SARL MAVIME
SEMPY (62)

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE POUR UN ATELIER DE VOLAILLES DE 63 000 EMPLACEMENTS

Dossier de demande d'autorisation

Janvier 2018

Numéro de dossier		IC1232
Version	Date	Description
1	31/07/2017	Première version déposée en préfecture
2	07/02/18	Version finale avec erratum intégré
3		
Intervenants		
Rédacteur principal		Laurine FAVRE
Contrôle		Nicolas FRUIET
Validation		Nicolas FRUIET

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

Préambule

La SARL Mavime gère actuellement une activité d'élevage de poulets de chair d'une capacité de 21 000 emplacements sur la commune de Sempy, Pas-de-Calais. Elle est propriétaire d'un bâtiment existant d'une surface de 1 000 m² situé rue de l'Eglise sur cette même commune.

Madame Edith Martel, unique associée de la SARL Mavime, projette la construction d'un nouveau bâtiment d'une surface de 2 000 m² dans la prolongation immédiate du premier. La capacité de production de la société atteint alors 63 000 emplacements. Cette augmentation d'activité est prévue pour sécuriser l'installation des deux fils, Vincent et Emeric Martel, prévue pour 2018.

Vincent Martel possède à titre personnel un élevage allaitant de 55 têtes pour une surface agricole utile de 130 hectares. Il s'agit de l'EARL Martel.

Toute activité d'élevage de volailles de plus de 40 000 emplacements est soumise aux réglementations ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) et IED (*Industrial Emissions Directive*).

Le présent dossier a pour vocation de répondre aux exigences réglementaires prévues par ces deux cadres réglementaires dans le cadre de la création du nouveau bâtiment avicole de 2 000 m².

Le dossier comporte les pièces suivantes :

- Demande d'autorisation,
- Identité du demandeur,
- Description du projet,
- Plan d'épandage,
- Etude d'impact du projet sur l'environnement incluant une évaluation des risques sanitaires,
- Etude de danger,

Un Résumé Non Technique comprenant le Résumé Non Technique de l'étude de dangers et une note de présentation non technique éditées à part complètent le présent dossier.

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

CHAPITRE I. DEMANDE D'AUTORISATION 6
CHAPITRE II. PRESENTATION DU DEMANDEUR 7
1. IDENTITE DU DEMANDEUR 7
2. CONTEXTE ET MOTIVATIONS 7
3. CAPACITES TECHNIQUES DU DEMANDEUR 7
4. CAPACITES FINANCIERES DU DEMANDEUR 8
5. GARANTIES FINANCIERES 8
CHAPITRE III. DESCRIPTION DU PROJET 9
1. CONTEXTE ET MOTIVATIONS 9
2. LOCALISATION DU SITE 10
3. NOMENCLATURE DE L'INSTALLATION 13
4. DESCRIPTION DE L'EXISTANT 15
5. DESCRIPTION DU PROJET 21
6. MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE 27
7. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT 28
8. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION 28
CHAPITRE IV. PLAN D'EPANDAGE 30
1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE 30
2. PERIMETRE D'EPANDAGE 30
3. CARACTERISATION DES EFFLUENTS A EPANDRE 31
4. APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE 33
5. EXCLUSIONS 36
6. DIMENSIONNEMENT DU PLAN D'EPANDAGE 41
7. MODALITES DE REALISATION DE L'EPANDAGE 44
CHAPITRE V. ETUDE D'IMPACT 48
1. PREAMBULE 48
2. DESCRIPTION DU PROJET 48
3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 55
4. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 113
5. EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE (ERS) 135
6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES 145
7. MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 170
8. COMPLEMENT A L'ETUDE D'IMPACT PORTANT SUR LES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD) 175
9. CONDITION DE REMISE EN ETAT DU SITE 194
10. DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION ET DES ELEMENTS PROBANTS 194
11. AUTEURS DE L'ETUDE 198
CHAPITRE VI. ETUDE DE DANGERS 199
1. INTRODUCTION 199
2. RAPPEL DES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET DES INSTALLATIONS 200
3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU VOISINAGE 202
4. ACCIDENTOLOGIE 204
5. IDENTIFICATION DES DANGERS ET CAUSES D'ACCIDENT 205
6. MESURES DE MAITRISE DES RISQUES 209
7. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES 210
8. CONCLUSIONS 214
9. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGER 214

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

Liste des Annexes

Annexe 1	Plan de situation (1/25 000ème)
Annexe 2	Plan de masse (1/2 500ème)
Annexe 3	Acte de propriété
Annexe 4	Diplômes des associés
Annexe 5	Attestation de prêt bancaire
Annexe 6	Conventions d'épandage
Annexe 7	Résultats de l'étude de l'aptitude à l'épandage Aptisole
Annexe 8	Exclusions à l'épandage
Annexe 9	Formulaire des ZNIEFF concernées par le projet
Annexe 10	Etat des masses d'eau concernées par le projet
Annexe 11	Zonage du Plan de Prévention des Risques Naturels de la vallée de la Canche
Annexe 12	Qualité de l'air
Annexe 13	Etude acoustique
Annexe 14	Notice paysagère
Annexe 15	Fiches de données sécurité des produits désinfectants utilisés sur l'exploitation
Annexe 16	Zoonoses potentiellement présentes sur une exploitation avicole
Annexe 17	Fiches toxicologiques des substances potentiellement présentes sur une exploitation avicole
Annexe 18	Références bibliographiques pour la détermination de la concentration en ammoniac à proximité d'un élevage avicole
Annexe 19	Attestation de non production de déchets à risque infectieux sur l'exploitation de la SARL Mavime
Annexe 20	Plans de circulation
Annexe 21	Résultats de la recherche accidentologique sur la base de données ARIA du BARPI
Annexe 22	Dimensionnement de la réserve incendie
Annexe 23	Détail des calculs des émissions de gaz à effet de serre de la SARL Mavime (GEREP)
Annexe 24	Evaluation des incidences Natura 2000
Annexe 25	Analyse des fumiers de volailles de la SARL Mavime
Annexe 26	Attestation concernant la suffisance du réseau d'alimentation en eau potable pour couvrir les besoins de la SARL Mavime

Plan 1	Plan avant-projet au 1/500ème
Plan 2	Plan après projet au 1/500ème

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

Sigles et symboles utilisés dans le dossier

ANSES	Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du Travail
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
ARIA	Analyse Recherche et Information sur les Accidents
ATSDR	*Agency for Toxic Substances and Disease Registry*
BARPI	Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles
BCAE	Bonnes Conditions Agro-Environnementales
BRGM	Bureau de Recherche Géologique et Minière
CBNBL	Conservatoire Botanique National de Bailleul
CI	Concentration inhalée
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
COV	Composés Organiques Volatils
dB(A)	Décibels pondérés A
DDPP	Direction Départementale de Protection des Populations
DDRM	Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
DGAC	Direction Générale de l'Aviation Civile
DGS	Direction Générale de la Santé
DRAAF	Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DTADD	Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable
EARL	Entreprise Agricole à Responsabilité Limitée
EPTB	Etablissement Public Territorial de Bassin
ERS	Evaluation du Risque Sanitaire
ESB	Encéphalopathie Spongiforme Bovine
FDS	Fiche de Données de Sécurité
GEREP	Déclaration annuelle des rejets
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupement International d'Experts pour le Climat
GNR	Gazole Non Routier
GPL	Gaz de Pétrole Liquifié
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IED	Industrial Emissions Directive
IGP	Indication Géographique Protégée
INERIS	Institut National de l'Environnement industriel et des RISques
INPN	Institut National pour la Protection de la Nature
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IPCS	International Program on Chemical Safety
ITAVI	Institut Technique de l'AVIculture
MES	Matières en Suspension
MO	Matière Organique
MRC	Maladie Réputée Contagieuse
MS	Matière Sèche
MTD	Meilleure Technique Disponible
OEHHA	Office of Environmental Health Hazard Assessment (antenne californienne de l'US-EPA)
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PAN	Plan d'Actions National
PAR	Plan d'Actions Régional
PEDMA	Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PNR	Parc Naturel Régional
POS	Plan d'Occupation des Sols
Ppm	Partie par million
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
RNN	Réserve Naturelle Nationale
RNR	Réserve Naturelle Régionale
RNU	Règlement National d'Urbanisme
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAMO	Surface Amendée en Matières Organiques
SARL	Société A Responsabilité Limitée
SATEGE	Service d'Assistance TEchnique à la Gestion des Epandages
SAU	Surface Agricole Utile
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SEI	Seuil des Effets Irréversibles
SEL	Seuil des Effets Létaux
SELS	Seuil des Effets Létaux Significatifs
SIGALE	Système d'Information Géographique et d'Analyse de l'Environnement
SIRF	Système d'Information Régional sur la Faune
SmageAa	Syndicat Mixte pour l'aménagement et la gestion de l'Aa
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Territoriale
SYMCEA	Syndicat Mixte Canche et Affluents
SYMSAGEL	Syndicat Mixte pour le SAGE de la Lys
TER	Transport Express Régional
US-EPA	United States - Environmental Protection Agency
VTR	Valeur Toxicologique de Référence
ZICO	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

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

Chapitre I. *Demande d'autorisation*

Préfecture du Pas-de-Calais
Bureau des installations classées pour la protection de l'environnement
Rue Ferdinand Buisson
62020 ARRAS Cedex 9

Monsieur le Préfet,

Je soussignée, Madame Edith Martel, ai l'honneur de solliciter de votre part une demande d'autorisation pour un élevage d'une capacité de 63 000 emplacements :

- Soumis à autorisation au titre de la rubrique 2111-1 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,
- Soumis à la directive IED au titre de la rubrique 3660.a)

Après lecture de la totalité du dossier, j'atteste de la véracité des informations et renseignements qui y figurent.

La présente demande est rédigée conformément aux dispositions du titre VIII du livre 1er du Code de l'Environnement.

Par ailleurs, je sollicite votre bienveillance afin de m'accorder 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. Cette échelle a été utilisée afin de faciliter la lecture du plan.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma considération distinguée.

A Sempy, le 7 février 2018

Lu et approuvé
Martel

Edith MARTEL
Associée de la SARL Mavime

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

Chapitre II. *Présentation du demandeur*

1. IDENTITE DU DEMANDEUR

Le demandeur est la SARL Mavime.

Tableau n°1. *Notice de renseignement – SARL Mavime*

Nom	SARL Mavime
Forme juridique	Société Anonyme à Responsabilité Limitée
Adresse du siège social	12 rue Croisée – 62170 Sempy
Téléphone	06. 75. 71. 65. 25
Code NAF	4399C
SIRET	512 078 908 00013
Signataires de la demande	Edith Martel

2. CONTEXTE ET MOTIVATIONS

La SARL Mavime gère actuellement une activité d'élevage de poulets de chair d'une capacité de 21 000 emplacements dans un unique bâtiment de 1 000 m².

La construction du nouveau bâtiment de 2 000 m² dans le prolongement de l'existant porte la capacité de production à 63 000 emplacements.

Cette augmentation d'activité est envisagée pour sécuriser l'installation des deux fils, Vincent et Emeric Martel, prévue courant 2018, soit une fois la demande d'autorisation d'exploiter acceptée.

3. CAPACITÉS TECHNIQUES DU DEMANDEUR

Madame Martel gère depuis près de 18 ans l'activité avicole de la SARL Mavime.

Vincent Martel est titulaire d'un Brevet de Technicien Supérieur Agricole (BTSA) mention Analyse et conduite de systèmes d'exploitation depuis 2010. Emeric Martel possède un brevet professionnel option Responsable d'exploitation agricole depuis 2013.

Ces diplômes sont présentés en **annexe 4** du présent document.

Au cours de leur cursus respectifs, les deux fils ont effectué de nombreux stages dans des exploitations agricoles aux activités diverses et travaillaient également sur le site de la SARL Mavime.

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

Ils connaissent ainsi parfaitement le fonctionnement et les modalités de gestion de l'exploitation avicole.

C'est donc fort de 10 ans d'expérience que les associés de la SARL Mavime s'engagent dans le développement de leur atelier de volailles de chair.

Ils sont par ailleurs accompagnés et conseillés par les techniciens de la filière Aviplus de la coopérative Uneal. Aviplus est un groupement régional de 150 élevages avicoles qui produisent et commercialisent 8 millions de poulets et 756 000 dindes par an.

4. CAPACITÉS FINANCIÈRES DU DEMANDEUR

Le tableau suivant reprend les différents postes de dépenses pour le projet.

Tableau n°2. *Montants engagés pour la construction du nouveau bâtiment (Source SARL Mavime)*

Poste	Montant (€ HT)
Gros œuvre et équipements	500 000
Dossier d'autorisation et Permis de construire	18 000
Total	**518 000 € HT**

Le projet est financé par un emprunt à 100% du montant. L'attestation de prêt bancaire à la SARL Mavime est disponible en **annexe 5**.

5. GARANTIES FINANCIÈRES

Le *décret n°2012-633 du 3 mai 2012* a introduit dans le Code de l'Environnement l'obligation de constituer des garanties financières en vue de la mise en sécurité de certaines Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (*articles L.512-5, L.516-1, L.516-2 et R.516-1 à R.516-6*).

L'*arrêté du 31 mai 2012, modifié par l'arrêté du 20 septembre 2013,* fixe la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'*article R.516-1 du Code de l'Environnement*.

Aucune rubrique de l'annexe II de cet arrêté ne concerne le projet de construction d'un bâtiment avicole de la SARL Mavime. Elle n'a donc pas obligation de constituer de garanties financières.

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

Chapitre III. *Description du projet*

Remarque *Dans toute cette partie, le bâtiment existant est appelé V1. Le bâtiment en projet porte la mention V2.*

1. CONTEXTE ET MOTIVATIONS

1.1. Historique

1978
- **Création d'une exploitation individuelle (Claude Martel)**
- SAU 40 ha
- Elevage bovin : 20 vaches laitières et 10 vaches allaitantes

1980
- Arrêt de la production laitière
- Augmentation du cheptel allaitant : 35 vaches allaitantes

1998
- **Lancement de l'activité d'élevage avicole**
- Construction du bâtiment V1

2009
- **Création de la SARL Mavime (activité avicole seule)**
- Un associé Edith Martel
- Lancement des démarches administratives

2013
- **Création de l'EARL Martel (Vincent Martel)**
- SAU 130 ha
- Augmentation du cheptel allaitant : 55 vaches allaitantes

2018
- **Entrée de deux associés pour la SARL Mavime**
- Vincent et Emeric Martel
- Construction du bâtiment V2

1.2. Objectifs

La SARL Mavime gère actuellement une activité d'élevage de poulets de chair d'une capacité de 21 000 emplacements dans un unique bâtiment de 1 000 m².

La construction du nouveau bâtiment de 2 000 m² dans le prolongement de l'existant portera la capacité de production à 63 000 emplacements.

Cette augmentation d'activité est envisagée pour sécuriser l'installation des deux fils, Vincent et Emeric Martel, prévue pour 2018.

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

2. LOCALISATION DU SITE

2.1. Situation géographique

2.1.1. Bâtiment existant V1

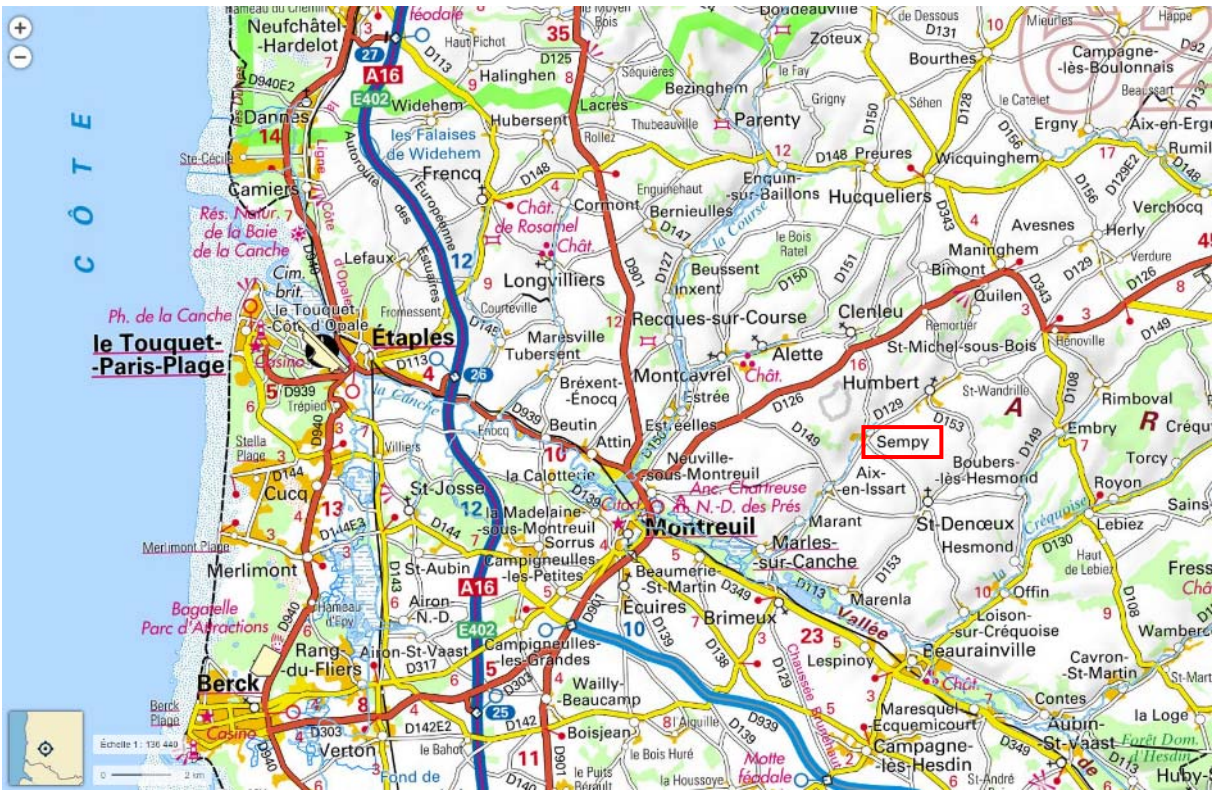
Le bâtiment existant V1 est implanté sur la commune de Sempy, hors agglomération, sur les parcelles cadastrales 106 et 107 de section ZA. Le siège d'exploitation se trouve à 880 mètres au Sud sur la même commune.

Sempy est une commune rurale du canton de Hucqueliers située à 8 km au Nord-Est de Montreuil-sur-Mer. Sempy fait partie de la Communauté de Communes des 7 Vallées, qui compte 69 communes pour un total de 30 371 habitants. La superficie de la commune est de 8 km² pour 321 habitants.

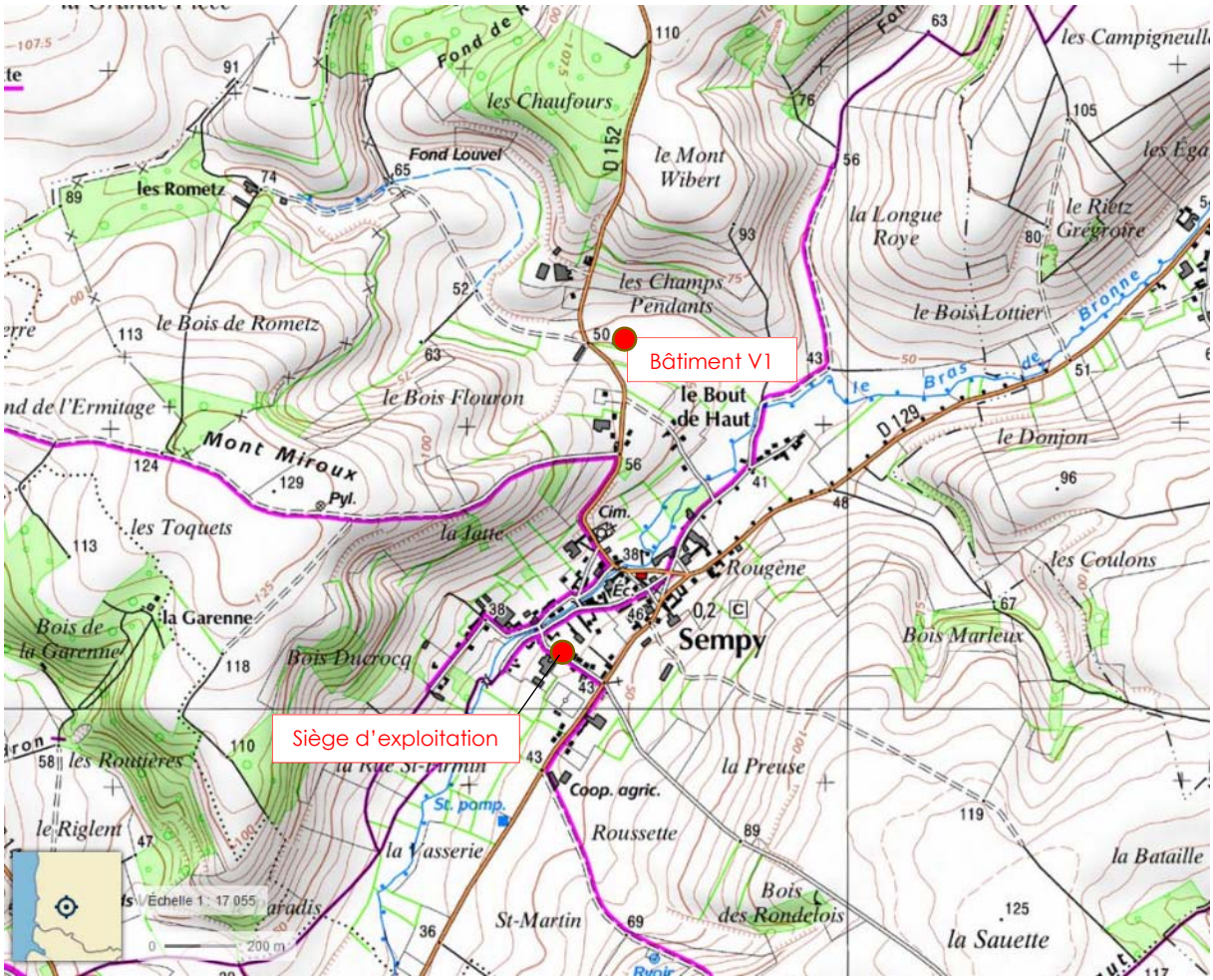
L'environnement à proximité immédiate du site est majoritairement agricole. Les principaux axes routiers qui desservent la commune sont la route départementale D129 (Aix-en-Issart – Humbert) et la D152.

Les cartes suivantes localisent le siège d'exploitation et le bâtiment existant à plusieurs échelles.

Cartographie n°1. *Positionnement géographique du site d'exploitation de la SARL Mavime (Source Geoportail)*



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



2.1.2. *Bâtiment V2*

La construction du bâtiment V2 est prévue dans le prolongement direct du bâtiment existant sur la même parcelle cadastrale.

Figure n°1. *Positionnement du nouveau bâtiment V2 par rapport à l'existant V1 (Source Geoportail)*

2.1.3. *Parcellaire d'épandage*

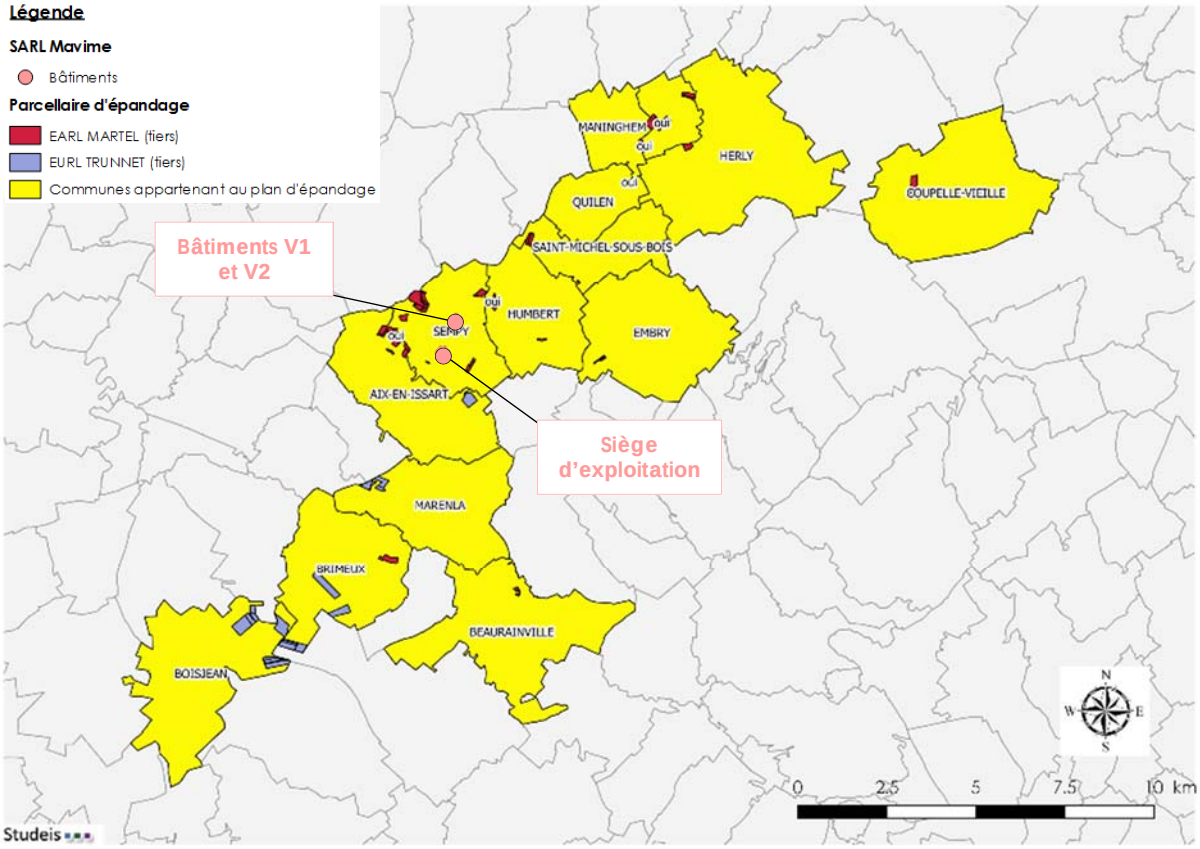
La SARL Mavime ne possède pas de parcellaire en propre. Les fumiers sont épandus sur des terres mises à disposition par l'EARL Martel et l'EARL Trunnet.

Il représente une surface totale de 246 hectares et concerne les communes suivantes

- Aix-en-Issart
- Avesnes
- Beaurainville
- Boisjean
- Brimeux
- Coupelle-Vieille
- Embry
- Herly
- Humbert
- Maninghem
- Marenla
- Quilen
- Saint-Michel-sous-Bois
- Sempy

La situation géographique du parcellaire d'épandage est visible sur la figure suivante.

Cartographie n°2. *Localisation du parcellaire d'épandage de la SARL Mavime (Source SARL Mavime)*



2.2. Infrastructures à proximité

Le tableau ci-dessous décrit la nature et la localisation des habitations les plus proches du bâtiment V2 en projet.

Tableau n°3. *Infrastructures tierces les plus proches vis-à-vis du projet (Source Geoportail)*

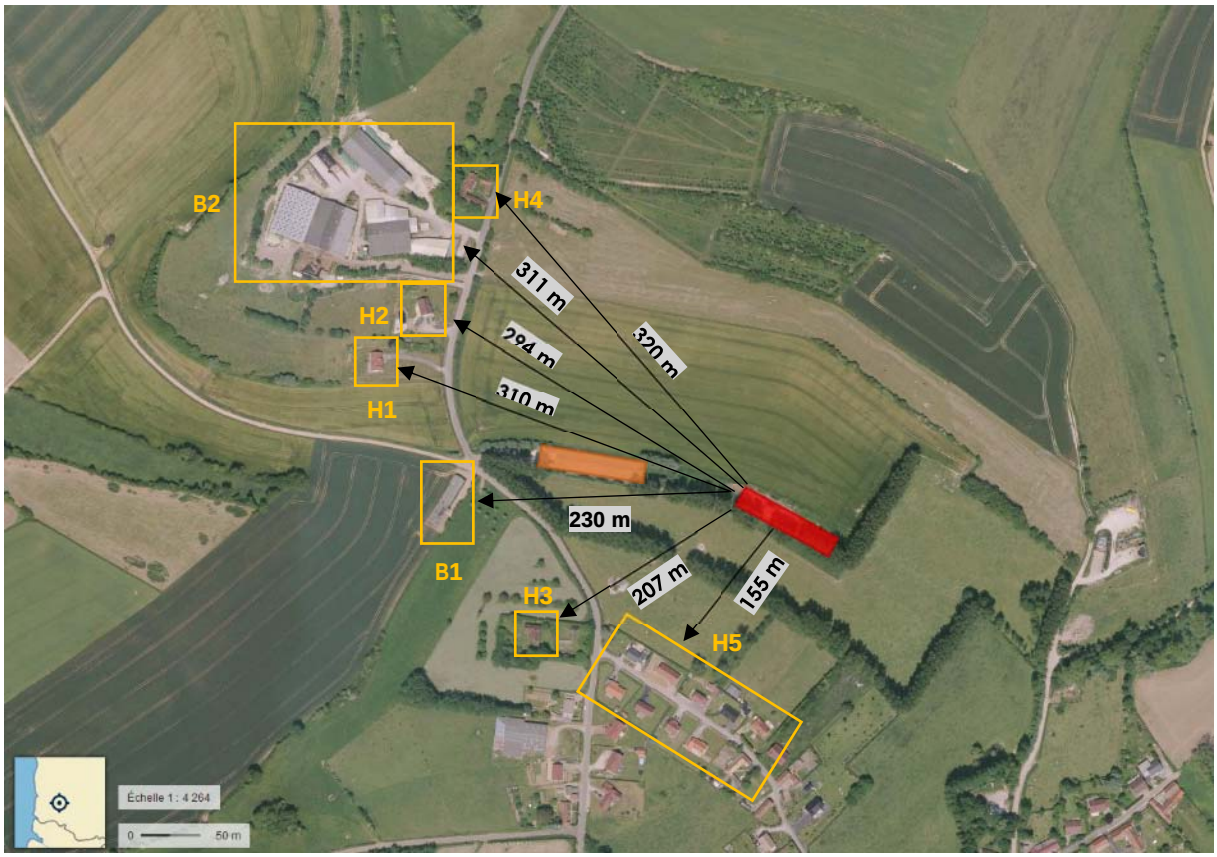
Infrastructures à proximité de la zone de projet		Distance V2 / infrastructure
H1	Une maison individuelle	310 m à l'Ouest
H2	Une maison individuelle	294 m au Nord-Ouest
H3	Une maison individuelle	207 m au Sud-Ouest
H4	Une maison individuelle	320 m au Nord-Ouest

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

Infrastructures à proximité de la zone de projet		Distance V2 / infrastructure
H5	Onze maisons individuelles	155 m au Sud
B1	Bâtiment d'élevage	230 m à l'Ouest
B2	Exploitation agricole	311 m au Nord-Ouest

La figure suivante permet d'appréhender la localisation des habitations les plus à proximité.

Figure n°2. *Localisation des habitations les plus proches vis-à-vis du projet (Source Geoportail)*



3. NOMENCLATURE DE L'INSTALLATION

3.1. Rubriques ICPE mobilisées

Les élevages avicoles relèvent de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) à partir d'un certain nombre d'emplacements.

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des rubriques ICPE auxquelles l'élevage de la SARL Mavime projet de construction inclus est soumis.

Tableau n°4. *Rubriques ICPE concernant le site de la SARL Mavime dans sa configuration après projet*

N° rubrique	Intitulé	Critère de classement	Volume d'activité	Classement	Rayon	Arrêté de prescription
3660	Elevage intensif	Elevage intensif de volailles ou de porc avec plus de 40 000 emplacements pour les volailles	63 000 emplacements	A	3 km	Arrêté du 27 décembre 2013

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

N° rubrique	Intitulé	Critère de classement	Volume d'activité	Classement	Rayon	Arrêté de prescpription
2111	Volailles, gibier à plumes (activité d'élevage, vente, etc. de), à l'exclusion d'activités spécifiques visées à d'autres rubriques.	Installations dont les activités sont classées au titre de la rubrique 3660		A	3 km	Arrêté du 27 décembre 2013

3.2. Régime retenu

Le projet est donc soumis à autorisation au titre de la réglementation ICPE. L'élevage de la SARL Mavime dépasse le seuil des 40 000 emplacements dans sa configuration après projet : l'installation relève également de la directive IED, qui implique l'application des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) européennes.

3.3. Enquête publique

L'autorisation d'exploiter est accordée par le Préfet après enquête publique relative aux incidences éventuelles du projet et après avis des conseils municipaux intéressés.

L'*article R.181-36 du Code de l'Environnement* stipule que le périmètre de l'enquête publique comprend l'ensemble des communes concernées par les risques et inconvénients du projet. Il comprend *a minima* le rayon d'affichage fixé par la nomenclature ICPE à laquelle est soumise l'installation. Le rayon d'affichage retenu par les rubriques 3660 et 2111 est de 3 km.

Les communes concernées sont recensées dans le tableau qui suit.

Tableau n°5. *Communes incluses dans le périmètre d'enquête publique*

Commune	Rayon d'affichage seul	Plan d'épandage seul	Rayon d'affichage et plan d'épandage
Aix-en-Issart			x
Alette	x		
Avesnes		x	
Beaurainville		x	
Boisjean		x	
Brimeux		x	
Clenleu	x		
Coupelle-Vieille		x	
Embry		x	
Herly		x	
Humbert			x
Maninghem		x	
Marenla		x	
Quilen		x	
Saint-Denoeux	x		
Saint-Michel-sous-Bois			x
Sempy			x

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

Légende
■ Rayon d'affichage seul ■ Rayon d'affichage et plan d'épandage ■ Plan d'épandage seul

Ce sont au total 17 communes qui sont concernées par l'enquête publique. Elles sont toutes situées dans le département du Pas-de-Calais.

4. DESCRIPTION DE L'EXISTANT

4.1. Effectifs

Le bâtiment actuel V1 de 1 000 m² accueille jusqu'à 21 000 poulets dans les conditions actuelles.

La densité maximale de production est atteinte avant la sortie intermédiaire : les 21 000 poulets présentent alors un poids unitaire de 1,8 kg, soit une densité de 37,8 kg/m².

La SARL Mavime respecte donc les prescriptions de l'*arrêté du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande*.

4.2. Bâtiments et équipements

NB Le bâtiment existant V1 et ses équipements sont visibles sur le plan de masse en **annexe 2** du présent document.

4.2.1. *Bâtiment existant V1*

Le bâtiment V1 se situe rue de l'Eglise sur la commune de Sempy. Les exploitants sont propriétaires de la parcelle.

L'acte de propriété est disponible en **annexe 3** du présent document.

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

Figure n°3. *Photographie de l'entrée principale du bâtiment V1 depuis la route (Source Studeis)*

Le tableau qui suit reprend les caractéristiques techniques du bâtiment V1.

Tableau n°6. *Caractéristiques techniques du bâtiment existant V1 (Source SARL Mavime)*

Eléments		Caractéristiques du bâtiment V1
Nature du sol		Craie
Date de construction		1998
Dimensions	Longueur	66 m
	Largeur	15 m
	Surface	1 000 m²
Matériaux	Murs	Panneaux sandwich (6 cm) + Londrines (20 cm)
	Toiture	Couverture fibrociment gris
	Isolation plafond	Mousse de polyuréthane (6 cm)
	Isolation murs	Panneaux sandwich (6 cm)
Equipements	Ventilation	Turbines latérales (5)
	Eclairage	Ampoules classiques
	Chauffage	Radiants

Le bâtiment possède un sas sanitaire à l'entrée.

4.2.2. *Ventilation*

La ventilation du bâtiment V1 est assurée par cinq turbines latérales encastrées sur la façade Sud. Les ventilateurs assurent un débit unitaire de 40 000 m³/h.

L'entrée d'air se fait par une trappe latérale sur la façade Nord.

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

4.2.3. *Chauffage*

Le chauffage est assuré par des radiants au gaz dans le bâtiment V1.

4.2.4. *Groupe électrogène*

Un groupe électrogène d'une puissance de 40 kva est présent sur le site dans sa configuration actuelle. Il se trouve dans un local dédié en parpaing et toiture fibro à proximité de la façade Ouest du bâtiment V1.

4.2.5. *Stockages*

Le stockage des aliments est fait dans deux silos de 20 m³ chacun, soit une capacité de stockage totale de 40 m³.

Les produits de lutte contre les nuisibles, les produits détergents et désinfectants sont stockés dans le sas sanitaire dédié à l'entrée du bâtiment V1.

Une cuve GPL dédiée de 1,75 tonne se situe dans le prolongement du sas sanitaire.

Les cadavres sont entreposés dans un bac extérieur à proximité des silos.

4.2.6. *Dispositif de lutte contre l'incendie*

Cinq extincteurs sont répartis dans le bâtiment existant V1, dont deux dans le sas sanitaire et trois le long de la façade Sud.

Des dispositifs complémentaires d'alarme, de coupure générale d'électricité et de vannes de barrage gaz sont également installés sur site.

L'*arrêté du 27 décembre 2013* indique que ces dispositifs de protection interne contre l'incendie doivent être complétés par un ou plusieurs appareils d'incendie publics ou privés d'une capacité en rapport avec le danger, dont un implanté à 200 mètres au plus de chaque bâtiment.

Un poteau incendie est présent de l'autre côté de la rue de l'Eglise à 150 mètres du bâtiment V1. Le débit délivré par la borne est conforme aux normes NFS62-200 et NFS61-213, soit 60 m³/h sous 1 bar de pression dynamique.

Une réserve incendie supplémentaire est implantée à 348 mètres au nord-ouest du bâtiment V1.

4.3. Modalités actuelles de gestion de l'élevage

4.3.1. *Phasage de la production*

Le bâtiment existant V1 produit 7 bandes de 21 000 poulets de chair séparées par 7 vides sanitaires de 10 jours chaque année.

Les animaux entrent au stade poussin. Sur les 21 000 poulets de départ, 7 000 individus sortent à 34 jours pour un poids de 1,80 kg. Les 14 000 restants sont revendus à l'âge de 42 jours pour un poids de 2,4 kg.

Les poulets sont vendus aux abattoirs par l'intermédiaire d'Aviplus, qui assure la commercialisation de la production.

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

4.3.1. *Alimentation*

Les aliments sont livrés par la coopérative agricole Uneal d'Aire-sur-la-Lys.

L'alimentation des poulets est multi-phase : elle s'adapte à aux besoins spécifiques selon le stade de croissance des individus.

Un aliment de démarrage est donné pendant 15 jours à compter de l'entrée en bâtiment. S'ensuit la distribution d'un aliment de croissance pendant 19 jours, remplacé par un aliment de finition les 9 derniers jours de cycle.

Les aliments sont distribués aux animaux par l'intermédiaire d'une chaîne d'alimentation, qui permet la mise à disposition permanente.

4.3.2. *Abreuvement*

L'eau utilisée pour l'abreuvement des animaux provient intégralement du réseau public d'eau potable. L'arrivée d'eau est équipée d'un clapet anti-retour et d'un compteur volumétrique pour maîtriser les consommations.

L'eau est apportée via un système de pipettes, qui limitent le risque de gaspillage par déversement.

4.3.3. *Litière*

Les poulets sont élevés sur une litière de paille produite par l'EARL Martel et vendue à la SARL Mavime.

4.3.4. *Nettoyage des bâtiments*

Le bâtiment existant V1 fait l'objet de vides sanitaires plusieurs fois par an, périodes pendant lesquelles il est nettoyé puis désinfecté. Chaque vide sanitaire dure 10 jours.

Au 1er jour de vide sanitaire, les installations sont démontées. Les murs et équipements sont lavés au kärcher pendant 5 heures. Le kärcher délivre un débit de 1 800 litres par heure.

Le bâtiment est curé (jour 2) puis désinfecté (jour 3). Les produits utilisés sont le Sesabase et le Sesacid pour la décontamination des lignes de pipettes, le TH5 pour la désinfection des murs et plafonds etle Sesasol pour les sols.

Aucune manipulation n'est faite au cours des jours 4, 5 et 6 du vide sanitaire.

La litière est introduite le 7ème jour et les installations remontées. La mise en chauffe est démarrée au jour 8. Les volailles rentrent enfin au cours du dixième et dernier jour.

4.3.5. *Surveillance des animaux*

Les pratiques de la SARL Mavime en matière de surveillance sont conformes aux prescriptions de l'*arrêté du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande*.

Tous les poulets élevés sur l'exploitation sont inspectés au minimum deux fois par jour, avec une attention particulière accordée aux signes indiquant une dégradation de l'état de santé ou de bien-être de l'animal.

Les volailles gravement blessées, se déplaçant avec difficulté, souffrant d'ascite ou de malformations graves ne pouvant faire l'objet de traitement adapté sont immédiatement abattues.

Le vétérinaire est contacté à chaque fois qu'il est nécessaire.

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 matériel est inspecté et entretenu de façon régulière et notamment après chaque départ de bandes afin de prévenir ou détecter tout dysfonctionnement préjudiciable aux animaux.

Le siège d'exploitation est par ailleurs situé sur la même commune que le bâtiment existant V1, facilitant ainsi grandement les actions de surveillance.

4.3.6. *Sécurité sanitaire*

La SARL Mavime s'approvisionne en poussins auprès de deux couvoirs en Belgique : le couvoir David à Tielt et le couvoir Berkenhof à Roeselare.

Le vétérinaire qui suit l'exploitation est Monsieur Dominique Lauwers. Les poussins sont vaccinés à J+1 au couvoir contre la maladie de Gumboro et la bronchite infectieuse. Un rappel est effectué sur site aux dates prescrites par le vétérinaire, en général vers 15 jours.

Les animaux malades ou suspects sont abattus.

4.1. Consommations

4.1.1. *GPL*

La SARL Mavime utilise du Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL) principalement pour le chauffage de ses bâtiments.

La consommation annuelle moyenne d'un bâtiment d'élevage avicole de 2 000 m² équipé par Agrimatel, la société qui fournit la SARL Mavime, est estimée à 253 430 kWh, soit 37 105 litres de propane.

La consommation de GPL de l'exploitation dans sa configuration existante s'élève donc à 126 715 kWh/an, soit 18 553 litres de gaz.

4.1.2. *Electricité*

La consommation d'électricité annuelle pour le bâtiment existant V1 s'élève à 21 340 kW.

4.1.3. *Eau*

L'eau utilisée sur site sert essentiellement à l'abreuvement des animaux et au lavage des bâtiments lors des vides sanitaires. Elle provient uniquement du réseau d'eau public.

La consommation d'eau annuelle actuelle s'élève à 1 060 m³.

4.1.4. *Litière*

La litière utilisée est constituée de paille en provenance de l'EARL Martel.

Chaque cycle voit l'utilisation de 12 boules de 350 kg pour couvrir les 1 000 m² du bâtiment existant V1, soit 4 200 kg de paille.

La consommation annuelle de litière s'élève donc à 29 tonnes sur l'exploitation avicole.

4.1.5. *Aliments*

La consommation annuelle d'aliments se décompose comme suit : 70 tonnes d'aliment de démarrage, 280 tonnes d'aliment de croissance et 175 tonnes d'aliment de finition.

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

4.1.6. *Produits de nettoyage*

Le tableau suivant reprend les consommations annuelles de produits de nettoyage de la SARL Mavime. Les fiches de sécurité relatives à ces produits sont disponibles en **annexe 15** du présent document.

Tableau n°7. *Consommations annuelles actuelles sur site de la SARL Mavime (Source SARL Mavime)*

Produit		Quantités
Lutte contre les nuisibles	Racumin	4 kg/an
	Sulfate (ténébrions)	2 kg/an
Désinfectant	Sesasol	336 L/an
	TH5	50 L/an
	Sesabase	30 L/an
	Sesacid	30 L/an

4.1.7. *Synthèse*

Le tableau suivant reprend les principales consommations ayant cours sur l'exploitation actuelle.

Tableau n°8. *Synthèse des consommations sur site avant projet (Source SARL Mavime)*

Intrant	Poste	Quantités	
Eau	Abreuvement des animaux - Lavage des bâtiments	1 060	m^3/an
Electricité	Fonctionnement du site	21 340	kW/an
GPL	Chauffage des bâtiments	18 553	L/an
Litière	Logement des animaux	28	T/an
Aliments	Alimentation des animaux	525	T/an
Produits de nettoyage	Lavage des bâtiments	446	L/an
	Lutte contre les nuisibles	6	kg/an

4.2. Gestion des eaux pluviales, effluents et déchets

4.2.1. *Eaux pluviales*

Il n'y a pas de gouttières sur le bâtiment existant V1.

Les eaux pluviales sont rejetées directement dans un fossé d'infiltration de deux mètres de large qui court tout le long de la partie Nord de la parcelle.

Ces éléments sont visibles sur le **plan 2**.

4.2.2. *Eaux usées*

Les eaux usées du site sont issues du lavabo présent dans le sas du bâtiment V1.

Le nettoyage des bâtiments à l'eau est réalisé avant de curer la litière souillée. Les eaux de lavage sont ainsi absorbées par la litière en place. Cette dernière est ensuite curée puis stockée au champ avant d'être épandue.

Les eaux du lavabo partent directement dans le fossé d'infiltration existant.

4.2.3. *Fumiers*

Les fumiers de volailles produits par la SARL Mavime sont intégralement épandus sur le parcellaire de deux tiers, la structure ne possédant pas de terres en propre. Il s'agit de l'EARL Martel et de l'EARL Trunnet.

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

Les modalités d'épandage sont détaillées dans le chapitre IV. Plan d'épandage dédié du présent document.

4.2.4. *Elimination des cadavres*

La SARL Mavime observe un taux de mortalité moyen de 2 % sur son exploitation.

Les cadavres sont stockés dans un bac extérieur dédié à proximité des silos avant d'être collectés par la société d'équarrissage ATEMAX.

4.2.5. *Gestion des déchets*

Les déchets produits sur l'exploitation sont éliminés par des filières adaptées à la nature des déchets. Aucun déchet d'activité de soin à risque infectieux (piquants, seringues, matériel d'autopsie) n'est présent sur le site. L'attestation vétérinaire relative à cette problématique est disponible en **annexe 19** du présent document.

4.3. Entretien

Le bâtiment existant V1 et ses équipements sont régulièrement inspectés pour prévenir et détecter tout dysfonctionnement.

Les accès et les abords du bâtiment font l'objet de débroussaillages réguliers. Les arbres présents sur le site et la haie en bordure Est sont fréquemment taillés.

5. DESCRIPTION DU PROJET

5.1. Nature et volume de l'activité

Dans le cadre de l'installation des deux fils de Madame Martel, la SARL Mavime souhaite augmenter la capacité de production de 21 000 à 63 000 emplacements.

La construction d'un nouveau bâtiment V2 d'une surface de 2 000 m² jouxtant immédiatement le bâtiment existant V1 permet d'absorber cette augmentation d'activité.

La SARL Mavime envisage également la production de dindes lourdes si le marché venait à évoluer. Le bâtiment V2 est conçu pour assurer ce type d'élevage.

La densité maximale de production reste inchangée, soit 37,8 kg/m². Elle est conforme aux prescriptions de bien-être animal de l'*arrêté du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande*.

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

5.2. Modalités de gestion de l'élevage

5.2.1. *Bâtiments et équipements*

NB Le nouveau bâtiment V2 et ses équipements sont visibles sur le **plan 2**.

- ***Nouveau bâtiment V2***

Le nouveau bâtiment V2 se situe dans le prolongement direct du bâtiment existant V1 sur la même parcelle cadastrale. Le tableau qui suit reprend les caractéristiques techniques du bâtiment V2.

Tableau n°9. *Caractéristiques techniques du nouveau bâtiment V2 (Source SARL Mavime)*

Eléments		Caractéristiques du bâtiment V2
Nature du sol		Craie
Date de construction		2018
Dimensions	Longueur	100 m
	Largeur	20 m
	Surface	2 000 m²
Matériaux	Murs	Béton isolé (20 cm)
	Toiture	Couverture fibrociment gris
	Isolation plafond	Mousse de polyuréthane (6 cm)
	Isolation murs	Panneaux sandwich (8 cm)
Equipements	Ventilation	Turbines latérales (5) + Turbines en pignon (8) + Cheminées (8)
	Eclairage	Ampoules LED Zeus (3x17)
	Chauffage	Canon (4x90 kW)

Le bâtiment V2 possède un sas technique et un vestiaire séparé à l'entrée.

- ***Ventilation***

La ventilation du bâtiment V2 est assurée par huit turbines en pignon encastrées sur la façade Est délivrant un débit unitaire de 40 000 m³/h et huit cheminées latérales de 12 500 m³/h sur la façade Nord.

Les entrées d'air sont situées sur les deux façades Nord et Sud et sur le pignon Est du bâtiment.

- ***Chauffage***

Le chauffage est assuré par quatre canons à air chaud d'une puissance unitaire de 90 kW dans le nouveau bâtiment V2.

- ***Groupe électrogène***

Un groupe électrogène additionnel d'une puissance de 40 kva sera ajouté dans le local vestiaire du nouveau bâtiment V2.

Le site sera donc équipé de deux groupes électrogènes au terme de ce projet.

- ***Stockages***

Deux silos supplémentaires de 35 m³ chacun seront ajoutés sur site, portant la capacité de stockage des aliments totale à 110 m³.

Les produits de lutte contre les nuisibles, les produits détergents et désinfectants restent stockés dans le sas sanitaire dédié à l'entrée du bâtiment V1 et peuvent ponctuellement être déplacés dans le local technique du nouveau bâtiment V2.

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

Deux cuves additionnelles de stockage de GPL de capacité unitaire de 1,75 tonnes seront placées à l'entrée du bâtiment V2.

Une chambre froide d'une capacité de 3 m³ sera installée à l'entrée du site pour le stockage des cadavres, remplaçant ainsi le bac extérieur dédié situé à proximité des silos du bâtiment V1.

- ***Dispositif de lutte contre l'incendie***

Le nouveau bâtiment sera également équipé d'extincteurs pour assurer la protection interne du site contre l'incendie.

Les poteaux et réserves à proximité du site sont situés respectivement à 300 et 400 mètres du nouveau bâtiment V2, soit à plus de 200 mètres du risque.

Conformément aux prescriptions de l'*arrêté du 27 décembre 2013*, une réserve incendie de 120 m³ sera construite sur site pour assurer la protection du nouveau bâtiment. Le dimensionnement est jugé suffisant si l'on recourt au *Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie* de l'INESC (2001).

Le détail des calculs de dimensionnement de la réserve incendie est disponible en **annexe 22** du présent document.

5.2.2. Conduite de l'atelier volailles

- ***Schémas de production***

La SARL Mavime souhaite conserver son activité d'élevage de poulets de chair mais envisage également la production de dindes lourdes sur son site si le marché venait à évoluer.

Schéma Poulets de chair
La SARL Mavime produira sept bandes de 63 000 poulets de chair séparées par sept vides sanitaires de 10 jours chaque année suite à la construction du nouveau bâtiment V2.

Les animaux rentrent toujours au stade poussin. Sur les 63 000 poulets de départ, 21 000 individus sortent à 34 jours pour un poids de 1,80 kg. Les 42 000 restants sont revendus à l'âge de 42 jours pour un poids de 2,4 kg.

Les animaux seront toujours vendus aux abattoirs par l'intermédiaire d'Aviplus.

Schéma Dindes lourdes
Trois lots de 6 000 mâles et 8 000 femelles seront produits sur une année. Les dindes rentrent ensemble dans le bâtiment existant V1. Tous les mâles sont ensuite déplacés vers le nouveau bâtiment V2 au bout de cinq semaines ; 5 000 femelles restent dans le bâtiment V1 et 3 000 sont envoyées dans le bâtiment V2.

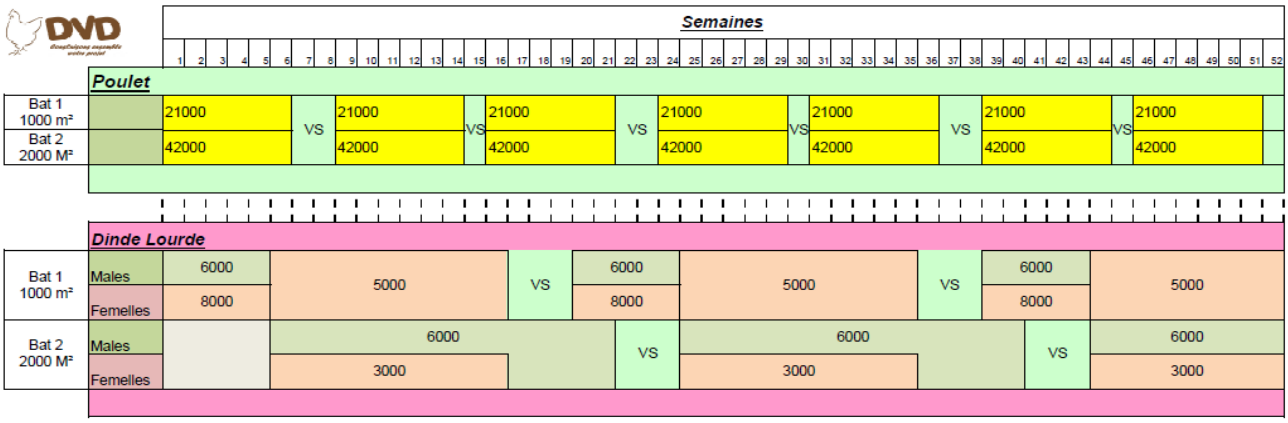
Les femelles partent à l'abattoir après onze semaines passées sur site. Les mâles sont conservés pour une durée de cinq semaines supplémentaires.

