avec deux sites distincts, soumis à déclaration :

- Le site principal de La Louisiane connu pour 150 vaches laitières (annexe 1-1) sur la commune de Drefféac
- Le site de la Ferme Ecole sur la commune de Saint Gildas des Bois, repris en 2022. Le site est connu pour 100 vaches laitières au nom de l'EARL Morice Abri de Saint Severe (annexe 1-2)

Les deux sites sont distants de 360 m à « vol d'oiseau ».

Depuis l'installation de Flore en 2022 et la reprise du site de la Ferme Ecole, l'exploitation compte 250 vaches laitières répartis sur deux sites distincts 326.13 hectares de SAU dont la quasi-totalité est en prairie, accessible aux animaux.

Les exploitants ont réalisé des travaux sur le site de La Louisiane :

- la salle de traite a été transformé en 2*25 postes, simple équipement. Ainsi les vaches sont toutes traitent sur ce site. Il n'y a plus de traite sur le site de la Ferme Ecole.
- mise en place d'une aire d'alimentation extérieure et d'une zone de transit des vaches vers la salle de traite.

La demande d'enregistrement concerne la régularisation pour le regroupement des deux exploitations et une augmentation des effectifs pour atteindre 380 vaches.

Les deux sites sont alimentés en eau par le puits présent sur le site de la Louisiane. Les deux sites sont également reliés au réseau d'eau public même si jusqu'à présent le puits présente un débit suffisant tout au long de l'année.

Après projet, l'effectif maximum en présence simultanée sur l'exploitation sera de 380 vaches laitières et 300 bovins à l'engraissement réparties sur deux sites.

L'activité sera alors classée selon le numéro relevant de la nomenclature des Installations Classées :

- Elevage de 151 à 400 vaches laitières (n° 2101-2b de la nomenclature) – ENREGISTREMENT
- Elevage de bovins à l'engraissement de 50 à 400 (n°2101-1c de la nomenclature) – DECLARATION

	Rubrique	Activités	Nombre	Caractéristiques	Régime
ICPE	GAEC DE LA LOUISIANE				
	2101-2b	Vaches laitières	380 VL	De 151 à 400 VL	Enregistrement
	2101-1c	Bovins engraissement	300 bovins	De 50 à 400 bovins	Déclaration
	SITE DE LA LOUISIANE				
	1530-2	Stockage paille	2 700 m ³	De 1 000 à 20 000 m ³	Déclaration avec contrôle périodique
	SITE DE LA FERME ECOLE				
	1530-2	Stockage paille	3 000 m ³	De 1 000 à 20 000 m ³	Déclaration avec contrôle périodique
IOTA	SITE DE LA LOUISIANE				
	1.1.1.0	Utilisation d'un puits pour l'alimentation des animaux			Déclaration
	1.1.2.0	Prélèvement dans un puits	19 341 m ³	de 10 000 m ³ à 20 000 m ³	Déclaration
	1.3.1.0	Forage en zone de répartition des eaux (ZRE)			Non concerné

IV.3. Présentation du projet

La demande d'aménagement des prescriptions concerne le site de la Louisiane situé à à peine 1 km au nord-est du bourg de Drefféac, dans un secteur rural de bocage, à vocation agricole.

Des plans du site de la Louisiane ainsi qu'un plan avec les distances réglementaires sont joints en annexes 1-3 et 1-4. Ils permettent de visualiser les distances d'implantations des bâtiments vis-à-vis des tiers, forages et cours d'eau ...

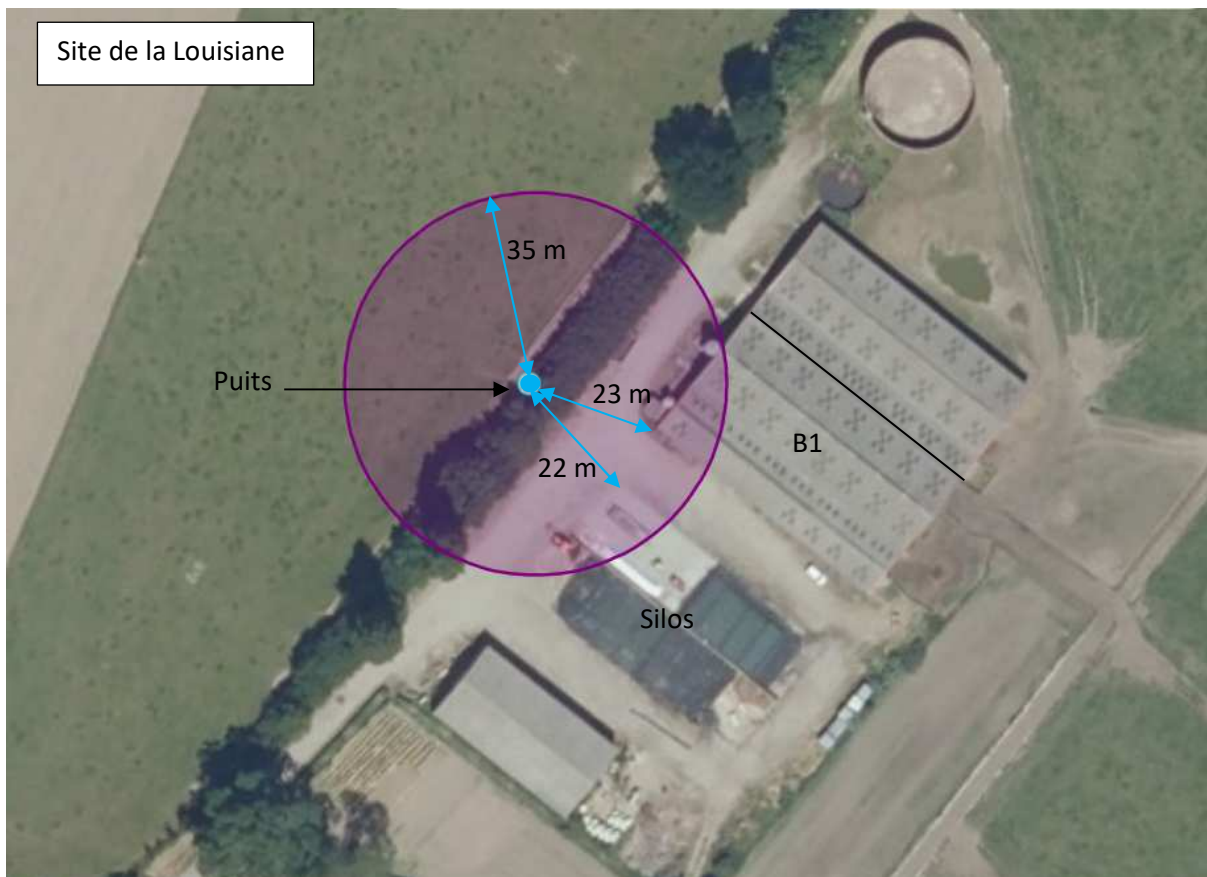
Le village de la Louisiane regroupe les bâtiments de l'exploitation du GAEC LA LOUISIANE ainsi que des maisons de tiers toutes situées à plus de 125 m au minimum.

Le puits présent sur le site de la Louisiane a été réalisé par les anciens exploitants avant qu'Antoine Renoult ne rachète le site. Selon l'ancien exploitant, le puits aurait été réalisé il y environ 25 ans. Il n'aurait jamais été déclaré. Ni l'ancien exploitant, ni la DDTM ne possède un justificatif de déclaration de cet ouvrage.

Une demande de régularisation pour le forage est jointe pour instruction dans ce dossier en annexe 2-8.

Sur le site on identifie deux bâtiment ou ouvrage à moins de 35 mètres du puits :

- Le bâtiment B1
- La zone de silos



IV.4. Impact du projet et mesures compensatoires

Le projet n'a pas d'impact sur le nombre d'animaux présents dans le bâtiment B1. On compte 150 vaches dans ce bâtiment avant et après projet.

Après projet les vaches laitières ne seront présentes en bâtiment que durant deux mois en période hivernale (décembre/janvier). Ce temps de présence est très limité en comparaison aux pratiques d'élevage de la plupart des exploitations ligériennes. En effet les exploitants lorsqu'ils ont fait le choix de passer en agriculture biologique ont également souhaité développer au maximum le pâturage.

Le bâtiment B1 est équipé de logettes et mené sur lisier. Le système de collecte du lisier est parfaitement étanche. Il n'y a pas d'écoulement dans le milieu.

Il n'y a aucun mouvement d'animaux entre le bâtiment B1 et le puits. L'accès au bâtiment a lieu sur la face opposée au puits.

La zone de silos est bétonnée. Elle permet le stockage chaque année, d'ensilage d'herbe préfanée et d'ensilage de maïs à plus de 27 % de matière sèche. Ce type de fourrage, à ce taux de matière sèche ne présentent pas d'écoulement. Comme le permet la réglementation, les jus de silos ne sont donc pas collectés.

Dans le cadre de la mise aux normes tout a été mis en œuvre pour dévier les eaux pluviales et qu'il n'y ait pas de mélange avec le lisier, le fumier ou les eaux souillées sur le site.

Les bâtiments d'élevage sont munis de gouttières permettant la collecte des eaux pluviales des toitures vers des regards collecteurs. Les eaux ainsi canalisées ne peuvent donc pas se mélanger aux eaux souillées du site.

Les exploitants entretiennent le site d'élevage afin que l'ensemble reste propre et que les eaux pluviales qui s'infiltrent dans le sol ou qui s'écoulent dans le milieu naturel ne soient pas contaminées.

La tête du forage est parfaitement aménagée avec la mise en place d'un busage dépassant de plus de 30 cm du niveau du sol et d'une plaque de fermeture (voir article 19). Les intrusions de végétaux ou petits animaux, ainsi que les ruissellements ou tout autre écoulement d'eau sont impossibles au niveau du forage.



IV.5. Conclusion

Les exploitants sont parfaitement conscients de la proximité du puits par rapport au bâtiment B1 et à la zone de silos. C'est pourquoi ils ont mis en place les aménagements cités dans le paragraphe précédent. Ils continueront à entretenir ces aménagements pour faciliter leur bon fonctionnement. Ils porteront une attention particulière à la zone entre le bâtiment B1 et le puits, ainsi qu'à la zone entre les silos et le puits.

V. PJ 4 – COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

V.1. Communes concernées par le projet	57
V.2. Références cadastrales	57
V.3. Compatibilité avec le document d'urbanisme	58

V.1. Communes concernées par le projet

Le site de la Louisiane est situé sur la commune de Drefféac, alors que celui de la Ferme Ecole est situé sur la commune de Saint Gildas des Bois.

Le site de la Louisiane est situé au nord-est du bourg de Drefféac, à à peine 1 km.

Le site de la Ferme Ecole est situé au nord-est du bourg de Drefféac, à 1.3 km et au sud-est du bourg de Saint Gildas des Bois à plus de 3 km.

