EARL ODENT
OFFEKERQUE (62)

DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT ENVIRONNEMENTAL UNIQUE POUR UN ATELIER DE VOLAILLES DE 39 900 EMPLACEMENTS

Dossier de demande d'enregistrement

Janvier 2019

Version	Date	Description
1	12/09/2018	Première version déposée en Préfecture
2	12/11/2018	Deuxième version déposée en Préfecture et validée
3	03/01/2019	Version Numérique
Intervenants		
Rédacteur principal		Mathilde Kueffer
Contrôle		Nicolas FRUIET
Validation		Nicolas FRUIET

Studeis
EURL AU CAPITAL DE 10 000 € - RCS Mâcon - SIRET : 502 425 986 00036 - APE 7490B
Agence Nord : 46, rue de la Plaine – 59780 Camphin en Pévèle
Agence Sud-Est : 170 Rue Branly – 71 000 Mâcon - Tél 03.85.38.57.35 - Fax 09.70.62.62.39 - www.studeis.fr

Sommaire

LISTE DES ANNEXES 5
SIGLES ET SYMBOLES UTILISES DANS LE DOSSIER 6
PREAMBULE 7
CHAPITRE A. DEMANDE D'ENREGISTREMENT 8
1. IDENTITE DU DEMANDEUR 10
2. LOCALISATION DE L'INSTALLATION 10
2.1. Position géographique 10
3. DESCRIPTION, NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES 12
3.1. Nature des activités 12
3.2. Description du projet 12
3.3. Volume des activités avant et après projet 12
4. NOMENCLATURE DE L'INSTALLATION 14
4.1. Nomenclature 14
4.2. Communes concernées par le projet 15
CHAPITRE B. SITUATION ACTUELLE ET PROJET DE L'ELEVEUR 16
5. SITUATION ACTUELLE 16
5.1. Historique des installations 16
5.2. Occupation du sol 16
5.3. Organisation et description du site 17
6. PROJET DE L'ELEVEUR 19
6.1. Effectifs du projet 19
6.2. Descriptif du projet 19
6.3. Stockage des effluents 23
6.4. Epandage des effluents 24
7. ORGANISATION PREVISONNELLE DES ATELIERS D'ELEVAGE 24
7.1. Phasage de la production 24
7.2. Mode d'élevage 24
7.3. Alimentation 26
7.4. Parcours extérieurs 26
CHAPITRE C. RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'INSTALLATION 27
8. SYNTHESE 28
9. ORGANISATION DU SITE ET REGLES D'AMENAGEMENT 36
9.1. Règles d'implantation 36
9.2. Intégration paysagère 37
9.3. Dispositions en faveur de la biodiversité 38
10. PREVENTION DES ACCIDENTS ET DES POLLUTIONS 38
10.1. Généralités 38
10.2. Dispositions constructives 39
10.3. Dispositifs de prévention des accidents 39
10.4. Dispositifs de rétention des pollutions accidentelles 41
11. EMISSIONS DANS L'EAU ET DANS LES SOLS 42
11.1. Principes généraux : dispositions réglementaires applicables au projet 42
11.2. SDAGE Artois-Picardie 43
11.3. LE SAGE du Delta de l'Aa 48
12. PRELEVEMENTS ET CONSOMMATION D'EAU 49
12.2. Collecte et stockage des effluents 51
12.3. Gestion des eaux pluviales 51
12.4. Conclusions 52

13. EMISSIONS DANS L'AIR 53
13.1. Mesures générales 53
13.2. Emissions de poussières 54
13.3. Emissions d'odeurs 54
14. BRUIT 56
14.1. Cadre réglementaire 56
14.2. Sources sonores sur le site de L'EARL ODENT 56
14.3. Mesures prises par L'EARL ODENT pour limiter les nuisances sonores 57
15. GESTION DES DECHETS 58
15.1. Mesures générales 58
15.2. Mesures particulières à chaque déchet 58
CHAPITRE D. ETUDE D'INCIDENCE 60
16. DESCRIPTION DU PROJET 60
16.1. Caractérisation physique du projet 60
16.2. Sensibilité environnementale des zones géographiques susceptibles d'être affectées60
17. DESCRIPTION DES ELEMENTS DE L'ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET 61
17.1. Périmètres de protection des espaces naturels 61
17.2. Eau 68
17.3. Climat 70
18. DESCRIPTION DES EFFETS NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT 73
18.1. Faune / Flore 73
18.2. Eau 73
18.3. Emissions 73
18.4. Impacts positifs de l'élevage de L'EARL ODENT 75
CHAPITRE E. AUTRES PIECES ANNEXES 76
19. CARTES ET PLANS 77
20. COMPATIBILITE DU PROJET D'INSTALLATION AVEC LES DISPOSITIONS D'URBANISME 77
20.1. Réglementations applicables au projet 77
20.2. Analyse de la compatibilité du projet de L'EARL ODENT avec la carte communale d'Offekerque 77
21. USAGE FUTUR DU SITE APRES L'ARRET DEFINITIF DE L'INSTALLATION 78
22. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 78
22.1. Phase 1 : Analyse du projet vis-à-vis de la réglementation 78
23. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DU DEMANDEUR 86
23.1. Capacité technique 86
23.2. Capacité financière du demandeur 87
24. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC CERTAINS PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES 89
24.1. Justification des plans et programmes retenus pour l'analyse de la cohérence 89
25. EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION AU REGARD DE ZONAGES PARTICULIERS 97
26. DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE 97
CHAPITRE F. PLAN D'EPANDAGE 98
27. EVALUATION DE LA PRODUCTION D'EFFLUENTS 98
28. DESCRIPTION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DES EFLUENTS PRODUITS ET EPANDUS 98
28.1. En terme de qualité : éléments fertilisants produits 98
28.2. En terme de quantités : production annuelle d'effluents 100
29. CARACTERISTIQUES DES EFFLUENTS PRODUITS ET EPANDUS 100

29.1. Fumier de volailles 100
29.2. Eaux de lavage du bâtiment avicole 101
29.3. Synthèse : rapport C/N 101
30. DETERMINATION DES SURFACES EPANDABLES SUSCEPTIBLES DE RECEVOIR LES EFFLUENTS PRODUITS 101
30.1. Descriptif du parcellaire 101
30.2. Aptitude pédologique 103
30.3. Exclusions réglementaires 104
31. PARCELLES RETENUES POUR LE PLAN D'EPANDAGE 111
31.1. Aptitude pédologique 111
31.2. Aptitude réglementaire 111
31.3. Choix de l'exploitant 111
31.4. Parcelles retenues 111
31.5. Synthèse des exclusions pour le parcellaire d'épandage 111
32. EVALUATION DES QUANTITES DE DEJECTIONS POUVANT ETRE EPANDUES SUR LA SURFACE POTENTIELLEMENT EPANDABLE 115
32.1. Assolement moyen 115
32.2. Rotation 115
33. DIMENSIONNEMENT DU PLAN D'EPANDAGE 115
33.1. Gestion globale 115
33.2. Couverture des exportations 117
33.3. Couverture des besoins des cultures 119
34. GESTION DES EPANDAGES DES EFFLUENTS ORGANIQUES 119
34.1. Intérêt agronomique des effluents 119
34.2. Epandages d'effluents organiques et gestion de la fertilisation azotée 120
34.3. Doses d'épandage des effluents et cultures réceptrices 120
34.4. Surfaces nécessaires à l'épandage 120
34.5. Gestion des épandages : prévisionnel parcellaire 121
34.6. Gestion de la qualité des épandages : matériel d'épandage 121
35. ÉVALUATIONS DES BESOINS DE STOCKAGE DES EFFLUENTS 123
36. RESPECT DE LA DIRECTIVE NITRATES 123
36.1. Maîtrise des apports azotés issus des effluents d'élevage : cas général 123
36.2. Calcul de la pression globale d'azote organique 124
36.3. Respect des périodes d'épandage 124
36.4. Respect de la gestion des intercultures 125
36.5. Respect du raisonnement de la fertilisation azotée 127

Liste des Annexes

Annexe 1	Plan avant et après projet au 1/500ème
Annexe 2	Cartes au 1/25 000ème
Annexe 3	Cartes au 1/2 500ème
Annexe 4	Récépissé du dépôt de permis de construire
Annexe 5	Attestation du vétérinaire
Annexe 6	Convention d'épandage
Annexe 7	Cartographie du plan d'épandage
Annexe 8	Diplôme des exploitants
Annexe 9	Attestation de financement de la banque
Annexe 10	Usage futur du site
Annexe 11	Trame simplifiée pour l'évaluation des incidences NATURA2000
Annexe 12	Localisation des parcelles Natura 2000
Annexe 13	Synthèse Aptisol
Annexe 14	Fiches de données sécurité
Annexe 15	Localisation des ZNIEFF
Annexe 16	Devis de construction du forage
Annexe 17	Référence pour la consommation d'eau pour l'abreuvement des animaux
Annexe 18	Plan Local d'Urbanisme d'Offekerque
Annexe 19	Cerfa d'enregistrement
Annexe 20	Notices techniques des équipements générant du bruit
Annexe 21	Attestation du SPANC

Sigles et symboles utilisés dans le dossier

C/N	Rapport Carbone sur Azote
CIPAN	Cultures Intermédiaires Pièges A Nitrates
CITEPA	Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique
CORPEN	Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'Environnement
COMIFER	COMIté français d'étude et de développement de la FERtilisation raisonnée
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DREAL	Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DOCOB	DOCument d'OBjectifs
EARL	Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée
GNR	Gazole Non Routier
GPL	Gaz de Pétrole Liquéfié
GREN	Groupe Régional d'Expertise Nitrates
GEREP	Gestion Electronique du Registre des Emissions Polluantes
GES	Gaz à Effet de Serre
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
ITAVI	Institut Technique de l'Aviculture
K_2O	Potasse
MO	Matière Organique
MPA	Marge Poussin Aliment
MTD	Meilleure Technique Disponible
N	Azote
PAN	Programme d'Actions National
P_2O_5	Phosphore
PLU	Plan Local d'Urbanisme
POS	Plan d'occupation des sols
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAMO	Surface Amendée en Matières Organiques
SATEGE	Service d'Assistance TEchnique à la Gestion des Epandages
SAU	Surface Agricole Utile
SIC	Sites d'Importance Communautaire
SPE	Surface Potentiellement Epandable
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Préambule

M. et Mme ODENT sont agriculteurs sur la commune d'Offekerque, dans le Pas de Calais.

Ils sont les exploitants de l'EARL DU LAC D'OFF, un élevage bovin d'une trentaine de vaches allaitantes soumis au Règlement Départemental Sanitaire (RSD) avec une SAU de 260,57 ha.

Les exploitants envisagent un projet de création d'un atelier de volailles, avec la construction d'un bâtiment avicole, pour un total de 39 900 places de poulets de chair.

La parcelle où va être construit le bâtiment avicole a fait l'objet d'une donation à Mme ODENT de la part de son père, le 27 juillet 2018. Il s'agit actuellement d'une parcelle agricole dépourvue de constructions de 5,38 hectares. Cette parcelle est suffisamment grande pour laisser la possibilité à M. et Mme ODENT d'envisager un deuxième poulailler s'ils le souhaitent par la suite.

Après réalisation du projet, les effectifs présents sur le site entreront dans le régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2111 de la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'environnement (entre 30 000 et 40 000 places).

M. et Mme ODENT sont en cours de création d'une nouvelle entité juridique pour l'atelier volaille : L'EARL ODENT. Cette nouvelle entité ne possèdera ni n'exploitera de parcellaire en propre.

Le parcellaire d'épandage nécessaire à l'élimination des effluents de volaille sera mis à disposition par l'EARL DU LAC D'OFF.

Dans ce contexte, STUDEIS propose de réaliser le Dossier de demande d'Enregistrement conformément aux exigences du titre I^{er} du livre V du code de l'environnement.

Le présent dossier porte sur le projet de création du nouveau bâtiment avicole. Il doit permettre de répondre aux exigences réglementaires prévues pour les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à enregistrement. Il est également prévu pour répondre aux normes **minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande** (arrêté du 28 juin 2010).

Le dossier comporte les éléments suivants :

- Une demande d'enregistrement d'un élevage avicole de 39 900 emplacements,
- Une présentation du projet et les motivations pour le réaliser,
- Un plan d'épandage,
- Les pièces annexes au dossier.

Chapitre A.
Demande d'enregistrement

Référence : article R. 512-46-3 du code de l'environnement

Demande d'enregistrement

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, Mme Anne-Charlotte ODENT, ai l'honneur de solliciter de votre part un enregistrement pour mon élevage avicole au titre de la rubrique 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'Environnement, soit 39 900 emplacements en volailles.

Par ailleurs, je souhaiterais vous demander une dérogation pour pouvoir présenter un plan d'ensemble à l'échelle 1/500ème par rapport à l'échelle prévue au 1/200ème par le code de l'Environnement.

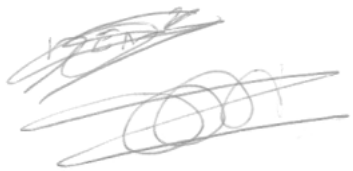
Après lecture de la totalité du dossier, nous attestons de la véracité des informations et renseignements qui y figurent.

La présente demande est rédigée conformément au Code de l'Environnement, Livre V, Titre 1er de la partie législative et Livre V, Titre 1er de la partie réglementaire.

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

A Offekerque, le 3 janvier 2019

Anne-Charlotte ODENT et Benoit ODENT



1. IDENTITE DU DEMANDEUR

Tableau n°1. *Identité du demandeur*

Nom	EARL ODENT
Forme juridique	EARL
Nom des gérants et date de naissance	Anne-Charlotte ODENT 27/10/1985
	Benoit ODENT 29/04/1982
Adresse du siège social	Rue Platiau 62 370 OFFEKERQUE
Téléphone	06.84.66.27.41
Code NAF	0150Z
SIRET	société en cours de création – SIRET non disponible
Signataires de la demande	Mme Anne-Charlotte ODENT M. Benoit ODENT

2. LOCALISATION DE L'INSTALLATION

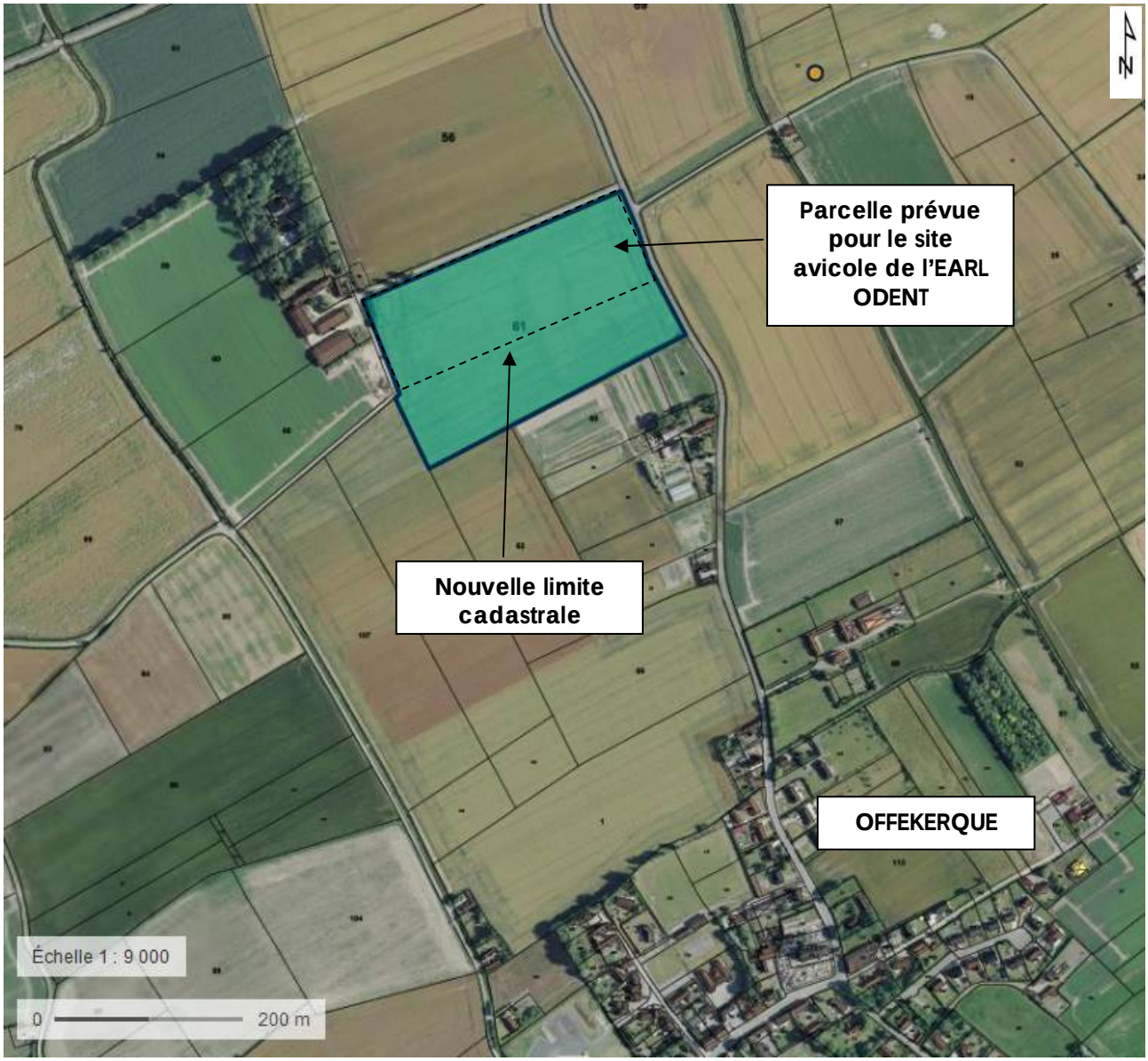
2.1. Position géographique

Le lieu prévu pour l'implantation d'un bâtiment d'élevage avicole est situé dans la commune d'Offekerque, dans le département du Pas-de-Calais, à 11 km à l'Est de Calais et 27 km à l'Ouest de Dunkerque.

Cartographie n°1. *Positionnement géographique du projet de l'EARL ODENT (Source : géoportail)*

La parcelle où sera bâti l'atelier d'élevage, incluant le bâtiment avicole V1, est issue du redécoupage de la parcelle cadastrale AC61 d'initialement 8,31 ha. Ce redécoupage a eu lieu le 27 juillet 2018.

Figure 1. Emplacement du site de construction du bâtiment (source Géoportail)



Cette nouvelle parcelle est cadastrée de la façon suivante :

Tableau n°2. Références cadastrales du site de construction

Section	N°	Lieudit	Surface
AC	61	ENTRE LA RIVIERE ET LE VILLAGE	05 ha 38 a 49 ca

Ce site est localisé :

- Rue Platiau, dans la commune d'Offekerque (62) ;
- A 762 m du centre de la commune de Offekerque ;
- A 4,0 km au Sud-Est de la commune de Marck ;
- A 3,7 km au Sud-Ouest de la commune de Oye-Plage ;
- A 3,6 km à l'Est de la commune de Guemps ;
- A 3,7 km à l'Ouest de la commune de Nouvelle-Eglise ;
- A 8,0 km au Nord-Est de la commune de Nortkerque ;
- A 9,0 km au Nord-Ouest de la Commune d'Audruicq.

3. DESCRIPTION, NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

Les paragraphes qui suivent présentent une synthèse des éléments du chapitre B.

3.1. Nature des activités

M. et Mme ODENT sont les exploitants de l'EARL DU LAC D'OFF, une exploitation en polyculture-élevage de 260,57 ha avec une trentaine de vaches allaitantes.

M. ODENT est agriculteur depuis 2009. Il a créé l'EARL DU LAC D'OFF en 2012 et sa femme l'a rejoint comme salariée en 2014.

Aujourd'hui, M. et Mme ODENT sont en train de créer une nouvelle société, l'EARL ODENT, dont l'activité sera spécialisée dans l'élevage de volailles de chair. Le statut et le nom de cette société sont en cours de définition. Un bâtiment de volailles V1 va être construit, d'une surface de 2 000 m² pour une capacité prévue de 39 900 poulets de chair. Cet élevage sera conduit en 7 bandes.

L'EARL ODENT est accompagné par AVIPLUS, l'organisation de production avicole de la coopérative UNEAL, qui lui assurera la commercialisation des volailles et un accompagnement technique régulier pour son élevage.

3.2. Description du projet

Seul le projet de la nouvelle exploitation crée est considéré ici. Le futur site de construction est une parcelle agricole vierge de toute construction.

Le projet qui fait l'objet de la présente demande d'enregistrement porte sur :

- la construction d'un bâtiment avicole V1 de 2 000 m² qui pourra accueillir des volailles (poulets de chair ou dindes lourdes selon le schéma prévu) ;
- La mise en place d'aménagements en lien avec le projet : bétonnage des accès, fossé d'infiltration des eaux pluviales, réserve incendie, plantation de haies ;
- L'installation de cellules de stockage des aliments ;
- La mise en place d'un forage d'une profondeur de 140 mètres (faisant l'objet d'une demande de cas par cas).

Le bâtiment respectera la réglementation actuelle, relative notamment aux distances d'implantation par rapport aux riverains, aux autres bâtiments agricoles et aux cours d'eau, ainsi que la réglementation associée aux **normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande,** fixée par l'Arrêté du 28 juin 2010.

3.3. Volume des activités avant et après projet

3.3.1. Elevage

L'EARL ODENT va accueillir une activité avicole. Le tableau suivant présente le nombre de places pour chaque catégorie d'animaux élevés sur le site, avant et après projet.

Les effectifs de volailles après projet tiennent compte des trois schémas proposés :

- Le Schéma Poulets : le bâtiment accueille exclusivement des poulets standards ou lourds ;
- Le Schéma Dinde Nature : le bâtiment accueille des dindes mâles et femelles ;
- Le Schéma Dinde Lourde : le bâtiment accueille des dindes mâles et femelles sur une période plus longue.

Tableau n°3. *Effectifs de volailles avant et après projet sur l'EARL ODENT en fonction du schéma retenu*

Schéma	Animaux	Animaux avant-projet		Animaux après projet	
		Production annuelle	Effectif par bande	Production annuelle	Effectif par bande
Poulets	Poulets standards	0	0	77 805	11 970
	Poulets lourds	0	0	181 545	27 930
Dinde Nature femelles et mâles	Dindes femelles	0	0	14 040	5 400
	Dindes mâles	0	0	14 040	5 400
Dinde Lourde femelles et mâles	Dindes femelles	0	0	6 783	3 000
	Dindes mâles	0	0	14 922	6 600

L'EARL ODENT comprend 39 900 emplacements pour les poulets, correspondant à l'effectif de départ au lancement de la bande. La production se déroule ensuite en deux temps :

- environ 30% des poulets, soit 11 970 animaux, sont élevés jusqu'à leur 35ème jour, où ils atteignent 1,9 kg (considérés comme poulet standard) ;
- Les 27 930 poulets restants sont élevés pendant encore 7 jours soit jusqu'à leur 42ème jour pour atteindre 2,4 kg (considérés comme poulets lourds).

Dans le cas du schéma Dindes Nature, les 10 800 animaux se répartissent de la façon suivante :

- 5 400 femelles élevées pendant 16 semaines et atteignant en moyenne 10,01 kg ;
- 5 400 mâles élevées pendant 18 semaines et atteignant en moyenne 16,35 kg.

Dans les cas du schéma Dinde Lourde, les 9 600 dindes se répartissent en :

- 3 000 femelles élevées pendant 16 semaines et atteignent au plus 10,5 kg ;
- 6 600 dindes mâles élevées pendant 5 semaines supplémentaires, soit jusqu'à leur 21ème semaine pour atteindre 21 kg.

4. NOMENCLATURE DE L'INSTALLATION

4.1.Nomenclature

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des rubriques Installations Classées auxquelles les activités du site sont susceptibles d'être soumises après travaux.

Tableau n°4. Nomenclature de l'installation

Désignation des activités	Rubrique	A/E/D/DC/NC[1]	Rayon d'affichage	Communes concernées
Volailles : 39 900 emplacements (>30 000 & <40 0000 emplacements)	2111 – 2	E	1 km	Offekerque (62)
Elevage intensif : 39 900 emplacements (<40 000 emplacements)	3660-a	NC	1 km	Offekerque (62)
Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771 : groupe électrogène 40 kW < 2 MW	2910	NC	NC	
Stockage en réservoirs manufacturés de Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330 Quantité stockée : 1,75 t de GPL (< 50 t)	4331	NC	NC	
Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable. Volume total : 3 X 30 m³ = 90 m³ (< 5 000 m³)	2160 – 2	NC	NC	
Stockage de paille ou de copeaux : Litière stockée et fournie par l'EARL D'OFF	1530	NC	NC	

L'exploitation de M. Mme ODENT est donc soumise à enregistrement pour la rubrique 2111-2, par la présence de 39 900 emplacements.

Un forage sera mis en place pour l'abreuvement des volailles et le lavage des bâtiments avicoles. Comme stipulée dans le devis de construction du forage (Annexe 16), la profondeur estimative du forage serait de 140 mètres. A ce titre, l'ouvrage relève du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement, qui prévoit un examen au cas par cas pour les forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieure ou égale à 50 mètres.

La demande de cas par cas a été reçue par la DREAL Haut-de-France le 5 septembre 2018. La décision de dispense ou de soumission à évaluation environnementale est en attente. L'absence de réponse au terme d'un délai de 35 jours vaut obligation de réaliser l'évaluation.

Tableau n°5. Rubriques de la Loi sur l'Eau concernant le forage de l'EARL ODENT

Rubriques Loi sur l'Eau (article R214-1 du code de l'environnement)		Situation du forage
1.1.1.0.	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	*Soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau*
1.1.2.0.	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappe d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, ou dérivation ou tout autre procédé	*Non concerné (prélèvements inférieurs à 10 000 m³/an)*

[1] A : Autorisation, E : Enregistrement, DC : Déclaration soumis à contrôle, D : Déclaration, NC : Non concerné

4.2.Communes concernées par le projet

Conformément à l'article R512-46-11 du code de l'environnement, les communes consultées, à qui sera envoyé un exemplaire de la demande du dossier d'enregistrement, sont celles dont une partie du territoire est comprise dans un rayon d'un kilomètre autour du périmètre de l'installation de L'EARL ODENT, de même que les communes dont le territoire est concerné par une ou des parcelles du plan d'épandage.

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des communes concernées par la demande d'enregistrement.

Tableau n°6. Communes concernées par la demande d'enregistrement

Liste de communes	Appartenance au rayon de 1 km autour du site de du nouveau bâtiment	Présence de parcelle du plan d'épandage de l'EARL ODENT
OYE-PLAGE	x	x
NOUVELLE-EGLISE	x	x
OFFEKERQUE	x	x
VIEILLE EGLISE		x
LES ATTAQUES		x
NIELLES LES CALAIS		x

Chapitre B.*Situation actuelle et projet de l'éleveur*

5. SITUATION ACTUELLE

5.1.Historique des installations

La future exploitation sera située sur la commune d'Offekerque dans le département du Pas-de-Calais.

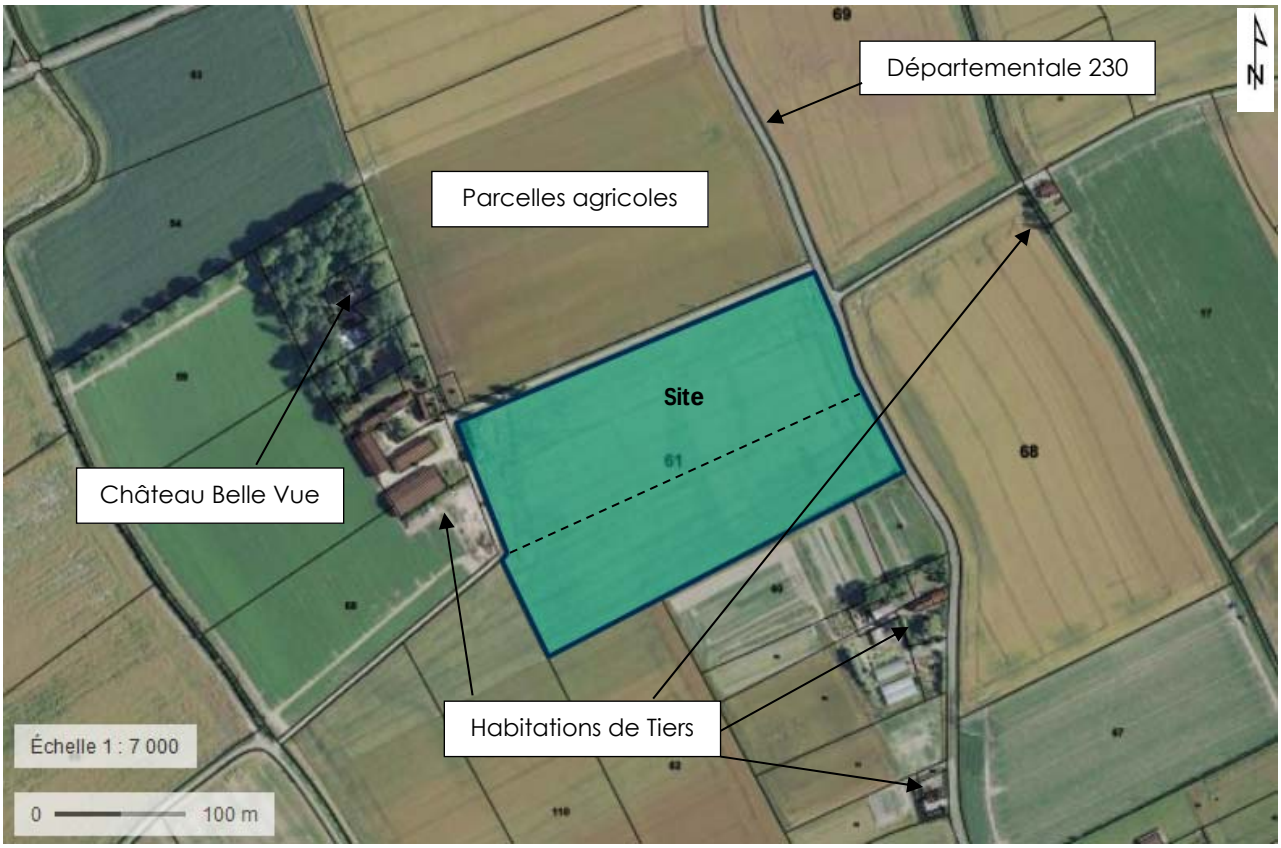
Le bâtiment de volaille sera construit sur une parcelle agricole actuellement en culture. La délimitation de cette parcelle a été fixée le 27 juillet 2018. Elle mesure 5 ha 38. Cette parcelle est issue du redécoupage d'une parcelle plus importante de 8,31 ha.

5.2.Occupation du sol

5.2.1.Occupation du sol à proximité de l'exploitation

La figure suivante présente l'occupation du sol à proximité des sites d'exploitation.

Figure 2. Occupation du sol à proximité des sites d'exploitation (source Géoportail)



Le site est entouré par des parcelles agricoles et quelques habitations.

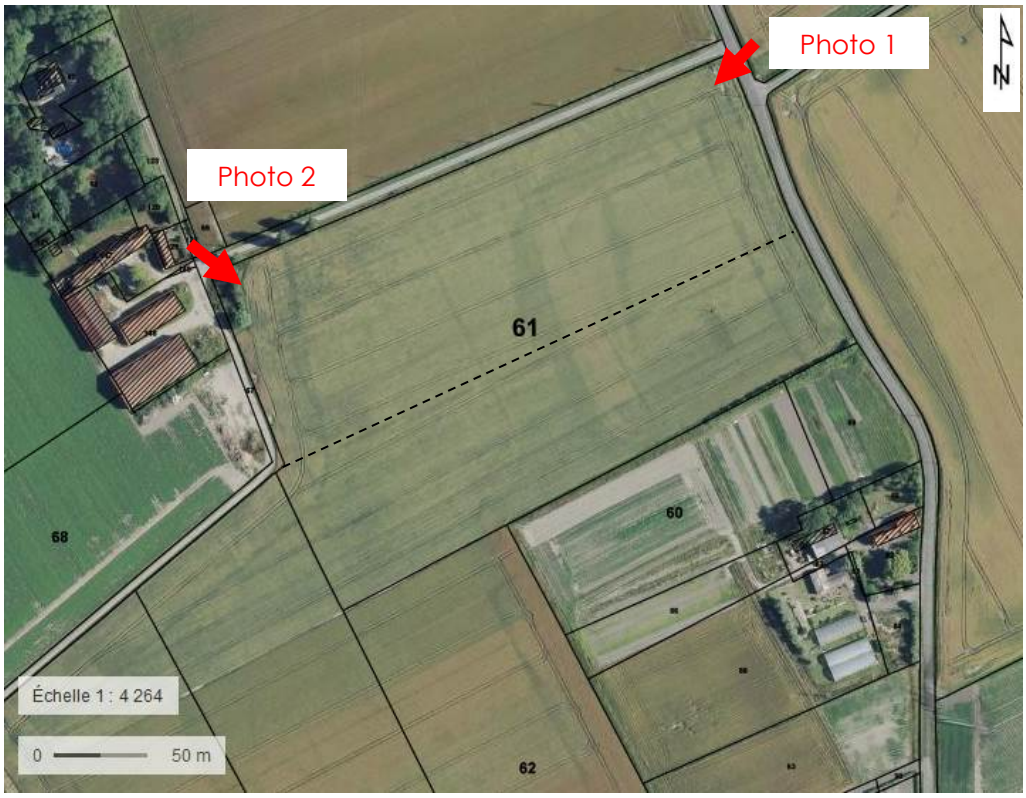
A l'Ouest, le site est bordé par une zone d'habitations. Les haies visibles sur la carte délimitent le parc d'un château. On retrouve quelques habitations plus éloignées au Sud et à l'Est de la parcelle.

Le site est bordé au Sud par une parcelle agricole. Le site est séparé des autres parcelles agricoles qui l'entourent par un chemin d'accès aux habitations au Nord, et par la départementale 230 à l'Est.

5.3. Organisation et description du site

La figure suivante présente l'organisation actuelle du site. Il s'agit d'une partie de la parcelle agricole AC61. Cette parcelle est actuellement en culture, sans constructions.

Figure 3. Organisation actuelle du site (Source : Géoportail)



Des photos du site sont présentées dans les pages suivantes.

L'emplacement prévu pour le futur bâtiment V1 est localisé dans la partie Nord de cette parcelle, parallèlement à la rue Platiau.

L'environnement immédiat du bâtiment est caractérisé par :

- Des habitations au Sud-Est et à l'Ouest ;
- Des parcelles agricoles coupées par le chemin d'accès aux habitations (rue Platiau) au Nord et la D 230 à l'Est.

Figure 4. Photo 1 : Photographie de la parcelle du site – vue actuelle depuis le Nord-Nord-Est

Figure 5. Photo 2 : Photographie de la parcelle du site – vue actuelle depuis le Nord-Nord-Ouest

6. PROJET DE L'ELEVEUR

6.1.Effectifs du projet

Le projet faisant l'objet de la présente demande d'enregistrement a pour objectif la création d'un atelier volailles. Un bâtiment d'une superficie de 2 000 m², noté V1, sera construit et trois silos de 30 m³ installés. (Cf. Annexe 4 : récépissé de dépôt de permis de construire).

Ce bâtiment respectera la réglementation actuelle, relative notamment aux distances d'implantation par rapport aux riverains, aux autres bâtiments agricoles et aux cours d'eau, ainsi que la réglementation relative au bien-être animal.

Les bâtiments pourront recevoir soit des poulets (standards et lourds), soit des dindes lourdes (femelles ou femelles et mâles) en fonction du schéma de production retenu par L'EARL ODENT.

Au total, le projet réalisé permettra d'accueillir au démarrage d'un cycle au maximum 39 900 volailles sur 7 bandes dans le nouveau bâtiment V1.

6.2.Descriptif du projet

6.2.1.Organisation de l'exploitation après projet

Le nouveau bâtiment V1 destiné à la production de poulets de chair ou de dindes sera construit au Nord de la parcelle (Cf. Plan 2 à l'Annexe 1). Le nouveau bâtiment sera construit parallèlement à la rue Platiau, menant aux habitations.

Une zone stabilisée (cailloux) sera créée à l'Ouest du bâtiment V1, permettant un accès routier depuis la rue Patiau.

Un forage sera installé à 'Ouest du bâtiment pour alimenter en eau l'élevage.

Les eaux pluviales seront récupérées par un système de gouttières sur l'ensemble de la toiture, conduisant à un fossé d'infiltration. Les eaux pluviales qui tomberont sur la dalle en béton devant le bâtiment seront traitées par un débourbeur-déshuileur avant de s'infiltrer dans le sol.

Une réserve incendie de type poche souple de 120 m³ sera également mise en place, en limite Nord-Est du site, à l'intersection de la rue Platiau et de la gare.

Une nouvelle borne à incendie sera placée au commencement de la rue Platiau, en face de la réserve à incendie, à moins de 100 mètres du site.

Plusieurs haies seront implantées tout autour du site.

La figure suivante permet de relever les modifications apportées par le projet.

Figure 6. Modifications apportées au site de L'EARL ODENT – après projet (Source Géoportail)

Légende	Bâtiment V1 en projet	
	Silos	
	Réserve incendie	
	Fossé d'infiltration	
	Haie	
	Forage	
	Borne incendie	

6.2.2. Positionnement du bâtiment projeté

Le tableau ci-dessous décrit la nature et la localisation des habitations les plus proches du bâtiment V1 en projet.