Un vide sanitaire de trois semaines sera effectué entre les lots pour chacun des deux bâtiments.

Les schémas de production de la SARL Mavime sont repris sur la figure suivante.

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

Figure n°4. *Schémas de production poulets de chair et dindes lourdes de la SARL Mavime (Source Aviplus, 2017)*



- ***Alimentation***

L'alimentation reste identique à celle pratiquée actuellement sur site pour les poulets de chair.

Les dindes sont également alimentées de façon multi-phase. La composition de l'aliment distribué varie tous les 20 jours environ, avec une restriction de sept types d'aliments différents maximum pendant toute la durée de présence sur site.

Les aliments sont distribués aux animaux par l'intermédiaire de chaînes d'alimentation dans les bâtiments V1 et V2, qui permettent la mise à disposition permanente.

- ***Abreuvement***

L'eau utilisée pour l'abreuvement des animaux dans les deux bâtiments V1 et V2 proviendra toujours intégralement du réseau public d'eau potable. Aucun projet de forage n'est envisagé.

L'arrivée d'eau est équipée d'un clapet anti-retour et d'un compteur volumétrique pour maîtriser les consommations.

L'eau est apportée via un système de pipettes, qui limitent le risque de gaspillage par déversement.

- ***Litière***

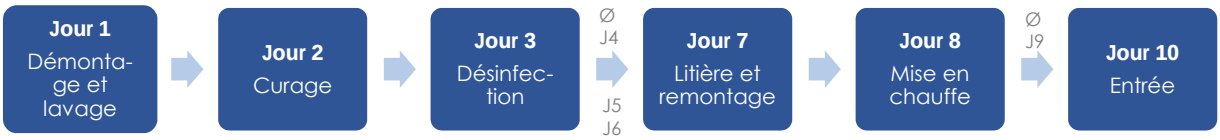
Les poulets et dindes seront toujours élevés sur une litière de paille produite par l'EARL Martel et vendue à la SARL Mavime

- ***Nettoyage des bâtiments***

La procédure de nettoyage du bâtiment V2 est la même que celle appliquée actuellement dans le bâtiment V1.

La SARL Mavime s'équipera d'un nettoyeur haute pression supplémentaire d'un débit de 1800 L/h.

Figure n°5. *Déroulement des vides sanitaires sur site (Source SARL Mavime, 2017)*



- ***Surveillance des animaux***

Les pratiques de la SARL Mavime en matière de surveillance sont inchangées et respectent les prescriptions de l'*arrêté du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande*.

Le matériel sera toujours inspecté et entretenu de façon régulière et notamment après chaque départ de bandes afin de prévenir ou détecter tout dysfonctionnement préjudiciable aux animaux.

- ***Sécurité sanitaire***

L'approvisionnement en poussins se fera toujours auprès des deux couvoirs belges David et Berkenhof.

Le vétérinaire est le même. Les poussins seront toujours vaccinés à l'arrivée sur site par Dominique Lauwers contre la maladie de Gumboro et la bronchite infectieuse. Un rappel est effectué en cours de cycle.

Les animaux malades ou suspects sont abattus.

5.3. Consommations

5.3.1. Eau

L'eau utilisée sur site l'est essentiellement pour l'abreuvement des bêtes, le nettoyage des bâtiments et pour alimenter les lavabos.

Elle provient uniquement du réseau d'eau public. Des dispositifs de clapet anti-retour et de compteur volumétrique sont présents pour assurer une bonne maîtrise des arrivées d'eau.

Le tableau suivant récapitule les consommations d'eau avant et après projet du site.

Tableau n°10. *Consommations d'eau après projet sur site*

Bâtiments	Schéma Poulets			Schéma Dindes		
	Lavage	Abreuvement	Lavabo	Lavage	Abreuvement	Lavabo
Bâtiment V1	1 060*			25	750	5
Bâtiment V2	76	2 058	5	50	1 436	5
Total	**3 199 m³**			**2 271 m³**		

Remarque La consommation du bâtiment V1 en schéma Poulets se base sur la consommation actuelle constatée sur site.

La consommation d'eau globale du site triple avec la construction du nouveau bâtiment.

5.3.2. Autres

Les consommations après projet sont estimées à l'aide des consommations actuelles ramenées au mètre carré.

Le tableau suivant reprend les consommations des bâtiments V1 et V2 et la consommation totale sur site après projet.

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

Tableau n°11. *Consommations hors eau après projet sur site*

Intrant	Poste	Avant projet	Après projet
Electricité	Fonctionnement du site	21 340 Kw/an	64 020 Kw/an
GPL	Chauffage des bâtiments	37 105 L/an	111 315 L/an
Litière	Poulet	28 T/an	84 T/an
Aliments	Alimentation des animaux	525 T/an	1 575 T/an
Produits de nettoyage	Lavage des bâtiments	446 L/an	1 338 L/an
	Lutte contre les nuisibles	6 kg/an	18 kg/an

5.4. Gestion des eaux pluviales, effluents et déchets

5.4.1. Eaux pluviales

Le bâtiment V2 sera équipé de gouttières le long du pignon Est. Il n'y a pas de gouttières sur le bâtiment existant V1.

Le fossé d'infiltration déjà existant sera complété par un nouveau fossé d'infiltration de deux mètres de large courant le long des façades Est et Sud du nouveau bâtiment V2. Il rejoindra le fossé existant au niveau du coin Nord-Est de la parcelle.

Le tableau suivant présente le calcul de dimensionnement pour la création du nouveau fossé d'infiltration.

Tableau n°12. *Dimensionnement du nouveau fossé d'infiltration*

Paramètre	Valeur	Unité
Surface imperméabilisée	2000	m^2
Surface active (Sa)	1900	m^2
Période de retour de pluie	20	an
Perméabilité (K)	0,0000022	m/s
Longueur souhaitée de la tranchée (L)	120	m
Largeur souhaitée de la tranchée (l)	2	m
Surface au sol souhaitée de la tranchée	240	m^2
Débit de fuite Q	0,000528	m^3/s
Hauteur équivalente (issue de l'abaque de l'instruction technique de 1977)	1,00042105	mm/h
Hauteur spécifique de stockage h	21	mm/h
Volume utile	**39,9**	**m^3**
Profondeur	**0,16625**	**m**

Les éléments de gestion des eaux pluviales sont visibles sur le plan en **annexe 2**.

5.4.2. Eaux usées

Les eaux de lavage du nouveau bâtiment V2 sont gérées de la même façon que celles produites par le bâtiment existant V1.

Le nettoyage des bâtiments à l'eau est réalisé avant de curer la litière souillée. Les eaux de lavage sont ainsi absorbées par la litière en place. Cette dernière est ensuite curée puis stockée au champ avant d'être épandue.

Les eaux usées provenant des deux lavabos présents sur site seront envoyées vers une nouvelle fosse de stockage dédiée avant d'être épandues en champ.

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

5.4.3. *Fumiers*

Les fumiers de volailles produits par la SARL Mavime sont intégralement épandus sur le parcellaire de deux tiers, la structure ne possédant pas de terres en propre. Il s'agit de l'EARL Martel et de l'EARL Trunnet.

Les modalités d'épandage sont détaillées dans le **chapitre IV. Plan d'épandage** dédié du présent document.

5.4.4. *Elimination des cadavres*

Les cadavres seront stockés dans la chambre froide dédiée à l'entrée du site en attendant la collecte par la société d'équarrissage ATEMAX.

5.4.5. *Gestion des déchets*

Les déchets produits sur l'exploitation seront toujours éliminés par des filières adaptées à la nature des déchets.

Aucun déchet d'activité de soin à risque infectieux (piquants, seringues, matériel d'autopsie) ne sera présent sur le site.

6. MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

6.1. Surveillance

6.1.1. *Animaux et équipements*

Les pratiques de la SARL Mavime en matière de surveillance sont conformes aux prescriptions de l'*arrêté du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande*.

Tous les poulets élevés sur l'exploitation sont inspectés au minimum deux fois par jour, avec une attention particulière accordée aux signes indiquant une dégradation de l'état de santé ou de bien-être de l'animal.

Les volailles gravement blessées, se déplaçant avec difficulté, souffrant d'ascite ou de malformations graves ne pouvant faire l'objet de traitement adapté sont immédiatement abattues.

Le vétérinaire est contacté à chaque fois qu'il est nécessaire.

Les bâtiments et le matériel sont inspectés et entretenus de façon régulière et notamment après chaque départ de bandes afin de prévenir ou détecter tout dysfonctionnement préjudiciable aux animaux.

Le siège d'exploitation est par ailleurs situé sur la même commune que les bâtiments avicoles V1 et V2, facilitant ainsi grandement les actions de surveillance.

6.1.2. *Installation électrique*

Les installations électriques seront contrôlées une fois tous les 5 ans. Cette fréquence sera abaissée à une fois par an dans le cas où la SARL Mavime embaucherait un ou plusieurs salariés.

Les résultats de ce contrôle seront transmis à la Préfecture et à la Direction Départementale de Protection des Populations (DDPP) du Pas-de-Calais.

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

6.2. Suivi

Afin de faciliter le suivi des activités de la SARL Mavime, les associés s'engagent à établir et actualiser un dossier comportant les éléments suivants :

- Registre d'élevage tel que prévu par le Code Rural et de la Pêche Maritime consignant les effectifs d'animaux sur site,
- Le présent dossier de demande d'autorisation initiale,
- Les plans, actualisés au besoin,
- Les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation pris en application de la législation relatives aux ICPE,
- Registre des risques,
- Plan d'épandage
- Cahier d'enregistrement des pratiques d'épandage,
- Bordereau d'échanges des effluents d'élevage avec les EARL Martel et Trunnet,
- Bons d'enlèvement liés à l'équarrissage

Dans tous les cas, une version papier de ces documents doit être tenue à la disposition de l'inspection des installations classées lors de ses éventuelles visites.

Toutes ces pièces sont archivées pour une durée minimale de cinq ans.

La SARL Mavime s'engage également à fournir un dossier de réexamen le jour où les Meilleures Techniques Disponibles issues de la Directive IED sont modifiées afin de respecter au mieux la réglementation.

7. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT

Les moyens de secours locaux sont contactés sans délai en cas d'accident sur site aux numéros suivants :

- SAMU : 15
- Pompiers : 18
- Gendarmerie : 17
- Secours à partir d'un téléphone mobile : 112

Le site est localisé à proximité immédiate d'une route départementale. Les accès ont été conçus pour permettre le passage de véhicules de secours sans encombre.

8. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

En cas de cessation d'activité, la SARL Mavime informera la Préfecture du Pas-de-Calais sous un délai maximum d'un mois avant l'arrêt définitif des installations.

Les mesures suivantes devront être prises pour assurer la remise en état du site :

- Evacuation des animaux
- Collecte des produits et déchets encore présents sur le site,
- Traitement par la filière appropriée,
- Curage des réseaux,
- Dépollution des équipements,
- Evacuation des produits,
- Vente du matériel ou ferraillage,
- Vente et reclassement éventuel des bâtiments,
- Démolition de certaines structures,
- Nettoyage des lieux

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

Les effluents encore présents sur site pourront être épandus selon les prescriptions du plan d'épandage du présent document.

Les bâtiments de la SARL Mavime se situent dans une zone à vocation majoritairement agricole. Il apparaît donc probable que les bâtiments, équipements et produits présents sur place soient cédés à un ou plusieurs autres exploitants de la région.

En cas de vente des terrains, le propriétaire doit mentionner par écrit à l'acheteur le fait qu'ils aient portés une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement soumise à autorisation. Il est également tenu d'informer sur les dangers et inconvénients qui résultent de l'exploitation. L'acquéreur du site après cessation de l'activité peut être en droit de demander une étude de pollution des sols.

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

Chapitre IV. *Plan d'épandage*

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le plan d'épandage respecte les conditions visées à l'*arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement*.

Le parcellaire d'épandage est par ailleurs intégralement situé en zone vulnérable nitrates. Le plan d'épandage est donc également conçu pour être conforme aux prescriptions des Plans d'Actions National et Régional Nord-Pas-de-Calais relatifs au 5ème programme d'action Directive Nitrates défini par l'*arrêté du 25 juillet 2014*.

2. PERIMETRE D'EPANDAGE

La SARL Mavime ne possède aucune terre en propre. Les effluents produits sur site sont donc intégralement épandus sur un parcellaire tiers.

Deux exploitations reçoivent les fumiers : il s'agit de l'EARL Martel et de l'EARL Trunnet.

Le parcellaire d'épandage représente une surface totale d'environ 246 hectares, dont 124 hectares appartenant à l'EARL Martel et 122 hectares à l'EARL Trunnet. Il concerne les communes suivantes :

- Aix-en-Issart
- Avesnes
- Beaurainville
- Boisjean
- Brimeux
- Coupelle-Vieille
- Embry
- Herly
- Humbert
- Maninghem
- Marenla
- Quilen
- Saint-Michel-sous-Bois
- Sempy

Le tableau suivant reprend les caractéristiques des parcelles mises à disposition pour l'épandage. La codification des îlots retenue est la suivante : initiale du tiers + numéro d'îlot PAC.

Tableau n°13. *Caractéristiques du parcellaire mis à disposition pour l'épandage des effluents de la SARL Mavime*

Tiers	Ilot	Surface (ha)	Commune
EARL Martel	M1	3,32	Humbert
	M3	0,97	Humbert
	M4	1,96	Embry
	M5	0,6	Saint-Michel-sous-Bois
	M6	5,24	Saint-Michel-sous-Bois
	M7	3,46	Sempy
	M8	4,33	Sempy
	M11	1,57	Sempy

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

Tiers	Ilot	Surface (ha)	Commune
	M12	7,57	Aix-en-Issart
	M13	1,22	Aix-en-Issart
	M14	4,5	Sempy
	M15	9,82	Sempy
	M21	21,07	Sempy
	M22	8,26	Coupelle-Vieille
	M23	3,35	Coupelle-Vieille
	M24	1,39	Beaurainville
	M29	0,64	Beaurainville
	M31	2,45	Humbert
	M33	0,32	Sempy
	M34	0,26	Sempy
	M35	3,35	Sempy
	M37	7,33	Brimeux
	M38	15,11	Maninghem
	M39	5,26	Avesnes
	M40	3,85	Herly
	M41	4,19	Avesnes
	M42	2,95	Quilen
EARL Trunnet	T1	13,46	Boisjean
	T2	27,16	Boisjean
	T4	16,33	Boisjean
	T5	17,12	Brimeux
	T6	10,19	Brimeux
	T7	15,95	Brimeux
	T19	6,04	Marenla
	T20	5,29	Marenla
	T35	10,36	Aix-en-Issart

La localisation du parcellaire d'épandage est visible en **annexe 8** du présent document.

3. CARACTERISATION DES EFFLUENTS A EPANDRE

3.1. Production annuelle d'effluents

3.1.1. Fumiers de volailles

La production de fumiers de volailles associée aux deux schémas de production envisagés par la SARL Mavime est estimée à l'aide des normes CORPEN, soit 0,15 tonnes/m²/an pour les poulets de chair et 0,17 tonnes/m²/an pour les dindes lourdes.

Le site de la SARL Mavime dispose d'une surface de bâtiment totale de 3 000 m² après projet. La production annuelle de fumiers de poulets de chair totale est donc de 450 tonnes, contre 510 tonnes pour le fumier de dindes lourdes.

3.1.2. Eaux issues des lavabos

La SARL Mavime produit également des eaux usées issues des lavabos des bâtiments qui seront épandues sur le parcellaire dédié. La production maximale est estimée à 5 m³ par an.

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

3.2. Qualité des effluents produits

3.2.1. Fumiers de volailles

- ***Estimation des teneurs en éléments fertilisants***

La teneur en azote des fumiers de poulets et de dindes est issue de l'*arrêté du 19 décembre 2011*, modifié par les *arrêtés du 23 octobre 2013, du 14 octobre 2016 et du 27 avril 2017 relatifs à la Directive Nitrates.* Les teneurs en phosphore et potasse sont issues du guide 2013 de l'ITAVI.

Tableau n°14. *Teneurs référence de rejets par type d'animal*

Animaux	Références de rejets (g/animal produit/an)		
	Azote N	Phosphore P_2O_5	Potasse K_2O
Dinde lourde	285	242	294
Poulet lourd	39	26	41
Poulet standard	28	15	30

Le détail des quantités d'éléments fertilisants produites par les deux schémas de production envisagés par la SARL Mavime est indiqué dans le tableau suivant.

Tableau n°15. *Quantités totales d'éléments fertilisants théoriques produits sur le site de la SARL Mavime*

Schéma de production	Catégorie	Effectifs annuels	Quantités totales d'éléments fertilisants (kg/an)		
			Azote N	Phosphore P2O5	Potasse K2O
Poulets de chair	Poulet standard	147 000	4 116	2 205	4 410
	Poulet lourd	294 000	11 466	7 644	12 054
	Total	**441 000**	**15 582**	**9 849**	**16 464**
Dindes lourdes	Dinde femelle	24 000	6 840	5 808	7 056
	Dinde mâle	18 000	5 130	4 356	5 292
	Total	**42 000**	**11 970**	**10 164**	**12 348**

- ***Références propres à l'exploitation***

La SARL Mavime fait régulièrement réaliser des analyses de fumier, conformément aux prescriptions du Programme d'Action Régional Nitrates Nord-Pas-de-Calais établi par l'*arrêté du 25 juillet 2014*.

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous. L'analyse complète est disponible en **annexe 25** du présent document.

Tableau n°16. *Teneurs en éléments fertilisants du fumier de volailles de la SARL Mavime (Source Laboratoire Galys, 2016)*

Référence	Azote N (en kg/tonne de fumier)	Phosphore P_2O_5 (en kg/tonne de fumier)	Potasse K_2O (en kg/tonne de fumier)
Analyses propres	19,3	7,51	19,9
Littérature	27,9	20,7	35,7

Les fumiers de volailles de la SARL Mavime sont légèrement moins riches en éléments fertilisants par rapport aux concentrations annoncées dans la littérature.

Le rapport C/N du fumier de volailles est en général supérieur à 8. Les teneurs en azote disponible sont de l'ordre de 40 à 80 %. La minéralisation de cet élément dans le sol est très rapide.

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

3.2.2. *Eaux issues des lavabos*

Les eaux issues des lavabos du site sont des effluents peu chargés du fait de leur dilution. Elles présentent un rapport C/N inférieur à 8.

3.3. Effluents retenus dans le cadre du plan d'épandage

La production d'éléments fertilisants est plus importante dans le cadre du schéma « Poulets de chair ». C'est également la production que souhaite retenir la SARL Mavime, le schéma « Dindes lourdes » étant envisagé en cas d'évolutions fortes du marché.

Les eaux issues des lavabos étant des effluents peu chargés et représentant un volume très faible par rapport à la production de fumiers de volailles, leur apport en éléments fertilisants est négligé.

Le présent plan d'épandage est donc conçu en prenant en compte la production de fumiers par les poulets de chair, à laquelle s'ajoutent les eaux issues des lavabos.

4. APTITUDE DES SOLS À L'EPANDAGE

La détermination de l'aptitude pédologique des ilots à l'épandage d'effluents organiques se base, pour le département du Pas-de-Calais, sur la méthode APTISOLE.

L'utilisation de cette méthode est exigée pour tout plan d'épandage, notamment pour ceux rentrant dans le cadre de demande d'autorisation d'exploiter, comme c'est le cas pour cette étude.

Cette méthode a été mise en place suite à la demande de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie qui souhaite disposer, sur son bassin, d'un outil unique d'appréciation de l'aptitude des sols à l'épandage. La réalisation de cet outil a été confiée aux chambres d'agriculture du Nord, du Pas-de-Calais et de la Somme, via leur SATEGE.

L'utilisation de la présente méthode, définie au paragraphe ci-après, nécessite des compétences agro-pédologiques. Les ingénieurs agronomes de STUDEIS ayant réalisés cette étude justifient de cette compétence, de par leur formation et leur expérience professionnelle.

4.1. Présentation de la méthode APTISOLE

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),

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

    - 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,
- 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 ilots, 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
  Ilot 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. Par ailleurs, l'acquisition de données terrain a conduit à la réalisation de sondages sur les ilots représentatifs de l'ensemble du parcellaire mis à disposition.

4.2. Texture

Les textures des sols des îlots du plan d'épandage sont précisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°17. *Textures des îots du plan d'épandage*

Texture	Surface concernée	
Argileux	43,0 ha	17 %
Limono-argileux	30,4 ha	12 %
Limoneux	179,6 ha	71 %

4.3. Synthèse de l'aptitude à l'épandage

4.3.1. *Sensibilité des effluents épandus*

La méthode APTISOLE s'appuie sur le classement des fertilisants azotés proposé par l'*arrêté du 19 décembre 2011*, modifié par les *arrêtés du 23 octobre 2013, du 14 octobre 2016 et du 27 avril 2017 relatifs à la Directive Nitrates*.

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 fumier de volailles est ainsi considérée comme de type II-b. Les eaux issues des lavabos sont de type II.

L'aptitude à l'épandage a été testée pour ces deux types d'effluents.

4.3.2. *Aptitude à l'épandage*

Les résultats détaillés de l'évaluation de l'aptitude des sols à l'épandage pour le fumier de volailles et des eaux de lavabos sont disponibles en **annexe 7** du présent document.

Ils sont rappelés dans le tableau suivant.

Tableau n°18. *Aptitude à l'épandage du parcellaire mis à disposition de la SARL Mavime (Source Aptisole)*

Tiers	Ilot	Surface (ha)	En cas épandage des fumiers de volailles		En cas épandage des eaux issues des lavabos	
			Classe	Recommandations (cf. légende après le tableau)	Classe	Recommandations (cf. légende après le tableau)
EARL Martel	M1	3,32	1	A	1	D
	M3	0,97	1	A	1	D
	M4	1,96	1	B	2	-
	M5	0,6	1	B	2	-
	M6	5,24	1	B	2	-
	M7	3,46	1	A	1	D
	M8	4,33	1	A	1	D
	M11	1,57	1	B	1	C
	M12	7,57	1	B	1	C
	M13	1,22	1	A	1	D
	M14	4,5	1	B	2	-
	M15	9,82	1	B	1	C
	M21	21,07	1	B	1	C
	M22	8,26	1	B	1	C
	M23	3,35	1	B	1	C
	M24	1,39	1	B	1	C
	M29	0,64	1	B	1	C
	M31	2,45	1	B	1	C
	M33	0,32	1	B	1	C
	M34	0,26	1	B	1	C
	M35	3,35	1	B	1	C
	M37	7,33	1	B	1	C
	M38	15,11	1	B	1	C
	M39	5,26	1	A	1	C
	M40	3,85	1	A	1	D
	M41	4,19	1	B	1	C
	M42	2,95	1	B	1	D
EARL Trunnet	T1	**13,46**	1	B	1	C
	T2	**27,16**	1	B	1	C
	T4	**16,33**	1	B	1	C
	T5	**17,12**	1	B	1	C
	T6	10,19	1	B	1	C
	T7	**15,95**	1	B	1	C
	T19	**6,04**	1	B	1	C
	T20	**5,29**	1	B	1	C
	T35	**10,36**	1	B	1	C

Légende
A Interdit sauf mise en place du dispositif prévu par la réglementation en zone vulnérable, limitant le risque de ruissellement. Dans ce cas, injection directe ou enfouissement rapide après épandage sur couvert végétal en

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

place. Pour un épandage d'automne, limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture.
B Pour un épandage d'automne limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide, préférer un épandage de printemps. Epandre au plus proche des besoins de la culture.
C Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place.
D Interdit sauf mise en place du dispositif prévu par la réglementation en zone nitrate, limitant le risque de ruissellement. Dans ce cas, injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place.

Tableau n°19. *Synthèse de l'aptitude à l'épandage*

Effluents	Tiers	Aptitude à l'épandage		
		Classe 0	Classe 1	Classe 2
EARL Martel	Fumiers de volailles	Aucun îlot	28 îlots (100 %)	Aucun îlot
	Eaux issues des lavabos	Aucun îlot	24 îlots (90 %)	4 îlots (10 %)
EARL Trunnet	Fumiers de volailles	Aucun îlot	9 îlots (100 %)	Aucun îlot
	Eaux issues des lavabos	Aucun îlot	9 îlots (100 %)	Aucun îlot

Toutes les parcelles mises à disposition par l'EARL Martel et l'EARL Trunnet sont donc incluses dans le plan d'épandage au titre de l'aptitude pédologique à l'épandage, sous réserve du respect des prescriptions particulières évoquées plus haut.

5. EXCLUSIONS

5.1. Exclusions réglementaires

L'*arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des ICPE* précise les distances minimales à respecter lors de toute activité d'épandage.

Tableau n°20. *Distances minimales réglementaires à respecter lors des activités d'épandage d'une ICPE soumise à autorisation (Source LégiFrance)*

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, digestat, 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			

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

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, digestat, effluents peu chargés	Autres cas
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			

Les effluents produits par la SARL Mavime rentrent dans la catégorie « Autres fumiers, lisiers et purins, digestat, effluents peu chargés ». Ils sont épandus à l'aide d'épandeurs à hérissons verticaux sur le parcellaire.

L'état initial de l'étude d'impact du présent document relève qu'il n'existe pas de lieux de baignade à moins de 200 mètres des parcelles ni de points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation en eau potable à moins de 50 mètres.

Certaines parcelles se trouvent à proximité de cours d'eau. La majorité est en prairie permanente, donc susceptibles de recevoir des intrants. Une seule parcelle est en culture et dotée d'une bande enherbée de 5 mètres de large.

Les distances à respecter sont donc les suivantes :

- 50 mètres des habitations ou local occupé par des tiers, stades ou terrains de camping hors camping à la ferme,
- 35 mètres des berges d'un cours d'eau.

Les exclusions réglementaires au titre de l'*arrêté du 27 décembre 2013* sont recensées dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°21. *Exclusions réglementaires à l'épandage au titre de l'arrêté du 27 décembre 2013*

Tiers	Ilot	Surface (ha)	Activité à protéger	Distance	Surface exclue (ha)	Surface épandable (ha)
EARL Martel	M1	3,32			0	3,32
	M3	0,97			0	0,97
	M4	1,96			0	1,96
	M5	0,6			0	0,6
	M6	5,24			0	5,24
	M7	3,46			0	3,46
	M8	4,33			0	4,33
	M11	1,57	Cours d'eau	35 mètres	0,16	0,51
			Tiers	50 mètres	0,90	
	M12	7,57				
	M13	1,22	Tiers	50 mètres	0,31	0,91
	M14	4,5	Tiers	50 mètres	0,20	4,3
	M15	9,82				
	M21	21,07	Tiers	50 mètres	0,92	20,15
	M22	8,26				
	M23	3,35	Cours d'eau	35 mètres	0,34	2,78
			Tiers	50 mètres	0,23	
	M24	1,39	Cours d'eau	35 mètres	0,097	0,67
			Tiers	50 mètres	0,62	

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

Tiers	Ilot	Surface (ha)	Activité à protéger	Distance	Surface exclue (ha)	Surface épandable (ha)
	M29	0,64	Cours d'eau	35 mètres	0,41	0
			Tiers	50 mètres	0,23	
	M31	2,45			0	2,45
	M33	0,32	Cours d'eau	35 mètres	0,032	0,29
	M34	0,26			0	0,26
	M35	3,35			0	3,35
	M37	7,33	Cours d'eau	35 mètres	0,1	6,03
			Tiers	50 mètres	1,2	
	M38	15,11			0	15,11
	M39	5,26			0	5,26
	M40	3,85			0	3,85
	M41	4,19			0	4,19
	M42	2,95			0	2,95
EARL Trunnet	T1	13,46			0	13,46
	T2	27,16			0	27,16
	T4	16,33			0	16,33
	T5	17,12			0	17,12
	T6	10,19			0	10,19
	T7	15,95			0	15,95
	T19	6,04			0	6,04
	T20	5,29			0	5,29
	T35	10,36			0	10,36

5.2. Autres exclusions

5.2.1. *Directives Nitrates*

Le parcellaire d'épandage mis à disposition de la SARL Mavime est intégralement situé en zone vulnérable nitrates au titre de la Directive Nitrates.

Le Programme d'Actions National Directive Nitrates définit des surfaces à exclure du plan d'épandage en fonction de la nature et du rapport C/N des fertilisants azotés. *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 les arrêtés du 23 octobre 2013 et du 11 octobre 2016* classe le fumier de volailles produits par la SARL Mavime en tant que type II : il rentre en effet dans la catégorie de « mélanges de produits organiques associés à des matières carbonées difficilement dégradables type paille broyée à rattacher au type II malgré un rapport C/N élevé ».

L'élevage de la SARL MAVIME produit donc du fumier de volailles et des effluents liquides classés fertilisants de type II par l'arrêté du 19 décembre 2011.

L'épandage des fertilisants azotés de types II est ainsi interdit en zone vulnérable à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau ; cette limite est réduite à 10 mètres lorsqu'une couverture végétale permanente de 10 mètres et ne recevant aucun intrant est implantée en bordure du cours d'eau.

L'épandage est par ailleurs 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. 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.

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

Huit parcelles se trouvent à moins de 100 mètres d'un cours d'eau. Le tableau ci-dessous recense les pentes de chacun de ces îlots et, le cas échéant, les surfaces d'exclusion associées.

Tableau n°22. *Exclusions à l'épandage au titre de la Directive Nitrates*

Tiers	Ilot	Surface totale (ha)	Pente	Exclusion pente	Surface exclue (ha)		Surface épandable (ha)	
					Fumiers	Eaux	Fumiers	Eaux
EARL Martel	M6	5,24	21,4%	Oui	1,32	1,32	3,92	3,92
	M11	1,57	2,5%	Non	0	0	1,57	1,57
	M23	3,35	4,2%	Non	0	0	3,35	3,35
	M24	1,39	0,3%	Non	0	0	1,39	1,39
	M29	0,64	0,1%	Non	0	0	0,64	0,64
	M33	0,32	3,8%	Non	0	0	0,32	0,32
	M34	0,26	4,8%	Non	0	0	0,26	0,26
	M37	7,33	0,0%	Non	0	0	7,33	7,33

Seul l'îlot M6 fait l'objet d'une exclusion au titre de la Directive Nitrates, exclusion qui concerne les épandages de fumier et d'eaux usées.

5.2.2. *Captages d'alimentation en eau potable*

Trois captages pour l'alimentation en eau potable sont recensés sur les communes incluant le parcellaire d'épandage ou à proximité. Chacun de ces captages possède une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) propre qui définit les périmètres de protection.

Aucune parcelle appartenant au plan d'épandage de la SARL Mavime n'est situé dans les périmètres de protection des captages de Beaurainville, d'Humbert et d'Embry.

Aucune exclusion supplémentaire par rapport à celles définies au paragraphe **13.1 Exclusions réglementaires** du présent document n'est à ajouter.

5.2.3. *Zones inondables*

Les zones inondables du territoire français sont répertoriées dans le cadre des Atlas départementaux des Zones Inondables (AZI) et/ou par des Plans de Prévention des Risques inondation (PPRi).

Les îlots T1, T2, T5, T6, T7, M24 et M37 sont situées dans une zone d'aléa inondation fort réservée au champ d'expansion de crue d'après le Plan de Prévention des Risques Naturels de la vallée de la Canche (voir **annexe 11**).

Aucune prescription concernant les activités d'épandage dans ce zonage n'est donnée par le règlement du PPRN de la vallée de la Canche.

Aucune exclusion supplémentaire par rapport à celles définies au paragraphe **13.1 Exclusions réglementaires** du présent document n'est à ajouter.

5.3. Synthèse

Les exclusions sont les mêmes pour l'épandage des fumiers de volailles et des eaux issues des lavabos des bâtiments. Elles sont synthétisées dans le tableau qui suit.

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

Tableau n°23. *Synthèse des exclusions à l'épandage du parcellaire mis à disposition de la SARL Mavime*

Tiers	Ilot	Surface totale	Exclusions réglementaires		Directives Nitrates	Surface épandable
			Tiers	Cours d'eau	Pente	
EARL Martel	M1	3,32	0	0	0	3,32
	M3	0,97	0	0	0	0,97
	M4	1,96	0	0	0	1,96
	M5	0,6	0	0	0	0,6
	M6	5,24	0	0	1,32	3,92
	M7	3,46	0	0	0	3,46
	M8	4,33	0	0	0	4,33
	M11	1,57	0,9	0,16	0	0,51
	M12	7,57	0	0	0	7,57
	M13	1,22	0,31	0	0	0,91
	M14	4,5	0,2	0	0	4,3
	M15	9,82	0	0	0	9,82
	M21	21,07	0,92	0	0	20,15
	M22	8,26	0	0	0	8,26
	M23	3,35	0,23	0,34	0	2,78
	M24	1,39	0,62	0,097	0	0,67
	M29	0,64	0,23	0,41	0	0
	M31	2,45	0	0	0	2,45
	M33	0,32	0	0,032	0	0,29
	M34	0,26	0	0	0	0,26
	M35	3,35	0	0	0	3,35
	M37	7,33	1,2	0,1	0	6,03
	M38	15,11	0	0	0	15,11
	M39	5,26	0	0	0	5,26
	M40	3,85	0	0	0	3,85
	M41	4,19	0	0	0	4,19
	M42	2,95	0	0	0	2,95
Total		**124**	**4,61**	**1,11**	**1,32**	**117,3**
EARL Trunnet	T1	13,46	0	0	0	13,44
	T2	27,16	0	0	0	26,65
	T4	16,33	0	0	0	16,19
	T5	17,12	0	0	0	17,06
	T6	10,19	0	0	0	10,19
	T7	15,95	0	0	0	15,94
	T19	6,04	0	0	0	6,12
	T20	5,29	0	0	0	5,55
	T35	10,36	0	0	0	10,44
Total		**122**	**121,9**	**0**	**0**	**121,6**

Les exclusions sont visibles sur les cartographies présentées en **annexe 8** du présent document.

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

6. DIMENSIONNEMENT DU PLAN D'ÉPANDAGE

6.1. Rappel réglementaire

La superficie du plan d'épandage est réputée suffisante lorsque la quantité d'azote épandable issue des animaux de l'installation destinée à être épandue mécaniquement ou par les animaux eux-mêmes n'excède pas les capacités d'exportation en azote des cultures et des prairies exploitées en propre et/ou mises à disposition.

Les modalités de calcul du dimensionnement du plan d'épandage figurent en annexe II de l'*arrêté du 27 décembre 2013*.

6.2. Quantité d'azote organique à valoriser

La totalité des effluents de la SARL Mavime est épandue sur le parcellaire de l'EARL Martel et de l'EARL Trunnet.

Les deux tiers utilisent également du fumier de bovins produit sur l'exploitation de l'EARL Martel.

Tableau n°24. *Quantités d'azote organique en provenance de l'EARL Martel à valoriser sur le parcellaire mis à disposition de la SARL Mavime*

Animaux	Nombre d'animaux	Production unitaire (kg/animal présent)	Production totale (kgN/an)
Génisses 0-3 mois	18	25	450
Génisses 6-12 mois	9	25	225
Génisses 1-2ans	27	42,5	1147,5
Génisses > 2 ans	32	54	1728
Vaches	69	68	4692
Mâles 0-3 mois	21	25	525
Mâles 3-6 mois	1	25	25
Mâles 6-12 mois	19	25	475
Mâles 1-2 ans	42	42,5	1785
Mâles 2-3 ans	1	73	73
Mâles > 3 ans	2	73	146
Total	**241**		**11 272**

La quantité d'azote organique totale à valoriser prend donc en compte ces deux types d'apport. Elle est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°25. *Quantités d'azote organique à valoriser sur le parcellaire d'épandage mis à disposition de la SARL Mavime*

Effluent	Provenance	Quantité (T/an)	Quantité totale d'azote à valoriser (kg/an)
Fumier de poulets de chair	SARL Mavime	510	15 582
Fumiers de bovins	EARL Martel	690	11 272
Total			**26 854**

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

6.3. Quantités d'azote exportées par les cultures

Le calcul des quantités d'azote exportées par les cultures se base sur l'assolement moyen de chacun des deux tiers, présenté dans le tableau suivant.

Tableau n°26. *Assolement moyen du parcellaire mis à disposition pour l'épandage des effluents de la SARL Mavime*

Tiers	Culture	Surface (ha)
EARL Martel	Ray-grass	25
	Blé	23
	Orge d'hiver	15
	Colza	15
	Avoine	6
	Prairies permanentes	40
	Total	**124**
EARL Trunnet	Blé	58
	Colza	1
	Escourgeon	6
	Pois conserve	7
	Betterave sucrière	26
	Pomme de terre fécule	20
	Pomme de terre de consommation	4
	Total	**122**

Les deux tiers pratiquent la même rotation principale sur les cultures, à savoir une succession Colza / Blé / Orge d'hiver.

L'estimation des exportations d'azote par les cultures repose sur les références CORPEN de 1988, conformément à l'*arrêté du 19 décembre 2011 modifié par les arrêtés du 23 octobre 2013, du 11 octobre 2016 et du 27 avril 2017*.

Les quantités d'azote exportées par les cultures des deux tiers sont définies ci-après.

Tableau n°27. *Exportations d'azote par les cultures du parcellaire d'épandage mis à disposition de la SARL Mavime*

Tiers	Culture	Surface (ha)	Rendement	Exportations /unité (kg N/unité)	Quantités exportées (kg N/an)
EARL Martel	Ray-grass	25	9 T MS/ha	25	5 625
	Blé	23	85 qx/ha	1,5	2 933
	Orge d'hiver	15	80 qx/ha	2,1	2 520
	Colza	15	35 qx/ha	7	3 675
	Avoine	6	60 qx/ha	2,5	900
	Prairies permanentes	40	6 T/ha	25	6 000
	Total	**124**			**21 653**
EARL Trunnet	Blé	58	87 qx/ha	1,5	7 569
	Colza	1	41 qx/ha	7	287
	Escourgeon	6	78 qx/ha	2,1	983
	Pois conserve	7	75 qx/ha	5	2 625
	Betterave sucrière	26	82 T/ha	2,5	5 330
	Pomme de terre fécule	20	51 T/ha	3,5	3 570

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

Tiers	Culture	Surface (ha)	Rendement	Exportations /unité (kg N/unité)	Quantités exportées (kg N/an)
	Pomme de terre de consommation	4	32 T/ha	3,5	448
	Total	**122**			**20 812**
Total		**246**			**43 357**

6.4. Besoins azotés des cultures

Les besoins azotés totaux des cultures du parcellaire d'épandage sont calculés à partir des besoins en azote par hectare et par type de culture définis par le Groupe Régional d'Expertise Nitrates (GREN) du Nord-Pas-de-Calais.

Tableau n°28. *Estimation des besoins en azote des cultures du parcellaire d'épandage*

Tiers	Culture	Surface (ha)	Rendement	Besoins / unité	Quantités exportées
EARL Martel	Ray-grass	25	9 T MS/ha	200 kg/ha	5 000
	Blé	23	85 qx/ha	1,5 kg/q	2 933
	Orge d'hiver	15	80 qx/ha	2,5 kg/q	3 000
	Colza	15	35 qx/ha	6 kg/q	3 150
	Avoine	6	60 T/ha	2,2 kg/q	792
	Prairies permanentes	40	6 T/ha	200 kg/ha	8 000
	Total	**124**			**17 875**
EARL Trunnet	Blé	58	87 qx/ha	1,5 kg/q	7 569
	Colza	1	41 qx/ha	6 kg/q	246
	Escourgeon	6	78 qx/ha	2,5 kg/q	1 170
	Pois conserve	7	75 qx/ha	270 kg/ha	1 890
	Betterave sucrière	26	82 T/ha	220 kg/ha	5 720
	Pomme de terre fécule	20	51 T/ha	250 kg/ha	5 000
	Pomme de terre de consommation	4	32 T/ha	250 kg/ha	1 000
	Total	**122**			**22 595**
Total		**246**			**41 362**

6.5. Synthèse

La superficie du plan d'épandage est réputée suffisante lorsque la quantité d'azote organique totale valorisable n'excède pas les capacités d'exportations des cultures.

La comparaison des apports, des exportations et des besoins sur le parcellaire d'épandage est réalisée dans le tableau suivant.

Tableau n°29. *Taux de couverture des exportations et des besoins en azote par les apports organiques sur le parcellaire d'épandage mis à disposition de la SARL Mavime*

Tiers	Apports (kg N/ha)		Exportations (kg N/ha)	Besoins (kg N/ha)
EARL Martel	Fumiers de volailles	11 050	21 653	17 875
	Fumiers bovins	5 636		
	Taux de couverture		**77 %**	**93 %**
EARL Trunnet	Fumiers de volailles	4 532	20 812	22 595
	Fumiers bovins	5 636		
	Taux de couverture		**49 %**	**45 %**
Taux de couverture total			**63 %**	**66 %**

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

Les apports organiques effectués sur le parcellaire mis à disposition couvrent environ 63 % des exportations des cultures. Le plan d'épandage est donc correctement dimensionné.

Les besoins des cultures présentes sur parcellaire sont par ailleurs couverts à 66 % par la fertilisation organique.

Remarque : *Les eaux issues des lavabos sont des effluents peu chargés ; les volumes produits sont négligeable par rapport aux quantités totales apportées par les fumiers, ce qui explique pourquoi elles ne sont pas prises en compte dans le dimensionnement de l'épandage.*

7. MODALITÉS DE REALISATION DE L'EPANDAGE

7.1. Mise à disposition des terres

La SARL Mavime ne dispose pas de terres en propre. Les épandages sont donc effectués sur des parcelles mises à disposition par des tiers, ici l'EARL Martel et l'EARL Trunnet.

Ces activités sont encadrées par des conventions d'épandage propres à chaque tiers, disponibles en **annexe 6** du présent document.

7.2. Matériel

L'EARL Martel et l'EARL Trunnet utilisent tous deux des épandeurs à hérissons verticaux. L'enfouissement est réalisé dans les 12 heures suivant l'épandage par un labour des parcelles, conformément aux recommandations des Meilleures Techniques Disponibles.

7.3. Outils de suivi des apports

7.3.1. *Plan Prévisionnel de Fumure*

Le Plan d'Actions National de la Directive Nitrates rend obligatoire la réalisation d'un plan prévisionnel de fumure pour les îlots situés partiellement ou totalement en zone vulnérable nitrates.

Le plan de fumure est établi au plus tard avant le premier apport réalisé en sortie d'hiver.

7.3.2. *Cahier d'enregistrement des pratiques*

Le Plan d'Actions National de la Directive Nitrates impose le suivi des épandages sur les îlots situés partiellement ou totalement en zone vulnérable nitrates.

Chacun des deux tiers dispose de son propre cahier d'épandage tenu à jour et actualisé après chaque épandage.

7.4. Limitation des apports organiques en zone vulnérable nitrates

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 les arrêtés du 23 octobre 2013 et du 11 octobre 2016, fixe la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par hectare de surface agricole utile comme inférieure ou égale à 170 kg d'azote.

La SARL Martel épand 16 686 kg d'azote en provenance d'effluents organiques sur 124 hectares de surface agricole utile, soit 135 kg d'azote par hectare et par an.

L'EARL Trunnet épand 10 168 kg d'azote en provenance d'effluents organiques sur 122 hectares de surface agricole utile, soit 83 kg d'azote par hectare et par an.

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

Les quantités maximales d'azote organique épandues annuellement par les deux tiers sont inférieures aux prescriptions du PAN.

7.5. Périodes d'interdiction d'épandage

L'*arrêté du 27 décembre 2013* interdit les activités d'épandage dans les cas suivants :

- Périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé,
- Périodes de forte pluviosité,
- Périodes où le risque inondation est jugé fort.

Des restrictions supplémentaires sont prévues en zone vulnérable nitrates selon le type d'effluent épandu.

Le tableau suivant récapitule les périodes d'interdiction d'épandre pour les effluents de type I (fumiers bovins) et II (fumiers de volailles et eaux de lavabos).

Tableau n°30. *Périodes d'interdiction d'épandre en zone vulnérable nitrates*

Occupation des sols	Périodes d'interdiction d'épandre Effluents de type I Fumiers compacts pailleux	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 (autres que colza)	Du 15 novembre au 15 janvier	Du 1er octobre au 31 janvier
Colza implanté à l'automne	Du 15 novembre au 15 janvier	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	De 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 15 janvier	Du 1er juillet à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN ou de la dérobée et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 31 janvier
	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	Du 15 décembre au 15 janvier	Du 15 novembre au 15 janvier
Epinards d'hiver, choux d'hiver et poireaux	Du 1er novembre au 15 janvier	Du 1er novembre au 15 janvier
Autres légumes	Du 1er octobre au 15 janvier	Du 1er octobre 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 PAR Nord-Pas-de-Calais renforce ces mesures nationales en ajoutant des restrictions d'utilisation d'effluents de type I et II sur les cultures de légumes.

Tableau n°31. *Restrictions introduites par le Plan Régional d'Actions Nord-Pas-de-Calais en zone vulnérable nitrates*

Occupation des sols	Périodes d'interdiction d'épandre Effluents de type I Fumiers compacts pailleux	Périodes d'interdiction d'épandre Effluents de type II
Epinards d'hiver, choux d'hiver et poireaux	Du 1er novembre au 15 janvier	Du 1er novembre au 15 janvier
Autres légumes	Du 1er octobre au 15 janvier	Du 1er octobre au 31 janvier

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

Ces périodes d'interdiction d'épandre sont prises en compte dans le dimensionnement du calendrier prévisionnel d'intervention.

7.6. Surfaces nécessaires à l'épandage

Les Surfaces Amendées en Matière Organique (SAMO) représentent la surface nécessaire pour épandre la totalité des effluents organiques aux doses prévues par l'exploitant.

Les surfaces nécessaires à l'épandage du parcellaire mis à disposition sont calculées dans le tableau suivant.

Tableau n°32. *Surfaces nécessaires à l'épandage du parcellaire mis à disposition de la SARL Mavime*

Tiers	Effluents	Dose (T/ha)	Quantités à épandre (T/an)	SAMO (ha)
EARL Martel	Fumiers de volailles	10	362	36,2
	Fumiers bovins	15	490	32,7
	Eaux de lavage	5	5	1
EARL Trunnet	Fumiers de volailles	5	148	29,6
	Fumiers bovins	27	200	7,4
Total				**107**

La surface totale d'épandage SAMO représente 107 hectares. Les surfaces potentiellement épandables déterminées plus haut sont bien supérieures et donc largement suffisantes pour absorber les apports organiques.

7.7. Calendrier prévisionnel

Le calendrier prévisionnel d'épandage est réalisé en tenant compte des prescriptions et restrictions évoquées dans les paragraphes précédents.

Il est visible sur la figure suivante.

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

Figure n°6. *Calendrier prévisionnel des épandages organiques sur le parcellaire mis à disposition de la SARL Mavime*

Tiers	Cultures	Surface (ha)	SAMO (ha)	CIPAN	Effluent	Dose (T/ha)	Périodes d'épandage												Quantités épandues (T)	
							J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Fumiers de volailles	Eaux de lavabos
EARL Martel	Ray-grass	25	19,2		Fumiers de volailles	10			x x										192	
	Blé	23	11		Fumiers de volailles	10								x x					110	
	Orge d'hiver	15																		
	Colza	15																		
	Avoine	6	6		Fumiers de volailles	10			x x										60	
	Prairies permanentes	40	1		Eaux de lavabos	5								x x						5
	Total	**124**	**37,2**																**362**	**5**
EARL Trunnet	Blé	58	29,6		Fumiers de volailles	5								x x					148	
	Colza	1																		
	Escourgeon	6																		
	Pois conserve	7																		
	Betterave sucrière	26																		
	Pomme de terre fécule	20																		
	Pomme de terre de consommation	4																		
	Total	**122**	**29,6**																**148**	**0**
TOTAL PLAN D'EPANDAGE		246	66,8																510 T	5 m³

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

Chapitre V. *Etude d'impact*

1. PREAMBULE

En conformité avec les dispositions du titre VIII du livre 1er du Code de l'Environnement et les *articles R.181-13 et suivants du Code de l'Environnement*, ce chapitre a pour objet de présenter l'étude d'impact du projet d'extension de la SARL Mavime. .

Il se divise en sept sous-chapitres :

- Description du projet,
- Etat initial de l'environnement,
- Impacts du projet sur l'environnement,
- Compatibilité du projet avec les plans et programmes,
- Mesures prises pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur l'environnement,
- Conditions de remise en état du site en fin d'exploitation,
- Méthodes utilisées pour réaliser l'étude d'impact.

Le résumé non technique présenté coinjointement au présent document comporte une partie qui reprend le contenu de ce chapitre.

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. Localisation

2.1.1. *Bâtiments*

Le bâtiment existant V1 est implanté sur la commune de Sempy, hors agglomération, sur les parcelles cadastrales 106 et 107 de section ZA. Le nouveau bâtiment sera construit dans le prolongement direct du bâtiment V1 sur la même parcelle.

Le siège d'exploitation de la SARL Mavime se trouve à 880 mètres au Sud sur la même commune.

Le positionnement relatif des bâtiments V1 et V2 et leur localisation à différentes échelles sont visibles sur la **cartographie 1** et la **figure 1** du pésent document.

2.1.2. *Parcellaire d'épandage*

Le parcellaire d'épandage appartient à deux tiers : l'EARL Martel et l'EARL Trunnet.

Il représente une surface totale de 246 hectares et concerne les communes suivantes :

- Aix-en-Issart
- Avesnes
- Beaurainville
- Boisjean
- Brimeux
- Coupelle-Vieille
- Embry
- Herly
- Humbert
- Maninghem
- Marenla
- Quilen
- Saint-Michel-sous-Bois
- Sempy

La situation géographique du parcellaire d'épandage est visible sur la **cartographie 2** et en **annexe 8** du présent document.

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

2.2. Etat actuel du site

Le nouveau bâtiment V2 sera construit dans le prolongement direct du bâtiment existant V1 sur la même parcelle cadastrale. L'emplacement n'est pas occupé actuellement.

Le site s'inscrit dans un environnement où cohabitent activité agricole, habitations principales et secondaires. Un autre bâtiment d'élevage avicole est situé à 230 mètres à l'Ouest, ainsi qu'un siège d'exploitation agricole.

Deux résidences secondaires individuelles sont à environ 300 mètres au Nord du site. Un groupement d'une dizaine de maisons fait face aux bâtiments à 155 mètres au Sud.

2.3. Modalités de gestion de l'activité d'élevage

2.3.1. *Bâtiments et équipements*

Les caractéristiques techniques des deux bâtiments sont rappelées dans le tableau suivant.

Tableau n°33. *Caractéristiques techniques des deux bâtiments V1 et V2 (Source SARL Mavime)*

Eléments		Bâtiment V1	Bâtiment V2 (projet)
Nature du sol		Craie	Craie
Date de construction		1998	2018
Dimensions	Longueur	66 m	100 m
	Largeur	15 m	20 m
	Surface	1 000 m²	2 000 m²
Matériaux	Murs	Panneaux sandwich (6 cm) + Londrines (20 cm)	Béton isolé (20 cm)
	Toiture	Couverture fibrociment gris	Couverture fibrociment gris
	Isolation plafond	Mousse de polyuréthane (6 cm)	Mousse de polyuréthane (6 cm)
	Isolation murs	Panneaux sandwich (6 cm)	Panneaux sandwich (8 cm)
Equipements	Ventilation	Turbines latérales (5)	Turbines latérales (5) + Turbines en pignon (8) + Cheminées (8)
	Eclairage	Ampoules classiques	Ampoules LED Zeus (3x17)
	Chauffage	Radiants	Canon (4x90 Kw)

Pour plus de détails, se reporter au chapitre **III. Description du projet** du présent document.

2.3.2. *Ateliers de production*

La SARL Mavime assure essentiellement une activité d'élevage de poulets de chair dans ses installations. Elle envisage éventuellement la production de dindes lourdes dans le cadre d'une évolution de la demande du marché.

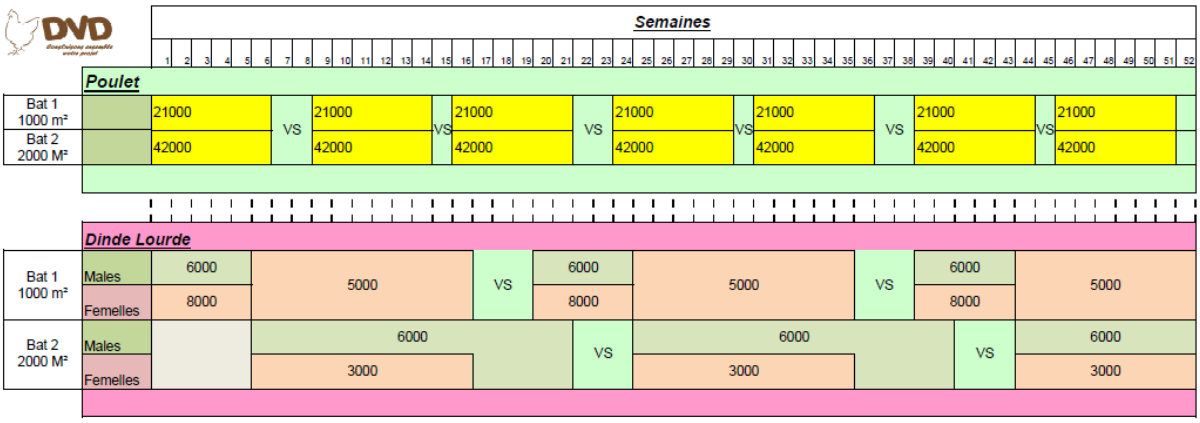
Le schéma de production « Poulets de chair » de la SARL Mavime comporte sept bandes de 63 000 animaux séparés par sept vides sanitaires sur l'année. Les animaux rentrent au stade poussin. Près de 33% des individus sortent à l'âge de 34 jours pour un poids de 1,8 kg. Les poulets restants sont vendus à 42 jours pour un poids de 2,4 kg.