Deux communes sont concernées par le rayon de 1 km autour des deux sites. Il s'agit des communes de Drefféac et de Saint Gildas des Bois (annexe 1-3).

Les parcelles d'épandage sont réparties sur les communes de Drefféac, Saint Gildas des Bois, Pontchâteau et Sainte Anne sur Brivet.

Commune	Concernée par le rayon d'affichage 1 km autour du site de la Louisiane	Concernée par le rayon d'affichage 1 km autour du site de la Ferme Ecole	Concernée par le plan d'épandage
DREFFEAC	X	X	X
SAINT GILDAS DES BOIS	X	X	X
PONTCHATEAU			X
SAINT ANNE SUR BRIVET			X

V.2. Références cadastrales



Les bâtiments et les annexes du site de la Louisiane se situent sur la parcelle cadastrale ZB 0023 de la commune de Drefféac.

Les bâtiments et les annexes du site de la Ferme Ecole se situent sur la parcelle cadastrale ZT 0081 de la commune de Saint Gildas des Bois.

V.3. Compatibilité avec le document d'urbanisme

Article R512-46-4 : point 4° Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale.

La carte ci-dessous identifie les bâtiments au regard des zonages d'urbanisme de la commune de Drefféac et de Saint Gildas des Bois. Les communes sont couvertes par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui sont actuellement en cours de révision.



Le site de la Louisiane se situe en zone « Nh » qui correspond à une zone naturelle caractérisée par un secteur d'habitat isolé ou la constructibilité est maîtrisée.



Le site de la Ferme Ecole se situe en zone « A » ou zone agricole qui correspond aux terrains sur lesquels s'est développée l'activité agricole. Dans cette zone sont exclue toute construction ou installation non directement liée à l'agriculture ou aux services publics ou d'intérêt général.

Le projet du GAEC de la Louisiane ne comprend pas de nouvelle construction.

VI. PJ 05 - LOCALISATION DU PROJET

Le tableau format CSV demandé ne concerne que les parcelles concernées par des emprises bâtiments (pas les parcelles d'épandage). Dans la colonne « emprise du projet sur la parcelle », ne sont indiqués, en m², que les projets de construction nouvelles.

Commune implantation	Code postal	Prefixe de la parcelle	Section de la parcelle	Numero de parcelle	Superficie de la parcelle (m2)	Emprise du projet sur la parcelle (m2)
Defféac (site de la Louisiane)	44 530	0	ZB	23	62220	8500
Saint Gildas des Bois (site de la ferme Ecole)	44530	0	ZT	81	101900	6000

VII. PJ 08 - INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

VII.1. NATURA 2000.....	61
VII.2. Arrêtés de protection de biotope (APB).....	61
VII.3. Réserve naturelle nationale (RNN).....	61
VII.4. Réserve naturelle régionale (RNR)	61
VII.5. Parc naturel national (PNN)	62
VII.6. Parc naturel régional (PNR).....	62
VII.7. SCAP	63
VII.8. ZNIEFF	64
<i>VII.8.1. Définition.....</i>	<i>64</i>
<i>VII.8.2. Zones les plus proches.....</i>	<i>64</i>
<i>VII.8.3. Impact sur les ZNIEFF</i>	<i>65</i>
VII.9. Périmètres de protection du patrimoine et du paysage	66
VII.10. Captage d'eau superficielle et souterraine	66
VII.11. PPRN, PPRT ou les risques sanitaires	67
<i>VII.11.1. Plan de prévention des risques naturels.....</i>	<i>67</i>
<i>VII.11.2. Plan de prévention des risques technologiques.....</i>	<i>68</i>
<i>VII.11.3. Maîtrise des risques sanitaires</i>	<i>69</i>
VII.12. Plan de gestion des déchets.....	69
VII.13. Cumul avec d'autres projets en cours.....	69
<i>VII.13.1. Cumul avec d'autres projets en cours.....</i>	<i>69</i>

VII.1. NATURA 2000

L'incidence du projet sur les zones NATURA est étudiée dans la partie « VIII. PJ 10 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 ».

VII.2. Arrêtés de protection de biotope (APB)

Les arrêtés de protection de Biotope sont des mesures de conservation des milieux ou biotopes nécessaires à leurs survies, instaurées par arrêté préfectoral, afin de prévenir la disparition des espèces protégées.

Les sites ne se situent pas sur un APB.

L'APB le plus proche est celui du « Marais de Liberge » (cf carte en annexe 4-1).

· **APB : Marais de Liberge (FR 3800509)**

Cette zone est située sur la commune de Donges et s'étend sur environ 24.93 ha. Elle vise à préserver les espèces protégées suivantes :

- Oiseaux : mouette rieuse, mouette mélanocéphale, tadorne de belon, busard des roseaux, échasse blanche, gorgebleue et bouscarle de cetti.
- Amphibiens et reptiles : pelodytes ponctué, grenouille agile, crapaud commun, lézard des murailles et couleuvre à collier

L'arrêté précise les interdictions et les modalités d'usage en vigueur sur la zone pour protéger les espèces pré citées.

L'APB du « Marais de Liberge » est situé à 17.5 km des sites d'élevage et à 16.5 km de la parcelle la plus proche.

Compte tenu de la distance du projet par rapport à la zone, il n'aura pas d'impact sur celle-ci.

VII.3. Réserve naturelle nationale (RNN)

Les réserves naturelles nationales sont des territoires d'excellence pour la préservation de la diversité biologique et géologique, terrestre ou marine, de métropole ou d'outre-mer. Elles constituent la mesure de protection la plus forte, et se destinent aux éléments de la nature les plus précieux car rares et/ou menacés. Créées par décret ministériel et placées sous l'autorité administrative du Préfet de Département, leur gestion est confiée à un ou plusieurs organismes locaux.

La carte présentée en annexe 4-2 localise les sites d'élevage et le parcellaire par rapport aux réserves alentours.

La réserve la plus proche est celle du **lac de Grand Lieu (FR 3600048)** située à 46 km des sites d'élevage et à 44 km de la parcelle la plus proche.

Le projet n'aura pas d'influence sur cette zone en raison de son éloignement.

VII.4. Réserve naturelle régionale (RNR)

Instituée par le président du Conseil Régional ou à la demande des propriétaires concernés, la réserve naturelle régionale correspond à une zone dont la conservation de la faune, de la flore, du patrimoine géologique ou paléontologique ou du milieu naturel en général, présente une importance particulière. Le classement des réserves naturelles régionales est de la compétence du conseil régional qui peut, de sa propre

initiative ou à la demande des propriétaires concernés, classer des territoires présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels.

La carte présentée en annexe 4-2 localise les RNR les plus proches du projet.

La réserve la plus proche est celle du Marais de Brière (FR 9300102) située à 17 km des sites d'élevage et à 13.5 km de la parcelle la plus proche.

• **Réserve naturelle régionale du Marais de Brière (FR9300102)**

La Brière constitue le deuxième plus grand marais de France (70 km²) après celui de la Camargue. Au cœur de celui-ci, la réserve naturelle régionale du marais de Brière protège 836 ha de plans d'eau, de roselières, de prairies inondables et de buttes et bords de marais.

L'eau des marais provient essentiellement des eaux de pluies et de ruissellements qui sont stockés dans la cuvette que forme les marais. Les milieux évoluent depuis un siècle vers une uniformisation en roselière cariçaie, traversés par un important réseau de canaux, au détriment des prairies humides. Le site a un fort lien écologique pour l'avifaune avec les autres marais du bassin du Brivet et avec les estuaires de la Loire et de la Vilaine, les marais salants de Guérande et du Mès, et le golfe du Morbihan.



Le projet n'aura pas d'influence sur cette zone en raison de son éloignement.

VII.5. Parc naturel national (PNN)

Il n'existe pas de parcs naturels nationaux en région Pays de la Loire.

VII.6. Parc naturel régional (PNR)

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) ont été créés par décret du 1er mars 1967 pour donner des outils spécifiques d'aménagement et de développement à des territoires, à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine.

La carte présentée en annexe 4-2 localise le projet par rapport au PNR le plus proche.

Le PNR le plus proche est celui de Brière (FR 8000009) située à plus de 5 km des sites d'élevage et à 2.3 km de la parcelle la plus proche.

PNR de Brière (FR 8000009)

Le Parc naturel régional de Brière a été créé par décret du 16 octobre 1970 dans le but de protéger et mettre en valeur l'ensemble de ces richesses patrimoniales et des savoir-faire.

Au-delà du littoral, la Brière abrite en son cœur de vastes étendues de zones humides, ceinturées par des structures bocagères plus ou moins denses : en quelque sorte l'écrin qui sublime les marais.

A l'extrémité ouest du territoire, l'océan Atlantique se mêle au petit fleuve côtier du Mès dans des marais alors saumâtres. Ces marais sont remarquables par la diversité paysagère qui s'y établit, fonction du degré de salinité des eaux. Ce paysage riche et complexe résulte également des interventions humaines sur ce milieu, marqué par la tradition de récolte du sel.

L'ensemble que forment le marais de Grande Brière avec les marais privés de Donges et de la Boulaie sont pour leur part composés d'eau douce. Ils sont alimentés par le bassin versant du Brivet et isolés des remontées marines de l'estuaire par des systèmes d'écluses. Couplées aux canaux creusés à partir du 19e siècle, celles-ci permettent de maîtriser les niveaux d'eau sur les marais, dans l'objectif d'optimiser la valorisation de ces vastes étendues (pâturages, tourbage, chasse...).

Le Parc naturel régional recèle des espèces de faune et de flore reconnues pour leur valeur patrimoniale. A ce titre, il a une forte responsabilité quant à la conservation de cette biodiversité.

C'est cette grande diversité qui a justifié en 1995 l'inscription des marais de Brière et du Mès à la Convention Internationale de Ramsar.

Pour certaines de ces espèces, groupes d'espèces et habitats considérés comme enjeux prioritaires, des plans d'actions régionaux et nationaux sont mis en place, pour d'autres, inscrites sur listes rouges, des mesures de gestions sont mises en œuvre.

Le Parc naturel régional a un rôle moteur dans le développement local des mesures mises en place en faveur de la nature.

La charte, document socle du projet de territoire, a été révisée à trois reprises depuis 1970 et le territoire a été reclassé successivement en 1994, 2001 et 2014. L'actuelle charte arrivera à échéance en 2029, elle confirme le Parc naturel régional dans son rôle, garant de la cohérence d'ensemble sur le territoire classé.

Le projet n'aura pas d'influence sur ces zones en raison de leur éloignement.

VII.7. SCAP

Cet outil d'aide à la décision pour les acteurs institutionnels impliqués dans les politiques de préservation de la biodiversité a été présenté en Comité régional "stratégie de création d'aires protégées".

Le constat est alarmant : la perte de biodiversité se poursuit en dépit des mesures déjà prises et ce déclin rapide compromet gravement la possibilité d'un développement durable de l'humanité.

Associés aux impacts du changement climatique, ces effets pourraient nous priver complètement des services que nous offrent les espèces vivantes et les écosystèmes.