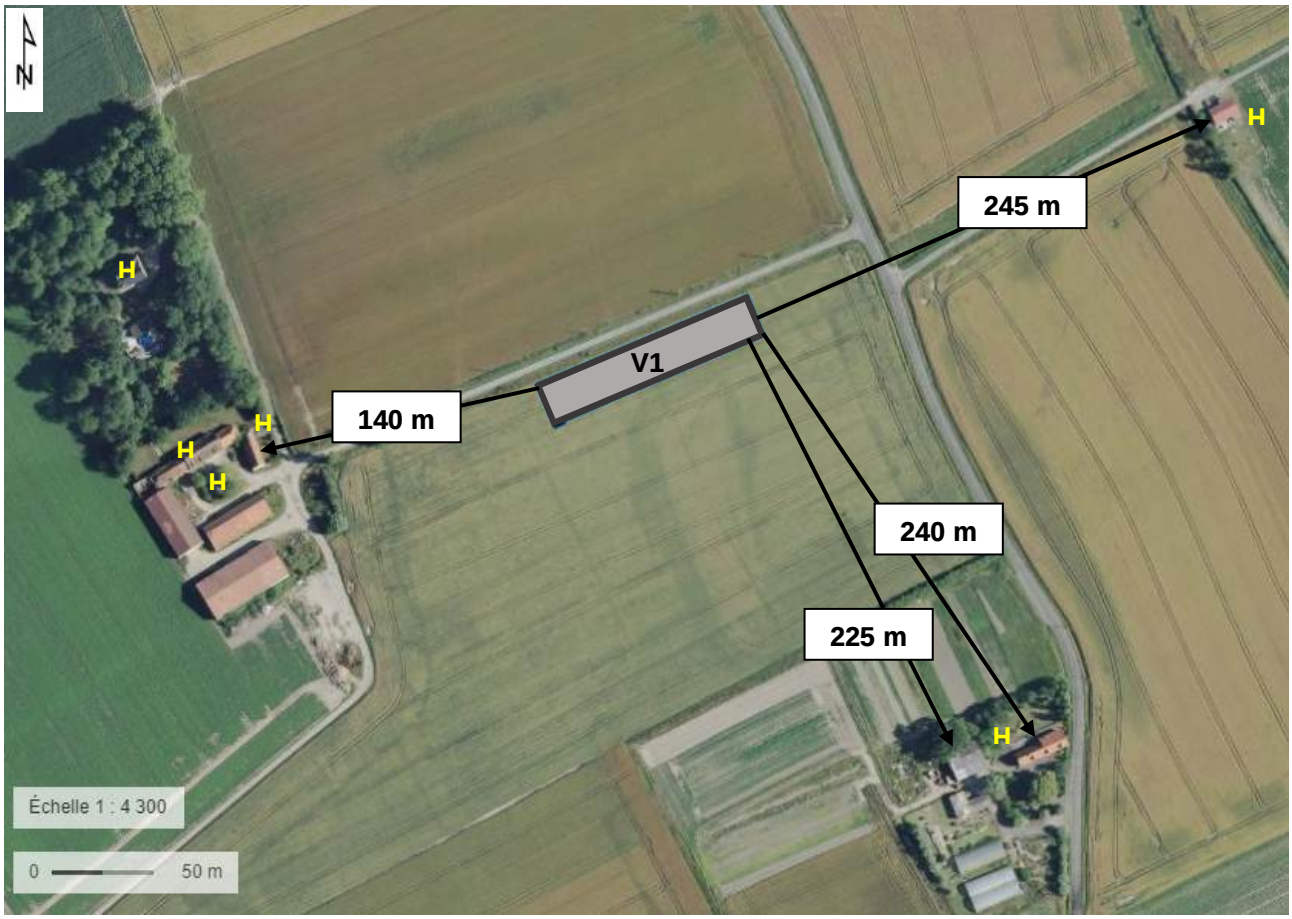
Tableau n°7. Habitations les plus proches du bâtiment V1 en projet

Descriptif	Distance par rapport au futur bâtiment d'élevage volaille, après réalisation du projet (doit être supérieur à 100 mètres)
Maison individuelle d'une exploitation (commune d'Offekerque)	140 mètres à l'Ouest
Maison individuelle d'une exploitation au Sud-Est du site. (commune d'Offekerque) Le bâtiment de cette exploitation qui est le plus proche du site est un bâtiment agricole.	240 mètres au Sud-Est
Maison individuelle (commune d'Offekerque)	245 mètres au Nord-Est

Aucune habitation, ni zone destinée à l'habitation, n'est présente dans un rayon de 100 mètres autour du bâtiment d'élevage projeté (PLU en Annexe 18). Dans la direction Nord, la première habitation est à 400 mètres.

La photographie aérienne suivante permet d'appréhender la localisation des habitations (H) les plus à proximité du site.

Figure 7. *Localisation du bâtiment V1 projeté et les habitations de tiers les plus proches (source Géoportail)*



6.2.3. Description du nouveau bâtiment V1

La figure ci-dessous présente un plan du futur bâtiment V1.

Figure 8. *Vue 3D du futur bâtiment V1 (Source : BEEUWSAERT CONSTRUCT)*

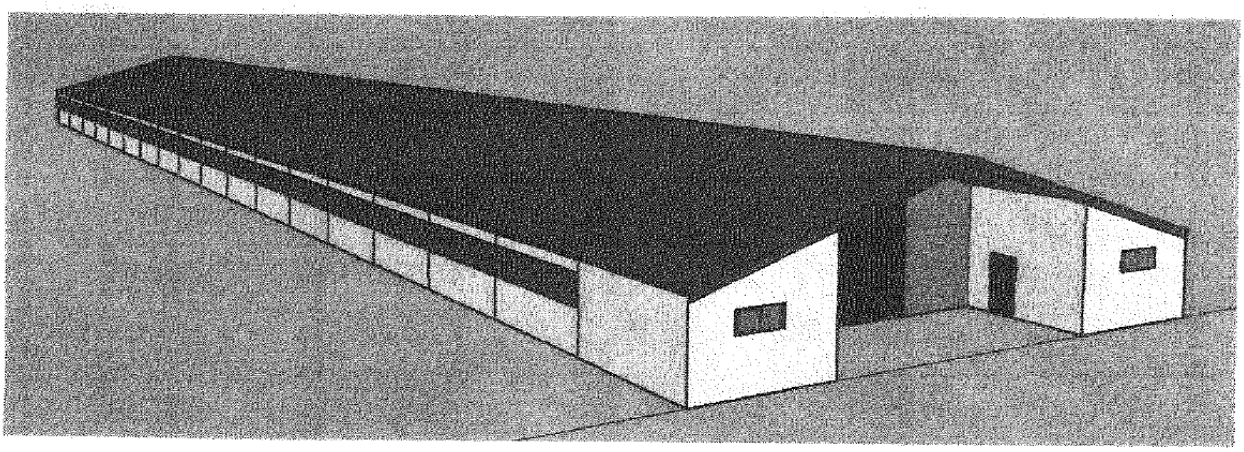
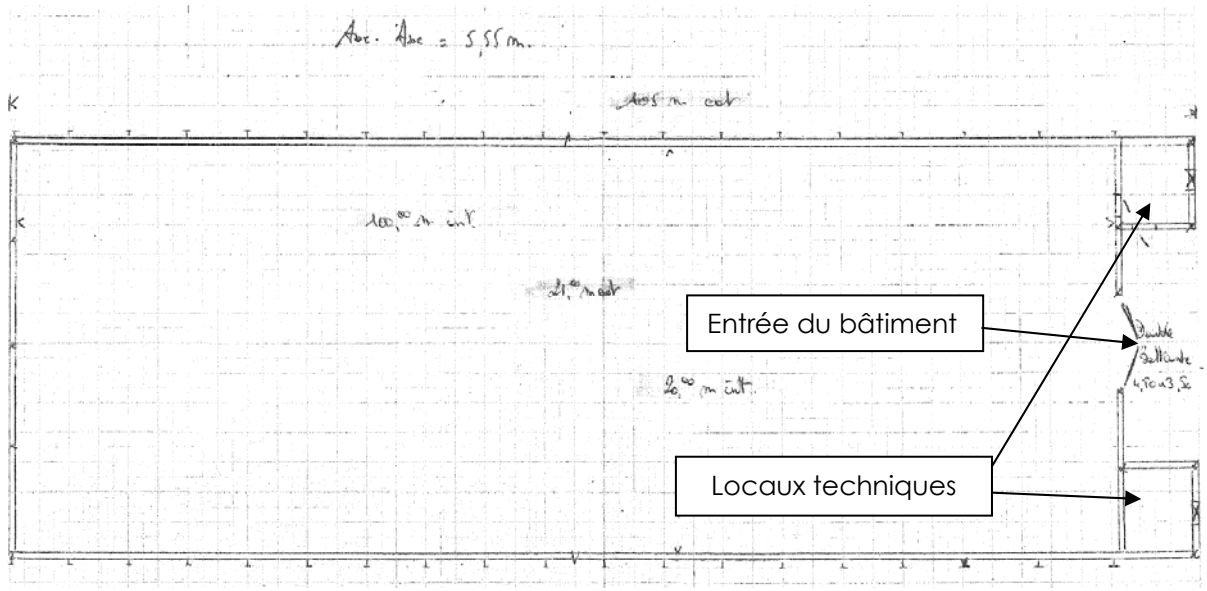


Figure 9. Plan du futur bâtiment V1 (Source : BEEUWSAERT CONSTRUCT)



Le tableau ci-après présente la description du futur bâtiment V1.

Figure 10. Description du futur bâtiment V1

Caractéristiques	V1
Murs	Panneaux sandwichs béton de 20 cm avec 80 mm d'isolation
Toiture	Plaques de Fibro Ciment et closoirs en aluminium perforé
Nature du sol	Béton
Ventilation	162 volets d'aération ; 2 entrées d'air en pignon de type MVT 17 ; 8 ventilateurs à turbines pour extraire l'air vicié
Longueur (débords compris)	100,64 +5 m
Largeur (débords compris)	22,30 m (20,00 m intérieur) ; 5 m pour les 2 locaux techniques
Surface	2 000 m²
Isolation des murs et du plafond	Bâtiment : 80 mm de polystyrène ; Locaux technique : 60 mm de polyuréthane
Eclairage	LED (3 lignes de 17 projecteurs)
Chauffage	4 générateurs air chaud (avec combustion) extérieur + 2 brasseurs

Le bâtiment V1 sera également équipé de gouttières en zinc avec des décentes en PVC.

Un groupe électrogène sera disposé à côté du local technique, au sud-ouest du bâtiment.

L'organisation du site après réalisation du projet est présentée sur le Plan 2 en Annexe 1.

Une demande de permis de construire pour le nouveau bâtiment est déposée en Mairie d'Offekerque (Cf. Annexe 4). Cette demande est simultanée à ce dépôt.

6.2.4. Autres modifications liées au projet

- ***Stockage des aliments***

Trois silos de 30 m³ vont être mis en place. Deux serviront au stockage des aliments et un au stockage de céréales.

Ces silos seront posés sur un bloc de béton de 9 mètres de longueur et de 3 mètres de largeur.

- ***Réserve incendie***

Une réserve incendie de120 m³ sera installée au Nord-Nord-Est de la parcelle, à proximité de l'intersection de la rue Platiau et de la D 230. La réserve sera située à environ 50 mètres du nouveau bâtiment.

Une borne incendie va également être mise en place à l'entrée de la rue Platiau, en face de la réserve incendie, à moins de 100 mètres du bâtiment.

- **Forage**

Pour assurer l'approvisionnement en eau dans ses bâtiments, L'EARL ODENT souhaite mettre en place un forage sur leur exploitation. Celui-ci sera localisé à plus de 35 mètres au Nord-Ouest du bâtiment V1 en projet.

Il n'y aura pas d'épandage à moins de 35 mètres du forage sur la parcelle de M. et Mme ODENT. La parcelle située de l'autre côté de la rue Platiau est exploitée par un agriculteur sans élevage. Son exploitation n'entre pas dans le cadre des ICPE. Cet agriculteur n'épand pas de déjections ou d'effluents d'élevage issus d'installations classé.

- **Stockage GPL**

Deux cuves à double paroi de stockage du GPL d'une capacité totale de 1,75 tonnes seront mises en place au Nord du bâtiment, à proximité de la rue Platiau.

6.3.Stockage des effluents

6.3.1.Effluents produits

L'exploitation sera à l'origine d'une production de fumiers de volailles par le bâtiment V1. La litière des volailles sera composée exclusivement de paille, provenant des cultures de céréales de l'exploitation de l'EARL d'OFF.

L'exploitation générera également des eaux usées issues du lavage des bâtiments (réalisé par une entreprise privée) et des sanitaires du local technique.

6.3.2.Stockage des effluents

- ***Stockage des fumiers***

Les fumiers de volaille, compacts pailleux et non susceptibles d'écoulement, seront stockés au champ après curage du bâtiment au cours des vides sanitaires.

Le stockage des fumiers en champs respectera les préconisations de l'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, reprises ci-dessous :

- lors de la constitution du dépôt au champ, le fumier doit 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.

Par ailleurs, dans l'hypothèse où le stockage en champs durerait plus de 10 jours, les conditions suivantes seront respectées :

- le tas sera conique et ne dépassera pas 3 mètres de hauteur,
- la couverture du tas de manière à protéger le tas des intempéries et à empêcher tout écoulement latéral de jus sera a minima réalisée dans un délai d'un an suivant l'adoption du programme d'actions national modifié.

Stockage des eaux de lavage

Les eaux de lavages seront récupérées dans une fosse enterrée de 20 m^3, côté Sud du bâtiment.

6.4.Epandage des effluents

Les effluents seront intégralement épandus sur les parcelles mises à disposition par l'EARL DU LAC D'OFF, pour un total de 260,57 ha, dont 93,3% (soit 243,12 ha) de surfaces potentiellement épandables pour les fumiers de volailles.

Le plan d'épandage réalisé dans le cadre de cette demande d'enregistrement fait l'objet d'une partie dédiée dans la présente étude (cf. Chapitre F).

7. ORGANISATION PREVISONNELLE DES ATELIERS D'ELEVAGE

7.1.Phasage de la production

La production de volailles de chair sera répartie sur toute l'année. Les animaux sont vendus aux abattoirs par l'intermédiaire d'AVIPLUS, qui assure la commercialisation de la production.

7.2.Mode d'élevage

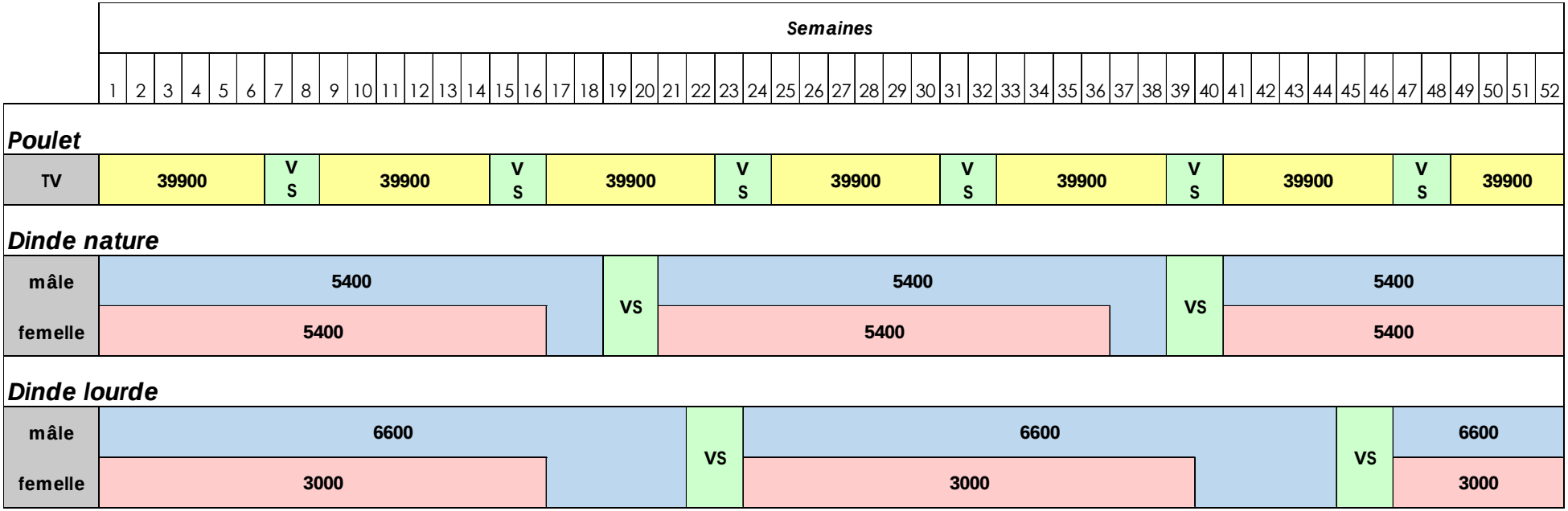
Les volailles de chair produites seront des poulets de chair ou des dindes élevés dans un bâtiment de 2 000 m^2, V1.

Trois schémas de production pourront être mis en place :

- Schéma « poulet » : production de poulets;
- Schéma « dinde nature» : production de dindes standards/médiums mâles et femelles ;
- Schéma « dinde lourde» : production de dindes lourdes mâles et femelles.

Le détail des schémas de production sur une année est repris dans la figure suivante.

Figure 11. *Les trois schémas potentiels de production de volailles pour L'EARL ODENT– Après projet*



VS : Vide Sanitaire

Les vides sanitaires sont de deux semaines. Dans les schémas dinde, les mâles prennent l'ensemble de la surface libérée par les femelles après leur départ.

7.3.Alimentation

L'alimentation est sèche, composée d'un mélange de tourteau de soja, blé, maïs, additifs alimentaires (vitamines, oligo-éléments, acides aminés, améliorateurs de digestibilité).

Les aliments complets sont livrés par la coopérative agricole UNEAL d'Aire-sur-la-Lys, de Noyelles et Neuville-sur-Escaut.

L'alimentation est multiphase, c'est-à-dire que le type d'aliment varie en fonction de l'âge des volailles, afin de s'adapter au plus près des besoins des animaux.

Pour les poulets, un aliment de démarrage sera donné pendant 15 jours, puis un aliment adapté à la croissance pendant 19 jours, et enfin un aliment « finition » sera donné pour les 9 derniers jours. Les poulets consommeront entre 900 et 1 000 tonnes d'aliments par an.

Pour les dindes, la composition de l'aliment distribué varie tous les 20 jours environ (maximum 7 types différents d'aliments sur la période de présence sur le site), de l'arrivée des dindonneaux à la sortie des animaux pour abattage. Quantité d'aliments consommée est similaire à celles des poulets, soit entre 9 00 et 1 000 tonnes d'aliments par an également.

La distribution des aliments est réalisée grâce à des chaînes d'alimentation, constamment à la disposition des animaux.

L'abreuvement des volailles sera réalisé intégralement par l'eau issue du forage. Un clapet anti-retour permet la protection de la ressource en eau. Les volailles seront abreuvées par des lignes de pipettes. Ce système limite les gaspillages par le fait que les animaux font couler l'eau directement dans leur bec et permet d'éviter les déversements, comme le préconisent les Meilleures Techniques Disponibles (MTD).

7.4.Parcours extérieurs

Aucun parcours extérieur n'est prévu pour l'élevage de volailles.

Chapitre C.*Respect des prescriptions générales applicables à l'installation*

Ce document est la pièce principale du dossier d'enregistrement. Pour chaque prescription figurant dans l'arrêté de prescriptions générales associé à la rubrique d'enregistrement, le demandeur doit préciser les choix techniques qu'il entend mettre en œuvre. Il ne s'agit donc pas d'un simple « engagement » de l'exploitant à respecter les prescriptions réglementaires, mais d'une implication effective de sa part pour définir en amont de l'exploitation les éléments spécifiques à son installation qui permettront de répondre aux prescriptions. Cette détermination préalable des règles techniques éclaire le chef d'entreprise sur ses obligations et lui permet de mieux exercer sa responsabilité pour les appliquer.
Si l'exploitant souhaite solliciter des aménagements aux prescriptions générales, il doit en décrire la nature, l'importance et la justification dans son dossier de demande conformément à l'article R. 512.46.5

8. SYNTHESE

Le tableau en pages suivantes reprend l'ensemble des prescriptions à respecter pour l'EARL ODENT, de même que les justifications apportées pour y répondre.

Pour certaines prescriptions, lorsque cela est apparu comme nécessaire au regard de leur complexité, le tableau renvoie à des paragraphes particuliers, présentés en pages suivantes, dans lesquels sont apportées les précisions des mesures mises en place par L'EARL ODENT sur leur exploitation.

Les articles mentionnés dans le tableau correspondent aux articles de l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n° 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les justifications sont apportées sur base du « *Guide de justification de conformité à l'arrêté relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement sous les rubriques 2101 (bovins), 2102 (porcins) et 2111 (volailles, gibier à plumes)*».

Tableau n°8. *Prescriptions et justifications à apporter dans le dossier d'enregistrement*

Prescriptions	Justifications à apporter	Cas du projet de L'EARL ODENT
Article 1er (champ d'application)	Les effectifs de volailles précisés dans la demande d'enregistrement sont compris entre 30 000 et 40 000 emplacements	Trois schémas de productions sont potentiellement prévus dans le cadre du projet de l'EARL ODENT. Ces schémas amènent un effectif maximal par bande de : - 39 900 animaux pour le schéma poulets de chair ; - 10 800 animaux pour le schéma Dinde Nature ; - 9 600 animaux pour le schéma Dinde Lourde.
Article 2 (définitions)	Aucune	
Dispositions générales		
Article 3 (conformité de l'installation)	Aucune	
Article 4 (dossier installation classée)	Aucune	L'EARL ODENT établira et tiendra à jour un dossier comportant les documents suivants : - un registre à jour des effectifs d'animaux présents dans l'installation, constitué, le cas échéant, du registre d'élevage tel que prévu par le code rural et de la pêche maritime ; - les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : - le registre des risques (article 14) ; - le plan des réseaux de collecte des effluents d'élevage (cf. art. 23) - le plan d'épandage (cf. art. 27-2) et les modalités de calcul de son dimensionnement (cf. art. 27-4) ; - le cahier d'épandage y compris les bordereaux d'échanges d'effluents d'élevage, le cas échéant (cf. art. 37) ; - les justificatifs de livraison des effluents d'élevage à un site spécialisé de traitement, le cas échéant (cf. art. 30) et/ou le cahier d'enregistrement des compostages le cas échéant (cf. art. 39) et/ou le registre des résultats des mesures des principaux paramètres permettant de s'assurer la bonne marche de l'installation de traitement des effluents d'élevage si elle existe au sein de l'installation (cf. art. 38) ; - les bons d'enlèvements d'équarrissage.
Article 5 (implantation)	Justification sur un plan du respect des distances mentionnées à l'article 5	Cf. Figure 12 au §9.1 et Figure 7 au §6.2.1
Article 6 (intégration dans le paysage)	Descriptions des mesures prévues	Cf. §9.2
Article 7 (infrastructures agroécologiques)	Descriptions des mesures prévues (liste des infrastructures prévues, bandes enherbées reportées sur la cartographie du plan d'épandage article 27)	Cf. §9.2 L'EARL ODENT implantera des haies tout autour du bâtiment V1 et de la réserve incendie, à l'exception d'une partie du côté Sud du site.

Prescriptions	Justifications à apporter	Cas du projet de L'EARL ODENT
Prévention des accidents et des pollutions		
Généralités		
Article 8 (localisation des risques)	Plan avec identification et localisation des ateliers ou stockages présentant un risque d'accident (peut être le même que celui mentionné à l'article 5)	Cf. plan 2 à l'Annexe 1 Cf. §10.1.2
Article 9 (état des stocks de produits dangereux)	Aucune	Cf. §10.1.2
Article 10 (propreté de l'installation)	Aucune	Cf. §10.1.3
Dispositions constructives		
Article 11 (aménagement)	I. Description des matériaux utilisés pour les sols et bas de murs et des dispositifs de collecte des effluents. Le cas échéant, description des conditions de stockage des aliments à l'extérieur. II. Description des équipements de stockage et de traitement des effluents ; justification des mesures de sécurité pour les ouvrages de stockage à l'air libre des effluents liquides ; justification de la conformité au cahier des charges approprié ou de l'équivalence du dispositif. III. Périodicité de l'examen	Cf. §10.2 L'EARL ODENT gardera les documents relatifs aux matériaux utilisés pour la construction. Les aliments préfabriqués et les céréales servant à l'alimentation seront stockés à couvert dans trois silos d'un volume de 30m^3. Les fumiers de volailles seront stockés en champ après curage du bâtiment.
Article 12 (accessibilité)	Plan (peut être le même que celui mentionné à l'article 5) et description des dispositions d'accessibilité prévues. En cas d'impossibilité technique de respecter les dispositions de l'article 12, l'exploitant proposera des mesures équivalentes qui doivent avoir recueilli l'accord des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) (attestation du SDIS à joindre).	Cf. plan 2 à l'Annexe 1 Le site de L'EARL ODENT dispose dans sa limite Ouest d'un accès principal bétonné situé dans la rue Platiau (Offekerque).
Article 13 (moyens de lutte contre l'incendie)	Plan et description des dispositifs de sécurité mis en place indiquant : - la quantité et le type d'agent d'extinction prévu - les modalités de dimensionnement des réserves en eau et les mesures prises pour assurer sa disponibilité - la localisation des vannes. En cas d'impossibilité technique de respecter ces dispositions, l'exploitant peut proposer des mesures alternatives permettant d'assurer la lutte contre l'incendie, accompagnées de l'accord des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS).	Cf. plan 2 à l'Annexe 1 L'installation de L'EARL ODENT disposera en permanence de l'accès à la réserve incendie (120 m^3, poche souple) mise en place au Nord-Est du nouveau bâtiment V1. Par ailleurs, une borne incendie sera présente à l'entrée de la rue Patiau et des extincteurs sont prévus à l'intérieur du bâtiment.

Prescriptions	Justifications à apporter	Cas du projet de L'EARL ODENT
Dispositif de prévention des accidents		
Article 14 (installations électriques et techniques)	Plan des installations techniques (gaz, chauffage, fioul) (peut être le même que celui mentionné à l'article 8)	Cf. plan 2 à l'Annexe 1
Dispositif de rétention des pollutions accidentelles		
Article 15 (dispositif de rétention)	Liste des stockages de produits concernés et calcul de dimensionnement des dispositifs de rétention ou descriptif des cuves Descriptif des aires et des locaux de stockage	Cf. §10.1.2 L'ensemble des stockages de produits à risque (liquides inflammables, tout produit toxique ou dangereux) sera réalisé sur rétention évitant toute fuite de produit dans le milieu
Emissions dans l'eau et dans les sols		
Principes généraux		
Article 16 (Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE, zones vulnérables)	Liste des obligations qui s'appliquent directement à l'installation	Le projet de L'EARL ODENT (site et parcelles d'épandage) s'inscrit sur un territoire concerné par : - Le SDAGE Artois Picardie - Le SAGE du Delta de l'Aa - Les programmes d'action nationaux et régionaux (Haut de France) Directive Nitrate, en tant que zone classée vulnérable aux Nitrates La compatibilité du projet avec ces programmes sont présentés : Pour le SDAGE et SAGE : au §11.1 Pour la Directive Nitrates : au chapitre E – Plan d'épandage
Prélèvements et consommation d'eau		
Article 17 (prélèvement d'eau)	Justification que le prélèvement ne se situe pas dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative ont été instituées. Indication du volume maximum de prélèvement journalier effectué dans le réseau public et/ou le milieu naturel et selon le type de prélèvement. Justification que toutes les dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau.	Cf. §11.2 L'EARL ODENT met en place un forage pour l'alimentation en eau de leur bâtiment d'élevage de volailles. L'emplacement du forage ne se trouve pas dans une zone de répartition des eaux. L'utilisation du forage doit se conformer aux prescriptions du SDAGE et du SAGE du territoire en matière d'économie de la ressource en eau. Ces prélèvements seront de l'ordre de 1 700 m^3/an. Dans tous les cas, L'EARL ODENT certifie que son prélèvement en eau n'excèdera pas 10 000 m^3/an.
Article 18 (ouvrages de prélèvements)	Justification que les installations disposent d'un appareil de mesure totalisateur. Justification que les relevés sont hebdomadaires dans le cas d'un prélèvement supérieur à 100m3 par jour et mensuels dans le cas d'un prélèvement inférieur à 100 m3. Ces données doivent être consignées. Justification d'un dispositif de disconnexion.	Les relevés seront consignés mensuellement dans un registre. L'ouvrage sera équipé d'un dispositif de disconnexion. Cf. §11.2

Prescriptions	Justifications à apporter	Cas du projet de L'EARL ODENT
Article 19 (forage)	Plan d'implantation et note descriptive des forages (peut être le même que celui mentionné à l'article 5) Lors de la réalisation de forages en nappe, justification des dispositions prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses. En cas de cessation d'utilisation d'un forage, description des mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage seront mises en œuvre afin d'éviter une pollution des eaux souterraines.	Le projet de L'EARL ODENT inclut la mise en place d'un forage pour l'alimentation en eau de ses bâtiments. L'ouvrage sera implanté à une distance minimale de 35 mètres du nouveau bâtiment et sa profondeur sera de 140 mètres. La tête de forage sera surélevée à 50 cm du sol et cimentée pour assurer son étanchéité. Un clapet anti-retour et un compteur volumétrique compléteront le dispositif. Cf. plan 2 à l'Annexe 1
Gestion du pâturage et des parcours extérieurs		
Article 20 (parcours extérieurs des volailles)	Plan des parcours avec identification des parcelles, accompagné d'un tableau précisant le type et nombre d'animaux et la durée de présence des animaux sur chaque parcours	Sans objet Aucun parcours extérieur de volailles n'est prévu pour l'élevage de L'EARL ODENT
Article 21 (parcours extérieurs des volailles – article sans mesures réglementaires)	Eviter l'écoulement de boues et d'eau polluée vers les cours d'eau	Sans objet Aucun parcours extérieur de volailles n'est prévu pour l'élevage de L'EARL ODENT
Article 22 (pâturage des bovins)	Description des moyens permettant de limiter la dégradation du milieu par les animaux de l'élevage Plan des pâturages avec identification des parcelles accompagné d'un tableau précisant le type et le nombre d'animaux	Sans objet Pas d'élevage bovin sur le site
Collecte et stockage des effluents		
Article 23 (effluents d'élevage)	Plan et note descriptive des réseaux de collecte des effluents justifiant notamment de leur étanchéité. Justification du dimensionnement des ouvrages de stockage des effluents, y compris la capacité de stockage des eaux de pluie qui ruissellent sur les aires découvertes accessibles aux animaux, des eaux usées et des jus (d'ensilage par exemple) issus de l'activité d'élevage et des Annexes. Le cas échéant, description des conditions de stockage au champ justifiant le respect du 2° du II de l'Annexe 1 de l'arrêté du 19/12/2011 (cas Zone Vulnérable)	Cf. plan 2 à l'Annexe 1 Cf. §6.3 Les fumiers de volailles peuvent être stockés en bout de champ. Les eaux de lavage du bâtiment sont toutes acheminées vers une fosse. Les plans et notes descriptives du réseau de collecte seront conservés comme justificatif, une fois ces ouvrages réalisés. Il n'y a pas d'aires découvertes accessibles aux animaux.

Prescriptions	Justifications à apporter	Cas du projet de L'EARL ODENT
Article 24 (rejet des eaux pluviales)	Justification que les eaux pluviales ne sont ni mélangées aux effluents d'élevage ni rejetées sur les aires d'exercice.	Cf. plan 2 à l'Annexe 1 Cf. §12.3
Article 25 (eaux souterraines)	Aucune	L'EARL ODENT ne génère aucun rejet direct d'effluents dans les eaux souterraines.
Epandage et traitement des effluents d'élevage		
Article 26 (généralités)	Description du ou des modes d'épandage ou de traitement choisi(s)	Cf. chapitre E – Plan d'épandage Cf. Annexe 7
Article 27-1 (épandage généralités)	Aucune	
Article 27-2 (plan d'épandage)	Plan d'épandage conforme	
Article 27-3 (interdictions d'épandage et distances)	Cartographie des zones épandables délimitant les zones d'exclusion mentionnées à l'article 27-3	
Article 27-4 (dimensionnement du plan d'épandage)	Vérification, conformément à l'Annexe I, des calculs d'apports d'azote organique (et le cas échéant de phosphore) ; vérification des calculs d'export par les plantes ; vérification de la cohérence globale et des calculs de dimensionnement y comprises les terres mises à disposition.	
Article 27-5 (délais d'enfouissement)	Aucune	
Article 28 (stations ou équipements de traitement)	Description technique des équipements et de la méthode de traitement. Description des moyens de contrôle et de surveillance de chaque étape du processus de traitement Calcul prévisionnel de bilan matière (azote, phosphore) et des taux d'abattement.	Sans objet Absence de station de traitement des effluents d'élevage.
Article 29 (compostage)	Description technique des équipements et de la méthode de compostage. Description des moyens de contrôle et de surveillance de chaque étape du processus de traitement Calcul prévisionnel de bilan matière (azote, phosphore) et des taux d'abattement.	Sans objet Absence de compostage sur le site
Article 30 (site de traitement spécialisé)	Liste des sites retenus et volumes prévisionnels livrés.	Sans objet L'ensemble des effluents d'élevage produits sur le site de L'EARL ODENT sera épandu sur les parcelles de l'EARL DU LAC D'OFF

Prescriptions	Justifications à apporter	Cas du projet de L'EARL ODENT
Emissions dans l'air		
Article 31 (odeurs, gaz, poussières)	Description des équipements et dispositifs et notamment : – liste des principales sources d'émissions odorantes vers l'extérieur, qu'elles soient continues ou discontinues, concentrées ou diffuses ; – document précisant les moyens techniques et les modes d'exploitation mis en œuvre pour limiter les émissions odorantes provoquées par l'installation.	Cf. §13
Bruit		
Article 32 (bruit)	Les niveaux sonores produits par l'installation sont conformes à l'arrêté du 20 aout 1985, relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement et les installations classées pour l'environnement. Les véhicules utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes à la règlementation en vigueur. L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique doit être employé exceptionnellement et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents. Description des équipements et dispositifs qui limitent le bruit et les vibrations.	Cf. §14
Déchets et sous-produits animaux		
Article 33 (généralités)	Liste des différents déchets prévisibles et de leur mode de traitement	Cf. §15
Article 34 (stockage et entreposage de déchets)	Description des stockages prévus par type de déchets et sous-produits Description des modalités d'entreposage des cadavres	
Article 35 (élimination)	Identification des systèmes d'élimination des cadavres, déchets et sous-produits.	

Prescriptions	Justifications à apporter	Cas du projet de L'EARL ODENT
Auto surveillance		
Article 36 (parcours et pâturage pour les volailles)	Aucune	Sans objet Aucun parcours extérieurs de volailles n'est prévu pour l'élevage de L'EARL ODENT
Article 37 (cahier d'épandage)	Un cahier d'épandage est tenu à disposition de l'administration pour une durée de cinq ans. Il comporte pour chacune des surfaces réceptrices épandues exploitées en propre : 1. Les superficies effectivement épandues. 2. Hors zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, les références de l'îlot PAC des surfaces épandues et en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, les références de l'îlot cultural des surfaces épandues. La correspondance entre les surfaces inscrites au plan d'épandage tel que défini à l'article 28-2 et les surfaces effectivement épandues est assurée, 3. Les dates d'épandage, 4. La nature des cultures, 5. Les rendements des cultures, 6. Les volumes par nature d'effluents et les quantités d'azote épandues, en précisant les autres apports d'azote organique et minéral, 7. Le mode d'épandage et le délai d'enfouissement, 8. Le traitement mis en œuvre pour atténuer les odeurs. Lorsque les effluents d'élevage sont épandus sur des parcelles mises à disposition par un prêteur de terres, un bordereau cosigné par l'exploitant et le prêteur de terre est référencé et joint au cahier d'épandage. Ce bordereau est établi au plus tard à la fin du chantier d'épandage. Il comporte l'identification des surfaces réceptrices, les volumes d'effluents d'élevage et des matières issues de leur traitement épandus et les quantités d'azote correspondantes.	L'EARL ODENT ne disposant pas de parcellaire, elle n'est pas concerné par la tenue d'un cahier d'épandage. L'EARL ODENT consignera cependant les bordereaux d'échange d'effluent cosignés avec l'EARL du LAC d'OFF. L'EARL du Lac d'OFF, en tant qu'exploitante de parcellaire en zone vulnérable, tient et tiendra un cahier d'épandage où seront notifiés les épandages des fumiers produits par l'EARL ODENT. Les parcelles d'épandage se situant en zone vulnérable. Le remplissage correct du cahier d'épandage, notamment concernant les points 2,7 et 8, sert de justificatif de bon respect des prescriptions relatives à l'épandage fixées par 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.
Article 38 (stations ou équipements de traitement)	Aucune	Sans objet Absence de station de traitement des effluents d'élevage liquides
Article 39 (compostage)	Aucune	Sans objet Absence de compostage sur le site
Articles 40 à 42	Aucune	

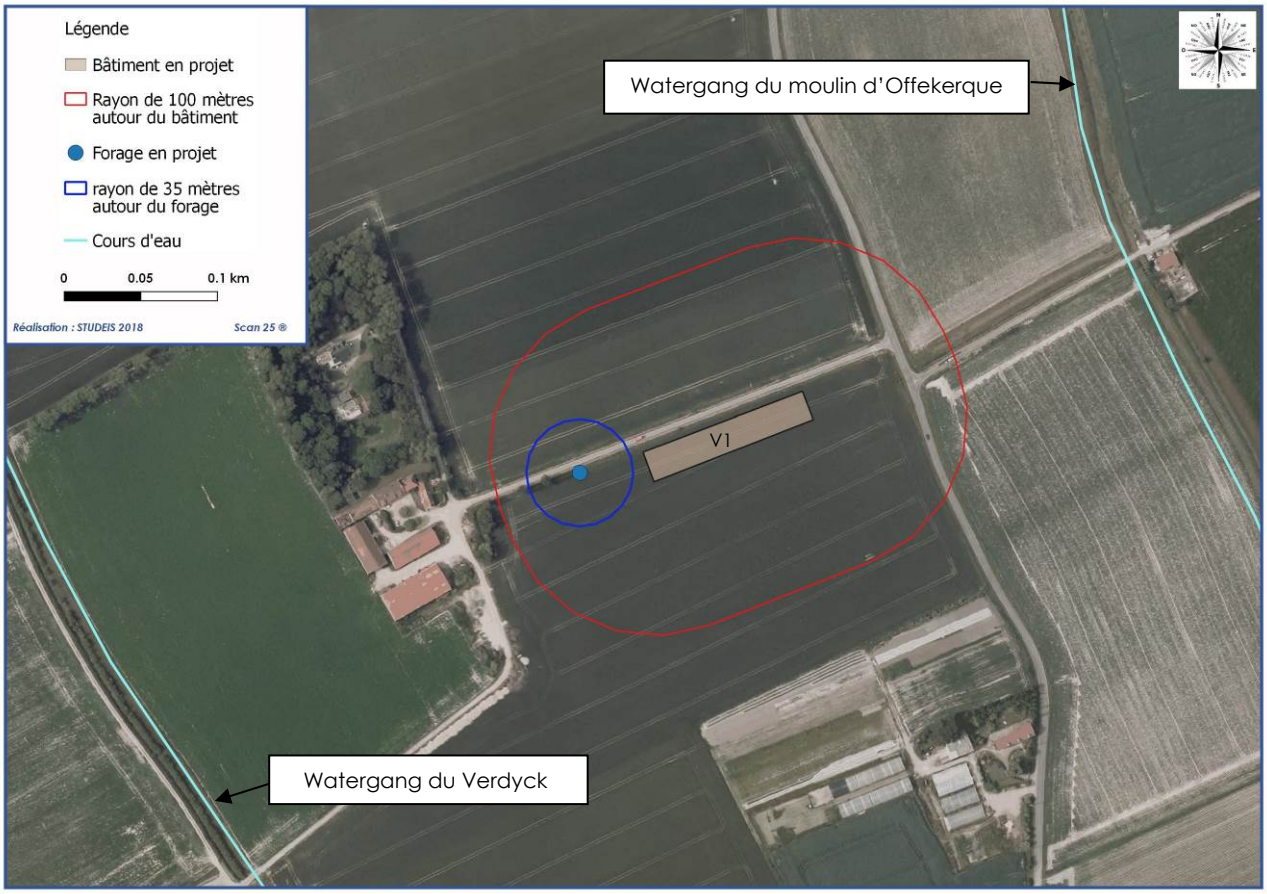
9. ORGANISATION DU SITE ET REGLES D'AMENAGEMENT

9.1. Règles d'implantation

Le positionnement du nouveau bâtiment par rapport aux habitations existantes a fait l'objet d'une description dans le paragraphe 6.2.2 p 20. Le nouveau bâtiment V1 sera construit à plus de 140 mètres de toute habitation et locaux habituellement occupés par des tiers, soit au-delà des 100 mètres réglementaires.

Au regard du PLU d'Offekerque (cf Annexe 18), le site se trouve dans la zone A, qui correspond à une zone agricole protégée. Les zones d'habitation à proximité du site sont considérées comme de l'habitat isolé en zone agricole. Il n'y a pas de zones constructibles destinées à l'habitation dans le rayon de 100 mètres autour du site.