Le schéma de production « Dindes lourdes » ne comporte que trois lots de 6 000 mâles et 8 000 femelles séparés par deux vides sanitaires de trois semaines chacun. Les mâles commencent leur croissance dans le bâtiment V1 puis sont déplacés dans le bâtiment V2 au cours de la cinquième semaine. Les femelles sont réparties entre les deux bâtiments à la même période. Les femelles quittent les bâtiments onze semaines après leur entrée sur site. Les mâles sont conservés pour une durée de cinq semaines supplémentaire.

Les schémas de production de la SARL Mavime sont repris sur la figure suivante.

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

Figure n°7.*Schémas de production poulets de chair et dindes lourdes de la SARL Mavime (Source Aviplus, 2017)*



Les animaux sont tous vendus aux abattoirs par l'intermédiaire d'Aviplus, quel que soit le schéma de production considéré.

L'alimentation est multi-phase et provient de la coopérative locale Uneal d'Aire-sur-la-Lys. Les aliments sont distribués par des chaînes, restant ainsi à disposition permanente des volailles.

L'abreuvement se fait par un système de pipette afin de limiter le gaspillage.

Les pratiques de la SARL Mavime en matière d'élevage respectent l'ensemble des prescriptions de l'*arrêté du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande*.

2.4. Consommations

2.4.1. *Eaux*

L'eau utilisée sur site provient du réseau public. Elle sert essentiellement à l'abreuvement des bêtes et pour le nettoyage des bâtiments lors des vides sanitaires.

Un dispositif de clapet anti-retour et de compteur volumétrique permettent une bonne maîtrise des consommations d'eau sur le site.

Le tableau suivant reprend les consommations d'eau estimées sur le site après projet.

Tableau n°34. *Consommations d'eau prévisionnelles du projet*

Bâtiments	Schéma Poulets			Schéma Dindes		
	Lavage	Abreuvement	Lavabo	Lavage	Abreuvement	Lavabo
Bâtiment V1	1 060*			25	750	5
Bâtiment V2	76	2 058	5	50	1 436	5
Total	**3 199 m³**			**2 271 m³**		

La consommation d'eau globale du site triple avec la construction du nouveau bâtiment.

La consommation d'eau prévisionnelle maximale du site de la SARL Mavime dans sa configuration après projet est estimée à 3 199 m³, soit 8,8 m³ par jour.

Le Syndicat Intercommunal de la région de Brimeux en charge de la gestion de l'eau potable sur la commune de Sempy a été sollicité pour s'assurer que le réseau existant peut subvenir aux besoins de l'élevage après projet.

Une attestation justifiant la capacité du réseau à couvrir les besoins de la SARL Mavime est jointe en **annexe 26** du présent document.

2.4.2. *Consommations énergétiques*

Les consommations énergétiques de l'exploitation sont consignées dans le tableau suivant. Le détail des calculs est disponible au paragraphe **5.3.2 Autres du chapitre Description du projet** du présent document.

Tableau n°35. *Consommations énergétiques prévisionnelles du projet*

Intrant	Poste	Avant projet	Après projet
Electricité	Fonctionnement du site	21 340 Kw/an	64 020 Kw/an
GPL	Chauffage des bâtiments	37 105 L/an	111 315 L/an

2.4.3. *Autres consommations directes*

Les consommations d'autres intrants sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°36. *Consommations d'intrants prévisionnelles autres qu'eau et énergies du projet*

Intrant	Poste	Avant projet	Après projet
Aliments	Alimentation des animaux	525 T/an	1 575 T/an
Produits de nettoyage	Lavage des bâtiments	446 L/an	1 338 L/an
	Lutte contre les nuisibles	6 kg/an	18 kg/an

2.4.4. *Consommations indirectes*

Les consommations indirectes de la SARL Mavime sont liées à la circulation des véhicules sur site pour assurer le bon déroulement de l'activité.

Le tableau suivant présente une estimation de consommation de carburant annuel imputable à la SARL Mavime.

Tableau n°37. *Evaluation de la consommation de carburant liée à l'activité du site*

Poste	Véhicule	Avant projet			Après projet		
		Nombre de passsage / an	Distance (km/an)	Consom-mation (m^3/an)	Nombre de passsage / an	Distance (km/an)	Consom-mation (m^3/an)
Livraison des poussins	Camion	7	840	0,3	7	840	0,3
Enlèvement des volailles	Camion	28	1400	0,5	84	4 200	1,5
Equarrisage	Camion	7	280	0,1	11	440	0,2
Livraison de gaz	Camion	10	2000	0,7	10	2 000	0,7
Livraison de litière	Tracteur	7	70	0,0	14	140	0,04
Fumier	Tracteur	21	210	0,1	63	630	0,2
Technicien Aviplus	Voiture	14	2520	0,1	20	3 600	0,2

La consommation totale de gasoil imputable aux activités de la SARL Mavime s'élève à 3 m^3 après projet, soit près de 2 fois plus qu'avant projet.

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

2.5. Emissions

2.5.1. *Eaux*

Le site de la SARL Mavime collecte des eaux pluviales, des eaux de lavage, des eaux domestiques et des eaux d'incendie le cas échéant.

Les eaux pluviales du site proviennent essentiellement des toitures et gouttières des bâtiments. Les accès et voies de circulation sur site ne sont pas bétonnés.

L'estimation des eaux pluviales générées par le site réalisée dans le tableau ci-dessous se fait en considérant le cumul de précipitations annuelles moyennes de la station MétéoFrance la plus proche. Il s'agit dans ce cas de la station du Touquet-Paris-Plage à 20 km de la zone de projet.

Tableau n°38. *Estimation des volumes d'eaux pluviales générés par le projet*

	Avant projet	Après projet
Zones réceptrices	Toiture du bâtiment V1	Toitures des bâtiments V1 et V2
Présence de gouttières	Non	Oui (V2)
Surface (m^2)	1 000	3 000
Volume recueilli (m^3)	810	2 430

Le site après projet génère trois fois plus d'eaux pluviales par rapport au seul bâtiment V1.

Les eaux issues par les toitures des bâtiments et des gouttières de la façade Est du bâtiment V2 sont dirigées vers deux fossés d'infiltration, dont un préexistant. Il s'agit du fossé qui court tout le long de la limite Nord de la parcelle. Un fossé compLe sitelémentaire de deux mètres de large est creusé dans le cadre de ce projet le long des façades Sud et Est du nouveau bâtiment V2.

Ces éléments sont visibles sur le **plan 2**.

- ***Eaux de lavage***

Le nettoyage des bâtiments à l'eau est réalisé avant de curer la litière souillée. Les eaux de lavage sont ainsi absorbées par la litière en place. Cette dernière est ensuite curée puis stockée au champ avant d'être épandue.

Aucune eau de lavage n'est ainsi produite et donc collectée sur le site.

- ***Eaux domestiques***

Les eaux usées provenant des deux lavabos présents sur site seront envoyées vers une nouvelle fosse de stockage dédiée de 5 m^3 avant d'être épandues en champ.

La production d'eaux usées en provenance des lavabos sera inférieure à 5 m^3/an.

2.5.2. *Emissions atmosphériques*

- ***Emissions liées à l'activité en propre***

Les émissions atmosphériques liées aux activités de la SARL Mavime 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).

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

Les calculs ont été effectués pour chacun des ateliers de production (poulets de chair et dindes lourdes) avant et après projet. Les résultats sont repris dans les tableaux suivants. Le détail des calculs est disponible en **annexe 23** du présent document.

Tableau n°39. *Emissions atmosphériques liées à l'activité en propre de la SARL Mavime avant et après projet (Source CITEPA, 2017)*

Ateliers	Gaz		Avant projet	Après projet
			(En kg/an)	
Poulets de chair	Ammoniac NH_3	Bâtiment	1 457	4 370
		Stockage	1 197	3 590
		Epandage	555	1 666
		Total	3 209	9 626
	Protoxyde d'azote N_2O		169	507
	Méthane CH_4		350	1 049
	Poussières totales		1 059	3 178
	PM10		530	1 589
Dindes lourdes	Ammoniac NH_3	Bâtiment		7 951
		Stockage		5 196
		Epandage		1 151
		Total		14 298
	Protoxyde d'azote N_2O			556
	Méthane CH_4			2 431
	Poussières totales			4 371
	PM10			4 371

- ***Emissions liées aux consommations de ressources énergétiques***

Certaines activités et opérations de la SARL Mavime nécessitent la consommation d'énergie sous forme d'électricité, de carburants ou de combustibles fossiles.

Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) imputables à ces consommations sont de nature directe (émissions lors de la consommation des carburants et des combustibles) et indirecte (émissions lors des phases de production et de mise à disposition des ressources).

Les principales consommations énergétiques de la SARL Mavime sont liées aux postes suivant :

- Chauffages des bâtiments au GPL,
- Fonctionnement du groupe électrogène au fioul en cas de coupure d'électricité,
- Fonctionnement des engins agricoles au GNR.

Le tableau ci-dessous présente les consommations annuelles ainsi que les émissions qui y sont liées en tonnes équivalent CO_2.

Tableau n°40. *Emissions atmosphériques liées aux consommations de ressources énergétiques de la SARL Mavime avant et après projet (Source GEST'IM)*

Gaz	Ressource énergétique	Facteur d'émission directe ($kgCO_2$/unité)	Facteur d'émission indirecte ($kgCO_2$/unité)	Avant projet		Après projet	
				Consommations	Emissions ($TeqCO_2$/an)	Consommations	Emissions ($TeqCO_2$/an)
CO_2 + CH_4	GNR	2,646	0,422	883 L	3	2 500 L	8
	Fioul	2,646	0,422	333 L	1	1 000 L	3
	GPL	2,944	0,599	18 553 L	66	27 830 L	99

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

Gaz	Ressource énergétique	Facteur d'émission directe ($kgCO_2$/unité)	Facteur d'émission indirecte ($kgCO_2$/unité)	Avant projet		Après projet	
				Consommations	Emissions ($TeqCO_2$/an)	Consommations	Emissions ($TeqCO_2$/an)
+ N_2O	Electricité	0	0,038	21 340 kW	1	64 020 kW	2
Total					**70**		**112**

Les émissions liées aux consommations énergétiques de la SARL Mavime sont 1,6 fois plus importantes après projet.

2.5.3. *Chaleur*

La principale source de chaleur émise sur l'exploitation de la SARL Mavime provient des déperditions thermiques lors du chauffage des bâtiments en période de démarrage.

2.5.4. *Déchets*

Le fonctionnement de l'exploitation avicole de la SARL Mavime génère plusieurs types de déchets en quantités limitées. Le tableau suivant présente une estimation de la nature et des quantités des principaux déchets produits ainsi que les modes de collecte et de traitement effectifs.

Tableau n°41. *Inventaire des déchets produits par la SARL Mavime*

Nom	Nomenclature	Déchets dangereux	Quantités	Collecte ou stockage	Elimination
Déchets de tissus animaux	02.01.02	Non	18 T/an environ	Stockage dans la chambre froide dédiée à l'entrée du site	Société d'équarrissage ATEMAX à la demande
Fèces, urine et fumier (y compris paille souillée), effluents, collectés séparément et traités hors site	02.01.06	Non	510 T/an	Stockage sous les volailles en bâtiment puis au champ	Epandage sur les terres mises à disposition par l'EARL Mavime et l'EARL Trunnet
Déchets d'activités de soins vétérinaires	18.02	Partiellement	-	Collecte et élimination par le vétérinaire	
Déchets agrochimiques contenant des substances dangereuses	02.01.08	Oui	Limitées	Container adapté sur rétention	Collecte par la coopérative Unéal

D'autres déchets sont également produits en faible quantité sur le site : emballages recyclables, plastiques, encombrants. Ces déchets sont éliminés dans des filières spécialisées et spécifiques, conformément à la réglementation.

Aucun déchet produit sur site ne représente un danger pour les populations environnantes. La SARL Mavime ne produit par ailleurs pas de déchets à risque infectieux.

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

2.5.5. Lumière

Un halogène est placé sur le fronton du bâtiment existant V1. Il est équipé d'un capteur de mouvement. Trois autres halogènes seront placés sur les façades du nouveau bâtiment V2.

Les livraisons sur site ont majoritairement lieu en journée et ne nécessitent pas d'éclairage particulier. En cas de période de faible luminosité, les véhicules circulant sur site mettront leurs feux de croisement.

Les éclairages des bâtiments de volailles sont utilisés uniquement lors de la mise en place des poussins et du départ des animaux en fin de cycle.

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

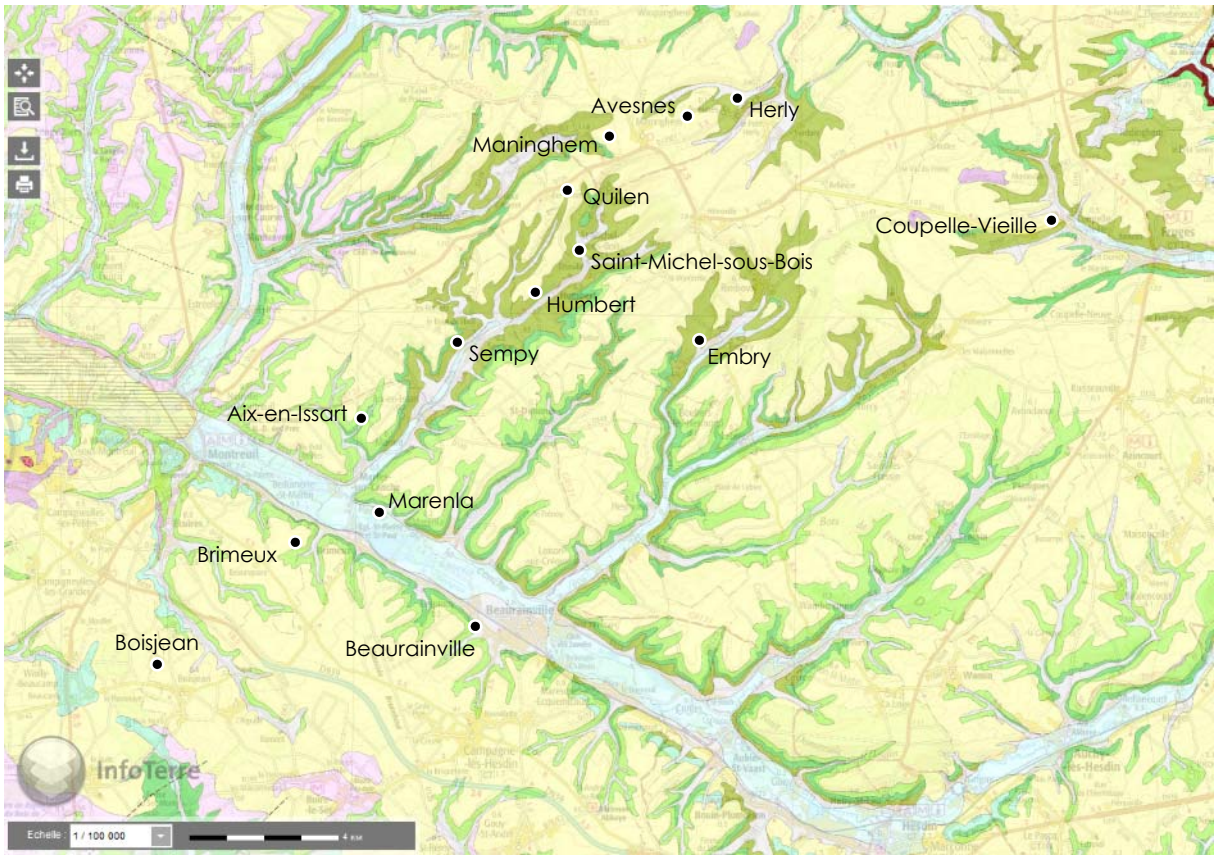
3.1. Le milieu physique

3.1.1. Géologie

L'analyse de la géologie se fait à partir des données InfoTerre mises à disposition par le BRGM[1].

Les bâtiments et les parcelles appartenant au plan d'épandage sont majoritairement situés sur le bassin versant de la Canche et de ses affluents, en particulier la Créquoise et le Bras de Bronne. Ces bassins présentent une forte diversité de substrats géologiques, parmi lesquels des alluvions de l'Holocène, des craies et des colluvions. Le reste du sous-sol est majoritairement composé de loess à vestiges tertiaires.

Cartographie n°3. *Extrait de la carte géologique 1/50 000 vecteur harmonisé de la zone de projet (Source InfoTerre BRGM)*



Légende

[1] BRGM (page consultée le 16 juin 2017).InfoTerre.http://infoterre.brgm.fr/

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

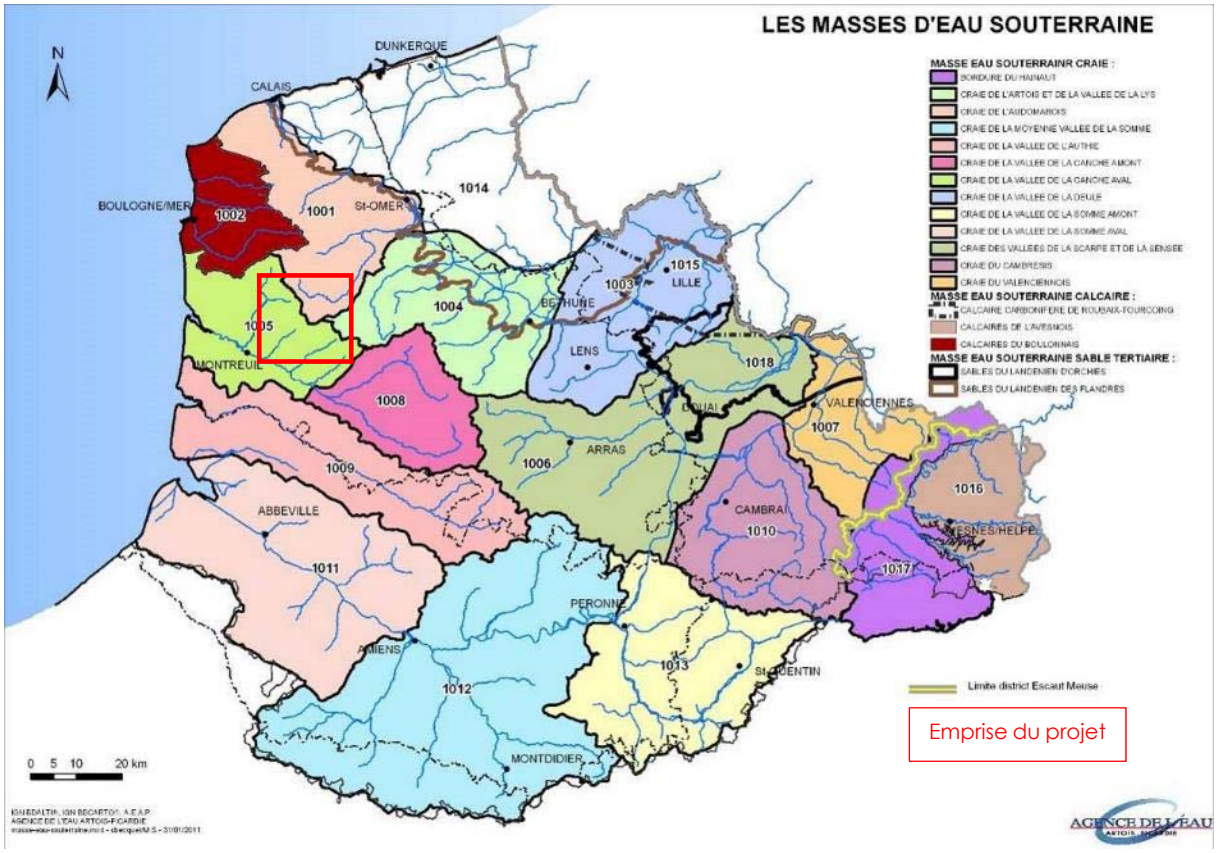
- Colluvions indifférenciées (limoneuses de fond de vallon et vallées sèches, limons de lavage, de pentes et diverses), Quaternaire
- Dépôts sableux à fins de plaine maritime, pouvant inclure des tourbes interstratifiées, Holocène
- Alluvions récentes, Holocène
- Alluvions anciennes, Quaternaire
- Loess, pouvant inclure à la base des vestiges tertiaires (sableux ou galets ou Lutétien silicifié) et des RS, Quaternaire
- Formations sableuses tertiaires résiduelles, Cénozoïque
- Altérites à silex in situ et en poches karstiques + apports allochtones (limons, sables, grès landéniens et galets avellanaires résiduels), localement remaniées sur les versants (biefs à silex), Cénozoïque
- Sables et grès, Thanétien sup résiduel
- Craie du Coniacien moyen à supérieur - Santonien ?
- Craie Turonien supérieur - Coniacien inférieur
- Marnes à Terebratulina rigida, Turonien moyen
- Marnes blanc verdatre ("Dièves"), Turonien moyen et inférieur
- Marnes à Inoceramus labiatus, Turonien inférieur
- Craie marneuse et tourtia, Cénomanien

3.1.2. *Hydrogéologie*

L'analyse des données hydrogéologiques se fait à partir des données InfoTerre mises à disposition par le BRGM[1].

Le siège d'exploitation et les bâtiments V1 et V2 se situent sur la masse d'eau souterraine de la « Craie de la vallée de la Canche aval ». Le parcellaire d'épandage est à cheval sur cette masse d'eau et celles de la « Craie de l'Audomarois » et de la « Craie de l'Artois et de la Vallée de la Lys ».

Cartographie n°4. *Localisation des masses d'eau souterraines de la zone de projet (Source Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2004)*



La masse d'eau « **Craie de la vallée de la Canche aval** » (1005) est à dominante sédimentaire et à écoulement libre. Elle affleure sur l'ensemble de sa surface, soit 789 km². Elle affiche un bon état quantitatif au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) européenne et un état chimique global jugé mauvais. Les analyses de qualité se basent sur les relevés piézométriques des cinq stations disponibles sur cette masse d'eau.

[1] BRGM (page consultée le 16 juin 2017). InfoTerre. http://infoterre.brgm.fr/

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

La masse d'eau « **Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys** » (1004) est également à dominante sédimentaire. L'écoulement est libre et captif, avec une majorité pour le premier type. Elle affleure sur 751 km² pour une surface totale de 1 120 km². Elle présente elle aussi un bon état quantitatif au sens de la DCE et un état chimique global jugé mauvais. Les analyses de qualité se basent sur les relevés piézométriques des trois stations disponibles sur cette masse d'eau.

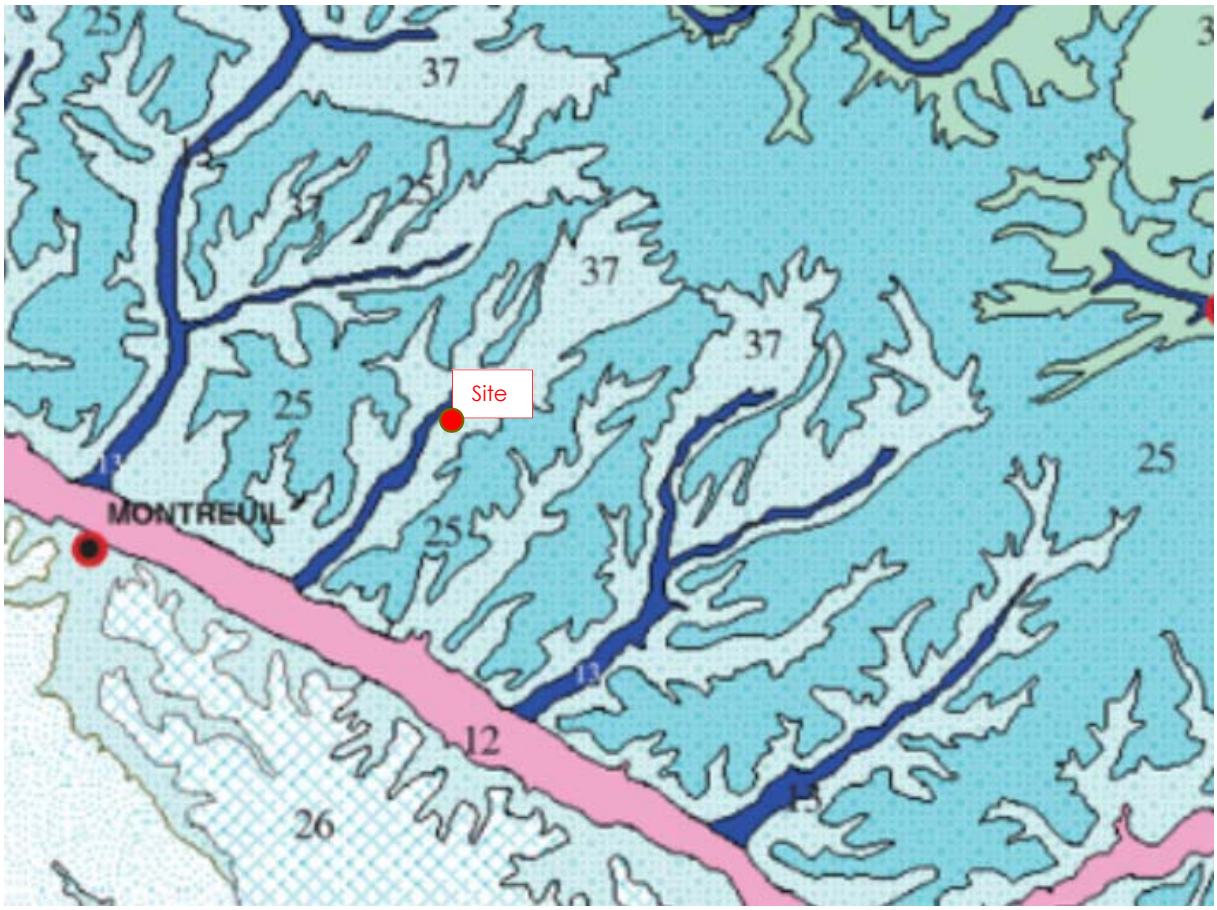
La masse d'eau « **Craie de l'Audomarois** » (1001) est aussi à dominante sédimentaire. L'écoulement est majoritairement libre et captif par endroit. Elle affleure sur 869 km² pour une surface totale de 951 m². Elle présente un bon état quantitatif au sens de la DCE et un état chimique global mauvais. Les analyses de qualité se basent sur les relevés piézométriques des trois stations disponibles sur cette masse d'eau.

3.1.3. *Pédologie*

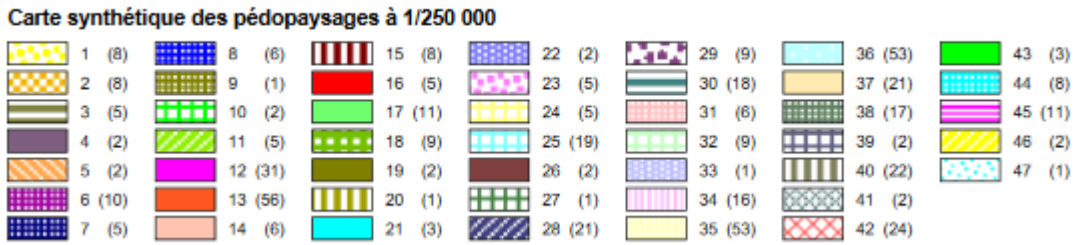
L'analyse des caractéristiques pédologiques du site repose sur les données de la carte synthétique des pédopaysages du Nord-Pas-de-Calais éditée par la DRAAF Hauts-de-France[1].

L'exploitation se trouve sur un sol à tendance limono-argileuse sur un substrat craie-marne-argile. On retrouve ces limons éoliens sur les terrains du plan d'épandage, parfois couplés avec des sols calcaires ou alluviaux.

Cartographie n°5. *Extrait de la carte des pédopaysages à 1/250 000 vecteur harmonisée (Source DRAAF Nord-Pas de Calais, 2010)*



1 DRAAF Hauts-de-France (page consultée le 16 juin 2017). Carte des sols dans le Nord-Pas-de-Calais http://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Demarche_IGCS_dans_le_Nord-Pas_de_Calais_v2013-04-06_cle014cb8.pdf



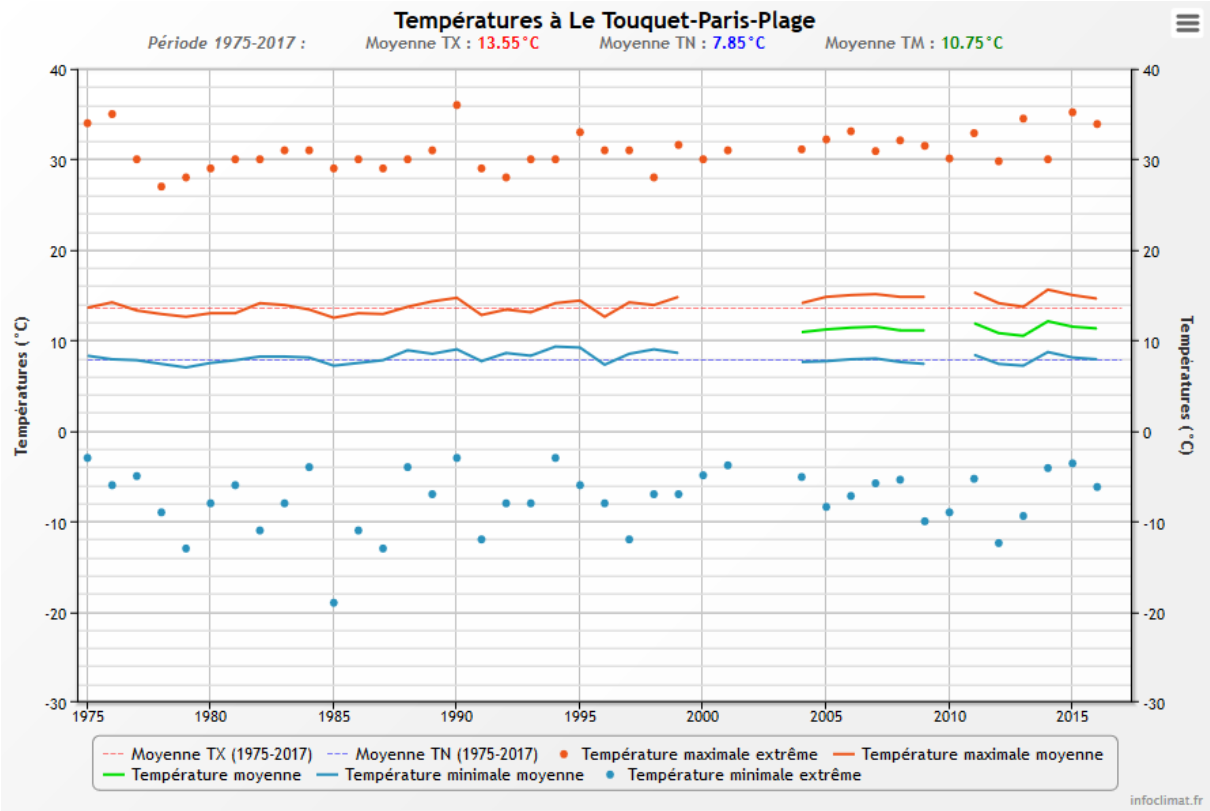
12 Sols alluviaux hydromorphes de texture variable des alluvions récentes des vallées larges (>1km)/Fluvisols redoxiques, réductiques et brunisols rédoxiques, localement tourbeux
25 Sols bruns faiblement lessivés à lessivés hydromorphes sur craies, marnes et argiles à silex de l'Artois/Néoluvisols et luvisols rédoxiques, limoneux en surface, de limons éoliens sur craies
37 Sols bruns calciques et calcaires, limono-argileux à argilo-limoneux, de craies, marnes et calcaires / Rendosols, calcosols, calcisols et brunisols leptiques issus de craies

3.1.4. *Climat*

Les données utilisées dans ce paragraphe sont celles des stations MétéoFrance du Touquet-Paris-Plage à 20 km au Nord des bâtiments de la SARL Mavime et celles de Saulty à 50 km au Sud-Est.

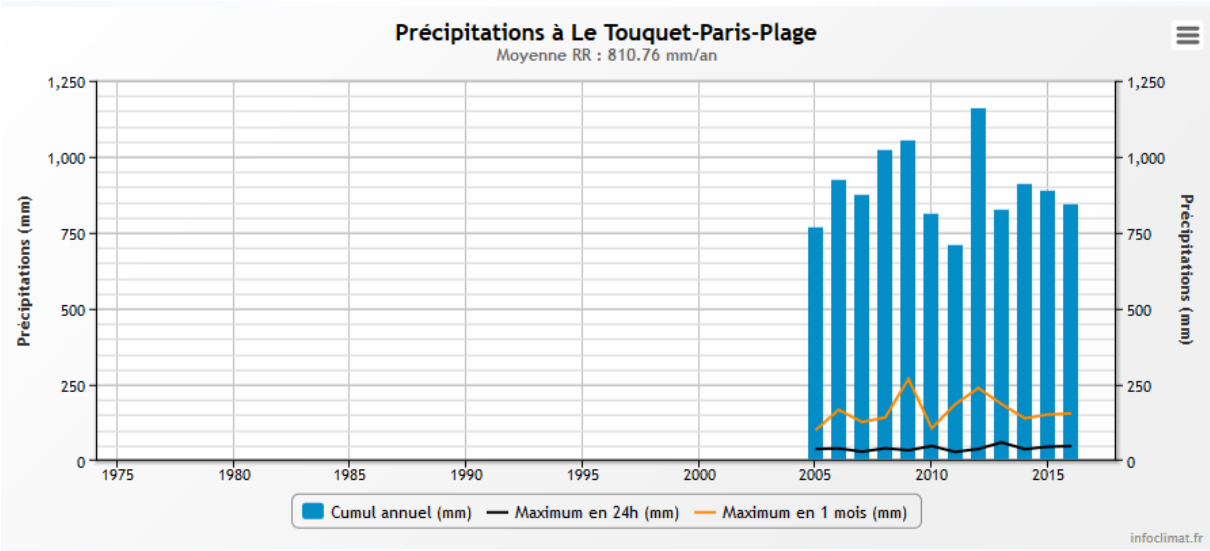
Le climat de Sempy est à tendance océanique doux et pluvieux. Les précipitations sont réparties sur l'ensemble de l'année, avec des maxima au printemps et en automne. Le cumul moyen annuel des précipitations entre 2005 et 2015 s'élève à 810 mm (Le Touquet-Paris-Plage).
Les températures extrémales sont généralement observées au mois d'août pour les maximales et au mois de décembre pour les minimales.

Figure n°8.*Températures moyennes annuelles sur la zone de projet entre 1975 et 2015 (Source InfoClimat)*



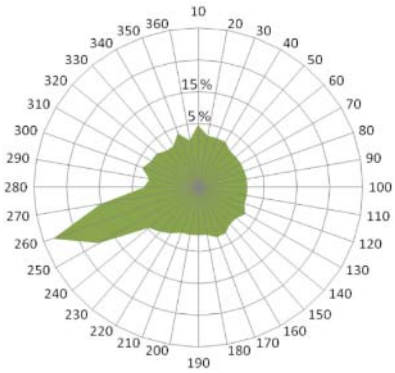
Les précipitations sont généralement maximales en novembre et minimales en juillet.

Figure n°9. *Cumul annuel moyen des précipitations sur la zone de projet entre 2005 et 2015 (Source InfoClimat)*



Les vents dominants balayant la zone de projet soufflent depuis le Sud-Ouest vers le Nord-Est (Saulty). Les vitesses sont plutôt élevées et de l'ordre de 30 à 50 km/h, soit de 9 à 14 m/s. Les vents les plus forts peuvent atteindre des vitesses comprises entre 50 et 68 km/h (soit 14 à 19 m/s).

Figure n°10. *Rose des vents moyen entre 2005 et 2011 relevée sur la station de Saulty (Source MétéoFrance)*



3.2. Eaux

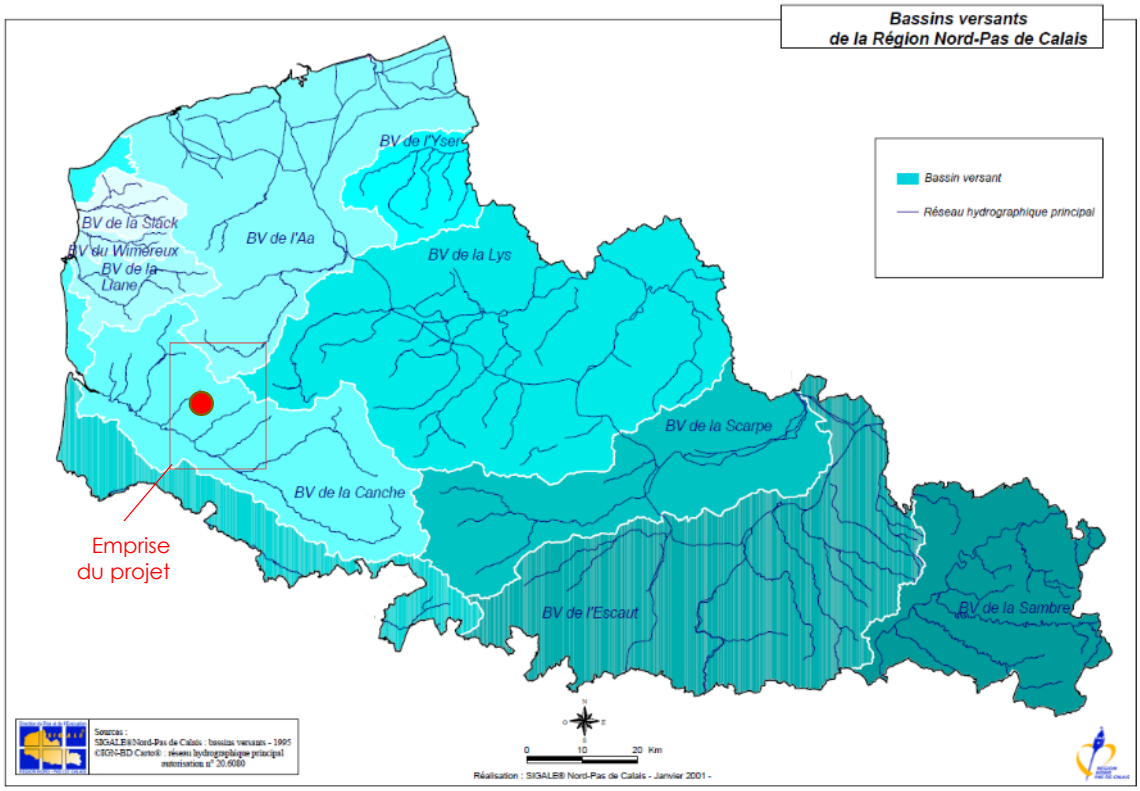
3.2.1. *Réseau hydrographique*

- ***Bassins versants***

Les bâtiments sont situés dans le bassin versant de la Canche. Les parcelles d'épandage se situent à cheval entre ce bassin versant et ceux de l'Aa et de la Lys.

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

Cartographie n°6. *Localisation du projet par rapport aux principaux bassins versants du Pas-de-Calais (Source Sigale Nord-Pas-de-Calais, 2001)*



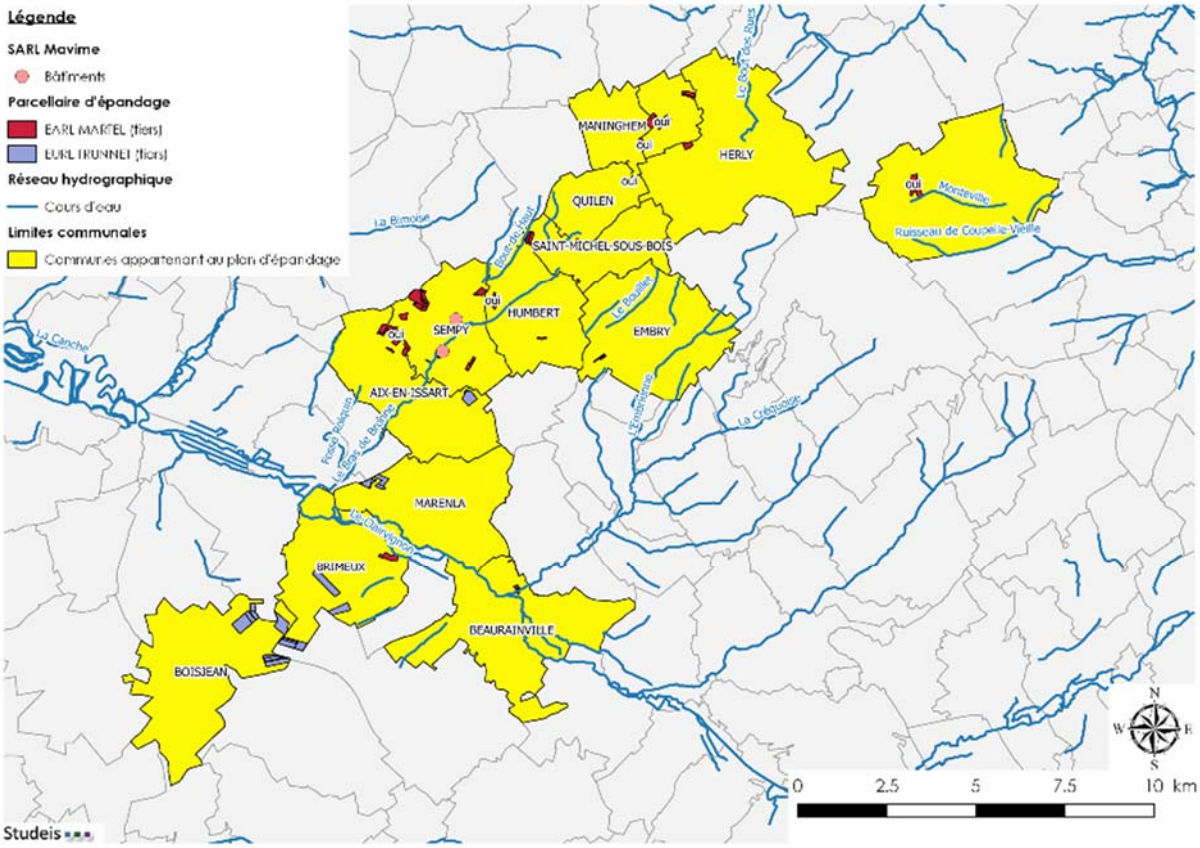
Le bassin versant de la Canche s'étend sur 894 km². La Canche prend sa source à Gouy-en-Ternois, puis suit un cours rectiligne peu encaissé jusqu'à son exutoire dans la Manche. Les principaux affluents de la zone de projet sont le Bras de Bronne et la Créquoise.

Le bassin versant de la Lys couvre une superficie de 1 834 km². La Lys prend sa source à Lisbourg dans les collines de l'Artois. Elle parcourt près de 85 km en France, matérialise la frontière franco-belge sur 25 km avant de se jeter dans l'Escaut à Gand.
Le bassin versant de l'Aa s'étend sur 665 km². L'Aa prend sa source sur la commune de Bourthes. Le cours d'eau présente un régime assez naturel sur une pente assez forte entaillant le substrat crayeux. Son lit bifurque ensuite vers le Nord et devient canalisé avant de se jeter dans la Mer du Nord à Gravelines.

- ***Réseau hydrographique à proximité***

Les bâtiments et les parcelles d'épandage sont à proximité de plusieurs autres cours d'eau visibles sur la carte suivante.

Cartographie n°7. *Réseau hydrographique superficiel à proximité de la zone de projet (Source Geoportail)*



Le tableau ci-après recense de manière aussi exhaustive que possible les cours d'eau permanents ou temporaires présents à proximité du site et des îlots envisagés pour l'épandage.

Tableau n°42. *Description du chevelu hydrographique à proximité du site et des ilôts d'épandage (Source Geoportail)*

Cours d'eau	Structure la plus proche	Localisation
Le Bouillet	Ilôt M4	800 m au Nord
Le Bout de Haut	Ilôt M6	45 m à l'Est
Le Bras de Bronne	Ilôts M11, M33 et M34	20 m à l'Est
	Bâtiments V1 et V2	230 m à l'Est
La Canche	Ilôt M37	600 m au Sud
Le Clairvignon	Ilôt M37	2 m au Sud
La Créquoise	Ilôts M24 et M29	2 m au Nord et au Sud
Monteville	Ilôts M22 et M23	2 m au Sud
Le Petit Brimeux	Ilôt T6	484 m au Sud

Les cours d'eau soulignés en rouge sont des cours d'eau BCAE, pour Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales. Ils ont été déterminés par l'*arrêté préfectoral du 19 juin 2006 modifié par l'arrêté du 26 décembre 2006* dans le département du Pas-de-Calais.

La présence de tels cours d'eau entraîne des contraintes pour les agriculteurs ayant un site ou exploitant des parcelles le long de ces cours d'eau.

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

3.2.2. *Qualité des eaux superficielles*

Les données de qualité des cours d'eau présents à proximité du site et des parcelles d'épandage sont issues de la base de données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie[1].

Seules des données pour la Canche et la Créquoise sont disponibles sur la zone de projet. Le détail est visible en **annexe 10** du présent document.

La Canche à Brimeux

ETAT ECOLOGIQUE DE LA STATION

	Cycle 1 de la DCE			Cycle 2 de la DCE		
Période d'évaluation	**2010 2011**	**2011 2012**	**2012 2013**	**2011 2013**	**2012 2014**	**2013 2015**
Macro-invertébrés						
Diatomées						
Poissons						
Macrophytes						
Etat biologique						
Bilan en O2	TBon	TBon	Bon	Bon	TBon	Bon
Nutriments	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Acidification	Bon	Bon	TBon	TBon	TBon	TBon
Température	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon
Etat physico-chimique	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Polluants spécifiques						
Etat/Potentiel écologique		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon

Objectif de la masse d'eau CANCHE [FRAR13] : atteinte du bon état écologique en 2015

ETAT CHIMIQUE DE LA STATION

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

Objectif de la masse d'eau CANCHE [FRAR13] : atteinte du bon état chimique en 2027

[1] Agence de l'Eau Artois-Picardie (page consultée le 16 juin 2017). Données sur la qualité des rivières. http://www.eau-artois-picardie.fr/qualite-de-leau/visualiser-et-telecharger-les-donnees-sur-la-qualite-des-rivieres

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

Légende

L'état d'une station est évalué actuellement dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), selon des critères fixés par arrêté.
L'état des cours d'eau est évalué selon deux types de critères :
- Etat écologique : fonctionnement des écosystèmes,
- Etat chimique : respect des normes de qualité (valeurs-seuils) sur les substances chimiques dangereuses et/ou prioritaires.

L'évaluation de l'état est réalisée par le groupe DCE-Eaux de surface du bassin Artois-Picardie : Agence de l'eau Artois-Picardie, DREAL Nord Pas-de-Calais Picardie, ONEMA.

Pour en savoir plus sur les méthodes d'évaluation de l'état

Classes de l'état écologique
- TBon Etat très bon
- Bon Etat bon
- Moy Etat moyen
- Med Etat médiocre
- Mauv Etat mauvais
- Non disponible

Classes de l'état chimique et des polluants spécifiques
- Bon Etat bon
- Mauv Etat mauvais
- Non disponible

Période : 2000 - 2016

Période 2000-2016	Potentiel en Hydrogène (pH) Unité pH	Conductivité à 25°C µS/cm	Matières en suspension mg/L	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5) mg(02)/L	Demande Chimique en Oxygène (DCO) mg(02)/L	Oxygène dissous mg/L
Nombre de prélévements	78	78	78	78	78	56
Moyenne	8,03	619,29	18,97	2,02	5,62	10,48
Max	8,40	667,00	120,00	3,20	13,00	15,30
Min	7,75	541,00	3,00	1,00	5,00	8,60

Période 2000-2016	Taux de saturation en oxygène %	Carbone Organique Dissous mg/L	Carbone Organique Total mg/L	Ammonium mg/L	Nitrites mg/L	Nitrates mg/L
Nombre de prélévements	56	78	78	78	78	78
Moyenne	95,96	1,24	1,53	0,07	0,12	25,30
Max	120,00	3,11	4,30	0,19	0,22	31,00
Min	82,00	0,73	0,89	0,03	0,06	9,10

Période 2000-2016	Azote Kjeldahl mg(N)/L	Ortho phosphates (PO4) mg/L	Phosphore total mg(P)/L	Chlorophylle a µg/L	Phéopigments µg/L	Température de l'Eau Deg.C
Nombre de prélévements	78	78	78	37	37	78
Moyenne	0,38	0,16	0,08	1,97	2,98	11,39
Max	2,40	0,38	0,26	4,10	5,60	14,90
Min	0,10	0,01	0,02	1,00	1,20	5,40

La Créquoise à Loison-sur-Créquoise

ETAT ECOLOGIQUE DE LA STATION

	Cycle 1 de la DCE							Cycle 2 de la DCE		
Période d'évaluation	**2006 2007**	**2007 2008**	**2008 2009**	**2009 2010**	**2010 2011**	**2011 2012**	**2012 2013**	**2011 2013**	**2012 2014**	**2013 2015**
Macro-invertébrés	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon
Diatomées	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Poissons	TBon						TBon	TBon	TBon	Bon
Macrophytes										
Etat biologique	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Bilan en O2	Moy	Bon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon
Nutriments	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Acidification	TBon	TBon	TBon	TBon	Bon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon
Température	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon
Etat physico-chimique	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Polluants spécifiques			TBon		TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon
Etat/Potentiel écologique	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon

Objectif de la masse d'eau CANCHE [FRAR13] : atteinte du bon état écologique en 2015

ETAT CHIMIQUE DE LA STATION

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

Objectif de la masse d'eau CANCHE [FRAR13] : atteinte du bon état chimique en 2027

Légende

L'état d'une station est évalué actuellement dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), selon des critères fixés par arrêté.
L'état des cours d'eau est évalué selon deux types de critères :
- Etat écologique : fonctionnement des écosystèmes,
- Etat chimique : respect des normes de qualité (valeurs-seuils) sur les substances chimiques dangereuses et/ou prioritaires.

L'évaluation de l'état est réalisée par le groupe DCE-Eaux de surface du bassin Artois-Picardie : Agence de l'eau Artois-Picardie, DREAL Nord Pas-de-Calais Picardie, ONEMA.

Pour en savoir plus sur les méthodes d'évaluation de l'état

Classes de l'état écologique
- TBon Etat très bon
- Bon Etat bon
- Moy Etat moyen
- Med Etat médiocre
- Mauv Etat mauvais
- Non disponible

Classes de l'état chimique et des polluants spécifiques
- Bon Etat bon
- Mauv Etat mauvais
- Non disponible

Période : 2000 - 2016

Période 2000-2016	Potentiel en Hydrogène (pH) Unité pH	Conductivité à 25°C µS/cm	Matières en suspension mg/L	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5) mg(02)/L	Demande Chimique en Oxygène (DCO) mg(02)/L	Oxygène dissous mg/L
Nombre de prélévements	162	119	163	163	163	131
Moyenne	7,89	571,05	18,53	1,84	10,48	10,78
Max	8,44	685,00	259,00	4,00	52,00	15,80
Min	6,92	411,00	1,00	0,90	5,00	7,00

Période 2000-2016	Taux de saturation en oxygène %	Carbone Organique Dissous mg/L	Carbone Organique Total mg/L	Ammonium mg/L	Nitrites mg/L	Nitrates mg/L
Nombre de prélévements	131	142	78	163	163	163
Moyenne	98,15	1,03	1,20	0,06	0,04	20,68
Max	141,00	4,19	4,87	0,13	0,12	27,00
Min	46,00	0,43	0,65	0,01	0,01	17,50

Période 2000-2016	Azote Kjeldahl mg(N)/L	Ortho phosphates (PO4) mg/L	Phosphore total mg(P)/L	Chlorophylle a µg/L	Phéopigments µg/L	Température de l'Eau Deg.C
Nombre de prélévements	148	163	148	82	82	154
Moyenne	0,44	0,17	0,09	1,64	3,86	10,83
Max	1,10	3,70	1,20	14,00	36,00	14,30
Min	0,10	0,01	0,01	0,50	0,50	6,10

Les cours d'eau montrent tous deux un état écologique, biologique et physico-chimique bons à très bon depuis 2007. La qualité chimique est en revanche dégradée à cause de la présence d'hydrocarbures polycycliques. L'isoproturon, molécule issue de produits phytosanitaires, n'est plus à l'origine de l'altération de la qualité des eaux de la Créquoise et de la Canche depuis 2011.

3.2.3. *Documents d'orientation*

La région Hauts-de-France fait partie du territoire du SDAGE Artois-Picardie.

Les bâtiments et la majorité des parcelles d'épandage sont inclus dans le périmètre du SAGE de la Canche. Les communes d'Avesnes et d'Herly font partie du périmètre du SAGE Audomarois.

Le SAGE de la Lys inclut le territoire de la commune de Coupelle-Vieille.

- ***SDAGE Artois-Picardie***

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Artois-Picardie 2016-2021 a été adopté le 16 octobre 2015 pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE est un document stratégique qui fixe pour l'ensemble du bassin hydrographique Artois-Picardie les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Il intègre les obligations définies par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE), transposée en droit français par la loi sur l'eau de décembre 2005, ainsi que les orientations du Grenelle de l'Environnement. La nouvelle édition du SDAGE tient compte de la Directive Inondation et de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin.