La SCAP (stratégie nationale de création d'aires protégées), chantier prioritaire du Grenelle de l'environnement, est une des réponses à cette préoccupation.

Cette stratégie vise à améliorer la qualité du réseau d'aires protégées et permet d'éclairer les projets de création d'aires protégées régionaux de manière à répondre aux enjeux nationaux en matière de protection de la biodiversité.

Suite à une étude menée par les services de la DREAL avec l'aide du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel, les services de l'État ont construit un atlas régional des territoires à enjeu pour la conservation de la biodiversité. A partir d'une liste « scientifiquement fondée » des enjeux régionaux (espèces, habitats, sites d'intérêt géologique), cet atlas met en évidence des territoires prioritaires.

La carte présentée en annexe 4-3 localise le projet par rapport aux SCAP les plus proches.

La SCAP la plus proches est celle de la **Carrière de Grenebo (SCAP 132)** située à 4.5 km des sites d'élevage et à 2 km de la parcelle la plus proche.

Il s'agit d'un réseau de galeries creusé pendant la seconde guerre mondiale dans la colline de Grénebo. Le site a été investi toute l'année par les chauves-souris et revêt, incontestablement, une responsabilité départementale et régionale majeure pour leur protection. Il est désormais répertorié comme site d'importance chiroptérologique nationale. Vingt espèces sont recensées en Loire-Atlantique, dont 15 sur le site de Grenébo.

Le projet n'aura pas d'influence sur ces zones en raison de leur éloignement.

VII.8. ZNIEFF

VII.8.1. Définition

Le programme des ZNIEFF a été initié par le Ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels sur l'ensemble du territoire national. La prise en compte d'une zone dans le fichier ZNIEFF ne lui confère toutefois aucune protection réglementaire.

Les ZNIEFF correspondent à des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- . Les ZNIEFF de type I : d'une superficie généralement limitée, caractérisées par la présence d'espèces animales ou végétales rares ou caractéristiques
- . Les ZNIEFF de type II : de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire des ZNIEFF résulte d'un travail scientifique qui consiste à localiser et à décrire les secteurs du territoire national particulièrement intéressants sur le plan écologique. Il s'agit avant tout d'un outil de connaissance. Il n'a donc en lui-même pas de valeur juridique directe.

VII.8.2. Zones les plus proches

La carte présentée en annexe 4-4 localise le projet vis-à-vis des différentes ZNIEFF les plus proches. Les premières pages des fiches descriptives des ZNIEFF sont jointes en annexe 4-5.

- **Znieff de type 1 : Marais du haut Brivet (FR 520006585)**

Marais abritant une bonne biodiversité avec un intérêt ornithologique pour la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux. Présence d'une plante protégée, vulnérable en Loire-Atlantique. Frayères à brochet. Présence d'un amphibien peu commun : le Pelodyte ponctué.

Les sites d'élevage sont situés à 280 m de zone.

Les îlots 3, 4, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 30, 31, 32, 33, 42 sont inclus dans la zone en totalité ou en partie pour une surface de 93.14 ha.

- **Znieff de type 1 : Landes de Bilais (FR 520016103)**

Zone de lande alternant avec d'anciennes prairies plus ou moins abandonnées abritant une flore intéressante avec en particulier quelques plantes rares dont certaines protégées dans notre région. Depuis 2004, Ce site bénéficie d'une convention avec le Conseil général de Loire Atlantique et s'est vu doté d'un plan de gestion

Les sites d'élevage sont situés à plus de 1.8 km de la zone et la parcelle la plus proche est à 200 m.

Znieff de type 2 : Marais de grande Brière, de Donges et du Brivet (FR 520006578)

Mosaïque de milieux palustres sur un ensemble de près de 19000 ha de zones inondables plus ou moins soumises à l'influence de la salinité dans la partie proche de l'estuaire de la Loire.

Végétation spécifique des zones humides présence de nombreuses espèces rares ou protégées. Grand intérêt ornithologique : site d'importance internationale :

- importante population d'oiseaux nicheurs ; premier site français pour la nidification du Busard des roseaux, du Butor étoilé, de la Guifette noire et la Marouette ponctuée.
- zone trophique importante pour les anatidés hivernants en estuaires de la Loire et de Vilaine. Hivernage du Hibou des marais et de la Bécassine des marais.
- Zone de halte migratoire importante pour les anatidés et les limicoles.

Intérêt mammologique : Cette zone constitue un des noyaux de population de l'Ouest de la France pour la Loutre d'Europe figurant sur la liste rouge des espèces menacées en France. Intérêt trophique départemental pour les chiroptères.

Grand intérêt batrachologique et herpétologique : Bonne diversité d'espèces.

Intérêt ésocicole, mais problème des espèces exogènes.

Grand intérêt paysager.

Les sites d'élevage sont situés à 270 m de la zone.

Les îlots 3, 4, 5, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 30, 31, 32, 33, 42 sont inclus dans la zone en totalité ou en partie pour une surface de 121.76 ha.

VII.8.3. Impact sur les ZNIEFF

Les sites d'élevage ne sont pas situés en ZNIEFF. La plus proche est à 270 m.

Plusieurs îlots sont situés en ZNIEFF.

Le zonage « ZNIEFF » n'apporte pas de contraintes règlementaires ou en matière de pratique agricole.

Les parcelles incluses en ZNIEFF sont également situées en zone NATURA 2000. Il s'agit de parcelles en prairie qui sont pâturées et qui peuvent recevoir des épandages de fumier et de lisier. Le chargement des animaux au pâturage est maîtrisé sur l'exploitation et en deçà des seuils ICPE (650 UGB.JPE/ha en été et 400 UGB.JPE/ha en hiver). Il ne sera pas épandu plus de 50 kg d'azote organique par ha et par an sur les parcelles concernées.

Le projet n'amènera aucun arrachage de haie ou de comblements de mare.

Il n'est pas prévu de drainer de parcelles.

Le projet ne va pas engendrer de modification de l'assolement : sur les 326.13 ha que compte l'exploitation, seulement 10 ha sont en maïs et 20 ha en culture fourragère en dérobée. Le reste de la surface est toujours en prairie. Les prairies resteront en place, il n'est pas prévu de mise en culture. Elles continueront à être exploitées par le pâturage des bovins.

Les pratiques culturales restent les mêmes. Toutefois la SAMO (surface amendée en matière organique) sera plus importante en raison du projet qui implique une production plus importante de fumier et de lisier.

L'exploitation est en agriculture biologique, il n'y a donc pas d'utilisation de produits phytosanitaires.

Il n'y aura aucun rejet de substances polluantes vers le milieu puisque les produits à risque sont stockés dans des bacs de rétention.

Il n'y aura pas de risque de fuite vers l'environnement des bâtiments et des ouvrages de stockages des déjections. Ceux-ci sont parfaitement étanches et aux normes.

En raison de l'éloignement des sites et des pratiques mises en place par les exploitants le projet n'aura pas d'impact sur les ZNIEFF.

VII.9. Périmètres de protection du patrimoine et du paysage

Les informations qui suivent sont issues du site de la Direction Régionale des Affaires Culturelles.

La carte présentée en annexe 4-6 localise les sites inscrits, classés, monuments historiques et les zones de présomption de prescription archéologique.

Le site inscrit le plus proche est **La Grande Brière** situé à 10 km des sites d'élevage et à 6 km de la parcelle la plus proche.

Le site classé le plus proche est le par et **l'étang du château de la Bretesche** situé à plus de 8.5 km des sites d'élevage et 5 km de la parcelle la plus proche.

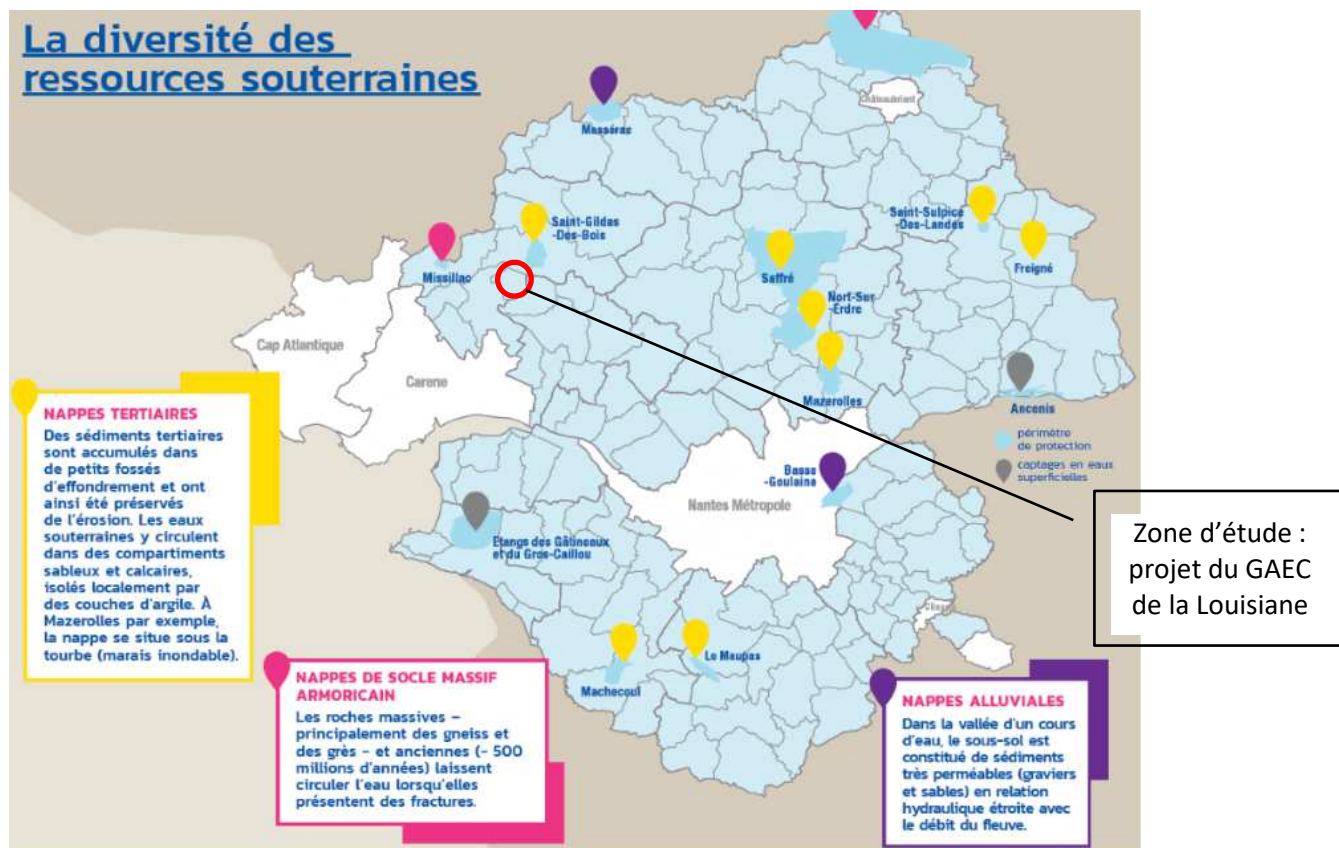
Le monument historique le plus proche (**Abbaye de Saint Gildas des Bois**) est situé à plus de 3.5 km des sites d'élevage et à plus de 2.5 km des parcelles d'épandage.