Figure 12. Implantation du bâtiment V1 et distances réglementaires



D'autre part, V1 sera situé à 230 mètres du cours d'eau « watergang du moulin d'Offekerque » (à l'Est du site) et à plus de 270 mètres du cours d'eau « watergang du Verdyck » (à l'Ouest du site), soit au-delà des 35 mètres réglementaires.

Le nouveau forage sera également établi à plus de 35 mètres du bâtiment V1.

Le site se trouvant en dehors des secteurs d'habitat isolé en zone agricole, la construction d'un bâtiment agricole est autorisé à condition de ne pas porter atteinte à l'intérêt des lieux et de ne pas compromettre le caractère de la zone.

Remarque : *Une plage avec un lieu de baignade, ainsi qu'une zone conchylicole se trouve sur une commune attenante à Offekerque : Oye-Plage.*

9.2.Intégration paysagère

Le projet a été conçu de sorte à optimiser l'intégration paysagère.

Même s'il s'agit d'un nouveau site, le poulailler se trouvera dans une zone agricole, à proximité d'un autre corps de ferme, ce qui a moins d'impact sur le paysage qu'une implantation dans une zone agricole sans aucune construction.

Les matériaux et les couleurs du nouveau bâtiment seront choisis pour en limiter l'impact visuel :

- Les façades du bâtiment volaille seront laqués en couleur gris anthracite ;
- La couverture sera en tôle fibres-ciment de teinte naturelle ;
- La structure en acier sera teinte en gris.

Les habitations les plus au Sud (Corps de ferme) et à l'Est (maison individuelle) possèdent déjà une haie entre leur emplacement et celui du futur site. Le corps de ferme à l'Ouest possède une haie discontinue.

Pour limiter l'impact visuel du bâtiment et de la réserve incendie, plusieurs haies composées d'essences locales seront implantées tout autour du futur bâtiment (Figure 1 p11) :

- Une haie à l'Ouest pour dissimuler le site par rapport aux corps de ferme situé dans cette direction ;
- Une haie partielle au Sud entre le bâtiment et un corps de ferme possédant déjà une haie ;
- Une haie au Nord entre la rue Platiau et le site ;
- Une haie à l'Est entre la rue de la gare et le site.

Ces haies joueront également un rôle dans l'atténuation des nuisances sonores.

La figure suivante reprend l'intégration paysagère réalisée dans le cadre du permis de construire. Elle permet de se rendre compte de l'intégration du nouveau bâtiment à l'échelle parcellaire.

Figure 13. *Parcelles d'implantation du nouveau bâtiment V1 – Vue avant-projet (Source : DMB Conseil SARL)*

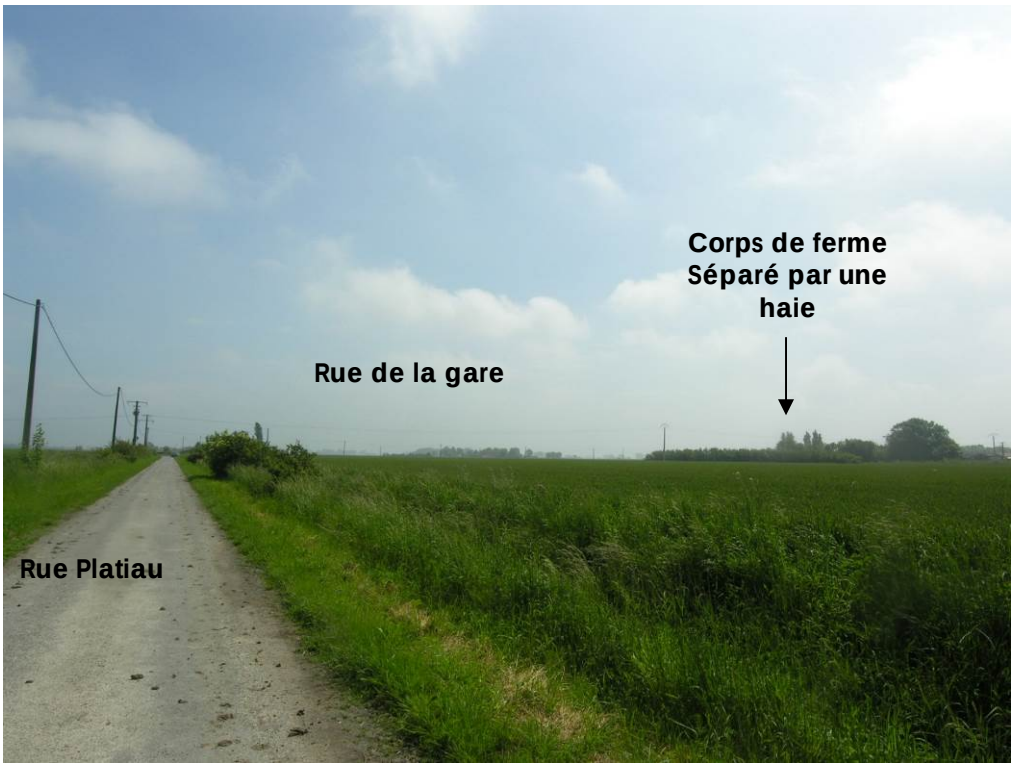


Figure 14. Implantation du futur bâtiment V1 et intégration paysagère – Vue après-projet (Source : DMB Conseil SARL)

9.3. Dispositions en faveur de la biodiversité

Le projet est situé en dehors de toute zone naturelle d'intérêt. Son impact sur la biodiversité est donc limité. Le nouveau bâtiment n'entraînera donc pas de destruction d'éléments floristiques intéressants ou d'habitats susceptibles d'accueillir des espèces faunistiques remarquables.

Un ensemble de haies seront implantées autour du site, constituant ainsi un refuge pour animaux.

Les eaux pluviales seront rejetées dans le milieu naturel sans être souillées. Les eaux pluviales de toiture seront récupérées par un système de gouttières et s'infiltreront via un fossé d'infiltration. Les eaux qui tomberont au niveau de la dalle béton seront traitées par un débourbeur-déshuileur avant d'être rejetées dans le milieu, pour infiltration. Les eaux de lavage de V1 sont collectées et stockées dans une fosse de 20 m^3. Le fumier sera quant à lui stocké directement en champ, en dehors du site.

De plus, les volailles ne sortent jamais des bâtiments. Ceci réduit fortement le risque de propagation d'éventuelles maladies aux animaux sauvages.

Il convient en outre de souligner que l'ensemble des mesures destinées à protéger les milieux eaux, air et sol développées dans les paragraphes qui suivent concourent au maintien d'habitats de qualité et donc au développement de la faune et de la flore.

10. PREVENTION DES ACCIDENTS ET DES POLLUTIONS

10.1. Généralités

10.1.1. Accessibilité au site

L'accessibilité au site est décrite sur le plan de masse en Annexe 1. Les accès existants sont entretenus et en bon état. Les véhicules de secours pourront, en cas de nécessité, emprunter les mêmes voies d'accès que les véhicules desservant l'élevage. Ainsi, ils pourront circuler sans obstacle autour des bâtiments.

10.1.2. Localisation des produits à risque

Le descriptif des quantités, modalités et la localisation géographique des produits de stockage est donné dans le Tableau ci-après.

Tableau n°9. *Gestion du stockage des produits à risque*

Produit concerné	Quantité stockée	Modalité du stockage	Localisation
GPL	1,75 t	Cuve double paroi	Au Nord du nouveau bâtiment V1
GNR	Aucun	-	-
Huiles neuves et usées	Aucun	-	-
Produits vétérinaires	Faible quantité	Armoire spécifique fermée	Local technique
Produits contre les nuisibles	RACUMIN	Emballages individuels dans un local fermé	Local technique
Produits désinfectant et détergent	TH5	Bidons individuels dans un local fermé	Local technique
Paille	Aucune	-	-

4 générateurs à air chaud, avec brûleur à gaz, seront placés dans le bâtiment pour le chauffer. Ils seront raccordés à la cuve de GPL. Ces 4 brûleurs sont équipés de surveillance infrarouge de flamme.

Les dispositions prises par L'EARL ODENT pour le stockage des produits à risque permettront de limiter tout risque d'accident ou de pollution.

10.1.3. Entretien et gestion des nuisibles

Les différents locaux du site de l'EARL ODENT seront maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.

L'EARL ODENT disposera de produits contre les nuisibles (RACUMIN) dont la Fiche de Données Sécurité est disponible en Annexe 14. Les produits seront stockés dans le local technique.

10.2. Dispositions constructives

10.2.1. Sols des bâtiments d'élevage

Tous les sols des bâtiments d'élevage sont en béton. Les animaux seront élevés sur litière de paille accumulée.

10.2.2. Stockage de l'alimentation

Les aliments stockés à l'extérieur des bâtiments le seront dans des silos fermées et étanches à la pluie.

10.2.3. Stockage des effluents

Le bâtiment avicole V1 sera à l'origine de la production de fumier de volaille compact et non susceptible d'écoulement. Lors du vide sanitaire, le bâtiment sera curé et le fumier déposé en tas en bordure de champ selon les préconisations de l'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.

10.3. Dispositifs de prévention des accidents

10.3.1. Moyens de lutte contre l'incendie

- ***Les mesures prises et les effets attendus***

Les origines possibles de l'incendie sont le groupe électrogène (moteur et stockage d'hydrocarbures), la commande de distribution de l'aliment, le circuit de distribution électrique, le chauffage, les déchets

inflammables (emballages papier, carton, bâches, paille …), les opérations par points chauds (tronçonnage, soudage …).

Les conséquences sont la destruction partielle ou totale du bâtiment et de son environnement dans un rayon de 10 mètres. Les mesures de prévention sont l'affichage des consignes de sécurité, le respect d'une distance de sécurité entre les bâtiments et l'utilisation de matériaux ininflammables. Trois extincteurs seront installés sur le site :

- Un extincteur à CO_2 de 2 kg dans le local technique, à côté des installations électriques ;
- Un extincteur à eau pulvérisée, avec un additif, d'une contenance de 9 L. Cet extincteur se trouve également dans le local technique, à côté de la porte donnant sur le l'élevage ;
- Un extincteur à eau pulvérisée, avec un additif, d'une contenance de 9 L, positionné sur le pignon au fond du poulailler.

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des moyens de lutte contre l'incendie mis en place sur le site de L'EARL ODENT.

Tableau n°10. *Moyens de lutte contre l'incendie sur le site de l'EARL ODENT*

Moyens	Détails
Borne incendie	Projet d'une borne à environ 65 mètres au Nord-Est du bâtiment V1
Extincteurs	3 extincteurs sont prévus dans le bâtiment V1 Les extincteurs sont contrôlés tous les ans par une entreprise agréée.
Réserve incendie	Réserve de 120 m^3 Localisée en limite Nord-Est du bâtiment V1 Directement accessible depuis la route
Vérification des installations électriques	Deux Armoires électrique dans le SAS du futur bâtiment V1 - Une armoire pour les reprises des turbines/moteurs de chaines ; - Une armoire pour les reprises des treuils, avec des prises mono. Présence de l'exploitant Vérification annuelle de l'installation
Modalités de stockage du GPL	1 cuve GPL double paroi (matériel géré par une société agréée)
Modalités de stockage hydrocarbures	Absence d'hydrocarbures

Par ailleurs, L'EARL ODENT mettra en place les pratiques suivantes, permettant de lutter contre ce risque incendie :

- Les abords des bâtiments d'exploitation seront régulièrement entretenus pour éviter l'envahissement par les friches ou les taillis qui seraient susceptibles de favoriser la propagation d'un incendie ;
- La maintenance des extincteurs sera réalisée régulièrement par une entreprise certifiée.

Fiche de sécurité

La fiche de sécurité présentée ci-après sera affichée en plusieurs points du site et notamment à proximité de la ligne téléphonique fixe.

Tableau n°11. Fiche de sécurité

Thématique	Numéro de téléphone
N° d'appel d'urgence européen	112
SAMU – SMUR	15
SDIS	18
Gendarmerie	17
Centre hospitalier	Centre Hospitalier Dr TECHER de Calais, 1601 Boulevard des Justes, 62100 Calais - Tel : 03 21 46 33 33
Centre anti poison	5 Avenue Oscar Lambret, 59037 Lille - Tel : 03 20 44 44 44

10.3.2. Installations techniques et électriques

- ***Mesures générales appliquées***

L'EARL ODENT mettra en œuvre les mesures générales suivantes pour les installations du site :

- conception de l'installation électrique basée sur sélectivité des circuits, protections contre les courants de défaut, les contacts directs et indirects, les surtensions);
- systèmes de coupure de l'installation électrique : 1 par bâtiment;
- système de ventilation permettant un renouvellement régulier de l'air;
- aérations manuelles ou automatiques de secours, mis en place dans les salles;
- Evacuation des animaux électrisés, étouffés ou asphyxiés;
- Vide sanitaire après détection par le vétérinaire des premiers symptômes d'une maladie d'élevage contagieuse;
- Entretien régulier du matériel de distribution (mélangeur, vannes…);
- Contrôles périodiques des installations.

- ***Mesures particulières aux Installations électriques***

L'équipement électrique du poulailler est conforme à la norme NFC 15-100. Des différentiels sont et seront notamment posés sur l'installation électrique de l'exploitation. Les seuls intervenants en cas de panne de l'installation sont l'exploitant ou un électricien agréé.

- ***Mesures particulières au système d'alimentation***

Il est composé de l'installation suivante : silos et chaîne de distribution.

- ***Contrôle des Installations et Équipements de travail***

Un registre des contrôles effectués dans les bâtiments est tenu à jour, celui-ci est à la disposition de tous les intervenants spécialistes de la sécurité.

10.4. Dispositifs de rétention des pollutions accidentelles

Comme indiqué au §10.1.2, les produits susceptibles de générer des pollutions accidentelles sont tous stockés en cuve double paroi ou sur rétention. Les rétentions seront en matériau étanche, accessibles et donc dont l'étanchéité pourra être vérifiée à tout moment. En cas de fuite, les produits récupérées seront soit réutilisés soit éliminés en tant que déchets. Un bordereau accompagnera, dans ce dernier cas, l'évacuation de ceux-ci.

Ainsi, les moyens mis en œuvre par l'EARL ODENT permettent de limiter le risque de pollution accidentelle sur son site.

11. EMISSIONS DANS L'EAU ET DANS LES SOLS

11.1. Principes généraux : dispositions réglementaires applicables au projet

11.1.1. Zone vulnérable

La directive nitrates a pour objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. En France, elle se traduit par la définition de territoires (les zones vulnérables) où sont imposées des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution.

La dernière définition de ce zonage a été publiée dans l'arrêté *du 18 novembre 2016 et complété par l'arrêté du 23 décembre 2016 portant sur la délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Artois-Picardie*.

Le site et l'ensemble des terres d'épandage sont localisés en zone vulnérable au titre de la *Directive Nitrates*.

L'exploitation doit donc respecter à minima 8 types de mesures :

- Des périodes minimales d'interdiction d'épandage ;
- Des prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage ;
- Une limitation de l'épandage des fertilisants azotés basées sur l'équilibre de la fertilisation ;
- Des prescriptions relatives aux documents d'enregistrement (plan de fumure et cahier d'enregistrement) ;
- Une limitation des quantités d'effluents d'élevage épandues par exploitation (170kg N issus des effluents d'élevage/ha SAU) ;
- Des conditions particulières d'épandages des fertilisants azotés (cours d'eau, pente, conditions de sols) ;
- Une couverture des sols en période pluvieuse ;
- Un maintien de bandes végétalisées permanentes le long des cours d'eau.

Le plan d'épandage présenté au chapitre F tient compte de ces prescriptions.

11.1.1. Zone de répartition des eaux (ZRE)

Une Zone de répartition des eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

Les ZRE sont définies par l'article R211-71 du code de l'environnement et sont fixées par le préfet coordonnateur de bassin par un arrêté.

Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau.

En vue de la carte régionale des zones de répartition des eaux dans la région Haut-de-France (septembre 2017), le nouveau forage ne se trouve pas dans une ZRE.

11.1.2. Compatibilité avec les SAGE et SDAGE

Le fonctionnement des installations classées sous le régime de l'enregistrement doit être compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, à savoir le SDAGE et le SAGE, comme l'indique l'article *16 de l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement*.

D'autre part, en application de la *Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000*, et de la *Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992*, ces outils sont opposables juridiquement et sont applicables sur le territoire des communes concernées par le rayon d'affichage et le plan d'épandage.

Le site de L'EARL ODENT et les parcelles de l'EARL du Lac d'OFF destinées à l'épandage sont concernés par le SDAGE et le SAGE suivants :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie ;
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Delta de l'Aa.

Tableau n°12. *Localisation du site et des parcelles d'épandage au regard du SDAGE et du SAGE*

Exploitations	Ilots du parcellaire d'épandage et/ou site de l'EARL ODENT appartenant au document de planification ci-dessous	
	SDAGE bassin Artois Picardie	SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers
EARL ODENT	100% du site	100% du site
EARL DU LAC D'OFF	100% du parcellaire	100% du parcellaire

Les Schémas Directeurs visent, à différentes échelles, à atteindre le bon état des eaux superficielles, souterraines et côtières, en fixant les objectifs et les programmes de mesures qui s'y rapportent. Ces objectifs doivent être conciliables avec l'activité anthropique et les capacités économiques des territoires concernés.

Tableau n°13. *Récapitulatif des documents de planification de la ressource en eau*

Document de planification	Date d'approbation	Echelle territoriale	Prise en compte
SDAGE bassin Artois Picardie	16 octobre 2009	Ensemble du bassin versant Artois Picardie, comprenant toutes les communes concernées par l'étude	Prise en compte des prescriptions du SDAGE pour le site et tous les îlots du plan d'épandage
SAGE du Delta de l'Aa	15 mars 2010	Le périmètre couvre 104 communes du Nord et du Pas de Calais. La superficie du territoire du SAGE est de 1 208 km².	Date de validité des objectifs de l'ancien SAGE dépassée Nouveau SAGE pas encore publié

Les paragraphes qui suivent présentent les mesures prévues par le SDAGE Artois-Picardie. Le SAGE du Delta de l'Aa étant en cours de révision, le nouveau P.A.G.D n'est pas encore paru. La conformité a donc été regardée par rapport au P.A.G.D de 2010-2015.

11.2. SDAGE Artois-Picardie

11.2.1. Dispositions du SDAGE Artois-Picardie

Les 5 enjeux du bassin Artois-Picardie sont les suivants :

- Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques;
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante;
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations;
- Enjeu D : Protéger le milieu marin;
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Pour répondre à ces enjeux, le SDAGE Artois-Picardie a fixé des dispositions que toute installation soumise à autorisation doit respecter. Le tableau suivant présente les dispositions du plan de gestion pour la période 2016-2021 applicables à l'activité de M. et Mme ODENT.

Tableau n°14. Dispositions du SDAGE Artois-Picardie applicables au site de l'EARL ODENT

Disposition		Détail
A-1.1	Adapter les rejets à l'objectif de bon état	Adapter les conditions de rejet pour préserver les milieux récepteurs particulièrement sensibles aux pollutions. S'il ne permet pas de respecter l'objectif général de non dégradation et des objectifs physico-chimiques spécifiques assignés aux masses d'eau, étudier la possibilité d'autres solutions au rejet direct dans le cours d'eau (stockage temporaire, réutilisation,...).
A-2.1	Gérer les eaux pluviales	L'option d'utiliser les techniques limitant le ruissellement et favorisant le stockage et ou l'infiltration sera obligatoirement étudiée par le pétitionnaire et la solution proposée sera argumentée face à cette option de « techniques alternatives ».
A-4.2	Gérer les fossés	Les gestionnaires de fossés les préservent, les entretiennent voire les restaurent, afin de garantir leurs fonctionnalités hydrauliques, d'épuration et de maintien du patrimoine naturel et paysager.
A-5.1	Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux	Lors de la délivrance des autorisations ou déclarations au titre du Code de l'Environnement, l'autorité administrative veille à limiter ou peut s'opposer au pompage par point de prélèvement susceptible de porter gravement atteinte au milieu aquatique ou de saliniser les eaux douces. Elle veille à demander la compensation de toute réduction de l'actuelle alimentation induite par un nouveau prélèvement lors de son autorisation lorsque cela présente un intérêt dans l'alimentation des milieux aquatiques superficiels, en particulier les pompages situés à proximité des cours d'eau ou en fond de vallée.
A-5.2	Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif	L'autorité administrative peut envisager le déplacement des points de prélèvement les plus impactant sur les cours d'eau où le débit d'étiage est fréquemment en dessous du débit d'objectif biologique en tenant compte des contraintes économiques locales.
A-9.3	Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau.	Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire devra prouver que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut, il devra par ordre de priorité : 1. Éviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides ; 2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides détruites ou dégradées ; 3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides en prévoyant par ordre de priorité : - la restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, à hauteur de 150 % minimum de la surface perdue ; - la création** de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, à hauteur de 100 % minimum de la surface perdue ; - et justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides détruites ou dégradées. Les mesures compensatoires devront se faire, dans la mesure du possible, sur le même territoire de SAGE que la destruction. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme. Pour prendre en compte les aspects positifs de l'élevage en zone humide, le service instructeur peut adapter ou déroger à cette disposition pour les bâtiments liés à l'élevage.
A-11.3	Eviter d'utiliser des produits toxiques	Les prescripteurs et utilisateurs de produits et de matériaux sont invités à utiliser les produits les moins toxiques et écotoxiques et les moins rémanents, que ce soit pour les produits industriels, agricoles ou de consommation courante. Des actions de formation et d'information sont encouragées afin de remédier à la source, et de manière préventive, aux rejets, émissions et pertes de substances dangereuses que ce soit sur le choix et les conditions de mise en œuvre appropriées ou sur le devenir des emballages et des déchets.
A-11.5	Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO	Les exploitants agricoles sont incités à s'inscrire dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires, en cohérence avec la mise en œuvre du Plan Ecophyto. Dans le cadre des marges de manœuvres existantes dans la Politique Agricole Commune, les agriculteurs sont incités à : • Optimiser leurs pratiques agricoles (exemple : agriculture de précision...), • Substituer l'utilisation de produits phytosanitaires par des pratiques alternatives (exemples : désherbage mécanique, bio-contrôle...), • Reconcevoir leurs systèmes de production agricole pour aboutir à des systèmes agro-écologiques (exemples : allongement des rotations, adaptation des dates de

Disposition		Détail
		semis...). Cette disposition est applicable en priorité dans les zones à enjeu eau potable (cf carte ci-après) c'est-à-dire pour la majorité des parcelles du plan d'épandage.
B-3.1	Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible	Pour économiser la ressource en eau potable, les utilisateurs d'eau seront incités à adopter des ressources alternatives de qualité inférieure (eau pluviale, eau épurée...) ou des techniques économes (recyclage...) pour des usages ne nécessitant pas une eau potable (arrosage, lavage, refroidissement...).
C-2.1	Ne pas aggraver les risques d'inondations	Les autorisations et déclarations au titre du code de l'environnement (loi sur l'eau) veilleront à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et au maintien, éventuellement par identification, des éléments de paysage (haies...) en application de l'article L 123-1-5 III 2° du code de l'urbanisme.

11.2.2. *Compatibilité du projet de l'EARL ODENT avec le SDAGE Artois-Picardie*

La prise en compte de ces mesures concernant l'exploitation de L'EARL ODENT est explicitée dans le tableau ci-après.

***Tableau n°15.** Respect des prescriptions du SDAGE Artois-Picardie*

Disposition		Compatibilité avec le projet
A-1.1	Adapter les rejets à l'objectif de bon état	L'épandage des fumiers de poulet se fera dans le respect du plan d'épandage de manière à minimiser le risque de transfert des polluants vers l'eau. L'exploitation n'est pas concernée par des rejets directs vers les cours d'eau.
A-2.1	Gérer les eaux pluviales	Les eaux pluviales des toitures et des surfaces imperméabilisées seront infiltrées dans le sol grâce notamment à un fossé d'infiltration présent sur le site.
A-4.2	Gérer les fossés	L'EARL ODENT met en place un fossé d'infiltration en aval du bâtiment V1, à la limite Nord des parcelles d'implantation. Il procèdera à son entretien régulièrement afin d'en conserver les propriétés d'infiltration et d'épuration.
A-5.1	Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux	Le forage F1 se situe à 0,6 km au Sud du cours d'eau le plus proche (rivière d'Oye). La réalisation du forage F1 n'entraînera pas de variation significative de la nappe qui pourrait elle-même engendrer des variations de débits pouvant porter atteinte durablement aux milieux aquatiques superficiels dépendant de la nappe de prélèvement.
A-5.2	Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif	
A-9.3	Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau.	La compatibilité assurée par la preuve de non présence de zone humide au droit des futurs bâtiments – Cf sondage pédologique réalisé le 8 octobre 2018, à la suite du tableau.
A-11.3	Eviter d'utiliser des produits toxiques	L'EARL ODENT limite l'utilisation de produits toxiques (gestion des nuisibles, désinfectants et détergents). Ceux-ci sont stockés dans un local technique fermé.
A-11.5	Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO	Le site ne possède pas de parcellaire. Il ne stocke ni n'utilise de produits phytosanitaires.
B-3.1	Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible	La majeure partie de l'eau utilisée sert à abreuver les volailles et doit respecter des normes de qualité. Il est donc difficile dans ce cas d'utiliser une ressource alternative comme les eaux pluviales. L'effort est porté sur la limitation du gaspillage par les actions citées au paragraphe 12.1.4 p51. Par ailleurs, l'EARL ODENT n'est pas localisée dans une Zone de Répartition des Eaux dans lesquelles des dispositions particulières s'appliquent pour les prélèvements en eau.
C-2.1	Ne pas aggraver les risques d'inondations	La surface imperméabilisée par le projet de construction du bâtiment V1 correspond à la superficie du bâtiment, soit 2 000 m², ainsi que 200 m², à l'entrée du bâtiment. Un fossé d'infiltration permettra l'infiltration des eaux pluviales collectées sur les nouvelles surfaces imperméabilisées.

Afin de déterminer si le projet est situé en zones humides ou non au titre de la police de l'eau, 2 sondages pédologiques ont été réalisés le 26 octobre 2018, conformément à la méthodologie décrite dans l'arrêté du 24 juin 2018. Selon cette méthodologie, les sols caractérisant la présence d'une zone humide sont les sols de classe IV d, V a-b-c-d, VI c-d et H.

Les sondages ont été réalisés au droit du futur bâtiment avicole et la réalisation de 2 seuls sondages se justifie par la topographie, plane, de la parcelle d'implantation et l'absence de signes évoquant une modification de nature de sol dans le rayon associé au projet (bâtiment V1 et chemins d'accès).

Les résultats des sondages, réalisés à la tarière à main sur une profondeur de 1,20 mètre, sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau n°16. *Résultat du sondage pédologique au droit du futur bâtiment V1 – 26 octobre 2018*

Sondage	Profondeur – traces d'hydromorphie relevées				Classe de sol (GEPPA)	Conclusion sur la présence de zone humide
	0-25	25-50	50-80	80-120		
S1	-	-	-	-	I a	Absence de zone humide
S2	-	Horizon rédoxique peu marqué	Horizon rédoxique peu marqué	-	IV b	Absence de zone humide

La figure et les photographies suivantes localisent et représentent le carottage du sondage réalisé.

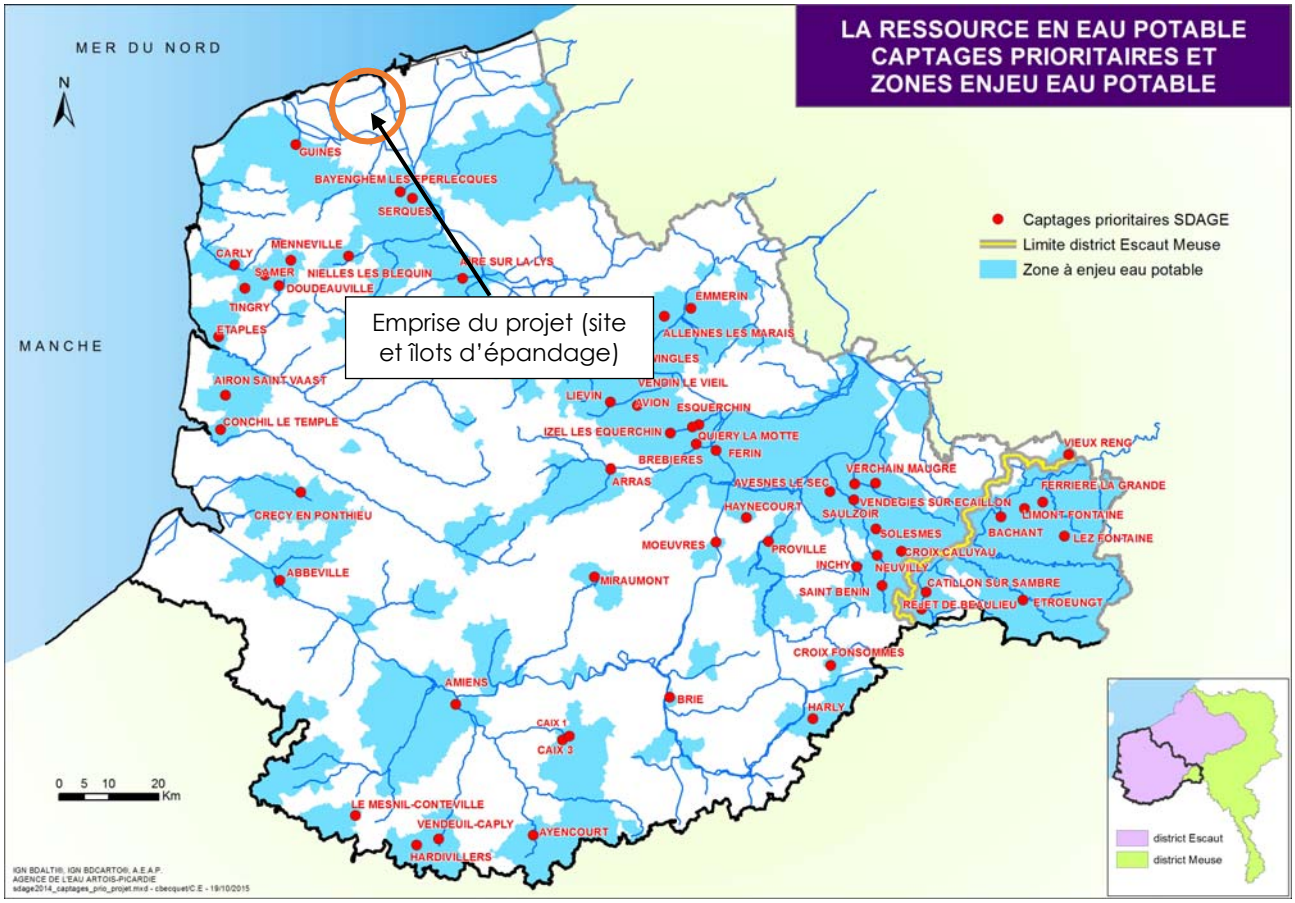
Figure 15. *Localisation des sondages réalisés*

Tableau n°17. *Sondages réalisés sur le site de l'EARL ODENT*

SONDAGE S2	SONDAGE S1

Par ailleurs, ni le site, ni les parcelles d'épandage ne sont situées dans une zone à enjeu eau potable (voir cartographie suivante).

Figure 16. Captages prioritaires et zones à enjeu en eau potable (Source : SDAGE Artois-Picardie)



11.3. LE SAGE du Delta de l'Aa

Le SAGE du delta de l'Aa a été approuvé le 15 mars 2010. Il fait actuellement l'objet de sa première révision pour être compatible avec le SDAGE Artois-Picardie 2016-2021.

Le Plan d'aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (P.A.G.D) du SAGE vise principalement à définir un programme d'action permettant d'appliquer les dispositions du SDAGE Artois-Picardie et de reconquérir la qualité des cours d'eau et des eaux souterraines.

Le nouveau P.A.G.D n'étant pas encore paru, le PAGD de 2010-2015 est encore la référence. Le tableau ci-dessous met en évidence les mesures du SAGE du Delta de l'Aa concernant le site.

Tableau n°18. Mesures du SAGE du delta de l'Aa applicables à l'activité du site de l'EARL ODENT

N° Fiche	Intitulé	Compatibilité avec le projet
2	Mettre en place des pratiques agricoles adaptées, respectueuses de la qualité de l'eau	Non concerné, L'EARL ODENT ne possède pas de parcellaire (épandage chez des Tiers)
6	Former à l'utilisation raisonnée des pesticides (tous usages)	Non concerné, L'EARL ODENT ne possède pas de parcellaire (épandage chez des Tiers)
8	Promouvoir les techniques économes en eau	L'EARL ODENT a mis en place des dispositions pour limiter son prélèvement d'eau : - Suivi de la consommation à l'aide de compteur ; - Nettoyage des bâtiments à Haute Pression par des professionnels ; - Abreuvement par pipette ; - Etalonnage régulier de l'installation de distribution de l'eau de boisson pour éviter les déversements.
14	Inciter l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle par l'utilisation de techniques alternatives	Mise en place d'un fossé d'infiltration.
18	Mettre en œuvre un Plan de gestion sur certaines zones humides possibles en renforçant les dispositifs contractuels	on concerné, L'EARL ODENT n'est pas en zone humide
19	Mettre en œuvre une opération pilote sur l'impact du broyage des bandes enherbées sur la biodiversité	Non concerné, L'EARL ODENT ne possède pas de parcellaire (épandage chez des Tiers)

12. PRELEVEMENTS ET CONSOMMATION D'EAU

Sur le site de L'EARL ODENT, plusieurs activités sont consommatrices d'eau :

- L'abreuvement des animaux ;
- Le lavage des bâtiments d'élevage.

L'exploitant prévoit la construction d'un forage pour l'alimentation en eau de son atelier d'élevage de volailles (abreuvement et lavage des bâtiments).

12.1.1. Abreuvement des animaux

Le tableau suivant permet d'évaluer le volume d'eau annuellement consommé, après réalisation du projet, par les animaux. Les calculs sont réalisés pour le cas majorant : sur la base du nombre total d'animaux, sans prise en compte de la mortalité (par exemple ici de l'ordre de 2 % pour les volailles).

Pour estimer la consommation de l'élevage du site, la référence utilisée est un article publié dans Innovations Agronomiques (Massabie *et al*, 2013[1]) et fourni en Annexe 17.

[1] Maîtrise des consommations d'eau en élevage : élaboration d'un référentiel, Identification des moyens de réduction, Construction d'une démarche de diagnostic (Massabie *et al*, 2013) publié par Innovations agronomiques 30, 87-101.

Tableau n°19. *Consommation d'eau liée à l'abreuvement des volailles - avant et après projet (Sources : Massabie et al, 2013)*

	Schéma de production	Animaux	Consommation estimée (l/tête/rotation)	Effectif d'animaux /an	Consommation d'eau (m³/an)
Avant-projet	-	-	-	-	-
Après projet	Schéma Poulet	Poulets standards et lourds	6,4	39 900	1 660
	Schéma Dinde Nature	Dindes médiums mâles-femelles	57,5	28 080	1 615
	Schéma Dinde Lourde	Dindes lourdes mâles-femelles	57,5	21 704	1 248

Après projet, la consommation en eau pour l'abreuvement sera plus importante avec un schéma « Poulet ». Avec ce schéma, les prélèvements attendus seront de l'ordre de 1 660 m³/an, soit 4,5 m³/jour.

Remarque : *Il s'agit ici d'approximations pour évaluer le niveau de consommation d'eau de l'élevage. Les références issues de l'article de Massabie et al (2013) sont des moyennes effectuées par type d'animaux durant une rotation sur un large échantillon d'élevages français. Il n'y a pas de distinction mâle et femelle par exemple, alors que les femelles consomment moins d'eau que les mâles. Le type d'abreuvoir non plus n'est pas considéré, alors que les abreuvoirs en goutte-à-goutte, comme c'est le cas sur l'EAR ODENT, limitent les pertes d'eau.*

12.1.2. Lavage des bâtiments

Les calculs de la consommation en eau liée au lavage du bâtiment V1 tient compte de la superficie du bâtiment, du temps de nettoyage ainsi que du débit de l'outil utilisé (nettoyeur à haute pression). Les détails des calculs sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau n°20. *Synthèse des besoins en eau pour le lavage du bâtiment d'élevage V1 d'une superficie de 2 000 m² après projet - site de l'EARL ODENT*

	Surface (m²)	Temps de nettoyage (h)	Débit (L/h)	Volume utilisé (L)	Schéma de production	Nombre de vides sanitaires	Volume total utilisé (m³)
Avant-projet	-	-	-	-	-	-	-
Après projet	2 000	4	1 200	4 800	Poulet	6,5	31
					Dinde Nature	2,6	12
					Dinde Lourde	2,3	11

La consommation en eau pour le poste « Lavage des bâtiments », actuellement nulle, sera maximale avec le « schéma Poulet », du fait d'une plus grande fréquence des lavages. Avec ce schéma, le volume total utilisé est estimé à 31 m³/an.

12.1.3. Synthèse des besoins en eau

La synthèse des besoins en eau est présentée dans le tableau suivant.

Tableau n°21. Synthèse des besoins en eau avant et après projet pour le site de L'EARL ODENT

Postes et schémas		Consommation eau (m³/an)	
		Avant-projet	Après projet
Lavage bâtiments	Schéma POULET	0	31
	Schéma DINDE NATURE	0	12
	Schéma DINDE LOURDE	0	11
Abreuvement volailles	Schéma POULET	0	1 660
	Schéma DINDE NATURE	0	1 615
	Schéma DINDE LOURDE	0	1 248
Autres consommations	Lavabo et WC du local technique	0	0,5
Total	Schéma POULET	0	1 692
	Schéma DINDE NATURE	0	1 628
	Schéma DINDE LOURDE	0	1 260

La consommation en eau est plus élevée avec le « schéma Poulet » : elle est estimée à 1 692 m³/an.

Le « schéma Poulet » est celui qui consomme le plus d'eau, soit 1 692 m³/an. L'évaluation de l'impact du prélèvement d'eau sera réalisée par rapport à cette valeur.

12.1.4. Mesures pour limiter la consommation en eau de l'élevage

De manière générale, les mesures suivantes, recommandées par le « Document de référence sur les meilleures techniques disponibles – Elevage intensif de volailles ou de porcs » publié en février 2017, seront mises en place pour rendre plus efficace l'utilisation de l'eau :

- Enregistrement des consommations d'eau au moyen de compteurs d'eau;
- Détection et réparation des fuites ;
- Nettoyage des bâtiments d'élevage et des équipements avec un mobile de nettoyage à haute pression après chaque cycle de production ;
- Distribution de l'eau à l'aide de pipettes qui permettent d'éviter le gaspillage ;
- Etalonnage régulier de l'installation de distribution de l'eau de boisson pour éviter les déversements .

L'exploitant mettra en œuvre toutes ces préconisations sur son site d'exploitation afin de réduire au maximum ses consommations en eau.

12.2. Collecte et stockage des effluents

Les fumiers compacts pailleux et non susceptibles d'écoulement sont curés après chaque bande et stockés directement sur les parcelles d'épandage.

Le descriptif de la collecte et du stockage des effluents est présenté au paragraphe 6.3 du présent document.