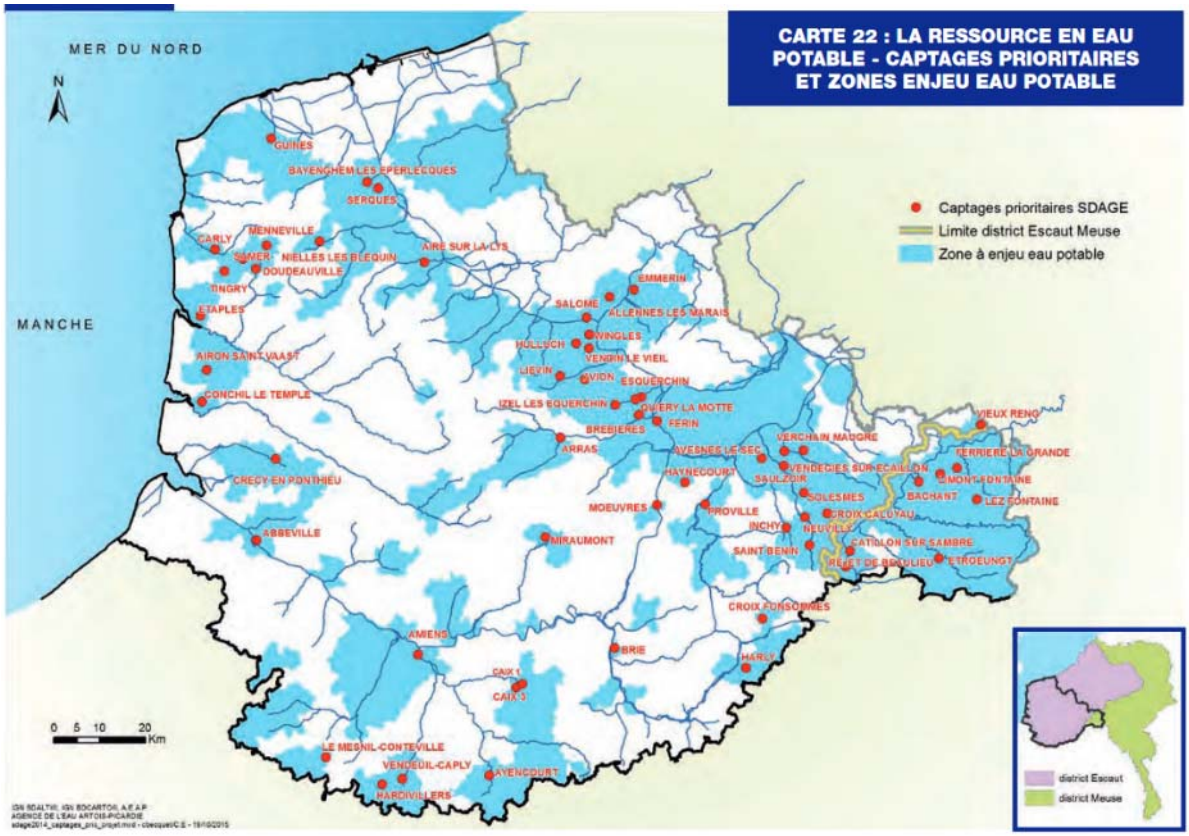
Le SDAGE Artois-Picardie fixe un objectif d'atteinte de bon état écologique des eaux superficielles de 33% en 2021. Il est complété par un programme de mesures qui identifie les actions à mettre en œuvre territoire par territoire.

Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Artois-Picardie sont les suivantes :

- OF 1 Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques
- OF 2 Garantir une eau potable en qualité et quantité suffisante
- OF 3 S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations
- OF 4 Protéger le milieu marin
- OF 5 Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Ce document définit par ailleurs des zones à enjeu « eau potable » et des captages prioritaires, visibles sur la carte suivante.

Cartographie n°8. *Zones à enjeu « eau potable » et captages prioritaires du SDAGE Artois-Picardie (Source Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2015)*



Aucune commune concernée par l'enquête publique ne dispose de captages prioritaires sur son territoire, ni de zones à enjeux « eau potable ».

La commune de Boisjean possède une partie de son territoire sur le champ captant du captage d'Airon-Saint-Vaast. A ce titre, elle fait partie des Zones d'Actions Renforcées adoptées par l'*arrêté du 25 juillet 2014*.

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

SAGE de la Canche

Les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont l'outil opérationnel pour la mise en oeuvre du SDAGE.

Ils fixent les objectifs de qualité ainsi que la répartition des ressources par catégories d'usagers, identifient et protègent les milieux aquatiques sensibles et définissent les actions de développement, de protection des ressources et de lutte contre les inondations.

Ces documents sont dotés d'un règlement opposable aux tiers.

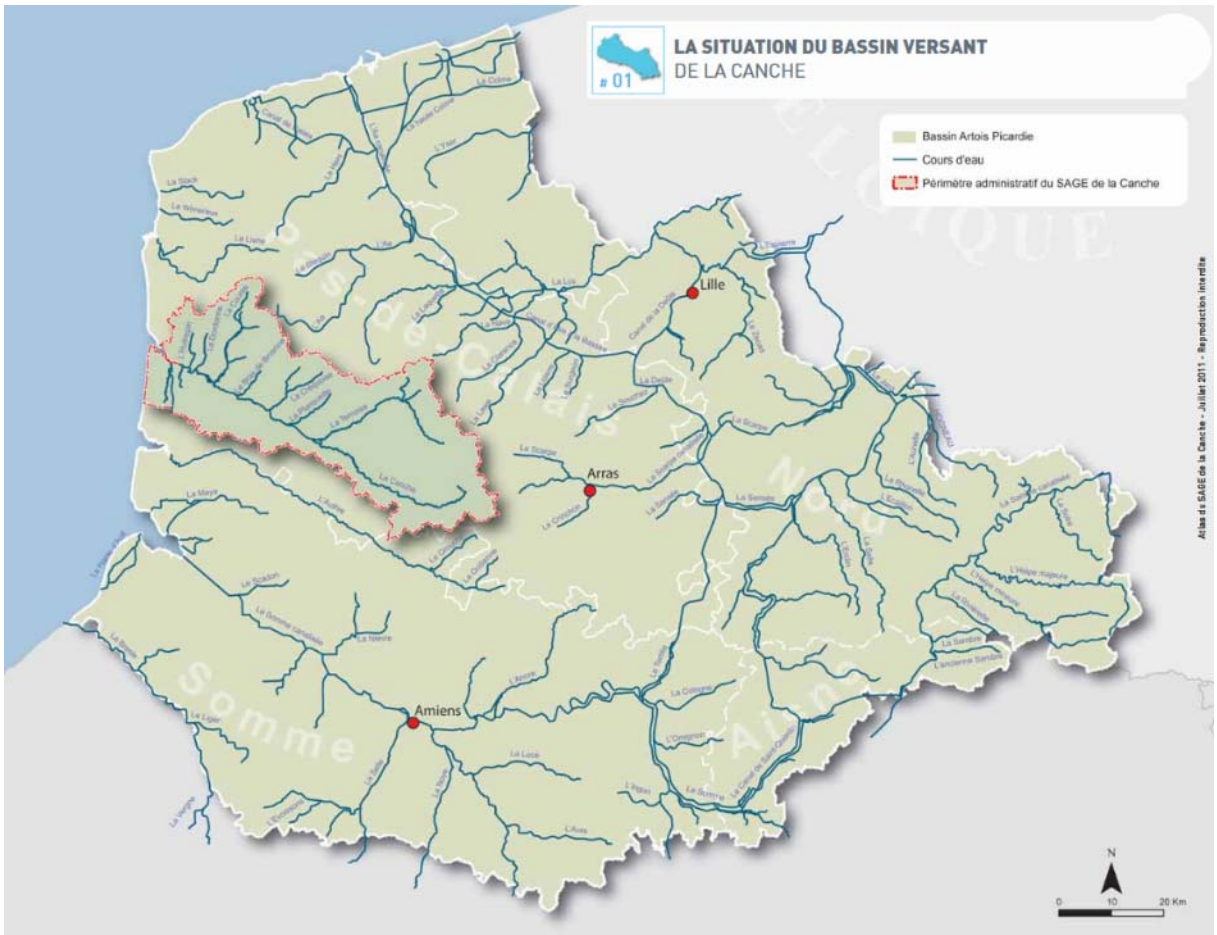
Le SAGE de la Canche est fixé par *arrêté interpréfectoral du 3 octobre 2011*. Son périmètre regroupe 203 communes et occupe une superficie de 1 284 km². Il est porté par le Syndicat Mixte Canche et Affluents (SYMCEA).

Les quatre enjeux majeurs identifiés lors de la constitution du dossier sont :

- Sauvegarder et protéger la ressource en eau souterraine,
- Reconquérir la qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques,
- Maîtriser et prévenir les risques à l'échelle des bassins versants ruraux et urbains,
- Protéger et mettre en valeur l'estuaire et la zone littorale.

Le périmètre du SAGE de la Canche est visible sur la carte suivante.

Cartographie n°9. *Périmètre du SAGE de la Canche (Source SYMCEA, 2011)*



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

- ***SAGE de la Lys***

Le SAGE de la Lys est fixé par l'*arrêté interpréfectoral du 6 août 2010*. Son périmètre regroupe 225 communes réparties en 30 cantons sur deux départements et occupe une superficie de 1 834 km². Il est porté par le Syndicat Mixte pour le SAGE de la Lys (SYMSAGEL).

Les objectifs du SAGE de la Lys se déclinent autour de quatre thématiques générales :

- Gestion qualitative des eaux ;
- Gestion quantitative de la ressource en eau ;
- Préservation et gestion des milieux aquatiques ;
- Gestion des risques.

Le périmètre d'étude du SAGE de la Lys est visible sur la carte suivante.

Cartographie n°10. *Périmètre du SAGE de la Lys (Source SYMSAGEL, 2005)*

- ***SAGE Audomarois***

Le SAGE Audomarois est fixé par l'*arrêté interpréfectoral du 31 mars 2005*. Son périmètre regroupe 72 communes dont 65 dans le département du Pas-de-Calais et occupe une superficie de 662 km². Il est porté par le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion des Eaux l'Aa (SmageAa).

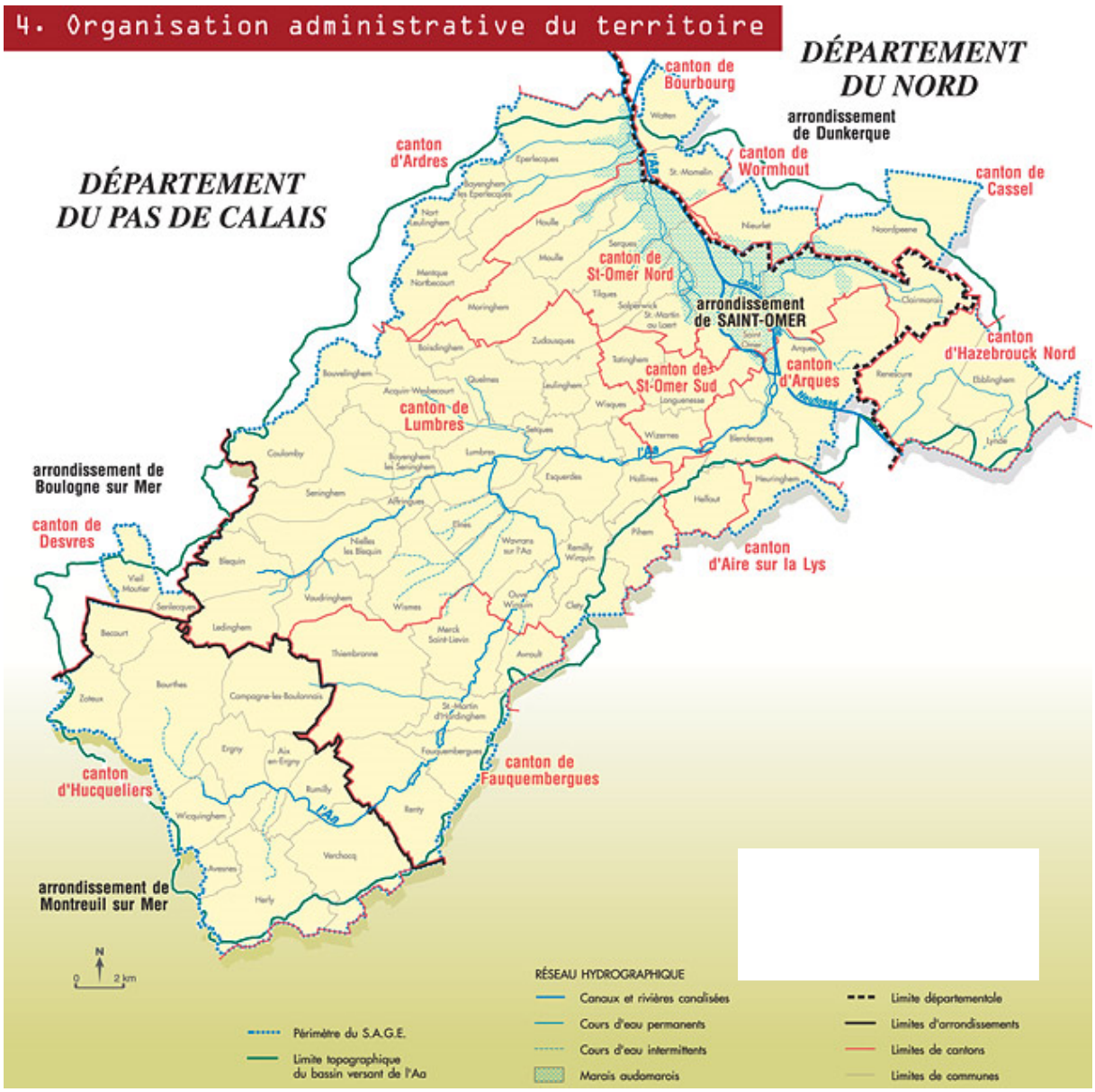
Les enjeux majeurs identifiés dans le cadre du SAGE de l'Audomarois sont les suivants :

- Sauvegarde de la ressource
- Lutte contre les pollutions
- Valorisation des milieux humides et aquatiques
- Maîtrise des écoulements
- Maintien des activités du marais
- Connaissances, sensibilisation et communication.

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 périmètre d'étude du SAGE Audomarois est visible sur la carte suivante.

Cartographie n°11. *Périmètre du SAGE de l'Audomarois (Source SmageAa, 2005)*



3.3. Le milieu naturel

3.3.1. *Périmètres de protection*

- ***Sites Natura 2000***

Le réseau Natura 2000 rassemble des sites naturels ou semi-naturels terrestres et maritimes de l'Union Européenne présentant une grande valeur patrimoniale à travers la faune et la flore qu'ils contiennent. La constitution de ce réseau a pour objectif de maintenir la biodiversité biologique des milieux tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales propres à chaque site.

A ce titre, les milieux naturels classés en Natura 2000 sont désignés soit comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC) dans le cas où les habitats et les espèces du site sont rares ou menacés de disparition, soit comme Zones de Protection Spéciale (ZPS) en raison de la présence d'oiseaux particulièrement vulnérables ou d'un habitat favorable à l'avifaune.
La constitution et la gestion de ce réseau s'appuie sur le cadre réglementaire suivant :

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

- Directive européenne « Habitat Faune Flore » (1992),
- Directive européenne « Oiseaux » (1979),
- Articles L.414-1 à L.414-7 du Code de l'Environnement français.

Les sites les plus proches des bâtiments et des parcelles d'épandage sont recensés dans le tableau suivant et sur la **cartographie 12** du présent document.

Tableau n°43. *Sites Natura 2000 à proximité de la zone de projet (Source Geoportail)*

Code	Type	Nom	Localisation	
			Bâtiments	Parcellaire
FR3100491	ZSC	Landes, mares et bois acides du plateau de Sorrus/St Josse, prairies alluviales et bois tourbeux en aval de Montreuil (62)	9,2 km au Sud-Ouest	4,8 km à l'Ouest (ilôt T2)
FR3100492	ZSC	Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie	15,7 km au Sud	5,1 km au Sud (ilôt T4)
FR2212003	ZSC	Marais arrière littoraux picards	17 km au Sud	5,8 km au Sud (ilôt T4)
FR3110083	ZPS	Marais de Balançon	17,5 au Sud-Ouest	10,4 km à l'Est (îlot T2)

Aucun site Natura 2000 n'est présent à moins de 9 km des bâtiments V1 et V2.

Quatre sites Natura 2000 se situent dans un rayon de 5 à 10 km autour des parcelles d'épandage présentes sur la commune de Boisjean (ilôts T2 et T4).

- ***Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (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.

Remarque : *Une ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection réglementaire.*

Les ZNIEFF de type I et II localisées à proximité de la zone de projet ou incluant des parcelles d'épandage sont recensés dans le tableau suivant et sur la **cartographie 12** du présent document.

Les formulaires INPN associés à ces ZNIEFF sont disponibles en **annexe 9** du présent document.

Tableau n°44. *ZNIEFF à proximité de la zone de projet (Source Geoportail)*

Code	Nom	Localisation	
		Bâtiments	Parcellaire
310030093	Bois de Quilen et côteaux de la Motte du Moulin	4,3 km au Sud	500 m à l'Est (îlot M6)
310014125	La Haute Aa et ses végétations alluviales entre Remilly-Wirquin et Wicquinghem	11 km au Nord	2,4 km au Nord (îlot M39)
310013286	Bois de Créquy	6,5 km à l'Est	2,3 km à l'Est (îlot M4)
310007269	Vallée de la Course à l'aval d'Enquin-sous-Baillon	3,6 km au Nord	1,62 km au Nord (îlot M21)

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

Code	Nom	Localisation	
		Bâtiments	Parcellaire
310013689	Etang et bois tourbeux de Brimeux	6,9 km au Sud	Ilot M37 inclus
310030085	Bois tourbeux et marais de Marles-sur-Canche	6,2 km au Sud	1,9 km à l'Ouest (îlot T20)
310030113	Bois et côteaux de Beaurainville	8 km au Sud	468 m à l'Est (îlots M24 et M29)
310007266	Marais de Roussent et Maintenay	15,6 km au Sud	4 km au Sud (îlot T4)
310013287	Bois de Fressin	8,3 km au Sud-Est	3,9 km à l'Est (îlots M24 et M29)
310013688	Marais et prés de Lespinoy et Marais de la Bassée	6,4 km au Sud	Ilot M37 inclus
310007271	La haute vallée de l'Aa et ses versants en amont de Remilly-Wirquin	10,3 km au Nord	944 m au Nord (îlot M39)
310013724	La vallée de la Course et ses versants	1,8 km au Nord-Ouest	852 m à l'Ouest (îlot M41)
310013285	Vallées de la Créquoise et de la Planquette et leurs versants boisés	2,1 km à l'Est	Ilot M44, T19 et T20 inclus Ilots T35 ET M3 à proximité immédiate
310013699	La basse vallée de la Canche et ses versants en aval d'Hesdin	4,7 km au Sud	Ilots M24, M26 et M37 inclus Ilots T5 et T6 à proximité immédiate
310013700	La basse vallée de l'Authie et ses versants entre Douriez et l'estuaire	13,1 km au Sud	2,4 km au Sud (îlots T1, T2, T4 et T7)
310007270	La haute vallée de la Lys et ses versants en amont de Thérouanne	16,6 km au Nord-Est	3,1 km au Nord-Est (îlots M22 et M23)

Légende Code couleur [ZNIEFF de type I - ZNIEFF de type II]

Les bâtiments ne sont pas situés dans une ZNIEFF de type I ou II. Certains îlots sont partiellement ou totalement inclus dans des ZNIEFF.

- ***Autres zonages***

La DREAL Hauts-de-France recense d'autres périmètres de protection et inventaires sur son territoire, parmi lesquels :

- Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)
- Parc Naturel Régional (PNR)
- Réserve Naturelle Nationale (RNN)
- Réserve Naturelle Régionale (RNR)
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Les sites correspondants les plus proches sont recensés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°45. *Autres périmètres de protection des milieux naturels à proximité de la zone de projet (Source Geoportail)*

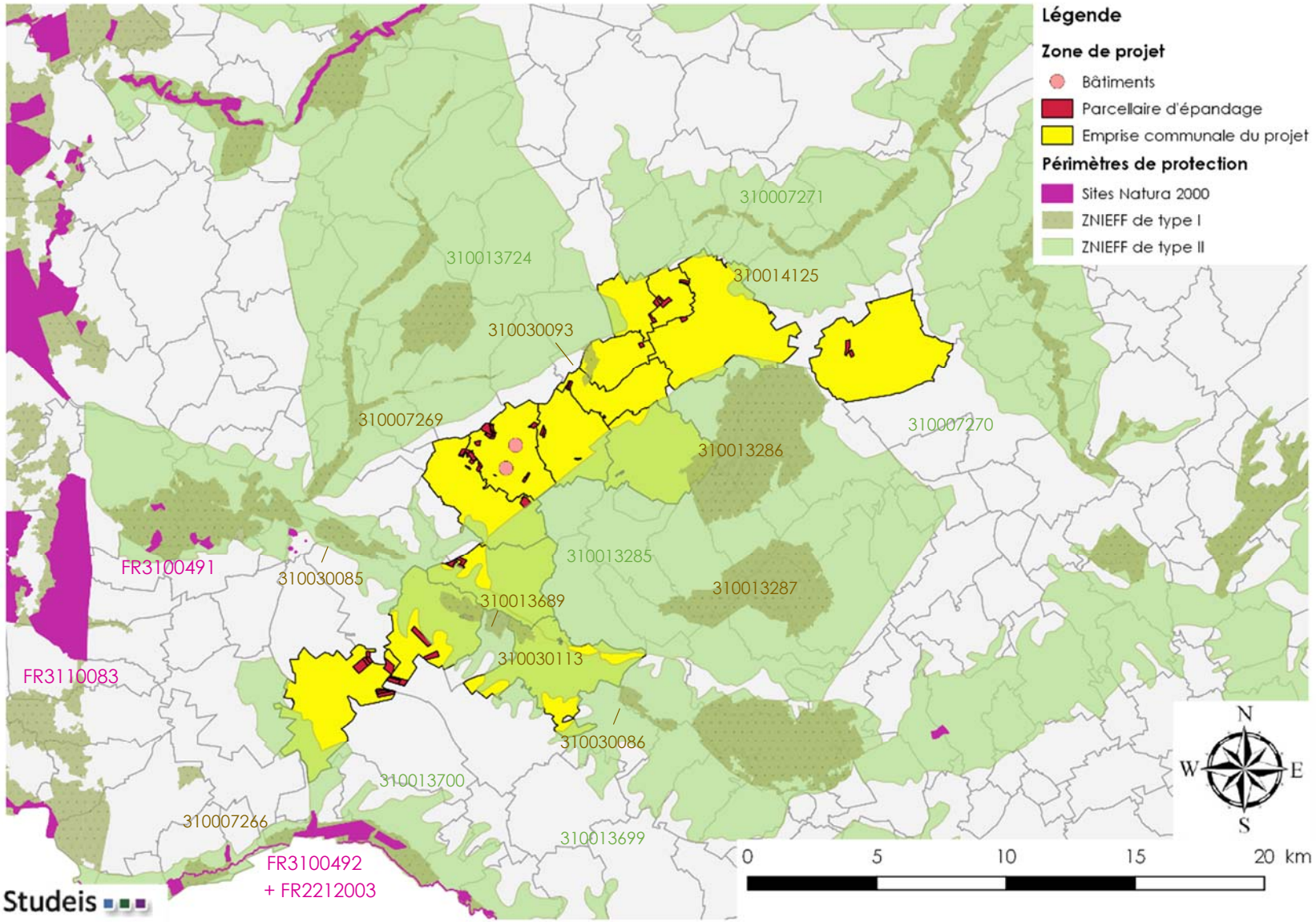
Code	Nom	Type	Distance / site
NC05	Plateaux agricoles des environs de Frencq	ZICO	8 km
FR8000007	PNR des Caps et Marais d'Opale	PNR	12 km
FR3600087	RNN de la Baie de Canche	RNN	18 km
FR555514389	RNR du Molinet	RNR	17 km
FR3800091	Coteaux calcaires du Boulonnais	APPB	18 km

Aucun de ces périmètres n'est situé à proximité immédiate de la zone de projet.

- ***Synthèse***

La carte suivante reprend les périmètres de protection à proximité immédiate du site.

Cartographie n°12. *Cartographie des sites Natura 2000 et ZNIEFF à proximité du site (Source Studeis)*



3.3.2. *Faune*

L'inventaire faunistique de la zone de projet a été réalisé en se basant sur les données suivantes :

- Formulaires INPN[1] des ZNIEFF déterminées au paragraphe précédent,
- Observations du Système d'Information Régionale sur la Faune (SIRF)[2] du Pas-de-Calais à l'échelle communale.

Le tableau suivant reprend les espèces animales déterminantes recensées pour chaque type de ZNIEFF déterminées au paragraphe correspondant. Les statuts de protection sont issus des listes qui suivent :

- Oiseaux Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (2016),
- Poissons Liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2009),
- Insectes Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012) ; Liste rouge des odonates de France métropolitaine (2016),
- Mammifères Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009),
- Reptiles Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015),
- Amphibiens Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2009).

Tableau n°46. *Liste des espèces animales déterminantes recensées pour les ZNIEFF concernées par la zone de projet (Source INPN, 2017)*

ZNIEFF concernée	Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
310030093 Bois de Quilen et côteaux de la Motte du Moulin	Insectes	*Erynnis tages*	Point de Hongrie	LC
		Melanargia galathea	Demi-deuil	LC
		Callophrys rubi	Thécla de la ronce	LC
		Thymelicus sylvestris	Hespérie de la Houque	LC
	Mammifères	*Muscardinus avellanarius*	Muscardin	LC
	Oiseaux	*Circus cyaneus*	Busard Saint-Martin	LC
		Anthus trivialis	Pipit des arbres	LC
		Sylvia communis	Fauvette grisette	LC
310014125 La Haute Aa et ses végétations alluviales entre Remilly-Wirquin et Wicquinghem	Insectes	*Spiala sertorium*	Hespérie des Sanguisorbes	LC
		Erynnis tages	Point de Hongrie	LC
		Thymelicus acteon	Hespérie du chiendent	LC
		Melanargia galathea	Demi-deuil	LC
		Nymphalis polychloros	Grande Tortue	LC
		Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns	LC
		Callophrys rubi	Thécla de la ronce	LC
		Thecla betulae	Thécla du bouleau	LC
		Papilio machaon	Machaon	LC
		Libellula fulva	Libellule fauve	LC
		Decticus verrucivorus	Dectique verrucivore	LC
		Gryllus campestris	Grillon des champs	LC
		Stenobothrus lineatus	Criquet de la Palène	LC
		Aricia agestis	Argus brun	LC
		Cupido minimus	Argus frêle	LC
	Oiseaux	*Egretta garzetta*	Aigrette garzette	LC
		Pernis apivorus	Bondrée apivore	LC
	Poissons	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	LC
		Anguilla anguilla	Anguille européenne	CR
		Salmo trutta fario	Truite de rivière	LC
		Cottus gobio	Chabot commun	DD
310013286 Bois de Créquy	Amphibiens	*Ichthyosaura alpestris*	Triton alpestre	LC
	Insectes	*Thecla betulae*	Thécla du bouleau	LC
	Mammifères	*Myotis myotis*	Grand murin	LC

[1] INPN (page consultée le 14 juin 2017). Recherche de données. https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/znieff-cont
2 SIRF (page consultée le 14 juin 2017). Consultation. http://www.sirf.eu//index.php?cont=common&tpl=obscons&active=consultation

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

ZNIEFF concernée	Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
	Oiseaux	*Pernis apivorus*	Bondrée apivore	LC
		Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	LC
310007269 Vallée de la Course à l'aval d'Enquin-sous-Baillon	Gastéropodes	*Vertigo moulinsiana*	Vertigo des moulins	VU
	Insectes	*Ischnura pumilio*	Agrion nain	LC
		Coenagrion scitulum	Agrion mignon	LC
		Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	LC
		Libella fulva	Libellule fauve	LC
		Brachytron pratense	Brachytron des champs	LC
		Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	LC
		Conocephalus dorsalis	Conocéphale des roseaux	LC
		Chrysochraon dispar	Criquet des clairières	LC
	Mammifères	*Myotis emarginatus*	Murin à oreilles échancrées	LC
		Myotis myotis	Grand murin	LC
	Oiseaux	*Anas crecca*	Sarcelle d'hiver	VU
		Anas querquedula	Sarcelle d'été	LC
		Egretta garzetta	Aigrette garzette	LC
		Rallus aquaticus	Râle d'eau	NT
		Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	LC
		Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	LC
	Poissons	*Anguilla anguilla*	Anguille européenne	CR
		Salmo salar	Saumon atlantique	VU
		Salmo trutta trutta	Truite de mer	LC
		Salmo trutta fario	Truite de rivière	LC
		Cottus gobio	Chabot commun	DD
	Reptiles	*Natrix natrix*	Couleuvre à collier	LC
310013689 Etang et bois tourbeux de Brimeux	Amphibiens	*Hyla arborea*	Rainette verte	NT
	Gastéropode	*Vertigo moulinsiana*	Vertigo des moulins	VU
	Insectes	*Calopteryx virgo*	Caloptéryx vierge	LC
		Coenagrion scitulum	Agrion mignon	LC
		Ceriagrion tenellum	Agrion délicat	LC
		Libellula fulva	Libellule fauve	LC
		Conocephalus dorsalis	Conocéphale des roseaux	LC
		Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden	LC
	Oiseaux	*Egretta garzetta*	Aigrette garzette	LC
		Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU
		Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	LC
		Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	LC
	Poissons	*Anguilla anguilla*	Anguille européenne	CR
	Reptiles	*Natrix natrix*	Couleuvre à collier	LC
310030085 Bois tourbeux et marais de Marles-sur-Canche	Insectes	*Coenagrion scitulum*	Agrion mignon	LC
		Libellula fulva	Libellule fauve	LC
	Oiseaux	*Cettia cetti*	Bouscarle de Cetti	LC
	Reptiles	*Natrix natrix*	Couleuvre à collier	LC
310030113 Bois et côteaux de Beaurainville	Insectes	*Thecla betulae*	Thécla du bouleau	LC
310007266 Marais de Roussent et Maintenay	Amphibiens	*Ichthyosaura alpestris*	Triton alpestre	LC
	Bivalves	*Euglesa pseudosphaerium*	Pisidie des marais	LC
	Gastéropodes	*Aplexa hypnorum*	Physe élancée	LC
		Anisus vorticulus	Planorbe naine	NT
		Segmentina nitida	Planorbine cloisonnée	LC
		Vertigo moulinsiana	Vertigo des moulins	VU
		Valvata macrostoma	Valvée nordique	LC
	Insectes	*Ischnura pumilio*	Agrion nain	LC
		Coenagrion scitulum	Agrion mignon	LC

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

ZNIEFF concernée	Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
		Ceriagrion tenellum	Agrion délicat	LC
		Libellula fulva	Libellule fauve	LC
		Sympetrum flaveolum	Sympétrum jaune d'or	NT
		Brachytron pratense	Brachytron des champs	LC
		Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	LC
		Conocephalus dorsalis	Conocéphale des roseaux	LC
		Tetrix ceperoi	Tétrix des vasières	LC
		Chorthippus albomarginatus	Criquet marginé	LC
		Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden	LC
	Mammifères	*Nyctalus noctula*	Noctule commune	NT
		Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	LC
		Plecotus auritus	Oreillard roux	LC
	Oiseaux	*Anas strepera*	Canard chipeau	LC
		Anas crecca	Sarcelle d'hiver	VU
		Anas querquedula	Sarcelle d'été	LC
		Nycticorax nycticorax	Héron bihoreau	NT
		Circus aeruginosus	Busard des roseaux	NT
		Rallus aquaticus	Râle d'eau	NT
		Porzana porzana	Marouette ponctuée	VU
		Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir	LC
		Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	LC
		Cristicola juncidis	Cristicole des joncs	VU
		Locustella luscinoides	Locustelle tachetée	NT
		Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	LC
	Reptiles	*Natrix natrix*	Couleuvre à collier	LC
310013287 Bois de Fressin	Amphibiens	*Ichthyosaura alpestris*	Triton alpestre	LC
	Mammifères	*Myotis myotis*	Grand murin	LC
		Plecotus auritus	Oreillard roux	LC
310013688 Marais et prés de Lespinoy et Marais de la Bassée	Amphibiens	*Triturus cristatus*	Triton crêté	NT
		Hyla arborea	Rainette verte	NT
	Gastéropodes	*Vertigo moulinsiana*	Vertigo des moulins	VU
	Insectes	*Ischnura pumilio*	Agrion nain	LC
		Coenagrion scitulum	Agrion mignon	LC
		Sympecma fusca	Leste brun	LC
		Libellula fulva	Libellule fauve	LC
		Brachytron pratense	Brachytron des champs	LC
		Aeshna affinis	Aeschne affine	LC
		Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	LC
		Conocephalus dorsalis	Conocéphale des roseaux	LC
		Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden	LC
	Oiseaux	*Gallinago gallinago*	Bécassine des marais	CR
		Porzana porzana	Marouette ponctuée	VU
		Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU
		Locustella luscinoides	Locustelle tachetée	NT
		Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	LC
	Reptiles	*Natrix natrix*	Couleuvre à collier	LC
310007271 La haute vallée de l'Aa et ses versants en amont de Remilly-Wirquin	Insectes	*Thymelicus acteon*	Hespérie du chiendent	LC
		Melanargia galathea	Demi-deuil	LC
		Callophrys rubi	Thécla de la ronce	LC
		Thecla betulae	Thécla du bouleau	LC
		Tetrix tenuicornis	Tétrix des carrières	LC
		Thymelicus sylvestris	Hespérie de la Houque	LC
		Aricia agestis	Argus brun	LC
	Oiseaux	*Egretta garzetta*	Aigrette garzette	LC
310013724	Gastéropodes	*Vertigo moulinsiana*	Vertigo des moulins	VU
	Insectes	*Celastrina argiolus*	Azuré des Nerpruns	LC

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

ZNIEFF concernée	Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
La vallée de la Course		*Ischnura pumilio*	Agrion nain	LC
		Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden	LC
		Coenagrion scitulum	Agrion mignon	LC
		Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	LC
		Libellula fulva	Libellule fauve	LC
		Brachytron pratense	Brachytron des champs	LC
		Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	LC
		Conocephalus dorsalis	Conocéphale des roseaux	LC
		Chrysochraon dispar	Criquet des clairières	LC
		Aricia agestis	Argus brun	LC
	Mammifères	*Myotis emarginatus*	Murin à oreilles échancrées	LC
		Myotis myotis	Grand murin	LC
	Oiseaux	*Anas crecca*	Sarcelle d'hiver	VU
		Anas querquedula	Sarcelle d'été	LC
		Egretta garzetta	Aigrette garzette	LC
		Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	LC
		Rallus aquaticus	Râle d'eau	NT
		Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	LC
		Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	LC
		Anguilla anguilla	Anguille européenne	CR
		Salmo salar	Saumon atlantique	VU
		Salmo trutta fario	Truite de rivière	LC
		Cottus gobio	Chabot commun	DD
		Natrix natrix	Couleuvre à collier	LC
310013285 Vallées de la Créquoise et de la Planquette et leurs versants boisés	Amphibiens	*Ichthyosaura alpestris*	Triton alpestre	LC
	Insectes	*Thecla betulae*	Thécla du bouleau	LC
	Mammifères	*Myotis myotis*	Grand murin	LC
		Plecotus auritus	Oreillard roux	LC
	Oiseaux	*Pernis apivorus*	Bondrée apivore	LC
		Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	LC
310013699 La basse vallée de la Canche et ses versants en aval d'Hesdin	Amphibiens	*Triturus cristatus*	Triton crêté	NT
		Hyla arborea	Rainette verte	NT
		Ichthyosaura alpestris	Triton alpestre	LC
	Gastéropodes	*Vertigo moulinsiana*	Vertigo des moulins	VU
		Limax cinereoniger	Grande limace	-
		Malacolimax tenellus	Limace jaune	-
		Helicigona lapicida	Soucoupe commune	LC
	Insectes	*Argynnis paphia*	Tabac d'Espagne	LC
		Issoria lathonia	Lathone	LC
		Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns	LC
		Thecla betulae	Thécla du bouleau	LC
		Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	LC
		Ischnura pumilio	Agrion nain	LC
		Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden	LC
		Coenagrion scitulum	Agrion mignon	LC
		Ceriagrion tenellum	Agrion délicat	LC
		Sympecma fusca	Leste brun	LC
		Libellula fulva	Libellule fauve	LC
		Brachytron pratense	Brachytron des champs	LC
		Aeshna affinis	Aeschne affine	LC
		Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	LC
		Conocephalus dorsalis	Conocéphale des roseaux	LC
		Gomphocerippus rufus	Gomphocère roux	LC
		Chorthippus albomarginatus	Criquet marginé	LC
		Thymelicus sylvestris	Hespérie de la Houque	LC

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

ZNIEFF concernée	Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
	Mammifères	*Rhinolophus ferrumequinum*	Grand rhinolope	NT
		Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	LC
		Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	LC
		Myotis myotis	Grand murin	LC
		Plecotus auritus	Oreillard roux	LC
	Oiseaux	*Egretta garzetta*	Aigrette garzette	LC
		Gallinago gallinago	Bécassine des marais	CR
		Pernis apivorus	Bondrée apivore	LC
		Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	LC
		Porzana porzana	Marouette ponctuée	VU
		Himantopus himantopus	Echasse blanche	LC
		Recurvirostra avosetta	Avosette élégante	LC
		Larus argentatus	Goéland argenté	NT
		Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU
		Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir	LC
		Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	LC
		Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	LC
	Poissons	*Anguilla anguilla*	Anguille européenne	CR
	Reptiles	*Natrix natrix*	Couleuvre à collier	LC
310013700 La basse vallée de l'Authie et ses versants entre Douriez et l'estuai	Amphibiens	*Ichthyosaura alpestris*	Triton alpestre	LC
	Bivalves	*Euglesa pseudosphaerium*	Pisidie des marais	LC
	Gastéropodes	*Aplexa hypnorum*	Physe élancée	LC
		Anisus vorticulus	Planorbe naine	NT
		Segmentina nitida	Planorbine cloisonnée	LC
		Vertigo moulinsiana	Vertigo des moulins	VU
		Valvata macrostoma	Valvée nordique	LC
	Insectes	*Celastrina argiolus*	Azuré des Nerpruns	LC
		Ischnura pumilio	Agrion nain	LC
		Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden	LC
		Coenagrion scitulum	Agrion mignon	LC
		Ceriagrion tenellum	Agrion délicat	LC
		Libellula fulva	Libellule fauve	LC
		Sympetrum flaveolum	Sympétrum jaune d'or	NT
		Brachytron pratense	Brachytron des champs	LC
		Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	LC
		Conocephalus dorsalis	Conocéphale des roseaux	LC
		Roeseliana roeselii roeselii	Decticelle bariolée	LC
		Tetrix ceperoi	Tétrix des vasières	LC
		Chrysochraon dispar	Criquet des clairières	LC
		Chorthippus albomarginatus	Criquet marginé	LC
		Nyctalus noctula	Noctule commune	NT
		Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	LC
		Plecotus auritus	Oreillard roux	LC
	Oiseaux	*Podiceps nigricollis*	Grèbe à cou noir	LC
		Anas strepera	Canard chipeau	LC
		Nycticorax nycticorax	Héron bihoreau	NT
		Egretta garzetta	Aigrette garzette	LC
		Ciconia ciconia	Cigogne blanche	LC
		Gallinago gallinago	Bécassine des marais	CR
		Limosa limosa	Barge à queue noire	VU
		Tringa totanus	Chevalier gambette	LC
		Circus aeruginosus	Busard des roseaux	NT
		Rallus aquaticus	Râle d'eau	NT
		Porzana porzana	Marouette ponctuée	VU
		Himantopus himantopus	Echasse blanche	LC
		Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU

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

ZNIEFF concernée	Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
		Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir	LC
		Saxicola rubetra	Traquet tarier	VU
		Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	LC
		Cristicola juncidis	Cristicole des joncs	VU
		Locustella luscinoides	Locustelle tachetée	NT
		Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	LC
	Reptiles	*Natrix natrix*	Couleuvre à collier	LC
310007270 La haute vallée de la Lys et ses versants en amont de Thérouanne	Amphibiens	*Ichthyosaura alpestris*	Triton alpestre	LC
	Insectes	*Thecla betulae*	Thécla du bouleau	LC
	Poissons	*Lampetra fluvialitis*	Lamproie de rivière	VU
		Lampetra planeri	Lamproie de Planer	LC
		Salmo trutta fario	Truite de rivière	LC
		Cottus gobio	Chabot commun	DD

Légende LC Préoccupation mineure NT Quasi menacée VU Vulnérable EN En danger
CR En danger critique DD Données insuffisantes

Le tableau suivant liste les espèces au statut de protection autre que « préoccupation mineure » recensées sur les communes concernées par le projet entre 2010 et 2017.

Tableau n°47. *Liste des espèces animales remarquables hors ZNIEFF recensées sur la zone de projet (Source SIRF)*

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection	Communes d'observation
Oiseaux	*Emberiza calandra*	Bruant proyer	NT	Alette – Beaurainville - Marenla
	Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU	Boisjean
	Regulus regulus	Roitelet huppé	NT	Brimeux – Boisjean - Quilen

Légende LC Préoccupation mineure NT Quasi menacée VU Vulnérable EN En danger
CR En danger critique DD Données insuffisantes

Les bâtiments et le parcellaire d'épandage se situent dans une zone majoritairement agricole avec quelques milieux prairiaux et forestiers. Les terres sont globalement peu riches en éléments paysagers de type haies, murets et mares. Le milieu est donc assez défavorable pour les reptiles et les insectes : il y a peu de chance de retrouver les espèces protégées de ces deux groupes citées dans les tableaux précédents sur la zone de projet.

Elle peut en revanche constituer une zone de chasse ou de nidification privilégiées pour l'avifaune, et notamment pour les espèces menacées citées plus haut.

3.3.3. Flore

L'inventaire floristique de la zone de projet a été réalisé en se basant sur les données suivantes :

- Formulaires INPN[1] des ZNIEFF déterminées au paragraphe correspondant ;
- Base de données Digitale2 du Conservatoire Botanique National de Bailleul[2].

Le tableau suivant reprend les espèces végétales déterminantes recensées pour chaque type de ZNIEFF déterminées au paragraphe correspondant. Les statuts de protection sont issus de la liste rouge de la flore vasculaire du Nord-Pas-de-Calais éditée par le Conservatoire National de Bailleul (2012).

[1] INPN (page consultée le 14 juin 2017). Recherche de données. https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/znieff-cont
[2] CBNBL (page consultée le 14 juin 2017). Digitale2. http://digitale.cbnbl.org/digitale-rft/site/Authentification.do;jsessionid=09C6F51DB710EC2033D0329FF3E44B42

Tableau n°48. *Liste des espèces végétales déterminantes recensées pour les ZNIEFF concernées par la zone de projet (Source INPN)*

ZNIEFF concernée	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
310030093 Bois de Quilen et côteaux de la Motte du Moulin	*Blackstonia perfoliata*	Chlore perfoliée	LC
	Bunium bulbocastanum	Noix de terre	LC
	Cephalanthera damasonium	Céphalanthère à grandes feuilles	VU
	Dactylorhiza fuschii	Orchis de Fuchs	LC
	Gallium pumilium	Gaillet rude	LC
	Gentianella germanica	Gentiane d'Allemagne	LC
	Lathyrus sylvestris	Gesse des bois	LC
	Ophrys apifera	Ophrys abeille	LC
	Orchis mascula	Orchis mâle	LC
	Orchis purpurea	Orchis pourpre	LC
	Helictochloa pratensis	Avoine des prés	NT
	Ophioglossum vulgatum	Ophioglosse commun	VU
	Juniperus communis	Génévrier commun	NT
310014125 La Haute Aa et ses végétations alluviales entre Remilly-Wirquin et Wicquinghem	*Acorus calamus*	Acore aromatique	LC
	Helleborus viridis	Hellébore vert	LC
	Juncus subnodulus	Jonc à tépales obtus	LC
	Mentha suaveolens	Mente à feuilles rondes	-
	Orchis mascula	Orchis mâle	LC
	Orchis purpurea	Orchis pourpre	LC
	Petasites hybridus	Pétasite hybride	LC
	Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	LC
	Callitriche truncata	Callitriche tronqué	LC
	Ranunculus penicillatus	Renoncule à pinceau	NT
	Zanichellia palustris	Zanichellie des marais	LC
	Dactylorhiza praetermissa	Orchis négligé	NT
	Asplenium ceterach	Cétérach	LC
310013286 Bois de Créquy	*Alchemilla xanthochlora*	Alchémille vert jaune	LC
	Aquilegia vulgaris	Ancolie commune	LC
	Cardamine bulbifera	Cardamine à bulbilles	LC
	Carex strigosa	Laîche à épis grêles	LC
	Dactylorhiza fuschii	Orchis de Fuchs	LC
	Lathyrus aphaca	Gesse aphylle	LC
	Lathyrus sylvestris	Gesse des bois	LC
	Orchis mascula	Orchis mâle	LC
	Orchis purpurea	Orchis pourpre	LC
	Scandix pecten-veneris	Scandix peigne de Vénus	LC
	Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	LC
	Helleborus viridis	Hellébore vert	LC
	Polystichum setiferum	Polystic à soies	LC
310007269 Vallée de la Course à l'aval d'Enquin-sous-Baillon		Vulpin en outre	-
	Bromus racemosus	Brome en grappe	-
	Catabrosa aquatica	Catabrose aquatique	NT
	Cyperus fuscus	Souchet brun	LC
	Dactylorhiza incarnata	Orchis couleur de chair	VU
	Epilobium palustre	Epilobe des marais	LC
	Geum rivale	Benoîte des ruisseaux	LC
	Juncus subnodulus	Jonc à tépales obtus	LC
	Menyanthes trifoliata	Trèfle d'eau	LC
	Nasturtium microphyllum	Cresson à petites feuilles	LC
	Oenanthe fistulosa	Oenanthe fistuleuse	LC
	Potamogeton berchtoldii	Potamot de Berchtold	LC
	Primula vulgaris	Primevère commune	LC
	Ranunculus trichophyllus	Renoncule de Drouet	LC
	Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	LC
	Spirodela polyrhiza	Spirodèle à plusieurs racines	LC
	Triglochin palustris	Troscart des marais	LC

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

ZNIEFF concernée	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
	Dactylorhiza praetermissa	Orchis négligé	NT
	Ranunculus penicillatus	Renoncule à pinceau	NT
	Zanichellia palustris	Zanichellie des marais	LC
	Jacobaea aquatica	Séneçon aquatique	LC
310013689 Etang et bois tourbeux de Brimeux	*Juncus subnodulus*	Jonc à tépales obtus	LC
	Menyanthes trifoliata	Trèfle d'eau	LC
	Nymphaea alba	Nénuphar blanc	LC
	Oenanthe fistulosa	Oenanthe fistuleuse	LC
	Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	LC
	Stellaria palustris	Stellaire des marais	LC
	Veronica scutellata	Véronique à écus	LC
	Thelypteris palustris	Fougère des marais	LC
	Gyrodon lividus	Bolet livide	-
	Calocybe gambosa	Tricholome de la Saint-Jean	-
	Hebeloma leucosarx	Hélébome à chair blanche	-
	Inocybe godeyi	Inocybe de Godey	-
	Alnicola inculta		-
	Coprinus cornatus	Coprin chevelu	-
	Lactarius lilacinus	Lactaire lilacin	-
	Russula pumila	Russule des aulnaies	-
310030085 Bois tourbeux et marais de Marles-sur-Canche	*Carex rostrata*	Laîche en ampoule	VU
	Cicuta virosa	Ciquë aquatique	CR
	Menyanthes trifoliata	Trèfle d'eau	LC
	Nasturtium microphyllum	Cresson à petites feuilles	LC
	Papaver hybridum	Pavot hybride	EN
	Potamogeton berchtoldii	Potamot de Berchtold	LC
	Comarum palustre	Potentille des marais	VU
	Ranunculus lingua	Grande douve	VU
	Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	LC
	Spirodela polyrhiza	Spirodèle à plusieurs racines	LC
	Stachys annua	Epiaire des bois	CR
	Ranunculus penicillatus	Renoncule à pinceau	NT
310030113 Bois et coteaux de Beaurainville	*Agrostemma githago*	Nielle des blés	CR
	Cirsium acaulon	Cirse acaule	LC
	Gentianella germanica	Gentiane d'Allemagne	LC
	Ophrys insectifera	Ophrys mouche	LC
	Orchis purpurea	Orchis pourpre	LC
	Sison segetum	Berle des blés	LC
	Scabiosa columbaria	Scabieuse colombaire	LC
	Ononis spinosa	Bugrane épineuse	NT
	Polystichum setiferum	Polystic à soies	LC
310007266 Marais de Roussent et Maintenay	*Helosciadium repens*	Ache rampante	LC
	Carex appropinquata	Laîche paradoxale	EN
	Carex echinata	Laîche étoilée	NT
	Carex rostrata	Laîche en ampoule	VU
	Carex viridula	Laîche tardive	LC
	Comarum palustre	Potentille des marais	VU
	Cyperus fuscus	Souchet brun	LC
	Dactylorhiza incarnata	Orchis couleur de chair	VU
	Dactylorhiza praetermissa	Orchis négligé	NT
	Epilobium palustre	Epilobe des marais	LC
	Eriophorum angustifolium	Linaigrette à feuilles étroites	EN
	Hottonia palustris	Hottonie des marais	NT
	Hydrocharis morsus-ranae	Morène	NT
	Juncus subnodulus	Jonc à tépales obtus	LC
	Lathyrus palustris	Gesse des marais	VU
	Menyanthes trifoliata	Trèfle d'eau	LC
	Nasturtium microphyllum	Cresson à petites feuilles	LC
	Oenanthe fistulosa	Oenanthe fistuleuse	LC

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

ZNIEFF concernée	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
	Oenanthe lachenalii	Oenanthe de Lachenal	LC
	Pedicularis palustris	Pédiculaire des marais	VU
	Poa palustris	Pâturin des marais	LC
	Potamogeton coloratus	Potamot coloré	NT
	Ranunculus lingua	Grande douve	VU
	Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	LC
	Spirodela polyrhiza	Spirodèle à plusieurs racines	LC
	Stellaria palustris	Stellaire des marais	LC
	Thalictrum flavum	Pigamon jaune	LC
	Utricularia australis	Grande utriculaire	VU
	Valeriania dioica	Valériane dioïque	NT
	Veronica scutellata	Véronique à écus	LC
	Zanichellia palustris	Zanichellie des marais	LC
	Rhinanthus angustifolius	Rhinante à grandes fleurs	LC
	Thelypteris palustris	Fougère des marais	LC
310013287 Bois de Fressin	*Carex strigosa*	Laîche à épis grêles	LC
	Cephalanthera damasonium	Céphalanthère à grandes feuilles	VU
	Cirsium acaulon	Cirse acaule	LC
	Dactylorhiza fuschii	Orchis de Fuchs	LC
	Orchis mascula	Orchis mâle	LC
	Polypodium vulgare	Réglisse des bois	LC
	Polystichum aculeatum	Polystic à aiguillons	LC
	Polystichum setiferum	Polystic à soies	LC
310013688 Marais et prés de Lespinoy et Marais de la Bassée	*Carex distans*	Laîche à épis distants	VU
	Carex rostrata	Laîche en ampoule	VU
	Dactylorhiza incarnata	Orchis couleur de chair	VU
	Dactylorhiza praetermissa	Orchis négligé	NT
	Epilobium palustre	Epilobe des marais	LC
	Groenlandia densa	Potamot dense	NT
	Hydrocharis morsus-ranae	Morène	NT
	Juncus subnodulus	Jonc à tépales obtus	LC
	Nasturtium microphyllum	Cresson à petites feuilles	LC
	Nymphaea alba	Nénuphar blanc	LC
	Oenanthe aquatica	Oenanthe aquatique	LC
	Pedicularis palustris	Pédiculaire des marais	VU
	Potamogeton trichoides	Potamot filiforme	VU
	Ranunculus aquatilis	Renoncule aquatique	LC
	Ranunculus circinatus	Renoncule divariquée	NT
	Ranunculus trichophyllus	Renoncule de Drouet	NT
	Rorripa palustris	Rorripe faux-cresson	LC
	Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	LC
	Spirodela polyrhiza	Spirodèle à plusieurs racines	LC
	Triglochin palustris	Troscart des marais	LC
	Valeriania dioica	Valériane dioïque	NT
	Veronica scutellata	Véronique à écus	LC
	Zanichellia palustris	Zanichellie des marais	LC
	Jacobaea aquatica	Séneçon aquatique	LC
310007271 La haute vallée de l'Aa et ses versants en amont de Remilly-Wirquin	*Cirsium eriophorum*	Cirse laineux	LC
	Dactylorhiza fuschii	Orchis de Fuchs	LC
	Gentianella germanica	Gentiane d'Allemagne	LC
	Juncus subnodulus	Jonc à tépales obtus	LC
	Orchis purpurea	Orchis pourpre	LC
	Scandix pecten-veneris	Scandix peigne de Vénus	LC
	Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	LC
	Callitriche truncata	Callitriche tronqué	LC
	Ophrys apifera	Ophrys abeille	LC
	Ranunculus penicillatus	Renoncule à pinceau	NT
	Zanichellia palustris	Zanichellie des marais	LC
	Dactylorhiza praetermissa	Orchis négligé	NT