Les sites d'élevage et le parcellaire ne sont pas situés dans une zone de prescription archéologique ou de zone à sensibilité archéologique.

Compte tenu de la nature du projet (pas de construction) et des distances d'éloignements par rapport à ces différents éléments, le projet n'aura pas d'incidence sur ceux-ci.

VII.10. Captage d'eau superficielle et souterraine

La carte ci-dessous présente la localisation des captages en Loire Atlantique.



La carte en annexe 4-7 localise les sites d’élevage et les parcelles d’épandage par rapport aux périmètres de protection des captages environnant.

Il n’y a pas de captages d’eau superficielles à proximité du projet.

Le captage d’eau souterraines (nappe tertiaire) le plus proche est celui de Trigodet dont le périmètre de protection est situé à 960 m des sites d’élevage et à 290 m de la parcelle la plus proche.

Les sites d’élevage et les parcelles d’épandage ne sont pas situés sur une aire d’alimentation d’un captage d’eau superficielle ou souterraines destinée à la production d’eau potable.

Le projet n’aura aucun impact sur la qualité de l’eau des captages destinée à l’eau potable.

VII.11. PPRN, PPRT ou les risques sanitaires

VII.11.1. Plan de prévention des risques naturels

Le tableau récapitule les différents risques et leurs possibles présences sur les communes de Drefféac et de Saint Gildas des Bois.

Les informations qui suivent sont issues du site géorisque et du plan départemental des risques majeurs pour la Loire Atlantique.

Type de risques naturels	Drefféac		Saint Gildas des Bois	
Risques littoraux	NON		NON	
Risques inondation	NON		NON	
Risques mouvement de terrain	NON	Commune non soumise à un plan de prévention des risques mouvements de terrain	NON	Commune non soumise à un plan de prévention des risques mouvements de terrain
Risque sismique	OUI	Niveau de risque sismique modéré : 3 Commune non soumise à un plan de prévention des risques sismiques	OUI	Niveau de risque sismique faible : 2 Commune non soumise à un plan de prévention des risques sismiques
Risque feu de forêt	NON		NON	
Risque météorologique	OUI	Risque tempête	OUI	Risque tempête
Risque radon	OUI	Potentiel radon modéré (catégorie 2) sur la commune	OUI	Potentiel radon élevé (catégorie 3) sur la commune
Risque retrait-gonflement des sols argileux	OUI	Exposition au retrait gonflement des sols argileux faible Commune non soumise à un plan de prévention des risques	OUI	Exposition au retrait gonflement des sols argileux faible Commune non soumise à un plan de prévention des risques
Risques cavités souterraines	NON		NON	

VII.11.2. Plan de prévention des risques technologiques

Type de risques technologiques	Drefféac		Saint Gildas des Bois	
Risque pollution des sols par anciens sites industriels	NON	Pas de risque dans un rayon de 1,3 km des sites d'élevage de l'exploitation	NON	Pas de risque dans un rayon de 1,3 km des sites d'élevage de l'exploitation
Risque industriel	NON	Une seule installation classée recensées dans un rayon de 2 km des sites d'élevage de l'exploitation Commune non soumise à un plan de prévention des risques technologiques ou industriels	NON	Une seule installation classée recensées dans un rayon de 2 km des sites d'élevage de l'exploitation Commune non soumise à un plan de prévention des risques technologiques ou industriels
Risque canalisation de matières dangereuses	NON		OUI	Commune non soumise à un plan de prévention des risques technologiques ou industriels
Risque nucléaire	NON		NON	
Risque de rupture de barrage	NON		NON	
Risque TMD	OUI	Toutes les communes du département sont concernées mais ne fait pas partie des communes les plus concernées	OUI	Toutes les communes du département sont concernées mais ne fait pas partie des communes les plus concernées
Risque minier	NON		NON	
Risque radiologique	NON		NON	

La carte ci-dessous indique la localisation des installations industrielles :



VII.11.3. Maîtrise des risques sanitaires

L'élevage sera régulièrement nettoyé et dératé par les exploitants (cf article 10 – « Conformité des Installations avec les prescriptions générales – PJ2 »). Il fera l'objet d'un suivi régulier par un vétérinaire, comme actuellement (annexe 4-8). Les produits vétérinaires seront achetés en fonction des besoins. Les stocks sont minimes et sont stockés dans des bacs dans une armoire en hauteur dans la laiterie.

VII.12. Plan de gestion des déchets

La gestion des déchets a été abordée dans la partie « Conformité des installations avec les prescriptions générales - PJ2 », paragraphe 7. Les exploitants utilisent des filières spécialisées dans le traitement des déchets via les réseaux de collecte en place.

VII.13. Cumul avec d'autres projets en cours

VII.13.1. Cumul avec d'autres projets en cours

Afin d'identifier les projets à proximité de celui du GAEC de la Louisiane, nous avons consulté la liste des consultations et enquêtes publique liées à des projets agricoles sur les communes de Drefféac et de Saint Gildas des Bois, ainsi que sur les communes voisines.

Les projets pouvant avoir un effet cumulé avec le projet du GAEC de la Louisiane sont les élevages agricoles.

Nous n'avons trouvé aucune enquêtes publiques ou consultations du public en cours ou terminées depuis moins d'un an sur les communes concernées.

L'élevage existant le plus proche est situé à 1.5 km du projet. Au regard de cette distance, nous pouvons conclure qu'il n'y aura pas d'effets cumulés avec le projet du GAEC de la Louisiane.

VIII. PJ 10 - EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

VIII.1. Généralités	71
VIII.2. Localisation du projet par rapport aux enjeux NATURA 2000	72
VIII.3. Description du zonage NATURA 2000 concerné	72
VIII.4. Impact du projet sur la zone NATURA 2000 concernée	74
VIII.5. Conclusion	77

VIII.1. Généralités

Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales. Les habitats et espèces concernés sont mentionnés dans les directives européennes « Oiseaux » et « Habitats ».

Les directives européennes sont des textes approuvés par le Conseil des Ministres de l'Union qui s'imposent aux Etats de l'Union européenne. Ils ne fixent pas des normes directement applicables (comme c'est le cas pour les règlements), mais déterminent des objectifs à atteindre et laissent aux Etats membres le choix des moyens à mettre en œuvre conformément au principe de subsidiarité.

La directive n° 79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite directive Oiseaux, et la directive n° 92-43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite directive Habitats, ont pour objet de contribuer à préserver la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des Etats membres où le traité s'applique.

Ces directives exigent à la fois de prendre des mesures générales de protection des espèces et de leurs habitats et de s'engager plus particulièrement à conserver des espaces significatifs permettant d'assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces. Ces espaces, désignés en Zones de Protection Spéciale et Zones Spéciales de Conservation, feront partie du futur réseau européen d'espaces naturels "Natura 2000".

La transposition de ces directives dans le droit français est récente. Elle figure dans le code de l'environnement, chapitre IV - Conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages (art. L.414-1 et s.).

Directive oiseaux :

Zone de Protection Spéciale (ZPS) : créées en application de la directive européenne 79/409/CEE (plus connue sous le nom de « directive oiseaux ») relative à la conservation des oiseaux sauvages, leur détermination s'appuie sur l'inventaire scientifique des ZICO. Les ZICO sont des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) : site ayant un grand intérêt ornithologique, car hébergeant des populations d'oiseaux jugées d'importance communautaire (cf paragraphe 3.2.1). Les ZPS quant à elles sont intégrées au réseau européen de sites écologiques appelé Natura 2000.

Directive habitats :

- Site d'Intérêt Communautaire (SIC) : site participant à la préservation d'habitat(s) ou d'espèce(s) de faune et de flore d'intérêt communautaire. Un site est d'intérêt communautaire s'il est en danger de disparition dans son aire de répartition naturelle ; s'il présente une aire de répartition réduite du fait de sa régression ou de caractéristiques intrinsèques ou s'il présente des caractéristiques remarquables. Ces sites sont listés en annexe I de la directive 92/43/CEE.

Une espèce est d'intérêt communautaire si elle est en danger d'extinction, si elle est vulnérable (pas encore en danger mais qui peut le devenir dans un avenir proche si les pressions subit ne diminuent pas), si elle est rare (populations de petite taille, ni en danger, ni vulnérable mais qui peuvent le devenir) ou si elle est endémique (espèce caractéristique d'une zone géographique restreinte particulière, et strictement localisées à cette zone, du fait de la spécificité de leur habitat). Les espèces d'intérêt communautaire sont listées en annexe II de la directive 92/43/CEE.

- Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Une zone spéciale de conservation (ZSC) est, en droit de l'Union européenne, un site naturel ou semi-naturel désigné par les états membres, qui présente un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite. Sur de tels sites, les états membres doivent prendre les mesures qui leur paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratives, pédagogiques, etc.) pour conserver le patrimoine naturel du site en bon état.

Les ZSC ont été introduites par la directive 92/43/CEE, Directive habitats-faune-flore du 21 mai 1992, où elles sont précisément définies en ces termes : « un site d'importance communautaire désigné par les États membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné. »

VIII.2. Localisation du projet par rapport aux enjeux NATURA 2000

Pour rappel, le projet du GAEC de la Louisiane est d'augmenter les effectifs vaches laitières présents sur les deux sites de l'exploitation (passage à 380 vaches) sans nouvelle construction. Il n'est prévu aucun drainage, curage de fossé ou abattage d'arbres.

Le GAEC de la Louisiane est converti en agriculture biologique depuis la reprise de l'exploitation par Antoine Renoult en 2018. La quasi-totalité de la surface de l'exploitation est en prairie et est pâturable. Le pâturage de type « tournant dynamique » est en place sur l'exploitation afin de limiter l'impact des animaux sur les prairies et d'améliorer la qualité des fourrages et leur variété. Les animaux rentrent très peu en bâtiment excepté sur la période hivernale lorsque les prairies sont trop humides.

Les deux sites d'élevage du GAEC de la Louisiane ne sont pas localisés sur une zone NATURA 2000.

Une partie du parcellaire est concernée par ce zonage. En effet les îlots 4, 5, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 31, 32, 33, 42, et une partie de l'îlot 17 sont situés dans la zone NATURA 2000 « Grande Brière, marais de Donges et du Brivet » (FR 5212008). Il s'agit d'une ZPS (zone de protection spéciale) identifiés dans le cadre de la Directive oiseaux.

Ni les sites d'élevage, ni le parcellaire ne sont concernés par la Directive habitats (ZSC-SIC). La zone de ce type, la plus proche est celle de « Grande Brière et marais de Donges » (FR 5200623) qui reprend les mêmes limites que la ZPS « Grande Brière, marais de Donges et du Brivet » au sud de Pontchâteau.