Les eaux de lavages du bâtiment ainsi que les eaux vannes (lavabo et WC) sont collectées dans une fosse localisé en partie Est du site. Ces installations sont également localisées sur le plan 2 à l'Annexe 1. Le stockage

12.3. Gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales provenant des toitures du bâtiment V1 ne sont en aucun cas mélangées aux effluents d'élevage. Les eaux pluviales du site sont collectées par des gouttières et sont alors Infiltrées dans une tranchée d'infiltration située au Nord-Ouest du bâtiment (cf plan 2 de l'Annexe

1). En cas de surplus d'eau au niveau du fossé d'infiltration, l'eau est dirigée vers le fossé qui borde la parcelle.

Ci-après est présente le calcul de dimensionnement de la tranchée d'infiltration.

***Tableau n°22.** Dimensionnement de la tranchée d'infiltration du bâtiment V1*

Paramètre	Valeur	Unité
Surface de toiture du pan Ouest du bâtiment P1	2000	m^2
Surface active (Sa)	1900	m^2
Période de retour de pluie	20	ans
Perméabilité (K)	0	m/s
Surface au sol souhaitée de la tranchée (s)	100	m^2
Débit de fuite (Q = K x s)	0,00022	m^3/s
Hauteur équivalente [q = 360 x Q / (Sa / 10 000)]	0,42	mm/h
Hauteur spécifique de stockage (h) (issue de l'abaque de l'instruction technique de 1977, en utilisant la hauteur équivalente q)	46,00	mm
Volume utile (h x Sa / 1 000)	87,40	m^3

Afin d'infiltrer l'ensemble des eaux pluviales collectées sur le bâtiment V1, le fossé d'infiltration devra contenir un volume de 87,40 m^3.

Si la surface de la zone d'infiltration s'étend sur 100 m^2, la profondeur du fossé (Côtés en biais) doit être supérieure à 1,7 mètre. Dans le cas d'une tranchée d'infiltration (Côtés droits) la profondeur peut se limiter à 87,5 centimètres.

12.4. Conclusions

La création d'un élevage avicole génère une consommation en eau pour l'abreuvement des animaux et le lavage de l'installation. Cette consommation est maximale avec le schéma Poulet, estimée à 1 692 m^3. Un forage, réalisé à l'Ouest du bâtiment, permettra le prélèvement nécessaire dans la masse d'eau souterraine des sables du landénien des Flandres (paragraphe 17.2.2 p 69). L'implantation du site et son activité n'est pas en opposition avec les mesures du SDAGE et du SAGE.

L'infiltration des eaux pluviales des toitures des bâtiments de l'exploitation permettra d'éviter tout ruissellement susceptible d'entraîner des polluants vers les eaux superficielles, ainsi que d'engendrer ou d'aggraver les phénomènes d'inondation.

Les eaux de lavage et les eaux vannes de l'exploitation seront stockées dans une fosse puis épandue en champ, avec l'autorisation du SPANC de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq (Annexe 21), en respectant les préconisations du plan d'épandage.

L'épandage des effluents d'élevage suivra un plan d'épandage conforme à la directive nitrate et au programme d'action régional. Les effluents ne seront pas épandus à proximité des points de captages d'eau, des cours d'eau, ni sur sol gelé ou détrempé.

Par les mesures mises en place et l'organisation du site, aucun rejet direct d'effluent ne pourra s'effectuer vers les eaux souterraines. Par ailleurs, le projet de l'EARL ODENT est compatible avec le SDAGE Artois Picardie (voir paragraphe 0).

Le projet n'aura donc pas d'incidence significative sur les eaux superficielles ou souterraines.

13. EMISSIONS DANS L'AIR

13.1. Mesures générales

Le bâtiment V1 disposera d'une ventilation dynamique, par l'intermédiaire des dispositifs suivants :

- Entrées d'air (389 160 m³/h):
  - 162 volets d'aération d'air frais sans réseau avec jupes, soit 81 de chaque côté.
  - 2 entrées d'air en pignon avant

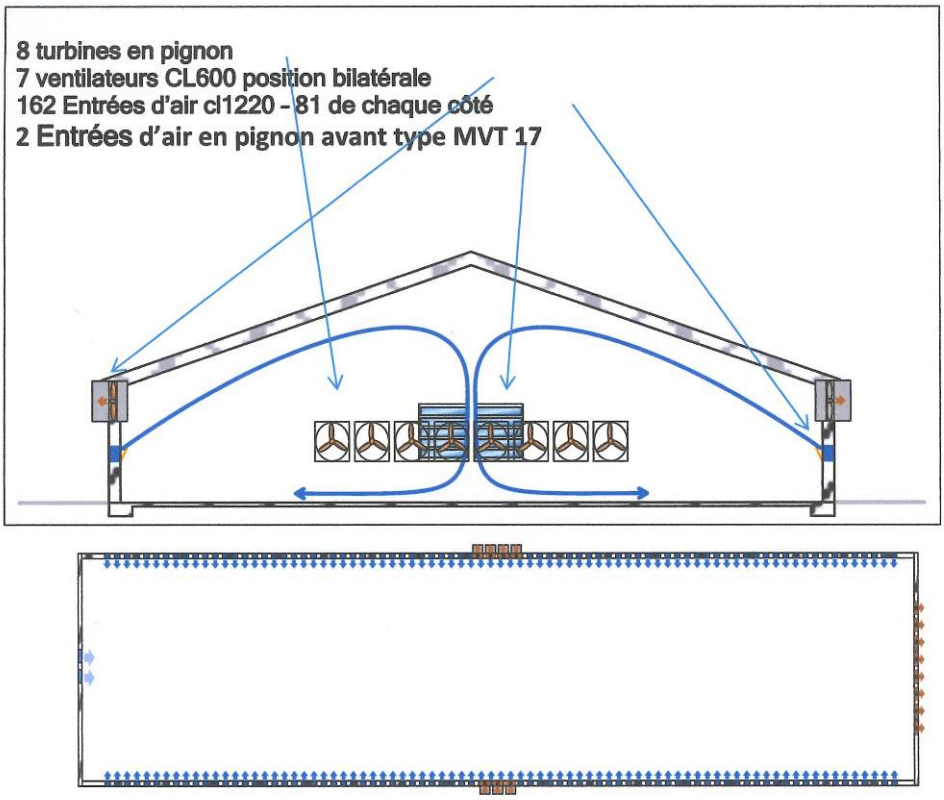
- Sorties d'air (385 960 m³/h):
  - 8 turbines en pignon,
  - 8 ventilateurs en position bilatérale dont 7 associés à cheminées d'évacuation (CL 600 murale),

Figure 17. Dispositifs de ventilation

Entrées d'air CL1220 | Ventilateur turbine V130 | MVT 17 M entrée d'air avant | CL 600 Murale

La localisation de ces appareils et de ces ouvertures est présentée sur la figure suivante.

Figure 18. Ventilation du bâtiment



Le bâtiment présentera également un système de refroidissement par brumisation. Il s'agit de deux lignes latérales fixées aux murs avec un total de 224 atomiseurs en inox.

Outre la baisse de la température du bâtiment, la brumisation est citée dans le « Document de référence sur les meilleures techniques disponibles – Elevage intensif de volailles ou de porcs » publié en février 2017 comme technique pour abattre la poussière sous certaines conditions. En effet, il est conseillé de limiter cette pratique e fin de période d'élevage, pour les systèmes produisant des effluents solides, à cause des fortes émissions d'ammoniac. La litière ne doit pas non plus être humide.

Un ordinateur de gestion sera installé pour gérer l'ensemble des données du bâtiment. Son système d'alarme permettra de signaler les éventuels disfonctionnements de la ventilation ou de la brumisation.

L'EARL ODENT prendra également les dispositions appropriées pour atténuer les émissions d'odeurs, de gaz ou de poussières susceptibles de créer des nuisances de voisinage.

En particulier, les accumulations de poussières issues des extractions d'air aux abords des bâtiments seront proscrites, par un contrôle et un entretien régulier.

13.2. Emissions de poussières

L'EARL ODENT adoptera les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et convenablement nettoyées ;
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôts de poussières ou de boues excessifs sur les voies publiques de circulation ;
- seules les voies d'accès seront stabilisées. Les autres zones seront, dans la mesure du possible, enherbées ou végétalisées.

13.3. Emissions d'odeurs

Le développement de l'élevage avicole est un facteur potentiel d'augmentation de nuisances olfactives. M. et Mme ODENT, soucieux de bien insérer leur activité dans leur voisinage, conçoivent et gèreront leur installation de façon à prendre en compte et à limiter les nuisances odorantes.

13.3.1. Mesures prises sur le site d'exploitation

En élevage, les principaux facteurs de sources d'odeurs sont :

- Le logement des animaux dont deux composantes influent sur les odeurs émises :
  - Le système de ventilation des bâtiments ;
  - Le mode d'alimentation des animaux ;
- Le stockage des déjections ;
- L'épandage des effluents.

Le chapitre 1.9 Techniques de réduction des odeurs du BREF 2017 donne des pistes de techniques à adopter afin de limiter les odeurs issues de l'élevage. Ces pistes sont suivies dans la mesure du possible par l'EARL ODENT.

Les moyens suivants seront notamment mis en place afin de réduire les odeurs :

- Un bon entretien des locaux sera réalisé régulièrement, avec notamment utilisation d'un nettoyeur à haute pression ;
- Les effluents seront épandus et enfouis rapidement après épandage (moins de 12 heures) ;
- Le stockage des effluents sera réalisé à l'extérieur à couvert ;

- Lors de ce stockage, la couverture permettra d'éviter qu'un courant d'air passe au-dessus des effluents.

- ***Implantation du nouveau bâtiment***

L'habitation la plus proche du futur bâtiment V1 est située à environ 140 mètres à l'Ouest (cf. Figure 7 p21). Les autres habitations à l'Est et au Sud sont situées à plus de 240 mètres.

Les sorties de la ventilation sont situées sur la façade Est du bâtiment, via 8 turbines en pignon et 7 ventilateurs qui permettront de fortement diluer les odeurs avant qu'elles n'atteignent les propriétés.

- ***Ventilation et propreté des bâtiments***

Dans un bâtiment d'élevage, l'air se charge en odeurs provenant des animaux, des déjections, de la litière, des aliments. L'air doit être renouvelé pour des conditions de santé des animaux.

Le choix du mode de ventilation influe sur :

- la quantité d'air extrait, et donc sur la concentration d'odeurs émises par les bâtiments ;
- le mode de diffusion des odeurs.

La ventilation prévue pour les bâtiments V1 est de type dynamique, basée sur le concept de ventilation longitudinale. L'extraction de l'air de ces bâtiments sera réalisée en partie en cheminée grâce à 7 ventilateurs en position bilatérale et en partie grâce à 8 turbines en pignon (cf. paragraphe 13.1 p53).

Pour la propreté, le bâtiment V1 fait l'objet de vide sanitaire entre chaque lot de volaille (entre 2,3 et 6,5 par an selon le schéma de production de volaille retenu). Le nettoyage inclut le curage des fumiers et le nettoyage *via* l'utilisation d'un nettoyeur haute pression.

- ***Mode d'alimentation des animaux***

Le chapitre 1.3 du BREF conseille de : « Réduire la teneur en protéines brutes par un régime alimentaire équilibré en azote, tenant compte des besoins énergétiques et des acides aminés digestibles.».

Le choix de l'alimentation des animaux pour l'EARL ODENT s'est porté sur une nutrition multiphase avec décroissance des taux de protéines en fonction de l'âge des animaux et apport d'acides aminés essentiels (lysine et méthionine).

13.3.2. Mesures prises lors de l'épandage des effluents

L'épandage des fumiers est susceptible de générer des odeurs gênantes pour les riverains. L'EARL du LAC d'OFF enfouira le fumier de volailles dans les 12 heures suivant l'épandage, ce qui permet de réduire les nuisances liées aux épandages.

L'épandage des effluents se fera à plus de 50 mètres des habitations et le sens du vent par rapport aux riverains sera également pris en compte.

Par ailleurs, aucun épandage ne sera réalisé pendant les week-ends, les veilles de fêtes et les jours fériés.

Les nuisances olfactives seront donc réduites.

14. BRUIT

14.1. Cadre réglementaire

L'élevage de volailles de l'EARL ODENT, installation classée soumise à enregistrement, génère des bruits/vibrations.

Or, les bruits émis par les installations d'élevage volaille soumis à enregistrement sont réglementés par l'Arrêté du 20 août 1985 modifié, relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Ce texte fixe les prescriptions suivantes, relatives à l'émergenceaux abords immédiats des habitations riveraines, reprises dans le tableau suivant.

Tableau n°23. *Exigences de l'Arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement pas des installations classées pour la protection de l'environnement*

Durée cumulée d'apparition du bruit particulier T lié à l'installation	Emergence maximale admissible en dB (A)
T < 20 minutes	10
20 minutes ≤ T < 45 minutes	9
45 minutes ≤ T < 2 heures	7
2 heures ≤ T < 4 heures	6
T ≥ 4 heures	5

Pour la période allant de 22 heures à 6 heures, l'émergence maximale admissible est de 3 dB (A), à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux.

14.2. Sources sonores sur le site de L'EARL ODENT

Le tableau suivant présente les différentes sources sonores pouvant être générées par le site de l'EARL ODENT après projet.

Tableau n°24. *Liste des nuisances sonores pour le site de L'EARL ODENT après projet et en fonction du schéma de production retenu*

Source de bruit	Etat	Période	Durée	Fréquence selon schéma		
				Poulet	Dinde Nature	Dinde Lourde
Alimentation des volailles (poulaillers)	Fixe	Diurne	T ≥ 4 heures	Quotidien		
Ventilation poulaillers (dans cheminée avec évacuation latérale)	Fixe	Diurne et nocturne	T ≥ 4 heures	Quotidien		
Départ volailles	Fixe / mobile	Diurne	45 minutes ≤ T < 2 heures	6,5 fois/an	2,6 fois/an	2,3 fois/an
Livraison d'aliments	Fixe / mobile	Diurne	20 minutes ≤ T < 45 minutes	1 fois par semaine		
Distribution des aliments	Fixe / mobile	Diurne	T ≥ 4 heures	Quotidien		
Nettoyage des bâtiments	Mobile	Diurne	T ≥ 4 heures	6,5 fois/an	2,6 fois/an	2,3 fois/an
Groupe électrogène	Fixe	Diurne et nocturne	T ≥ 4 heures	Uniquement si panne de courant +2 heures par an pour vérification de son bon fonctionnement		
Apport de litière	Mobile	Diurne	T ≥ 4 heures	6,5 fois/an	2,6 fois/an	2,3 fois/an
Curage et transport du fumier	Fixe / mobile	Diurne	T ≥ 4 heures	6,5 fois/an	2,6 fois/an	2,3 fois/an

Par ailleurs, l'EARL ODENT va générer des perturbations sonores ponctuelles du fait de passage de camions et tracteurs pour les différents postes de l'élevage. Ces éléments sont répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau n°25. *Liste des nuisances sonores ponctuelles sur le site de L'EARL ODENT*

			Avant-projet	Après projet
Poste		Type de véhicule	Nombre de passages effectués (par an)	Nombre de passages effectués (par an)
Livraisons (élevage)	Poussins	Camion	0	6,5
	Aliments	Camion	0	47,0
	Litière	Tracteur	0	6,5
	Aides manutention	Voiture	0	6,5
Départs	Volailles	Camion	0	13,0
	Equarisseur volailles	Camion	0	13,0
	Fumier	Tracteur	0	20,0
	Aides manutention	Voiture	0	13,0
Personnel	Technicien aviplus	Voiture	0	19,5
	Vétérinaire volailles	Voiture	0	6,5
Livraison (autres)	GPL	Camion	0	7,0
Total camions			0	86,5
Total voitures			0	26,5
Total tracteurs			0	45,5

14.3. Mesures prises par L'EARL ODENT pour limiter les nuisances sonores

L'EARL ODENT prendra les mesures permettant de contenir l'émergence des bruits engendrés par l'installation sous les valeurs présentées ci-avant :

- 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 mesures suivantes seront ainsi prévues dans le cadre du projet pour limiter les nuisances sonores:

- Le projet sera construit, équipé et exploité de façon que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de bruits transmis par voies aériennes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celle-ci ;
- L'emplacement du nouveau bâtiment sur le site d'exploitation a été choisi de telle sorte à être le plus loin possible des habitations ;
- Des haies seront implantées tout autour du site, créant un écran entre le site et les habitations les plus proches ;
- Les équipements (notamment les ventilateurs) ont été sélectionnés pour leur caractère faiblement sonore ;
- Les activités du site ainsi que les livraisons/réception des matières premières seront uniquement effectuées en période de jour et en grande partie sous bâtiments ;
- Seuls quelques équipements sources de bruit (ventilateurs) fonctionneront la nuit (uniquement en cas de fortes chaleurs) ;
- Les équipements les plus bruyants seront positionnés en espaces clos et couverts ;
- Les véhicules transitant sur le site seront contrôlés régulièrement par un organisme agréé et sont conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores : ils seront conformes à la réglementation en vigueur (répondront aux dispositions de l'arrêté du 18 mars 2002 susvisé) ;

- L'usage d'appareils de communication par voie acoustique gênants pour le voisinage sera réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents ;
- Les apports de matières premières et les expéditions de fumier seront uniquement effectués en période de jour.

Enfin, rappelons que l'environnement du site projeté reste peu sensible du point de vue des émissions sonores :

- La nuisance sonore générée par l'installation classée sera d'autant plus négligeable vis à vis du voisinage que les habitations des tiers les plus proches sont situées à plus 140 mètres des bâtiments d'élevage ;
- Des haies entoureront presque complétement le site et seront positionner entre le bâtiment et les habitations limitant la propagation des bruits *via* le vent ;
- Les ventilateurs sont placés à l'Est du site, où les premiers tiers sont un peu plus éloignés (245 mètres).

L'impact lié au bruit du projet peut être considéré comme faible et permettra de respecter les limites réglementaires d'émergence.

15. GESTION DES DECHETS

L'activité de L'EARL ODENT sur le site portera sur l'élevage de 39 900 emplacements de volailles au maximum.

15.1. Mesures générales

L'EARL ODENT prendra toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de leurs installations pour assurer une bonne gestion des déchets de leur exploitation, incluant notamment :

- La limitation à la source de la quantité et de la toxicité de ses déchets ;
- Le tri, le recyclage et/ou la valorisation de ses déchets ;
- La réalisation, pour les déchets ultimes dont le volume est strictement limité, d'un stockage dans les meilleures conditions possibles.

Les déchets de l'exploitation, notamment les emballages, seront stockés dans des conditions ne présentant pas de risques pour les populations avoisinantes humaines et animales ainsi que pour l'environnement.

Aucun déchet vétérinaire ne sera stocké sur l'exploitation (cf. Annexe 5).

Aucun déchet ne sera abandonné, enfoui ou brûlé. Ainsi, ces déchets ne constituent pas des agents dangereux pour les populations.

15.2. Mesures particulières à chaque déchet

Le tableau suivant dresse la liste des déchets susceptibles d'être présents sur le site, ainsi que la gestion de leur collecte prévue par l'EARL ODENT.

Tableau n°26. *Liste des déchets susceptibles d'être produits sur l'EARL ODENT*

Description	Nomenclature européenne	Déchet dangereux	Gestion
Déchets de tissus animaux	02.01.02	Non	Stockage : Les cadavres de volailles seront stockés dans une chambre froide à température négative d'une capacité de stockage de 600 kg puis transférés le jour du passage de l'équarisseur dans un bac d'équarrissage localisé à proximité du nouvel accès pour le bâtiment V1 (Cf. plan 2 Annexe 1). Elimination : La société ATEMAX réalisera les enlèvements de cadavres in situ, à la demande de l'exploitant, dans les 48 heures suivant son appel. Justificatif : Un bordereau de remise sera rempli à cette occasion.
Fèces, urine et fumier (y compris paille souillée), effluents, collectés séparément et traités hors site	02.01.06	Non	Stockage : Dans le cas de l'élevage des volailles, le fumier sera stocké sous les volailles toute la durée de la bande (entre 41 jours pour les poulets lourds et 147 jours dans le cas des dindes lourdes mâles) puis, directement entreposés en champs. Elimination : Il sera épandu dans les champs selon le plan d'épandage défini dans le présent dossier (voir Annexe 6 et 7). Justificatif : Les épandages seront enregistrés sur le cahier d'épandage de l'exploitation l'EARL DU LAC D'OFF.
Huiles usagées	13.01 et 13.02	Oui	Stockage : Aucune huile usagée ne sera stockée sur le site. Elimination : Non concerné. Justificatif : Aucun.
Déchets d'activités de soins vétérinaires	18.02	Oui, pour partie	Conformément aux recommandations du Groupement de Défense Sanitaire, les déchets de soins vétérinaires seront gérés en collaboration avec le vétérinaire de l'exploitation. Stockage : Les médicaments non utilisables et flaconnages vides seront conservés dans un bac spécifique, dans le bâtiment V1 dans une armoire fermée du local technique. Aucun déchet d'activités de soins à risque infectieux n'est stocké sur l'exploitation (Annexe 5). Elimination : La collecte sera effectuée par le vétérinaire Justificatif : Le vétérinaire remettra une attestation de prise en charge lors de la collecte. Elle sera jointe au registre d'élevage.
Déchets agrochimiques contenant des substances dangereuses	02.01.08	Oui	Stockage : Il n'y a pas de stockage de produit phytosanitaire. Les détergents et produits contre les nuisibles sont stockés en bidons individuels dans le local technique. Elimination : Une filière de collecte spécialisée réalise la collecte de ces déchets ou ils seront amenés directement à la déchèterie par l'exploitant. Justificatif : Un bordereau de remise est rempli à cette occasion.

Chapitre D. *Etude d'incidence*

16. DESCRIPTION DU PROJET

16.1. Caractérisation physique du projet

Pour rappel, le projet de M. et Mme ODENT porte sur la construction d'un bâtiment d'élevage de volailles V1, ainsi que l'installation d'un forage. Le site d'exploitation est actuellement vierge de toute construction. La description de l'exploitation et des modalités d'élevage actuelles ainsi qu'après projet est donnée dans les chapitres A et B.

Comme présenté au paragraphe 6.2.2 p 20, le site d'exploitation est implanté dans la commune d'Offekerque, à l'extérieur du bourg. Les habitations les plus proches du nouveau bâtiment V1 se situent à 140 mètres à l'Ouest. Une exploitation agricole se trouve au Sud-Est du bâtiment V1 avec un bâtiment agricole à 225 mètres et une habitation à 240 mètres. Au Nord-Est, la première habitation se situe à 245 mètres. Au Nord, la première habitation est à 400 mètres.

Le projet prévoit l'épandage de fumier de volailles sur le parcellaire de l'EARL DU LAC D'OFF (260,57 ha), qui s'étend sur les communes suivantes :

- Les Attaques ;
- Nielles les Calais ;
- Nouvelle Eglise ;
- Offekerque ;
- Oye Plage ;
- Vieille Eglise.

16.2. Sensibilité environnementale des zones géographiques susceptibles d'être affectées

Le tableau ci-après regroupe les éléments environnementaux liés au projet et distingue ceux qui sont susceptibles d'être significativement affectés par le projet des autres.

Tableau n°27. Eléments environnementaux pouvant être significativement affectés par le projet

Eléments environnementaux	Site	Parcellaire	Affecté notablement
Habitations tierces	140 m	< 50 m : LO1, LO2, LO3, LO4, LO6, LO7, LO8, LO11, LO13, LO14, LO17, LO18, LO19, LO23, LO24, LO25, LO27, LO33, LO34, LO35, LO36, LO37, LO38, LO39, LO40	Non
SAGE	SAGE Delta de l'Aa	SAGE Delta de l'Aa	Non
SDAGE	Artois Picardie	Artois Picardie	Non
Faune / Flore	ZNIEFF I et II (> 4 km), Zone Natura 2000 (>5 km)	Cf. §17.1	Possible
Nuisance sonores			Non
Nuisances olfactives			Non
Nuisances lumineuses			Non
Climat	Cf. §18.3	Cf. 17.3	Possible
Ressources naturelles			Non

17. DESCRIPTION DES ELEMENTS DE L'ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET

17.1. Périmètres de protection des espaces naturels

17.1.1. Sites Natura 2000

Les sites écologiques désignés comme appartenant au réseau Natura 2000 ont pour base réglementaire deux directives européennes :

- La directive « Habitat Faune Flore » de 1992;
- La directive « Oiseaux » de 1979.

Le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 est précisé en France par les articles L.414-1 à L.414-7 du Code de l'Environnement.

À ce titre, des sites marins ou terrestres sont désignés comme :

- « Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ». Ces sites comportent des habitats et/ou des espèces rares ou menacés de disparition,
- « Zones de Protection Spéciale (ZPS) ». Ces sites sont à protéger en raison de la présence d'espèces d'oiseaux particulièrement vulnérables ou constituants une zone privilégiée pour la vie d'autres espèces d'oiseaux (aires de reproduction, de migration, d'hivernage majeures).

Les Zones Spéciales de Conservation et les Zones de Protection Spéciale forment le maillage des sites Natura 2000 à l'échelle française. Chaque site fait l'objet de mesures propres aux habitats ou espèces qui ont justifié sa délimitation afin de :

- Conserver ou rétablir des habitats ou des populations d'espèces de faune et de flore vulnérables;
- Prévenir la détérioration des habitats et toute perturbation propres à affecter les espèces vulnérables du site.

Les Sites d'Importance Communautaire (SIC) sont des sites sélectionnés, sur la base des propositions des États membres, par la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000. La liste nominative de ces sites est arrêtée par la Commission Européenne pour chaque région biogéographique. Ces sites sont ensuite désignés en ZSC par arrêtés ministériels.

Ces mesures, définies de concert avec les collectivités territoriales, les représentants des propriétaires, les exploitants et les autres utilisateurs de l'espace du site, tiennent compte, entre autres, des exigences économiques, sociales et culturelles du territoire.

Elles sont adaptées aux menaces spécifiques qui pèsent sur les habitats ou les espèces.

Ces mesures n'interdisent pas les activités humaines dès lors que ces activités n'ont pas d'effet significatif sur le maintien ou la conservation des habitants et des espèces ayant justifié la création du site Natura 2000.

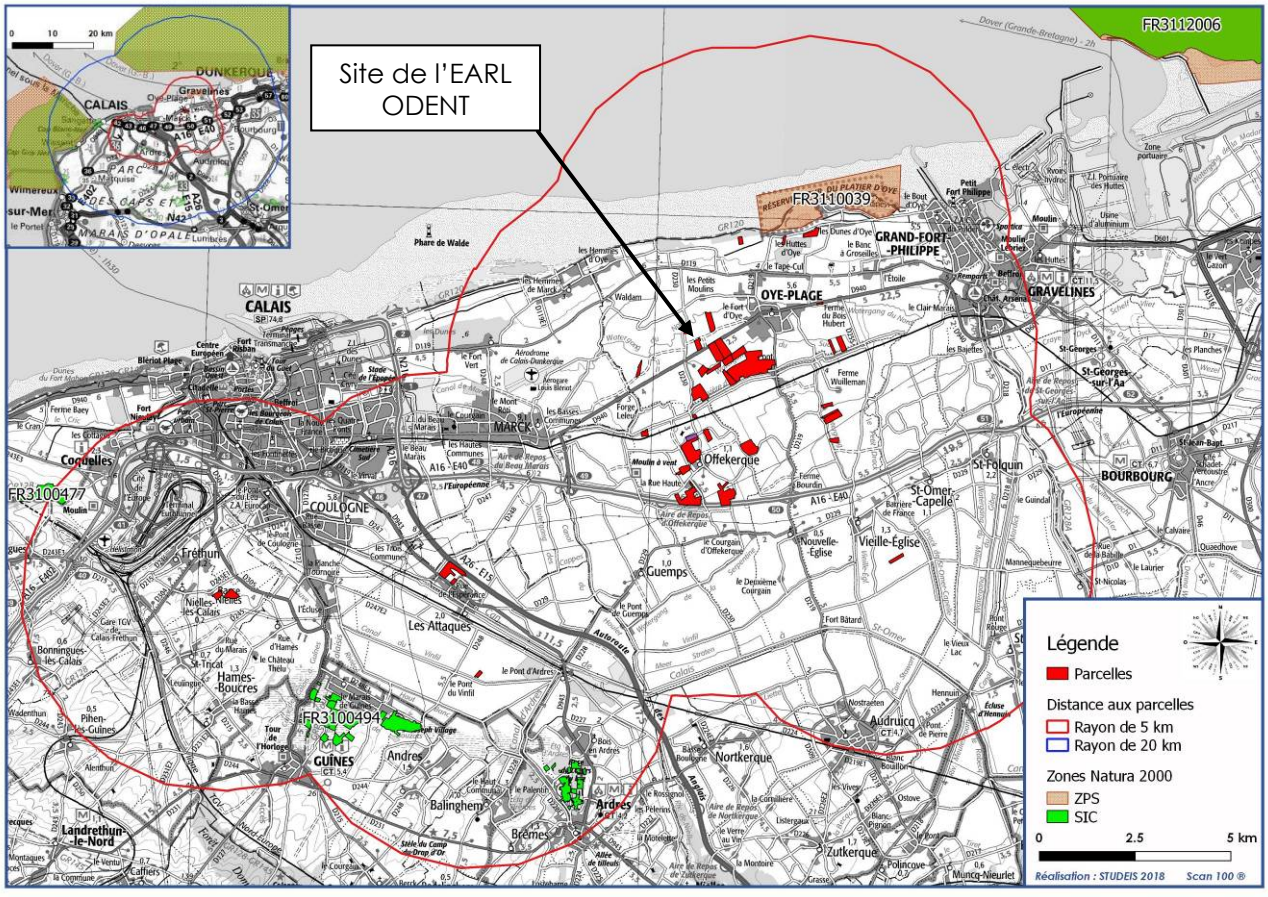
Le tableau suivant recense treize zones Natura 2000 dans un périmètre de 20 km autour du site d'exploitation et du parcellaire d'épandage de l'EARL ODENT.

Tableau n°28. *Description des zones Natura 2000 à moins de 20 km du site d'exploitation et du parcellaire d'épandage (source : INPN, 2018)*

Type	Code	Nom	Surface (ha)
ZPS	3112006	Bancs des Flandres	117 065
ZPS	3110085	Cap Gris-Nez	56 172
ZPS	3110039	Platier d'Oye	353
ZSC	3100478	Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couples	1058
ZSC	3102002	Bancs des Flandres	112 820
ZSC	3102003	Récifs Gris-Nez Blanc-Nez	29 129
ZSC	3100477	Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couples	728
ZSC	3100485	Pelouses et bois neutrocalcicoles des cuestas du Boulonnais et du Pays de Licques et forêt de Guines	661
ZSC	3100495	Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants	563
ZSC	3100498	Forêt de Tournehem et pelouses de la Cuesta du Pays de Licques	443
ZSC	3100479	Falaises et dunes de Wimereux, estuaire et basse valllée de la Slack, Garenne et Communal d'Ambleteuse	411
ZSC	3100494	Prairies et marais tourbeux de Guines	139
ZSC	3100488	Coteau de la Montagne d'Acquin et pelouses du Val de Lumbres	68

La carte suivante figure la position du parcellaire de L'EARL DU LAC D'OFF par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches.

Cartographie n°2. *Position des parcelles par rapport aux sites NATURA 2000 (Données INPN)*



Aucune des parcelles du plan d'épandage n'est localisée dans une zone Natura 2000.

Le tableau suivant permet de rendre compte des plus petites distances entre d'une part les sites NATURA 2000 et d'autre part, le parcellaire de l'EARL DU LAC D'OFF et le site de l'exploitation dans un périmètre de 5 km. Une étude plus approfondie sur un rayon de 20 km autour du site et des parcelles est présentée au paragraphe 22.1 de l'évaluation des incidences Natura 2000.

Tableau n°29. *Parcelles L'EARL DU LAC D'OFF à moins de 5 km d'un site Natura 2000*

		Code NATURA2000		
	Numéro parcelle	FR3110039	FR3100494	FR3100477
Distance à la parcelle concernée (km)	Site			
	LO19	4,8		
	LO18	4,6		
	LO7	3		
	LO8	3		
	LO6	3,7		
	LO14	4,3		
	LO15	3,8		
	LO16	3,6		
	LO10	3,3		
	LO12	3		
	LO9	3,1		
	LO5	2,9		
	LO25	3,2		
	LO26	2,5		
	LO13	3,1		
	LO27	3,2		
	LO28	3,1		
	LO30	4,6		
	LO17	2		
	LO33	0,2		
	LO34	0,2		
	LO32	0,5		
	LO36		3,7	
	LO37		3,6	
	LO38		1,9	
	LO41		3	4,8
	LO40		3,4	4,6

Les parcelles les plus proches d'un site Natura 2000 sont les parcelles LO33, LO34 et LO32 situées à moins d'un kilomètre du Platier d'Oye (FR3110039). Il s'agit de parcelles en prairies permanentes, exclues du plan d'épandage.

17.1.2. ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un milieu naturel ou terrestre qui présente un intérêt patrimonial remarquable à travers les habitats et espèces qu'il contient.

Deux types de ZNIEFF existent en France :

- ZNIEFF de type I : Secteur d'une superficie en général limitée caractérisé par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional;
- ZNIEFF de type II : Grands ensembles naturels riches offrant des potentialités biologiques importantes.

Une ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection réglementaire.

Onze ZNIEFF de type I et deux ZNIEFF de type II sont présentes dans un rayon de 5 km autour de la zone de projet de construction du bâtiment V1 ou des parcelles d'épandage. Les caractéristiques des ZNIEFF ainsi que les parcelles concernées sont données dans le Tableau suivant.

Tableau n°30. *Description des ZNIEFF à proximité du site d'exploitation et du parcellaire d'épandage (source : INPN)*

Type	Code	Nom	Surface (ha)
II	310014024	Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage	19150
II	310013274	La Boutonniére de Pays de Licques	18078
I	310007286	Platier d'Oye et Plage du Fort Vert	3105
I	310007255	Watergangs des Attaques et d'Andres et Lac d'Ardres	1943
I	310013720	La forêt domaniale de Guînes et ses lisières	1881
I	310013738	Tourbière saumâtre de poupremeete, Canal de Bourbourg, Marais David et Prés de St Georges	1606
I	310007010	Marais de Guînes	981
I	310007018	Cap Blanc Nez, Mont d'Hubert, Mont Vasseur et Fond de la Forge	954
I	310030011	Dunes de Gravelines	551
I	310030087	Prairie de la Ferme des Trois sapins	158
I	310030064	Prairies et bois de Lostebarne-Woohay	118
I	310030010	Carrière de Virval	89
I	310030013	Sablière de Marck et Bois des Ursulines	34

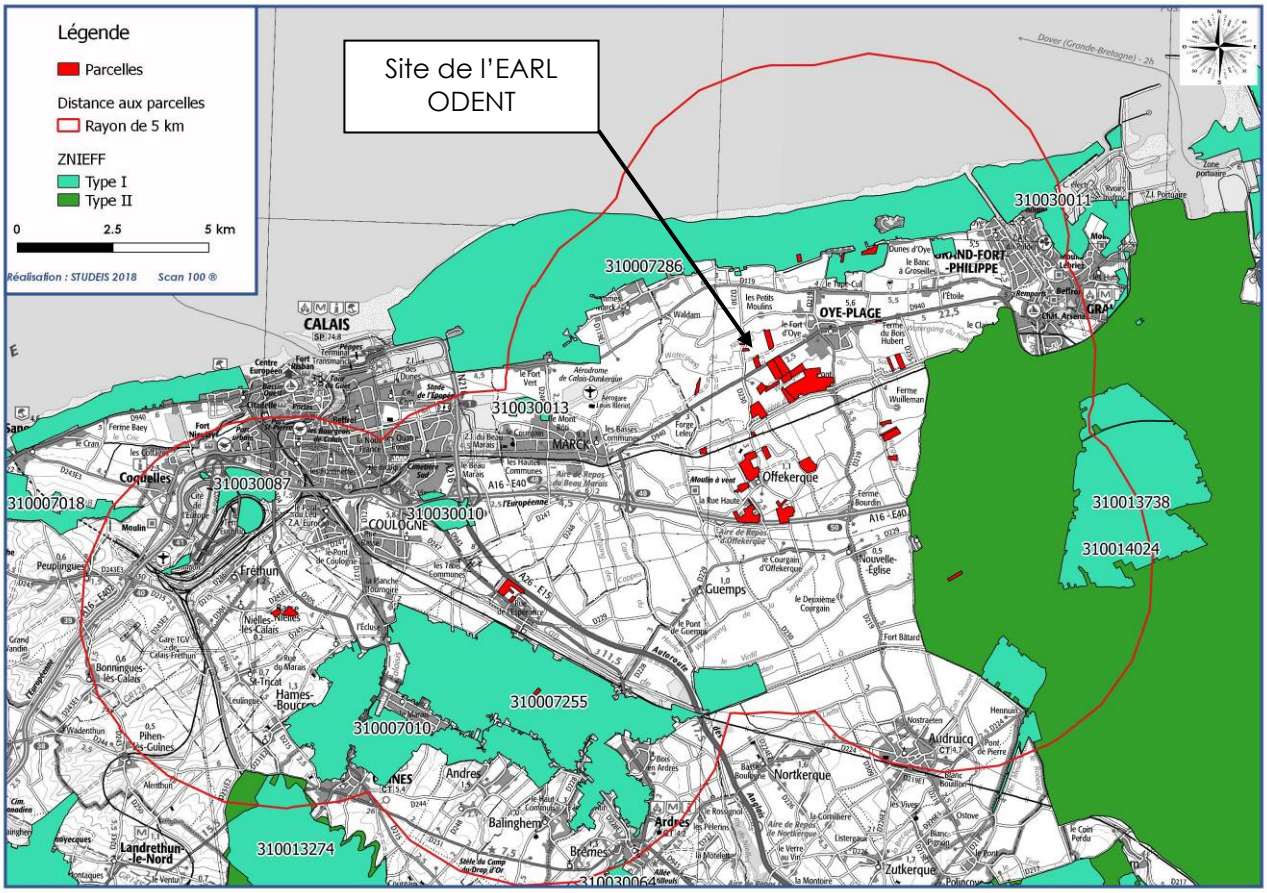
Quatre parcelles sont localisées dans des ZNIEFF de Type I. Les îlots 32, 33 et 34, dans la commune d'OYE-PLAGE, sont situés dans la ZNIEFF « Platier d'Oye et Plage du Fort Vert ». Ces 3 îlots sont en prairie.

L'îlot 38, situé dans la commune LES ATTAQUES, se trouve dans la ZNIEFF « Watergangs des Attaques et d'Andres et Lac d'Ardres ». Cet îlot est également en prairie.

L'îlot 21 est le seul à se trouver dans une ZNIEFF de type II : « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ». Cet îlot est cultivé.

La localisation des ZNIEFF de type I et de type II est présentée dans les Figures suivantes. Elles sont également disponibles en format A3 en Annexe 15.

Figure 19. *Localisation des ZNIEFF dans les 5 km autour du site et des parcelles d'épandage de l'EARL DU LAC D'OFF*



Le tableau suivant présente les plus petites distances entre le site, le parcellaire d'épandage et les ZNIEFF dans la limite des 5 km.