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

ZNIEFF concernée	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
	Asplenium ceterach	Cétérach	LC
	Juniperus communis	Génévrier commun	NT
310013724 La vallée de la Course	*Alchemilla xanthochlora*	Alchémille vert jaune	LC
	Alopecorus rendlei	Vulpin en outre	-
	Aquilegia vulgaris	Ancolie commune	LC
	Bromus racemosus	Brome en grappe	-
	Cardamine bulbifera	Cardamine à bulbilles	LC
	Catabrosa aquatica	Catabrose aquatique	NT
	Cirsium acaulon	Cirse acaule	LC
	Cyperus fuscus	Souchet brun	LC
	Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	LC
	Dactylorhiza incarnata	Orchis couleur de chair	VU
	Epilobium palustre	Epilobe des marais	LC
	Epipactis purpurata	Epipactis pourpre	EN
	Euphorbia platyphyllos	Euphorbe à feuilles plates	LC
	Gallium pumilium	Gaillet rude	LC
	Geum rivale	Benoîte des ruisseaux	LC
	Juncus subnodulosus	Jonc à tépales obtus	LC
	Buglossoides arvensis	Charée	LC
	Menyanthes trifoliata	Trèfle d'eau	LC
	Nasturtium microphyllum	Cresson à petites feuilles	NT
	Oenanthe fistulosa	Oenanthe fistuleuse	LC
	Ophrys apifera	Ophrys abeille	LC
	Orchis mascula	Orchis mâle	LC
	Orchis purpurea	Orchis pourpre	LC
	Potamogeton berchtoldii	Potamot de Berchtold	LC
	Primula vulgaris	Primevère commune	LC
	Ranunculus trichophyllus	Renoncule de Drouet	NT
	Scabiosa columbaria	Scabieuse colombaire	LC
	Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	LC
	Spirodela polyrhiza	Spirodèle à plusieurs racines	LC
	Triglochin palustris	Troscart des marais	LC
	Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	LC
	Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	LC
	Dactylorhiza praetermissa	Orchis négligé	NT
	Ranunculus penicillatus	Renoncule à pinceau	NT
	Thymus praecox	Thym couché	LC
	Zanichellia palustris	Zanichellie des marais	LC
	Jacobaea aquatica	Séneçon aquatique	LC
	Polystichum setiferum	Polystic à soies	LC
	Juniperus communis	Génévrier commun	NT
310013285 Vallées de la Créquoise et de la Planquette et leurs versants boisés	*Alchemilla xanthochlora*	Alchémille vert jaune	LC
	Aquilegia vulgaris	Ancolie commune	LC
	Cardamine bulbifera	Cardamine à bulbilles	LC
	Carex strigosa	Laîche à épis grêles	LC
	Cephalanthera damasonium	Céphalanthère à grandes feuilles	VU
	Cirsium acaulon	Cirse acaule	LC
	Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	LC
	Lathyrus aphaca	Gesse aphylle	LC
	Orchis mascula	Orchis mâle	LC
	Orchis purpurea	Orchis pourpre	LC
	Scandix pecten-veneris	Scandix peigne de Vénus	LC
	Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	LC
	Helleborus viridis	Hellébore vert	LC
	Polypodium vulgare	Réglisse des bois	LC
	Polystichum aculeatum	Polystic à aiguillons	LC
	Polystichum setiferum	Polystic à soies	LC
310013699	*Alchemilla xanthochlora*	Alchémille vert jaune	LC
	Alisma lanceolatum	Alisma lancéolée	LC

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

ZNIEFF concernée	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
La basse vallée de la Canche et ses versants en aval d'Hesdin	*Aquilegia vulgaris*	Ancolie commune	LC
	Atropa belladonna	Belladone	NT
	Bromus racemosus	Brome en grappe	-
	Cardamine bulbifera	Cardamine à bulbilles	LC
	Carex distans	Laîche à épis distants	VU
	Carex rostrata	Laîche en ampoule	VU
	Cicuta virosa	Ciquë aquatique	CR
	Conopodium majus	Conopode dénudé	LC
	Cornus mas	Cornouiller mâle	LC
	Dactylorhiza incarnata	Orchis couleur de chair	VU
	Dactylorhiza praetermissa	Orchis négligé	NT
	Epilobium palustre	Epilobe des marais	LC
	Groenlandia densa	Potamot dense	NT
	Helleborus viridis	Hellébore vert	LC
	Hordelymus europaeus	Orge des bois	CR
	Hydrocharis morsus-ranae	Morène	NT
	Hypericum androsaemum	Millepertuis androsème	CR
	Juncus subnodulosus	Jonc à tépales obtus	LC
	Lathyrus sylvestris	Gesse des bois	LC
	Luzula sylvatica	Luzule des bois	LC
	Menyanthes trifoliata	Trèfle d'eau	LC
	Nasturtium microphyllum	Cresson à petites feuilles	NT
	Neotinea ustulata	Orchis brûlé	CR
	Nymphaea alba	Nénuphar blanc	LC
	Oenanthe aquatica	Oenanthe aquatique	LC
	Oenanthe fistulosa	Oenanthe fistuleuse	LC
	Orchis purpurea	Orchis pourpre	LC
	Papaver hybridum	Pavot hybride	EN
	Pedicularis palustris	Pédiculaire des marais	VU
	Persicaria mitis	Renouée douce	NT
	Poa palustris	Pâturin des marais	LC
	Potamogeton berchtoldii	Potamot de Berchtold	LC
	Potamogeton trichoides	Potamot filiforme	VU
	Comarum palustre	Potentille des marais	VU
	Ranunculus aquatilis	Renoncule aquatique	LC
	Ranunculus circinatus	Renoncule divariquée	NT
	Ranunculus trichophyllus	Renoncule de Drouet	NT
	Rorripa palustris	Rorripe faux-cresson	LC
	Ranunculus lingua	Grande douve	VU
	Samolus valerandi	Mouron d'eau	LC
	Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	LC
	Spirodela polyrhiza	Spirodèle à plusieurs racines	LC
	Stachys annua	Epiaire des bois	CR
	Stellaria palustris	Stellaire des marais	LC
	Triglochin palustris	Troscart des marais	LC
	Valeriana dioica	Valériane dioïque	NT
	Veronica scutellata	Véronique à écus	LC
	Zanichellia palustris	Zanichellie des marais	LC
	Wolffia arrizha	Wolffie sans racine	LC
	Cardamine dentata	Cardamine dentée	LC
	Carex pairae	Laîche de Paira	LC
	Ranunculus penicillatus	Renoncule à pinceau	NT
	Jacobaea aquatica	Séneçon aquatique	LC
	Thelypteris palustris	Fougère des marais	LC
	Gyrodon lividus	Bolet livide	-
	Calocybe gambosa	Tricholome de la Saint-Jean	-
	Hebeloma leucosarx	Hélébome à chair blanche	-
	Inocybe godeyi	Inocybe de Godey	-
	Alnicola inculta		-

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

ZNIEFF concernée	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
	Coprinus cornatus	Coprin chevelu	-
	Lactarius lilacinus	Lactaire lilacin	-
	Russula pumila	Russule des aulnaies	-
310013700 La basse vallée de l'Authie et ses versants entre Douriez et l'estuaire	*Helosciadium repens*	Ache rampante	LC
	Carex appropinquata	Laîche paradoxale	EN
	Carex distans	Laîche à épis distants	VU
	Carex rostrata	Laîche en ampoule	VU
	Carex echinata	Laîche étoilée	NT
	Carex viridula	Laîche tardive	LC
	Carex vulpina	Laîche des renards	NT
	Comarum palustre	Potentille des marais	VU
	Cyperus fuscus	Souchet brun	LC
	Dactylorhiza incarnata	Orchis couleur de chair	VU
	Dactylorhiza praetermissa	Orchis négligé	NT
	Epilobium palustre	Epilobe des marais	LC
	Eriophorum angustifolium	Linaigrette à feuilles étroites	EN
	Groenlandia densa	Potamot dense	NT
	Helosciadium inundatum	Ache inondée	LC
	Hippuris vulgaris	Pesse vulgaire	NT
	Hordeum secalinum	Jonc des prés salés	LC
	Hottonia palustris	Hottonie des marais	NT
	Hydrocharis morsus-ranae	Morène	NT
	Juncus gerardi		NT
	Juncus subnodulosus	Jonc à tépales obtus	LC
	Lathyrus palustris	Gesse des marais	VU
	Menyanthes trifoliata	Trèfle d'eau	LC
	Nasturtium microphyllum	Cresson à petites feuilles	NT
	Nymphaea alba	Nénuphar blanc	LC
	Oenanthe fistulosa	Oenanthe fistuleuse	LC
	Oenanthe lachenalii	Oenanthe de Lachenal	LC
	Pedicularis palustris	Pédiculaire des marais	VU
	Persicaria mitis	Renouée douce	NT
	Poa palustris	Pâturin des marais	LC
	Potamogeton coloratus	Potamot coloré	NT
	Potamogeton berchtoldii	Potamot de Berchtold	LC
	Comarum palustre	Potentille des marais	VU
	Ranunculus circinatus	Renoncule divariquée	NT
	Rorripa palustris	Rorripe faux-cresson	LC
	Ranunculus lingua	Grande douve	VU
	Schoenoplectus tabernaemontani	Jonc des chaisiers glauque	LC
	Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	LC
	Spirodela polyrhiza	Spirodèle à plusieurs racines	LC
	Stellaria palustris	Stellaire des marais	LC
	Thalictrum flavum	Pigamon jaune	LC
	Triglochin palustris	Troscart des marais	LC
	Utricularia australis	Grande utriculaire	VU
	Valeriana dioica	Valériane dioïque	NT
	Veronica scutellata	Véronique à écus	LC
	Zanichellia palustris	Zanichellie des marais	LC
	Wolffia arrizha	Wolffie sans racine	LC
	Rhinanthus angustifolius	Rhinante à grandes fleurs	LC
	Jacobaea aquatica	Séneçon aquatique	LC
	Thelypteris palustris	Fougère des marais	LC
310007270 La haute Lys et ses végétations alluviales en amont de Thérouanne	*Aquilegia vulgaris*	Ancolie commune	LC
	Catabrosa aquatica	Catabrose aquatique	NT
	Dactylorhiza fuchsii	Orchis de Fuchs	LC
	Dactylorhiza praetermissa	Orchis négligé	NT
	Daphne laureola	Daphné lauréole	LC

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

ZNIEFF concernée	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection
	Hottonia palustris	Hottonie des marais	NT
	Juncus subnodulosus	Jonc à tépales obtus	LC
	Maianthemum bifolium	Maïanthème à 2 feuilles	LC
	Nasturtium microphyllum	Cresson à petites feuilles	NT
	Orchis mascula	Orchis mâle	LC
	Rorripa sylvestris	Rorripe des forêts	LC
	Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	LC
	Valeriana dioica	Valériane dioïque	NT
	Helleborus viridis	Hellébore vert	LC
	Stellaria neglecta	Stellaire négligée	DD
	Ranunculus hederaceus	Renoncule à feuilles de lierre	VU

Légende LC Préoccupation mineure NT Quasi menacée VU Vulnérable EN En danger
CR En danger critique DD Données insuffisantes

Le tableau suivant liste les espèces au statut de protection autre que « préoccupation mineure » recensées sur les communes concernées par le projet entre 2010 et 2017.

Tableau n°49. *Liste des espèces végétales remarquables hors ZNIEFF recensées sur la zone de projet (Source CBNBL)*

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection	Communes d'observation
Malus sylvestris	Pommier sauvage	VU	Alette – Boisjean – Brimeux - Clenleu
Potamogeton natans	Potamot nageant	VU	Beaurainville
Pyrus communis	Poirier commun	CR	Boisjean
Ranunculus hederaceus	Renoncule à feuilles de lierre	VU	Brimeux

La vocation majoritairement agricole de la zone du projet n'est pas favorable au développement d'une flore autochtone, spontanée et diversifiée. Les haies ou les fossés, éléments dans lesquels des espèces végétales remarquables pourraient se développer, sont également peu présents à proximité du parcellaire d'épandage. Il est donc peu probable que les espèces menacées citées ci-dessus soient présentes dans la zone de projet ou à proximité immédiate.

3.3.4. Habitats

Les habitats recensés sont issus du projet ARCH de cartographie interrégionale des habitats naturels[1] porté entre autres par la région Hauts-de-France.

Les habitats majoritaires présents sur la zone de projet sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau n°50. *Habitats naturels recensés sur la zone de projet (Source Projet ARCH)*

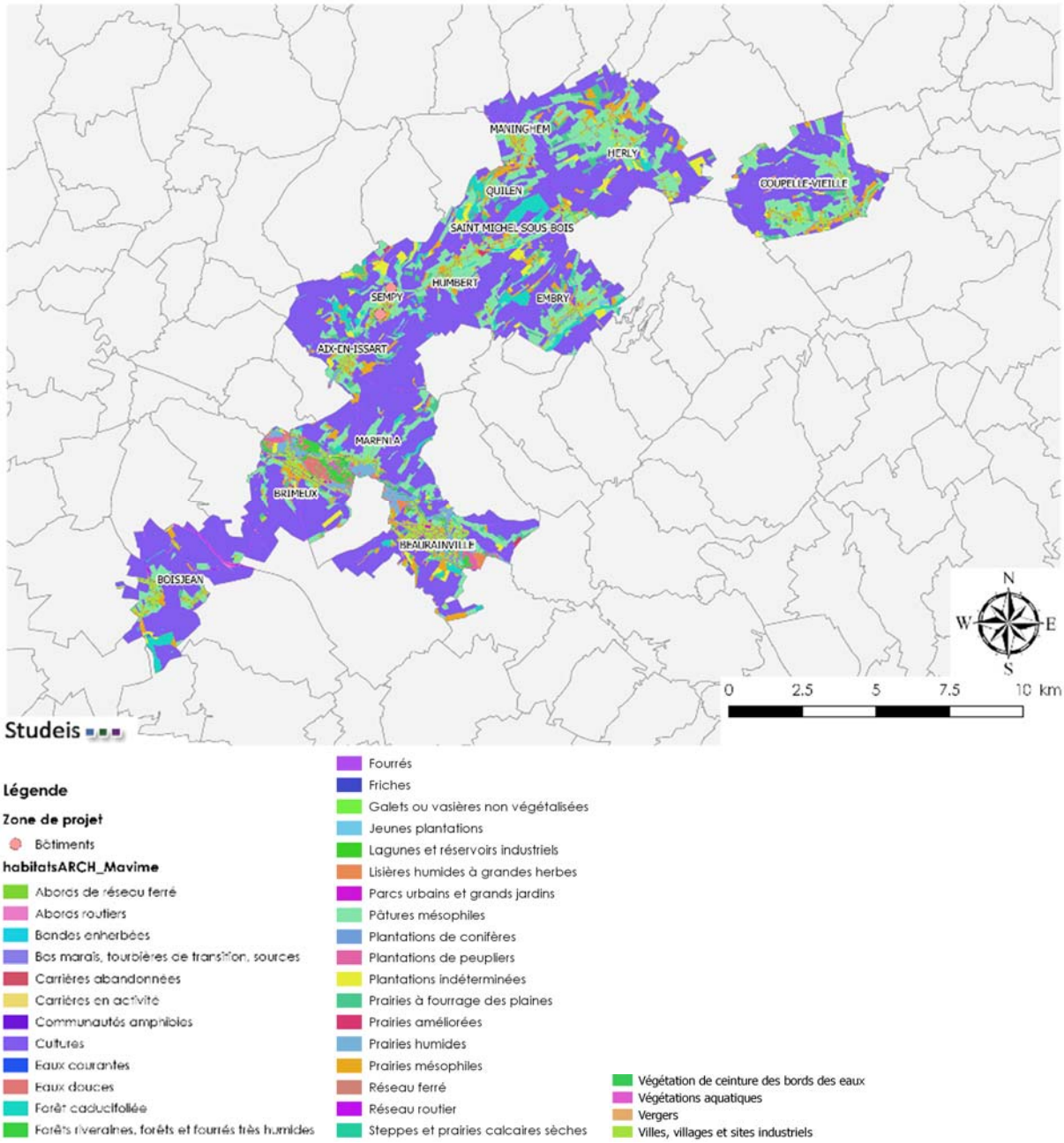
Habitat (ARCH)	Description	Enjeu patrimonial et écologique
Cultures (58%)	Grandes cultures annuelles, maraîchage et houblonnières	Faible
Pâtures mésophiles (17%)	Prairies mésophiles fertilisées, régulièrement pâturées, sur sols bien drainés	Secondaire
Villes, villages et sites industriels (4%)	Espaces urbanisés et zones d'activités industrielles et commerciales	Faible
Prairies mésophiles (3%)	Prairies indifférenciées, clairières, ourlets ou prairies urbaines non gérées	Secondaire
Prairies à fourrage des plaines (3%)	Prairies à fourrages mésophiles fertilisées et bien drainées	Fort

[1] ARCH (page consultée le 14 juin 2017). Assesing Regional Habitat Change. http://www.archnature.eu/index_fr.html

Le territoire de la zone de projet est à 82 % jugé d'intérêt patrimonial faible ou secondaire : les milieux dominants sont fréquents, peu diversifiés voire appauvris en espèces d'intérêt patrimonial.

Quelques habitats remarquables sont toutefois présents à proximité voire inclus dans le parcellaire d'épandage. Les prairies à fourrage des plaines sont des milieux peu fréquents attractifs pour des espèces remarquables, et en particulier pour les insectes floricoles.

Cartographie n°13. *Habitats ARCH recensés sur la zone de projet (Source Projet ARCH)*



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

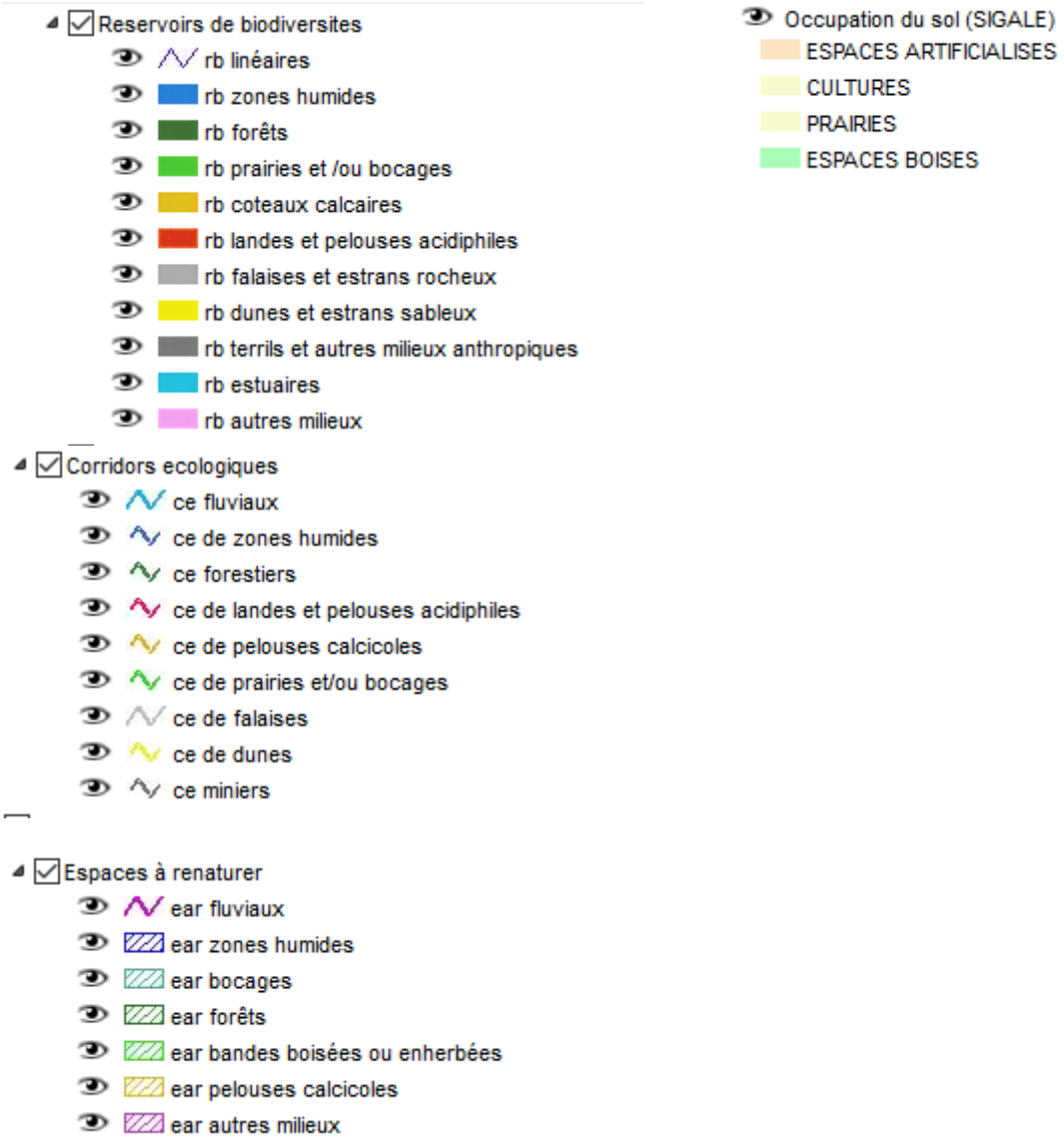
3.3.5. *Continuités écologiques*

L'analyse des continuités écologiques présentes sur la zone de projet se fait sur la base du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Hauts-de-France[1] (Conseil Régional et DREAL des Hauts-de-France).

Plusieurs grands ensembles écologiques sont situés sur la zone de projet. La Canche, qui traverse les communes de Brimeux, Marenla et Beaurainville constituent un réservoir de biodiversité de zones humides. Il existe quelques réservoirs de biodiversité forestière associés à des corridors écologiques du même type, notamment sur les communes de Saint-Michel-sous-Bois et Quilen. Des corridors prairiaux et de côteaux calcaires traversent également la zone de projet.

Ces grands ensembles sont visibles sur la figure qui suit, dont la légende est reprise ci-dessous.

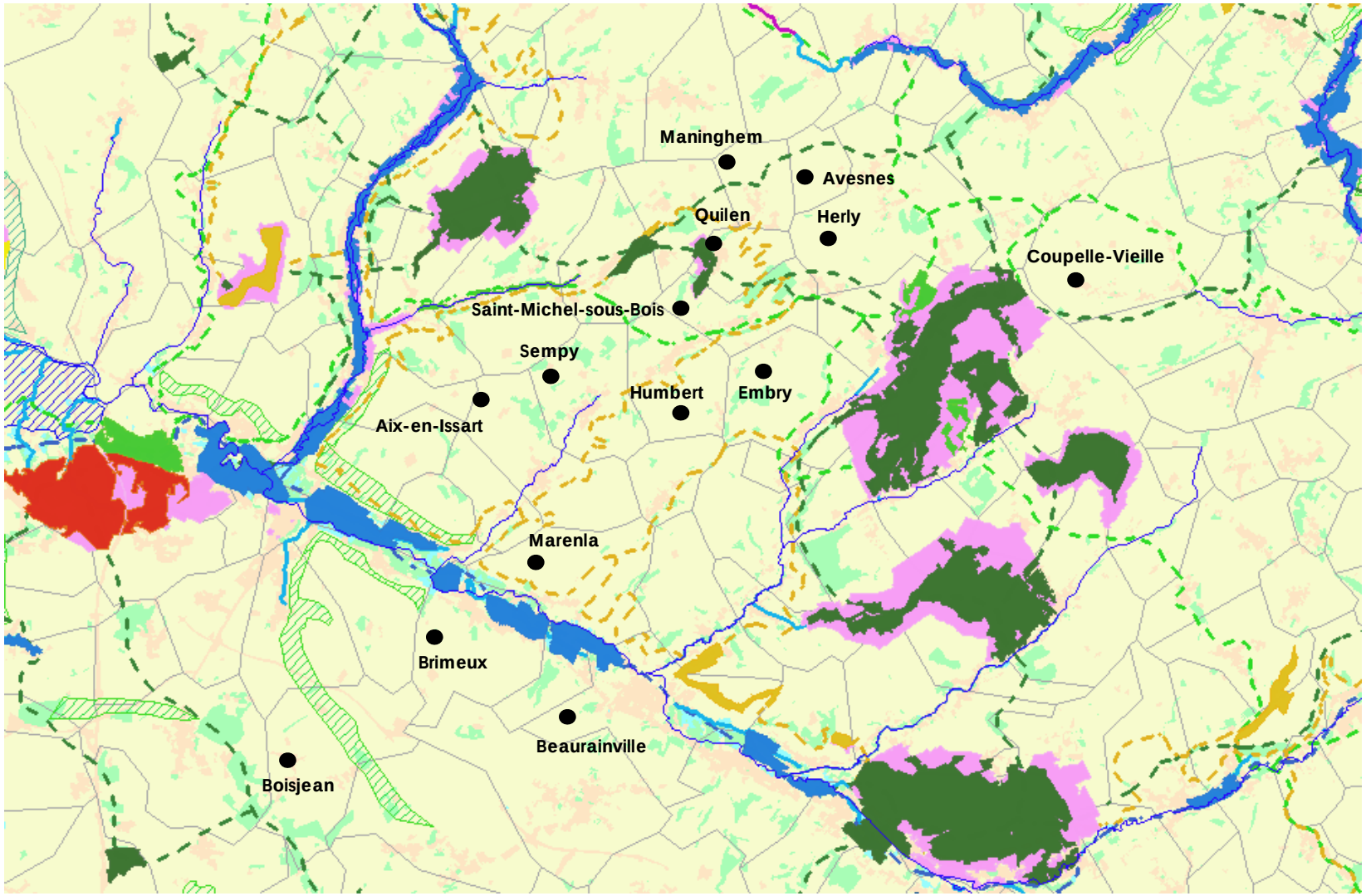
Légende



[1] DREAL Hauts-de-France (page consultée le 14 juin 2017). Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue. http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/24/srce-tvb.map

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

Cartographie n°14. *Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique des Hauts-de-France (Source DREAL et Conseil Régional Hauts-de-France, 2017)*



3.3.6. *Zones humides*

- ***Sites RAMSAR***

La Convention de Ramsar est un traité international adopté le 2 février 1971 qui vise la conservation et l'utilisation durable des zones humides ainsi que la reconnaissance des fonctions écologiques, économiques et culturelles de ces milieux.

En 2016, plus de 2 200 sites Ramsar couvrant 2,1 millions de kilomètres carrés sont recensés dans 169 pays. Le réseau compte 44 zones humides en France, soit 3,6 millions d'hectares protégés.

Aucun site classé Ramsar n'est présent à proximité de la zone de projet.

- ***Inventaire régional***

L'Agence de l'Eau Artois-Picardie met à disposition une cartographie au 1/50 000ème recensant des « zones à dominante humide » sur son territoire d'action[1], dont fait partie la zone de projet. Il s'agit d'un recensement simple, sans qualification des enjeux de chaque zone.

Les zones à dominante humide présentes à proximité des bâtiments et du parcellaire d'épandage sont visibles sur la figure suivante.

Cartographie n°15. *Recensement des zones à dominante humide à proximité de la zone de projet (Source Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2017)*

[1] Agence de l'Eau Artois-Picardie (page consultée le 16 juin 2017). Zones à dominante humide. http://carmen.carmencarto.fr/52/zdh_aeap.map#

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

3.4. Le milieu humain

3.4.1. *Contexte démographique*

Les statistiques démographiques sont issues du comparateur de territoire de l'INSEE[1] et sont répertoriées dans le tableau qui suit.

Tableau n°51. *Caractéristiques démographiques des communes concernées par l'enquête publique (Source INSEE, 2013)*

	Commune	Population (2013)	Evolution (2008-2013)	Superficie (km²)	Densité (hab/km²)
	Aix-en-Issart	268	-0,4	10,1	26,5
	Alette	383	2,8	13,9	27,6
	Avesnes	43	4,8	3	14,3
	Beaurainville	2 052	1,3	13,1	156,8
	Boisjean	513	3,3	12,7	40,3
	Brimeux	854	3,0	10,7	80
	Clenleu	192	1,8	7,3	26,4
	Coupelle-Vieille	611	3,5	14,7	41,6
	Embry	254	2	11,7	21,7
	Herly	340	1	16,3	20,9
	Humbert	227	-2,3	7,9	28,9
	Maninghem	152	1,1	3,9	38,7
	Marenla	245	2,6	10	24,4
	Quilen	59	-0,3	4,1	14,5
	Saint-Denoeux	152	4,0	4,0	37,7
	Saint-Michel-sous-Bois	122	1,5	5,7	21,6
	Sempy	317	3,1	8,0	39,6

Légende
■ Rayon d'affichage seul ■ Rayon d'affichage et plan d'épandage ■ Plan d'épandage seul

3.4.2. *Occupation des sols*

La figure suivante montre l'occupation des sols de la zone de projet selon la base de données européenne Corine Land Cover 2012.

La répartition des surfaces pour les communes soumises à enquête publique est détaillée dans le tableau qui suit.

Tableau n°52. *Répartition des surfaces sur les communes soumises à enquête publique (Source Corine Land Cover, 2012)*

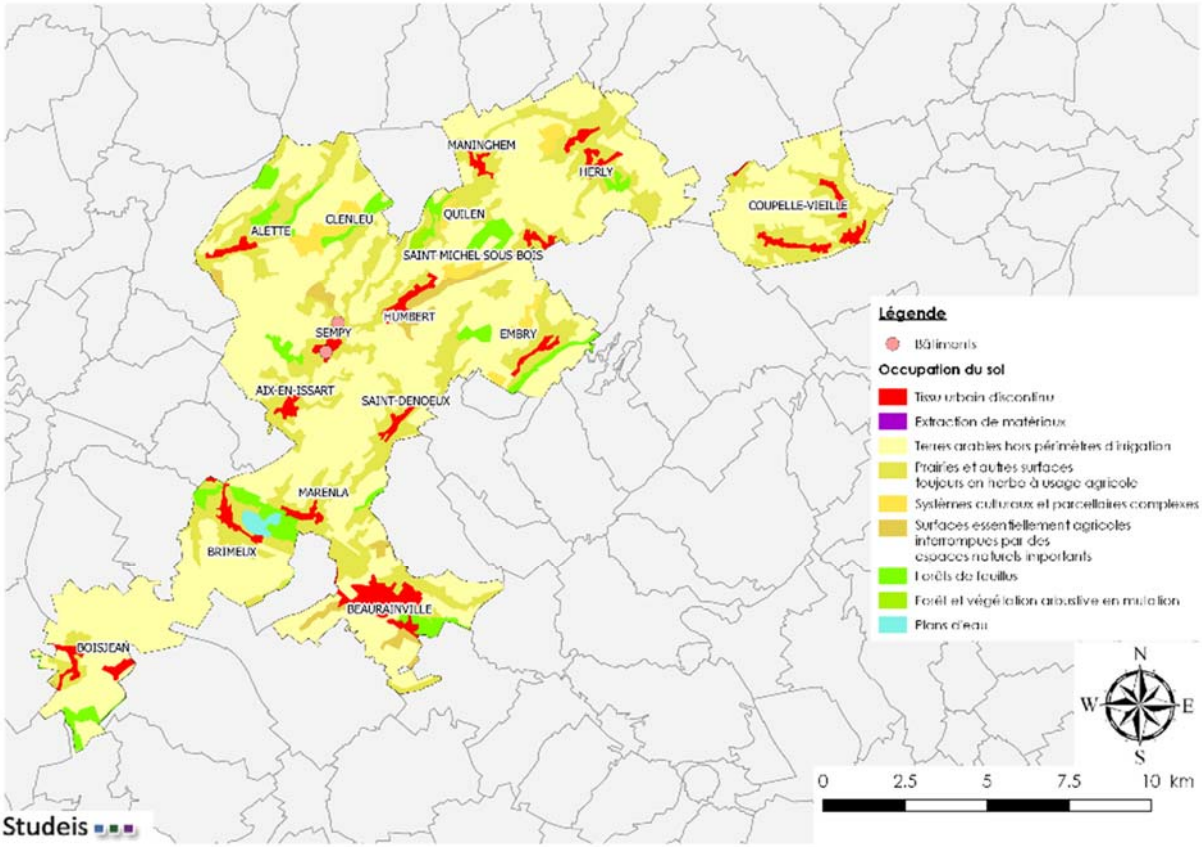
Occupation du sol	Terres agricoles	Prairies	Forêts	Tissu urbain
	67 %	24 %	4,7 %	4,8 %

Les communes concernées par l'enquête publique sont majoritairement couvertes de terres à vocation agricole.

[1] INSEE (page consultée le 16 juin 2017). Comparateur de territoire, comparez les territoires de votre choix. https://www.insee.fr/fr/statistiques/zones/1405599268

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

Cartographie n°16. *Occupation des sols des communes soumises en enquête publique (Source Corine Land Cover, 2012)*



3.4.3. *Contexte économique*

- ***Contexte global***

Les données sur les types d'activités présentes sur les communes concernées par l'enquête publique sont issues du comparateur de territoire de l'INSEE[1] et sont répertoriées dans le tableau qui suit.

Tableau n°53. *Répartition des activités économiques sur le territoire (Source INSEE, 2013)*

Commune	Taux d'activité (% population)	Etablissements présents (%)			
		Agriculture	Industrie	Construction	Commerce
Aix-en-Issart	76,9	29	25,8	9,7	25,8
Alette	72,6	31,3	9,4	15,6	37,5
Avesnes	80	60	0	0	20
Beaurainville	68,1	4,7	8,9	11,6	58,9
Boisjean	77,6	37,9	3,4	17,2	27,6
Brimeux	70,8	18,4	2	6,1	59,2
Clenleu	86	45,8	0	4,2	41,7
Coupelle-Vieille	68,1	36,1	2,8	16,7	33,3
Embry	73,8	38,1	9,5	4,8	33,3
Herly	69,8	47,1	2,9	17,6	23,5
Humbert	67,7	28,6	4,8	28,6	28,6
Maninghem	73	25	3,1	15,6	50

[1] INSEE (page consultée le 16 juin 2017). Comparateur de territoire, comparez les territoires de votre choix [page consultée le 10 mai 2017]. https://www.insee.fr/fr/statistiques/zones/1405599268

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

	Commune	Taux d'activité (% population)	Etablissements présents (%)			
			Agriculture	Industrie	Construction	Commerce
	Marenla	73,5	47,1	5,9	5,9	29,4
	Quilen	72,2	50	0	0	25
	Saint-Denoeux	64,6	27,3	9,1	0	54,5
	Saint-Michel-sous-Bois	71,4	35,7	14,3	0	35,7
	Sempy	74,2	37	0	14,8	33,3

Légende
■ Rayon d'affichage seul ■ Rayon d'affichage et plan d'épandage ■ Plan d'épandage seul

Les communes présentent un taux d'activité moyen autour de 70 %. Les activités de commerces et services sont prépondérantes, suivies de près par l'agriculture.

Agriculture

Le tableau ci-dessous reprend les principales informations sur l'activité agricole des communes concernées par l'enquête publique issues de du recensement général agricole 2010 du Ministère de l'Agriculture[1].

Tableau n°54. *Activités agricoles sur les communes concernées par l'enquête publique (Source Agreste, 2010)*

	Commune	Nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune	Surface agricole (ha)		Population active agricole (en unité de travail annuel)	Cheptel (en unité de gros bétail, tous aliments)
			Terres labourables	Surface toujours en herbe		
	Aix-en-Issart	10	848	86	15	848
	Alette	13	751	175	21	885
	Avesnes	4	148	146	10	596
	Beaurainville	13	828	262	21	1 065
	Boisjean	11	978	228	20	1 157
	Brimeux	10	762	137	14	485
	Clenleu	11	755	241	24	1 419
	Coupelle-Vieille	17	615	297	24	1 450
	Embry	10	549	186	14	803
	Herly	20	28	405	28	1 633
	Humbert	6	252	151	11	675
	Maninghem	8	223	120	9	604
	Marenla	8	559	184	16	762
	Quilen	3	158	107	5	414
	Saint-Denoeux	6	273	82	8	355
	Saint-Michel-sous-Bois	6	283	125	8	745
	Sempy	11	567	212	14	1 216

Légende
■ Rayon d'affichage seul ■ Rayon d'affichage et plan d'épandage ■ Plan d'épandage seul

Les communes enquêtées ont tendance à perdre des exploitations agricoles depuis 1988 : le nombre d'exploitations agricoles sur le territoire a en moyenne été divisé par deux.

[1] Agreste (page consultée le 16 juin 2017). Recensement agricole 2010. http://agreste.agriculture.gouv.fr/recensement-agricole-2010/resultats-donnees-chiffrees/

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

3.4.4. Gestion des eaux

- ***Eaux usées***

L'assainissement collectif et non collectif de la commune de Sempy est géré en régie par la Communauté de Communes des 7 Vallées qui possède la compétence de collecte, transport et dépollution.

L'assainissement collectif est majoritaire sur la commune et représente près de 57 % du réseau (eaufrance).

Les stations d'épuration récupérant les eaux usées des communes concernées par l'enquête publique sont consignées dans le tableau suivant. Les données sont issues du portail d'information sur l'assainissement communal du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer[1].

Tableau n°55. *Stations d'épuration desservant les communes concernées par l'enquête publique (Source Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, 2017)*

Nom	Localisation	Capacité nominale (EH)	Conformité
Beaurainville	Beaurainville	6 300	Conforme équipement et performance
Fruges SE	Fruges	8 667	
Montreuil	Montreuil	7 200	

- ***Eau potable***

L'eau potable est gérée en affermage par le Syndicat Intercommunal de la région de Brimeux sur la commune de Sempy.

Trois captages d'alimentation en eau potable sont situés dans la zone de projet : il s'agit des captages de Beaurainville, d'Embry et d'Humbert.

3.4.5. Gestion des déchets ménagers

La gestion des déchets ménagers sur les communes concernées par l'enquête publique est gérée par la Communauté de Communes des 7 Vallées.

Les ordures ménagères sont collectées en porte-à-porte une fois par semaine. Les déchets ménagers valorisables sont également collectés en porte-à-porte grâce à un système de bacs jaunes.

La communauté de communes gère deux déchetteries sur les communes de Beaurainville et de Marconnelle. Ces déchetteries acceptent les déchets suivants : carton, papier, verres d'emballages, bois, vieux meubles, ferrailles, métaux, déchets verts, tout-venant, pelouse, gravats inertes, huile de vidange moteur, huile de friture, batteries, piles, néons, ampoules et déchets d'équipements électriques.

La gestion des déchets dans le département est plus globalement régie par le Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA) du Pas-de-Calais, révisé en 2002. Les grandes orientations du PEDMA sont la réduction et la valorisation des déchets ainsi que l'optimisation des filières de traitement.

[1] Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (page consultée le 16 juin 2017). Portail d'information sur l'assainissement communal. http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/

3.4.6. Equipements et services

- ***Réseaux routiers***

La commune de Sempy est relativement bien desservie par le réseau routier. Le tableau suivant liste les routes à proximité des bâtiments.

Tableau n°56. *Réseau routier à proximité des bâtiments de la SARL Mavime (Source Geoportail)*

Type de voie	Numéro/nom	Distance par rapport au site
Routes communales	Rue Hénault	178 m au Sud
	Rue du Bout de Haut	395 au Sud
Routes départementales	**D152** (Rue de l'Eglise)	73 m à l'Ouest
	D129 (Rue Principale)	684 m à l'Est
Autoroutes	**A 16** (l'Européenne)	13,8 km à l'Est

Aucun comptage routier n'est disponible sur les routes départementales et communales identifiées.

- ***Transports en commun***

Les gares ferroviaires les plus proches des bâtiments de la SARL Mavime sont la gare voyageurs de Brimeux (6,6 km au Sud), de Montreuil-sur-Mer (8,5 km au Sud-Ouest) et de Beaurainville (8,6 km au Sud).

Ces gares sont desservies par les lignes **14** « Arras-Saint-Pol-Etaples-Boulogne » et **15** « Lilles-Béthune-Saint-Pol-Boulogne » du réseau TER Nord-Pas-de-Calais.

La commune de Sempy dispose de deux arrêts d'autocar Rue Principale et Palce des Tilleuls. Deux lignes de car scolaires traversent le village : la ligne 6341 « Boubers-les-Hesmond – Ecuires » effectuée par Caron Voyages et la ligne 6418 « Sempy – Hucqueliers » effectuée par Nouvel Horizon.

- ***Etablissements scolaires***

Les établissements scolaires présents sur le territoire des communes concernées par l'enquête publique sont listés dans le tableau qui suit.

Tableau n°57. *Recensement des établissements scolaires des communes concernées par l'enquête publique (Source Geoportail)*

Commune		Etablissements scolaires		
		Type	Adresse	Distance / site
	Aix-en-Issart	Ecole primaire	22 rue du Milieu	3 km au Sud-Ouest
	Alette	Ecole primaire	Rue Sueur	4,2 km au Nord-Ouest
	Beaurainville	Ecole primaire	1 rue de la Poste	8,6 km au Sud
		Collège	Rue des Ecoles	8,6 km au Sud
	Boisjean	Ecole primaire	35 rue de la Mairie	13 km au Sud-Ouest
	Brimeux	Ecole primaire	Route Nationale	6,9 km au Sud
	Clenleu	Ecole primaire	49 rue de la Bimoise	2,6 km au Nord
	Coupelle-Vieille	Ecole primaire	15 rue de la Mairie	15,8 km au Nord-Est
	Embry	Ecole primaire	7 rue Cardon	6,3 km à l'Est
	Humbert	Ecole primaire	Rue Principale	2 km au Nord-Est
	Maninghem	Ecole primaire	Rue Principale	6,4 km au Nord
	Marenla	Ecole primaire	3 rue Principale	6 km au Sud
	Sempy	Ecole maternelle	13 place des Tilleuls	650 m au Sud

Légende
■ Rayon d'affichage seul ■ Rayon d'affichage et plan d'épandage ■ Plan d'épandage seul

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

Les communes qui ne sont pas recensées dans le tableau ne possèdent aucun établissement scolaire sur leur territoire. . Aucune infrastructure n'est à proximité immédiate des bâtiments.

- ***Etablissements de santé***

Il n'existe aucun établissement de santé sur les communes concernées par l'enquête publique.
La structure de ce type la plus proche est la maison de retraite de Montreuil-sur-Mer à 8,5 km au Sud-Est des bâtiments.

3.4.7. Tourisme et loisirs

- ***Hébergements touristiques***

L'offre de logement touristique sur les communes concernées par l'enquête publique est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°58. *Recensement des hébergements touristiques sur les communes soumises à enquête publique*

Commune	Offre de logement touristique			
	Type	Nom	Adresse	Distance / site
Aix-en-Issart	Gîte	La Porte en Aix	1 rue des Bucquets	3 km au Sud
Alette	Gîte	Le Vieux Vélo	32 rue d'Hucqueliers	4,2 km au Nord-Ouest
Beaurainville	Camping	Camping municipal de la Source	Rue des Etangs	8,4 km au Sud
	Gîte	Gîte la Jumel	58 départementale 349	
Boisjean	Camping	Camping Les Carrières	Ruelle Legrand	13 km au Sud-Ouest
	Gîte	Gîte à Boisjean	16 rue du Petit bois huré	
Brimeux	Camping	Camping des Aulnaies	Allée des Etangs	7 km au Sud
	Chambre d'hôte	La Ferme du Saule	20 rue de l'Eglise	
Clenleu	Gîte	La ferme au blé	111 rue de la Bimois	2,9 km au Nord-Ouest
Coupelle-Vieille	Chambre d'hôte	Les P'tits Loups	58 rue de Monteville	15,7 km à l'Est
Embry	Hôtel	Auberge de l'Embryenne	16 rue Principale	6,2 km à l'Esy
Maninghem	Gîte	Le Mississippi	49 rue Principale	6,4 km au Nord
Marenla	Camping	Camping Manon des Sources	389 rue de Beaurainville	6 km au Sud
	Gîte	Le Clos de Marenla	58 rue Principale	
Quilen	Gîte	Gîte de la Prairie	4 rue Principale	4,7 km au Nord
Saint-Michel-sous-Bois	Gîte	Au domaine d'Etreuille	4 rue Principale	4 km au Nord
Sempy	Gîte	Les 3 Longères	23 rue du Moulin	780 m au Sud

Légende
■ Rayon d'affichage seul ■ Rayon d'affichage et plan d'épandage ■ Plan d'épandage seul

Les communes qui ne sont pas recensées dans le tableau ne possèdent aucune offre d'hébergement touristique sur leur territoire. Aucune infrastructure n'est à proximité immédiate des bâtiments.

- ***Sites touristiques***

Les communes du territoire offrent essentiellement des activités de tourisme « vert » : sports de pleine nature (pêche, randonnée équestre et pédestre, cyclotourisme, etc), artisanat local et produits du

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

terroir. Il existe parallèlement un tourisme de mémoire, notamment alimenté par la présence de cimetières de guerre anglais.

Aucun site touristique remarquable n'est présent sur les communes soumises à enquête publique.

- ***Randonnée***

Le territoire des 7 Vallées comporte de nombreux sentiers pédestres. Les chemins passant par les communes soumises à enquête publique sont présentés dans le tableau qui suit.

Tableau n°59. *Recensement des principaux chemins de randonnée traversant les communes soumises à enquête publique*

Sentiers	Communes traversées
G121 (Boulogne-Bonsecours)	Beaurainville
Sentier des Plaideurs	Saint-Denoeux
Sentier des Templiers	Beaurainville
Sentier du Belrem	Beaurainville

Il existe également quelques circuits de randonnée équestre qui passent par les communes concernées.

- ***Autres activités***

La pêche est assez fréquemment pratiquée sur le territoire, et notamment sur l'étang fédéral de Brimeux et les étangs du Muscardin de Beaurainville.

Il existe une base de loisirs proposant des sorties en canoë-kayak, de l'hydrospeed et du stand-up paddle sur la commune de Beaurainville.

L'Office territorial des Sports et des Jeunes de 7 Vallées basé à Beaurainville propose de nombreuses activités sportives, jeux et randonnée sur le territoire.

3.4.8. Urbanisme

La commune de Sempy n'est actuellement pas concernée par un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).

Suite à de nombreux recours, la carte communale de Sempy est invalidée. La commune ne dispose pas non de Plan Local d'Urbanisme (PLU) ni de Plan d'Occupation des Sols (POS).

Les dispositions réglementaires qui s'appliquent dans ce cas sont celles définies par le Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Le Règlement National d'Urbanisme est codifié aux articles R.111-1 à R.111-24 du Code de l'Urbanisme. Il comporte trois catégories de règles relatives :

- Localisation et desserte de construction (articles R.111-2 à R.111-15) ;
- Implantation et volume de construction (articles R.111-16 à R.111-20) ;
- Aspect des constructions (articles R.111-21 à R.111-24).

Le contenu de ces règles est détaillé ci-dessous.

- ***Règles relatives à la desserte du terrain***

Accès Le droit d'accès aux voies publiques appartient normalement à tout propriétaire riverain. Il appartient également à tout propriétaire, par l'intermédiaire d'un droit de passage, dont les fonds sont enclavés et ne disposant d'aucune issue suffisante sur la voie publique.

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

Desserte des constructions Si la voie de desserte ne répond pas à l'importance et à la nature du trafic qui serait induit par la construction ou aux exigences de sécurité (lutte contre l'incendie), le permis de construire peut être refusé ou accordé sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales.

Alimentation en eau potable Si un réseau passe en limite de terrain, le raccordement au réseau est obligatoire. Toutefois, des dérogations à cette règle peuvent être envisagées lorsque la grande superficie des parcelles ou la faible densité de construction ainsi que la facilité d'alimentation individuelle font apparaître que cette alimentation est nettement plus économique et que la potabilité de l'eau et sa protection contre tout risque de pollution peuvent être considérées comme assurées. En l'absence d'un réseau public et sous réserve que l'hygiène générale et la protection sanitaire soient assurées, il est possible d'admettre une alimentation par un seul point d'eau.

Assainissement Lorsqu'un réseau public existe, si le réseau est insuffisant et que la collectivité n'est pas en mesure de le renforcer, le permis doit être refusé. Si le réseau est suffisant, le permis doit être accordé. En l'absence d'un réseau public, le réseau d'égoûts doit aboutir à un seul dispositif d'épuration et de rejet en milieu naturel ou, en cas d'impossibilité, au plus petit nombre possible de ces dispositifs. En cas d'insalubrité ou de conséquences dommageables pour l'environnement, le permis pourra être refusé.

- ***Règles relatives à la construction***

Implantation par rapport aux voies De par et d'autre de l'axe des autoroutes, 50 m pour les constructions à usage d'habitation et 40 m pour les autres : de par et d'autres de l'axe des voies à grande circulation ou routes assimilées, nationales et départementales, 35 m pour les constructions à usage d'habitation et 25 m pour les autres.

Implantation par rapport aux limites séparatives Le constructeur a le choix. Soit il implante la construction sur une limite parcellaire, soit il respecte le prospect réglementaire (L = H/2) lequel ne peut être inférieur à 3 mètres. Des dérogations aux règles de prospect sont possibles mais ne peuvent être admises que pour des motifs d'intérêt général, ne peuvent être implicites et ne peuvent pas être accordées pour régulariser un permis de construire illégal.

Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété Elle a pour but d'éviter que deux ou plusieurs bâtiments ne s'implantent sur un même terrain sans quelques précautions élémentaires, notamment un ensoleillement maximal.

Hauteur Dans les secteurs déjà bâtis, elle ne doit pas dépasser sensiblement la hauteur des immeubles les plus courants de la rue ou du quartier. Des exceptions ponctuelles peuvent être envisagées lorsqu'un motif d'urbanisme sérieux les rend nécessaires et si des exigences particulières d'insertion dans le site sont respectées.

Aspect extérieur Concerne la forme d'ensemble (toiture), les matériaux, les couleurs et les ouvertures (portes, fenêtres, etc).

- ***Règle relatives aux espaces libres***

Aires de stationnement Les exigences sont appréciées en tenant compte de la destination de la construction, de la taille du projet et de sa localisation.

Espaces verts et plantations Les règles permettent de subordonner le permis au maintien ou à la création d'espaces verts correspondant à l'importance et à la situation de l'immeuble à construire.

Une autre règle générale d'urbanisme vient s'ajouter aux prescriptions du RNU : il s'agit de la règle de construction limitée, codifiée aux articles L.111-1 et L.111-2 du Code de l'Urbanisme. Elle établit une distinction entre :

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

- Les terrains situés dans les parties actuellement urbanisées de la commune, dans lesquelles les constructions nouvelles sont admises sous réserve de conformité avec le RNU,
- Les terrains situés hors parties urbanisées où les constructions sont en partie interdites, sauf adaptation, réfection ou extension de constructions existantes, constructions nécessaires à l'exploitation agricole et équipements collectifs.

Dans le dernier cas, la dérogation est accordée par la commune concernée et instruite par le Préfet de région.

Aucun document d'urbanisme des communes concernées par l'enquête publique n'impose de restrictions concernant les activités d'épandage.

3.5. Sites et paysages

3.5.1. *Paysages*

Les données relatives au contexte paysager sont issues de l'Atlas des paysages de la région Nord-Pas-de-Calais de la DREAL Hauts-de-France (2008)[1].

Les bâtiments et le parcellaire d'épandage sont à cheval sur trois ensembles paysagers différents, listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°60. *Recensement des ensembles paysagers contenant les communes soumises à enquête publique (Source DREAL Hauts-de-France, 2008)*

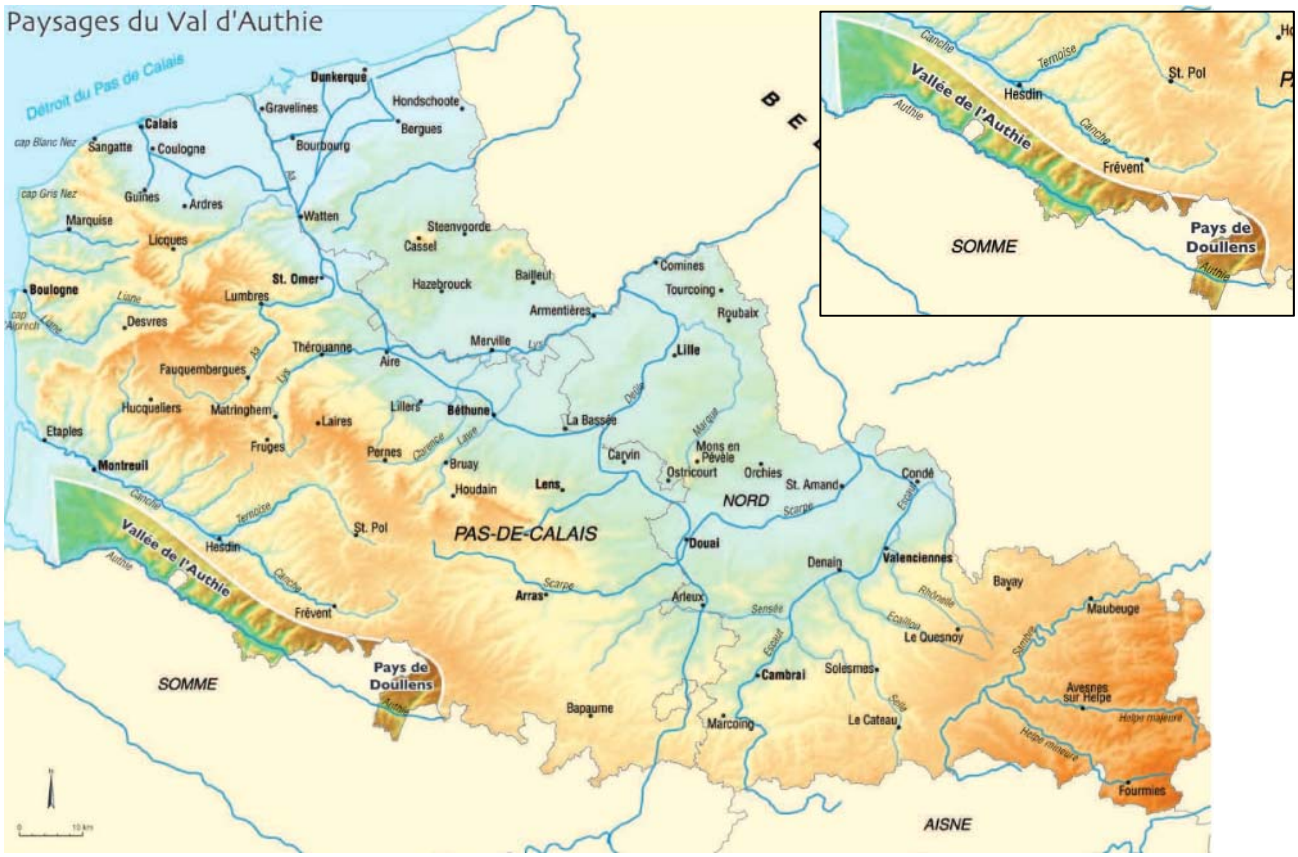
Ensemble paysager	Entités	Communes concernées
Paysages montreuillois	Ondulations montreuilloises	Aix-en-Issart – Alette – Avesnes – Beaurainville – Brimeux – Clenleu – Coupelle-Vieille – Embry – Herly – Humbert – Maninghem – Quilen – Saint-Denoeux – Saint-Michel-sous-Bois - Sempy
	Vallée de la Canche	
Paysages des hauts plateaux artésiens	Hauts plateaux artésiens	Avesnes – Coupelle-Vieille - Herly
	Haute vallée de l'Aa	
	Haute vallée de la Lys	
Paysages du Val d'Authie	Vallée de l'Authie	Beaurainville – Boisjean - Brimeux
	Pays de Doullens	

[1] DREAL Hauts-de-France (page consultée le 20 juin 2017). Atlas des paysages de la région Nord-Pas-de-Calais. http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?-Atlas-des-paysages-du-Nord-Pas-de-Calais-

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

Cartographie n°17. *Localisation et entités constitutives des paysages incluant les communes concernées par l'enquête publique (Source DREAL Hauts-de-France, 2008)*

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



Les **ondulations montreuilloises** (Paysages montreuillois) sont une succession de plateaux et de vallées de petites dimensions à la physionomie paysagère très douce serpentant entre villes et villages.
La **vallée de la Canche** (Paysages montreuillois) est une entaille plus ample et plus plate que les vallées voisines avec un boisement très prononcé de ses coteaux.