La carte présentée en annexe 5-1 localisent les sites d'élevage et le parcellaire d'épandage au regard de ces zones. La description du différents sites NATURA 2000 (cf annexe 10) se base sur la fiche descriptive (disponible sur le site de la DREAL des Pays-de-la-Loire), la première page de cette fiche est jointe en annexes 5-2.

VIII.3. Description du zonage NATURA 2000 concerné

ZPS Grande Brière, marais de Donges et du Brivet (FR5212008)

Ce site Natura 2000 fait l'objet d'une ZPS et d'un ZSC-SIC sur sensiblement le même périmètre avec pour chacun des deux un DOCOB séparé, approuvé en mars 2007 pour la ZPS et en juillet 2003 pour la ZSC-SIC.

- Les caractéristiques du site :

Entre Loire et Vilaine, les marais du Brivet occupent près de 20 000 ha de terrains inondables pour un bassin versant de 80 000 hectares. Le Brivet, dernier affluent de la Loire, traverse cette étendue en décrivant une large boucle de 30 km avant de se jeter dans l'estuaire de la Loire, au pied du pont de Saint-Nazaire.

Au nord de Pontchâteau, les marais du Haut-Brivet occupent 2000 ha.

A l'est des îles de Brière s'étendent les marais de Donges, Besné et de la taillée (8000 ha) sont encore principalement exploités pour l'élevage.

A l'ouest se déploient la cuvette la plus grande (9000 ha) et la plus profonde. L'essentiel de cette dépression (6800 ha), constitue le marais de Grande Brière Mottière.

Le site est caractérisé par les habitats suivants :

Le bassin du Brivet constitue un vaste ensemble de marais et de prairies inondables avec de nombreux canaux, piardes, roselières pures, roselières avec saulaies basses, cariçaies, prairies pâturées, quelques prairies de fauche, quelques zones de culture, bois, bosquets ainsi que quelques landes sur les lisières et d'anciennes îles bien arborées.

- Sa qualité et son importance au regard des enjeux oiseaux :

Il s'agit de lieux de reproduction, nourrissage et hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Site abritant régulièrement plus de 20 000 oiseaux d'eau, surtout si on inclut les laridés (6-12000 toute l'année).

L'intérêt majeur que les oiseaux portent à cette zone s'explique par la conjonction de plusieurs facteurs déterminants :

- Une situation géographique privilégiée sur le littoral atlantique sur la grande voie de migration des oiseaux du nord-ouest paléarctique.
- Une inondation hivernale des prairies naturelles sous une faible hauteur d'eau offrant aux oiseaux migrateurs une grande disponibilité des ressources alimentaires.
- Une grande diversité des milieux (flore riche et originale) due à l'alternance des périodes d'inondation et d'exondation des terrains.

On retrouve près de 60% des espèces de l'annexe I inféodées aux zones humides dans les maris de Brière et du Brivet (espèces occasionnelles incluses), par exemple : le Butor étoilé, la Marouette ponctuée, la Guifette noire, la spatule blanche...leur statut d'espèces dites « en danger » pour les deux premières et « vulnérables » pour les deux dernières font de ce site un secteur de première importance pour leur conservation.



Butor étoilé



Spatule blanche



Guifette noire



Marouette ponctuée

- Ses points de vulnérabilité :

Atterrissement du marais par abandon de l'exploitation du roseau, par abandon de l'entretien des canaux et des piardes, ou non exportation des matériaux suite à ces entretiens.

Dégradation de zones humides (dégradation et perturbation du fonctionnement hydraulique, remblaiement et aménagements divers).

Modification de l'usage agricole des parcelles.

Prolifération d'espèces invasives

- Ses enjeux :

La priorisation des enjeux concernant les différentes espèces est présentée dans les tableaux ci-dessous (extraits pages 53 du DOCOB) :

Niveau de menace globale	A Très fort	B Fort	C Moyen
1 Important	<ul style="list-style-type: none"> - Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>)++ - Guillette noire (<i>Chlidonias niger</i>) ++ - Spatule blanche (<i>Platalea leucorodia</i>)+ 	<ul style="list-style-type: none"> - Gorgebleue à miroir de Nantes (<i>Luscinia svecica namnetum</i>)+ - Echasse blanche* (<i>Himantopus himantopus</i> + - Guillette moustac (<i>Chlidonias hybridus</i>)+ - Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>)++ 	<ul style="list-style-type: none"> - Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) - Barge à queue noire (<i>Limosa limosa</i>) - Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>) - Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>) - Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>) - Canard chipeau (<i>Anas strepera</i>) - Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>) - Sarcelle d'été (<i>Anas querquedula</i>)
2 Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>) - Crabier chevelu (<i>Ardeola ralloides</i>) - Grande aigrette (<i>Egretta alba</i>) - Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>) - Phragmite aquatique (<i>Acrocephalus paludicola</i>) - Râle des genêts (<i>Crex crex</i>) 		

Priorité de niveau I

Nécessiter d'agir en priorité pour la mise en œuvre des objectifs de conservation de l'espèce et de son habitat.

Priorité de niveau III

Pas de réelle urgence à agir mais vigilance à maintenir concernant l'espèce et son habitat.

Priorité de niveau II

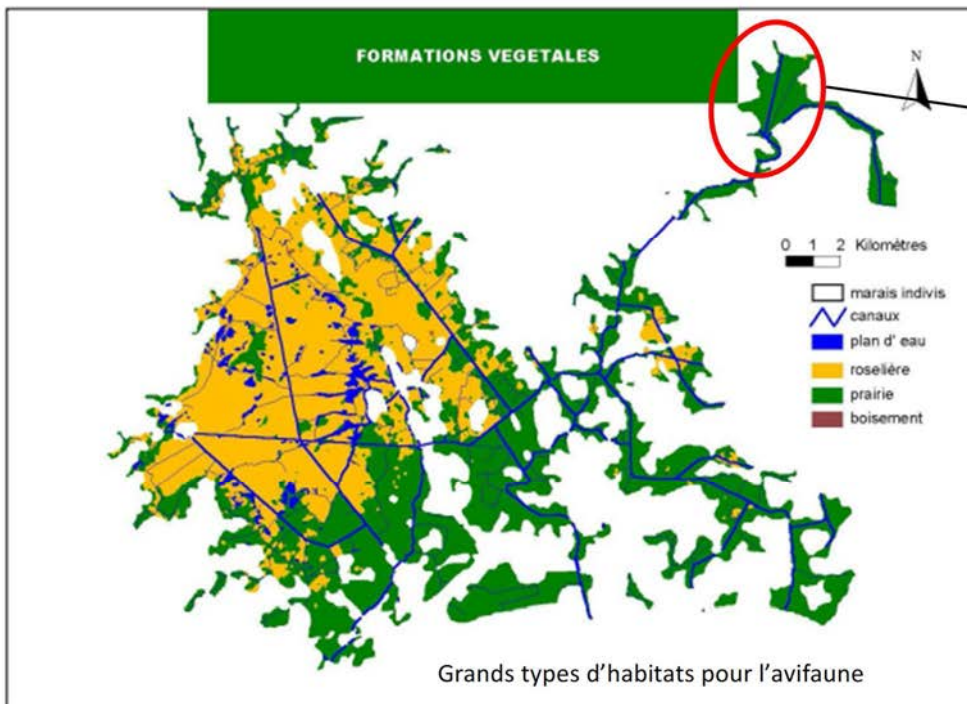
Nécessité d'agir rapidement pour la mise en œuvre des objectifs de conservation de l'espèce et de son habitat.

Priorité de niveau IV

Pas de priorité d'action de gestion, mais accroître le niveau de connaissance sur l'espèce et rester vigilant quant à la fréquentation du site par l'espèce.

Un document de synthèse présentant les objectifs de conservations, les actions proposés et les références à des cahier des charges ou fiches descriptives est joint en annexe 5-3.

VIII.4. Impact du projet sur la zone NATURA 2000 concernée



Zone d'étude : projet du GAEC de la Louisiane

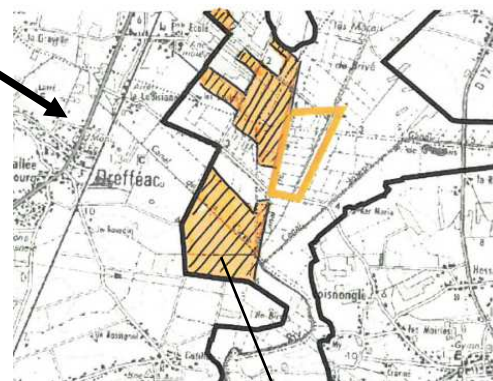
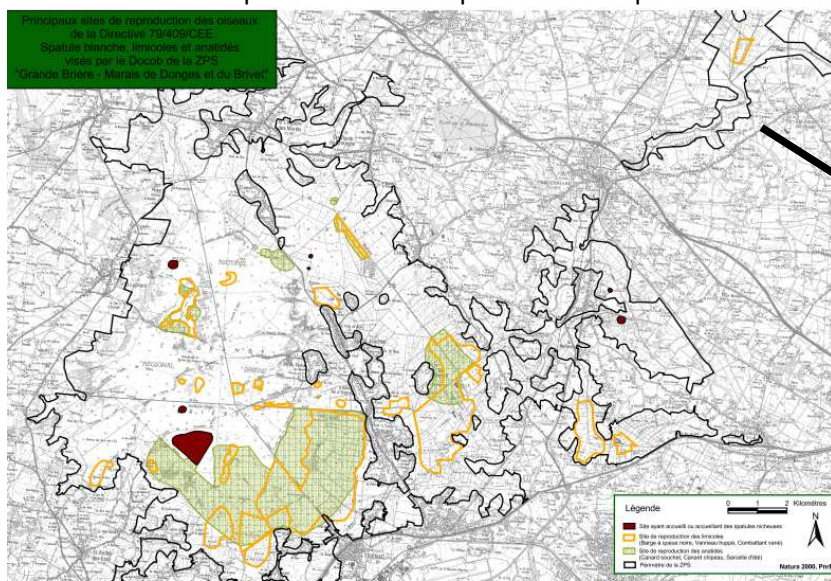
Les parcelles de l’exploitation présentent dans la zone NATURA 2000 « Grande Brière, marais de Donges et du Brivet » se situent dans une zone d’habitat de prairies humides et inondables définies par le DOCOB. La surface concernée est de 103.96 ha, soit 38 % de la SAU de l’exploitation et 77.24 ha épandables, soit 29 % de la surface épandable (à 50 m des tiers) de l’exploitation.