Tableau n°31. *Distance entre les ZNIEFF et le site d'exploitation et le parcellaire d'épandage*

		Codes ZNIEFF												
		310013274	310014024	310030087	310007286	310030064	310030010	310030013	310013738	310013720	310030011	310007010	310007255	310007018
Distance à la parcelle concernée (m)	Site				4,5									
	LO1		2,5		4,6									
	LO2		3,0										3,7	
	LO3		3,9										3,6	
	LO4		3,9		4,5								4,7	
	LO5		3,5		2,2									
	LO6		3,4		3,0									
	LO7		0,8		2,2				4,9		4,7			
	LO8		0,5		2,3				4,7		4,4			
	LO9		3,7		2,3									
	LO10		3,5		2,6									
	LO11.1		4,1		4,8								4,5	
	LO11.2		4,4		4,8								4,5	
	LO12		3,1		2,3									
	LO13		2,4		2,3									
	LO14		4,0		3,3									
	LO15		4,1		2,8									
	LO16		3,8		2,8									
	LO17		1,5		1,3						4,1			
	LO18		0,8		3,8				4,9					
	LO19		0,5		4,0				4,6					
	LO20		0,6		4,7				4,6					
	LO21		0,0											
	LO23		4,3		4,1									
	LO24				3,4			4,0						

		Codes ZNIEFF												
		310013274	310014024	310030087	310007286	310030064	310030010	310030013	310013738	310013720	310030011	310007010	310007255	310007018
Distance à la parcelle concernée (m)	LO25		4,3		2,1									
	LO26		3,9		1,5									
	LO27		4,6		1,9									
	LO28		4,7		1,8									
	LO30				2,6			3,8						
	LO32		4,1		0,0						4,9			
	LO33		3,3		0,0						3,9			
	LO34		3,1		0,0						3,1			
	LO35		4,1										4,2	
	LO36						1,7	4,2				3,3	0,7	
	LO37						2,1	4,6				3,1	0,6	
	LO38					4,8	4,6					1,0	0,0	
	LO39		3,7		4,5									
	LO40	4,1		2,1			4,5			4,1		1,7	2,8	4,3
	LO41	4,1		2,2			4,2			4,1		1,4	2,4	4,6

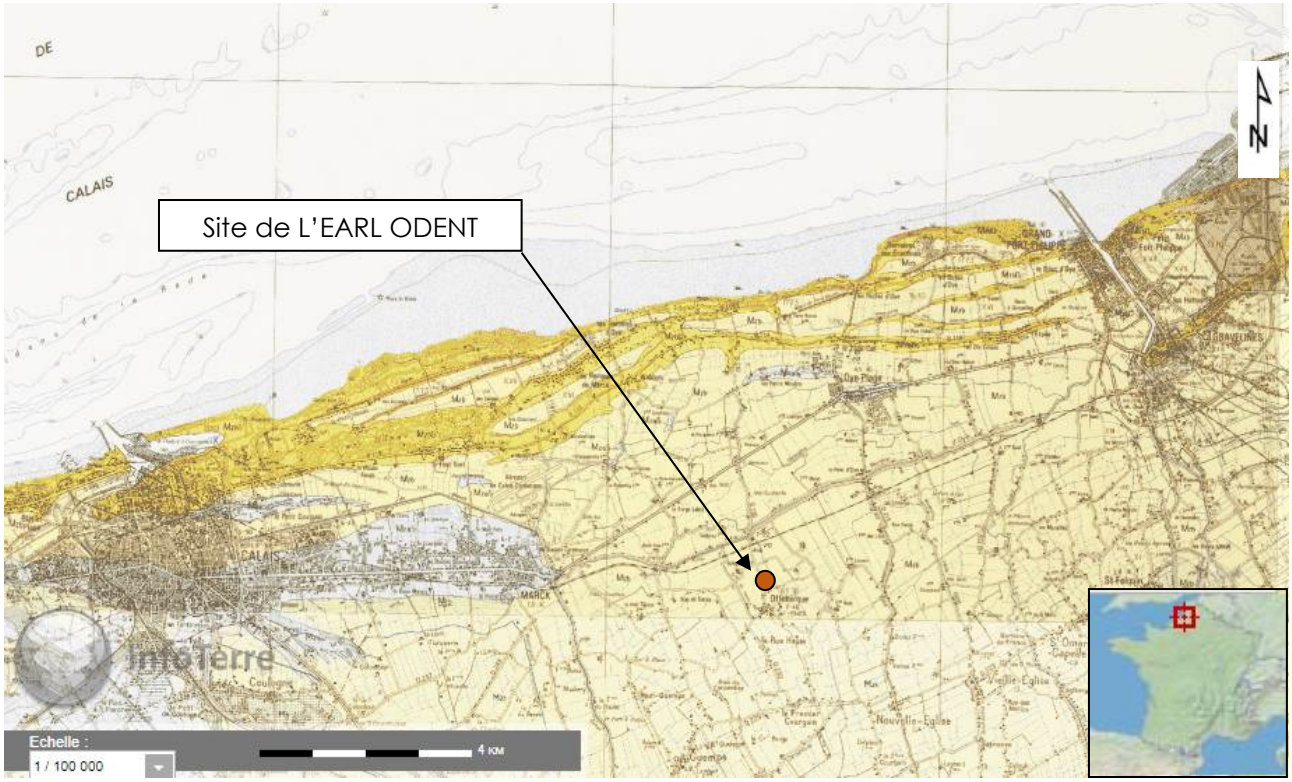
Les ZNIEFFs les plus proches sont les « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage », le « Platier d'Oye et Plage du Fort Vert » et le « Watergangs des Attaques et d'Andres et Lac d'Ardres ». Les parcelles LO21, LO32, LO33, LO34 et LO38 sont incluses dans ces ZNIEFFS.

17.2. Eau

17.2.1. Contexte géologique

Un extrait de la carte géologique au 1/100 000 est fourni dans la Cartographie ci-après. Le site d'exploitation s'étend sur une seule formation géologique : des sables, limons et argile du Flandrin supérieur (Mzb).

Cartographie n°3. *Contexte géologique 1/100 000 du site d'exploitation de L'EARL ODENT (Source : Infoterre)*



Légende

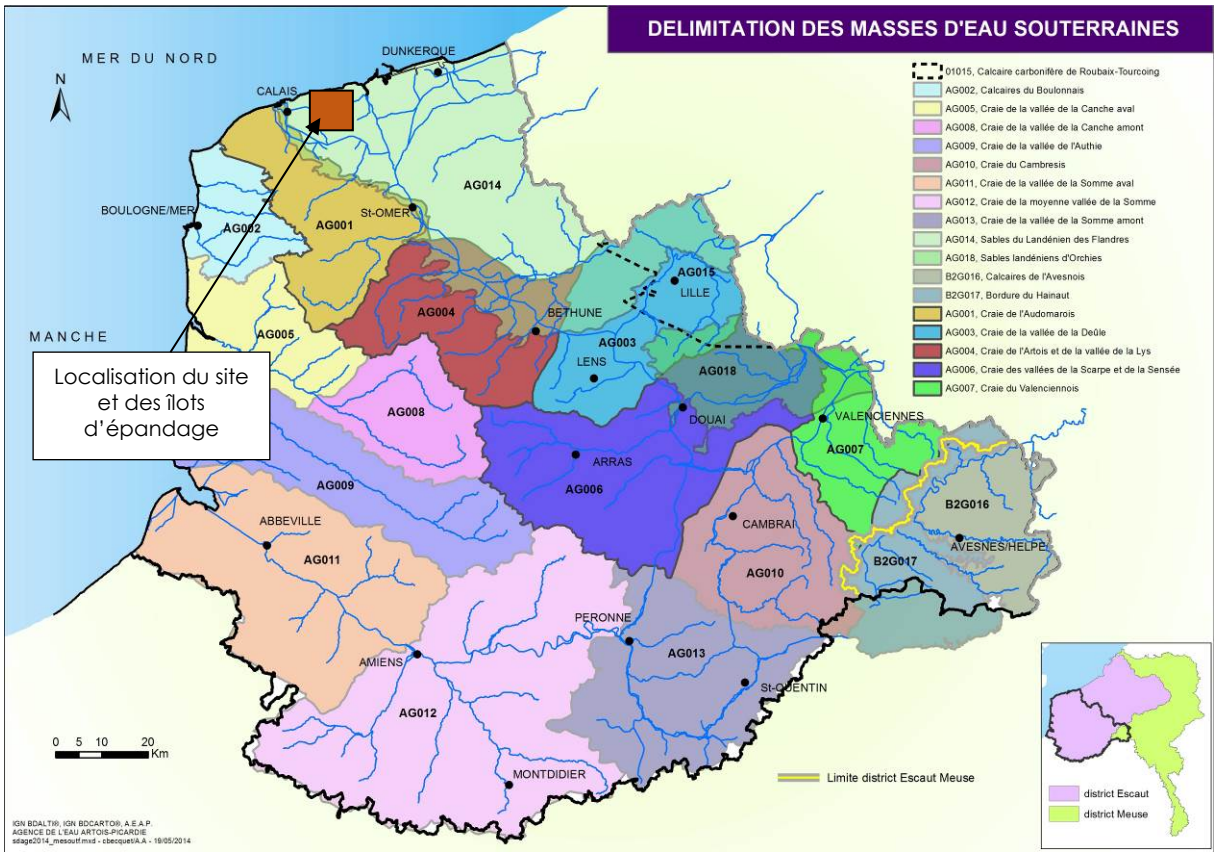
- Remblais. Zones gagnées sur la mer (Extension récente du Port autonome de Dunkerque)
- Remblais. Zones portuaires et industrielles
- Dépôts actuels d'estran, Sables
- Flandrien supérieur, Dunes et cordons littoraux récents
- Flandrien supérieur, Assise de Dunkerque, Sables, limons et argiles
- Flandrien supérieur, Tourbe supérieure recouverte par les dépôts de Dunkerque
- Flandrien moyen, Assise de Calais, Cordons littoraux, Sables
- Flandrien moyen, Assise de Calais, Cordons littoraux, Sables et galets
- Remblais zone portuaire sur dunes et cordons littoraux
- Réseau hydrographique

17.2.2. Contexte hydrographique

Eaux souterraines

Le site d'implantation du bâtiment d'élevage avicole ainsi que les parcelles d'épandage sont localisés sur la masse d'eau souterraine des sables du landénien des Flandres (Cf. cartographie ci-après).

Cartographie n°4. *Délimitation des masses d'eau souterraines pour le bassin Artois-Picardie (source : Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2015)*



Eaux superficielles

Le site et les parcelles d'épandage sont situés dans des zones avec une importante densité de watergang. Les watergangs, aussi appelés wateringues, sont des fossés de drainage à vocation de dessèchement de bas marais, de zones humides ou inondables situées en plaine maritimes sous le niveau des hautes mers.

Les watergangs à proximité du site sont présentés au paragraphe 9.1 p 36 concernant les règles d'implantation du bâtiment. Il s'agit du watergang du moulin d'Offekerque et du watergang du Verdyck.

Les autres cours d'eau à proximité des parcelles d'épandage sont étudiés dans le plan d'épandage.

17.2.3. Dispositions réglementaires applicables au projet

Le site et l'ensemble des terres d'épandage ne sont pas localisés en zone vulnérable au titre de la *Directive Nitrates*. La dernière définition de ce zonage a été publiée dans l'arrêté 2014206-0002 du 25 juillet 2014 portant sur la délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole pour la région Hauts de France.

D'autre part, en application de la *Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000*, et de la *Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992*, divers outils opposables juridiquement sont applicables sur le territoire des communes concernées par le rayon d'affichage et le plan d'épandage.

Le site de l'EARL ODENT à Offekerque et les parcelles destinées à l'épandage sont concernés par :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie,
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Delta de l'Aa.

Les Schémas Directeurs visent, à différentes échelles, à atteindre le bon état des eaux superficielles, souterraines et côtières, en fixant les objectifs et les programmes de mesures qui s'y rapportent. Ces objectifs doivent être conciliables avec l'activité anthropique et les capacités économiques des territoires concernés.

17.3. Climat

17.3.1. Introduction

Le milieu agricole a, comme la plupart des activités humaines, une influence sur le climat. Il comporte des sources de Gaz à Effet de Serre (GES) (par exemple la digestion des ruminants) et des puits de gaz (la production de biomasse qui absorbe du carbone).

Chaque GES a un effet différent sur le réchauffement global. En effet, leur pouvoir de réchauffement et leur durée de vie sont variables. Afin de calculer la contribution à l'effet de serre de chaque gaz, une unité de base est utilisée : l'effet radiatif du CO_2 à 100 ans.

Le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) est exprimé en équivalent CO_2 (noté $eqCO_2$), du fait que l'effet de serre du CO_2 est fixé à 1 et celui des autres substances est fixé relativement au CO_2.

17.3.2. Production de Gaz à Effet de Serre à l'échelle nationale

Le Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA) réalise chaque année un inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre en France, selon les entités économiques traditionnelles (industrie, tertiaire, agriculture…). *L'inventaire des émissions de polluants atmosphériques en France*, mis à jour en Avril 2018 en présente les résultats.

Le Potentiel de Réchauffement Global (PRG) des gaz à effet de serre produits en milieu agricole représente 20 % du PRG de la France métropolitaine en 2016. Il est réparti de la manière suivante : 40 % pour les cultures, 47 % pour l'élevage, 1% pour la sylviculture et 12 % pour les autres sources. Entre 1990 et 2016, le PRG (hors CO_2 biomasse) du secteur agricole a diminué de 6 %.

Les détails des émissions de GES produits pour le secteur de l'Agriculture dont donnés dans le tableau suivant.

Tableau n°32. *Caractéristiques des principaux GES émis par l'agriculture (Source : CITEPA /Format SECTEN – mise à jour Avril 2018)*

Gaz à Effet de Serre	PRG (éq CO_2)	PRG du GES par rapport au PRG total France 2016	Production de GES du secteur agricole en 2016 (kilotonnes)	Emissions en GES du secteur agricole par rapport aux émissions totales en France en 2016
Dioxyde de carbone CO_2	1	74 %	12 110	4 %
Méthane CH_4	25	12 %	1 563	71 %
Protoxyde d'azote N_2O	298	9 %	121	89 %

L'Agriculture est le principal secteur d'émission concernant le méthane (digestion des ruminants) et le protoxyde d'azote (minéralisation des sols agricoles).

17.3.3. Origine de la production de Gaz à Effet de Serre sur un élevage de volaille

L'activité d'élevage avicole est impliquée dans le dégagement de Gaz à Effet De Serre (GES).

Les références utilisées sont celles développées dans le GEST'IM, *Guide méthodologique pour l'estimation des impacts des activités agricoles sur l'effet de serre* (2010), réalisé par les instituts techniques agricoles animaux (Institut de l'élevage, IFIP Institut du porc, ITAVI Institut technique de l'aviculture) et végétaux (ARVALIS Institut du végétal, CETIOM Centre technique des oléagineux, ITB Institut technique de la betterave).

- ***Origine de la production de CO_2 (PRG de 1)***

Le CO_2 est un gaz produit notamment lors des réactions de combustion et de respiration.

Les émissions de CO_2 sont générées par la respiration des animaux, la dégradation des fumiers et l'utilisation d'engins agricoles et d'appareils consommateurs de carburant.

- ***Origine de la production de CH_4 (PRG de 25)***

Le méthane est issu de la fermentation des matières organiques d'origine animale ou végétale. Il se forme en conditions anaérobies sous l'action de bactéries méthanogènes. Pour les volailles, la production de méthane entérique est considérée comme nulle d'après le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat), en l'absence de connaissances.

Un dégagement de méthane est également possible lors du stockage et de l'épandage des déjections. La production de CH_4 due au stockage des fumiers dans les bâtiments avicoles peut être considérée comme faible quand le fumier est fréquemment retiré.

- ***Origine de la production de N_2O (PRG de 298)***

La production de protoxyde d'azote a principalement lieu lors du stockage et de l'épandage des fertilisants azotés au champ. C'est en effet lors de la succession de nitrifications et dénitrifications bactériennes que l'azote est volatilisé sous forme gazeuse. La part d'azote dégagée suite à un épandage d'azote minéral est plus importante que pour un épandage d'azote organique.

La production de N_2O au champ n'est pas exclusive, ce gaz est également produit par la litière en bâtiment.

17.3.1. État actuel des émissions de GES du site de L'EARL ODENT

Les paragraphes ci-après abordent l'impact direct de l'activité du site de M.et Mme ODENT sur le climat, sans inclure les entrées et sorties de produits ou d'intrants.

Pour rappel, la fermentation entérique des volailles, négligeable, n'est pas considérée dans la suite du rapport.

- ***Production de GES par l'activité d'élevage***

Les émissions atmosphériques du site de M.et Mme ODENT sont estimées grâce à la version 3.3 de l'*Outil d'aide à l'évaluation des émissions à l'air des élevages IED volailles* du Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA).

Cet outil fait partie des textes de référence pour réaliser les déclarations annuelles des émissions et des transferts de polluants et des déchets des installations classées (GEREP).

Cet outil permet de calculer l'émission de GES pour 5 postes de production :

- Le bâtiment ;
- Le traitement ;
- Le stockage ;
- L'épandage ;
- Le parcours.

Avant-projet, le site est une simple parcelle agricole. Les émissions sont considérées comme nulles pour tous les postes cités. Les résultats sont repris dans le tableau suivant.

Figure 20. *Emissions atmosphériques de l'élevage de L'EARL ODENT avant-projet (CITEPA, 2017)*

	CH_4	N_2O	NH_3
Poulet de chair	0	0	0
Dinde Nature	0	0	0
Dinde Lourde	0	0	0
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes	10 000	10 000	10 000

Remarque *: Les émissions de la parcelle agricole avant implantation du bâtiment ne sont pas prises en compte par cette méthodologie. Il s'agit principalement d'émissions de N_20 associées à la fertilisation et de CO_2, du fait du passage d'engins agricoles.*

- ***Pouvoir de réchauffement Global (PRG) du site***

Les valeurs de PRG de chaque molécule sont présentées dans le Tableau n°32 p70. Par conversion en CO_2 équivalent, on peut estimer le PRG associé aux émissions de GES du site.

La parcelle étant initialement vierge de construction son PRG est nul.

- ***Production de GES par le matériel des bâtiments et les engins agricoles***

Des opérations, telles que le chargement des fumiers et des équipements, tels que le groupe électrogène, consomment de l'énergie, sous forme électrique, de carburant ou de combustibles fossiles.

La consommation de ressources énergétiques conduit à deux types de source de GES :

- Des sources indirectes par l'émission de GES lors des phases de production et de mise à disposition des ressources ;
- Des sources directes, lors de la combustion des carburants et combustibles.

Le site de L'EARL ODENT est une parcelle agricole vierge, conduite en grande culture. Les seules sources de GES correspondent au passage des engins agricoles pour l'exploitation de cette parcelle. Ces émissions ne sont pas prises en compte dans le bilan.

17.3.1.1. Synthèse des émissions par poste

Le tableau suivant reprend les émissions de GES par poste. Les émissions avant-projet sont considérées comme nulles.

Tableau n°33. Synthèse des émissions *de GES par poste et par site*

Poste d'émission	Emissions de GES (teq CO_2)
Production de fumier en bâtiment + Stockage et compostage des fumiers de volailles	0
Matériel et engins agricoles	Non pris en compte
Total	**0**

18. DESCRIPTION DES EFFETS NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT

18.1. Faune / Flore

Les effets que le projet est susceptible d'avoir sur les sites Natura 2000 sont présentés au paragraphe 21.

18.2. Eau

L'impact qualitatif et quantitatif du projet sur la ressource en eau est abordé au paragraphe 11.

18.3. Emissions

L'impact de l'activité de L'EARL ODENT avant réalisation du projet a été évalué au 17.3.

Les paragraphes ci-après abordent l'impact direct de l'activité future du site sur le climat, sans inclure les entrées et sorties de produits ou d'intrants.

18.3.1. Émissions de GES provenant de l'élevage avicole – Etat projeté

Rappel : La fermentation entérique des volailles est considérée comme nulle d'après le GIEC, en l'absence de connaissances.

Sur la base du fichier de calcul GEREP, fourni par le Ministère du Développement durable, les émissions de Gaz à Effet de Serre ont été calculées pour l'atelier volaille, en fonction du schéma.

Pour rappel, les volailles seront logées en bâtiment, sur un sol bétonné couvert d'une litière. Il n'y a pas de parcours extérieur.

Les fumiers seront stockés en champ et épandus sur le parcellaire d'une autre société de M. et Mme ODENT : L'EARL DU LAC D'OFF.

L'origine des émissions de GES est donc limitée aux émissions en bâtiment, lors du stockage et lors de l'épandage des effluents sur les parcelles de l'exploitation tiers.

- **Schéma poulet de chair**

Ci-dessous est présentée la synthèse pour le Schéma poulet de chair.

Tableau n°34. Synthèse des émissions de GES – Après-projet, atelier poulet de chair

	(NH_3)	(N_2O)	(CH_4)	(TSP)	(PM10)
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Bâtiment	2 176				
Stockage	1 854				
Epandage (sur terres en propre)	-				
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	1 147				
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-				
Parcours	-				
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	5 177	264	580	1 229	615
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes	10 000	10 000	100 000	100 000	50 000

Schéma dinde nature

Ci-dessous est présentée la synthèse pour le Schéma dinde nature.

Tableau n°35. Synthèse des émissions de GES – Après-projet, atelier dinde nature

	(NH_3)	(N_2O)	(CH_4)	(TSP)	(PM10)
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Bâtiment	1 670				
Stockage	1 766				
Epandage (sur terres en propre)	-				
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	522				
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-				
Parcours	-				
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	3 958	177	1 011	842	842
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes	10 000	10 000	100 000	100 000	50 000

Schéma dinde lourde

Ci-dessous est présentée la synthèse pour le Schéma dinde lourde.

Tableau n°36. Synthèse des émissions de GES – Après-projet, atelier dinde lourde

	(NH_3)	(N_2O)	(CH_4)	(TSP)	(PM10)
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Bâtiment	1 600				
Stockage	1 692				
Epandage (sur terres en propre)	-				
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	500				
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-				
Parcours	-				
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	3 792	170	840	700	700
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes	10 000	10 000	100 000	100 000	50 000

18.3.2. Synthèse des émissions de GES par l'élevage de L'EARL ODENT

Quel que soit le schéma choisi, l'atelier volaille de L'EARL ODENT émettra une quantité de gaz à effet de serre nettement inférieure aux valeurs seuil de déclaration des émissions polluantes fixées par l'Arrêté du 31 janvier 2008 et modifié par l'Arrêté du 26 décembre 2012 et par l'arrêté du 11 décembre 2014.

Tableau n°37. Synthèse des émissions de GES – Après projet

	CH_4	N_2O	NH_3
Poulet de chair	580	264	5 177
Dinde Nature	1 011	177	3 958
Dinde lourde	840	170	3 792
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes	10 000	10 000	10 000

Le schéma poulet émet davantage de protoxyde d'azote et d'ammoniac que les schémas dinde.

18.3.3. Émissions par combustion d'énergies fossiles

Les émissions de GES par la combustion d'énergies fossiles proviennent :

- Des consommations de GPL pour le chauffage;
- Des consommations de GNR pour les engins agricoles;
- Des consommations d'électricité pour les bâtiments avicole.

Le tableau ci-dessous présente les émissions de CO_2 équivalent liées à la consommation des ressources énergétiques calculées à partir des valeurs fournies par le GEREP.

Tableau n°38. *Émissions de GES par le matériel des bâtiments et les engins agricoles*

Gaz rejeté	Intrant	Avant projet		Après projet		Facteurs d'émissions directes	Facteurs d'émissions indirectes
		Consommations annuelles	Emissions totales ($TeqCO_2$)	Consommations annuelles	Emissions totales ($TeqCO_2$)		
CO_2 + CH_4 + N_2O	GPL	0	0	17 000 kg	60	2,944	0,599
	Electricité	0	0	22 000 kW	1	0,000	0,038
Total			0		61		

La consommation de GPL, nulle avant-projet, est estimée à 17 tonnes par an après projet. Elle correspond aux besoins de chauffage pour V1.

La consommation d'électricité après-projet pour le fonctionnement du poulailler est estimée à 22 000 kW.

Au total, les émissions de GES après projet sont estimées à 61 tonnes équivalent CO2.

18.3.4. Déclaration des émissions polluantes

En vertu de l'arrêté du 31 Janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets, les installations destinées à l'élevage de volailles de plus de 40 000 emplacements peuvent être amenées à une déclaration annuelle de polluants.

L'élevage avicole de L'EARL ODENT ne fait pas partie de cette catégorie puisque son élevage ne dépassera pas les 39 900 volailles. Par conséquent, M. et Mme ODENT n'ont aucune déclaration des activités polluantes à effectuer concernant les gaz à effet de serre.

18.4. Impacts positifs de l'élevage de L'EARL ODENT

Certaines pratiques de la nouvelle exploitation de l'EARL ODENT participent à réduire le l'usage et le transport de matières fertilisantes extérieures et donc diminuer la production de Gaz à Effet de Serre qui s'y rattachent.

En effet, La production sur site des déjections avicoles, riches en éléments fertilisants, et leur valorisation agronomique sur des parcelles proches du site permet de diminuer l'application de doses d'engrais minéraux. La réduction de l'usage de ces intrants induit une réduction des émissions de GES, étant donné que leur production et leur transport sont consommateurs de gaz à effet de serre.

D'autre part, le phosphore étant une ressource non renouvelable, L'EARL ODENT participe à la réduction de sa consommation, par le bais de ses effluents d'élevage.

Chapitre E. ***Autres pièces Annexes***

Référence : article R. 512-46-4 du code de l'environnement

19. CARTES ET PLANS

Conformément à l'article R512-46-4 du code de l'environnement, les cartes et plans suivants sont, respectivement, fournis aux Annexes 1, 2 et 3 de la présente demande :

- Annexe 1 : Plans d'ensemble, à l'échelle de 1/500, indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants, le tracé des réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau :
  - Plan 1 : avant-projet,
  - Plan 2 : après projet.
- Annexe 2 : Carte au 1/25 000 sur laquelle est indiqué l'emplacement de l'installation projetée,
- Annexe 3 : Plan, à l'échelle de 1/2 500, des abords de l'installation jusqu'à une distance supérieure à 100 mètres.

20. COMPATIBILITE DU PROJET D'INSTALLATION AVEC LES DISPOSITIONS D'URBANISME

20.1. Réglementations applicables au projet

Le tableau ci-dessous précise les documents d'urbanismes pour lesquels l'analyse de la compatibilité avec le projet de L'EARL ODENT doit être menée (article R512-46-4).

Tableau n°39. Description des documents d'urbanisme susceptibles d'être retenus pour l'analyse de compatibilité avec le projet de M.et Mme ODENT

Documents		Présentation	Cas du projet de L'EARL ODENT
1	Carte communale	Remplace le PLU dans les petites communes qui en seraient dépourvues. Elle présente les secteurs constructibles en précisant les modalités d'application des règles générales d'urbanisme.	Présence d'une carte communale pour la commune d'Offekerque
2	Plan local d'urbanisme (PLU)	A remplacé le plan d'occupation des sols (POS). Il présente, à l'échelle de la commune, son projet en matière d'aménagement, d'espaces publics, de paysage et d'environnement. Il fixe les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols.	Absence de PLU pour la commune d'Offekerque

20.2. Analyse de la compatibilité du projet de L'EARL ODENT avec la carte communale d'Offekerque

La parcelle cadastrale AC61 est située en zone agricole protégée. Y sont autorisés les types d'utilisation du sol liés à l'exploitation agricole et nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Le règlement du PLU autorise dans cette zone la création et l'extension de bâtiments ou d'installations nécessaires à l'exploitation agricole ainsi que ceux liés à des activités complémentaires à l'activité agricole dans la mesure où elle ne porte pas atteinte à l'intérêt des lieux, ne compromette pas le caractère de la zone (article A2).

Par conséquent, le projet de création d'un bâtiment d'élevage de volaille d'un exploitant agricole est autorisé dans ce secteur sous réserve de l'obtention d'un permis de construire et du respect des conditions d'occupation du sol fixé par le règlement (Section II).

21. USAGE FUTUR DU SITE APRES L'ARRET DEFINITIF DE L'INSTALLATION

En cas de cessation de l'activité d'élevage avicole soumis à enregistrement, l'exploitant informera le préfet au moins un mois avant l'arrêt définitif de « l'atelier volailles ».

Le site prévu pour l'implantation d'un atelier de 39 900 emplacements de volailles de chair est localisé dans une zone rurale. Il est situé à proximité d'autres exploitations et entouré par des surfaces agricoles importantes. Les installations ont donc vocation à être reprises.

En cas d'arrêt de l'activité « volailles », le matériel, les animaux et les aliments pourraient être rétrocédés à d'autres producteurs.

Les effluents pourront être utilisés comme prévu sur les parcelles du plan d'épandage.

Les bâtiments ne comportent pas d'équipements industriels dont le démantèlement nécessiterait la mise en œuvre de précautions visant à protéger l'environnement.

De même, à l'exception des stockages de produits de nettoyage et de lutte contre les animaux nuisibles, qui pourront être rétrocédés à d'autres élevages ou repris par une société spécialisée, les locaux ne contiennent pas de sources de pollution susceptibles d'avoir un impact sur la santé des personnes amenées à les utiliser. Ces bâtiments pourraient donc éventuellement être réemployés pour d'autres activités.

Les cuves contenant du GPL seront vidées, nettoyées, dégazées et rendues au fournisseur de GPL. Les silos seront démontés et mis à terre en vus d'être repris par d'autres utilisateurs ou détruits.

La réserve incendie sera vidée et la pourra être rétrocédée à d'autres élevages.

La fosse des eaux usées sera vidée et comblée avec des matériaux inertes.

Tous les déchets de l'exploitation seront collectés et remis aux filières de collecte adéquates.

Ces mesures permettent ainsi de remettre en état le site, de sorte qu'il ne manifeste plus aucun danger.

22. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Les détails relatifs aux sites Natura 2000 sont présentés dans le paragraphe 17.1.1.

22.1. Phase 1 : Analyse du projet vis-à-vis de la réglementation

Toute Installation Classée pour la Protection de l'Environnement soumise à enregistrement et prévoyant un plan d'épandage doit faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000, conformément à l'*article R.414-19 du Code de l'Environnement*.

L'*article R.414-23 du Code de l'Environnement* stipule que cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et espèces des sites Natura 2000. Le choix d'une étude simplifiée ou approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur les sites à proximité.

En tant qu'élevage de volailles plus de 30 000 animaux équivalent, l'EARL ODENT doit faire l'objet d'une étude d'incidence, même si le site se trouve en dehors d'une zone Natura 2000.

L'évaluation des potentiels effets à distance du projet de L'EARL ODENT a été réalisée à l'aide de la notice explicative et de la trame simplifiée pour l'évaluation des incidences Natura 2000 sur la

thématique « ICPE élevage » mise à disposition par la DDTM du Nord et la DDTM du Pas-de-Calais. Cette Notice est disponible en Annexe 11.

Afin de déterminer l'incidence du projet de L'EARL ODENT sur les sites NATURA 2000, la démarche suivante a été appliquée :

- Détermination des sites NATURA 2000 situés dans un périmètre de 20 km autour du projet (site et parcelles d'épandage) ;
- Evaluer les incidences potentielles de l'activité au niveau de l'installation sur ces sites ;
- Evaluer les incidences potentielles de l'activité au niveau du parcellaire d'épandage sur ces sites.

22.1.1.1. Nature du projet

Le projet de l'EARL ODENT comporte la construction d'un nouveau bâtiment de volaille V1 de 2 000 m² et d'une capacité de 39 900 poulets de chair, ainsi que la mise en place d'un forage sur la commune d'Offekerque.

Les caractéristiques de ce projet sont décrites au paragraphe 6 du chapitre B p19 du présent rapport. Ses incidences sont évaluées au Chapitre D p60.

22.1.1.2. Situation de l'installation et du parcellaire d'épandage et incidences potentielles

- ***Liste des sites Natura 2000 proches de l'installation ou du parcellaire d'épandage***

Ni le site d'exploitation ni les parcelles d'épandage ne se situent dans le périmètre d'une zone Natura 2000.

13 sites NATURA 2000 ont été identifiés à moins de 20 km du site d'installation et du parcellaire d'épandage. 3 de ces sites se trouvent à moins de 5 km des parcelles d'épandage. Ils sont repris dans le tableau suivant.

Tableau n°40. *Liste des sites Natura 2000 proches du parcellaire d'épandage (source : INPN, 2018)*

Type	Code	Nom	Surface (ha)
Sites Natura 2000 à moins de 5 km du site ou du parcellaire d'épandage			
ZPS	3110039	Platier d'Oye	353
ZSC	3100494	Prairies et marais tourbeux de Guines	139
ZSC	3100477	Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couples	728
Sites Natura 2000 entre 5 et 20 km du site ou du parcellaire d'épandage			
ZPS	3112006	Bancs des Flandres	117 065
ZPS	3110085	Cap Gris-Nez	56 172
ZSC	3100478	Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couples	1058
ZSC	3102002	Bancs des Flandres	112 820
ZSC	3102003	Récifs Gris-Nez Blanc-Nez	29 129
ZSC	3100485	Pelouses et bois neutrocalcicoles des cuestas du Boulonnais et du Pays de Licques et forêt de Guines	661
ZSC	3100495	Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants	563
ZSC	3100498	Forêt de Tournehem et pelouses de la Cuesta du Pays de Licques	443
ZSC	3100479	Falaises et dunes de Wimereux, estuaire et basse valllée de la Slack, Garenne et Communal d'Ambleteuse	411
ZSC	3100488	Coteau de la Montagne d'Acquin et pelouses du Val de Lumbres	68

Localisation de l'installation et description des incidences sur les sites Natura 2000

La localisation de l'installation est figurée sur une carte au 1 / 2 500e en Annexe 2.

Les distances entre le site de l'EARL ODENT et les sites Natura 2000 les plus proches sont reprises dans le tableau suivant. Le projet du futur bâtiment V1 se trouve à 5,5 km au Sud-Ouest du site Natura 2000 le plus proche : « le Platier d'Oye » (FR3110039).

Tableau n°41. *Distance entre le futur bâtiment de l'EARL ODENT et les sites Natura 2000*

Type	Code	Nom	Distance au Bâtiment V1 (km)
ZPS	3110039	Platier d'Oye	5,5
ZSC	3100494	Prairies et marais tourbeux de Guines	9,0
ZPS	3112006	Bancs des Flandres	11,8
ZSC	3102002	Bancs des Flandres	11,8
ZSC	3100485	Pelouses et bois neutrocalcicoles des cuestas du Boulonnais et du Pays de Licques et forêt de Guines	15,2
ZSC	3100477	Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couples	16,3
ZSC	3100495	Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants	17,2
ZSC	3100498	Forêt de Tournehem et pelouses de la Cuesta du Pays de Licques	17,6
ZPS	3110085	Cap Gris-Nez	21,2
ZSC	3102003	Récifs Gris-Nez Blanc-Nez	21,5
ZSC	3100488	Coteau de la Montagne d'Acquin et pelouses du Val de Lumbres	22,9
ZSC	3100478	Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couples	24,1
ZSC	3100479	Falaises et dunes de Wimereux, estuaire et basse valllée de la Slack, Garenne et Communal d'Ambleteuse	30,6

La phase de chantier (apport des matières premières via les axes routiers, construction du bâtiment, mise en place du forage etc.) comme le fonctionnement de l'installation (approvisionnement en intrants, soins aux animaux, sortie des volailles pour la vente etc.) n'engendrera pas d'interventions sur les sites Natura 2000 à proximité. Il n'y aura ni circulation d'engins, ni dépôt de matériaux.

Concernant la poussière, les odeurs, le bruit et les vibrations générés lors du chantier et du fonctionnement de l'installation (paragraphe 13 « Emission dans l'air » p 53) Les sites Natura 2000 se trouvent trop éloignés pour en être impactés.

Concernant la qualité de l'eau souterraine, elle peut potentiellement être impactée en cas d'infiltration de polluants en provenance de l'élevage vers le forage, une zone d'infiltration direct.

Le projet peut également impacter la qualité des eaux superficielles de façon direct (entrainement des polluants émis par le site vers les cours d'eau) et indirect (pollution de la nappe au niveau du forage et transfert de la pollution vers les eaux superficielles) avec le risque d'affecter les milieux aquatiques et les espèces animales ou végétales dépendantes de ces milieux. Le projet est situé dans une zone avec un important maillage de watergangs (fossés).
Le site Natura 2000 le plus proche du projet est le Platier d'Oye, à une distance de 5,5 kilomètres. Le réseau de fossé ne traverse pas la Reserve Naturelle du Platier d'Oye, ce qui limite d'éventuels transferts de polluants du site d'exploitation vers la réserve, via les cours d'eau.

D'une façon générale, l'impact du bâtiment et du forage sur la qualité des eaux souterraines et superficielles est jugé faible, notamment aux vues des pratiques et des mesures prises pour éviter tout rejet dans le milieu naturel :

- Mesures pour prévenir les accidents et les pollutions (Chapitre B p 38, paragraphe 10) comme le stockage des produits à risques dans des conditions limitants les risques de fuite ;
- Absence de stockage de fumier sur le site, en dehors du bâtiment d'élevage ;
- Stockage des effluents liquides dans une fosse ;
- Récupération des eaux pluviales par un système de gouttière et infiltration sur site sans contact avec les effluents d'élevage.

D'autre part, la construction du bâtiment ne modifiera pas la circulation des eaux superficielles. Peu de surfaces sont imperméabilisées : elles se limitent à l'emprise du bâtiment V1 et à la dalle béton extérieure de 200 m^2 devant l'entrée des locaux techniques. L'eau du bâtiment est récupérée par un système de gouttières et infiltrée sur site au niveau d'un fossé d'infiltration. L'aire d'accès est seulement stabilisée, ce qui favorise l'infiltration de l'eau (Plan 2 en Annexe 1). Cette installation générera donc peu de ruissellement et ne devrait pas accroitre le risque d'inondation.

Le projet de forage peut potentiellement impacter les eaux souterraines et les eaux superficielles de façon quantitatives.
La mise en place du forage impacte directement la ressource en eau souterraine.
D'autre part, dans le cas où la nappe alimenterait des cours d'eau, une variation de la nappe d'eau, en particulier en période d'étiage, peut être à l'origine d'une baisse de débit de ce dernier. Cependant la quantité prélevée estimée à 1 700 m^3/an semble faible au regard de la taille de la masse d'eau des sables du landénien des Flandres.

Concernant la continuité écologique, ce projet n'engendra aucune rupture. Le bâtiment sera installé sur une parcelle agricole vierge et n'impliquera aucune suppression d'éléments fixes du paysage. Au contraire, Plusieurs haies tout autour du site seront installées.

Concernant la gestion des déchets, des mesures sont prises pour éviter toute pollution. Cette gestion est détaillée au paragraphe 15 p 58 du chapitre C. Le respect de ces mesures prévient tout impact sur les sites Natura 2000.

De façon plus globale, le site a également un impact sur le climat avec l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (cf paragraphe 18 p73). Les émissions de l'installation impactent indirectement les sites Natura 2000.