La **haute vallée de la Lys** (Paysages des hauts plateaux artésiens) mêle bois, prés et habitats de fond de vallée massés autour des cours d'eau qui la traversent. Les coteaux qui l'encadrent sont plutôt doux.

La **vallée de l'Authie** (Paysages du Val d'Authie) creuse un sillon marqué dans un vaste plateau de craie. Le coteau nord escarpé et fortement boisé est entaillé par de nombreux vallons affluents.

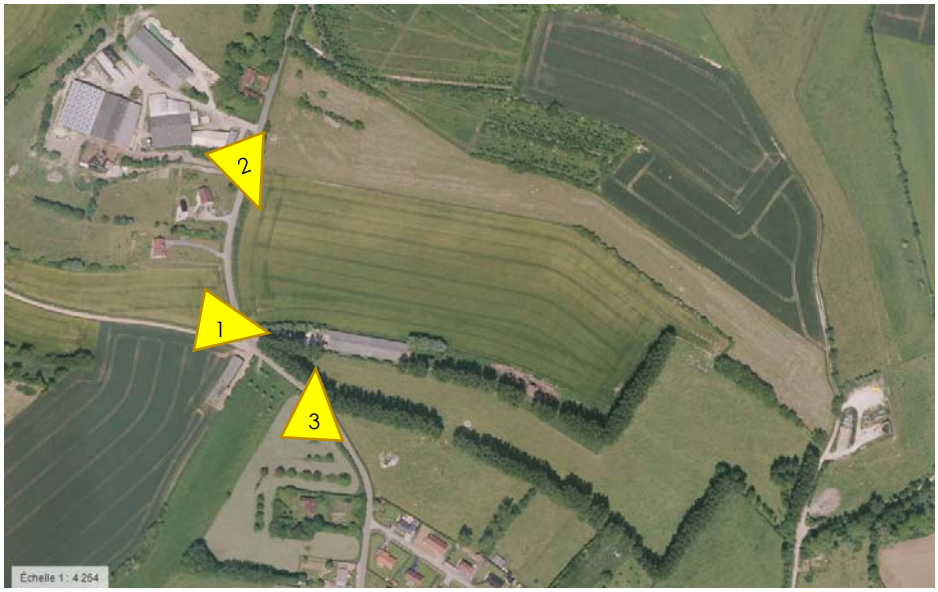
- ***Analyse des paysages à proximité du site***

La parcelle portant le bâtiment existant V1 et le nouveau bâtiment V2 est située dans une zone à vocation majoritairement agricole au maillage bocager plutôt discontinu.

Le reportage photographique suivant présente quelques vues aux abords du site.

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

Figure n°11. *Prises de vue aux abords des bâtiments*



1 – Vue depuis l'entrée du site

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

2 – Vue depuis les infrastructures au Nord des bâtiments

3 – Vue depuis la Rue de l'Eglise en provenance du centre-bourg

3.5.2. Patrimoine

- ***Sites inscrits – Sites classés***

Un site classé ou inscrit est un espace ou une formation naturelle remarquable dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque appelle la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave.

Toute modification de l'état ou de l'aspect d'un site classé est soumise à autorisation spéciale délivrée par le ministre chargé des sites après avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites ou par le préfet de département après avis de l'Architecte des bâtiments de France. A l'inverse, tout projet de modification ou d'aménagement d'un site inscrit est soumis à avis simple de l'Architecte des Bâtiments de France, sauf pour les démolitions (procédure d'autorisation complète).

L'analyse des sites classés et inscrits présents sur les communes concernées par l'enquête publique est basée sur l'inventaire 2015 des sites classés et inscrits du Nord-Pas-de-Calais de la DREAL Hauts-de-France[1].

La commune d'Alette possède un site classé : il s'agit du château de Montcavrel (62SC07), situé à 4,2 km au Nord-Ouest des bâtiments. Ces derniers ne sont pas visibles depuis ce site classé.

[1] DREAL Hauts-de-France (page consultée le 20 juin 2017). Inventaire des sites classés et inscrits du Nord-Pas-de-Calais. http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/atlas-des-sites-vf.pdf

- ***Monuments historiques***

Un monument historique est un monument ou une entité à intérêt historique, artistique ou architectural fort recevant par arrêté un statut juridique destiné à le protéger.

L'analyse des monuments historiques est issue de la base de données Mérimée du Ministère de la Culture[1]. Aucun site n'est présent à proximité immédiate des bâtiments.

Tableau n°61. *Monuments historiques présents sur le territoire des communes soumises à enquête publique (Source Ministère de la Culture, 2017)*

	Commune	Date de classement	Nom	Distance / site	Visibilité / site
	Alette	10/06/1926	Eglise d'Alette	4,2 km au Nord-Ouest	Non
	Brimeux	25/11/1985	Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul	7 km au Sud	
	Clenleu	18/02/1930	Eglise Saint-Gilles	2,9 km au Nord-Ouest	
	Saint-Denoeux	10/06/1926	Eglise de Saint-Denoeux	3,5 km au Sud-Est	

Légende
■ Rayon d'affichage seul ■ Rayon d'affichage et plan d'épandage ■ Plan d'épandage seul

3.5.3. *Archéologie*

Il n'y a pas d'indications laissant supposer qu'un site archéologique puisse se trouver sur la parcelle où le nouveau bâtiment V2 sera construit.

Si des prescriptions archéologiques sont édictées par le Préfet de Région en application du décret n°2004-490 du 3 juin 2004 pris pour l'application de la loi n° 2001-44 du 17 Janvier 2001 et relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, la réalisation des travaux de construction sera subordonnée à l'accomplissement préalable de ces prescriptions.

Dans tous les cas, une attention particulière sera portée à toute découverte ou indice qui pourrait être reconnu, et qui ferait alors l'objet d'une déclaration immédiate à la Direction Régionale des Affaires Culturelles des Hauts-de-France.

3.6. Qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air en Hauts-de-France est assurée par Atmo Hauts-de-France. L'association dispose de 13 stations de mesures réparties sur l'ensemble du territoire régional.

La station la plus proche du site est la station de Campagne-les-Boulonnais à 15 km au Nord des bâtiments.

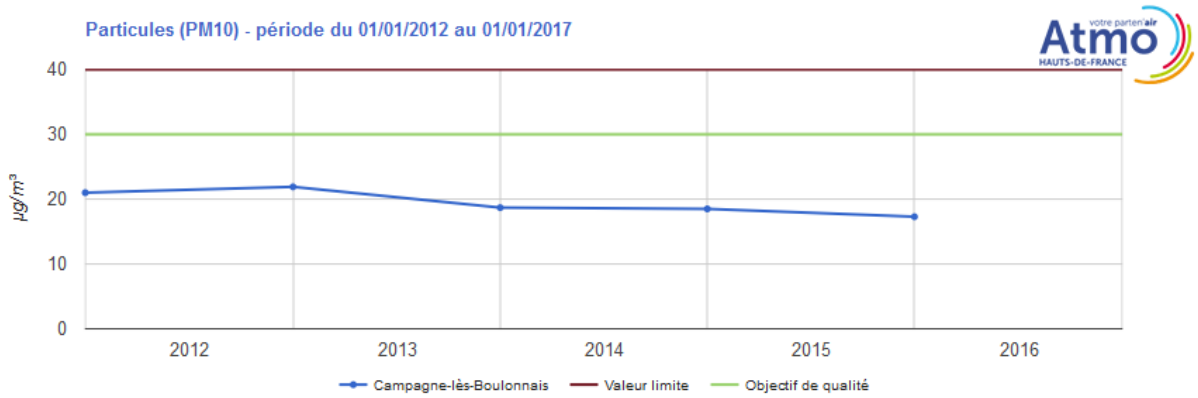
Les paramètres suivis sur cette station sont les suivants :

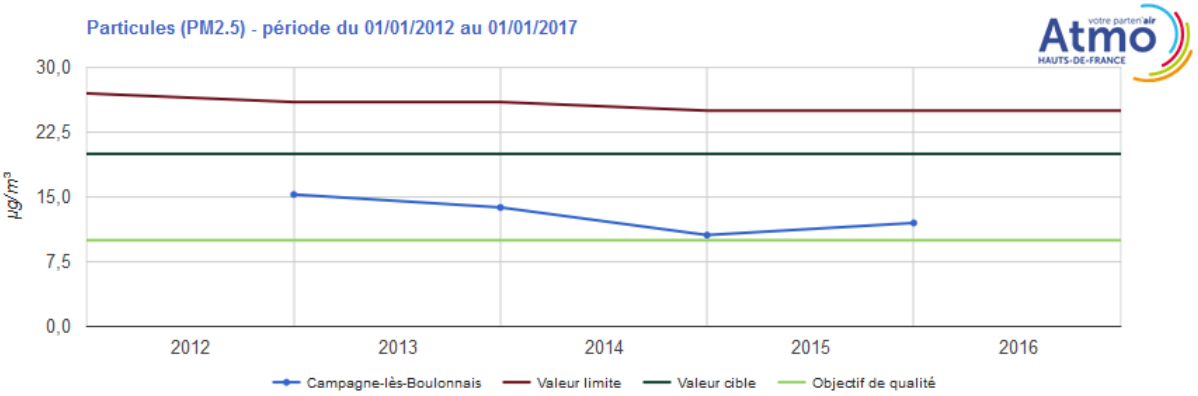
- Ozone
- Particules en suspension à diamètre aérodynamique ≤ 10 µm (PM10)
- Particules en suspension à diamètre aérodynamique ≤ 2,5 µm (PM2,5)

Les résultats de suivi de ces polluants sur la période 2012-2017 sont répertoriés sur la figure qui suit. Le détail est disponible en **annexe 12**.

[1] Ministère de la Culture (page consultée le 20 juin 2017). Base de données Mérimée. http://www.culture.gouv.fr/documentation/memoire/LISTES/bases/AG_dpt-62.htm

Figure n°12. *Evolution de la concentration des polluants de l'air suivis sur la station de Campagne-les-Boulonnais (Source Atmo Hauts-de-France)*





Polluant	Normes en 2017				
	Valeur limite	Valeur cible	Objectif de qualité / Objectif à long terme	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte
Ozone (O_3)		**120 µg/m³** en moyenne sur 8 heures glissantes à ne pas dépasser plus de 25 jours/an (moyenne calculée sur 3 ans)	Protection de la santé **120 µg/m³** en moyenne sur 8 heures glissantes	**180 µg/m³** en moyenne horaire	Seuil 1 : **240 µg/m³** en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
		Protection de la végétation **18 000 µg/m³.h** pour l'AOT40** (moyenne calculée sur 5 ans)	Protection de la végétation **6 000 µg/m³.h** pour l'AOT40**		Seuil 2 : **300 µg/m³** en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives Seuil 3 : **360 µg/m³** en moyenne horaire
Particules en suspension (PM10)*	**40 µg/m³** en moyenne anuelle **50 µg/m³** en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours/an		**30 µg/m³** en moyenne annuelle	**50 µg/m³** en moyenne journalière sur 24 heures ****	**80 µg/m³** en moyenne journalière sur 24 heures
Particules en suspension (PM2,5)*	**25 µg/m³** en moyenne annuelle	**20 µg/m³** en moyenne annuelle	**10 µg/m³** en moyenne annuelle		

Valeurs réglementaires

- Le **niveau d'alerte** est le niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou un risque pour la dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.
- Le **niveau d'information et de recommandation** est le niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.
- La **valeur limite** est un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.
- La **valeur cible** est un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de la pollution sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.
- L'**objectif de qualité** (ou objectif à long terme pour l'ozone) est un niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement contre la pollution.

Les objectifs de qualité sont atteints sur la période considérée pour les particules PM10. Les concentrations en PM2,5 sont comprises entre la valeur cible et les objectifs de qualité.

3.7. Risques naturels et technologiques

L'analyse des risques naturels et technologiques est essentiellement faite à partir du Dossier Départemental des Risques Majeurs du Pas-de-Calais[1].

3.7.1. *Risques technologiques*

- ***Servitudes militaires et aéronautiques***

Les bâtiments et le parcellaire d'épandage ne sont pas concernées par les servitudes aéronautiques relevant de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) ni par celles relevant de l'Armée de l'Air.

[1] DDTM du Pas-de-Calais (page consultée le 20 juin 2017). DDRM 62. http://www.pas-de-calais.gouv.fr/content/download/6794/37788/file/DDRM%202012.pdf

- ***Transport de matières dangereuses***

Aucune des communes soumises à enquête publique n'est concernée par un risque fort lié au transport de matières dangereuses d'après la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais[1].

- ***Installations à risque***

L'analyse des installations à risque des communes concernées par l'enquête publique se fait à partir de la base des installations classées de l'Inspection des Installations Classées[2].

Tableau n°62. *Installations à risque sur le territoire des communes concernées par l'enquête publique (Source Inspection des Installations Classées, 2017)*

Commune	Type	Nom	Activité
Aix-en-Issart	Enregistrement	EARL des Saules Heyman	Exploitation agricole
	Enregistrement	Souffrin Nicole	Exploitation agricole
Beaurainville	Autorisation	Centre de tri de Beaurainville	Déchets
	Enregistrement	Récup du Val de Canche et d'Authie	Métaux
Clenleu	Autorisation	SCEL du Mont-Blanc	Exploitation agricole
Coupelle-Vieille	Autorisation	SEPE de Fond Gérome	Energie
	Autorisation	SEPE Fond des Saules	Energie
	Autorisation	SEPE Le Bois Crosse	Energie
	Autorisation	SEPE Mont Félix	Energie
Herly	Enregistrement	Braure Marie-Andrée	Exploitation agricole
	Autorisation	Guffroy Jean-Claude	Exploitation agricole
	Autorisation	SEPE L'Epinette SARL	Energie

Légende
■ Rayon d'affichage seul ■ Rayon d'affichage et plan d'épandage ■ Plan d'épandage seul

3.7.2. Risques naturels

- ***Risque inondations***

La commune de Sempy est essentiellement soumise au risque inondation.

Les arrêtés de catastrophe naturelle pris sur la commune sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau n°63. *Arrêtés portant connaissance de l'état de catastrophe naturelle sur la commune de Sempy (Source Ministère de l'Ecologie, de l'Energie et de la Mer, 2017)*

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/19999

Le site portant les bâtiments avicoles de la SARL Mavime est classé entre sensibilité faible et forte concernant les remontées de nappes par le BRGM[3].

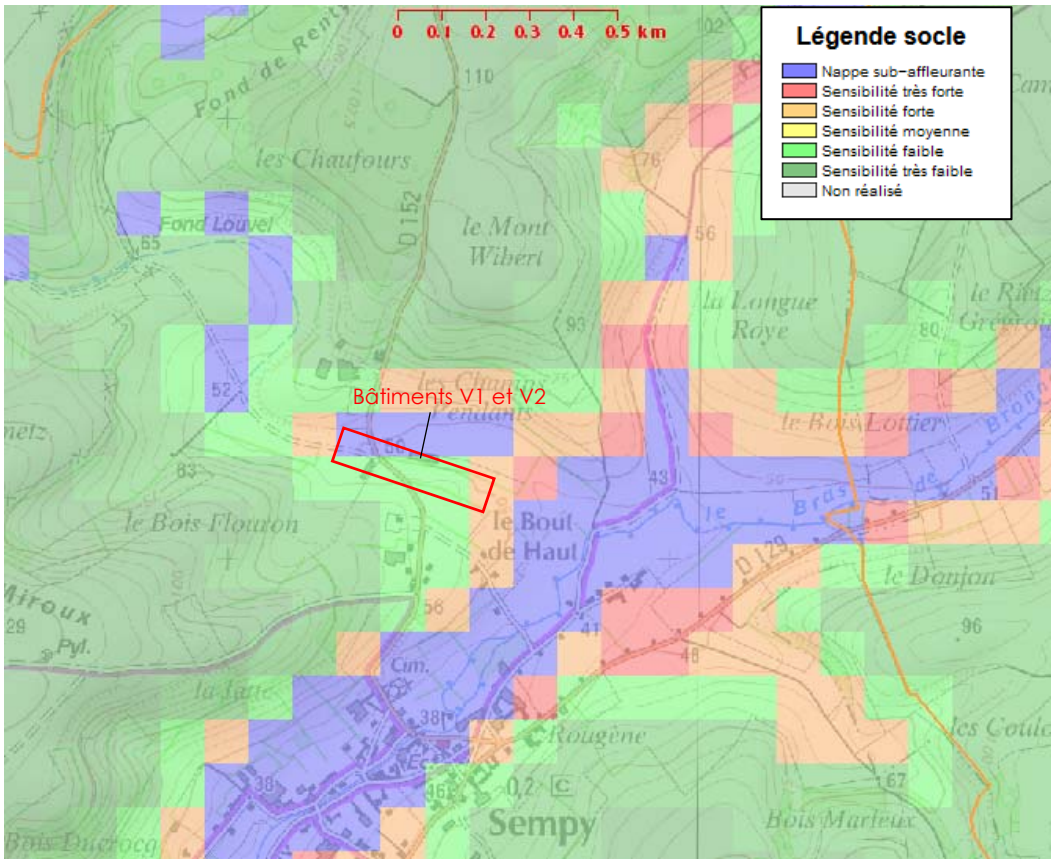
[1] DDTM du Pas-de-Calais (page consultée le 20 juin). Risque lié aux transports de matières dangereuses dans le département du Pas-de-Calais. http://www.pas-de-calais.gouv.fr/var/ezwebin_site/storage/images/media/images/carte6/154831-1-fre-FR/carte.png
[2] Inspection des Installations Classées (page consultée le 20 juin 2017). Base des Installations Classées. http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/rechercheICForm.php
[3] BRGM (page consultée le 20 juin 2017). Remontées de nappes. http://www.inondationsnappes.fr/donnees_SIG.htm?map=tout&dpt=&x=567344&y=2611432&r=2

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

- ***Risques de retrait-gonflement d'argiles***

Une partie du site de la SARL Mavime est implanté sur une nappe sub-affleurante. Le reste est classé à sensibilité faible voire forte[1].

Figure n°13. *Risque de retrait-gonflement des argiles sur le site de la SARL Mavime (Source BRGM)*



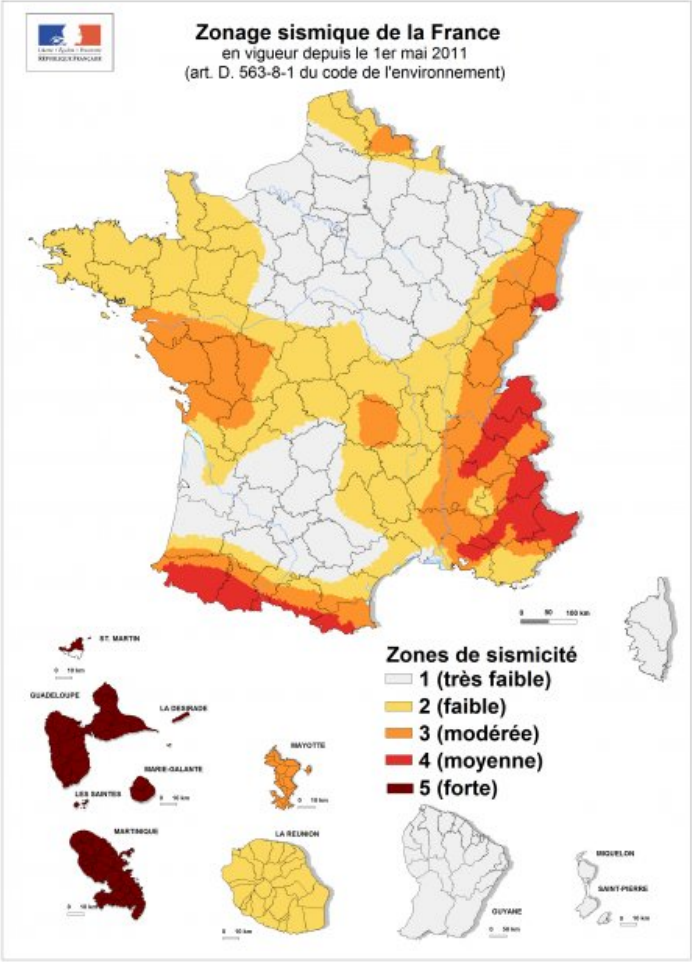
- ***Risques sismiques***

La commune de Sempy est classée en zone de sismicité faible (niveau 2) selon le *décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français.*

[1] Géorisques (page consultée le 20 juin 2017). Aléa Retrait-Gonflement des argiles. http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/argiles/carte#/dpt/62

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

Figure n°14. *Zonage sismique de la France (Source BRGM, 2010)*



- ***Risque foudre***

La densité d'arc s'élève à 0,82 arc/km²/an sur la commune d'Airon-Notre-Dame, située à 22 km au Sud-Ouest de la commune de Sempy. Le nombre de jours moyen d'orage sur les dix dernières années est de sept sur cette même commune. La moyenne nationale est de 1,63 arcs/km²/an et de 11 jours d'orage.

3.7.3. *Sites et sols pollués*

L'analyse des sites et sols pollués sur le territoire des communes concernées par l'enquête publique est faite à partir des bases de données nationales BASOL[1] et BASIAS[2].

La base de données BASOL dresse l'inventaire des sites pollués par les activités industrielles appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Elle a été mise à jour en 2000 et recense aujourd'hui plus de 3 000 sites au niveau national.

La base de données BASIAS recense les sites industriels et de service en activité ou non susceptibles d'être affectés par une pollution des sols. La finalité est de conserver la mémoire de ces sites pour fournir des informations utiles à la planification urbaine et à la protection de l'environnement.

La commune de Sempy ne possède aucun site BASIAS ni BASOL sur son territoire.

[1] Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (page consultée le 20 juin 2017). Pollution des Sols : BASOL. http://basol.developpement-durable.gouv.fr/recherche.php
[2] Géorisques (page consultée le 20 juin 2017). BASIAS. http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inventaire-historique---des-sites-industriels-et-activites-en-service-basias#/

3.8. Nuisances

Le site de la SARL Mavime comporte un bâtiment existant V1 qui génère des bruits, vibrations et odeurs. L'état initial des nuisances s'attache donc à caractériser ces composantes.

3.8.1. Bruits

L'étude des nuisances sonores concerne le site d'implantation du bâtiment, conformément aux recommandations de la *circulaire du 19 octobre 2006*.

- ***Cadre réglementaire***

Les bruits émis par les élevages avicoles soumis à autorisation dans le cadre de la nomenclature ICPE sont réglementés par les arrêtés suivants :

- Arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement,
- Arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°2101, 2111 et 3660 de la nomenclature ICPE.

Arrêté du 20 août 1985

L'*arrêté du 20 août 1985* définit le niveau limite de bruit à respecter en limite de propriété de l'installation à l'aide de la formule suivante :

L_{limite} = 45 dBA + CT + CZ

Avec CT Terme correctif à la valeur de base pour les différentes périodes de la journée
CZ Terme correctif à la valeur de base suivant la zone

Les tableaux suivants présentent la définition des termes correctifs.

Tableau n°64. *Définitions des termes correctifs CT et CZ*

Terme correctif CT

Période de la journée	Terme correctif CT (dBA)
Jour (7h-20h)	0
Période intermédiaire (6h-7h et 20h-22h)	- 5
Nuit (22h-6h)	- 10

Terme correctif CZ

Type de zone	Terme correctif CZ (dBA)
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aires de protection d'espaces naturels	0
Résidentielle, rurale ou suburbaine, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	+ 5
Résidentielle urbaine	+ 10
Résidentielle urbaine ou suburbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre, fluvial ou aérien assez importantes, ou dans les communes rurales : bourgs, villages et hameaux agglomérés	+ 15
Zone à prédominance d'activités commerciales, industrielles ainsi que les zones agricoles situées en zone rurale non habitée ou comportant des écarts ruraux	+ 20
Zone à prédominance industrielle (industrie lourde)	+ 25

Les valeurs limites qui s'appliquent à la SARL Mavime selon les calculs précédents sont donc les suivants.

Tableau n°65. *Valeurs limites de bruit en limites de propriété*

Période	Valeur limite en limites de propriété (dB(A))
Jour (7h-20h)	60
Intermédiaire (6h-7h + 20h-22h)	55
Nuit (22h-6h)	50

Arrêté du 27 décembre 2013

L'*arrêté du 27 décembre 2013* fixe des prescriptions complémentaires relatives à l'émergence aux abords immédiats des habitations riveraines

L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement.

Tableau n°66. *Emergences maximales admissibles aux abords immédiats des habitations riveraines de l'arrêté du 27 décembre 2013*

Durée cumulée d'apparition du bruit particulier T lié à l'installation	Emergence maximale admissible (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

L'arrêté fixe par ailleurs une émergence maximale de 3 dB(A) sur la période allant de 6 heures à 22 heures, à l'exception des périodes de chargement ou de déchargement des animaux.

Le scénario le plus bruyant pertinent envisagé pour la SARL Mavime est celui d'une coupure d'électricité sur plusieurs jours en période de forte chaleur, soit la marche simultanée et en continue des ventilateurs des deux bâtiments et des deux groupes électrogènes du site.

L'émergence à ne pas dépasser dans ce cas précis est de 3 dB(A) sur la période de 6h à 22h et de 5 dB(A) le reste du temps.

- ***Description de l'aire d'étude***

Les bâtiments sont implantés sur un secteur à vocation essentiellement agricole et peu urbanisé. Les habitations les plus proches se situent entre 155 et 380 mètres autour du site. Leur localisation est visible sur la **figure 2** du chapitre **Description du projet du présent document**.

Il n'y pas d'hébergements touristiques ni d'établissements de santé à proximité immédiate.

Les sources de bruit suivantes sont généralement relevées lors des activités suivantes sur un élevage avicole :

- Livraisons (animaux, aliments, GPL, autres nécessités),
- Distribution des aliments,
- Manipulation de la litière et des effluents,
- Ventilateurs,
- Lavage sous pression des bâtiments.

A ces sources de bruit s'ajoutent des sources extérieures au site, qui proviennent essentiellement de la route départementale D152 et du bâtiment d'élevage à l'Ouest dans le cas de la SARL Mavime.

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

Des niveaux sonores théoriques associés à chacune de ces sources de bruit sont fournis par l'annexe 19 de la *circulaire du 19 octobre 2006*, le *Document de référence sur les meilleures techniques disponibles pour l'élevage intensif de volailles et de porcs* et des données constructeurs.

Ils sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau n°67. *Niveaux sonores associés aux activités de la SARL Mavime à 10 mètres de la source*

Poste		Durée	Période	Niveaux de pression sonore dB(A)	Bruit continu équivalent (dB(A) Leq)
Activité	Capture des volailles	2 x 5 h	Nuit		30
	Livraison des aliments	1 h	Jour	55	
	Livraison de GPL	1 h	Jour	52	
Equipements	Ventilateurs	Continue	Jour et/ou nuit	46 (à 7 mètres)	
	Turbines	Continue	Jour et/ou nuit	74 (à 7 mètres)	
	Groupe électrogène	Continue	Jour et/ou nuit	81	
	Karcher	0,5 à 1 jour	Jour	81	

Ces éléments serviront de base afin de vérifier la pertinence des résultats issus des mesures de bruit sur le terrain.

- ***Etat initial du bruit***

Modalités de réalisation des mesures sur site

Les mesures de bruit ont été réalisées à l'aide d'un sonomètre intégrateur de classe 1, ALS30 n°14020033, avec microphone n°0142047, certifié NF EN 61672.

La prise de mesure est conforme à la méthode décrite dans la norme AFNOR NFS 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits dans l'environnement ». L'indicateur retenu est le niveau de pression acoustique continu équivalent Leq.

Deux points de mesure ont été retenus en limite de propriété (LP) et au niveau de l'habitation la plus proche (ZER). Ils sont visibles sur la carte suivante.

Figure n°15. *Localisation des points de mesures de bruit*

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

Les mesures ont été réalisées respectivement du 19/09/2017 au 20/09/2017 au point LP et le 17/08/2017 à 14h30 au point ZER. La session de mesure au point LP a duré 16H30, 22H54 au point ZER. Les conditions météorologiques étaient similaires, soit un ciel dégagé avec vent modéré.

Les exploitants ont par ailleurs démarré et arrêté les différents équipements en période diurne et nocturne afin de déterminer les émergences en ZER qui leur sont imputables.

Résultats

Les tableaux suivants présentent les résultats obtenus en limite de propriété et en zone à émergence réglementée ainsi que le respect des réglementations en vigueur.

Tableau n°68. *Bruit en limite de propriété avant-projet*

Période	Bruit ambiant mesuré Leq en dB(A)	Niveaux limite réglementaire pour le bruit ambiant dB(A)	Respect de l'arrêté du 20/08/1985
Jour (7-20h)	44,3 Mesuré entre 7H00 et 7H30	60	Oui
Nuit (22-6h)	33,8 Mesuré entre 22H00 et 23H00	50	Oui
Intermédiaire (6-7h et 20-22h)	46,4 Mesuré entre 6H30 et 7H	55	Oui

Tableau n°69. *Bruit en zone à émergence réglementée avant-projet*

Période	Bruit ambiant mesuré Leq en dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Emergence	Emergence maximale admissible en dB (A)	Respect de l'arrêté du 27/12/2013
Jour (6-22h)	35,3 dB Mesuré entre 19H30 et 20H00	35,1 dB Mesuré entre 19H00 et 19H30	0,2 dB	5	Oui
Nuit (22-6h)	32,5 dB Mesuré entre 22H00 et 22H30	32,2 dB Mesuré entre 22H30 et 6H00	0,3 dB	3	Oui

Le site actuel respecte donc la réglementation concernant le niveau de bruit ambiant en limite de propriété et les émergences admissibles.

3.8.2. *Vibrations*

Les vibrations sont essentiellement dues aux passages des véhicules sur le site de la SARL Mavime.

Près de 94 véhicules circulent sur le site de la SARL Mavime dans sa configuration actuelle, soit une moyenne de 0,3 véhicule par jour.

Le détail des calculs concernant le trafic sur site est disponible au **tableau 37** du présent document.

3.8.3. *Odeurs*

Les principales sources d'odeur sur une exploitation avicole proviennent des animaux eux-mêmes, du stockage des effluents organiques et de leur épandage.

L'air d'un bâtiment d'élevage se charge en molécules odorantes issues des animaux, de leurs déjections, de la litière et des aliments. Les ventilateurs placés pour assurer le renouvellement de l'air diffusent donc ces rejets à l'extérieur des bâtiments.

Les fumiers stockés et épandus en champ peuvent être à l'origine de mauvaises odeurs pour les populations avoisinantes.

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

4. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1. Effets temporaires potentiels

4.1.1. Définition

Un impact temporaire est un impact limité dans le temps, généralement lié à la période de réalisation des travaux (court terme) ou circonscrit à la phase d'exploitation du projet (moyen terme) et qui n'empêche pas le retour à l'état initial de la biodiversité[1].

La description des impacts temporaires est donc faite pour la phase chantier et concerne uniquement la commune de Sempy et proches alentours.

4.1.2. Description

La durée des travaux de chantier est estimée à six mois.

- ***Sols et eaux souterraines***

Le risque principal pour cette composante de l'environnement est le renversement accidentel d'huiles ou d'hydrocarbures lors des opérations de remplissage et pendant la période d'intervention des véhicules de chantier. Ce risque est cependant jugé faible au vu des stocks limités, qui sont par ailleurs placés sur rétention.

- ***Eaux superficielles***

Les sources de pollution potentielles des ressources en eau superficielles sont diverses.

Les opérations de décapage du terrain naturel entraînent la production de matériaux fins remobilisables lors d'évènements pluvieux. Elles peuvent être à l'origine d'une augmentation du taux de Matières en Suspension (MES) dans le milieu récepteur. Un excès de MES provoque le colmatage des substrats et peut engendrer l'asphyxie des populations vivant dans le cours d'eau impacté.

L'utilisation et l'entretien d'engins de chantier nécessite l'emploi d'huiles et de carburants. Une fuite accidentelle peut entraîner le rejet direct dans le milieu via les eaux de ruissellement et altérer la qualité physico-chimique et biologique du cours d'eau.

Le risque de pollution des eaux superficielles associé à chacune des sources potentielles évoquées ci-dessus est jugé faible puisque le premier cours d'eau est localisé à plus de 200 mètres du site. Les terres alentours, majoritairement agricoles, joueront le rôle de tampon en cas de fuites accidentelles.

- ***Qualité de l'air***

Les engins de travaux sont des sources d'émission de gaz d'échappement et de poussières. La taille relativement réduite du chantier laisse à penser que ces émissions ne seront pas responsables d'une dégradation de la qualité de l'air, même temporaire. Elles ne constituent pas non plus une gêne majeure pour les habitations à proximité, plutôt éloignées.

- ***Bruit***

Le chantier ne nécessite pas une mobilisation importante de camions. Le trafic routier n'est donc pas sensiblement modifié à proximité du site. Les engins de travaux sont en revanche source de bruit pour les habitations à proximité. L'orientation des vents dominants du Sud-Ouest vers le Nord-Est et le travail aux heures ouvrables limitent les nuisances dans le temps.

[1] Lignes directrices nationales sur la séquence Eviter, Réduire et Compenser les impacts sur les milieux naturels. CGDD. Octobre 2013.

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

- ***Milieu naturel***

Les travaux auront lieu sur une parcelle à vocation agricole : il n'y aura *a priori* pas de destruction d'espèces animale et végétale remarquables lors des opérations de remblai. Les travaux peuvent en revanche engendrer un dérangement de l'avifaune nichant et chassant à proximité.

Ce risque est malgré tout limité puisqu'aucun périmètre de protection type Natura 2000 ou ZNIEFF n'est recensé à proximité immédiate de la zone. Les relevés faunistiques et floristiques menés sur la commune ne font mention d'aucune espèce hors biodiversité ordinaire.

- ***Déchets***

La phase chantier engendre la production de déchets, parmi lesquels :

- Terre végétale et déblais,
- Déchets verts,
- Emballages et déchets valorisables (carton, ferraille, métaux, bois),
- Déchets Industriels Banals (déchets non dangereux et non valorisables),
- Déchets Industriels Dangereux (pots de peinture, bidons de produits chimiques).

Ces derniers seront en quantités très limitées. L'ensemble des déchets générés par le chantier est éliminé par les filières adaptées.

Remarque : *Tous les items abordés lors de l'état initial ne sont pas considérés dans le présent paragraphe. Il a été considéré que la phase chantier n'avait pas d'impact significatif sur les composantes non mentionnées.*

4.1.3. Synthèse

Le tableau ci-dessous liste l'ensemble des impacts temporaires du projet.

Tableau n°70. *Synthèse des impacts temporaires du projet de construction de la SARL Mavime*

Composante		Impact temporaire		
		Intitulé	Evaluation	Justification
Milieu physique	Sols	Pollution par renversement accidentel d'huiles ou d'hydrocarbures	Faible	Stocks limités et placés sur rétention
	Eaux souterraines			
	Eaux superficielles	Augmentation du taux de MES suite au décapage du terrain	Faible	Pas de cours d'eau à proximité immédiate du site et tamponnage par les surfaces agricoles majoritaires alentours
		Pollution par renversement accidentel d'huiles ou d'hydrocarbures		
Milieu humain	Qualité de l'air	Gênes causées par les émissions de gaz et de poussières des engins de chantier	Faible	Taille du chantier très réduite
	Bruit	Gênes causées par le bruit des engins de chantier	Faible	Eloignement relatif des habitations Heures de travail ouvrées
Milieu naturel	Faune	Dérangement de la faune par les vibrations et bruits des engins de chantier	Faible	Pas de périmètre de protection d'espaces naturels à proximité Biodiversité ordinaire

L'impact de la phase travaux est globalement limité, notamment en raison de l'éloignement relatif des habitations et des milieux naturels sensibles par rapport au site.

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

4.2. Effets permanents

4.2.1. *Préambule*

Un impact permanent est un impact lié aux modalités de réalisation des travaux ou à l'exploitation elle-même qui perdure pendant toute la durée d'exploitation et même au-delà.

On distingue les impacts directs, conséquences immédiates du projet dans l'espace et dans le temps, des impacts indirects, résultant d'une relation de cause à effet dans l'espace et dans le temps ayant pour origine le projet ou l'un de ses impacts directs.

Les effets permanents du projet concernent donc l'activité d'élevage et l'activité d'épandage qui y est liée.

4.2.2. *Géologie*

Les travaux de terrassement modifient les sols en profondeur. Le site d'exploitation n'est cependant pas situé sur des formations géologiques remarquables : l'impact sur cette composante est donc jugé faible.

Le risque principal pour cette composante de l'environnement est la fuite accidentelle d'huiles ou d'hydrocarbures en provenance des véhicules lors des livraisons et retrait des animaux sur site. Ce risque est cependant jugé faible au vu du nombre limité de livraisons et d'enlèvement sur une année et du faible temps de stationnement sur place.

4.2.3. *Hydrogéologie*

Les bâtiments V1 et V2 se situent sur la masse d'eau souterraine de la « Craie de la vallée de la Canche aval ». Cette nappe à dominante libre circule sous un sol perméable majoritairement alluvial.

Les travaux de terrassement ne sont pas assez profonds pour atteindre la nappe. Le risque de dégradation physico-chimique est donc très faible.

Les sources de pollution potentielles pour les eaux souterraines sont les fuites accidentelles de produits chimiques ou d'huiles et carburants en provenance des véhicules circulant sur site.

Les produits chimiques sont utilisés en faible quantité et très ponctuellement sur le site : ils sont de plus stockés dans des locaux au sol étanche. Les véhicules de livraison ou d'enlèvement restent assez peu de temps sur place, limitant ainsi le risque de fuites.

Au vu de tous ces éléments, l'impact global du projet sur cette composante est jugé faible.

4.2.4. *Pédologie*

Les travaux de terrassement sont à l'origine d'une perte de sol permanente.

Comme pour les deux items précédents, le risque majeur de pollution des sols est lié aux fuites accidentelles d'huiles et de carburants. L'impact est jugé faible au vu de la nature commune des sols touchés et des solutions mises en œuvre pour prévenir des épisodes de pollution ponctuelle (voir paragraphe **4.2.3 Hydrogéologie** de cette section).

4.2.5. *Climat*

Les modalités de calcul des émissions atmosphériques du site d'exploitation dans sa configuration après projet sont présentées au paragraphe **2.5.2 Emissions atmosphériques** du présent document.

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

L'élevage avicole de la SARL Mavime émet deux types de gaz à effet de serre que sont le méthane CH_4 et le protoxyde d'azote N_2O.

Le tableau suivant présente l'évolution des émissions de gaz à effet de serre de l'exploitation avant et après projet en tonnes équivalents CO_2.

Tableau n°71. *Bilan Gaz à Effet de Serre de la SARL Mavime avant et après projet*

Atelier		Méthane CH_4		Protoxyde d'azote N_2O		Emissions liées aux consommations énergétiques ($T_{eq}CO_2$)	Emissions totales ($T_{eq}CO_2$)
		PRG*	Emissions ($T_{eq}CO_2$)	PRG*	Emissions ($T_{eq}CO_2$)		
Etat initial		25	88	298	504	70	661
Après projet	Poulets de chair		262		1 511	112	1 885
	Dindes lourdes		**608**		1 657		2 376

* Le potentiel de réchauffement global PRG est un indice de comparaison associé à un gaz à effet de serre qui quantifie sa contribution au réchauffement climatique comparativement à celle du dioxyde de carbone.

Les émissions de GES du site après projet sont en moyenne trois fois plus importantes que celles envisagées à l'état initial.

A titre de comparaison, un ménage français émet en moyenne 7,8 $T_{eq}CO_2$ de gaz à effet de serre par an, contre 1 652 $kT_{eq}CO_2$ pour l'agriculture en Hauts-de-France. Les émissions de la SARL Mavime équivalent à celles de 242 ménages français et représentent 0,11 % des émissions agricoles de la région.

Les faibles concentrations évoquées ne sont pas de nature à modifier sensiblement ni durablement les caractéristiques climatiques de la zone.

L'impact lié à cette composante du milieu est donc jugé faible.

4.2.6. *Qualité des eaux*

- ***Impact des bâtiments***

Les eaux pluviales issues de la toiture du bâtiment V1 tombent au droit de la structure et s'infiltrent directement dans le fossé d'infitration dédié au Nord de la parcelle. Les eaux de pluie du nouveau bâtiment V2 sont collectées par les gouttières puis envoyées vers le nouveau fossé pour s'y infiltrer.

Le nettoyage des bâtiments est réalisé avant de curer le fumier, permettant ainsi d'absorber les eaux de lavage. Le fumier est ensuite curé puis épandu sur le parcellaire dédié.

Les eaux usées provenant des deux lavabos présents sur site sont envoyées vers une fosse de stockage dédiée avant d'être épandues.

Il n'y a donc pas de rejet direct d'eaux souillées vers le milieu naturel sur le site.

Une prairie sépare la parcelle où se situent les deux bâtiments V1 et V2 du cours d'eau le plus proche à 230 mètres à l'Est en contrebas. En cas de pollution ponctuelle sur site, les polluants sont absorbés par le terrain avoisinant.

Au vu de ces éléments, l'impact du site en lui-même sur la qualité des eaux est jugé faible.

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

- ***Impact de l'activité d'épandage***

L'apport de matières organiques peut être à l'origine d'une pollution des eaux superficielles en cas de mauvaise gestion. Une application de doses trop importantes par rapport aux besoins des plantes peut résulter au lessivage du surplus d'azote lors d'épisodes pluvieux, qui se retrouve ensuite dans le réseau superficiel.

Quelques parcelles de l'EARL Martel intégrées au plan d'épandage sont situées relativement près de cours d'eau. L'ensemble de ces îlots sont des prairies permanentes, sur lesquelles il n'y a pas d'épandage de fumiers.

L'activité d'épandage est par ailleurs régie par un plan d'épandage dimensionné inclus dans le **chapitre IV** du présent dossier. Ce plan est conforme aux prescriptions du 5ème programme d'action Nitrates en vigueur sur les communes concernées.

La mise à jour annuelle du plan prévisionnel de fumure azotée permet de s'assurer que la fertilisation est bien raisonnée. Les épandages respectent par ailleurs les distances d'épandage et périodes d'interdiction existantes sur le territoire.

Le risque de lessivage d'azote vers le chevelu superficiel est donc jugé faible.

4.2.7. Milieu naturel

- ***Faune***

Comme étudié à l'état initial, certaines parcelles du plan d'épandage sont inclus partiellement ou totalement dans des Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I ou II. Une partie des espèces animales déterminantes pour la classification en ZNIEFF sont également répertoriées sur les listes rouges nationales. Elles se répartissent comme suit :

- Onze espèces quasi-menacées parmi les taxons oiseaux, reptiles, insectes, gastéropodes et mammifères (*Locustella luscinoides*, Locustelle tachetée – *Nycticorax nycticorax*, Héron bihoreau – *Nyctalus noctula*, Noctule commune – *Sympetrum flaveolum*, Sympétrum jaune d'or – *Anisus vorticulus*, Planorbe naine – *Larus argentatus*, Goéland argenté – *Rhinolopus ferrumequinum*, Grand Rhinolope – *Triturus cristatus*, Triton crêté – *Hyla arborea*, Rainette verte – *Rallus aquaticus*, Râle d'eau – *Circus aeruginosus*, Busard des roseaux),
- Huit espèces d'oiseaux, de gastéropodes et de poissons vulnérables (*Vertigo moulinsiana*, Vertigo des moulins – *Anas crecca*, Sarcelle d'hiver – *Salmo salar*, Saumon atlantique – *Porzana porzana*, Marouette ponctuée – *Alcedo atthis*, Martin-Pêcheur - *Cristicola juncidis*, Cristicole des joncs – *Lampetra fluvialis*, Lamproie de rivière – *Limosa limosa*, Barge à queue noire),
- Deux espèces de poisson et oiseaux en danger critique d'extinction (*Anguilla anguilla*, Anguille européenne – *Gallinago gallinago*, Bécassine des marais).

Les quelques observations complémentaires sur les communes concernées par l'enquête publique ont relevé la présence de deux autres espèces d'oiseaux quasi-menacées (*Emberiza calandra*, Bruant proyer – *Regulus regulus*, Roitelet huppé) et une autre vulnérable (*Anthus pratensis*, Pipit farlouse).

Aucune espèce remarquable n'a été observée sur la commune de Sempy. Le projet de construction du nouveau bâtiment V2 ne touche donc *a priori* pas d'espèces animales protégées. L'emprise réduite du projet et sa localisation sur des terres agricoles réduit sensiblement l'impact sur la biodiversité ordinaire.

L'activité d'épandage liée au projet n'affecte pas sensiblement la faune puisqu'elle existait avant ce projet. Les surfaces en cultures sont de plus peu attractives pour la plupart des espèces protégées recensées.

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

L'impact global sur la composante faunistique du milieu est donc jugée faible.

- ***Flore***

Comme pour la faune, une partie des espèces végétales déterminantes pour la classification en ZNIEFF sont répertoriées sur la liste rouge de la flore vasculaire du Nord-Pas-de-Calais.

- 18 espèces quasi-menacées,
- 12 espèces vulnérables,
- 4 espèces en danger,
- 3 espèces en danger critique.

Les observations complémentaires ont recensé quatre espèces menacées, dont trois vulnérables et une en danger critique d'extinction.

Aucune espèce remarquable n'a été observée sur la commune de Sempy. La vocation agricole des terres alentours et de celles incluses dans le plan d'épandage limite de toute façon le développement d'espèces végétales d'intérêt patrimonial.

L'impact global sur la composante « Flore » est donc jugée faible.

- ***Habitats***

Les bâtiments ainsi que le parcellaire d'épandage se situent majoritairement dans des habitats à intérêt patrimonial faible ou secondaire. Quelques ilôts prairiaux sont classés en « prairies à fourrage de plaine », milieux peu fréquents et attractifs pour des espèces remarquables et en particulier pour les insectes floricoles.

Aucun épandage ne se fait sur prairie : la construction du bâtiment ne change pas ces pratiques. Le projet n'a donc pas d'incidence sur ces milieux remarquables.

Une fertilisation mal raisonnée peut engendrer l'acidification des sols et l'uniformisation des milieux par sélection des plantes les plus résistantes. Les parcelles autres que prairies faisaient déjà l'objet d'épandages avant la mise en place du projet. Le plan d'épandage a été conçu pour assurer des apports au plus près des besoins des cultures. Le risque de sur-fertilisation est donc limité.

L'impact sur cette composante est donc très faible.

- ***Continuités écologiques***

La commune de Sempy ne présente aucun réservoir de biodiversité, corridors écologiques et espaces à renaturer identifiées par la DREAL et le Conseil Général du Pas-de-Calais. La construction du nouveau bâtiment V2 n'a donc pas d'impact sur cette thématique.

Certaines parcelles d'épandage font partie d'ensembles écologiques remarquables, notamment en milieu prairial. L'impact de l'activité d'épandage est le même que celui détaillé au paragraphe précédent.

- ***Zones humides***

Aucune zone humide remarquable n'est présente à proximité des bâtiments. L'Agence de l'Eau recense quelques « zones à dominante humide » à proximité des îlots de Marenla et Beaurainville.

Là encore, la gestion raisonnée de la fertilisation limite le risque de pollutions de ces zones.

L'impact global sur la composante est donc jugé faible.

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

4.2.8. Occupation des sols

La construction du nouveau bâtiment V2 se fait sur une parcelle initialement agricole appartenant à l'exploitante. Elle génère l'imperméabilisation de 2 000 m² de surfaces.

4.2.9. Contexte économique

La construction du bâtiment est envisagée pour sécuriser l'installation des deux fils. Sans la mise en œuvre de ce projet, l'entrée d'un des deux fils au capital de la SARL Mavime aurait été difficilement envisageable.

L'augmentation de l'activité se répercute sur les entreprises locales d'agro-fournisseurs, les abattoirs et transporteurs liés au site de la SARL Mavime. Elle contribue ainsi au maintien d'un tissu rural dynamique.

La construction et l'équipement du nouveau bâtiment sont également réalisés par des entreprises locales.

4.2.10. Réseaux

Aucun raccordement au réseau d'assainissement communal n'est prévu.

Aucune parcelle du plan d'épandage n'est présente dans un périmètre de protection de captage.

L'impact du projet est donc limité sur cette composante.

4.2.11. Equipements, services, tourisme

La commune de Sempy possède une école maternelle et un gîte d'accueil touristique au centre-bourg, respectivement à 650 m et 780 m au Sud des deux bâtiments.

Aucun établissement de santé n'est présent sur les communes soumises à enquête publique.

Aucune nuisance olfactive n'est constatée actuellement. L'état initial des odeurs (paragraphe **3.8.3 Odeurs**) montrent qu'aucune nuisance significative supplémentaire n'est à craindre pour les populations alentours, et notamment pour les populations à risque.

Les nuisances sonores imputables à l'exploitation dans sa configuration après projet seront calculées suite à la nouvelle mesure de bruit réalisée dès que possible et seront confrontées aux valeurs seuils réglementaires.

L'activité d'épandage est régie par un plan d'épandage qui intègre des exclusions par rapport aux habitations tierces à proximité afin de limiter au maximum les nuisances.

L'impact du projet est donc globalement faible sur cette problématique.

4.2.12. Sites et paysages

- ***Paysages***

La parcelle portant les bâtiments V1 et V2 se trouve dans un creux.

Une butte végétalisée portant une haie arbustive fournie courant tout le long de la limite Sud de la parcelle rend les bâtiments quasiment invisibles depuis le groupement d'habitations individuelles au Sud et depuis la route départementale D152 dans ce secteur.

Les bâtiments sont également masqués par une haie de peupliers conséquente à proximité du chemin passant à 180 mètres de la limite Est de la parcelle.

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 nouveau bâtiment V2 se situe dans le prolongement immédiat du bâtiment existant V1. Il n'est donc pas visible depuis l'entrée du site sur la limite Ouest de la parcelle.

L'exploitation agricole et les habitations situées au Nord-Est de la parcelle ont une vue plongeante sur les bâtiments. Ils sont visibles depuis la route départementale D152 jusqu'à 1 km en direction de Clenleu dans ce secteur.

La construction du nouveau bâtiment V2 s'accompagner de la création d'une haie courant le long de sa façade Nord en limite de parcelle. Le vis-à-vis est donc atténué pour les structures à proximité.

La notice d'intégration paysagère réalisée lors du permis de construire est disponible en **annexe 14** du présent document pour mieux rendre compte du travail d'insertion du nouveau bâtiment.

L'impact global du projet sur la composante paysagère est donc jugé moyen.

- ***Patrimoine***

Aucun site classé ni monument historique n'est impacté par la construction du nouveau bâtiment V2.

Le site classé le plus proche se trouve à Alette à 4,2 km au Nord-Ouest de la parcelle. Les bâtiments ne sont pas visibles depuis ce site.

Le projet n'a donc pas d'impact sur cette thématique.

- ***Archéologie***

Il n'y a pas d'indications laissant supposer qu'un site archéologique puisse se trouver sur les parcelles où seront bâties les extensions.

Si des prescriptions archéologiques sont édictées par le Préfet de Région en application du décret n°2004-490 du 3 juin 2004 pris pour l'application de la loi n° 2001-44 du 17 Janvier 2001 et relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, la réalisation des travaux de construction sera subordonnée à l'accomplissement préalable de ces prescriptions.

Dans tous les cas, une attention particulière sera portée à toute découverte ou indice qui pourrait être reconnu, et qui ferait alors l'objet d'une déclaration immédiate à la Direction Régionale des Affaires Culturelles des Hauts-de-France.

4.2.13. Qualité de l'air

Comme vu au paragraphe **4.2.5 Climat** du présent document, les émissions atmosphériques de gaz à effet de serre imputables au nouveau bâtiment V2 ne sont pas assez importantes pour modifier significativement et durablemement la qualité de l'air du territoire.