Tableau des surfaces incluses dans la zone NATURA 2000 « Grande Brière, marais de Donges et du Brivet » :

N° îlot	N° unité	Commune	Surface totale (ha)	Surface non épandable 50 m des tiers (ha)	Surface épandable 50 m des tiers (ha)
4	1	DREFFEAC	7,8	0,52	7,28
4	2	DREFFEAC	8,14	0,89	7,25
4	3	DREFFEAC	2,68	2,68	0
5	1	DREFFEAC	7,44	0	7,44
5	2	DREFFEAC	0,41	0,41	0
9	1	DREFFEAC	11,15	0,32	10,83
9	2	DREFFEAC	2,74	2,74	0
12	1	SAINT-GILDAS-DES-BOIS	1,19	0	1,19
14	1	SAINT-GILDAS-DES-BOIS	8,54	0,33	8,21
17	1	SAINT-GILDAS-DES-BOIS	1,4	1,4	0
18	1	SAINT-GILDAS-DES-BOIS	4,01	4,01	0
19	1	SAINT-GILDAS-DES-BOIS	9,96	0,3	9,66
19	2	SAINT-GILDAS-DES-BOIS	7,94	7,94	0
19	3	SAINT-GILDAS-DES-BOIS	4,56	0,27	4,29
20	1	SAINTE-ANNE-SUR-BRIVET	10,24	0,42	9,82
31	1	DREFFEAC	3,27	0,14	3,13
32	1	DREFFEAC	6,29	0,23	6,06
33	1	DREFFEAC	3,46	3,46	0
42	1	SAINTE-ANNE-SUR-BRIVET	2,74	0,66	2,08
TOTAL			103,96	26,72	77,24

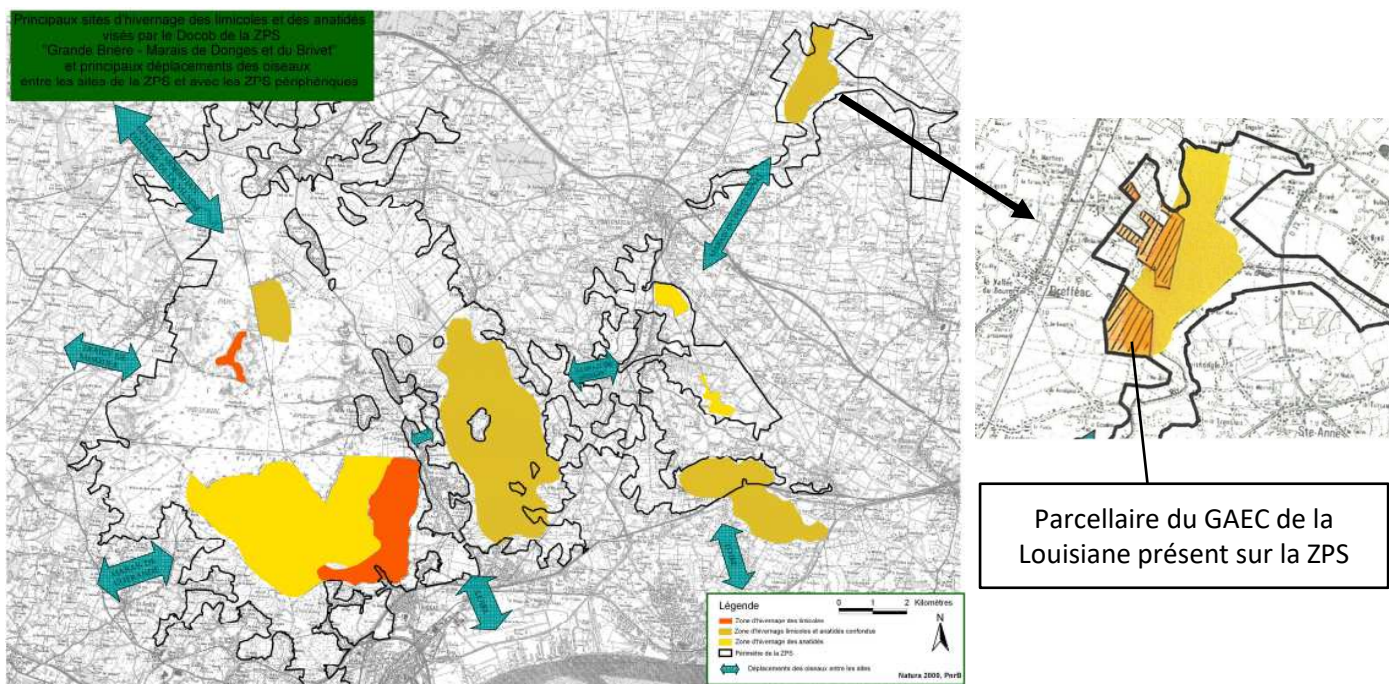
Zonage d’intérêt identifiés dans le DOCOB :

Les îlots de l’exploitation ne sont pas concernés par la zone identifiée par le DOCOB pour la reproduction des limicoles (Barge à queue noire, Vanneau huppé et Combattant varié).



Parcelleire du GAEC de la Louisiane présent sur la ZPS

Les îlots de l'exploitation ne sont pas concernés par la zone identifiée par le DOCOB pour la reproduction des limicoles (Barge à queue noire, Vanneau huppé et Combattant varié).



Les îlots 4, 20, 32, 33, 42 et les îlots 5, 9, 18 et 19 en partie sont concernés par la zone identifiée par le DOCOB comme une zone d'hivernage pour les limicoles et les anatidés.

Les enjeux de la zone NATURA 2000 « Grande Brière, marais de Donges et du Brivet » applicables au GAEC de la Louisiane concernent :

- les prairies humides et inondables sur toute la surface incluse dans la zone (îlots 4, 5, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 31, 32, 33, 42, et une partie de l'îlot 17)
- l'hivernage des limicoles et les anatidés sur une partie du parcellaire inclus dans la zone NATURA 2000 (îlots 4, 20, 32, 33, 42 et les îlots 5, 9, 18 et 19 en partie)

Le projet prévoit le pâturage des bovins sur les parcelles incluses dans la zone NATURA 2000. Le projet prévoit également l'épandage du fumier de bovin et du lisier de bovin de l'exploitation sur les parcelles identifiées comme épandables dans la zone NATURA 2000.

Les exploitants sont conscients des enjeux liés à la localisation de leur projet par rapport au site Natura 2000 « Grande Brière, marais de Donges et du Brivet ». Le projet amènera les garanties suivantes :

- L'exploitation est engagée en agriculture biologique pour son élevage et pour sa SAU.
- Sur les 326.13 ha de SAU que compte l'exploitation, 10 ha sont consacrés chaque année au maïs ensilage et 20 ha à des cultures fourragères en dérobée. Le reste de la surface est en prairie. Les parcelles situées dans la zone NATURA 2000 sont toutes en prairie.
- Tout le système de l'exploitation est basé sur le pâturage : il n'est pas prévu de retournement de prairie pour de la mise en culture.
- Il n'est pas prévu d'arrachage de haies sur l'exploitation. Les exploitants prévoient d'engager une étude sur la possibilité de mettre en place un plan de plantation sur le parcellaire de l'exploitation pour les années à venir. Le choix des espèces à planter sera orienté vers des essences locales afin de respecter la faune qui pourra ainsi venir y nicher, en cohérence avec les prescriptions du DOCOB.
- Parmi les 103.96 ha de parcelles incluses dans la zone NATURA 2000, seulement 77.24 ha sont susceptibles de recevoir des épandages de fumier ou de lisier de bovin de l'exploitation : les parcelles ou partie de parcelle trop humide ont été exclues de l'épandage.

- Les épandages réalisés sur les parcelles en NATURA 2000 sont toujours réalisés dans de bonnes conditions (entre avril et septembre) permettant de limiter l'impact sur les parcelles et les périodes trop humides. Il n'y a donc pas d'épandage en période hivernale susceptibles de nuire à la quiétude des hivernants.
- Les exploitants limitent les épandages à 50 kg d'azote par hectare (hors restitution) sur les parcelles en NATURA 2000 : ils épandent au maximum 22 m³ de lisier 9 tonnes de fumier par hectare.
- Le projet implique une production plus importante de lisier et de fumier de bovin en raison de l'augmentation des effectifs. Toutefois les pratiques d'épandage n'évolueront pas. Les doses d'épandage actuelles resteront les mêmes. C'est la SAMO (surface amendée en matière organique) qui sera augmenté. Le plan d'épandage et le plan de fertilisation des réceptionnaires resteront à l'équilibre.
- Il n'y a pas d'engrais minéral apporté sur le parcellaire (exploitation en agriculture biologique)
- Il n'y a pas de produits phytosanitaires appliqués sur les terres de l'exploitation (exploitation en agriculture biologique)
- Pas de mise en place de drainage
- Une distance d'épandage de 10 m en bordure des canaux sera respectée. La distance réglementaire de 35 m est ramenée à 10 m car toutes les parcelles sont en prairie.
- Certaines parcelles peuvent être fauchées : elles ne le seront pas avant le 11 juin afin de respecter la nidification des oiseaux.

VIII.5. Conclusion

Au regard des enjeux liés à la zone Natura 2 000 et des garanties qui seront mises en place par les exploitants, le pâturage et les épandages n'auront pas d'impact sur la zone NATURA 2000.

COMPTE TENU DE TOUS CES ELEMENTS, ON PEUT CONCLURE A L'ABSENCE D'INCIDENCE SIGNIFICATIVE DU PATURAGE DES BOVINS ET DES EPANDAGES DE FUMIER ET DE LISIER DE BOVINS SUR LE SITE NATURA 2000 « GRANDE BRIERE, MARIS DE DONGES ET DU BRIVET ».

IX. PJ 11 - CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

IX.1. Capacités techniques.....	79
IX.2. Capacités financières.....	79

IX.1. Capacités techniques

L'exploitation compte deux associés qui travaillent à plein temps au sein du GAEC de la Louisiane :

Associés	Age	Niveau de formation
Antoine RENOULT	30 ans	Licence pro commerce agricole
Flore RENOULT	31 ans	Master I en philosophie BPREA

Les deux associés du GAEC de la Louisiane sont accompagnés dans leurs tâches quotidiennes sur l'exploitation par 2 apprentis et 1 salarié. Un saisonnier vient renforcer les effectifs en période de vêlage durant deux mois.

Antoine s'est installé en 2019 après avoir travaillé plusieurs années à la SAFER, dans un organisme certificateur en agriculture biologique et comme commercial pour des produits de techniques alternatives utilisés en agriculture (huiles essentielles...).

Son épouse, Flore s'est installée en 2022 après plusieurs années de professeur des écoles. Pour mener à bien son projet d'installation elle a réalisé un BPREA.

Les deux exploitants ont toujours eu en tête de s'installer sur une structure leur permettant de mettre en place un système axé sur les prairies et le pâturage.

Ils ont tous les deux acquis de l'expérience dans le domaine agricole grâce à leurs études et à leurs stages en exploitation agricole.

Les expériences de chacun sont complétées par une mise à niveau régulière par des participations aux réunions des différents organismes avec lesquels ils travaillent et par la participation à des formations techniques.

Les exploitants peuvent de plus compter sur les techniciens qui les accompagner sur leur exploitation (agronomie, élevage, comptabilité...).