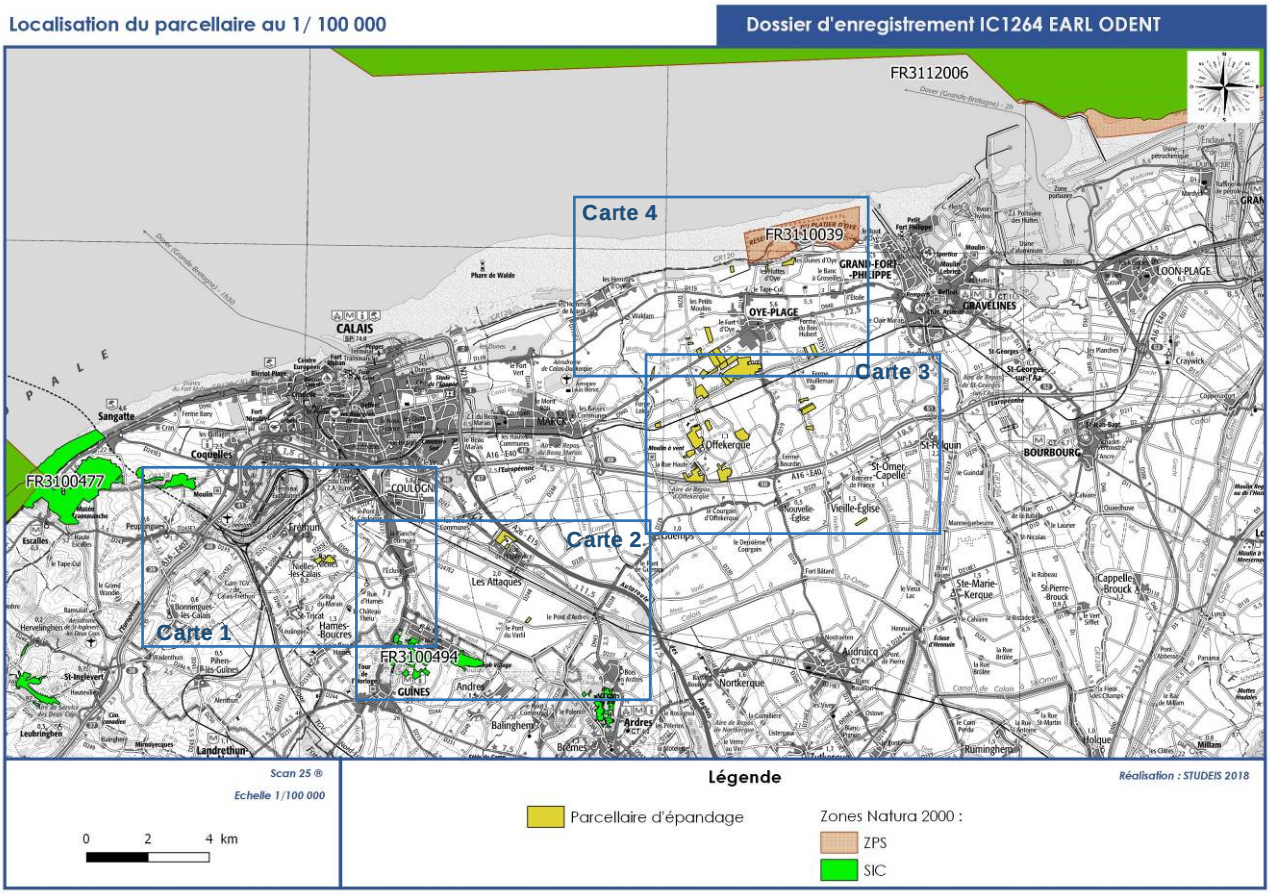
D'autres incidences très localisées sont générées par le site comme la mise en place d'un éclairage nocturne au niveau de la zone d'accès. Il peut potentiellement gêner le déplacement des animaux nocturnes.

Si l'exploitant se tient aux mesures présentées dans ce rapport, la zone d'influence de l'installation ne se superpose pas avec les sites Natura 2000, mis à part sur des aspects globaux comme le réchauffement climatique.

Localisation des parcelles d'épandage et description des incidences sur les sites Natura 2000

La localisation du parcellaire d'épandage par rapport aux sites Natura 2000 est donnée sur la carte d'ensemble ci-après. 4 cartes au 1 / 25 000e, en Annexe 12, détaillent ce positionnement.

Figure 21. *Localisation de l'ensemble du parcellaire par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches (source : INPN, 2018)*



Aucune parcelle n'appartient à un site Natura 2000.

La distance entre les parcelles d'épandage et les sites Natura 2000 les plus proches sont reprises dans le Tableau n°42.

Tableau n°42. *Distance des parcelles par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches (rayon de 20 km)*

Code	FR3110039	3112006	3110085	FR3100494	FR3100477	3100478	3102002	3102003	3100485	3100495	3100498	3100479	3100488
Type	ZPS			ZSC									
LO4	5,5	11,8	20,9	8,3	16,1	23,9	11,8	21,3	14,5	16,6	16,9	30,3	22,2
LO39	5,3	11,6	21,6	9,0	16,7	24,5	11,6	21,9	15,1	16,8	17,5	31,0	22,8
LO11.1	6,3	12,6	20,9	8,0	16,0	23,7	12,6	21,2	14,2	16,6	16,7	30,0	21,9
LO11.2	6,6	12,7	20,8	7,9	16,0	23,6	12,7	21,1	14,2	16,7	16,7	29,8	21,9
LO3	6,9	13,1	20,8	7,2	15,9	23,5	13,1	21,1	13,4	15,7	15,8	29,6	21,1
LO35	*6,8*	*13,0*	*21,1*	*7,8*	*16,3*	*24,0*	*13,0*	*21,5*	*13,9*	*16,2*	*16,4*	*30,1*	*21,7*
LO2	6,6	13,0	21,9	7,7	17,0	24,7	13,0	22,2	13,5	15,2	15,8	30,6	21,1
LO1	5,4	11,9	22,5	9,2	17,7	25,4	11,9	22,8	14,9	15,8	17,2	31,7	22,5
LO20	5,6	11,9	24,8	10,7	20,0	27,8	11,9	25,2	15,6	14,9	17,8	33,8	23,1
LO19.1	4,9	11,2	24,7	11,0	19,9	27,7	11,2	25,0	16,0	15,5	18,2	33,9	23,5
LO19.2	4,8	11,2	24,6	11,0	19,8	27,6	11,2	25,0	16,2	15,7	18,3	33,9	23,6
LO21	8,8	14,4	26,4	9,6	21,6	29,0	14,4	26,8	13,1	11,5	15,0	34,1	20,2
LO18	4,6	11,0	24,7	11,3	19,9	27,7	11,0	25,0	16,4	15,8	18,6	34,0	23,9
LO7	3,0	9,4	25,1	12,6	20,3	28,2	9,4	25,4	17,9	17,0	20,0	35,0	25,3
LO8	3,0	9,3	25,3	12,8	20,5	28,5	9,3	25,6	18,0	17,0	20,1	35,2	25,4
LO6	3,7	10,1	22,2	10,6	17,5	25,4	10,1	22,5	16,6	17,6	19,0	32,2	24,3
LO14	4,3	10,5	21,3	9,9	16,6	24,4	10,5	21,6	16,1	17,7	18,6	31,1	23,9
LO15	3,8	10,0	21,6	10,6	16,8	24,7	10,0	21,9	16,8	18,3	19,2	31,6	24,5
LO16	3,6	9,9	21,8	10,7	17,0	24,9	9,9	22,1	16,9	18,2	19,3	31,8	24,6
LO10	3,3	9,7	22,3	11,1	17,5	25,4	9,7	22,5	17,1	18,2	19,5	32,3	24,8
LO12	3,0	9,5	22,5	11,3	17,8	25,7	9,5	22,8	17,3	18,2	19,6	32,6	25,0
LO9	3,1	9,4	21,9	11,1	17,2	25,2	9,4	22,2	17,2	18,3	19,6	32,2	24,9
LO5	2,9	9,3	22,1	11,2	17,4	25,4	9,3	22,4	17,3	18,3	19,7	32,4	25,0
LO25	*3,2*	*9,3*	*21,6*	*11,2*	*16,9*	*24,9*	*9,3*	*21,9*	*17,5*	*18,9*	*19,9*	*31,9*	*25,2*
LO26	2,5	8,6	22,0	11,8	17,4	25,3	8,6	22,3	18,0	19,1	20,4	32,4	25,7
LO13	3,1	9,6	22,3	10,8	17,6	25,5	9,6	22,6	16,8	17,4	19,1	32,3	24,4
LO27	3,2	9,1	21,4	11,5	16,7	24,6	9,1	21,6	17,9	19,4	20,3	31,8	25,6
LO28	3,1	8,9	21,3	11,7	16,6	24,6	8,9	21,6	18,1	19,6	20,5	31,9	25,8

Code	FR3110039	3112006	3110085	FR3100494	FR3100477	3100478	3102002	3102003	3100485	3100495	3100498	3100479	3100488
LO30	4,6	9,8	20,0	10,1	15,2	23,1	9,8	20,3	16,7	19,3	19,3	30,2	24,6
LO24	5,9	11,6	19,9	8,6	15,1	22,9	11,6	20,3	15,2	18,0	17,7	29,5	23,0
LO17	2,0	8,4	24,9	13,5	20,2	28,2	8,4	25,2	19,1	18,3	21,2	35,2	26,6
LO33	*0,2*	*6,6*	*24,4*	*14,5*	*19,8*	*27,8*	*6,6*	*24,7*	*20,5*	*20,2*	*22,7*	*35,3*	*28,0*
LO34	*0,2*	*6,4*	*25,0*	*14,9*	*20,4*	*28,4*	*6,4*	*25,2*	*20,7*	*20,0*	*23,0*	*35,8*	*28,3*
LO32	*0,5*	*6,6*	*23,3*	*14,2*	*18,7*	*26,8*	*6,6*	*23,6*	*20,3*	*20,7*	*22,7*	*34,3*	*28,0*
LO36	*11,8*	*15,0*	*14,8*	*3,7*	*9,9*	*17,2*	*15,0*	*15,2*	*11,1*	*19,4*	*15,4*	*23,1*	*20,3*
LO37	*12,1*	*15,4*	*15,1*	*3,6*	*10,3*	*17,5*	*15,4*	*15,5*	*11,0*	*19,6*	*15,4*	*23,3*	*20,1*
LO38	*13,6*	*17,8*	*16,3*	*1,9*	*11,6*	*18,2*	*17,8*	*16,7*	*9,2*	*17,9*	*12,9*	*22,9*	*17,6*
LO41	*16,6*	*15,7*	*9,4*	*3,0*	*4,8*	*11,6*	*15,7*	*9,8*	*9,5*	*24,5*	*17,8*	*18,0*	*22,3*
LO40	*17,0*	*15,8*	*9,1*	*3,4*	*4,6*	*11,3*	*15,8*	*9,5*	*9,5*	*25,0*	*18,1*	*17,7*	*22,6*
LO23	5,0	11,3	21,3	9,5	16,5	24,3	11,3	21,6	15,7	17,5	18,1	30,9	23,4

En gris les codes des parcelles exclues du plan d'épandage ; En italique les parcelles en prairie permanente.

Les sites Natura 2000 les plus proches, avec des distances aux ilots inférieures à 5 km sont :

- Le Platier d'Oye (FR3110039) ;
- Prairies et marais tourbeux de Guines (FR3100494) ;
- Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez, du Mont d'Hubert, FR3100477des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couples (FR3100477).

Seules trois ilots sont à moins d'un kilomètre d'un site Natura 2000 : le Platier D'Oye, au Nord du parcellaire. Il s'agit des îlots LO33 et LO34 situés à 200 mètres et de l'îlot LO32 situé à 500 mètres. (Carte 4 en Annexe 12). Ces 3 ilots sont en prairies et sont exclus du plan d'épandage. Le nouveau projet n'aura pas d'incidence sur ces parcelles.

Tous les autres îlots sont à plus d'un kilomètre d'un site Natura 2000.

19 îlots sont situés à moins de 5 kilomètres du Platier d'Oye, dont 1 est en prairie permanente (LO25) et ne recevra pas d'effluents d'après le plan d'épandage.

5 îlots sont situés à moins de 5 kilomètres des Prairies et marais tourbeux de Guines (LO36, LO37, LO38, LO40, et LO41) et 2 îlots sont situés à moins de 5 kilomètres des Falaises et pelouses du Cap Blanc Nez (LO40 et LO41). Ces 5 îlots sont des prairies permanentes et ne recevront pas d'effluents d'après le plan d'épandage.

L'ensemble des parcelles appartiennent à un plan d'épandage de boues de station et de fumier de bovins. L'activité d'épandage était déjà existante sur ces parcelles. L'impact du projet correspond à l'ajout d'un nouveau type d'effluent organique épandu (fumier de volaille).

L'épandage d'effluents de volailles sera réalisé avec un épandeur à hérissons verticaux. Cette action peut générer de la poussière, des odeurs, et du bruit (moteur) de façon ponctuelle. Les sites Natura 2000 se trouvent trop éloignés pour en être impactés. D'autre part, ces parcelles reçoivent également des boues depuis plusieurs années. Les cultures amendées en fumier de volailles sont les mêmes que celles amendées avec des boues et les périodes d'épandage sont les mêmes. Le projet n'a donc pas d'incidence sur les périodes d'apparition de cette nuisance ponctuelle (fin août, début septembre).

Concernant leurs impacts sur l'eau, plusieurs parcelles sont entourées par des watergangs. Le principal risque est le transfert des éléments fertilisants contenus dans les effluents de volailles vers ces fossés, puis vers une zone Natura 2000.

Le parcellaire se trouve dans une zone sans relief. La seule zone Natura 2000 qui semble en aval topographique du parcellaire cultivé est le site du Platier d'Oye. LO32, LO33 et LO34 étant exclues du plan d'épandage, la parcelle la plus proche est LO17 à 2 km du site et presque complètement exclue du plan d'épandage (SPE=0,16 ha). Les réseaux de fossé qui bordent quelques parcelles du parcellaire ne traverse pas la Reserve Naturelle du Platier d'Oye, ce qui limite d'éventuels transferts de polluants du site d'exploitation vers la réserve.

D'autre part, l'impact des épandages sur la qualité de l'eau au niveau des parcelles épandues peut être jugé faible, notamment aux vues des pratiques et des mesures prises pour éviter les transferts vers l'eau :

- Les quantités d'azote à épandre ont été calculées pour respecter les prescriptions de la directive Nitrate :
  - Les 170 unités d'azote par ha ne sont pas dépassés ;
  - Les apports organiques sont inférieurs à l'azote exporté par les cultures ;
  - L'épandage sur cipan avant culture de printemps (principal type d'épandage pour les fumiers de volaille) ne dépassent pas les 70 unités d'azote efficace ;
  - Les apports organiques ne dépasseront pas les 60% des besoins des cultures en azote.
- Les zones d'exclusions, notamment à proximité des watergangs et des forages, seront respecter ;

- Le calendrier d'épandage sera également respecter pour limiter les transferts vers les eaux superficielles et souterraines.

Concernant le stockage des fumiers en plein champ, il respectera les prescriptions de la directive nitrate, présentées au paragraphe 35 p123. D'autre part, l'exploitant évitera de stockerson fumier sur les parcelles à proximité de watergang ou de forage.

Si l'exploitant se tient au plan d'épandage présenté dans ce rapport, et s'il évite d'effectuer le stockage de ses effluents sur les parcelles proches de watergangs ou de forage, l'impact de ce nouvel épandage sur les sites Natura 2000 devrait être nul voir peu significatif.

Conclusion sur les incidences du projet sur les sites Natura 2000

Comme vu précédemment, le projet se compose de la construction d'un bâtiment de volaille et de l'épandage d'un nouvel effluent organique sur un parcellaire qui recevait déjà d'autres types d'effluents organiques.

L'éloignement de l'installation et les dispositions prises par l'exploitant semblent suffisante pour que les sites Natura 2000 ne soient pas impactés par les nuisances sonores, olfactives et la génération de poussière de l'exploitation, ni par des pollutions (pollution ponctuelle de l'eau, déchets).

De même, le respect du plan d'épandage et l'absence de stockage des fumiers sur les parcelles à proximité de cours d'eau ou de forage rend à première vue l'incidence de ce nouvel épandage peu significative par rapport à l'état actuel.

L'ensemble du projet présente donc un impact peu significatif sur les sites Natura 2000 les plus proches.

23. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DU DEMANDEUR

23.1. Capacité technique

M. et Mme ODENT ont tous les deux une formation agricole et des connaissances en matière de gestion d'exploitation.

M. ODENT est titulaire d'un Brevet de technicien supérieur agricole, obtenu en 2002 (voir Annexe 8). Madame ODENT, quant à elle, possède un brevet professionnel avec une option « responsable d'exploitation agricole », obtenu en 2018 (voir Annexe 8).

M. Benoit ODENT est installé comme polyculteur-éleveur depuis le 15 janvier 2009 sur une exploitation de 80 ha. Le 1er avril 2012, il crée l'EARL DU LAC D'OFF. L'exploitation fait alors 261 ha le cheptel bovin allaitant compte une trentaine de vaches. En 2014, Mme Anne-Charlotte ODENT devient salariée de cette exploitation.

Actuellement, M et Mme ODENT exploitent toujours l'EARL DU LAC D'OFF. La superficie et le cheptel n'ont pas évolué.

En complément des productions de l'EARL du LAC D'OFF, M. et Mme ODENT souhaitent se diversifier et développer un atelier de volailles de chair, via la création d'une nouvelle structure, l'EARL ODENT.

Dans cette perspective, ils ont rencontré plusieurs fois les techniciens d'AVIPLUS pour construire et faire suivre leur projet. Ils ont également visité des élevages de volailles et sont notamment en relation avec l'élevage de Julien DELASSUS qui exploitent actuellement deux poulaillers similaires à celui qu'ils veulent construire.

En novembre, M. et Mme ODENT vont suivre une formation sur la biosécurité en élevage de volailles, réalisée par la Chambre d'Agriculture Haut-de-France.

D'autre part, leurs connaissances techniques en aviculture vont se renforcer grâce à l'accompagnement qu'offre AVIPLUS :

- Mise en relation avec des éleveurs du secteur afin de suivre la totalité des interventions faites tout au long d'un lot de poulet avec un système d'« éleveur tuteur ». (Le tuteur a déjà été trouvé pour l'éleveur) ;
- Intervention régulière d'AVIPLUS auprès de l'exploitant pour le conseiller et l'assister (suivi de chantier, assistance lors des premières mises en place et arrivées des poussins, 2 à 3 visites par semaines lors du démarrage, formation sur le réglage du bâtiment en collaboration avec l'installateur (agrimatel).

23.2. Capacité financière du demandeur

Coût du projet

Le montant global du projet est évalué à environ 560 000 € et comprend les postes du tableau suivant.

Tableau n°43. Postes de dépenses liés au projet de l'EARL ODENT

Postes de dépenses	Montant TTC
Postes liés au bâtiment	
Bâtiment avicole + fondation + béton intérieur	315 000 €
Equipement intérieur + 2 silos	157 321 €
Groupe électrogène + Local à cadavre + chariot	17 155 €
Gouttières bâtiments	Comprises
Tranchée d'épandage + Fosse	2 000 €
Fosse de récupération des eaux	2 000 €
Total	493 476 €
Postes liés au forage	
Forage de captage	6 850 €
Station de pompage	4 630 €
Total	11 480 €
Autres postes	
Abords et terrassement	30 000 €
Branchements	10 000 €
Implantation de haie	1 500 €
Mise en place de la réserve incendie	2 760 €
Dossier d'enregistrement	7 500 €
Permis de construire	2 000 €
Total	53 760 €
Total général	558 716 €

Remarque : *La Noue d'infiltration sera réalisée par l'exploitant lui-même.*

Capacité financière de l'EARL ODENT

Les capacités financières des éleveurs doivent leur permettre :

- De mener leur activité dans le respect des intérêts de l'environnement au sens large ;
- De pouvoir, en cas de cessation d'activité, rendre le site dans un état compatible avec une reprise par un éleveur pour une même activité.

L'EARL ODENT venant d'être créé, elle ne possède pas encore de bilans relatifs à son activité.

Les fonds qui servent à ces premiers investissements proviennent exclusivement de prêts bancaires et d'un financement d'AVIPLUS :

- Emprunt de 380 000 € remboursé sur 180 mois ;
- Emprunt de 155 000 € remboursé sur 144 mois ;
- 15 000 € financé par AVIPLUS.

Concernant les emprunts bancaires, le taux n'a pas encore été défini car l'emprunt sera signé en 2019, cependant le prêt a été accepté par la banque. L'accord de financement de la banque est disponible en Annexe 9.
D'autre part, l'étude prévisionnelle de rentabilité réalisée par AVIPLUS montre que le projet est rentable pour tous les schémas de production envisagés.

Les résultats de l'étude de rentabilité des différents schémas sont présentés dans le tableau suivant.

La rentabilité a été calculée en prenant en compte des charges d'élevage de 18 €/m² soit 35 995€ par an pour l'ensemble de l'élevage de volailles et des annuités de 43 240 € pour le remboursement d'un prêt sur 15 ans à un taux de 2,3%.

Tableau n°44. *Résultats de l'étude de rentabilité réalisée par AVIPLUS pour les différents schémas*

libellé	Schéma Poulet		Schéma Dinde Lourde		Schéma Dinde Nature	
	Moyenne sur 33% des meilleurs éleveurs	Moyenne sur 66% des meilleurs éleveurs	Moyenne sur 66% des meilleurs éleveurs	Moyenne sur 100% des meilleurs éleveurs	Moyenne sur 66% des meilleurs éleveurs	Moyenne sur 100% des meilleurs éleveurs
Marge MPA/m²	8,8 €/ m²	7,8 €/ m²	24,29 €/ m²	21,96 €/ m²	17,4 €/ m²	15,68 €/ m²
Rotation	6,93	6,93	2,23	2,23	2,73	2,73
Marge MPA/an	61 €/ m²	54 €/ m²	54,17 €/ m²	48,97 €/ m²	47,50 €/ m²	42,81 €/ m²
Charges élevage/ m²	18 €/ m²	18 €/ m²	18 €/ m²	18 €/ m²	18 €/ m²	18 €/ m²
Marge Brutes/m²	43 €/ m²	36 €/ m²	36,17 €/ m²	30,97 €/ m²	29,50 €/ m²	24,81 €/ m²
Marge Brute totale	85 552 €	71 831 €	72 333 €	61 942 €	59 004 €	49 613 €
Annuité	43 240 €	43 240 €	43 240 €	43 240 €	43 240 €	43 240 €
Marge nette hors MSA et impôts	42 312 €	28 591 €	29 093 €	18 702 €	15 764 €	6 373 €

Sur le « schéma poulet », pour 33% des meilleurs éleveurs, la marge nette (hors MSA et impôts) est estimée à 42 312 €/an. Pour 66% des meilleurs éleveurs, elle est estimée à 28 591 €.

Sur le schéma « dinde lourde », pour 66% des meilleurs éleveurs, la marge nette (hors MSA et impôts) est estimée à 29 093 €/an. Sur l'ensemble des éleveurs, la marge moyenne est 18 702 €/an.

Sur le schéma « dinde nature », pour 66% des meilleurs éleveurs, la marge nette (hors MSA et impôts) est estimée à 15 764 €/an. Sur l'ensemble des éleveurs, la marge moyenne est 6 373€/an.

Les marges prévisionnelles de ces trois schémas sont jugées satisfaisantes par l'exploitant, au regard de ses besoins pour mener à bien son activité.

La plus forte rentabilité est obtenue avec le « schéma poulet ».

24. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC CERTAINS PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Conformément à l'article R122-46-4 du code de l'environnement, le rapport comprend une analyse des interactions du projet avec les plans et programmes (PP) visés à l'article R.122-17 du code de l'environnement et avec les documents d'urbanisme.

24.1. Justification des plans et programmes retenus pour l'analyse de la cohérence

La réflexion conduite ici doit permettre de s'assurer que le projet de M. et Mme ODENT a été mené en cohérence avec les orientations et objectifs des autres plans et programmes (PP).

L'ensemble des PP visés par l'article R 512-46-4 pour lesquels l'analyse de l'articulation avec le projet de M. et Mme ODENT pourrait être réalisée a été analysé.

Seuls certains d'entre eux ont été retenus dans l'analyse. Pour les choisir, les principes suivants ont été retenus :

- Les PP dont la thématique est soit en lien avec le projet de PCVF, soit avec la protection de la ressource en eau et, à minima, de l'environnement ;
- Les PP approuvés à la date de rédaction du présent document.

Sur base de ces principes, les plans et programmes, visés par l'article R 122-17, retenus pour l'analyse sont les suivants :

- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) : cf. §11,
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : cf. §11,
- Programme d'actions National (PAN) et programme d'actions Régional (PAR) Directive Nitrates : Cf. chapitre E / Plan d'épandage.

Tableau n°45. *Liste des plans, schémas, programmes et autres documents de planification visés par l'article R122-17 et à traiter dans la demande d'enregistrement - Analyse de la compatibilité avec le projet de M. ODENT*

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec projet EARL ODENT	
1	Programme opérationnel mentionné à l'article 32 du règlement (CE) n° 1083/2006 du Conseil du 11 juillet 2006 portant dispositions générales sur le Fonds européen de développement régional (FEDER), le Fonds social européen (FSE) et le Fonds de cohésion et abrogeant le règlement (CE) n° 1260/1999	Nationale / régionale	Préfet de région	Précise la démarche d'élaboration et d'approbation des programmes opérationnels établis par l'État membre ou toute autorité désignée par celui-ci.	Non	Thématique sans lien avec le projet
2	Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie	Nationale	Le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité (RTE)	Fixe les perspectives d'évolution de la production d'électricité. Présente les hypothèses d'évolution de la consommation et des échanges d'électricité sur les réseaux transfrontaliers. Le schéma prend notamment en compte le bilan prévisionnel pluriannuel et la programmation pluriannuelle des investissements de production arrêtée par l'Etat, ainsi que les schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables mentionnés à l'article L. 321-7	Non	Thématique sans lien avec le projet
3	Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie	Régionale	Le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité (RTE)	Selon la loi Grenelle 2, les S3RER élaborés par RTE avec les distributeurs, devront définir les capacités d'accueil actuelles et futures qui seront réservées aux énergies renouvelables pendant 10 ans pour atteindre les objectifs fixés par le SRCAE et par le Document stratégique de façade quand il existe. Le S3RER évalue les coûts prévisibles d'établissement des capacités d'accueil nouvelles nécessaires pour l'atteinte des objectifs. Il est soumis à l'approbation du Préfet de Région	Non	Thématique sans lien avec le projet
4	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	Bassin hydrographique	Comité de Bassin	Outil de planification concertée de la politique de l'eau : 1) Protéger les milieux aquatiques 2) Lutter contre les pollutions 3) Maîtriser la ressource en eau 4) Gérer le risque inondation : 5) Gouverner, coordonner, informer	Oui (cf. §11)	
5	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	Sous- bassin	Commission Locale de l'Eau (CLE)	Outil de planification politique, il fixe les objectifs généraux d'utilisation de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que la préservation des zones humides	Oui (cf. §11)	
6	Document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3 code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L. 219-6 du même code	Façade maritime	Etat en lien avec les collectivités locales	Un document stratégique définit les objectifs de la gestion intégrée de la mer et du littoral et les dispositions correspondant à ces objectifs, pour chacune des façades maritimes délimitées par la stratégie nationale pour la mer et le littoral, dans le respect des principes et des orientations posés par celle-ci.	Non	Thématique sans lien avec le projet

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec projet EARL ODENT	
7	Plan d'actions pour le milieu marin prévu par l'article L. 219-9 du code de l'environnement	Nationale	Formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable	Le plan d'actions comprend un état initial écologique des eaux, la définition du bon état écologique, une série d'objectifs environnementaux et d'indicateurs associés en vue de parvenir au bon état écologique, un programme de surveillance et un programme de mesures.	Non	Thématique sans lien avec le projet
8	Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement	Régionale	Co-piloté par le préfet de Région et le Président du Conseil Régional	Le SRCAE concerne à la fois la qualité de l'air et le dérèglement climatique. Il dresse un inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre, ainsi qu'un bilan énergétique. Le SRCAE vaut schéma régional des énergies renouvelables.	Non	Thématique sans lien avec le projet
9	Zone d'actions prioritaires pour l'air mentionnée à l'article L. 228-3 du code de l'environnement	Communes ou groupement de communes	Demande transmise via le Préfet de Région à l'Etat	Les ZAPA peuvent en France être instituée - à titre expérimental - pour 3 ans, dans les communes ou groupements de communes (de plus de 100 000 habitants), si une mauvaise qualité de l'air y est avérée (normes réglementaires dépassées, ou risques de dépassements). L'accès en est interdit aux véhicules.	Non	Thématique sans lien avec le projet
10	Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement	Parc (aucun sur les communes soumises à enquête publique)	Elaboré par la région avec l'ensemble des collectivités territoriales concernées, puis porté par l'organisme de gestion du Parc	La charte du parc détermine pour le territoire du parc naturel régional les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre. Elle comporte un plan élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine indiquant les différentes zones du parc et leur vocation. La charte détermine les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc.	Non	Thématique sans lien avec le projet
11	Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement	Parc	Etablissement public du parc national ou groupement d'intérêt public	La charte du parc national définit un projet de territoire traduisant la solidarité écologique entre le cœur du parc et ses espaces environnants. Elle est composée de deux parties : - Pour les espaces du cœur, elle définit les objectifs de protection du patrimoine naturel, culturel et paysager et précise les modalités d'application de la réglementation prévue au 1° de l'article L. 331-2 - Pour l'aire d'adhésion, elle définit les orientations de protection, de mise en valeur et de développement durable et indique les moyens de les mettre en œuvre.	Non	Thématique sans lien avec le projet
12	Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement	Départe-ment	Préfet de département	Définit les itinéraires de randonnée motorisée dont la création et l'entretien demeurent à la charge du département	Non	Thématique sans lien avec le projet

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec projet EARL ODENT	
13	Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement	National	Comité national trames verte et bleue	Ce document-cadre comprend notamment : a) Une présentation des choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques b) Un guide méthodologique identifiant les enjeux nationaux et transfrontaliers relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques et comportant un volet relatif à l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique mentionnés à l'article L. 371-3	Non	Thématique sans lien avec le projet
14	Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement	Régional	Préfet de Région et Région	Il comprend : a) Une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, b) Un volet identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement aux 1° et 2° du II et aux 2° et 3° du III de l'article L. 371-1, c) Une cartographie comportant la trame verte et la trame bleue mentionnées à l'article L. 371-1, d) Les mesures contractuelles permettant, de façon privilégiée, d'assurer la préservation et, en tant que de besoin, la remise en bon état de la fonctionnalité des continuités écologiques, e) Les mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques pour les communes concernées par le projet de schéma	Non	Thématique sans lien avec le projet
15	Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 même du code	Locale	Préfet de département	Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après "Evaluation des incidences Natura 2000": 1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation, 2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, 3° Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage.	Oui (Cf. 21)	
16	Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement	Département	Préfet de département	Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département	Non	Thématique sans lien avec le projet
17	Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	Nationale	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de	Le Plan national de prévention de la production de déchets, prévu par la directive-cadre 2008/98/CE, sera élaboré d'ici la fin de l'année 2013.	Non	Thématique sans lien avec le projet

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec projet EARL ODENT	
18	Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	Nationale	l'environnement et du développement durable	Des plans nationaux de prévention et de gestion doivent être établis, par le ministre chargé de l'environnement, pour certaines catégories de déchets dont la liste est établie par décret en Conseil d'Etat, à raison de leur degré de nocivité ou de leurs particularités de gestion.	Non	Thématique sans lien avec le projet
19	Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	Région	Préfet de région	le plan comprend : 1° Un inventaire prospectif à terme de six et douze ans des quantités de déchets à traiter selon leur origine, leur nature et leur composition ; 2° Le recensement des installations existantes collectives et internes de traitement de ces déchets ; 3° La mention des installations qu'il apparaît nécessaire de créer afin de permettre d'atteindre les objectifs évoqués ci-dessus ; 4° Les priorités à retenir pour atteindre ces objectifs, compte tenu notamment des évolutions économiques et technologiques prévisibles ; 5° Les mesures permettant d'assurer la gestion des déchets dans des situations exceptionnelles, notamment celles susceptibles de perturber la collecte et le traitement des déchets, sans préjudice des dispositions relatives à la sécurité civile.	Non	Thématique sans lien avec le projet
20	Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement	Département	Préfet de département	le plan : 1° Dresse l'inventaire des types, des quantités et des origines des déchets non dangereux, produits et traités, et des installations existantes appropriées ; 2° Recense les délibérations des personnes morales de droit public responsables du traitement des déchets entérinant les choix d'équipements à modifier ou à créer, la nature des traitements retenus et leurs localisations ; 2° bis Recense les programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés mis en œuvre par les collectivités territoriales responsables de la collecte ou du traitement des déchets ménagers et assimilés 3° Enonce les priorités à retenir compte tenu notamment des évolutions démographiques et économiques prévisibles	Non	Thématique sans lien avec le projet
21	Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement	Ile de France	Préfet de région		Non	Hors territoire
22	Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement	Département	Préfet de département	Le plan doit quantifier les gisements de déchets, recenser les filières existantes, déterminer les nouvelles installations à créer et établir un plan de gestion des ressources en matériaux et du recours aux matériaux recyclés.	Non	Thématique sans lien avec le projet
23	Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement	Ile de France	Préfet de région		Non	Hors territoire

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec projet EARL ODENT	
24	Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement	Nationale	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable		Non	Thématique sans lien avec le projet
25	Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement	District hydrographique	Préfet coordonnateur de bassin	D'ici 2015, un plan de gestion des risques inondation (PGRI) sera mis en place sur chaque grand bassin hydrographique afin d'afficher les priorités de l'actions publique notamment sur les territoires concentrant le plus d'enjeux (appelés aujourd'hui « TRI », territoires à risque important d'inondation).	Oui (Cf. §30.3.2)	
26	Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Nationale	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Issue de la Directive "Nitrates", l'application nationale de cette directive se concrétise par la désignation de zones dites « zones vulnérables » qui contribuent à la pollution des eaux par le rejet de nitrates d'origine agricole. Dans ces secteurs, les eaux présentent une teneur en nitrate approchant ou dépassant le seuil de 50 mg/l et/ou ont tendance à l'eutrophisation. Dans chaque zone vulnérable, un programme d'actions est défini. Il constitue le principal outil réglementaire disponible pour maîtriser la pollution des eaux par les nitrates.	Oui (Cf. chapitre plan d'épandage)	
27	Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Régionale	Préfet de région	Doivent renforcer et peuvent adapter pour partie le programme d'actions national aux particularités propres à leurs territoires, en particulier pour les mesures concernant les périodes d'interdiction d'épandage, les modalités d'évaluation d'équilibre de la fertilisation azotée, la couverture des sols nus en période pluvieuse et la mise en place de bandes végétales permanentes le long de certains cours d'eau ou plans d'eau. Ces programmes d'actions régionaux peuvent également introduire des exigences relatives à une gestion adaptée des terres, des actions dans des zones spécifiques, et toute autre mesure utile.	Oui (cf. chapitre plan d'épandage)	
28	Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier	Régionale	ONF	Transcription locale des orientations régionales forestières	Non	Thématique sans lien avec le projet
29	Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier	Régionale	ONF	Transcription régionale des orientations régionales forestières	Non	Thématique sans lien avec le projet
30	Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier	Régionale	Centre régional de la propriété forestière, avis du Préfet de Région	Les schémas régionaux de gestion sylvicole des bois et forêts des particuliers	Non	Thématique sans lien avec le projet

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec projet EARL ODENT	
31	Plan pluriannuel régional de développement forestier prévu par l'article L. 122-12 du code forestier	Régionale	Autorité du représentant de l'Etat dans la Région	Ce plan identifie à l'échelle régionale les massifs forestiers qui justifient, en raison de leur insuffisante exploitation, des actions prioritaires pour la mobilisation du bois. Il analyse les raisons pour lesquelles l'exploitation est insuffisante et définit les actions à mettre en œuvre à court terme pour y remédier.	Non	Thématique sans lien avec le projet
32	Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier	Départementale	Un représentant de l'Etat dans le Département	Le schéma départemental d'orientation minière définit les conditions générales applicables à la prospection minière, ainsi que les modalités de l'implantation et de l'exploitation des sites miniers terrestres. À ce titre, il définit, notamment par un zonage, la compatibilité des différents espaces du territoire avec les activités minières, en prenant en compte la nécessité de protéger les milieux naturels sensibles, les paysages, les sites et les populations et de gérer de manière équilibrée l'espace et les ressources naturelles.	Non	Thématique sans lien avec le projet
33	4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 103-1 du code des ports maritimes	Locale	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	le projet stratégique de chaque grand port maritime détermine ses grandes orientations, les modalités de son actions et les dépenses et recettes prévisionnelles nécessaires à sa mise en œuvre.	Non	Thématique sans lien avec le projet
34	Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime	Commune	Conseil Général	La réglementation des boisements vise une planification en zones, certaines pourront être boisées et d'autres restant « ouvertes »	Non	Thématique sans lien avec le projet
35	Schéma régional de développement de l'aquaculture marine (SRDAM) prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	Régionale	Direction interrégionale de la mer	En application de la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche de juillet 2010, un décret instaure les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine, afin d'assurer le développement des activités aquacoles marines en harmonie avec les autres activités littorales. (conchyliculture, pisciculture marine et autres cultures marines)	Non	Thématique sans lien avec le projet
36	Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports	Nationale	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	Le schéma doit fixer les orientations de l'Etat en matière de développement, de modernisation et d'entretien des réseaux d'infrastructures de l'État ainsi que de réduction des impacts de ces réseaux sur l'environnement. Il doit aussi préciser la façon dont l'État entend soutenir les collectivités territoriales dans le développement de leurs propres réseaux.	Non	Thématique sans lien avec le projet
37	Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports	Régionale	Préfet de région	Le SRIT constitue le volet "Infrastructures et transports" du schéma régional d'aménagement et de développement du territoire SRADDT. Il assure la cohérence régionale et interrégionale des itinéraires à grande circulation et de leurs fonctionnalités dans une approche multimodale. Il définit les priorités d'actions à moyen terme et à long terme sur son territoire pour ce qui concerne les infrastructures. Enfin, il doit comprendre un volet « transport de voyageurs » et un volet « transports de marchandises ».	Non	Thématique sans lien avec le projet

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Analyse compatibilité avec projet EARL ODENT	
38	Plan de déplacements urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports	Locale	AOTU	Un plan de déplacements urbains détermine, dans le cadre d'un périmètre de transport urbain (PTU), l'organisation du transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement. Tous les modes de transports sont concernés, ce qui se traduit par la mise en place d'actions en faveur des modes de transports alternatifs à la voiture particulière (VP) : les transports publics (TP), les deux roues, la marche…	Non	Thématique sans lien avec le projet
39	Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	Régionale	Etat/Région et Eventuellement 'autres collectivités	Un contrat de projets État-région (CPER), est un document par lequel l'État et une région s'engagent sur la programmation et le financement pluriannuels de projets importants tels que la création d'infrastructures ou le soutien à des filières d'avenir. D'une durée de sept ans, le gouvernement, par l'intermédiaire du préfet de région représenté par son secrétaire général aux affaires régionales (SGAR), s'accorde avec l'exécutif de la région sur la réalisation de projets relatifs à l'aménagement du territoire régional et sur la part de chaque entité dans le financement. D'autres collectivités (conseils généraux, communautés urbaines…) peuvent s'associer à un CPER à condition de contribuer au financement des projets qui les concernent.	Non	Thématique sans lien avec le projet
40	Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire prévu par l'article 34 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Régionale	Conseil Régional sous l'égide du Préfet de Région	Le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) ou anciennement Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADT) précise les orientations fondamentales et à moyen terme du développement durable d'un territoire régional et ses principes d'aménagement	Non	Thématique sans lien avec le projet
41	Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Nationale	Etat	Complété par la loi littoral, le SMVM détermine la vocation générale des différentes zones et les principes de compatibilité applicables aux usages maritimes.	Non	Thématique sans lien avec le projet
42	Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévu par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	Grand paris	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable		Non	Hors territoire
43	Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par l'article 5 du décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines	Départementale	Département et arrêté par le Préfet	Règles de gestion des concessions de cultures marines. Ce décret porte sur la réglementation concernant : l'obtention et le retrait de concessions de cultures marines, la commission des cultures marines, le schéma des structures.	Non	Thématique sans lien avec le projet

25. EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION AU REGARD DE ZONAGES PARTICULIERS

Le site n'est pas situé dans un parc national, un parc naturel régional, une réserve naturelle, un parc naturel marin.