Les émissions de poussières et d'ammoniac NH_3 générées par l'activité du site calculées au paragraphe **2.5.2 Emissions atmosphériques** du présent document sont par ailleurs toutes inférieures aux valeurs-seuils de l'*arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et de transferts de polluants et des déchets*.

L'impact sur cette composante est donc faible.

4.2.14. Bruits et vibrations

- ***Impacts temporaires liés aux chantiers***

Le chantier de construction du nouveau bâtiment sera générateur de nuisances acoustiques liées principalement aux éléments suivants :

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

- la circulation engendrée par les livraisons de matériaux et d'engins,
- les terrassements liés aux nivellements et aux fondations,
- l'utilisation de machines-outils pour l'aménagement des locaux.

Le programme des travaux prévoit que toutes les opérations seront concentrées afin de minimiser le temps des travaux.

Le choix des entreprises amenées à réaliser ces travaux s'accompagnera de l'obligation, pour celles-ci, de respecter un cahier des charges stricts qui reprendra notamment les points suivants :

→ **les horaires de chantier :** de 08h à 12h et de 14h à 18h, et uniquement du lundi au vendredi,
→ la propreté des chantiers et voiries,
→ le maintien des activités ou biens des riverains sans préjudice anormal,
→ le respect des itinéraires de chantier,
→ **le respect des niveaux de bruit et vibrations :** par l'adoption d'un matériel conforme aux normes en vigueur sur le bruit et disposant de certificats de contrôle, le choix de l'implantation des équipements sur le site des travaux, l'adaptation des matériels aux travaux. De plus, une programmation horaire adaptée, sera mise en œuvre notamment pour les opérations les plus bruyantes,
→ le respect des règles de protection des eaux et sols,
→ le respect du milieu naturel.

Éléments à respecter en terme d'impact acoustique

Les bruits émis par les installations d'élevage avicole soumis à autorisation 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,
- L'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°2101, 2102, 2011 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'évaluation du bruit ambiant actuel de l'exploitation avicole de la SARL Mavime a été effectuée au paragraphe V.3.8. Les paragraphes ci-après visent à caractériser le bruit ambiant futur de l'exploitation, selon les exigences réglementaires.

Contenu des évaluations de l'impact du niveau sonore

L'évaluation de l'impact du niveau sonore, présentées dans les pages qui suivent, comprennent les parties suivantes :

- La définition des bruits émis,
- La définition des scénarios d'exposition considérés pour l'évaluation des nuisances sonores,
- L'estimation des émergences en limite de zone à émergence réglementée après réalisation du projet,
- L'évaluation des niveaux sonores, en limite de propriété, estimés dans le cadre du projet, afin de vérifier le respect des règles réglementaires définies précédemment.

Remarque : *Les bruits liés à l'épandage des effluents (circulation de camions / tracteurs) sont principalement émis sur les parcelles d'épandage et non sur le site d'implantation des bâtiments d'élevage. Ils ne sont donc pas retenus pour l'« évaluation du niveau sonore moyen probable ».*

Méthodes de calcul

Atténuation des bruits

Si la source de bruit est contenue dans une enceinte close, une atténuation acoustique minimale ΔL liée à l'isolation peut être calculée selon la formule de Maekawa.
La formule d'atténuation est la suivante :

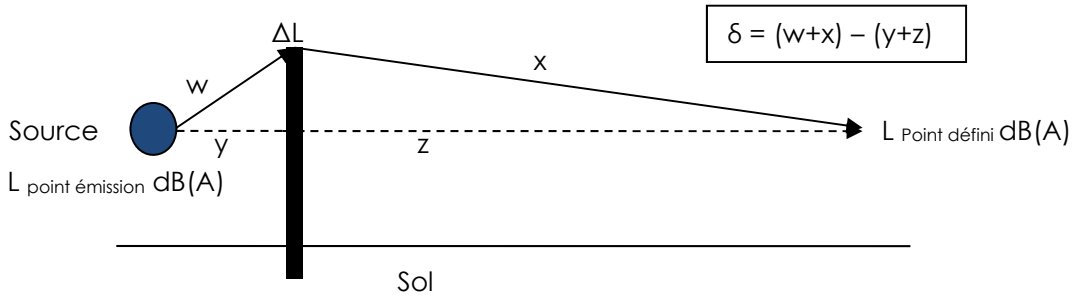
EURL AU CAPITAL DE 10 000 € - RCS Mâcon - SIRET : 502 425 986 00036 - APE 7490B
Agence Nord : 46, rue de la Plaine – 59780 Camphin en Pévèle
Agence Sud-Est : 170 Rue Branly – 71 000 Mâcon - Tél 03.85.38.57.35 - Fax 09.70.62.62.39 - www.studeis.fr

$$\Delta L = 10 \log (3 + 20 (2 \delta / \lambda))$$

Où :

- λ correspond à la longueur d'onde spécifique des sons émis par la source de bruit[1],
- δ est la différence entre le plus court chemin diffracté pour aller du point d'émission à un point défini et le chemin direct.

Le schéma suivant illustre les données de la formule :



Atténuation des bruits dans l'air

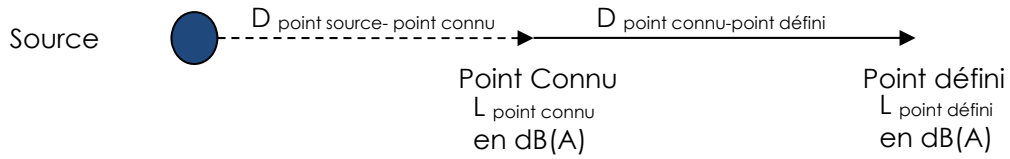
La loi de Zouboff (CETE d'Angers) permet de calculer le niveau sonore atteint au point ZER en tenant compte des paramètres d'atténuation :

$$L_{\text{point défini}} = L_{\text{point connu}} - 23 \log_{10} (D_{\text{point connu-point défini}} / D_{\text{point source – point connu}})$$

Où :

- Point défini : point pour lequel le niveau sonore est à calculer,
- Point connu : point pour lequel le niveau sonore est connu,
- $L_{\text{point défini}}$= niveau sonore au point défini,
- $L_{\text{point connu}}$ = niveau sonore au point connu,
- $D_{\text{point connu-point défini}}$= distance du point connu au point défini,
- Point source : source du bruit,
- $D_{\text{point source- point connu}}$= distance de la source de bruit au point connu.

Le schéma suivant illustre la formule ci-dessus :



Additivité des bruits

L'échelle d'addition des décibels selon le Guide de traitement des plaintes publié par la DDASS de l'Essonne en Janvier 2002 sera utilisée. La méthode d'additivité des bruits est présentée en **Annexe 13** du présent dossier.

Évaluation de l'impact acoustique de l'exploitation

Définition des bruits émis par les installations projetées

Par rapport aux bruits existants, ayant fait l'objet d'une caractérisation du bruit ambiant (cf. § V.3.8), seuls les bruits des ventilateurs du nouveau bâtiment V2 ainsi que le nouveau groupe électrogène sont nouveaux et doivent donc faire l'objet de l'évaluation de l'impact acoustique du projet.

1 Donnée constructeur

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

Les niveaux de pression sonore théoriques correspondant aux activités identifiées sont fournis dans le tableau ci-dessous. Les valeurs sont issues des données constructeurs (cf **annexe 13**).

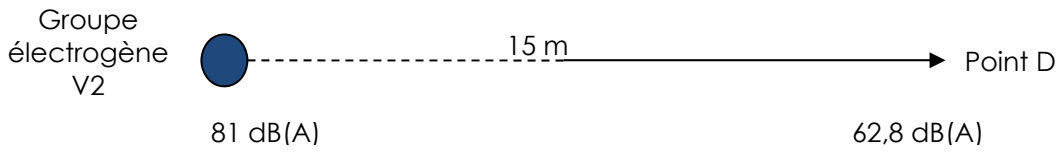
Tableau n°72. *Recensement des nouveaux bruits sur l'exploitation après projet*

Description	Durée	Activité jour/nuit	Niveaux de pression sonore dB(A)
8 cheminées du bâtiment V2 CL600	Plus de 24 heures	jour/nuit	46 (à 7 mètres)
5 turbines latérales du bâtiment V2 V130-3-1.5	Plus de 24 heures	jour/nuit	64 (à 7 mètres)
8 turbines en pignon du bâtiment V2 FF063-6DT	Plus de 24 heures	jour/nuit	46 (à 7 mètres)
Groupe électrogène V2	Plus de 24 heures	jour/nuit	81 (à 0 mètres)

Le scénario retenu consiste dans la mise en fonctionnement de l'ensemble de ces équipements.

Cas du groupe électrogène

Le nouveau groupe électrogène sera générateur de bruits plus faibles. D'après les données du constructeur, à 15 mètres, les niveaux acoustiques sont de 62,8 dB(A) avec une propagation dans l'air sans obstacle :



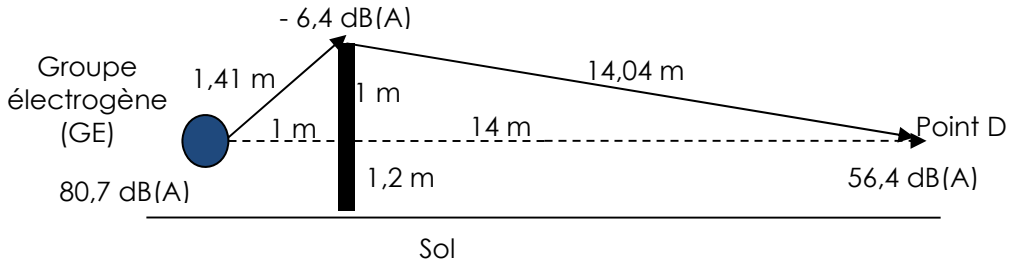
Or, le groupe électrogène se situe dans un local fermé (local technique V2), les parois formant un obstacle et entrainant une atténuation du niveau acoustique. Cette atténuation ΔL peut être calculée selon la formule de Maekawa :

$$\Delta L = 10 \log (3 + 20 (2 \delta / \lambda))$$

Où :

- λ correspond à la longueur d'onde spécifique des sons émis par le groupe électrogène (ici, 13,6 m)[1] ;
- δ est la différence entre le plus court chemin diffracté pour aller du groupe électrogène au point D (1,41 + 14,04 m) et le chemin direct (15 m), soit 0,45 m.

En appliquant la formule, l'atténuation est donc de à 6,4 dB(A) supplémentaire entre le groupe électrogène et le point D.



[1] La longueur d'onde correspond au rapport de la vitesse du son (340 m/s) sur la fréquence d'émission (ici, 1 500 tours/minute soit 25 hz ou un multiple de 25 hz)

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

Une distance de 289 m environ sépare le point de mesure en zone d'émergence réglementée (304m-15m) et le point D, de 191 m séparant le point D et le point LP (206m-15m), entrainant une atténuation du bruit dans l'air. La loi de Zouboff permet de calculer le niveau sonore atteint au point ZER en tenant compte des paramètres d'atténuation :

$$L_{\text{point défini}} = L_{\text{point D}} - 23 \log_{10} (D_{\text{GE-point défini}} / D_{\text{GE-point D}})$$

Où :

- $L_{\text{point défini}}$ = niveau sonore au point de mesure en ZER ou en LP à déterminer ;
- $L_{\text{point D}}$= niveau sonore au point D équivalent 56,4 dB(A) ;
- $D_{\text{GE-point défini}}$ = distance du point D au point ZER (289 m) ou LP (191 m) ;
- $D_{\text{GE-point D}}$ = distance du groupe électrogène au point D équivalent à 15 mètres.

Soit un niveau acoustique atteint pour le groupe électrogène au point ZER (L_{zer}) égal à 26,8 dB(A).

Tableau n°73. *Niveau acoustique atteint pour le groupe électrogène aux points LP et ZER*

Scénario	Niveau acoustique à 15 m	Niveau acoustique en LP (206 m de V2)	Niveau acoustique en ZER (304 m de V2)
Groupe électrogène V2	56,4 dB	31 dB	26,8 dB

Cas de la ventilation du futur bâtiment V2 et niveau acoustique en limite de propriété et en zone à émergence réglementée

Le projet de la SARL Mavime correspond à la construction d'un 2ème bâtiment avicole à ventilation dynamique. Le bruit des nouveaux ventilateurs suivants viendra s'ajouter au bruit ambiant existant.

Tableau n°74. *Evaluation du niveau sonore du site de la SARL Mavime à proximité des installations en fonctionnement normal et pour le scénario le plus bruyant*

Scénario		Turbines latérales	Turbines en pignon	Cheminées	Total
Fonctionnement de l'ensemble des équipements	Nombre	5	8	8	21
	Niveau sonore par équipement (dB(A))	64 dB	46 dB	46 dB	
	Niveau sonore de l'ensemble des équipements (à 7 m)	70,9 dB	55 dB	55 dB	**70,9 dB**

Les niveaux sonores calculés dans le tableau précédent sont valables à proximité immédiate des bâtiments. Les bruits ont tendance à s'atténuer lors de leur propagation dans l'air.

Le tableau suivant présente l'impact sonore en limite de propriété et en zone à émergence réglementée par les ventilateurs du bâtiment V2.

Tableau n°75. *Niveaux sonores atteints par la ventilation du bâtiment V2*

Lieux considérés	Distance par rapport au point connu	Atténuation par la distance	Niveau acoustique obtenu
Bâtiment V2			
Source d'émission : Centre du bâtiment V2	A 7 mètres	-	70,9 dB
Limite de propriété	250 mètres du centre du bâtiment V2	35,5	**35,5 dB**
ZER	350 mètres du centre du bâtiment V2	39	**32 dB**

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

- ***Scénarios d'exposition***

L'évaluation de l'impact acoustique prévisionnel du site pour les habitations les plus exposées a été réalisée en considérant une journée de semaine au cours de laquelle les équipements les plus bruyants sont en fonctionnement (les ventilateurs et le groupe électrogène).

Les autres équipements ne sont pas pris en compte puisque générant un bruit nettement moins élevé.

Tableau n°76. *Scénarios d'exposition pour l'évaluation de l'impact sonore du site*

Période	Installations en fonctionnement	Durée habituelle d'apparition du bruit
Jour/nuit	Ventilateurs poulailler V2	> 4 h
Jour/nuit	Groupe électrogène V2	> 4 h

L'association de ces équipements donne les niveaux sonores atteints suivants, en ZER et en LP.

Tableau n°77. *Niveaux sonores atteints par la ventilation et le groupe électrogène du bâtiment V2*

Lieux considérés	Niveau acoustique ventilateurs	Niveau acoustique groupe électrogène	Niveau acoustique obtenu
Limite de propriété	35,5	31	**37 dB**
ZER	32	26,8	**33 dB**

4.2.15 Évaluation du niveau sonore moyen pour la future installation

- ***Respect de l'arrêté du 27 décembre 2013***

Le tableau ci-après reprend les résultats des mesures du bruit ambiant actuel sur la parcelle où sera implanté le bâtiment V2 et détaille les calculs estimant l'émergence du bruit après réalisation du projet en zone à émergence réglementée sur cette même parcelle.

Évaluation des nuisances acoustiques en zone à émergence réglementée

Période	Bruit résiduel[1]	Bruit ambiant actuel	Bruits futurs causé par les ventilateurs/groupe électrogène	Bruit ambiant futur	Emergence future (dB (A))	Emergence admissible (dB (A))
Jour	35,1	35,3	33	38,3	3	5
Nuit	32,2	32,5	33	35,5	3	3

La distance entre le futur bâtiment et les premières habitations est donc suffisante pour que l'impact sonore soit dans la limite des émergences autorisées. Cette évaluation de l'impact acoustique est par ailleurs majorante, l'émergence finale effective sera donc moindre que prévu. En effet, des éléments permettront de limiter cet impact sonore : positionnement des ventilateurs à l'opposé des tiers, scénario pris en compte (ensemble des ventilateurs + groupe électrogène) possible mais non prévu en fonctionnement courant (uniquement si coupure de courant + période de très forte chaleur), isolation phonique du groupe électrogène, présence d'une haie au nord du site.

- ***Respect de l'arrêté du 20 août 1985***

Le point de mesure permet de calculer le bruit ambiant futur en limite de propriété de l'élevage, par la méthode d'addition des décibels.

Évaluation des nuisances acoustiques en limite de propriété

[1] Bruit mesuré en l'absence d'installations en fonctionnement sur le site

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

Période	Bruit ambiant actuel	Bruits futurs causé par les ventilateurs/groupe électrogène	Bruit ambiant futur	L_{limite} réglementaire
Jour (7h-20h)	44,3 dB	37 dB	45 dB	60 dB
Nuit (22h-6h)	33,8 dB	37 dB	39 dB	50 dB
Intermédiaire (6h-7h et 20h-22h)	46,4 dB	37 dB	47 dB	55 dB

Le bruit ambiant futur du site respectera les limites réglementaires en limite de propriété.

4.2.15. *Odeurs*

Les odeurs générées par le nouveau bâtiment V2 sont de même nature que celles préexistantes sur site par le bâtiment V1. Les activités d'épandage étaient également pratiquées avant-projet dans le respect des distances réglementaires imposées pour limiter les nuisances olfactives pour les riverains.

L'augmentation du tonnage de fumier produit n'est pas suffisamment important pour engendrer des nuisances supplémentaires. L'impact du projet sur cette composante est donc jugée faible

L'impact du projet sur cette composante est donc jugée faible.

4.2.16. *Lumière*

Le site d'exploitation est doté de quatre sources d'éclairage extérieur qui ne sont allumés que lorsque le site est en activité.

Les éclairages des bâtiments de volailles ne sont utilisés que lors de l'arrivage et des départs des volailles.

Les livraisons sur site ont majoritairement lieu en journée et ne nécessitent pas d'éclairage particulier. En cas de période de faible luminosité, les véhicules circulant sur site mettront leurs feux de croisement.

Au vu de ces éléments, la nuisance lumineuse pour les habitations à proximité est jugée faible.

4.2.17. *Risques naturels et technologiques*

Le projet de construction du nouveau bâtiment V2 ne modifie pas les aléas liés aux risques naturels identifiés à l'état initial. Il n'a pas non plus d'impact sur les risques technologiques du territoire.

L'impact du projet sur cette thématique est donc nul.

4.3. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

L'analyse des avis de l'Autorité Environnementale de la DREAL Hauts-de-France[1] montre qu'il n'existe pas d'autres projets connus sur les communes soumises à enquête publique.

Le tableau ci-dessous présente les effets cumulés possibles avec d'autres projets potentiels.

Tableau n°78. *Analyses des effets cumulés du projet de construction du nouveau bâtiment avec d'autres projets potentiels (Source Studeis)*

[1] DREAL Hauts-de-France (page consultée le 21 juin 2017). Consultation des avis, examens au cas par cas et décisions. http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?page=rubrique&id_rubrique=1468&recherche=#pagination_articles

Composante		Impacts cumulés possibles	Justification
Milieu physique	Géologie	Non	Aménagements et travaux concernant les parcelles du projet uniquement
	Hydrogéologie		
	Pédologie		
	Climat	Oui	Emissions atmosphériques existantes bien que peu importantes
	Qualité des eaux	Non	Le projet n'induit pas de rejets directs d'eaux souillées dans le milieu naturel
Milieu naturel	Faune	Non	Pas d'espèces remarquables constatées sur le parcellaire d'épandage du projet
	Flore	Non	
	Continuités écologiques	Non	Peu d'habitats remarquables sur le parcellaire d'épandage du projet
	Habitats		
	Zones humides	Non	Fertilisation raisonnée limitant le risque de sur-fertilisation et de départ vers le réseau humide superficiel
Milieu humain	Occupation du sol	Non	Aménagements et travaux concernant les parcelles du projet uniquement
	Contexte économique	Non	Effet positif du projet (maintien d'une activité agricole locale et sollicitation de prestataires locaux)
	Réseaux	Non	Fertilisation raisonnée limitant le risque de sur-fertilisation et de départ vers le réseau humide superficiel
	Equipements, services, tourisme	Non	Aménagements et travaux concernant les parcelles du projet uniquement
	Sites et paysages	Oui	Pollution visuelle inhérente à toute construction, bien qu'atténuée par des choix d'aménagements paysagers pertinents
	Qualité de l'air	Oui	Emissions atmosphériques existantes bien que peu importantes
	Bruits et vibrations	Non	Les nuisances sonores sont non cumulables dès lors que les projets se trouvent à distance
	Odeurs	Non	Dispersion des odeurs n'impactant pas les habitations à proximité

Les seuls effets significatifs potentiels identifiés sont liés à la dégradation visuelle inhérente à tout projet de construction quel qu'il soit. Cet effet est inévitable, mais peut être sensiblement réduit en appliquant des principes d'insertion paysagère.

4.4. Synthèse des impacts attendus du projet

4.4.1. Synthèse des impacts par composante analysée

Le tableau en page suivante liste l'ensemble des impacts permanents du projet.

L'impact du projet d'extension est globalement faible sur l'ensemble des composantes du milieu puisqu'il se situe à proximité du bâtiment existant dans une zone peu riche en éléments remarquables. La fertilisation raisonnée régie par un plan d'épandage conforme aux prescriptions de la Directive Nitrates permet de limiter l'impact des activités d'épandage sur le milieu naturel.

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

Tableau n°79. *Synthèse des impacts permanents du projet de construction de la SARL Mavime*

Composante		impacts permanents potentiels	Evaluation	Justification
Milieu physique	Géologie	Modification du substrat liée aux travaux de terrassement	Faible	Bâtiments situés sur des formations géologiques communes
	Hydrogéologie	Faibles risques de pollution par écoulement de produits de nettoyage ou d'huiles	Faible	Quantités limitées et stockage approprié Faible temps de station des véhicules sur place
	Pédologie	Perte de sol suite aux travaux de terrassement	Faible	Bâtiments situés sur des sols à caractéristiques communes
	Climat	Dégradation par émissions de gaz à effet de serre	Faible	Emissions très inférieures aux valeurs-seuils de déclaration des émissions polluantes
	Qualité des eaux	Pollution des eaux souterraines par écoulement des jus, eaux souillées ou fuites de produits	Faible	Fosse toutes eaux Prairie tampon en cas d'épisode de pollution ponctuelle
		Lessivage d'azote vers le réseau superficiel lors d'épisodes pluvieux après épandage	Faible	Plan d'épandage conforme aux prescriptions associées à la réglementation ICPE et Directive NItrates
Milieu naturel	Faune	Destruction de sites de chasse, de repos et de reproduction. Dérangement causé par le fonctionnement de l'élevage	Faible	Zones en cultures peu attractives Pas d'espèces protégées à proximité du site Activité d'élevage et d'épandage préexistantes
	Flore	Destruction d'espèces protégées	Faible	Terres agricoles peu favorables à la diversité floristique
	Habitats	Maintien d'habitats prairiaux à enjeu patrimonial fort	Faible	Pas ou peu d'épandage sur prairie Gestion raisonnée de la fertilisation
	Continuités écologiques			
	Zones humides	Lessivage d'azote vers le réseau superficiel lors d'épisodes pluvieux après épandage	Faible	Plan d'épandage conforme aux prescriptions associées à la réglementation ICPE et Directive NItrates
Milieu humain	Occupation du sol	Imperméabilisation de 2 000 m² de surfaces agricoles	Faible	Parcelle appartenant à l'exploitante Imperméabilisation temporaire (sol en craie)
	Contexte économique	Sécurisation de l'installation des fils	Positif	Maintien d'une activité agricole sur la commune Mobilisation de prestataires locaux
	Réseaux	Pas de raccordement au réseau d'eaux usées Lessivage d'azote vers les captages lors d'épisodes pluvieux après épandage	Faible	Aucune parcelle incluse dans un périmètre de protection de captage.
	Equipements, services, tourisme	Nuisances sonores et olfactives pour les populations à proximité	Faible	Eloignement relatif de l'école la plus proche (780 m) Plan d'épandage à exclusions relatives aux habitations
	Sites et paysages	Pollution visuelle engendrée par des constructions dans un paysage relativement plat	Moyen	Topographie favorable cachant une grande partie du site. Aménagements paysagers : merlon végétalisé, haie à essences locales
	Qualité de l'air	Dégradation par émissions de gaz à effet de serre	Faible	Emissions très inférieures aux valeurs-seuils de déclaration des émissions polluantes
	Bruits et vibrations	Nuisances sonores pour les populations à proximité	Faible	Le niveau sonore du site de la SARL Mavime dans sa configuration après projet respecte les valeurs-seuils des arrêtés du 20 août 1985 et du 27 décembre 2013. Les ventilateurs sont par ailleurs positionnés à l'opposé des tiers.

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

Composante		impacts permanents potentiels	Evaluation	Justification
	Odeurs	Nuisances olfactives pour les populations à proximité	Faible	Dispersion des odeurs n'atteignant pas les habitations à proximité du site Respect des distances d'épandage réglementaires pour limiter les nuisances olfactives liées à l'activité
	Risques technologiques	Reclassification des aléas naturels et technologiques	Nul	Pas de reclassification

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

4.4.1. *Incidences négatives notables*

La description des impacts temporaires et permanents du projet de construction du nouveau bâtiment V2 a montré qu'il n'y a pas d'incidences négatives notables du projet sur l'environnement.

4.5. Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet de construction

4.5.1. *Milieu physique*

- ***Géologie***

Les substrats de la zone de projet évoluent selon une échelle des temps géologiques : aucune évolution notable de cette composante de l'environnement n'est à envisager sur le long terme en l'absence de projet.

- ***Hydrogéologie***

Les masses d'eau souterraines concernées par le projet « Craie de la vallée de la Canche aval », « Craie de l'Audomarois » et « Craie de l'Artois et de la Vallée de la Lys » présentent toutes un état quantitatif jugé satisfaisant et un état chimique plutôt dégradé et non conforme aux exigences de la Directive Loi sur l'Eau.

Le SDAGE Artois-Picardie constate qu'il existe un équilibre global entre les prélèvements en eau et la disponibilité de la ressource sur le bassin, équilibre qui devrait *a priori* se maintenir dans les années à venir sans mise en place de mesures conséquentes. Les masses d'eau concernées par le projet devraient donc présenter un état quantitatif stable et satisfaisant à long terme.

Le SDAGE Artois-Picardie fixe l'atteinte du bon état qualitatif des trois nappes à l'horizon 2027. Il est donc envisageable que les paramètres de qualité des masses d'eau considérées évoluent positivement.

- ***Qualité des eaux superficielles***

Les données issues de l'état initial concernant la qualité des cours d'eau à proximité de la zone de projet montrent que ces derniers présentent un bon état écologique au sens de la DCE depuis 2015, mais que la qualité physico-chimique reste dégradée à cause de la présence répétée d'hydrocarbures.

Le SDAGE Artois-Picardie fixe l'atteinte du bon état chimique à l'horizon 2027. Il est donc envisageable que les paramètres de qualité des masses d'eau superficielles de la zone évoluent positivement dans les années à venir.

- ***Pédologie***

Les sols de la zone de projet évoluent selon une échelle des temps trop importante pour envisager une évolution notable de cette composante en l'absence de projet.

- ***Climat***

Les tendances d'évolution du climat à l'échelle de l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais ont été estimées par l'Observatoire Climat du Nord-Pas-de-Calais dans son étude *Premières données de l'Observatoire Climat* (2012).

La température annuelle moyenne relevée à Lille a augmenté de 1,37°C entre 1995 et 2009. Sur la même période, le cumul des précipitations est plus important de 18 %. La zone de projet devrait voir ses températures et cumuls pluviométriques annuels augmenter dans ce type de proportions sur le long terme.

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

La production de Gaz à Effet de Serre (GES) imputable à l'agriculture représentait 7 % des émissions françaises totales en 2008. L'Observatoire Climat constate que les émissions agricoles de GES à l'échelle de la région ont diminuées de 27 % depuis cette date. Cette tendance devrait se poursuivre dans les années à venir.

4.5.2. Milieu naturel

La partie de la parcelle non construite serait restée en herbe en l'absence de projet. La haie en limite Est aurait également été maintenue. Ces deux éléments constituent potentiellement des refuges pour la biodiversité ordinaire, quoiques peu attractifs au vu de leur configuration.

La zone de projet ne représente pas un milieu favorable pour le développement d'espèces végétales remarquables et ne constitue pas une zone de chasse ou de repos appropriée pour des espèces animales patrimoniales. La vocation majoritairement agricole aurait été maintenue même en l'absence de projet, rendant difficile l'apparition d'une faune et flore d'intérêt.

L'étude *Premières données de l'Observatoire Climat* de l'Observatoire Climat du Nord-Pas-de-Calais indique que de nouvelles espèces animales et végétales d'affinités méridionales voire méditerranéennes sont observées dans la région depuis 1980, témoignant ainsi de la réalité du changement climatique sur la biodiversité locale.

L'Observatoire Régional des Ecosystèmes Forestiers du Nord-Pas-de-Calais note l'apparition précoce des premières feuilles en Hauts-de-France depuis un certain nombre d'années.

Ces tendances devraient se maintenir voire s'aggraver dans les prochaines années dans la région.

4.5.3. Milieu humain

- ***Occupation des sols***

La partie de la parcelle dédiée à la construction du nouveau bâtiment V2 aurait été maintenue en herbe.

L'étude de l'évolution de l'occupation du sol de la région par le Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines en Nord-Pas-de-Calais (SIGES) montre que les milieux naturels ouverts et les cultures régressent au profit des espaces urbanisés et des milieux boisés. Cette tendance paraît difficilement applicable à la parcelle portant le projet puisqu'elle porte déjà un bâtiment existant, sauf dans le cas où la SARL Mavime cesserait son activité.

- ***Contexte économique***

Sans la mise en œuvre de ce projet, l'entrée d'un des deux fils au capital de la SARL Mavime aurait été difficilement envisageable.

Le projet de construction de la SARL Mavime s'appuie sur des fournisseurs et entreprises locaux. Il dynamise ainsi un tissu rural et agricole qui a tendance à diminuer dans la région.

L'état initial du présent document montre que le nombre d'exploitations agricoles présentes sur la zone de projet a été divisé par deux depuis 1988. Les communes concernées affichent une démographique plutôt stable voire légèrement en hausse depuis 2008. Une telle évolution devrait continuer de se poursuivre à moyen terme.

- ***Réseaux***

Le projet de construction ne nécessite aucun raccordement aux réseaux d'eaux usées et de distribution d'eau potable. L'évolution de cette composante aurait été sensiblement la même en l'absence de projet.

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

- ***Equipements, services, tourisme***

L'analyse des impacts du projet de construction montre que les nuisances olfactives, lumineuses et sonores engendrées par le nouveau bâtiment V2 sont négligeables par rapport à celles potentiellement liées à l'exploitation du bâtiment V1. L'évolution de cette composante aurait été sensiblement la même en l'absence de projet.

- ***Sites et paysages***

La construction du nouveau bâtiment V2 a été pensée pour en limiter au maximum l'impact visuel. Le positionnement dans le prolongement direct du bâtiment existant permet de ne pas modifier fondamentalement le paysage environnant.

Le bâtiment n'est pas visible depuis le site classé recensé sur la zone de projet. L'évolution de cette composante aurait été sensiblement la même en l'absence de sa mise en œuvre.

- ***Risque sanitaire***

L'évaluation des risques sanitaires menée dans le cadre de ce projet montre qu'il n'existe pas plus de risques liés aux émissions de GES et de poussières pour les populations environnantes par rapport à l'état initial. L'évolution de cette composante aurait été sensiblement la même en l'absence de projet.

- ***Bruits et vibrations***

Le projet de la SARL Mavime engendre un trafic quotidien d'environ 0,6 véhicule sur la route départementale à proximité. L'analyse des cartes de trafic fournies par la DREAL Hauts-de-France montre que le trafic moyen sur un profil de route similaire est de 4 000 véhicules par jour.

L'évolution de cette composante aurait donc été sensiblement la même en l'absence de projet.

- ***Autres nuisances***

L'analyse des impacts du projet de construction montre que les nuisances lumineuses et olfactives engendrées par le nouveau bâtiment V2 sont négligeables par rapport à celles potentiellement liées à l'exploitation du bâtiment V1. L'évolution de cette composante aurait été sensiblement la même en l'absence de projet.

- ***Risques naturels et technologiques***

Le projet de construction n'entraîne pas la reclassification des aléas naturels et technologiques mentionnées à l'état initial. L'évolution de cette composante aurait donc été sensiblement la même en l'absence de projet.

4.5.4. Synthèse

Le tableau en page suivante compare le scénario de mise en œuvre du projet « scénario de référence » avec l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre de la construction du bâtiment V2.

Le projet de construction se situe sur un terrain à vocation agricole non exploité. Aucune espèce animale et végétale hors biodiversité ordinaire n'a été constatée à proximité. En l'absence de projet, la parcelle serait restée inexploitée et le milieu ne serait pas plus propice au développement d'habitats remarquables et espèces inféodées par rapport à l'état initial.

Les pratiques d'épandage avaient déjà cours sur le parcellaire avant le projet de construction. L'augmentation de la production de fumier n'a pas d'incidence notable sur l'environnement, puisque ce fumier est géré selon un plan d'épandage conforme aux prescriptions de la Directive Nitrates pour la protection de la ressource en eau. L'évolution de l'environnement du projet aurait été sensiblement la même.

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

Tableau n°80. *Evolution de l'environnement avec ou sans mise en œuvre du projet de construction du nouveau bâtiment V2*

Composante du milieu		Scénario de référence – en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet
Milieu physique	Géologie	Perte de substrats issus de formations géologiques communes suite aux travaux de terrassement	Aucune perte de substrat
	Hydrogéologie	Faibles risques de pollution par écoulement de produits de nettoyage ou d'huiles	Environnement soumis aux mêmes risques par la présence du bâtiment V1 Maintien du bon état quantitatif des masses d'eau Atteinte du bon état qualitatif en 2017
	Pédologie	Perte de sols à caractéristiques communes suite aux travaux de terrassement	Aucune perte de sol
		Faibles risques de pollution par écoulement de produits de nettoyage ou d'huiles	Environnement soumis aux mêmes risques par la présence du bâtiment V1
	Climat	Dégradation par émissions de gaz à effet de serre	Emissions atmosphériques préexistantes en provenance du bâtiment V1.
	Qualité des eaux	Faibles risques de pollution par écoulement de produits de nettoyage ou d'huiles	Environnement soumis aux mêmes risques par la présence du bâtiment V1 Maintien du bon état écologique des masses d'eau Atteinte du bon état chmique en 2017
		Phénomènes de lessivage d'azote lors d'épisodes pluvieux	
Milieu naturel	Faune	Destruction d'un éventuel site de chasse pour la biodiversité ordinaire, quoique peu attractif vu la nature agricole du terrain	Site de chasse potentiel maintenu, quoique peu attractif vu la nature agricole du terrain Développement d'espèces d'affinités méditerranéennes
	Flore	Destruction de quelques espèces végétales communes à proximité des cultures	Maintien de ces espèces végétales communes Développement d'espèces d'affinités méditerranéennes
	Habitats	Uniformisation potentielle de milieux d'intérêt patrimonial fort, quoique peu importants dans la zone de projet	Environnement soumis aux mêmes risques car activité d'épandage préexistante
	Continuités écologiques		
	Zones humides	Phénomènes de lessivage d'azote lors d'épisodes pluvieux	Environnement soumis aux mêmes risques car activité d'épandage préexistante
Milieu humain	Occupation du sol	Imperméabilisation de 2 000 m² de surfaces agricoles	Maintien de la surface en herbe non exploitée
	Contexte économique	Sécurisation accrue de l'installation des fils	Installation d'un des fils sur une autre commune
	Réseaux	Aucun raccordement au réseau existant	Même évolution
	Equipements, services, tourisme	Nuisances olfactives et visuelles potentielles	Environnement soumis aux mêmes risques car nuisances olfactives et visuelles potentiellement préexistantes
	Sites et paysages	Pollution visuelle engendrée par des constructions dans un paysage relativement vallonné	Pollution visuelle moindre mais existante
	Qualité de l'air	Dégradation par émissions de gaz à effet de serre	Emissions atmosphériques préexistantes en provenance du bâtiment V1.
	Bruits et vibrations	Nuisances sonores potentielles	Environnement soumis aux mêmes risques car nuisances sonores potentiellement préexistantes

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

Composante du milieu		Scénario de référence – en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet
	Odeurs	Nuisances olfactives potentielles	Environnement soumis aux mêmes risques car nuisances olfactives potentiellement préexistantes
	Risques technologiques	Pas de reclassement des aléas de risques	Même évolution

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

5. EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE (ERS)

5.1. Introduction

5.1.1. Champ de l'étude

L'Evaluation des Risques Sanitaires (ERS) vise à évaluer les effets que peut engendrer le projet sur la santé humaine et de juger de la compatibilité de cette activité avec l'état des milieux, conformément à l'*article R122-5 du Code de l'Environnement*.

5.1.2. Contenu

L'Evaluation des Risques Sanitaires se décompose en cinq étapes.

- Présentation de l'état initial du site,
- Identification des dangers,
- Définition des relations dose-réponse,
- Evaluation de l'exposition humaine,
- Caractérisation des risques.

Elle est conforme aux prescriptions du Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact publié par l'Institut de Veille Sanitaire (2000).

5.1.3. Sources bibliographiques mobilisées

La réalisation de l'ERS repose sur les prescriptions des guides méthodologiques suivants :

- Circulaire relative à l'étude d'impact (2006),
- Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact - Institut de Veille Sanitaire (2000),
- Guide méthodologique pour pour l'évaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des ICPE – INERIS (2003),

L'identification des dangers se base sur les fiches toxicologiques des agents identifiés fournies par l'INERIS.

Les bases de données mobilisées pour la définition des relations doses-réponses conformément aux prescriptions de la note d'information *N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014* sont les suivantes :

- Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES),
- United States-Environmental Protection Agency (US-EPA),
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR),
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS),
- International Program on Chemical Safety (IPCS),
- Health Canada,
- Institut national de la santé publique et de l'Environnement des Pays-Bas (RIVM),
- Office of Environmental Health Hazard Assessment (OEHHA).

La détermination des VTR est encadrée par la circulaire n°2006-234 du 30 mai 2006.

Chaque sous-partie mobilise ses propres outils méthodologiques qui sont détaillés au fur et à mesure.

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

5.2. Présentation de l'état initial du site

5.2.1. Sources de polluants

- ***Gaz d'échappement***

Les gaz d'échappement des véhicules circulant sur le site peuvent générer des émissions de Composés Organiques Volatils (COV), de poussières PM10, de dioxyde de soufre SO_2, de monoxyde de carbone CO et d'oxydes nitreux NO_x.

Le flux de polluants émis par la circulation de véhicules propres à l'activité de la SARL Mavime est jugé peu significatif au vu de la très faible augmentation de trafic induite par le projet (moins d'un véhicule par jour en moyenne, voir **paragraphe 2.4.4** du chapitre Description du projet). Ils ne sont donc pas considérés dans la suite de l'évaluation.

- ***Animaux en bâtiments***

La litière souillée stockée sous les animaux en bâtiment génère des émissions de sulfure d'hydrogène H_2S, d'ammoniac NH_3 et d'oxyde nitreux N_2O. Elle peut également engendrer des envols de poussières.

Le chauffage des bâtiments dégage du dioxyde d'azote NO_2 lorsqu'il est en fonctionnement sur site.

Le processus de fermentation entérique lors de la digestion des volailles est à l'origine d'émissions d'oxyde nitreux N_2O et de méthane CH_4. Le phénomène étant encore mal connu, ce type d'émissions n'est pas considéré dans la suite de l'évaluation.

- ***Stockage des fumiers***

Les gaz générés par le stockage des fumiers en champ sont les mêmes que ceux issues de la litière en bâtiment, à savoir sulfure d'hydrogène H_2S, ammoniac NH_3 et oxyde nitreux N_2O.

- ***Epandage des effluents***

L'épandage de fumiers sur le parcellaire génère des émissions d'ammoniac NH_3 et d'oxyde nitreux N_2O.

- ***Agents biologiques***

Les effluents d'élevage sont susceptibles de véhiculer des agents pathogènes notamment lors des activités de stockage et d'épandage.

Le tableau suivant présente une synthèse des agents biologiques potentiellement présents sur une exploitation avicole.

Tableau n°81. *Agents biologiques potentiellement présents sur une exploitation avicole (Source Circulaire du 19 octobre 2006)*

Agent biologique	Voies de transfert théoriques	Source d'émission potentielle
Toxine botulique C, D ou E	Contact direct – Air – Eau	Aération des bâtiments
Grippe aviaire		
Salmonelloses aviaires		
Maladie de Newcastle		
Pullorose – Typhose		
Chlamydophillose aviaire ou ornithose-psittacose		
Encéphalite japonaise		
Encéphalite West-Nile		

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

5.2.2. *Agents pris en compte pour l'évaluation*

Le tableau suivant récapitule les agents polluants physiques, chimiques et biologiques pris en compte pour l'évaluation des dangers.

Tableau n°82. *Synthèse des agents polluants pris en compte pour l'ERS*

Agent		Voie de transfert	Sources d'émission
Agents physiques	Poussières	Air	Litière en bâtiment
			Envol suite au passage des véhicules
Agents chimiques	Hydrogène sulfuré H_2S	Air	Litière en bâtiment
			Stockage de fumier au champ
	Ammoniac NH_3	Air	Litière en bâtiment
			Stockage de fumier au champ
	Dioxyde d'azote NO_2	Air	Chauffage des bâtiments
	Oxyde nitreux N_2O	Air	Litière en bâtiment
			Stockage de fumier au champ
Agents biologiques	Toxine botulique C, D ou E	Air	Aération des bâtiments
	Grippe aviaire		
	Salmonelloses aviaires		
	Maladie de Newcastle		
	Pullorose – Typhose		
	Chlamydophillose aviaire ou ornithose-psittacose		
	Encéphalite japonaise		
	Encéphalite West-Nile		

5.2.3. *Populations riveraines*

Les populations riveraines sont caractérisées au paragraphe **5.4.4 Evaluation de l'exposition humaine** de la présente évaluation.

5.3. Identification des dangers

Cette étape recense l'ensemble des dangers physiques, chimiques et biologiques inhérents à une activité d'élevage avicole, épandage inclus. Un danger est entendu au sens d'effet sanitaire indésirable pour l'homme.

5.3.1. *Agents physiques*

Les effets potentiels des poussières sur l'organisme sont décrits dans le tableau qui suit.

Tableau n°83. *Dangers potentiels associés aux émissions de poussières (Source Fiche toxicologique - INRS, 2011)*

Poussières	
Description	Particules de diamètre aérodynamique moyen inférieur à 10 µm (PM10) + particules fines inférieures à 2,5 µm (PM2,5)
Origines principales dans l'environnement	Broyage et abrasion des surfaces puis entrée en suspension sous l'effet du vent et des activités anthropiques Combustion des matériaux vaporisés puis condensés Dérivation de gaz précurseurs réagissant avec l'atmosphère
Comportement	Retombée à plus ou moins courte distance du point d'émission Vecteurs d'autres polluants comme les métaux ou polluants organiques

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

Poussières	
Effets sur la santé humaine pour une exposition chronique	Effet oxydant et inflammatoire pour les bronches Aggravation des cas de bronchite ou de maladie cardio-vasculaire Augmentation de la susceptibilité de contracter des maladies infectieuses Diminution de la fonction respiratoire
Effets sur la santé humaine pour une exposition aiguë	Inflammation des voies respiratoires Diminution du débit maximum respiratoire maximum
Groupes sensibles de la population	Sujets asmathiques – Sujets bronchitiques – Enfants – Personnes âgées

5.3.2. *Agents chimiques*

- ***Ammoniac NH_3***

Les effets potentiels de l'ammoniac sur l'organisme sont décrits dans le tableau qui suit.

Tableau n°84. *Dangers potentiels associés aux émissions d'ammoniac (Source Fiche toxicologique - INRS, 2012)*

Ammoniac NH_3 (CAS 7664-41-7)	
Description	Gaz incolore à odeur piquante Utilisation par l'industrie pétrolière, chimique, du papier, du textile et du froid Présent dans les engrais et produits d'entretiens
Origines principales dans l'environnement	Présence naturelle en faibles concentrations, qui tendent à augmenter par des activités anthropiques comme l'industrie et l'agriculture
Comportement	Solubilité dans l'eau - Acidification des sols - Bioaccumulation chez les poissons - Conversion en ions ammonium $NH4^+$ dans l'atmosphère
Effets sur la santé humaine pour une exposition chronique	Irritation occulaire et respiratoire Infections broncho-pulmonaires
Effets sur la santé humaine pour une exposition aiguë	Irritation trachéo-bronchite (toux, dyspnée asthmatiforme) Larmoiement, conjonctivite, inflammation de l'iris et de la cornée Brûlures cutanées Ulcération et œdème des muqueuses nasales, laryngée
Groupes sensibles de la population	Sujets asmathiques – Sujets bronchitiques – Enfants – Personnes âgées

- ***Hydrogène sulfuré H_2S***

Les effets potentiels de l'hydrogène sulfuré sur l'organisme sont décrits dans le tableau qui suit.

Tableau n°85. *Dangers potentiels associés aux émissions d'hydrogène sulfuré (Source Fiche toxicologique - INRS, 2011)*

Hydrogène sulfuré H_2S (CAS 7783-06-4)	
Description	Gaz incolore, acide et toxique Odeur désagréable d'œuf pourri Utilisation dans l'industrie chimique, pharmaceutique, nucléaire, métallurgie
Origines principales dans l'environnement	Emissions liées à la décomposition de la matière organique - Présence naturelle dans le pétrole, le charbon, le gaz naturel et volacanique - Activités anthropiques
Comportement	Solubilité dans l'eau – Oxydation dans l'eau et dans les sols en présence d'oxygène
Effets sur la santé humaine pour une exposition chronique	Dégénérescence du nerf olfactif Irritation des yeux et de la gorge Epanchement de fluides dans les poumons Fatigue, perte d'appétit, maux de tête, irritabilité, perte de mémoire, vertiges
Effets sur la santé humaine pour une exposition aiguë	Décès en quelques minutes si la concentration est supérieure à 1 000 ppm Rapide perte de connaissance et coma convulsif accompagné de troubles respiratoires, d'œdème pulmonaire et de troubles du rythme cardiaque si la concentration est de 500 ppm Irritation des muqueuses oculaires et respiratoires si la concentration est de 100 ppm

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

Hydrogène sulfuré H_2S (CAS 7783-06-4)	
Groupes sensibles de la population	Sujets asmathiques – Sujets bronchitiques – Enfants – Personnes âgées

- ***Oxydes d'azote NO_x***

Les effets potentiels des oxydes d'azote sur l'organisme sont décrits dans le tableau qui suit.

Tableau n°86. *Dangers potentiels associés aux émissions d'oxydes d'azote (Source Fiche toxicologique - INRS, 2011)*

Oxydes d'azote NO_x (CAS 10102-44-0)	
Description	Gaz brunâtre à l'odeur âcre et irritante – Utilisation comme agent de nitration, d'oxydation, comburant
Origines principales dans l'environnement	Formation par combinaison de l'oxygène et de l'azote de l'air lors d'orages ou d'éruptions volcaniques – Combustion des combustibles fossiles – Fermentation de grains humides stockés en silo
Comportement	Solubilité dans l'eau – Acide nitrique dans l'eau et les sols humides – Acidification des sols
Effets sur la santé humaine pour une exposition chronique	Infection pulmonaire Réduction du taux d'immunoglobines
Effets sur la santé humaine pour une exposition aiguë	Toux, dyspnée et nausées Irritations oculaires Détresse respiratoire avec fièvre Mort par arrêt cardio-respiratoire
Groupes sensibles de la population	Sujets asmathiques – Sujets bronchitiques – Enfants – Personnes âgées

5.3.3. Agents biologiques

Les dangers inhérents aux agents biologiques identifiés lors de l'état initial sont consignés dans le tableau qui suit.

Tableau n°87. *Dangers associés aux agents biologiques potentiellement présents sur un élevage avicole (Source ANSES)*

Type de zoonose	Danger potentiel / agent	Effets sur la santé humaine
Dangers sanitaires de 1ère catégorie	Toxine botulique C, D ou E	Botulisme (paralysie respiratoire et locomotrice) en cas de toxine de type E
	Grippe aviaire	Grippe aviaire
	Salmonelloses aviaires	Gastro-entérite, diarrhée sanguinolente ou muco-purulente, septicémie (infection du sang), péritonite, déshydratation pouvant entraîner des toxicoses graves chez le nourrisson
	Maladie de Newcastle	Maladie strictement animale
	Pullorose - typhose	Maladie strictement animale
Dangers sanitaires de 2ème catégorie	Chlamydophillose aviaire ou ornithose-psittacose	Syndrome grippal et pneumopathie
	Encéphalite japonaise	Fièvre, céphalées, raideur de la nuque, désorientation, coma, crises convulsives, paralysie spastique et mort
	Encéphalite West-Nile	Asymptomatique (80 % des cas), fièvre importante, maux de tête et de dos, douleurs musculaires, toux, gonflement des ganglions du cou, éruption cutanée, nausées, douleurs abdominales diarrhées symptômes respiratoires, méningite, encéphalite
Aspergilloses, Bruccellose, Charbon bactérien, Cryptococcose, Cryptosporidiose, Encéphalite à tiques, ESB, Fièvre Q, Hydatidose, Virus Cowpox, Listériose, Maladie de Lyme,		Multiples et variables selon la maladie. Des fiches descriptives de la plupart des maladies concernées sont réalisées par l'INRS.

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

Type de zoonose	Danger potentiel / agent	Effets sur la santé humaine
Pasteurellose, Rage, Salmonellose, Teigne, Tuberculose		

Les fiches descriptives des maladies décrites dans le tableau précédent sont disponibles en **annexe 16**.

5.4. Définition des relations doses-réponses

5.4.1. *Méthodologie*

Les effets potentiels de l'installation sur la santé humaine sont évalués à partir des dangers identifiés préalablement. Chaque effet potentiel est associé à une Valeur Toxicologique de Référence (VTR) issue de la littérature. Les VTR sont des valeurs limites d'exposition pour lesquelles les effets décrits peuvent être observés.

Les bases de données recensant des VTR fiables sont décrites dans la partie **5.1.35.1.3 Sources bibliographiques mobilisées** du présent document.

La méthodologie de détermination des VTR est définie par la note d'information *N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.*

5.4.2. *Modalités de choix des VTR*

La sélection des VTR peut se faire comme suit :

- **Aucune valeur toxicologique de référence n'est recensée** pour une substance chimique dans les 8 bases de données nationales ou internationales. En l'absence de VTR pour cette substance, une quantification des risques n'est pas envisageable, même si des données d'exposition sont disponibles. Le pétitionnaire doit toutefois mettre en parallèle la valeur mesurée à des valeurs guides comme celles de l'OMS, et à des valeurs réglementaires, en tenant compte des valeurs de bruit de fond, et proposer des mesures de surveillance ainsi que des mesures techniques de réduction des émissions. Lorsqu'il n'existe pas de VTR pour une substance, cette information doit être transmise à la DGS qui jugera de l'opportunité de saisir l'Anses, afin qu'une nouvelle VTR soit élaborée, mais elle ne sera pas attendue pour l'évaluation,

- **Une seule valeur toxicologique de référence existe dans l'une des 8 bases de données**, pour une voie et une durée d'exposition.

La VTR doit correspondre aux conditions d'exposition (durée, voies…) auxquelles la population est confrontée ; ainsi par exemple les pétitionnaires :

- ne doivent pas utiliser une valeur toxicologique aiguë pour une exposition chronique et vice versa ;
- ne doivent, en l'absence de procédures établies pour la construction de VTR pour la voie cutanée, envisager aucune transposition à cette voie de VTR disponibles pour les voies orale ou respiratoire ;
- ne peuvent procéder à une transposition de la VTR par voie orale en une VTR par voie respiratoire (ou vice versa).

De façon exceptionnelle, une transposition voie à voie ou une transposition d'une durée d'exposition à une autre pourra être proposée par le pétitionnaire. Cette démarche de transposition devra nécessairement être transmise à la DGS qui jugera si une saisine de l'Anses doit être faite.

L'action de vérification doit être ciblée sur les trois points suivants :

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

- S'agissant des effets non cancérigènes, les experts s'accordent sur l'existence d'une dose seuil nécessaire à la manifestation de l'effet sanitaire ; une valeur toxicologique de référence à seuil est donc à utiliser par le pétitionnaire,
- S'agissant des effets cancérogènes mutagènes ou génotoxiques, les experts s'accordent sur leur mode d'action sans seuil ; une VTR sans seuil est donc la seule utilisable par le pétitionnaire. Dans ce cas, la VTR doit s'exprimer sous forme d'un excès de risque unitaire,
- S'agissant des effets cancérigènes non génotoxiques, sous réserve que ceux-ci aient été démontrés, il est admis qu'il existe une dose seuil. Une VTR à seuil est donc à utiliser par le pétitionnaire, valeur à privilégier sur l'éventuelle existence d'une valeur sans seuil.
- Plusieurs valeurs toxicologiques de référence existent dans les bases de données (Anses, US-EPA, ATSDR, OMS/IPCS, Santé Canada, RIVM, OEHHA ou EFSA) pour une même voie et une même durée d'exposition.

Par mesure de simplification, dans la mesure où il n'existe pas de méthode de choix faisant consensus, il est recommandé au pétitionnaire de sélectionner en premier lieu les VTR construites par l'ANSES même si des VTR plus récentes sont proposées par les autres bases de données. Dans ce dernier cas, la DGS jugera de l'opportunité de saisir l'ANSES pour réviser sa VTR, mais elle ne sera pas attendue pour l'évaluation.