Les diplômes des exploitants sont disponibles annexe 6-1.

Les exploitants ont la capacité technique de mener à bien leur projet d'augmentation d'effectifs.

IX.2. Capacités financières

Le projet ne nécessite pas de nouveaux investissements.

Le dernier résultat comptable disponible lors de la rédaction du dossier (annexe 6-2) ne concerne pas une année complète (du 01/03/2022 au 31/12/2022). De plus il s'agit d'une année de transition correspondant à l'année d'installation de Flore RENOULT avec le passage en GAEC et la reprise du site de la Ferme Ecole. Les résultats comptables reflètent cette situation transitoire. Ils correspondent à une année lourde en investissement et en changement, qui ne reflètent pas la réalité du projet lorsque l'exploitation sera en routine. L'EBE de 24 616 €, la trésorerie nette est négative (- 154 779 €) et le ratio annuités/ EBE est de 339%. Au regard de l'année transitoire, ces chiffres ne doivent pas être exploités pour identifier la santé de l'exploitation.

L'exploitation est en pleine mutation mais le projet des exploitants doit leur permettre à court terme, de dégager des résultats suffisants pour faire face aux remboursements d'emprunts en cours, aux prélèvements privés et à de l'auto-financement. Cette marge de manœuvre dégagée annuellement permettra de faire face à des imprévus tels que la remise en état du site en cas de cessation brutale d'activité.

En cas de cessation programmée d'activité, une provision financière devra être réalisée au cours des années précédentes pour faire face aux dépenses à engager pour remettre en état le site lors de la cessation. Le coût de la remise en état du site en cas de cessation peut être estimé à 5 000 euros HT. Cela couvre la sécurisation des installations (démontage des silos, du matériel...). Ce coût sera supporté par les exploitants.

X. PJ 15 - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMME

X.1. SDAGE - SAGE	82
X.1.1. SDAGE Loire Bretagne	82
X.1.2. SAGE Estuaire de la Loire	83
X.1.3. Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE.....	85
X.2. Zones humides	86
X.3. Directive nitrates	87
X.4. Zone de répartition des eaux	88

X.1. SDAGE - SAGE

X.1.1. SDAGE Loire Bretagne

Le bassin Loire Bretagne est constitué de trois entités principales :

- le bassin de la Loire et de ses affluents, du mont Gerbier de Jonc jusqu'à Nantes, dont la surface est de 117 800 km²,
- les bassins côtiers bretons (29 700 km²),
- les bassins côtiers vendéens et du Marais poitevin (8 900 km²).

C'est un territoire de 156 000 km² (soit 28 % du territoire français métropolitain) caractérisé par :

- un grand fleuve, la Loire, plus de 1 000 km de long, mais aussi 135 000 km de cours d'eau ;
- des nappes souterraines importantes dans les bassins parisien et aquitain, très sollicitées dans la partie centrale et ouest du bassin,
- une façade maritime importante : 2 600 km de côtes (40 % de la façade littorale française métropolitaine),
- des zones humides nombreuses.

Il comprend 8 régions administratives, 36 départements et plus de 7 000 communes (336 communautés de communes). Plus de 13 millions d'habitants y vivent, principalement à proximité du littoral et des grands cours d'eau.

Le comité de bassin Loire Bretagne a adopté le 3 mars 2022 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour les années 2022 à 2027 et il a émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant. L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 18 mars 2022 approuve le SDAGE Loire Bretagne et arrête le programme de mesures.

En 2019, 24 % des masses d'eau de surface (cours d'eau, plans d'eau, estuaires et eaux côtières) sont en bon état écologique. Sur les six dernières années (entre 2013 et 2019), cet état écologique est resté globalement stable pour trois raisons :

L'état écologique agrège en ensemble d'éléments de qualité. Il suffit qu'un seul de ces éléments soit mesuré en « moins que bon » pour que l'état écologique soit classé en « moins que bon »

L'amélioration de la connaissance de l'état des eaux et des pressions se traduit par une révision à la baisse de l'état des masses d'eau. La mise en œuvre des actions prévues dans le programme de mesures 2016-2021 a pris du retard. Ce constat de stabilité masque les progrès accomplis depuis la validation du SDAGE 2016-2021.

En revanche des progrès significatifs peuvent être mis en évidence lorsque l'analyse porte sur les éléments de qualité ou les paramètres pris individuellement. L'évaluation de l'état des cours d'eau 2019 confirme les tendances d'amélioration de long terme constatées ces dernières années sur certains paramètres physico-chimiques avec des progrès très conséquents sur le phosphore.

Le SDAGE décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique Loire Bretagne et les objectifs. Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral. Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Il est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions (techniques, financières, réglementaires), à conduire d'ici 2027 pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

Pour le cycle 2022-2027, le coût du programme de mesures est estimé à 3.6 milliards d'euros pour atteindre notamment l'objectif de 61 % de « bon état » en 2027 sur les masses d'eau de surface.

Le SDAGE se compose de 14 chapitres correspondant aux 14 enjeux identifiés pour l'eau en Loire-Bretagne :

- Chp 1 - Repenser les aménagements de cours d'eau
- Chp 2 - Réduire la pollution par les nitrates
- Chp 3 - Réduire la pollution organique, phosphoré et bactériologique
- Chp 4 – Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- Chp 5 - Maîtriser les pollutions dues aux micropolluants
- Chp 6 - Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- Chp 7 - Maîtriser les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
- Chp 8 - Préserver et restaurer les zones humides
- Chp 9 – Préserver la biodiversité aquatique
- Chp 10 - Préserver le littoral
- Chp 11 - Préserver les têtes de bassin versant
- Chp 12 – Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Chp 13 - Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Chp 14 - Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Les sites d'élevage et le parcellaire du GAEC de la Louisiane appartiennent au SDAGE Loire Bretagne.

X.1.2. SAGE Estuaire de la Loire

A l'échelle d'un sous bassin versant ou d'un groupement de sous bassins, un SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) est élaboré par une commission locale (CLE) dont la composition est arrêtée par le préfet.

Il s'agit d'un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il doit être compatible avec le SDAGE. Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau représentant les divers acteurs du territoire, soumis à enquête publique et est approuvé par le préfet. Il est doté d'une portée juridique : le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau. Les documents d'urbanisme (schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme et carte communale) doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE. Le schéma départemental des carrières doit être compatible avec les dispositions du SAGE.

Les sites d'élevage de la Louisiane et de la Ferme Ecole, ainsi que la totalité du parcellaire de l'exploitation sont situés sur le SAGE Estuaire de la Loire (carte en annexe 2-6).

Le SAGE Estuaire de la Loire couvre un territoire de 3855 km², regroupe 158 communes et plus d'un million d'habitants.

Le SAGE Estuaire de la Loire a été adopté le 9 septembre 2009. Afin de le rendre compatible au nouveau SDAGE, il a entamé sa révision en 2015. L'état des lieux actualisé a été validé en avril 2018 par la CLE et le diagnostic présenté. La CLE a validé les documents du SAGE révisé le 18 février 2020. Il est toujours en cours de révision.

Sept grands enjeux de gestion de l'eau sont identifiés sur le bassin de l'estuaire de la Loire :
Gouvernance.

- Qualité des milieux aquatiques
 - Préserver et restaurer le patrimoine biologique et les fonctionnalités des cours d'eau, des espaces estuariens, littoraux et des zones humides.
 - Restaurer l'hydromorphologie, les habitats et la continuité écologique des cours d'eau.
 - Préserver les corridors riverains des cours d'eau.
 - Préserver les marais en lien avec le bassin versant.

- Préserver et restaurer les fonctionnalités des têtes de bassin versant
- Estuaire de la Loire
 - Définir une ambition pour l'estuaire en aval de Nantes et une temporalité.
 - Atteindre le bon potentiel (physico-chimique, biologique, morphologique) de la masse d'eau de transition.
 - Concilier les usages avec la préservation et la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux en lien avec le changement climatique et les évolutions associées (milieux, activités), impliquant :
 - Viser « zéro » artificialisation des espaces de mobilité fonctionnels, voire restauration de ces derniers.
 - Réduire les pressions sur la biodiversité.
 - Réduire les apports polluants depuis le bassin versant.
 - Ne pas aggraver la réduction des débits d'eau à la mer.
 - Améliorer la connaissance du fonctionnement hydro sédimentaire et biogéochimique du bouchon vaseux et de la crème de vase et réduire son impact.
 - Permettre un rééquilibrage fonctionnel de l'estuaire de la Loire.
- Qualité des eaux
 - Atteindre le bon état sur la totalité des masses d'eau.
 - Réduire de 20% les flux d'azote à l'exutoire des affluents de la Loire à horizon 2027.
 - Réduire de 20 % les flux de phosphore des affluents de la Loire à horizon 2027.
 - Réduire les contaminations par les pesticides et l'impact des micropolluants. La concentration maximale atteinte pour la somme des molécules de pesticides ne doit pas dépasser :
 - 0,5 µg/l sur les secteurs prioritaires niveau 1.
 - 1 µg/l sur les autres secteurs du territoire du SAGE.
 - Ces objectifs sont fixés à horizon 2027 pour les eaux de surface. Ils sont à atteindre dès que possible dans les eaux souterraines compte tenu de leur temps de réponse.
- Littoral
 - Reconquérir la qualité des milieux marins et littoraux (habitats, espèces) et préserver un littoral attractif.
 - Améliorer la qualité microbiologique des eaux littorales afin de satisfaire les usages liés à l'utilisation de la ressource et au fonctionnement des milieux aquatiques.
 - Comprendre les écarts séparant l'état actuel du bon état chimique et améliorer la qualité des eaux littorales vis-à-vis des micropolluants.
 - Réduire les flux de nutriments vers les eaux littorales et leurs impacts.
 - Limiter les rejets de déchets dans les milieux aquatiques.
- Risques d'inondation et érosion du trait de côte
 - Prévenir les risques d'inondation, de submersion marine et d'érosion du trait de côte par une meilleure connaissance des enjeux et de ces aléas.
 - Limiter l'imperméabilisation pour ne pas aggraver les risques de ruissellement.
 - Intégrer le risque d'inondation et de submersion marine dans l'aménagement et le développement du territoire.
 - Diminuer les risques en réduisant la vulnérabilité des secteurs impactés.
 - Gérer durablement le trait de côte dans un contexte de changement climatique
- Gestion quantitative et alimentation en eau potable
 - Assurer l'équilibre entre la préservation/restauration du bon fonctionnement hydrologique des cours d'eau et les besoins des activités humaines.
 - Poursuivre la sécurisation de l'alimentation en eau potable.

- Maîtriser les besoins futurs dans un contexte de changement climatique
- Des interrelations nombreuses et fortes existent entre ces différents enjeux.

X.1.3. Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE

Compte tenu des objectifs du SDAGE et du SAGE du Marais Breton et de la Baie de Bourgneuf, le projet du GAEC Sainte Anne peut impacter principalement la qualité de l'eau.