Le site du bâtiment V1 est localisé :

- A 4,5 km d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I (Platier d'Oye et Plage du Fort Vert);
- A 4,2 km d'une Zone Naturelle d'Interêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II (Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage) ;
- A 5,5 km d'un site Natura 2000 de type ZPS et d'une réserve naturelle nationale (Platier d'Oye) ;
- A 6,8 km au Nord d'une réserve régionale (Pont d'Ardres) ;
- A 8,5 km au Nord d'un parc Naturel régional (Caps des Marais d'Opale).

26. DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Le projet s'accompagne de la construction d'un nouveau bâtiment, noté V1, de 2 000 m². Après projet, l'exploitation pourra accueillir au plus simultanément 39 900 volailles de chair.

Une demande de permis de construire pour le nouveau bâtiment V1 est déposée en Mairie de d'Offekerque simultanément au dépôt du présent dossier d'enregistrement en préfecture.

Chapitre F. *Plan d'épandage*

27. EVALUATION DE LA PRODUCTION D'EFFLUENTS

Les effluents d'élevage produits par L'EARL ODENT seront épandus uniquement sur le parcellaire de l'EARL DU LAC D'OFF, d'une SAU de 260,57 ha.

Tableau n°46. *Récapitulatif des effluents produits sur l'exploitation*

Effluents	Caractéristiques	Stockage	Epandage
Fumier de volailles	Compact pailleux non susceptible d'écoulement	Stockage au champ	Parcellaire de l'EARL D'OFF
Eaux de lavage	Liquide	Fosse	Parcellaire de l'EARL D'OFF

L'élevage de l'EARL ODENT ne possède pas de parcellaire. Les effluents seront épandus sur le parcellaire de l'EARL du LAC D'OFF, exploité par M. et Mme ODENT.

Le plan d'épandage doit prendre en compte les effluents de cette exploitation tierce, en l'occurrence du fumier bovin et des boues de station d'épuration, dont la synthèse est présentée ci-dessous.

28. DESCRIPTION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DES EFLUENTS PRODUITS ET EPANDUS

28.1. En terme de qualité : éléments fertilisants produits

- **Fumier de volailles**

Le Guide de l'Institut Technique de l'Aviculture (ITAVI) « Estimation des rejets d'azote, phosphore, potassium, calcium, cuivre et zinc par les élevages avicoles » (2013) indique les quantités d'éléments fertilisables produits par type d'animal, après déduction des pertes en bâtiment et au stockage.

Pour l'élément azote, la norme à utiliser est celle issue de 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, modifié par les arrêtés du 23 octobre 2013, du 11 octobre 2016 et du 27 avril 2017.

Cette norme est identique à celle du guide de l'ITAVI 2013.

Tableau n°47. *Normes de rejet d'azote, de phosphore et de potassium épandables*

Animaux	Normes rejets CORPEN (g/animal produit)		
	Azote N	Phosphore P_2O_5	Potasse K_2O
Poulet standard	28	15	30
Poulet lourd	39	26	41
Dinde médium	237	230	242
Dinde lourde	285	242	294

Le détail des quantités d'éléments fertilisants produits par les volailles est indiqué dans le tableau suivant.

Tableau n°48. *Quantités d'éléments fertilisants produits pour tous les schémas de production prévus*

Schéma de production	Catégorie	Effectifs annuels	Quantités totales d'éléments fertilisants (kg/an)		
			Azote N	Phosphore P_2O_5	Potasse K_2O
Poulet de chair	Poulet standard	77 805	2 179	1 167	2 334
	Poulet lourd	181 545	7 080	4 720	7 443
	Total	**259 350**	**9 259**	**5 887**	**9 777**
Dinde Nature	Dinde femelle	14 040	3 327	3 229	3 398
	Dinde mâle	14 040	3 327	3 229	3 398
	Total	**28 080**	**6 655**	**6 458**	**6 795**
Dinde Lourde	Dinde femelle	6 783	1 933	1 641	1 994
	Dinde mâle	14 922	4 253	3 611	4 387
	Total	**21 705**	**6 186**	**5 253**	**6 381**

Le schéma « Poulets de chair » génèrera les quantités d'azote et de potasse épandables les plus importantes par an : soit 9 259 kg d'azote et 9 777 kg de potasse par an. Le schéma qui produit le plus de phosphore est le schéma « Dinde Nature ».

Le schéma «Poulets de chair » est celui qui génère le plus d'azote. La quantité maximale à épandre est de 9 259 kg/an.

Ce schéma servira de référence pour le dimensionnement du plan d'épandage.

- ***Eaux de lavage du bâtiment***

Après projet, les eaux de lavage du bâtiment avicole seront épandues sur le parcellaire de l'EARL DU LAC D'OFF.

Ce type d'effluent ne bénéficie d'aucune référence le concernant.

Sachant que le fumier de volailles sera curé avant le lavage des bâtiments, les eaux de lavage seront *a priori* très pauvres en azote, phosphore et potasse. La quantité d'éléments fertilisants de ces eaux est donc négligée par rapport aux quantités présentes dans les fumiers produits.

- ***Synthèse de la quantité d'éléments fertilisants à épandre***

La quantité totale d'éléments fertilisants produits chaque année par l'élevage de L'EARL ODENT sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau n°49. Synthèse des rejets maximum épandables en azote, phosphore et potasse de l'élevage de L'EARL ODENT

Effluent	Rejets (kg/an)		
	Azote N	Phosphore P_2O_5	Potasse K_2O
Fumier de volailles	9 259	5 887	9 777
Eaux de lavage*	-	-	-
TOTAL	9 259	5 887	9 777

**Valeur fertilisante négligeable*

28.2. En terme de quantités : production annuelle d'effluents

- **Fumier de volailles**

Les calculs sont effectués suivant la norme de production de fumier de volailles établie par le CORPEN. La production est calculée pour la superficie totale exploitée et pour la durée d'occupation pendant toute l'année.

Tableau n°50. Calcul des quantités d'effluents produits selon le schéma de production retenu

Schéma de production	Bâtiment	Surface (m²)	Fumier produit (référence CORPEN) tonnes / m² / an	Fumier produit tonnes/an
Poulet de chair	V1	2 000	0,15	300
Dinde Nature	V1	2 000	0,17	340
Dinde Lourde	V1	2 000	0,17	340

La production de fumiers de volailles est maximale dans le cas d'un schéma Dinde Nature ou Dinde Lourde et tourne autour des de 340 tonnes/an.

Cependant en termes d'éléments fertilisants, le schéma poulet est celui qui présente les plus fortes émissions en azote. C'est donc le schéma poulet qui servira de référence pour le dimensionnement du plan, avec une production de fumier estimée à 300 tonnes par an.

- **Eaux de lavage du bâtiment**

L'exploitation de l'EARL ODENT sera à l'origine d'une production d'eaux de lavage. Les quantités d'eau nécessaires au lavage du bâtiment ont été estimées au paragraphe 12.1.2 p50.

Le Schéma nécessitant le plus d'eau, du fait d'un plus grand nombre de lavage, est le « schéma Poulet ».

La quantité d'eaux usées produites (eaux de lavage et des locaux techniques) est estimée à 31,5 m³/an.

La fosse faisant 20 m³, les eaux usées pourront être stockées plus de 7 mois et épandues au moment opportun.

- **Synthèse de la quantité d'effluents produits sur l'exploitation**

Les effluents à épandre sont repris dans le tableau suivant :

Tableau n°51. Synthèse des rejets de l'élevage de L'EARL ODENT pour le Schéma générant le plus d'effluents (schéma Poulet)

Effluents	Quantité	Unité
Fumier de volailles	300	tonnes/an
Eaux usées	31,5	m³/an

29. CARACTERISTIQUES DES EFFLUENTS PRODUITS ET EPANDUS

29.1. Fumier de volailles

Sur l'exploitation de l'EARL ODENT, seul le futur bâtiment V1 produira du fumier de volailles, sur 2 000 m².

Le mode d'alimentation est de type multiphase. Cette technique, visant à adapter l'apport nutritionnel au stade de croissance des animaux, permet de réduire la quantité d'éléments nutritionnels excrétés (les éléments azote, phosphate et potassium en particulier). Elle appartient aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD).

De plus, l'addition de diverses enzymes permet d'améliorer la digestibilité de l'aliment distribué. En particulier, l'addition de phytases permet de réduire la quantité de phosphore excrétée par les animaux.

A l'initiative de l'Institut technique de l'aviculture, un document de référence nationale sur les rejets produits par les élevages avicoles a été produit : le CORPEN.

L'EARL ODENT ne disposant pas encore de valeurs de référence pour leur élevage de volailles, les calculs de richesse en éléments fertilisants ont été réalisés sur la base de ce document.

***Tableau n°52.** Richesse en éléments fertilisants des fumiers à la sortie du bâtiment (Source : ITAVI)*

Animaux	Composition moyenne des fumiers de volailles à la sortie des bâtiments (kg/t)		
	Azote N	Phosphore P_2O_5	Potasse K_2O
Poulets de chair	29	25	20
Dindes de chair	27	27	20

Afin de bénéficier d'une référence propre au fumier de volailles produit sur son élevage, L'EARL ODENT réalisera une analyse de celui-ci.

29.2. Eaux de lavage du bâtiment avicole

Les quantités d'éléments fertilisants provenant des eaux de lavage sont négligeables par rapport à celles issues des fumiers de volailles.

29.3. Synthèse : rapport C/N

L'indice C/N renseigne sur la rapidité de libération des éléments fertilisants. Plus le rapport C/N est élevé, moins la libération des éléments minéraux sera rapide. L'assimilation des éléments par les cultures est donc plus ou moins différée selon l'effluent épandu.

Dans le cas des fumiers de volailles, le C/N est compris entre 9 et 13 d'après les références CORPEN. Cependant, le rapport C/N corrigé est toutefois considéré comme inférieur à 8 (le carbone sous forme complexe est peu disponible à la dégradation). Ainsi, les effluents produits par le bâtiment avicole de l'EARL ODENT sont de type II.

30. DETERMINATION DES SURFACES EPANDABLES SUSCEPTIBLES DE RECEVOIR LES EFFLUENTS PRODUITS

30.1. Descriptif du parcellaire

Les effluents produits par l'EARL ODENT seront épandus sur les îlots de l'EARL DU LAC D'OFF. La convention d'épandage entre l'EARL ODENT et l'EARL DU LAC D'OFF est fournie en Annexe 6.

Dans les paragraphes suivants, les îlots d'épandage seront nommés par les initiales de l'exploitation (LO : LAC D'OFF), suivi du numéro d'îlot PAC de l'exploitation concernée.

Tableau n°53. *Ensemble du parcellaire destiné à l'épandage des effluents de l'exploitation de L'EARL ODENT*

Code de l'îlot	Surface (ha)	Commune
LO1	12,27	NOUVELLE EGLISE
LO2	16,92	OFFEKERQUE
LO3	17,23	OFFEKERQUE
LO4	16,83	OFFEKERQUE
LO5	10,59	OYE PLAGE
LO6	5,59	OYE PLAGE
LO7	2,34	OYE PLAGE
LO8	5,55	OYE PLAGE
LO9	10,16	OYE PLAGE
LO10	4,49	OYE PLAGE
LO11-1	4,63	OFFEKERQUE
LO11-2	0,79	OFFEKERQUE
LO12	6,73	OYE PLAGE
LO13	51,97	OYE PLAGE
LO14	12,46	OYE PLAGE
LO15	4,22	OYE PLAGE
LO16	3,43	OYE PLAGE
LO17	0,73	OYE PLAGE
LO18	2,4	VIEILLE EGLISE
LO19	7,7	VIEILLE EGLISE
LO20	2,57	VIEILLE EGLISE
LO21	3,04	VIEILLE EGLISE
LO23	0,91	OFFEKERQUE
LO24	2,45	OFFEKERQUE
LO25	3,45	OYE PLAGE
LO26	7,16	OYE PLAGE
LO27	1,05	OYE PLAGE
LO28	0,67	OYE PLAGE
LO30	2,65	OYE PLAGE
LO32	1,92	OYE PLAGE
LO33	1,4	OYE PLAGE
LO34	5,73	OYE PLAGE
LO35	0,41	OFFEKERQUE
LO36	13,65	LES ATTAQUES
LO37	1,45	LES ATTAQUES
LO38	1,59	LES ATTAQUES
LO39	4,33	OFFEKERQUE
LO40	3,27	NIELLES LES CALAIS
LO41	5,73	NIELLES LES CALAIS
Total	**260,57**	

Les îlots pouvant recevoir des effluents d'élevage sont retenus en fonction de critères liés d'une part au milieu (sol, substrat…) et d'autre part aux pratiques agricoles (assolement notamment).

30.2. Aptitude pédologique

La détermination de l'aptitude pédologique des îlots à l'épandage d'effluents organiques est basée sur la méthode APTISOLE. L'utilisation de cette méthode est exigée pour tout plan d'épandage.

Cette méthode a été développée sur demande de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie par les Chambres d'Agriculture du Nord, du Pas-de-Calais et de la Somme afin d'apprécier uniformément les aptitudes à l'épandage sur leur territoire. Elle reste applicable sur d'autres territoires sous réserve de choisir des communes des Hauts-de-France présentant les mêmes caractéristiques pluviométriques que celles des communes du plan d'épandage parmi la liste de choix proposés.

Présentation de la méthode APTISOLE[1]

Le recours à cette méthode nécessite de recueillir une série d'informations :

- Pour déterminer le comportement de l'effluent (sensibilité au ruissellement et au lessivage, dégradabilité) :
  - Classe de l'effluent (liquide, solide, pâteux),
  - Types et sous-types d'effluent, fonction de son rapport C/N et de son origine,
  - la tenue en tas,
  - Le rapport C/N :
    - Donné soit par analyse de l'effluent,
    - Soit par la référence moyenne pour un effluent de même type.
- Pour déterminer la sensibilité du milieu : sensibilité au ruissellement :
  - Critères effluents : tenue en tas, classe liquide/solide/pâteux,
  - Critères sol :
    - Indice de battance,
      - Calculé avec le pH, la matière organique, la granulométrie du 1er horizon ;
      - Données fournies par l'analyse de sol qui doit être, de préférence, datée de moins de 5 ans ;
    - pente
- Pour déterminer la sensibilité du milieu : sensibilité au lessivage :
  - Critères de l'effluent : typologie (fonction du C/N),
  - Critères du sol : réserve utile/pluie hivernale
    - Déterminé par sondage pédologique et détermination des différents horizons, de leur texture et des épaisseurs correspondantes,
- Pour déterminer la sensibilité du milieu : sensibilité à l'engorgement :
  - Critères de l'effluent : typologie (fonction du C/N),
  - Critères du sol : classe de drainage
    - Déterminé par sondage pédologique et détermination de la durée d'engorgement du sol

La délimitation et la texture des différents horizons, la lecture de traces d'hydromorphie, la présence de cailloux et la pente des parcelles sont des données recueillies obligatoirement par la réalisation de sondages sur le terrain. Le nombre de sondages doit, en moyenne, être d'au minimum d'un sondage pour 5 hectares.

Chacune des 3 critères de sensibilité du milieu (lessivage, ruissellement, engorgement) est croisé avec les caractéristiques d'un effluent donné et propose une recommandation agronomique de pratique culturale.

Pour un effluent donné, trois prescriptions sont donc établies :

- Une prescription par rapport au ruissellement,
- Une prescription par rapport au lessivage,

[1] Version 2 d'avril 2015

- Une prescription par rapport à la durée d'engorgement.

Enfin, pour un effluent donné, une expertise des 3 prescriptions a permis de proposer une prescription globale pour un contexte pédoclimatique défini. Ces prescriptions globales peuvent se regrouper en trois classes, représentatives d'aptitudes parcellaires différentes :

- Classe 2 : Bonne
  Pas de prescription particulière concernant l'épandage sur ces îlots, si ce n'est le respect de la réglementation ;
- Classe 1 : Moyenne
  L'épandage est possible mais limité au respect de conditions particulières ;
- Classe 0 : Nulle
  Îlot inapte à l'épandage quelque soient les conditions, pour ce type d'effluent.

L'application de la méthode APTISOLE pour l'établissement du présent plan d'épandage s'est basée sur des analyses de sol existantes (Cf. Annexe 7). Par ailleurs, l'acquisition de données terrain a conduit à la réalisation de sondages sur les îlots représentatifs de l'ensemble des îlots mis à disposition.

Texture

La texture des sols des ilots du plan d'épandage est reprise dans le tableau suivant.

Tableau n°54. *Texture des îlots du plan d'épandage des effluents produits par l'EARL ODENT*

Texture	Surface concernée (ha)	Surface concernée (%)
limon argilo-sableux	123,45	47,38%
limon sableux	57,66	22,13%
limon sablo-argileux	5,83	2,24%
sable argilo-limoneux	53,48	20,52%
sable argileux	20,15	7,73%
Total général	260,57	100,00%

Les parcelles en limons argilo-sableux, situées principalement sur les communes d'OFFEKERQUE, OYE-PLAGE et VIEILLE-EGLISE dominent.

Les trois parcelles en limons sableux situées dans la commune « LES ATTAQUES » (LO36, LO37, LO38) ont la particularité d'être caillouteuses.

Synthèse de l'aptitude à l'épandage

L'aptitude des îlots destinés à recevoir les effluents produits l'EARL ODENT est présentée en Annexe 13. Aucune parcelle n'a été exclue par la méthode APTISOLE.

30.3. Exclusions réglementaires

30.3.1. Exclusions liées à la réglementation des installations classées

Pour éviter les nuisances générées par les effluents sur certaines activités (pollutions, nuisances olfactives etc.) des distances minimales sont fixées par l'Arrêté du 27 décembre 2013, modifié par l'Arrêté du 2 octobre 2015 et présenté dans le tableau suivant.

Tableau n°55. *Distances minimales réglementaires à respecter lors des activités d'épandage d'une ICPE soumise à enregistrement*

Nature des activités à protéger	Catégories d'effluents			
	Compost d'effluents d'élevage	Fumiers bovins et porcins compacts après stockage de 2 mois minimum	Autres fumiers, lisiers et purins, digestats, effluents peu chargés	Autres cas
Habitation ou local habituellement occupé par des tiers, stades ou terrains de camping hors camping à la ferme	10 mètres	15 mètres	**15 mètres** en cas d'injection directe dans le sol **100 mètres** pour un épandage avec dispositif de buse palette ou de rampe à palettes ou à buses **50 mètres** dans les autres cas	100 mètres
Points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers	50 mètres			
Points de prélèvement en eaux souterraines (puits, forage, source)	35 mètres			
Lieux de baignade déclarés et plage hors piscines privées	50 mètres	200 mètres		
Zones conchylicoles	500 mètres			
Cours d'eau hors alimentation d'une activité de pisciculture	**10 mètres** si une bande végétalisée de 10 mètres ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure de cours d'eau **35 mètres** dans les autres cas			
Cours d'eau alimentant une activité de pisciculture	50 mètres sur un linéaire d'un kilomètre le long des cours d'eau en amont de la pisciculture			

L'EARL ODENT produit des fumiers de volailles qui rentrent dans la catégorie « Autres fumiers, lisiers et purins, digestats, effluents peu chargés » et des eaux de lavage.

L'épandage de ces fumiers sera réalisé par L'EARL DU LAC D'OFF à l'aide d'un épandeur Samson de 12 m^3 loué pour l'occasion. L'épandage des eaux de lavage sera réalisé à l'aide d'une tonne à eau Dome.

La majorité des cours d'eau à proximité des parcelles d'épandage sont des wateringues (réseau de fossés de drainage). Ces cours d'eau n'alimentent pas d'activité piscicole.

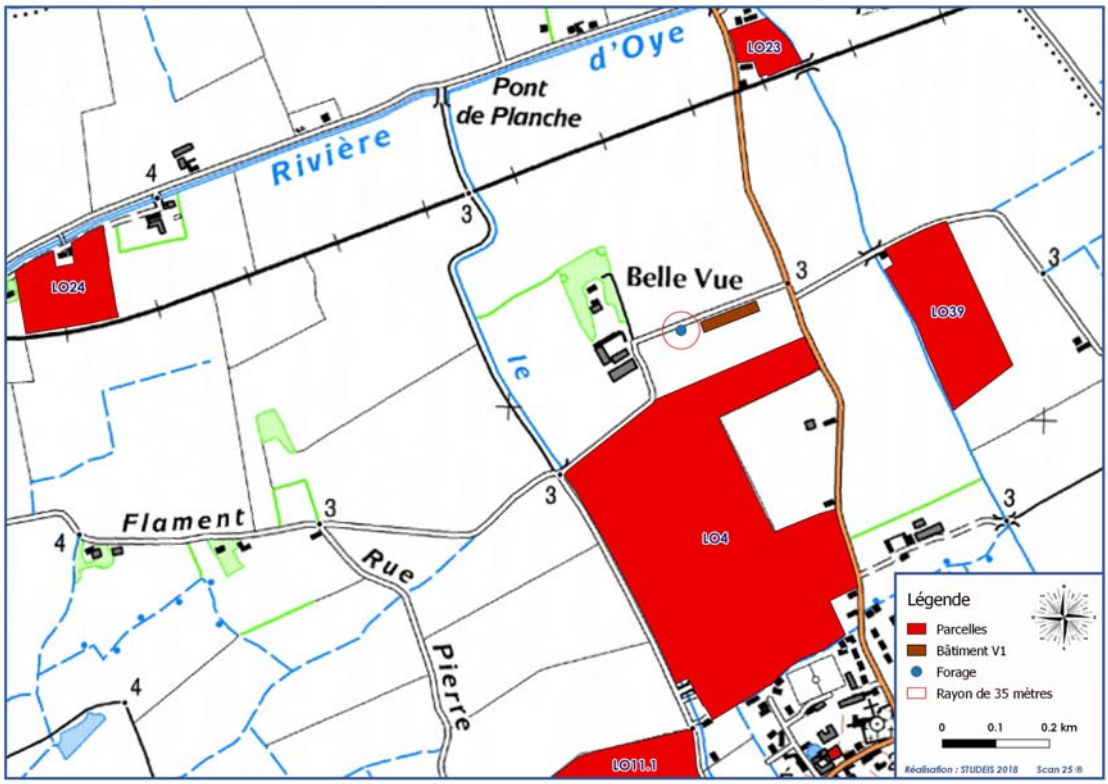
En revanche, d'autres activités décrites dans le tableau précédent se trouvent à proximité des parcelles du plan d'épandage, à savoir :

- Des habitations ou des locaux occupés par des tiers ;
- Des points de prélèvement d'eau potable souterraine (base de donnée INFOTERRE);
- Des campings ;
- Des plages avec des zones de baignades déclarées ;
- Une zone conchylicole ;
- Des cours d'eau avec et sans bandes tampon de 10 mètres.

Concernant les points de prélèvement d'eau potable souterraine, 5 puits se trouvent à moins de 35 mètres des parcelles d'épandage. Cette proximité induit des zones d'exclusions à l'épandage, présentées en Annexe 7.

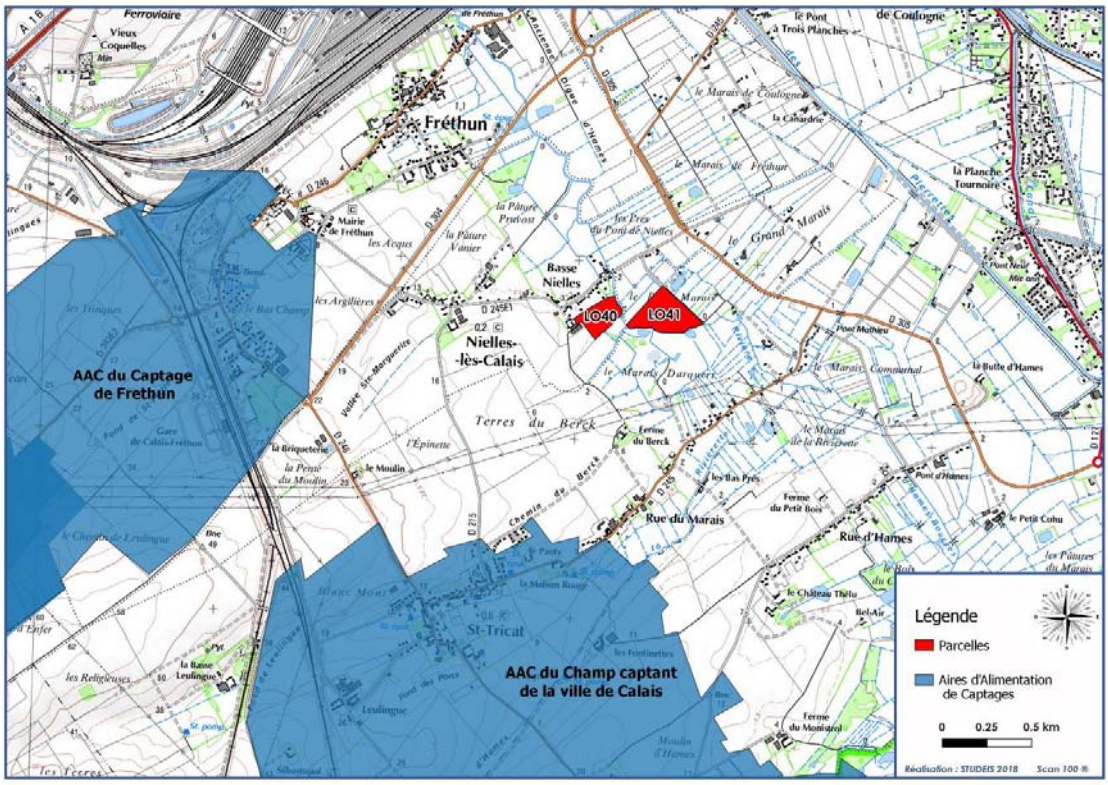
Le forage qui va être implanté à l'Ouest du bâtiment V1, se trouve à plus de 35 mètres des parcelles d'épandage et n'induit pas d'exclusions particulières. Cette distance est présentée sur la figure suivante.

Cartographie n°5. *Position des parcelles d'épandage par rapport au nouveau forage*



D'autre part, les données fournies par l'ARS de Haut-de-France indiquent que les aires d'alimentation de captage alimentant des collectivités en eau potable sont éloignées du parcellaire de l'EARL DU LAC D'OFF.

Cartographie n°6. *Position des parcelles d'épandage par rapport aux AAC les plus proches (données ARS, 2018)*



Les captages les plus proches se trouvent au Sud du parcellaire, à plus d'un kilomètre des parcelles LO40 et LO41.

Enfin, certaines parcelles se trouvent sur la commune d'OYE-PLAGE, en bords de mer. Sur cette commune sont présentes une zone conchylicole et une plage où la baignade est officiellement autorisée et des campings.

La distance d'épandage prise en compte par rapport aux habitations de tiers est de 50 mètres pour les fumiers de volailles et de 100 mètres pour les eaux de lavage.

La distance d'épandage prise en compte vis-à-vis du camping est de 50 mètres pour les fumiers de volailles et de 100 mètres pour les eaux de lavage. La seule parcelle concernée est LO33.

La distance d'épandage prise vis-à-vis de la plage est de 200 mètres. La seule parcelle concernée est LO32.

La distance d'épandage considérée pour la zone conchylicole est de 500 mètres. Les parcelles LO32 et LO33 sont complétement exclues du plan d'épandage.

La distance d'épandage prise pour les prélèvements d'eau souterraine est de 35 mètres. Elle concerne 5 parcelles : LO1, LO4, LO13, LO23 et LO24. Le nouveau forage se trouvera a plus de 35 mètres de la parcelle d'épandage la plus proche (LO4).

La distance d'épandage prises vis-à-vis des cours d'eau est de 10 mètres pour les parcelles présentant des bandes tampon de 10 mètres (une parcelle : LO20) et de 35 mètres pour les autres.

D'autre part l'épandage est interdit :

- Sur les sols non cultivés ;
- Sur la plus-part des légumineuses ;
- Sur les terrains en forte pente sauf s'il est mis en place un dispositif prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;
- Sur les sols pris en masse par le gel (sauf fumiers et composts) ;
- Sur les sols enneigés ;
- Sur les sols inondés ou détrempés ;
- pendant les périodes de fortes pluviosités ;
- par aéro-aspersion, sauf conditions particulières.

Concernant l'enfouissement, il sera réalisé dans les 12 heures suivant l'épandage sur terres nues pour les fumiers de volailles, sauf sur sol pris en masse par le gel. Le recours à l'incorporation des fumiers dans la journée suivant l'épandage permet une réduction de 60 à 70 % des émissions d'ammoniac dans l'air.

L'épandage respectera les exclusions fixées dans le plan d'épandage et les interdictions précédentes.

L'enfouissement du fumier de volaille sera réalisé dans les 12 heures suivant l'épandage, sauf si le sol est gelé.

30.3.1.1. Exclusions liées à la Directive Nitrate dans les zones vulnérables

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, modifié par l'arrêté du 23 octobre 2013, l'arrêté du 19 octobre 2016 et l'arrêté du 27 avril 2017, établit un classement des fertilisants azotés en trois classes distinctes :

- Fertilisants de type I : engrais organiques, de rapport C/N > 8. Exemple : fumier;
- Fertilisants de type II : engrais organiques, de rapport C/N < 8. Exemple : lisier;
- Fertilisants de type III : engrais minéraux.

A priori, compte-tenu de son rapport C/N, supérieur à 8, le fumier de volailles serait à considérer en tant que fertilisant de type I. Cependant l'arrêté du 19 décembre 2011, modifié par l'arrêté du 23 octobre 2013, l'arrêté du 19 octobre 2016, et l'arrêté du 27 avril 2017 indique : « Certains mélanges de produits organiques associés à des matières carbonées difficilement dégradables (type sciure ou copeaux de bois), malgré un C/N élevé, sont à rattacher au type II ».

De fait, le fumier de volailles produit par l'exploitation, à base paille comme litière, est à considérer comme fertilisant de type II.

Les eaux de lavage étant faiblement chargée en azote minéral, elles seront considérées comme des effluents liquides de type I.

L'élevage avicole de l'EARL ODENT produira du fumier de volailles classé fertilisants de type II par l'arrêté du 19 décembre 2011, modifié par l'arrêté du 23 octobre 2013, l'arrêté du 19 octobre 2016 et l'arrêté du 27 avril 2017.

Il produira également des eaux de lavage, considérées comme des effluents de type I.

Le programme d'actions national consolidé au 14 octobre 2016, s'appliquant aux zones vulnérables, fixe certaines conditions à l'épandage dans sa 6e mesure. Ces conditions se rapportent à 4 types d'éléments :

- Les cours d'eau;
- Les pentes ;
- Les sols détrempés ou inondés ;
- Les sols enneigés ou gelés.

Comme dans l'Arrêté du 27 décembre 2013, modifié par l'Arrêté du 2 octobre 2015, relatif aux installation soumises à enregistrement, l'épandage est interdit sur les sols détrempés, inondés ou enneigé. Sur les sols gelés, il est autorisé pour les fumiers de volailles en tant que fumier compact non susceptible d'écoulement.

Concernant les cours d'eau, les distances d'épandage pour les fertilisant de type II sont les mêmes que celles fixées par la réglementation des ICPE pour les fumiers de volaille.

Concernant les pentes, l'épandage est interdit en zone vulnérable 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. Sans préjudice des dispositions prévues au 1° par rapport aux cours d'eau, il est toutefois autorisé 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.

Aucune parcelle à moins de 100 mètres d'un cours d'eau ne présente de pente supérieure à 10% ou 15%. Il n'y a pas d'exclusions supplémentaires.

30.3.2. Risques d'inondation

Les Atlas des Zones inondables sont des outils d'information sur les phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement de cours d'eau. Ils peuvent être réalisés à partir d d'études hydrogéomorphologiques, de données sur les plus hautes eaux connues (PHEC) ou à partir d'études sur les inondations centennale à l'échelle des bassins hydrographiques. Ces documents n'ont pas valeur réglementaire, contrairement aux Plans de prévention de risques naturels.

Aucunes des communes où se trouvent le site et les parcelles d'épandage ne possède d'Atlas des Zones Inondables.

Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), créés par la loi du 2 février 1995 et défini par les articles L562-1 et suivants du Code de l'Environnement établi un maillage de zones potentiellement soumises aux risques naturels. Les Plans de Prévention des Risques Naturels inondations (PPRNi) sont des documents réglementaires, qui définissent des servitudes d'utilité publique liées aux inondations. Ce document établi un zonage réglementaire en fonction des risques d'inondations et un règlement à appliquer.

Parmi les communes où se trouvent le site et les parcelles d'épandage, une seule commune est concernée par un PPRN. Il s'agit de la commune d'OYE-PLAGE dont le PPR « Littoral de Oye-Plage à Gravelines » a été approuvé le 11/10/2017.

Ce PPRN vise à prévenir les risques naturels prévisibles d'inondation par submersion marine.

8 types de zones sont identifiés en fonction de l'aléa, de la vulnérabilité et des enjeux (occupation des sols). Cette catégorisation est reprise dans le tableau suivant.

Tableau n°56. *Tableau récapitulatif du zonage du PPRN*

Type d'occupation des sols / Aléa	Parties Non Actuellement Urbanisées (PNAU) *	Parties actuellement urbanisées (PAU) **	Zone à potentiel de projet
Aléa de référence fort et très fort	Zone vert foncé	Zone rouge	Néant
Aléa de référence moyen et faible	Zone vert clair	Zone bleu foncé	
Aléa « changement climatique » 2100	Zone jaune	Zone bleu clair	Zone rose

Cinq parcelles d'épandage se trouvent à OYE-PLAGE. Elles ont été replacées sur un extrait de la carte de zonage (Figure 22).

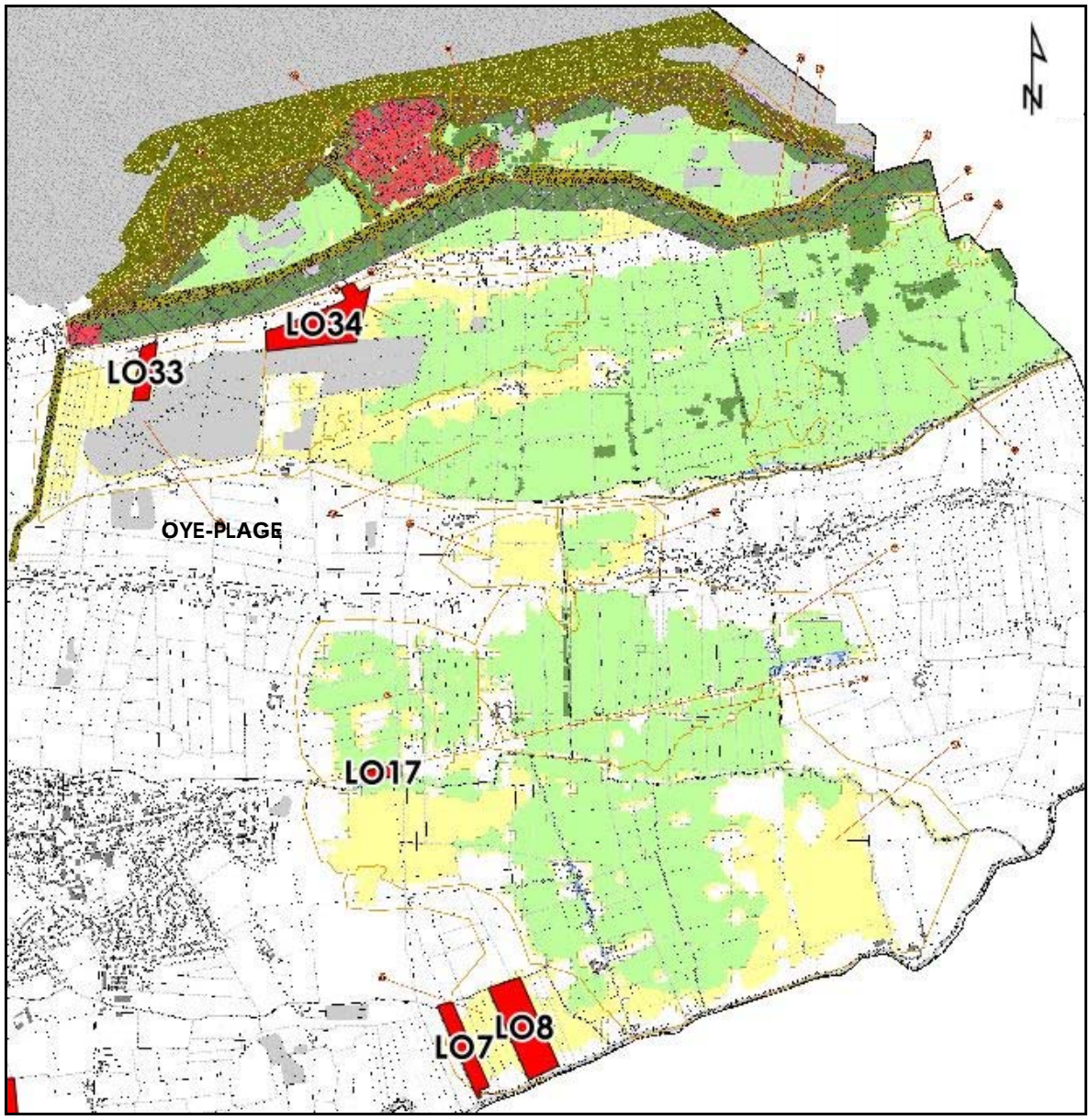
En fonction de leur positionnement, la réglementation n'est pas la même. 4 parcelles, LO33, LO34, LO7 et LO8 sont en zone non actuellement urbanisées avec des risques d'aléas liés au changement climatique (jaune). Une parcelle, LO17 est dans une partie non urbanisée avec des risques d'aléa faible à moyen (vert).

Ces zones ont une fonction d'expansion des eaux. Elles sont soumises à un aléa faible à moyen et ont un rôle de stockage des eaux débordées.

D'après le Plan de prévention des Risques Littoraux (PPRL) de Oye-Plage à Gravelines, les objectifs pour ces zones sont de :

- Préserver leur capacité de stockage et d'expansion ;
- Ne pas implanter de nouvelles activités ou de nouveaux logements ;
- Réduire la vulnérabilité des enjeux existants ;
- Permettre la poursuite de l'activité agricole existante ou de l'activité économique exigeant la proximité de la mer, les aménagements compatibles avec la vocation de zones d' expansion des eaux (développement de la voie d' eau, restauration écologique, etc.) et les équipements dont la fonction est liée a leur implantation (portes d' écluses, équipements portuaires…).

Figure 22. Position des parcelles d'épandage par rapport au zonage du PPNR d'OYE-PLAGE



Ces dispositions visent à contrôler les constructions et les extensions de bâtiments. Il n'y a pas de prescriptions particulières par rapport à l'épandage.

31. PARCELLES RETENUES POUR LE PLAN D'EPANDAGE

31.1. Aptitude pédologique

L'analyse de l'aptitude pédologique des sols à l'épandage est réalisée au moyen de l'outil APTISOLE. L'analyse n'a exclu aucune parcelle.

31.2. Aptitude réglementaire

Les surfaces, dans les situations décrites dans le paragraphe « Exclusions réglementaires », inaptes à recevoir des effluents d'élevage, sont déclarées d'aptitude nulle à l'épandage.

Quatre parcelles sont totalement exclues du plan d'épandage (LO32, LO33, LO35 et LO23).

Les autres parcelles présentent des zones d'exclusions qui peuvent être spécifiques au fumier ou spécifiques aux eaux de lavage.

Les cartes en Annexe 7 permettent de visualiser ces zones d'exclusions réglementaires pour tous les îlots du plan d'épandage.

31.3. Choix de l'exploitant

La parcelle LO34 est une prairie permanente située à l'extrême Nord du parcellaire, sur la commune d'OYE-PLAGE à proximité de la mer. La majorité de la surface de cette parcelle ne peut pas être épandue à cause de la proximité d'une plage et des habitations.

Elle est complétement exclue du plan d'épandage par l'exploitant. Ainsi les 3 parcelles LO32, LO33 et LO34 en bordure de mer et en ZNIEFF de type I sont exclues du plan d'épandage.

31.4. Parcelles retenues

Les cartes en Annexe 7 permettent de visualiser les surfaces retenues aptes à l'épandage des effluents produits par L'EARL ODENT.

A l'exception des parties exclues, l'ensemble du parcellaire peut recevoir les effluents produits, avec les règles suivantes :

- Le fumier de volailles et les eaux de lavage seront épandues sur le parcellaires de l'EARL DU LAC D'OFF ;
- Le fumier de volailles et les eaux de lavage ne seront épandus que sur des parcelles de culture.

31.5. Synthèse des exclusions pour le parcellaire d'épandage

Les exclusions liées à la proximité des habitations représentent 18,39 ha pour les fumiers et 54,62 ha pour les eaux de lavage.

Les exclusions liées à la présence d'une zone de conchyliculture, d'une plage et d'un camping à OYE-PLAGE, ainsi que le choix de l'exploitant induisent l'exclusion de trois parcelles LO32, LO33 et LO34 pour une surface totale de 9,05 ha.

Les exclusions liées à la proximité de forage/puits destinés à l'alimentation en eau pour des activités agricoles (35 mètres) représentent 0,8 ha.

La plupart des parcelles à proximité des cours d'eau présentent des bandes enherbées de moins de 10 mètres. Pour ces parcelles, l'épandage est interdit à moins de 35 mètres des cours d'eau. Cela représente une surface de 17,86 ha.

Une parcelle LO20 est séparée du cours d'eau par une bande enherbée de plus de 10 mètres. La distance minimale d'épandage est dont de 10 mètres, ce qui représente une zone d'exclusion de 0,08 ha.

La surface potentiellement épandable (SPE) est donc de 243,12 ha pour les fumiers de volailles et 167,99 ha pour les eaux de lavage.

Les tableaux présentés ci-après recensent l'ensemble des exclusions réglementaires et pédologiques déterminées pour chaque effluent.

***Remarque** : Le total des exclusions du fumier de volailles correspond à la superficie totale des exclusions recensées. Les zones exclues pour au moins deux motifs différents n'ont été pris en compte qu'une seule fois.*

***Tableau n°57.** Synthèse des exclusions à l'épandage pour le fumier de volailles sur le parcellaire de l'EARL DU LAC D'OFF*

SAU	Habitation (50 m)	Forage /puits (35 m)	Zone conchy-licole 500m)	Lieux de baignade (200m)	Camping (50m)	Cours d'eau BH (10m)	Cours d'eau (35 m)	Choix ODENT	SPE fumier
Unité : ha									
260,57	18,39	0,8	3,32	0,17	0,31	0,08	17,86	5,73	**243,12**

***Tableau n°58.** Synthèse des exclusions à l'épandage pour les eaux de lavage sur le parcellaire de l'EARL DU LAC D'OFF*

SAU	Habitation (50 m)	Forage /puits (35 m)	Zone conchy-licole 500m)	Lieux de baignade (200m)	Camping (50m)	Cours d'eau BH (10m)	Cours d'eau (35 m)	Choix ODENT	SPE fumier
Unité : ha									
260,57	54,62	0,8	3,32	0,17	0,65	0,08	17,86	5,73	**167,99**

Le détail par ilot est présenté dans le tableau aux pages suivantes.

Tableau n°59. Détail des exclusions par îlot d'épandage pour le fumier de volailles et les eaux de lavage

Ilot	Surface	Habitation 50 m	Habitation 100 m	Forage/ puits 35 m	Zone conchy-licole 500 m	Lieux de baignade 200 m	Camping 50 m	Camping 100 m	Cours d'eau BH 10 m	Cours d'eau 35 m	Pente	Choix exploitant	SPE fumier	SPE Eaux de lavage
Unité : ha														
LO1	12,27	0,91	3,71	0,03	-	-	-	-	-	2,24	-	-	9,56	7,52
LO2	16,92	0,04	0,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,79	3,39
LO3	17,23	1,79	5,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,79	2,37
LO4	16,83	2,13	5,64	0,09	-	-	-	-	-	1,54	-	-	16,79	2,37
LO5	10,59	-	-	-	-	-	-	-	-	0,79	-	-	2,72	0
LO6	5,59	0,34	1,58	-	-	-	-	-	-	0,39	-	-	5,98	5,53
LO7	2,34	0,31	0,62	-	-	-	-	-	-	0,25	-	-	1,89	42,52
LO8	5,55	0,23	0,94	-	-	-	-	-	-	0,77	-	-	4,7	9,32
LO9	10,16	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65	-	-	9,97	3,55
LO10	4,49	-	0,18	-	-	-	-	-	-	0,91	-	-	3,57	0,13
LO11-1	5,42	0,48	2,24	-	-	-	-	-	-	0,37	-	-	4,1	0,97
LO11-2		0,63	0,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	0
LO12	6,73	-	-	-	-	-	-	-	-	1,25	-	-	5,53	16,26
LO13	51,97	3,01	8,95	0,16	-	-	-	-	-	1,45	-	-	47,97	2,53
LO14	12,46	0,65	2,78	-	-	-	-	-	-	1,47	-	-	10,91	3,1
LO15	4,22	-	-	-	-	-	-	-	-	0,68	-	-	3,55	0
LO16	3,43	-	0,07	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-	3,42	0,5
LO17	0,73	0,16	0,35	-	-	-	-	-	-	0,52	-	-	0,16	1,57
LO18	2,4	0,26	0,79	-	-	-	-	-	-	0,91	-	-	1,32	6,87
LO19	7,81	0,37	1,21	-	-	-	-	-	-	0,35	-	-	7,09	0,37
LO20	2,57	-	-	-	-	-	-	-	0,08	-	-	-	2,53	0,44
LO21	3,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	11,9
LO23	0,91	0,69	0,91	0,32	-	-	-	-	-	0,38	-	-	0	0
LO24	2,45	0,86	1,99	0,2	-	-	-	-	-	0,34	-	-	1,59	0
LO25	3,45	0,61	2,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,19	0
LO26	7,16	-	-	-	-	-	-	-	-	0,41	-	-	6,87	0

Ilot	Surface	Habitation 50 m	Habitation 100 m	Forage/ puits 35 m	Zone conchy-licole 500 m	Lieux de baignade 200 m	Camping 50 m	Camping 100 m	Cours d'eau BH 10 m	Cours d'eau 35 m	Pente	Choix exploitant	SPE fumier	SPE Eaux de lavage
Unité : ha														
LO27	1,05	0,3	0,73	-	-	-	-	-	-	0,19	-	-	0,74	9,65
LO28	0,67	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	-	0,44	0,61
LO30	2,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,88	0,91
LO32	1,92	-	-	-	1,92	0,17	-	-	-	-	-	-	0	0
LO33	1,4	0,43	0,92	-	1,4	-	0,31	0,65	-	-	-	-	0	0
LO34	5,73	0,98	2,52	-	-	-	-	-	-	-	-	5,73	0	0
LO35	0,41	0,4	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
LO36	13,65	0,93	3,33	-	-	-	-	-	-	0,64	-	-	11,83	5,98
LO37	1,45	0,12	0,92	-	-	-	-	-	-	0,25	-	-	1,27	9,96
LO38	1,59	0,36	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,41	4,02
LO39	4,33	0,36	1,12	-	-	-	-	-	-	0,92	-	-	3,12	1,58
LO40	3,27	1,04	2,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,93	4,1
LO41	5,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,26	9,97
Total	**260,57**	**18,39**	**54,62**	**0,8**	**3,32**	**0,17**	**0,31**	**0,65**	**0,08**	**17,86**	**0**	**5,73**	**243,12**	**167,99**

32. EVALUATION DES QUANTITES DE DEJECTIONS POUVANT ETRE EPANDUES SUR LA SURFACE POTENTIELLEMENT EPANDABLE

32.1. Assolement moyen

Le tableau suivant présente l'assolement moyen des parcelles de l'EARL DU LAC D'OFF, intégralement incluses dans le plan d'épandage de l'EARL ODENT. Le type d'effluent qu'elles sont susceptibles de recevoir est également mentionné.

Tableau n°60. Assolement moyen du parcellaire mis à disposition pour l'épandage des effluents

Tiers	Culture	Surface	Fumier de volaille	Eaux de lavage	Fumier bovin	Boues
EARL DU LAC D'OFF	Blé	120,00				x
	Escourgeon	6,97				
	betteraves sucrières	40,00	x	x	x	x
	Pommes de terre consommation	20,00	x	x		x
	Petits pois	15,00				
	Lin	20,00				x
	Prairies permanentes	38,00				
	Total	**260,57**				

32.2. Rotation

Pour les parcelles cultivées de l'EARL DU LAC D'OFF, la rotation principale est la suivante :

Betterave/ Céréale / Céréale / Pois ou Lin / Céréale / Pomme de terre

Le temps de retour de la betterave est entre 4 et 5 ans. Le temps de retour de la pomme de terre est entre 8 et 10 ans. Dans la rotation présentée précédemment, la pomme de terre n'est pas mise si l'intervalle de temps est trop faible.

33. DIMENSIONNEMENT DU PLAN D'EPANDAGE

33.1. Gestion globale

33.1.1. Effluents produits par l'EARL ODENT

L'élevage de volailles de l'EARL ODENT produira, après projet et par an, les éléments fertilisants suivants.

Tableau n°61. Quantité d'éléments fertilisants épandables apportés par les effluents

Effluent	Rejets des troupeaux (kg/an)		
	Azote N	Phosphore P_2O_5	Potasse K_2O
Fumier de volailles	9 259	5 887	9 777
Eaux de lavage	-	-	-
TOTAL	9 259	5 887	9 777

33.1.2. Autres effluents pris en compte dans le plan d'épandage

Il n'y a qu'un seul tiers pour l'épandage des fumiers de volaille : L'EARL DU LAC D'OFF.

Cette exploitation épand également sur son parcellaire du fumier bovin produit sur l'exploitation et des boues de stations d'épuration urbaines.

Du fait de la faible taille du cheptel, l'élevage est soumis au RSD et l'épandage des fumiers bovins n'est pas soumis à un plan d'épandage.

Les boues d'épandage, quant à elles, font l'objet de plans d'épandage distincts de celui des fumiers de volaille. Cependant, ces deux effluents doivent être pris en compte dans le dimensionnement du plan d'épandage et le choix des parcelles épandues chaque année. En effet les plans d'épandage ne doivent pas se superposer (pas d'apports de deux effluents différents sur une même parcelle pour une même année).

- ***Fumier de bovins***

L'EARL DU LAC D'OFF exploite un élevage bovin. Les animaux sont logés sur des aires paillées et pâturent une partie de l'année. L'intégralité du fumier produit est épandu sur son parcellaire. Les parcelles pâturées reçoivent directement les effluents des animaux lors des périodes de pâturage.

Les quantités totales d'azote produit sur l'exploitation sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau n°62. *Azote produit par le cheptel de l'EARL ODENT (références : directive Nitrate)*

Animaux	Nombre d'animaux	Production unitaire (kg/animal/an)			Production totale (Kg/an)		
		Azote N*	Phosphore P_2O_5**	Potasse K_2O**	Azote N*	Phosphore P_2O_5**	Potasse K_2O**
Vache allaitante	33	68,0	39,0	116,0	2 244,0	1 287,0	3 828,0
Veaux 0-6 mois	33	25,0	8,0	38,0	825,0	264,0	1 254,0
Génisses 6-12 mois	16	25,0	8,0	38,0	400,0	128,0	608,0
Mâle 6 - 12 mis engraissement	15	25,0	14,0	14,0	375,0	210,0	210,0
Génisses 1-2ans	10	42,5	18,0	68,0	425,0	180,0	680,0
Bovin 1 - 2 ans engraissement	15	40,5	25,0	36,0	607,5	375,0	540,0
Taureau (mâle >2 ans)	1	73,0	34,0	109,0	73,0	34,0	109,0
Total	**123**				**4 950**	**2 478**	**7 229**

** Références issues de la directive nitrate*
*** Références issues du Corpen (circulaire de mai 2003)*

Une partie des effluents sont produits en bâtiment. Cela représente environ 300 tonnes de fumier par an aux dires de l'agriculteur.

Les valeurs fertilisantes du fumier épandu sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau n°63. *Composition des fumiers épandus sur les parcelles de l'EARL DU LAC D'OFF (source : analyse, septembre 2017)*

Type d'effluent	Matière sèche (%)	Matière organique (%)	Eléments fertilisants (kg/t de produit brut)		
			Azote N	Phosphore P_2O_5	Potasse K_2O
Fumier	28,2	16,2	4,3	1,6	7,7

- ***Les boues de station***

L'EARL DU LAC D'OFF reçoit entre 400 et 600 tonnes par an de boues de la station d'épuration urbaine de CALAIS.

Les valeurs fertilisantes des boues de station sont reprises dans le tableau suivant.

Tableau n°64. *Composition des boues épandues sur les parcelles de l'EARL DU LAC D'OFF (septembre 2015)*

Type d'effluent	Matière sèche (%)	Matière organique (%)	Eléments fertilisants (kg/t de produit brut)		
			Azote N	Phosphore P_2O_5	Potasse K_2O
Boues	24,6	50,5	11,8	10,4	0,8

La quantité d'azote totale épandue sur le parcellaire de L'EARL DU LAC D'OFF est présenté dans le tableau suivant.

Tableau n°65. *Modalités d'épandage des boues de station*

Type d'effluent	Quantité (tonnes)	Quantité d'azote épandue (kg)	Parcelles concernées	Surface totale mise à disposition (ha)	Surface recevant des fumier /an (ha)	Surface recevant des fumier /an (%)
Boues	600	7 080	Ensemble	260,57	40	15

L'ensemble des parcelles de l'EARL DU LAC D'OFF fait maintenant partie du plan d'épandage des boues de station. Tous les ans, 40 ha reçoivent 10 à 15 tonnes de boues.

33.2. Couverture des exportations

Les exportations d'éléments fertilisants par les cultures sont présentées dans le tableau ci-après. Les références utilisées pour estimer les exportations sont celles du rapport de synthèse « Teneurs en azote des organes végétaux récoltés » produits par le COMIFER en 2013 et du tableau 4 « Exportations par les récoltes » de la brochure « Bilan de l'azote à l'exploitation » CORPEN 1988.

Conformément à l'Annexe II de l'Arrêté du 27 décembre 2013, les exportations sont calculées à partir de l'assolement moyen des surfaces épandables (SPE).

Toutes les parcelles étant mise à disposition pour le plan d'épandage, l'assolement moyen des surfaces épandables est le même que celui de l'ensemble de l'exploitation.

Le présent paragraphe vérifie le bon dimensionnement du plan d'épandage.

Tableau n°66. *Exportations des éléments fertilisants par les cultures des exploitations*

Culture	Surface (ha)	SPE fumier (ha)	Rendement		paille exportée	Exportation (kg/unité)			Quantité totale exportée (kg/an)		
						N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
Blé	120,00	111,96	90	qx/ha	oui	2,5	1,1	1,7	25192	11084	17130
Escourgeon	6,97	6,50	100	qx/ha	oui	2,1	1,0	1,9	1366	650	1236
betteraves sucrières	40,00	37,32	100	TMS/ha		2,0	1,0	2,5	7464	3732	9330
Pommes de terre consommation	20,00	18,66	45	TMS/ha		3,5	1,7	6,5	2939	1428	5458
Petits pois	15,00	14,00	7	qx/ha	non	3,6	0,9	1,5	353	88	147
Lin	20,00	18,66	7	TMS/ha		10,0	1,1	1,2	1306	144	157
Prairies permanentes	38,60	36,02	5	TMS/ha		25,0	6,0	22,0	4502	1080	3962
Total	**260,57**	**243,12**							**43122**	**18207**	**37420**

Le taux de couverture entre les apports organiques et les exportations réalisées sur le parcellaire de l'EARL DU LAC D'OFF est présenté dans le tableau ci-après.

On considère ici le cas où M et Mme ODENT épandent l'ensemble de leurs boues de station et de leur fumier bovins sur la SPE calculée pour les fumiers de volailles.

Tableau n°67. *Taux de couverture des exportations des cultures de l'EARL DU LAC D'OFF par les effluents épandus sur son parcellaire*

Postes	Part des effluents épandus	kg N	kg P_2O_5	kg K_2O
Apports organiques : fumier de volailles	100%	9 259	5 887	9 777
Apports organiques : fumier de bovins	100%	4 950	2 478	7229
Apports organiques : Boues de station	100%	7 080	7 080	480
Total apports organiques		**21 288**	**15 445**	**17 486**
Exportations par les cultures		43 122	18 207	37 420
Taux de couverture		**49,37%**	**84,83%**	**46,73%**

Les apports organiques ne couvrent pas totalement les exportations des cultures du plan d'épandage en azote, phosphore et potasse. Le recours aux engrais minéraux en tant que complément, permet d'ajuster la fertilisation aux besoins de la culture.

33.3. Couverture des besoins des cultures

Les besoins en azote des cultures pour les rendements recherchés, correspondant aux rendements moyens réalisés sur les cinq dernières années, sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau n°68. Besoin en azote des cultures (Source : GREN Nord Pas-de-Calais)

Tiers	Culture	Surface (ha)	Surface SPE (ha)	Rendement		Besoins / unité		Besoins totaux
EARL DU LAC D'OFF	Blé	120,00	111,96	90	qx/ha	3	kg/q	30 230
	Escourgeon	6,97	6,50	100	qx/ha	2,5	kg/q	1 626
	betteraves sucrières	40,00	37,32	100	T MS/ha	220	kg/ha	8 211
	Pommes de terre consommation	20,00	18,66	45	T MS/ha	265	kg/ha	4 945
	Petits pois	15,00	14,00	7	qx/ha	270	kg/ha	3 779
	Lin	20,00	18,66	7	T MS/ha	10	kg/TMS	1 306
	Prairies permanentes	38,60	36,02	5	T MS/ha	25	kg/TMS	4 502
Total		**260,57**	**243,12**					**54 599**

Tableau n°69. Taux de couverture des besoins des cultures par les apports organiques

	kg N/an
Azote apporté par les effluents organiques	21 288
Besoins en azote des cultures	54 599
Taux de couverture	39%

Ainsi, les besoins des plantes en azote sont couverts à 39 % par les apports organiques, ce qui est bien inférieur à la valeur maximale de 60 % préconisée par le SATEGE[1], au-delà de laquelle l'équilibre de la fertilisation azotée apparaitrait comme difficile à préserver.

34. GESTION DES EPANDAGES DES EFFLUENTS ORGANIQUES

34.1. Intérêt agronomique des effluents

L'épandage d'effluents organiques apporte les avantages suivants pour les parcelles de l'exploitant :

- Valeur fertilisante : particulièrement importante pour les fumiers de volailles;
- Rapport C/N inférieur à 8 pour le fumier de volailles : minéralisation rapide de l'azote organique;
- Valeur amendante[2].

D'un point de vue sanitaire, il est cependant fortement déconseillé d'épandre les fumiers de volailles sur les prairies pour éviter les risques de botulisme. En effet la bactérie neurotoxique *Clostridium botulinum* peut se développer sur les cadavres potentiellement présents dans le fumier de volailles. Cette maladie rare peut décimer tout un troupeau.

[1] Service d'Assistance Technique à la Gestion des Epandages
[2] Capacité à réalimenter et augmenter le stock de matière organique présent dans le sol.

34.2. Epandages d'effluents organiques et gestion de la fertilisation azotée

La réalisation du plan prévisionnel de fumure est effectuée sur la base des références CORPEN, utilisées pour estimer les exportations par les cultures. Le plan prévisionnel de fumure azoté prend en compte l'azote apporté par les effluents via :

- Le reliquat azoté;
- La minéralisation de l'humus;
- L'effet direct de l'apport organique.

Ainsi, les effluents seront bien pris en compte dans le raisonnement de la fertilisation apportée en complément de cette fertilisation organique.

34.3. Doses d'épandage des effluents et cultures réceptrices

Chaque année, L'EARL ODENT produira les effluents suivants :

- 300 tonnes de fumier de poulets;
- ou 340 tonnes de fumier de dindes.

Les effluents produits seront épandus selon les règles suivantes, sur le parcellaire de l'EARL DU LAC D'OFF :

- En septembre/octobre avant betterave ;
- En septembre/octobre avant pommes de terre.

L'EARL DU LAC D'OFF reçoit également des boues de station et du fumier de bovins. L'exploitant veillera à ne jamais épandre des effluents différents sur une même parcelle la même année.

Conformément à 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, modifié par l'arrêté du 23 octobre 2013 et par l'arrêté du 19 octobre 2016, l'épandage sur CIPAN sera limité à 70 kg d'azote efficace par hectare.

34.4. Surfaces nécessaires à l'épandage

Tableau n°70. Doses d'épandage retenues et surface nécessaire à l'épandage

Tiers	Effluents	Doses d'épandage minimale	Quantité à épandre	SAMO (ha)	%SPE volailles	%SPE eaux de lavage
EARL DU LAC D'OFF	Fumier de volaille (poulet)	10 t/ha	300 t	30	12%	
	Fumiers de bovins	20 t/ha	300 t	15	6%	
	Boues de station	10 t/ha	600 t	60	25%	
	Eaux usées	15 m^3	32 m^3	2,1		1 %
Total			**1 200 tonnes et 32 m^3**	**107**	**43 %**	**1 %**

La surface totale d'épandage SAMO (Surface Amendée en Matière Organique) est ainsi de 107 hectares :

- 105 ha pour le fumier de volailles, sur un total de 243,12 hectares ;
- 2,1 ha pour les eaux de lavage, sur un total de 167,99 ha.

Les surfaces potentiellement épandables présentées précédemment sont largement supérieures aux surfaces nécessaires à l'épandage.

D'autre part, l'épandage de fumier bovins et de boues ne couvrent séparément que 7% et 26% de la SPE volaille. 67% de la SPE est libre chaque année pour recevoir des fumiers de volaille. C'est 5 fois plus que la SAMO nécessaire à l'épandage des fumiers de volaille.

Il n'y aura donc pas de superposition des plans d'épandage.

34.5. Gestion des épandages : prévisionnel parcellaire

Compte-tenu de l'ensemble des éléments cités précédemment, les épandages se réaliseront selon le calendrier prévisionnel présenté en page suivante. Sur ce tableau, la légende des codes couleurs est reprise ci-dessous :

Période d'interdiction d'épandage

Période d'épandage possible de 15 jours avant l'implantation de la CIPAN, dérobée ou du couvert végétal en interculture jusqu'à 20 jours avant la destruction du couvert, dans la limite de 70 kgN efficace/ha

Période d'épandage autorisée

34.6. Gestion de la qualité des épandages : matériel d'épandage

L'ensemble des fumiers sont épandus à l'aide d'un épandeur. L'enfouissement est réalisé dans les 12 heures suivant l'épandage.

Pour atteindre ce résultat, l'utilisation du matériel s'accompagnera du respect de règles d'épandages, notamment :

- Épandre en conditions climatiques favorables;
- Interventions à des périodes adaptées aux cultures en place.

Tableau n°71. *Calendrier prévisionnel des épandages des effluents de l'EARL ODENT sur le parcellaire de l'EARL DU LAC D'OFF*

Tiers	Cultures	Surface (ha)	CIPAN avant culture	Type d'effluent	SAMO (ha)	Quantié azote efficace (Kg/ ha)	Dose (T/ha ou m3/ha)	Périodes d'épandage												Quantités épandues	
								J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	FV (tonnes)	E L (m3)
EARL ODENT	Blé	120		FV	0	0	0													0	0
				EL	0	0	0													0	0
	Escourgeon	27,57		FV	0	0	0													0	0
				EL	0	0	0													0	0
	betteraves sucrières	40	oui	FV	27,9	65	7								x	x	x			195	0
				EL	1	0	16								x	x	x			0	16
	Pommes de terre consommation	20	oui	FV	15	65	7								x	x	x			105	0
				EL	1	0	16								x	x	x			0	16
	Petits pois	15	oui	FV	0	0	0													0	0
				EL	0	0	0													0	0
	Lin	20	oui	FV	0	0	0													0	0
				EL	0	0	0													0	0
	Prairies permanentes	18		FV	0	0	0													0	0
				EL	0	0	0													0	0
TOTAL PLAN D'EPANDAGE		**260,57**			**44,9**															**300**	**32**

35. ÉVALUATIONS DES BESOINS DE STOCKAGE DES EFFLUENTS

Le fumier de volailles produit, compact pailleux et non susceptible d'écoulement, sera stocké en bâtiment pendant toute la durée de la bande de production de poulets ou de dindes, puis sera stockés directement au champ après curage.

Le stockage des fumiers en champs respectera les préconisations de l'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, reprises ci-dessous :

- lors de la constitution du dépôt au champ, le fumier doit 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.

Par ailleurs, dans l'hypothèse où le stockage en champs durerait plus de 10 jours, les conditions suivantes seront respectées :

- le tas sera conique et ne dépassera pas 3 mètres de hauteur;
- la couverture du tas de manière à protéger le tas des intempéries et à empêcher tout écoulement latéral de jus sera a minima réalisée dans un délai d'un an suivant l'adoption du programme d'actions national modifié.

36. RESPECT DE LA DIRECTIVE NITRATES

Le tableau suivant présente la répartition des épandages des fumiers de volailles (schéma poulet de chair) sur les parcelles du plan d'épandage.

Tableau n°72. *Répartition des épandages sur les parcelles des exploitants*

Effluents	Epandage sur la SAU de la EARL DU LAC D'OFF
Fumier de volailles	300 tonnes
	100 %
Eaux de lavage + locaux techniques	32 m³
	100 %

36.1. Maîtrise des apports azotés issus des effluents d'élevage : cas général

L'arrêté du 19 décembre *2011 modifié, relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole* précise les modalités de calcul de la quantité maximale d'azote dans les effluents d'élevage.

Studeis
EURL AU CAPITAL DE 10 000 € - RCS Mâcon - SIRET : 502 425 986 00036 - APE 7490B
Agence Nord : 46, rue de la Plaine – 59780 Camphin en Pévèle
Agence Sud-Est : 170 Rue Branly – 71 000 Mâcon - Tél 03.85.38.57.35 - Fax 09.70.62.62.39 - www.studeis.fr

Le programme d'action de ce décret fixe une quantité maximale d'azote (N) organique épandable selon la formule suivante :

$$\frac{\text{Total de l'azote provenant de l'élevage}}{\text{SAU}} < 170 \text{ kg N/ha}$$

Ce seuil doit être vérifié pour chaque exploitation recevant des effluents.

36.2. Calcul de la pression globale d'azote organique

36.2.1. Cas de l'EARL DU LAC D'OFF

La surface du parcellaire de L'EARL DU LAC D'OFF est de 265,95 ha.

Les îlots recevront les effluents suivants :

- La totalité du fumier de volaille produit par l'EARL ODENT;
- La totalité des fumiers bovins produits par l'EARL DU LAC D'OFF ;
- Des boues de station.

Tableau n°73. *Pression globale d'azote organique sur le parcellaire de l'EARL ODENT*

SAU totale (ha)	Azote organique produit par les volailles (kgN)	Azote organique exporté (kgN)	Azote organique du fumier de bovins (kgN)	Azote organique des boues (kgN)	Pression globale d'azote organique (kgN)
A	B	C	D	E	(B-C+D+E)/A
260,57	9 259	0	4950	7 080	82

Ainsi, la pression globale d'azote organique sera de 82 kg N/ha/an, valeur inférieure au seuil maximal établi par la *Directive Nitrates* pour les zones vulnérables de 170 kg N/ha/an.

36.2.2. Cas à l'échelle globale du plan d'épandage

L'EARL DU LAC D'OFF étant le seul tiers du plan d'épandage, le calcul à l'échelle du plan d'épandage correspond à celui réalisé pour cette exploitation, présenté au paragraphe précédent.

La pression globale d'azote organique de 82 kg N/ha/an est inférieure au seuil maximal établi par la *Directive Nitrates* pour les zones vulnérables de 170 kg N/ha/an.

36.3. Respect des périodes d'épandage

L'Arrêté du 19 décembre 2011, modifié par l'Arrêté du 23 octobre 2013, par l'Arrêté du 11 octobre 2016 et par l'Arrêté du 27 avril 2017, 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 limite les périodes d'épandage en fonction du type de culture et du type d'effluent.

Il a été renforcé par l'arrêté du 29 juillet 2014, relatif au programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Nord-Pas-de-Calais.

Le tableau suivant récapitule les périodes d'interdiction d'épandre pour les effluents de type I, dont les fumiers de bovins, et les effluents de type II, dont les fumiers de volailles.

Tableau n°74. Périodes d'interdiction d'épandage pour la région Hauts-de-France

Occupation des sols	Périodes d'interdiction d'épandre Effluents de type I	Périodes d'interdiction d'épandre Effluents de type II
Non exploités	Toute l'année	Toute l'année
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été	Du 15 novembre au 15 janvier	Du 1er octobre au 31 janvier
Colza implanté à l'automne	-	Du 15 octobre au 31 janvier
Cultures implantées au printemps non précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	Du 1er juillet au 31 août et Du 15 novembre au 15 janvier	Du 1er juillet au 31 janvier
Cultures implantées au printemps précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	Du 1er juillet au 15 janvier : Epandage possible avant ou sur CIPAN, dérobée ou du couvert végétal en interculture, jusqu'à 20 jours avant sa destruction ou récolte de la dérobée	Du 1er juillet au 31 janvier Epandage possible de 15 jours avant l'implantation de la CIPAN, dérobée ou du couvert végétal en interculture jusqu'à 20 jours avant la destruction du couvert
	Le total des apports avant et sur la CIPAN ou la dérobée est limité à 70 kg d'azote efficace/ha (1)	
Prairies de plus de 6 mois, luzerne	Du 15 décembre au 15 janvier	Du 15 novembre au 15 janvier
Légumes industriels et maraîchage de plein champ (hors pommes de terre)	Du 15 décembre au 15 janvier	Du 1er novembre au 31 janvier
Autres cultures (cultures pérennes - vergers, vignes, et cultures porte-graines)	Du 15 décembre au 15 janvier	Du 15 décembre au 15 janvier Vigne : du 1er juillet au 15 janvier

(1) Cette limite peut être portée à 100 kg d'azote efficace/ha dans le cadre d'un plan d'épandage soumis à autorisation et à étude d'impact ou d'incidence, sous réserve que cette dernière démontre l'innocuité d'une telle pratique et qu'un dispositif de surveillance des teneurs en azote nitrique et ammoniacal des eaux lixiviées dans le périmètre d'épandage soit mis en place. L'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha.

Le paragraphe 34.5 présente le calendrier prévisionnel des épandages réalisés pour les effluents produits par l'exploitation.

Ces périodes d'interdiction d'épandage seront respectées pour l'ensemble du parcellaire du plan d'épandage.

36.4. Respect de la gestion des intercultures

36.4.1. Obligations générales : programme d'actions national et renforcements apportés par le programme d'actions régional

En application du paragraphe VII de l'Annexe I de l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié par l'arrêté du 23 octobre 2013 et par l'arrêté du 19 octobre 2016, les prescriptions suivantes s'appliquent à tout îlot cultural situé en zone vulnérable. L'arrêté du 29 juillet 2014, relatif au programme d'actions régional (PAR) pour la région Hauts-de-France, a adapté/complété/renforcé certains points.

- ***Intercultures longues***

La couverture des sols est obligatoire pendant les intercultures longues dans le cas général.

La couverture des sols est alors obtenue soit par l'implantation d'une culture intermédiaire piège à nitrates pour une durée minimale de 2 mois, soit par l'implantation d'une culture dérobée, soit par des repousses de colza denses et homogènes spatialement. Les repousses de céréales denses et homogènes spatialement sont également autorisées dans la limite de 20 % des surfaces en interculture longue à l'échelle de l'exploitation.

Dans le cas particulier des intercultures longues à la suite d'une culture de maïs grain, de sorgho ou de tournesol, la couverture peut être obtenue par un broyage fin des cannes de maïs grain, de sorgho ou de tournesol suivi d'un enfouissement des résidus dans les quinze jours suivant la récolte du maïs grain, du sorgho ou du tournesol.

- ***Intercultures courtes***

La couverture des sols est également obligatoire dans les intercultures courtes entre une culture de colza et une culture semée à l'automne. Elle peut être obtenue par des repousses de colza denses et homogènes spatialement, qui doivent alors être maintenues au minimum un mois.

Toutefois, sur les îlots culturaux infestés par le nématode *Heterodera schachtii* et recevant des betteraves dans la rotation, les repousses de colza peuvent être détruites toutes les trois semaines. L'exploitant devra tenir à disposition de l'administration les justificatifs démontrant l'infestation de l'îlot cultural et la présence de betterave dans la rotation.

- ***Modalités de destruction à respecter***

La destruction chimique des cultures intermédiaires pièges à nitrates et des repousses est interdite, sauf sur les îlots culturaux en techniques culturales simplifiées et sur les îlots culturaux destinés à des légumes, à des cultures maraîchères ou à des cultures porte-graines. La destruction chimique est également autorisée sur les îlots culturaux infestés sur l'ensemble de l'îlot par des adventives vivaces sous réserve d'une déclaration à l'administration.

- ***Modifications apportées par le PAR :***

Le PAR a introduit les adaptations régionales suivantes pour cette mesure :

- sur les îlots où la culture est récoltée après le 05/09, la couverture des sols n'est pas obligatoire;
- sur les îlots culturaux nécessitant un travail du sol pendant la période d'interculture longue, la couverture des sols n'est pas obligatoire;
- sur les îlots culturaux présentant des sols dont le taux d'argile est strictement supérieur à 37 %, la couverture de sols n'est pas obligatoire en période d'interculture longue;
- sur les îlots culturaux sur lesquels un épandage de boues de papeterie est réalisé, la couverture du sol pendant l'interculture longue n'est pas obligatoire (sous certaines réserves);
- sur les îlots culturaux concernés par un foyer de nématodes à galles de quarantaine, il n'y a pas d'obligation de couverture du sol. La mise en place d'un couvert nématicide est possible, avec un apport maximal de 30 unités d'azote minéral par hectare;
- pour chaque îlot cultural sur lequel la couverture des sols n'est pas obligatoire, un bilan azote post récolte sera réalisé.

Le PAR a également amené des compléments à cette mesure : Le couvert végétal installé pendant l'interculture longue est composé soit :

- D'une culture intermédiaire piège à nitrates;
- D'une culture dérobée;
- De repousses de colza denses et homogènes spatialement.

Les repousses de céréales denses et homogènes spatialement, sont également autorisées dans la limite de 20% des surfaces de l'exploitation en interculture longue situées en zones vulnérables,

- Les couverts végétaux composés de mélanges avec des légumineuses sont autorisés,
- La culture intermédiaire piège à nitrates et les repousses doivent rester en place pendant une période minimale de 2 mois et leur destruction ne peut pas intervenir avant le 1er novembre,
- Sur les îlots culturaux présentant des sols dont le taux d'argile est supérieur ou égal à 30 %, la destruction du couvert est possible à partir du 15 octobre.
- Un couvert monté à floraison peut également être détruit à partir du 15 octobre.

Le PAR renforce le PAN sur le point suivant : Les légumineuses pures ne sont pas acceptées comme couvert végétal pendant l'interculture sauf pour les exploitants travaillant en agriculture biologique et pendant la période de conversion.

36.4.2. Cas de l'exploitation de l'EARL DU LAC D'OFF

Sur les terres labourables, le recours à des pratiques permettant de limiter le lessivage en période automne/hiver est réalisé par M. et Mme ODENT sur l'EARL DU LAC D'OFF.

En effet, M. et Mme ODENT implantent systématiquement des cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) avant les cultures de printemps de betteraves sucrières.

Les espèces choisies sont parmi les espèces autorisées (moutarde).

La destruction des CIPAN se fait au minimum 2 mois après leur implantation.

Les pratiques actuellement mises en œuvre sur l'exploitation permettent donc de respecter les exigences du 5ème programme d'actions de la Directive Nitrates : les règles nationales ainsi que le programme d'actions régional.

36.5. Respect du raisonnement de la fertilisation azotée

36.5.1. Plan prévisionnel de fumure

Ce document est réalisé chaque année par l'exploitante. Il doit être établi à l'ouverture du bilan, et au plus tard avant le premier apport réalisé en sortie d'hiver, ou avant le deuxième apport réalisé en sortie d'hiver en cas de fractionnement des doses de printemps.

La dose des fertilisants azotés épandus sur chaque îlot cultural localisé en zone vulnérable est limitée en se fondant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature.

Le calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter par les fertilisants azotés s'appuie sur la méthode du bilan d'azote minéral du sol prévisionnel détaillé dans la publication la plus récente du COMIFER et disponible sur le site internet du COMIFER (http://www.comifer.asso.fr/index.php/publications.html).

Le calcul est basé :

- Sur l'objectif de rendement (rendements moyens des cinq dernières campagnes en excluant la valeur minimale et la valeur maximale) ;
- Par une analyse de sol sur un îlot cultural au moins pour une des 3 principales cultures exploitées en zone vulnérable, obligatoire chaque année pour toute exploitation ayant plus de 3 hectares en zone vulnérable. L'analyse porte, selon l'écriture opérationnelle de la méthode retenue, sur le reliquat azoté en sortie d'hiver, le taux de matière organique, ou encore l'azote total présent dans les horizons de sol cultivés.

La réalisation par l'exploitant du plan prévisionnel de fumure azotée, le respect de sa préconisation, assure le bon équilibre azoté des parcelles, tout en répondant à la réglementation en vigueur dans le département.

36.5.2. Cahier d'enregistrement des pratiques

Un cahier d'enregistrement des pratiques réalisées est tenu à jour par l'exploitation, incluant les parcelles intégrées dans le plan d'épandage. Il regroupe les informations suivantes :

- L'identification et la surface de l'îlot cultural ;
- Le type de sol ;

- Les modalités de gestion de l'interculture : gestion des résidus, des repousses et dates de destruction, des Cultures Intermédiaires Piège A Nitrate ou des dérobées (espèce, dates d'implantation et de destruction, apports de fertilisants azotés) ;
- La culture pratiquée et la date d'implantation de la culture principale ;
- Le rendement réalisé ;
- Pour chaque apport d'azote réalisé :
    - La date d'épandage ;
    - La superficie concernée ;
    - La nature du fertilisant azoté ;
    - La teneur en azote de l'apport ;
    - La quantité d'azote totale de l'apport ;
- Date de récolte ou de fauche(s) pour les prairies.