Le projet amène des garanties concernant l'impact potentiel sur la qualité de l'eau :

- L'épandage des déjections est géré de façon cohérente grâce au plan de fumure (respect des doses en fonction des besoins de la culture ou des prairies en place). Les apports de fertilisants sont raisonnés en fonction des périodes d'exportations maximales par les cultures. Les apports se font dans le respect du calendrier d'interdiction d'épandage. Le durcissement des programmes d'actions nitrates sont aujourd'hui présents pour encadrer encore plus les pratiques agricoles.
- Les éléments fertilisants produits sont très bien valorisés par les terres de l'exploitation. L'azote et le phosphore sont utilisés à bon escient, cela permet de limiter les risques de pollution de l'eau. La mise en place d'un plan d'épandage dans le cadre de ce projet permet d'atteindre un équilibre de la fertilisation en azote et phosphore.
- L'exploitation est en agriculture biologique, il n'y donc pas d'apports d'engrais minérale.
- Les exploitants respecteront les distances d'épandages des points d'eau et ils respecteront les doses afin d'apporter uniquement les quantités correspondantes aux besoins de la plante.
- Des bandes enherbées de 5 à 10 m minimum sont mises en place en bordure des cours d'eau BCAE limitant le ruissellement. Lorsqu'une bande enherbée de 5 m est en place en bordure de cours d'eau, l'épandage des déjections se fera à 35 m. Sur les prairies, en bordure de cours d'eau, l'épandage se fera à 10 m.
- Il n'y aura aucun écoulement des bâtiments vers le milieu.
- Il n'y a pas de sol nu en hiver car la très grande majorité de l'exploitation est en prairie. Les quelques hectares en maïs sont précédés par une culture fourragère dérobé ou une prairie. Le lessivage et l'érosion sont ainsi écarté en période hivernale.
- Le parcellaire ne présente pas de pente importante ou les parties trop en pente ont été exclues de l'épandage limitant ainsi les risques de ruissellement.
- L'exploitation est en agriculture biologique, il n'y donc pas d'utilisation de produits phytosanitaires.
- Les ouvrages de stockage du lisier sont de capacités suffisantes pour éviter les débordements.
- Le fumier de bovin compact sera stocké au champ dans le respect de la réglementation.

Le projet amène des garanties concernant l'impact potentiel sur la gestion quantitative de l'eau et sur les économies d'eau :

- Les sites d'élevage sont alimentés par le puits de l'exploitation situé sur le site de la Louisiane. Les sites sont reliés au réseau d'eau public uniquement pour pouvoir faire face en cas de soucis.
- La consommation en eau sera de l'ordre de 19 341 m³ par an après projet, soit environ 53 m³/jour. Ce qui représente une augmentation de consommation annuelle de 6 573 m³ (+ 18 m³/jour).
- Cette consommation, même si elle augmente est limitée au strict besoin de l'élevage et est maîtrisée : vérification des compteurs quotidiennement pour repérer d'éventuelles fuites....
- Il n'y a pas d'irrigation sur l'exploitation.
- Les arrivées d'eau du puits et du réseau public sont munies d'un compteur. Des relevés hebdomadaires seront effectués par les éleveurs aux compteurs et renseignés sur une fiche de suivi. Ceci leur permet d'adapter leurs pratiques et d'intervenir en cas de surconsommation. Ces relevés permettent également de détecter d'éventuelles fuites et de limiter le gaspillage. Les exploitants sont attentifs à la consommation d'eau car c'est un poste essentiel dans la gestion de la santé des animaux.

- Les animaux ont accès à l'eau via un système d'abreuvoir à palette-poussoir à l'intérieur des bâtiments et par des bassins à niveau constant dans les prairies. Ces types d'abreuvement permettent un apport d'eau à la demande et limite le gaspillage.
- Les eaux de la salle de traite sont réutilisées pour le lavage des quais.
- Notons également que l'exploitation n'est pas située en ZRE.

Les arguments suivants vont dans le sens du respect des autres objectifs du SAGE :

- Il n'est prévu aucun aménagement sur ou à proximité de cours d'eau. Les équilibres seront maintenus. Le projet n'aura pas d'impact sur les cours d'eau
- Les exploitants mettent tout en œuvre pour éviter tout déversement de produits dangereux vers le milieu. Les produits dangereux (désinfectants, détergents, ...) sont stockés dans des bacs de rétention. La cuve à fuel bénéficie d'une double paroi. Il n'y a pas de risque de pollutions dues aux substances dangereuses.

Le projet ne va pas à l'encontre des objectifs du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE Estuaire de la Loire.

X.2. Zones humides

Les zones humides sont des « 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 » (art. L.211-1 du code de l'environnement). Les milieux qualifiés habituellement de « marais » sont des zones humides : espaces très souvent inondés, couverts de roseaux et autres joncs, ceinture de roseaux au bord des étangs et des lacs ... Des plantes bien connues de tous signent presque à coup sûr la présence d'une zone humide : roseaux en plumet (phragmites) ou en massette (typha), iris jaune, grandes laïches (carex) ... Les zones humides sont marquées par la forte présence de l'eau. Il peut s'agir d'une nappe d'eau présente à la surface du sol ou d'une nappe souterraine baignant le sol à quelques dizaines de centimètres de profondeur durant une bonne partie de l'année. Dans de nombreuses zones humides, le sol peut être noir et fibreux (aspect de « tourbe »), reflet d'une grande richesse en matière organique, mais aussi prendre des couleurs ocre ou/et bleu-gris en fonction de la présence ou de l'absence d'oxygène. La présence d'eau dans le sol empêche de manière permanente ou temporaire l'activité des microorganismes (champignons, bactéries ...).

Il existe des inventaires de portée nationale ou internationale : une carte identifiant les zones humides majeures (ONZH et RAMSAR) est disponible en annexe 7-1.

Le projet n'est pas concerné par une zone humide d'intérêt majeur (ONZH ou RAMSAR). La plus proche est la Grande Brière située au sud du projet, à plus de 3 km.

Un inventaire des zones humides à une échelle plus petite a été réalisé sur l'ensemble du SAGE Estuaire de la Loire. La carte des zones humides recensées à l'échelle du SAGE Estuaire de la Loire concernées par le projet (site et parcelles) est également disponible en annexe 7-1.

Les deux sites d'élevage du GAEC de la Louisiane ne sont pas situés en zone humide.

Les zones humides sont très présentes sur le parcellaire de l'exploitation. La SAU de l'exploitation concernée par une zone humide est de 91.14 ha, soit 28 % de la SAU totale. Certaines de ces zones humides ont été exclues volontairement par les exploitants de l'épandage. Les exploitants connaissent parfaitement leur parcellaire et savent qu'ils ne pourront jamais épandre sur certaines parcelles qui présentent un caractère humide trop important sur une trop grande partie de l'année pour pouvoir passer avec des engins agricoles. Sur ces parcelles, seul le pâturage est possible hormis quelques semaines en hiver. Ces parcelles sont identifiées en aptitude « 0 » dans le plan d'épandage.

Les autres parcelles en zone humide ne sont pas exclues de l'épandage car malgré leur caractère humide à certaines périodes de l'année, les pratiques culturales sont possibles. Les parcelles concernées sont classées en « aptitude 1 », « sous contrainte » dans le plan d'épandage. A ce jour, il n'existe pas de contraintes

réglementaires concernant les pratiques agricoles et notamment interdisant l'épandage sur une zone humide. Il y va du bon sens des exploitants.

Notons, que les pratiques des exploitants sont en cours avec des pratiques « respectueuses » de ces milieux à protéger :

- Toutes les parcelles recensées en zone humide sur l'exploitation sont en prairie. Les interventions avec des engins agricoles y sont limitées. Elles bénéficient toutes du pâturage des bovins.
- Les épandages réalisés sur l'exploitation, à l'échelle de l'ensemble du parcellaire représentent en moyenne un apport de 38.5 kg d'azote par hectare.
- Le chargement des animaux au pâturage respecte les seuils ICPE, à savoir 650 UGB.JPE/ha en été et 400 UGB.JPE/ha en hiver.
- Rappelons également que l'exploitation est en agriculture biologique et qu'il n'y a donc pas d'apport d'engrais minéral.

Le reste du parcellaire n'ait pas concerné par les zones humides.

En raison de l'exclusion de certaines parcelles ou partie de parcelle trop humides et des bonnes pratiques des exploitants, nous pouvons conclure que le projet n'aura pas d'impact sur les zones humides.

X.3. Directive nitrates

La totalité du département de la Loire Atlantique est situé en zone vulnérable. Toutes les exploitations sont donc concernées par la directive nitrates.

Les exploitations agricoles doivent respecter les obligations réglementaires liées à la directive nitrates :

- Arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole
- Arrêté du 23 octobre 2013 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole
- Arrêté du 11 octobre 2016 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Les parcelles situées sur le département doivent respecter le programme qui s'applique sur la région des Pays de la Loire :

- Arrêté du 16 juillet 2018 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région des Pays de la Loire.
- Arrêté du 5 octobre 2021 établissant le référentiel de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Pays de La Loire.

Les exploitants doivent respecter un certain nombre de mesures :

- Périodes minimales d'interdiction d'épandage des différents fertilisants.
- Prescription relative au stockage des effluents.
- Limitation de l'épandage des fertilisants azotés.
- Modalités d'établissement du plan de fumure et du cahier d'enregistrement.
- Modalités de calcul de la quantité maximale d'azote épandue annuellement dans chaque exploitation.
- Conditions d'épandage.
- Couverture végétale pour limiter les fuites au cours des périodes pluvieuses.
- Couverture végétale permanente le long des cours d'eau.

Des mesures complémentaires s'appliquent sur certains secteurs de Loire Atlantique appelés Zones d'Actions renforcées. En Loire Atlantique, on peut identifier 7 ZAR. Dans ces zones les exploitants doivent réaliser un calcul de la BGA de l'exploitation chaque année et le tenir à disposition de l'administration. Le solde de la BGA est limité à 50kg N total/ha sur la campagne ou en moyenne sur les 3 dernières campagnes.

Si les exploitants envisageaient le drainage de nouvelles parcelles, ils devraient équiper le dispositif de dispositifs d'épuration et de régulation des débits d'eaux issues du drainage.

Les sites d'élevage et le parcellaire d'épandage se situent en zone vulnérable. L'exploitation n'est concernée par aucune ZAR, la plus proche est celle de Fegréac, située à 9.7 km des sites d'élevage et à 8.8 km de la parcelle la plus proche (voir carte en annexe 2-6).

L'exploitation est tenue de respecter les prescriptions liées à la zone vulnérable comme indiquées dans les paragraphes précédents. Des contrôles pourront avoir lieu et amener à des sanctions financières en cas de non-respect.

X.4. Zone de répartition des eaux

Une « zone de répartition des eaux » est caractérisée par une insuffisance quantitative 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'état 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.

Il n'y a pas de ZRE identifié en Loire Atlantique. Le projet de l'exploitation n'aura pas d'impact sur ce zonage.