A défaut, si pour une substance une expertise nationale a été menée et a abouti à une sélection approfondie parmi les VTR disponibles, alors le prestataire devra retenir les VTR correspondantes, sous réserve que cette expertise ait été réalisée postérieurement à la date de parution de la VTR la plus récente.

Sinon, le pétitionnaire sélectionnera la VTR la plus récente parmi les trois bases de données : US-EPA, ATSDR ou OMS sauf s'il est fait mention par l'organisme de référence que la VTR n'est pas basée sur l'effet survenant à la plus faible dose et jugé pertinent pour la population visée.

Si aucune VTR n'était retrouvée dans les 4 bases de données précédemment citées (Anses, US-EPA, ATSDR et OMS), le pétitionnaire utilisera la dernière VTR proposée par Santé Canada, RIVM, l'OEHHA ou l'EFSA.

S'il existe des effets à seuil et sans seuil pour une même substance, il conviendra de retenir les deux VTR et faire les deux évaluations de risque.

5.4.3. VTR retenues

Selon les modalités présentées ci-dessus, les VTR reprises dans le tableau suivant ont été retenues. Pour l'ammoniac, la valeur la plus récente, de l'ATSDR, est supérieure à celle plus ancienne de l'US-EPA (100 mg/m^3 et 0,1 mg/m^3). Par principe de précaution et pour prendre le cas majorant, la VTR la plus petite a été retenue, soit celle de l'US-EPA.

La définition des VTR pour les agents biologiques est à ce jour difficile. Aucune VTR n'est donc définie dans le cadre de cette évaluation.

Enfin, aucune VTR n'est retenue pour le dioxyde d'azote et l'oxyde nitreux pour les raisons suivantes :

- La seule VTR disponible pour le dioxyde d'azote est une VTR correspondant à une exposition aigüe alors que l'exposition étudiée est de type chronique ;
- Aucune VTR n'est disponible pour l'oxyde nitreux et dans les huit bases de données reconnues par la note d'information *N° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014*.

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

Tableau n°88. *Valeurs Toxicologiques de Référence retenues dans le cadre de l'ERS*

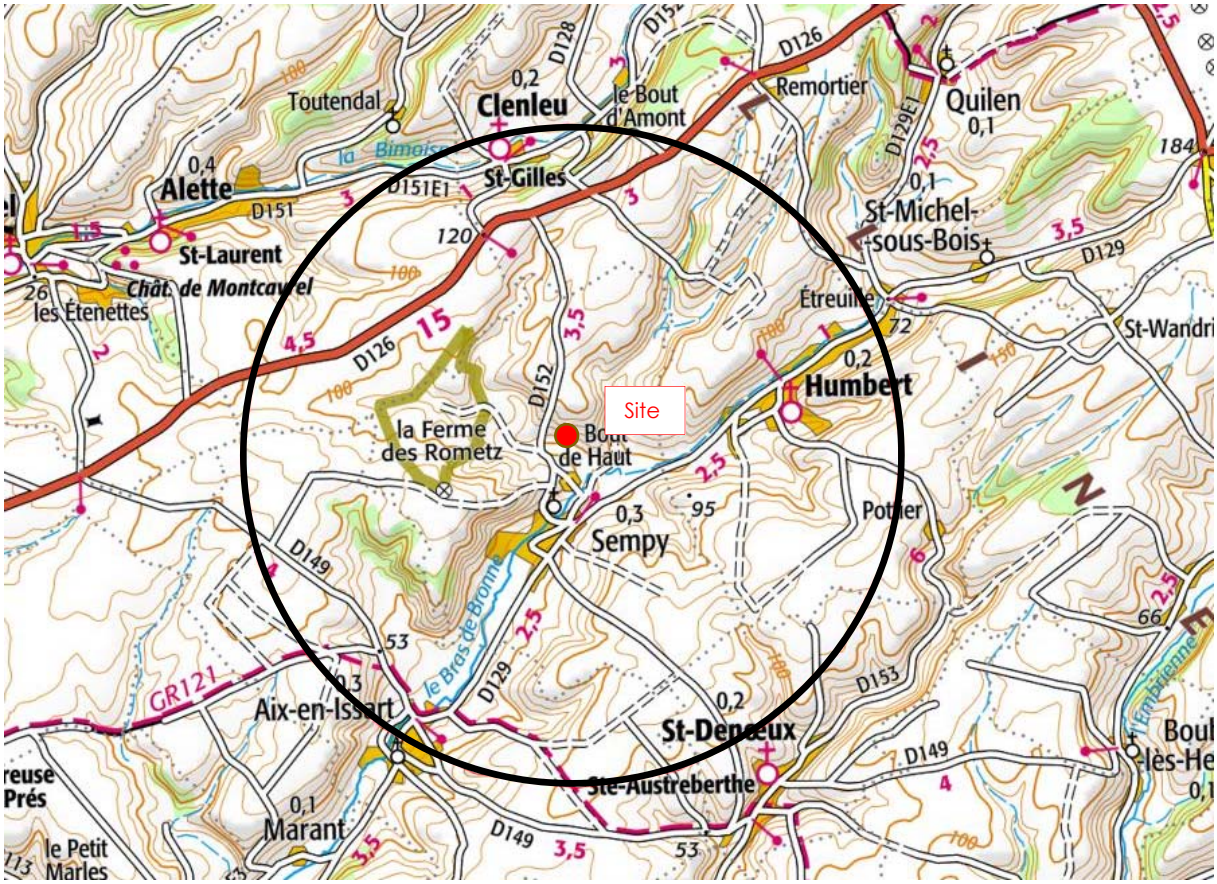
Agents	CAS	Voie d'exposition	VTR à seuil	VTR sans seuil	Source
	EFFETS A SEUIL				
Poussières	-	Inhalation chronique	VG = 20.10^{-3} mg/m³	-	Union Européenne (2008)
Hydrogène sulfuré (H_2S)	7783-06-4	Inhalation chronique	2 µg/m³ d'air inspiré	-	US-EPA (2003)
Ammoniac NH_3	7664-41-7	Inhalation chronique	0,1 mg/m³ d'air inspiré	-	US-EPA

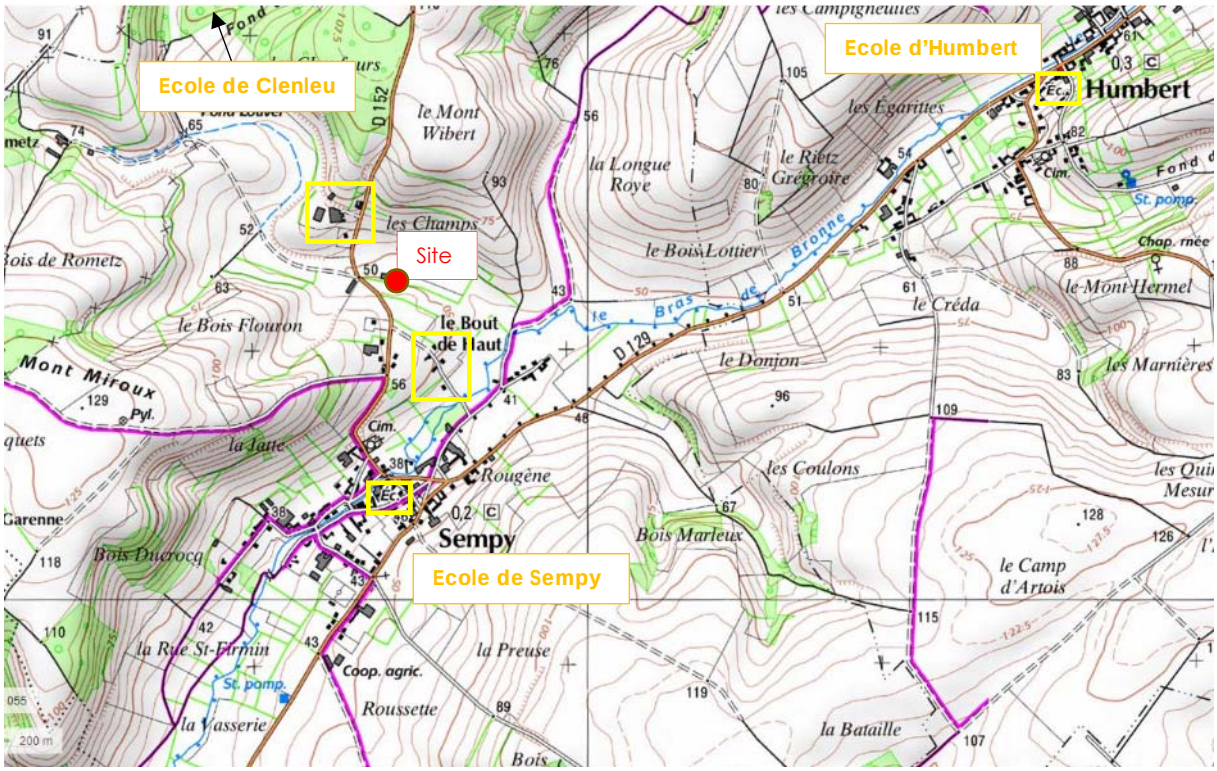
5.4.4. Evaluation de l'exposition humaine

- ***Zone d'exposition***

La zone d'exposition correspond à un cercle de rayon de 3 km autour des installations, conformément aux recommandations du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.

Figure n°16. *Zone d'exposition retenue pour l'Evaluation des Risques Sanitaires (Source Geoportail)*





Les habitations les plus proches sont celles situées au hameau du Bout de Haut à 155 mètres au Sud des bâtiments.

Les centre-bourg des communes de Sempy, Clenleu et d'Humbert sont inclus dans la zone d'exposition.

- ***Populations exposées***

Le nouveau bâtiment est construit dans une zone rurale à vocation majoritairement agricole et à faible densité de population.

L'état initial montre que la zone d'exposition présente trois écoles et deux gîtes accueillant du public. Aucun établissement de santé n'est situé à moins de 7 km à la ronde.

Les populations susceptibles d'être exposées sont donc majoritairement les enfants scolarisés dans les établissements à proximité et les personnes résidant dans les habitations et logements touristiques à proximité.

5.4.5. Scénario d'exposition

- ***Voies d'exposition***

Tous les agents retenus lors de la définition des relations doses-réponses présentent la même voie d'exposition qui est l'inhalation.

- ***Temps d'exposition***

Il est considéré que les populations de la zone d'exposition sont exposées à des rejets atmosphériques 100 % du temps pendant la durée d'exploitation des bâtiments d'élevage, conformément aux recommandations de l'INERIS.

- ***Bilan***

Le scénario d'exposition retenu est présenté dans le tableau suivant.

Tableau n°89. *Scénario d'exposition retenu pour l'Evaluation des Risques Sanitaires*

Composé	Voie d'exposition	Temps d'exposition		
		Quotidien	Annuel	Total
Poussières	Inhalation chronique	24 h	365 jours	30 ans
Hydrogène sulfuré (H_2S)				
Ammoniac NH_3				

5.4.6. Quantifications de l'exposition

- ***Détermination des concentrations dans l'air***

La détermination des concentrations dans l'air des agents retenus est faite à partir de la compilation de données de modélisation de dispersion réalisées dans le cadre d'études relatives à des élevages avicoles.

Les études les plus appropriées et donc retenues dans le cadre de cette évaluation sont les suivantes :

- Relevés faits à proximité d'un poulailler anglais de 350 000 emplacements émettant 140 tonnes d'ammoniac par an (Pitcairn, 2002),
- Bulletin épidémiologique hebdomadaire,
- Bilan d'une campagne de mesure de l'ammoniac réalisée courant 2003 dans le canton à forte activité avicole de Lamballe par l'association Air Breizh.

Le détail de ces études est disponible en **annexe 18** du présent document.

Aucune information exploitable n'a été trouvée pour caractériser de manière fiable l'exposition des populations aux poussières, oxydes d'azote NO_x et hydrogène sulfuré H_2S.

La valeur retenue concernant les émissions d'ammoniac est la valeur majorante, soit celle des relevés à proximité du poulailler anglais. La concentration estimée est donc de 0,060 mg/m³, chiffre relevé à 30 mètres sous le vent du bâtiment d'élévage.

Dans le cas des autres polluants, conformément à la réglementation, la SARL Mavime prévoit des actions préventives susceptibles de limiter l'apparition des dangers. Ces mesures sont présentées au paragraphe *7.3.1 Réduction des émissions du site* de la présente étude d'impact.

- ***Concentrations inhalées***

L'indicateur retenu dans le cas d'inhalation chronique est la concentration moyenne inhalée par jour, retranscrit par la formule suivante :

$$CI = \left(\sum(Ci \times ti)\right) \times F \times \frac{T}{Tm}$$

Avec
CI : concentration moyenne inhalée (mg/m³/j)
Ci : Concentration de polluant dans l'air inhalée pendant la fraction de temps ti (en mg/m³)
ti : Fraction de temps d'exposition à la concentration Ci pendant une journée
T : Durée d'exposition (en années)
F : Taux d'exposition = nombre de jours d'exposition/nombre de jours par année (sans dimension)
Tm : Période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée

Pour les agents à effet à seuil, l'exposition moyenne est calculée sur la durée effective d'exposition. Pour les agents sans seuil, T est assimilé à la durée de vie entière, prise égale à 70 ans.

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

La concentration inhalée d'ammoniac maximale est donc de 0,06 mg/m³/jour dans le cas de la SARL Mavime.

5.4.7. Caractérisation des risques

- ***Méthodologie***

L'indice de risque correspond au rapport entre la concentration d'exposition et la Valeur Toxique de Référence (VTR). La VTR représente en effet la quantité maximale théorique pouvant être administrée à un sujet issu d'un groupe sensible ou non sans provoquer d'effet nuisible à sa santé.

Un indice de risque inférieur ou égal à 1 signifie que l'exposition de la population n'atteint pas le seuil de dose à partir duquel peuvent apparaître les effets indésirables pour la santé humaine. Un ratio supérieur à 1 signifie que l'effet toxique peut se déclarer dans la population sans qu'il soit possible d'estimer la probabilité de survenue de cet événement.

- ***Evaluation du risque***

L'indice de risque lié aux émissions d'ammoniac de la SARL Mavime correspond au rapport entre la concentration d'exposition de 0,06 mg/m³/jour et la Valeur Toxique de Référence de 0,1 mg/m³ d'air inspiré, soit une valeur finale de 0,6.

Il est donc peu probable que les effets toxiques de ce gaz surviennent au sein des populations exposées, d'autant plus que la concentration retenue est très surestimée par rapport aux effectifs réels de la SARL Mavime.

L'impact global du projet de construction du bâtiment V2 sur la santé humaine est donc jugé très faible.

6. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

6.1. Evaluation des incidences Natura 2000

6.1.1. Justification

Toute Installation Classée pour la Protection de l'Environnement soumise à autorisation 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.

Les sites Natura 2000 recensés les plus proches sont à 9 km au Sud-Ouest des bâtiments et à 4,8 km à l'Ouest d'un des îlots inclus dans le parcellaire d'épandage. Les impacts des bâtiments en eux-mêmes sont donc jugés faibles, notamment au vu des mesures prises pour éviter tout rejet dans le milieu naturel. L'activité d'épandage était déjà préexistante et se voit peu modifiée par le projet de construction.

L'étude simplifiée semble donc appropriée au regard de la localisation de la zone de projet et des enjeux identifiés. Elle se base sur le formulaire simplifié fourni par la Préfecture du Pas-de-Calais[1].

[1] Préfecture du Pas-de-Calais (page consultée le 21 juin 2017). Formulaires à télécharger. http://www.pas-de-calais.gouv.fr/content/download/12159/80287/file/formulaire%20simplifi%C3%A9.pdf

6.1.2. *Etude simplifiée*

Le formulaire complet d'évaluation des incidences Natura 2000 du site de la SARL Mavime est disponible en **annexe 24**.

Pour rappel, quatre sites Natura 2000 se situent à proximité de la zone de projet :

- Site SIC/ZSC « Landes, mares et bois acides du plateau de Sorrus/Saint-Josse, prairies alluviales et bois tourbeux en aval de Montreuil » (FR3100491) à 4,8 km à l'Ouest de l'îlot T2 et à 9,2 km au Sud-Ouest des bâtiments,
- Site SIC/ZSC « Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie » (FR3100492) à 5,1 km au Sud de l'îlot T4 et à 15,7 km au Sud des bâtiments,
- Site SIC/ZSC « Marais arrière littoraux picards » (FR2212003) à 5,8 km au Sud de l'îlot T4 et à 17 km au Sud des bâtiments,
- Site ZPS « Marais de Balançon » (FR3110083) à 10,4 km à l'Est de l'îlot T2 et à 17,5 km au Sud-Ouest des bâtiments.

Ces sites présentent une certaine diversité d'habitats terrestres, aquatiques et lacustres remarquables. Les espèces inféodées à ces derniers sont souvent classées sur liste rouge nationale des espèces menacées.

Le principal impact potentiel de l'activité avicole de la SARL Mavime provient des activités d'épandage des fumiers de volailles. Une fertilisation mal conduite peut en effet entraîner le lessivage d'azote en surplus vers les ressources en eau lors d'épisodes pluvieux ou l'uniformisation des milieux par acidification excessive des sols. Ces phénomènes ont pour conséquence de dégrader la qualité des habitats et espèces inféodées, voire leur destruction totale.

Le parcellaire d'épandage est un milieu agricole régulièrement fertilisé globalement peu favorable au développement d'habitats et d'espèces remarquables. Les pratiques de fertilisation des tiers de la SARL Mavime sont par ailleurs encadrées par un plan d'épandage qui respecte les prescriptions de la Directive Nitrates en vigueur pour la protection de la ressource en eau, limitant ainsi le risque de sur-fertilisation.

Les sites Natura 2000 sont relativement éloignés du site d'exploitation et du parcellaire d'épandage. Un risque de transfert existe via la Canche : deux parcelles (îlots M24 et M37) sont localisées à proximité du cours d'eau et de ses affluents à moins de 10 km des sites Natura 2000. Ces îlots sont cependant exploités en tant que prairies temporaires et ne sont pas ou peu fertilisés par les fumiers de la SARL Mavime. Le risque d'incidence est donc très faible.

Au vu de tous ces éléments, il apparaît plausible que l'activité avicole de la SARL Mavime n'ait pas d'incidence sur les sites Natura 2000 à proximité de la zone de projet.

6.2. Documents d'urbanisme

6.2.1. *Documents retenus*

La région Hauts-de-France n'est pas encore pourvue de Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD), en cours de rédaction.

La Communauté de Communes des 7 Vallées, dont fait partie Sempy, ne fait pas partie d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).

La commune de Sempy n'est plus dotée d'une carte communale suite à son invalidation par différents recours toujours d'actualité.

La compatibilité du projet est donc étudiée au regard des prescriptions du Règlement National d'Urbanisme (RNU) uniquement.

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

6.2.2. *Compatibilité*

La compatibilité du projet de construction du nouveau bâtiment V2 avec le Règlement National d'Urbanisme est analysée dans le tableau qui suit.

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

Tableau n°90. *Analyse de la compatibilité du projet de construction du nouveau bâtiment V2*

Règles		Contenu	Compatibilité avec le projet
Desserte du terrain	Accès	Droit d'accès aux voies publiques appartenant à tout propriétaire riverain, direct ou par l'intermédiaire d'un droit de passage	Pas de droit de passage
	Desserte des constructions	Voie d'accès correspondante à l'importance et à la nature du trafic engendré par la construction	Accès au site par une départementale adaptée aux véhicules se rendant sur site – Trafic peu modifié par le projet
		Respect des exigences de sécurité (lutte incendie)	Dispositifs incendie conformes
	Alimentation en eau potable	Raccordement obligatoire au réseau s'il passe en limite de terrain sauf dans les cas suivants : grande superficie des parcelles, faible densité de construction, avantages économiques nets de l'alimentation individuelle. Dans ce cas, la potabilité de l'eau et sa protection contre tout risque de pollution doivent être assurées	Site raccordé au réseau d'alimentation public
	Assainissement	En l'absence d'un réseau public, le réseau d'égoûts doit aboutir à un seul dispositif d'épuration et de rejet en milieu naturel ou à un nombre le plus petit possible en cas d'impossibilité Dans le cas où le réseau public est existant et insuffisant ou en cas d'insalubrité ou conséquences dommageables, le permis doit être refusé	Absence d'eaux usées nécessitant un assainissement sur site
Implantation relative	Voies	Autoroutes : 50 m (habitations), 40 m (autres) Axe des voies à grande circulation ou routes assimilées, nationales et départementales : 35 m (habitations) – 25 m (autres)	Le bâtiment le plus proche se situe à 68 m de la D152
	Limites séparatives	Implantation sur limite parcellaire quand le bâtiment la jouxte ou respect du prospect suivant : longueur = hauteur / 2 avec longueur > 3 m Dérogation au prospect possible pour des motifs d'intérêt général justifiés avant accord du permis	La construction la plus proche des limites de parcelles avoisinantes est à 155 m, pour un prospect de 2 m (bâtiment de 4 m de hauteur)
	Hauteur	Hauteur inférieure ou égale à la hauteur des bâtiments les plus courants dans un secteur déjà bâti - Dérogations ponctuelles possibles dans pour motif d'urbanisme sérieux assorties à des exigences particulières d'insertion du site	Secteur agricole très peu bâti
	Aspect extérieur	Forme d'ensemble, matériaux, couleurs et ouvertures respectant des principes d'insertion paysagère	Matériaux sombres, butte végétalisée, haie arbustive
Espaces libres	Aires de stationnement	Dimensionnement selon la destination de la construction, la taille du projet et de sa localisation	Aire stabilisée à proximité de la réserve incendie dimensionnée pour le passage des véhicules pompiers
	Espaces verts et plantations	Le permis peut être subordonné au maintien ou à la création d'espaces verts correspondant à l'importance et à la situation de la construction	Sans objet
Règle de la construction limitée		Constructions partiellement interdites sur des terrains situés hors parties urbanisées sauf : adaptation, réfection des constructions existantes, constructions nécessaires à l'exploitation agricole et équipements collectifs	Projet de construction entrant dans la catégorie « Construction nécesssaire à l'exploitation agricole »
Projet compatible avec le Règlement National d'Urbanisme applicable à la commune de Sempy			

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

6.3. Autres plans et programmes

6.3.1. *Documents retenus*

- ***Liste des plans et programmes susceptibles d'être retenus***

L'*article R.122-20 du Code de l'Environnement* stipule que l'étude d'impact doit comprendre une analyse des interactions du projet avec les plans et programmes visés à l'*article R.122-17 du Code de l'Environnement*.

Le tableau suivant liste l'ensemble de ces plans et programmes avec lesquels l'analyse de l'articulation du projet de la SARL Mavime pourrait être réalisée.

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

Tableau n°91. *Liste des plans et programmes visés par l'article R122-7 du Code de l'Environnement pour lesquels une analyse de l'articulation du projet de la SARL Mavime est envisageable*

	Plans, schémas, programmes, document de planification	Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Articulation avec le projet de la SARL Mavime	
Plans, schémas, programmes et autres documents de planification devant faire l'objet d'une évaluation environnementale						
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime
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	La zone de projet est incluse dans le bassin hydrographique Artois-Picardie soumis au SDAGE portant le même nom

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

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Articulation avec le projet de la SARL Mavime	
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	La zone de projet est incluse dans le périmètre des SAGE de l'Audomarois, de la Canche et de la Lys
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime
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	Absence de zone d'action prioritaire pour l'air sur la commune de Sempy
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	Absence de parc naturel régional sur la zone de projet de la SARL Mavime

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

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Articulation avec le projet de la SARL Mavime	
11	Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement	Parc (aucun sur les communes soumises à enquête publique)	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	Absence de parc national sur la zone de projet de la SARL Mavime
12	Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement	Département	Préfet de département	Définit les itinéraires de randonnée motorisée dont la création et l'entretien demeurent à la charge du département	Non	Absent dans le département du Pas-de-Calais
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	Echelle nationale
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	Échelle non compatible avec le projet de la SARL Mavime

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

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Articulation avec le projet de la SARL Mavime	
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.	Non	Absence d'impact du projet de la SARL Mavime sur les sites Natura 2000 à proximité (voir **paragraphe 6.1** du présent document)
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 de la SARL Mavime
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 l'environnement et du développement durable	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 de la SARL Mavime
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		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 de la SARL Mavime
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	Régionale	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 de la SARL Mavime

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

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Articulation avec le projet de la SARL Mavime	
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	Départementale	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 de la SARL Mavime
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	Départementale	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 de la SARL Mavime
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
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 de la SARL Mavime
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	Certaines communes du plan d'épandage sont concernées par le zonage du Plan de Prévention des Risques Inondation de la Vallée de la Canche

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

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Articulation avec le projet de la SARL Mavime	
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	Le site de la SARL Mavime et le parcellaire d'épandage mis à disposition sont implantés dans une zone vulnérable nitrates
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			
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime

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

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Articulation avec le projet de la SARL Mavime	
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime

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

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Articulation avec le projet de la SARL Mavime	
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	Contrat en cours pour la période 2015-2020, s'articule autour de deux axes, sans lien avec le projet de la SARL Mavime : Fonds régional d'appui aux projets de coopération décentralisée et Fonds régional pour l'intégration des jeunes dans l'action internationale
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 de la SARL Mavime
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 de la SARL Mavime
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 territorie
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 de la SARL Mavime
Plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles de faire l'objet d'une évaluation environnementale après examen au cas par cas						

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

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Articulation avec le projet de la SARL Mavime	
1	Directive de protection et de mise en valeur des paysages prévue par l'article L. 350-1 du code de l'environnement	Locale	Ministre en charge de l'environnement	Cette directive a pour objet de protéger les territoires remarquables par leur intérêt paysager et qui ne font pas l'objet de directives territoriales d'aménagement. L'intérêt paysager du territoire est établi selon 3 critères : unité et cohérence du paysage, richesse particulière en matière de patrimoine et paysages constituant des témoins de mode de vie et d'habitats ou d'activités et de traditions industrielles, artisanales, agricoles et forestières.	Non	Thématique sans lien avec le projet de la SARL Mavime
2	Plan de prévention des risques technologiques prévu par l'article L. 515-15 du code de l'environnement et plan de prévention des risques naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du même code	Commune	Le service de l'inspection des installations classées (DRIRE/DREAL ou STIIIC) et les services de l'équipement (DDE) sous l'autorité du Préfet	Pour préserver l'avenir, le PPRT pourra, à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques, délimiter des zones dans lesquelles les constructions nouvelles ou extensions seront interdites ou subordonnées au respect de prescriptions relatives à la construction ou à l'utilisation.	Non	Thématique sans lien avec le projet de la SARL Mavime
3	Stratégie locale de développement forestier prévue par l'article L. 123-1 du code forestier	Locale	comité « présidé par un représentant élu d'une des collectivités territoriales »	Les SLDF ont pour objet la prise en compte des préoccupations territoriales, sociales et environnementales dans le cadre de la gestion forestière. Il s'agit d'élaborer un programme pluriannuel d'actions donnant lieu à des conventions conclues entre les propriétaires forestiers et leurs partenaires. Elles regroupent les chartes forestières de territoire, les plans de développement de massif, ou encore les syndicats mixtes de gestion forestière	Non	Thématique sans lien avec le projet de la SARL Mavime
4	Zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales	Commune	Communes ou EPCI	Zonage assainissement collectif/non collectif	Non	Thématique sans lien avec le projet de la SARL Mavime
5	Plan de prévention des risques miniers prévu par l'article L. 174-5 du code minier	Locale	Etat	Le PPRM permet d'améliorer la connaissance des aléas miniers liés aux travaux miniers, notamment sur les bassins miniers particuliers, qui sont caractérisés par leur contexte historique et l'importance des exploitations dont ils ont été le siège.	Non	Thématique sans lien avec le projet du GAEC de Limermont
6	Zone spéciale de carrière prévue par l'article L. 321-1 du code minier	Locale	Préfet de département		Non	Thématique sans lien avec le projet de la SARL Mavime
7	Zone d'exploitation coordonnée des carrières prévue par l'article L. 334-1 du code minier	Locale	Préfet de département		Non	Thématique sans lien avec le projet de la SARL Mavime
8	Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine prévue par l'article L. 642-1 du code du patrimoine	Locale	Commune ou EPCI (selon la compétence en matière d'élaboration du PLU)	L'AVAP a pour objet de promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces dans le respect du développement durable.	Non	Thématique sans lien avec le projet de la SARL Mavime

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

Plans, schémas, programmes, document de planification		Echelle d'application	Porteur / auteur	Description	Articulation avec le projet de la SARL Mavime	
9	Plan local de déplacement prévu par l'article L. 1214-30 du code des transports	Locale	Commune	Déclinaison locale non réglementaire du Plan de Déplacements Urbains (PDU)	Non	Thématique sans lien avec le projet de la SARL Mavime
10	Plan de sauvegarde et de mise en valeur prévu par l'article L. 313-1 du code de l'urbanisme	Locale	Elaboration commune entre l'Etat et la commune (ou l'EPCI) concernée	C'est un document d'urbanisme tenant lieu de PLU dans le secteur sauvegardé.	Non	Commune de Sempy non concernée

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

- ***Choix final***

Seuls ont été retenus les plans et programmes approuvés dont la thématique est en lien direct avec l'activité de la SARL Mavime. Ils sont repris dans le tableau qui suit.

Tableau n°93. *Plans et programmes retenus pour l'analyse de compatibilité*

Thème	Titre	Echelle	Approbation	Porteur
Agriculture	Programme d'Actions National pour la Protection des Eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	France	-	Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable
	Programmes d'Actions Régional Nitrates Nord-Pas-de-Calais	Hauts-de-France	Arrêté du 25 juillet 2014	Préfet des Hauts-de-France
Eau	Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux Artois-Picardie (SDAGE)	Bassin hydrographique Artois-Picardie	Arrêté du 16 octobre 2015	Agence de l'Eau Artois-Picardie
	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Canche (SAGE)	Bassin versant de la Canche	Arrêté du 3 octobre 2011	Syndicat Mixte Canche et Affluents
	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Lys (SAGE)	Bassin versant de la Lys	Arrêté du 6 août 2010	Syndicat Mixte pour le SAGE de la Lys
	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Audomarois (SAGE)	Bassin versant de l'Aa en amont d'Arques	Arrêté du 31 mars 2005	Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion des Eaux de l'Aa
	Plan de Prévention des Risques Inondation de la Canche (PPRi)	Bassin versant de la Canche	Arrêté du 4 décembre 2001	Préfecture du Pas-de-Calais

6.3.2. *Compatibilité avec la Directive Nitrates*

- ***Programmes d'actions***

La *directive européenne 91/676/CEE du 12/12/1991* dite « Directive Nitrates » définit les modalités de lutte contre la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles. Elle prévoit la délimitation de zones dites vulnérables dans les états membres ainsi que l'élaboration de programmes d'actions.

Le programme d'actions Nitrates est constitué d'un Programme d'Actions National (PAN), défini par l'*arrêté du 19 décembre 2011*, modifié par les *arrêtés du 23 octobre 2013, du 14 octobre 2016 et du 27 avril 2017* et d'un Programme d'Actions Régional (PAR) Nord-Pas-de-Calais établi par l'*arrêté du 25 juillet 2014*.

- ***Périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés***

Le PAN fixe les périodes minimales pendant lesquelles l'épandage de fertilisants azotés est interdit, périodes qui diffèrent selon l'occupation du sol pendant ou suivant le type d'effluents considéré. Le PAR Nord-Pas-de-Calais renforce ces mesures nationales en ajoutant des restrictions d'utilisation d'effluents de type I et II sur les cultures de légumes.

Ces périodes sont détaillées dans les **tableaux 30** et **31** du présent document.

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

*Les périodes d'interdiction d'épandage indiquées pour les fertilisants de type I (fumiers de bovins) et II (fumiers de volailles) sont respectées sur l'ensemble du parcellaire et prises en compte dans le calendrier prévisionnel des épandages (voir paragraphe **7.7 Calendrier prévisionnel** du chapitre IV du présent document).*

- ***Prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage***

Le PAN exige que la capacité de stockage des effluents d'élevage doive couvrir au moins, compte tenu des possibilités de traiter ou d'éliminer ces effluents sans risque pour la qualité des eaux, les périodes minimales d'interdiction d'épandage définies ci-dessus. Elle doit également tenir compte des risques supplémentaires liés aux conditions climatiques.

Les valeurs minimales de capacité de stockage requises ne s'appliquent pas aux effluents d'élevage faisant l'objet d'un traitement. Dans ce cas, les ouvrages de stockage doivent respecter la prescription énoncée ci-dessus.

Le stockage des fumiers au champ doit respecter les préconisations énoncées ci-dessous :

- Le fumier tient naturellement en tas sans produire d'écoulement latéral de jus lors de la constitution du dépôt au champ,
- Le volume du dépôt est adapté aux besoins de fertilisation des îlots culturaux récepteurs,
- Le tas est constitué de façon continue afin d'assurer l'homogénéité du produit et limiter les infiltrations d'eau,
- Le tas est installé en dehors des zones où l'épandage est interdit, des zones inondables et dans les zones d'infiltration préférentielle (failles ou bétoires),
- La durée de stockage ne dépasse pas neuf mois,
- Le tas est déposé sur prairie. En cas de stockage hors prairie, le tas est stocké sur un lit de matériaux absorbants dont le rapport C/N est supérieur à 25 type paille d'environ 10 cm d'épaisseur. Le dépôt doit se faire du 15 novembre au 15 janvier.
- Le retour au stockage sur un même emplacement n'intervient pas avant un délai de trois ans,
- La date de dépôt du tas, la date de reprise pour épandage et l'îlot cultural sont indiqués dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

Le tas est par ailleurs conique et ne dépasse pas trois mètres de hauteur. Il est également couvert.

La SARL Mavime ne possède pas de parcellaire en propre. Les tiers stockant les fumiers de volailles respectent ces prescriptions. »

- ***Limitation de l'épandage afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée***

Le PAN impose que le calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter par les fertilisants azotés s'appuie sur la méthode du bilan. Elle peut être calculée pour l'ensemble du cycle cultural ou sur une partie seulement. Les valeurs nécessaires au paramétrage complet de la méthode sont définies par le PAR Nord-Pas-de-Calais. Le détail du calcul n'est pas exigé pour les cultures suivantes :

- Cultures CIPAN,
- Cultures dérobées ne recevant pas d'apports de fertilisant azoté de type III,
- Cultures recevant une quantité d'azote totale inférieure à 50 kg/ha.

La quantité d'azote prévisionnelle absorbée par les cultures ou par les prairies se décompose en un objectif de rendement multiplié par un besoin en azote par unité de production.

Toute personne exploitant plus de trois hectares en zone vulnérable est tenue de réaliser une analyse de sol sur ilôt cultural au moins pour une des trois principales cultures exploitées en zone vulnérable, à renouveler chaque année. Le contenu en azote des fertilisants épandus ainsi que le contenu en azote de l'eau apportée en irrigation doivent être connus de l'exploitant.

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

Tout apport d'azote réalisé supérieur à la dose prévisionnelle totale doit être dûment justifié par l'utilisation d'un outil de pilotage de la fertilisation, par une quantité d'azote exportée par la culture supérieure au prévisionnel ou dans le cas d'un accident cultural.

Le PAR renforce cette mesure par les dispositions suivantes :

- Les exploitants doivent disposer d'au moins une analyse de composition azotée par type de fertilisant azoté utilisé et par unité de stockage, quelle que soit la provenance des effluents, indexée au cahier d'enregistrement des pratiques ;
- La charge utile de l'épandeur doit être connue et retranscrite dans le cahier d'enregistrement dans le cas où sont épandus des fertilisants azotés de type I ;
- Les apports doivent être fractionnés pour l'ensemble des fertilisants pour tout apport annuel prévu supérieur à 120 kg N minéral/ha/an sauf pour le maïs, la betterave, la pomme de terre, les chicorées, le chou-fleur d'été, les cultures couvertes, et les légumes à cycle court < 90 jours. Le fractionnement est de trois apports sur blé d'hiver, et minimum deux sur les autres cultures.

La SARL Mavime fait régulièrement réaliser des analyses de son fumier de volailles. Les autres prescriptions ne la concernent pas directement, l'exploitation ne possédant pas de terres en propre.

- ***Modalités d'établissement du plan de fumure et du cahier d'enregistrement des pratiques***

Le PAN stipule que le plan de fumure et le cahier d'enregistrement des pratiques doivent être établis pour chaque îlot cultural exploité en zone vulnérable, qu'il recoive ou non des fertilisants azotés.

Le plan prévisionnel de fumure azotée 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 en sortie d'hiver en cas de fractionnement des doses de printemps. Lorsqu'une culture dérobée reçoit des apports de fertilisants azotés de type III, un plan de fumure doit être établi au même titre qu'une culture principale. L'îlot concerné fait alors l'objet de deux plans de fumure séparés : l'un pour la culture dérobée et l'autre pour la culture principale.

Le cahier d'enregistrement doit être tenu à jour et actualisé après chaque épandage de fertilisant azoté. Il doit couvrir la période entre la récolte d'une culture principale et la récolte de la culture principale suivante : il intègre la gestion de l'interculture précédant la deuxième culture principale ainsi que les apports réalisés sur la culture dérobée ou sur la CIPAN.

En outre, chaque fois que des effluents d'élevage produits par l'exploitation sont épandus en dehors de l'exploitation sur des parcelles mises à disposition par des tiers, le cahier d'enregistrement doit comprendre un bordereau cosigné par le producteur des effluents et le destinataire. Ce bordereau est établi au plus tard à la fin du chantier d'épandage ; il comporte l'identification des îlots culturaux récepteurs, les volumes par nature d'effluents et les quantités d'azote épandues et la date de l'épandage.

La SARL Mavime et les deux tiers mettant leurs terres à disposition produisent un bordereau unique à chaque opération d'épandage cosigné par les deux parties mentionnant les îlots récepteurs, les volumes d'effluents épandus et la quantité d'azote correspondante. Les cahiers d'enregistrement des tiers sont par ailleurs tenus à jour et actualisés à chaque nouvelle opération d'épandage.

- ***Limitation de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par chaque exploitation***

Le PAN fixe la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par hectare de surface agricole utile comme inférieure ou égale à 170 kg d'azote. La quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par hectare de surface agricole utile est égale à la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage disponible sur l'exploitation divisée par la surface agricole utile.

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

La quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage disponible sur l'exploitation est égale à la production d'azote des animaux de l'exploitation corrigée, le cas échéant, par les quantités d'azote issues d'effluents d'élevage épandues chez les tiers ou transférées et les quantités d'azote issues d'effluents d'élevage venant des tiers, ainsi que par l'azote abattu par traitement. Tous les fertilisants azotés d'origine animale sont considérés, qu'ils aient subi ou non un traitement ou une transformation, y compris lorsqu'ils sont homologués ou normés.

*La pression azotée concernant le parcellaire de l'EARL Martel est de 135 kg/ha/an, contre 83 kg/ha/an pour l'EARL Trunnet (voir paragraphe **7.4 Limitation des apports organiques en zone vulnérable nitrates**). Les deux pressions sont bien inférieures aux prescriptions du PAN.*

- ***Conditions d'épandage***

L'épandage des fertilisants azotés de type III est interdit en zone vulnérable à moins de deux mètres des berges des cours d'eau et sur les bandes enherbées définies au 8° de l'article R. 211-81. L'épandage des fertilisants azotés de types I et II est interdit en zone vulnérable à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau ; cette limite est réduite à 10 mètres lorsqu'une couverture végétale permanente de 10 mètres et ne recevant aucun intrant est implantée en bordure du cours d'eau.

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. 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.

Un sol est détrempé dès lors qu'il est inaccessible du fait de l'humidité ; un sol est inondé dès lors que de l'eau est largement présente en surface.

L'épandage de tous les fertilisants azotés est interdit en zone vulnérable sur les sols détrempés et inondés.

Un sol est enneigé dès qu'il est entièrement couvert de neige ; un sol est gelé dès lors qu'il est pris en masse par le gel ou gelé en surface. L'épandage de tous les fertilisants azotés est interdit en zone vulnérable sur les sols enneigés. L'épandage de tous les fertilisants azotés autres que les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, les composts d'effluents d'élevage et les autres produits organiques solides dont l'apport vise à prévenir l'érosion est interdit en zone vulnérable sur les sols gelés.

Le plan d'épandage a été conçu en prenant en compte toutes ces dispositions.

- ***Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses***

Le PAN impose les prescriptions suivantes pour tout ilôt cultural situé en zone vulnérable.

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, 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

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

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.

Le PAR Nord-Pas-de-Calais introduit les adaptations régionales suivantes :

a) Sur les îlots culturaux sur lesquels la récolte de la culture principale précédente est postérieure au 15 septembre, la couverture des sols pendant l'interculture longue n'est pas obligatoire sauf derrière maïs grain. Les CIPAN et les cultures dérobées doivent être implantées rapidement après la récolte et au plus tard le 15 septembre pour les cultures récoltées en juillet et août
b) Les semis de légumineuses pures en interculture sont autorisés uniquement pour les exploitations en agriculture biologique ou en période de conversion à l'agriculture biologique
c) Le couvert spontané issu des repousses de céréales ou colza doit répondre aux conditions énoncées aux paragraphes d), e), f), g) et h) suivants
d) Sur les îlots présentant des sols dont le taux d'argile est supérieur à 30%, la couverture des sols n'est pas obligatoire en interculture longue. Une analyse granulométrique est demandée pour chaque îlot cultural afin de justifier des teneurs en argile.
e) Sur les îlots culturaux conduits en agriculture biologique ou en période en conversion sur lesquels la technique du faux-semis est mise en œuvre afin de lutter contre le vulpin, la couverture des sols en interculture longue n'est pas obligatoire les années où le faux-semis est réalisé après le 15 septembre. L'exploitant devra consigner la date à laquelle le travail du sol est réalisé dans le cahier d'enregistrement des pratiques.
f) Sur les îlots culturaux situés dans les parties de zones vulnérables identifiées en annexe 1-A pour leur fort risque d'érosion des sols derrière maïs grain, la couverture des sols peut être obtenue par broyage fin des cannes sans enfouissement des résidus
g) L'épandage sur une CIPAN de fertilisants azotés est autorisé uniquement pour les espèces à développement rapide. L'épandage de fertilisants azotés est interdit sur les repousses
h) Pour certains sols particuliers mentionnés en annexe du PAR, l'exploitant doit tenir à disposition de l'administration les analyses de boues de papeteries, le bordereau de transfert, le plan d'épandage et le cahier d'enregistrement des pratiques.

Deux autres compléments renforcent le Programme National :

a) Les CIPAN et les repousses de céréales doivent rester en place 60 jours au minimum et ne peuvent être détruites avant le 1er novembre,

Une culture dérobée doit être installée avant le 15 août et maintenue au moins du 15 septembre après culture de pois de conserver récoltée avant le 15 juillet même si la culture qui suit est une culture d'hiver.

Le couvert végétal installé pendant l'interculture longue est composé soit d'une CIPAN, soit d'une culture dérobée, soit 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. Les couverts végétaux composés de mélanges avec des légumineuses sont autorisés. Les légumineuses pures ne sont pas acceptées comme

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

couvert végétal pendant l'interculture sauf pour les exploitants travaillant en agriculture biologique et pendant la période de conversion.

Les CIPAN et les repousses doivent rester en place pendant une période minimale de deux 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.

La SARL Mavime n'est pas concernée par cette mesure car elle ne possède pas de terres en propre. Les tiers recourent à des pratiques permettant de limiter le lessivage en période automnale et hivernale sur leurs terres labourables. Ces exploitations implantent systématiquement des Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates (CIPAN) avant cultures de printemps en sélectionnant des espèces autorisées. La destruction des CIPAN se fait au minimum 2 mois après leur implantation.

- ***Synthèse***

Le tableau suivant reprend les mesures imposées par les Plans d'Actions Nationaux et Régionaux « Nitrates » et analyse la compatibilité du projet.

Tableau n°94. *Analyse de la compatibilité du projet de construction du nouveau bâtiment avec les Plans d'Actions Nitrates*

Mesures		Compatibilité avec le projet	
1	Périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés		La SARL Mavime n'est pas directement concernée par les périodes d'interdiction d'épandage car elle ne possède pas de terres en propres. Les deux tiers mettant à disposition leur parcellaire épandent les fumiers de volailles selon le calendrier présenté au **chapitre IV Plan d'épandage** du présent document qui prend en compte les périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés.
2	Prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage		La SARL Mavime n'est pas directement concernée par le stockage des effluents au champ. Les pratiques des tiers en matière de stockage des effluents respectent les prescriptions relatives au stockage en champ de l'arrêté du 11 octobre 2016 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011.
3	Limitation de l'épandage afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée		La SARL Mavime n'est pas directement concernée par le calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter, la réalisation d'analyses de sol et le fractionnement des apports car elle ne possède pas de terres en propre. Elle fait en revanche réaliser une analyse de ses fumiers de volailles une fois par an conformément aux prescriptions du PAR Nord-Pas-de-Calais.
4	Modalités d'établissement du plan de fumure et du cahier d'enregistrement des pratiques		La SARL Mavime et les deux tiers mettant à disposition leurs terres produisent un bordereau à chaque opération d'épandage mentionnant les îlots récepteurs, les volumes d'effluents épandus et la quantité d'azote correspondante. Les tiers disposent par ailleurs de cahier d'enregistrement personnel actualisé après chaque épandage.
5	Limitation de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par chaque exploitation		La pression azotée sur le parcellaire de la SARL Martel s'élève à 135 kgN/ha/an, contre 83 kgN/ha/an pour l'EARL Trunnet. Elles sont toutes deux inférieures à la limite de 170 kgN/ha/an imposée par la Directive Nitrates.
6	Conditions d'épandage		La SARL Mavime n'est pas directement concernée par cette mesure car elle ne dispose pas de terres en propre. Le calendrier d'épandage conçu dans le cadre du présent dossier pour les deux tiers prend en compte les périodes climatiques qui peuvent entraîner des interdictions d'épandage.

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

Mesures		Compatibilité avec le projet	
7	Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses		La SARL Mavime n'est pas directement concernée car elle ne possède pas de terres en propre. Les deux tiers implantent en revanche des CIPAN avant culture de printemps et les détruisent au minimum deux mois après leur implantation.
Projet d'extension compatible avec la Directive Nitrates			

6.3.3. *Compatibilité avec les plans et programmes Eaux*

Les plans et programmes « Eau » concernés sont décrits dans l'état initial du présent document. Pour une question de lisibilité, seules les composantes des plans et programmes abordés dans cette section en lien direct avec l'activité de la SARL Mavime sont listés dans les tableaux suivants.

- ***SDAGE Artois-Picardie***

La compatibilité du projet de construction du nouveau bâtiment V2 avec le SDAGE Artois-Picardie est analysée dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°95. *Analyse de la compatibilité du projet de construction du nouveau bâtiment avec le SDAGE Artois-Picardie*

Dispositions		Compatibilité avec le projet	
OF 1	Adapter les rejets à l'objectif de bon état		Les eaux pluviales sont collectées par un fossé courant le long des bâtiments et s'infiltrent dans le sol : aucun ruissellement n'est provoqué
	Gérer les eaux pluviales		
	Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire		Les pratiques d'épandage de la SARL Mavime sont régies par un plan d'épandage conforme aux exigences des Plans d'Actions National et Régional en application de la Directive Nitrates en vigueur (voir paragraphe **Compatibilité avec la Directive Nitrates**)
	Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates		
	Mettre en œuvre les Plans d'Actions Régionaux (PAR) en application de la Directive Nitrates		
OF 2	Adapter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible		La consommation d'eau sur le site est régulée grâce à des compteurs volumétriques. L'abreuvement des volailles est assuré par un système de pipette qui apporte la juste dose.
	Ne pas aggraver les risques d'inondations		La surface imperméabilisée par le projet d'extension correspond aux deux bâtiments puisqu'il n'existe pas de surfaces bétonnées sur site. Les eaux seront infiltrées au niveau du fossé d'infiltration sur site en cas d'inondation.
Projet d'extension compatible avec le SDAGE Artois-Picardie			

- ***SAGE de la Canche***

La compatibilité du projet de construction du nouveau bâtiment V2 avec le SAGE de la Canche est analysée dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°96. *Analyse de la compatibilité du du projet de construction du nouveau bâtiment avec le SAGE de la Canche*

Mesures		Compatibilité avec le projet	
T1	R1. Les nouveaux rejets issus des installations, ouvrages, travaux ou activités, visés à l'article L. 214-1 du code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même code, ou des installations		Les seuls rejets issus de l'installation hors activité d'épandage sont les eaux pluviales qui sont infiltrées directement au droit du bâtiment V1

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

	Mesures		Compatibilité avec le projet
	classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L. 512-1 du code de l'environnement et L. 512-8 du code de l'environnement à l'exclusion des épandages agricoles, ne peuvent être déversés au sein d'un périmètre de protection rapproché d'un captage pour l'alimentation en eau potable sauf s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du code de l'environnement.		et au niveau d'un fossé d'infiltration après collecte en gouttière pour le bâtiment V2. Il n'existe par ailleurs aucun périmètre de captage sur la commune de Sempy.
	R2. Tout projet de rejet soumis à autorisation ou à déclaration au titre des ICPE ou loi sur l'eau en application des articles L. 214-1 et suivants et L. 511-1 suivant du code de l'environnement doit être compatible avec les enjeux liés à la protection des eaux souterraines et notamment la limitation des pressions de pollutions pour les paramètres nitrates et phytosanitaires.		Les activités d'épandage sont encadrées par un plan d'épandage conforme aux prescriptions en zone vulnérable nitrates pour limiter les pressions azotées. La SARL Mavime n'utilise pas de produits phytosanitaires sur son exploitation. Les eaux pluviales sont infiltrées sur site sans mélange avec des effluents ou eaux souillées.
T2	R3. Les rejets issus des installations, ouvrages, travaux ou activités, visés à l'article L. 214-1 du code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même code, ou des installations classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L. 512-1 du code de l'environnement et L. 512-8 du code de l'environnement, doivent être compatibles avec l'objectif de qualité fixé par le SDAGE pour la Canche et ses affluents sur la base d'un calcul de dilution calé sur le débit d'étiage quinquennal (QMNA5 : débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans).		Les seuls rejets issus de l'installation sont les eaux pluviales. Ces dernières sont infiltrées directement à la parcelle sans mélange avec les effluents d'élevage.
T3	R11. Les installations classées pour la protection de l'environnement ne doivent pas aggraver le risque inondation. Elles doivent permettre une gestion des eaux pluviales pour une pluie de temps de retour 20 ans. Les surfaces imperméabilisées doivent être limitées et à défaut des mesures compensatoires doivent être prévues. Dans ce sens, un recours à des techniques alternatives sera privilégié pour gérer les eaux sur les zones nouvellement aménagées. En cas d'infiltration, les projets susvisés doivent être compatibles avec les enjeux de protection qualitative des eaux souterraines et avec la capacité d'infiltration des terrains et prévoient un traitement préalable des eaux pluviales infiltrées.		Les eaux pluviales sont infiltrées directement au droit du bâtiment V1 et infiltrées dans un fossé dédié après collecte par les gouttières du poulailler V2. Aucun mélange avec des effluents ou eaux souillées n'a donc lieu sur site. Le fossé d'infiltration présent sur site a été dimensionné en tenant compte d'une pluie de temps de retour de 20 ans.
Conclusion : Projet d'extension compatible avec le SAGE de la Canche			

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

- ***SAGE de la Lys***

La compatibilité du projet de construction du nouveau bâtiment V2 avec le SAGE de la Lys est analysée dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°97. *Analyse de la compatibilité du du projet de construction du nouveau bâtiment avec le SAGE de la Lys*

Mesures		Compatibilité avec le projet
1	R1. Les ICPE soumises à déclaration ou autorisation, ne peuvent entraîner la mise en péril, la destruction partielle ou totale des « Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier ». Sont considérées comme constitutives d'une mise en péril ou comme une destruction partielle ou totale des Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier : •Les opérations susceptibles de modifier la topographie, la pédologie et les caractéristiques hydrologiques et hydrogéologiques de la zone dans un objectif autre que celui de sa restauration ou de l'amélioration de sa fonctionnalité ; •Les opérations susceptibles de détruire la faune et la flore à l'origine de l'identification et du classement de la zone en ZHIEP.	Le site d'exploitation n'est pas situé dans le périmètre du SAGE de la Lys. Les activités d'épandage sont réalisées sur des parcelles qui ne sont pas situées dans une Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier.
	R2. Les ICPE soumises à déclaration ou autorisation, ne peuvent entraîner la mise en péril, la destruction partielle ou totale des « Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau ». Sont considérées comme constitutives d'une mise en péril ou comme une destruction partielle ou totale des Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau : • Les opérations susceptibles de modifier la topographie, la pédologie et les caractéristiques hydrologiques et hydrogéologiques de la Zone Stratégique pour la Gestion de l'Eau dans un objectif autre que celui de sa restauration ou de l'amélioration de sa fonctionnalité ; •Les opérations susceptibles de détruire la faune et la flore à l'origine de l'identification et du classement de la zone en Zone Stratégique pour la Gestion de l'Eau ; •Les opérations induisant une modification de l'occupation des sols	Le site d'exploitation n'est pas situé dans le périmètre du SAGE de la Lys. Les activités d'épandage sont réalisées sur des parcelles qui ne sont pas situées dans une Zone Stratégique pour la Gestion de l'Eau.
2	R3. Les ICPE soumises à déclaration ou autorisation ne peuvent entraîner la mise en péril, la destruction partielle ou totale des champs naturels d'expansion de crues. Sont considérées comme constitutives d'une mise en péril ou comme une destruction partielle ou totale des champs naturels d'expansion de crues les opérations susceptibles de modifier la topographie, la pédologie et les caractéristiques hydrologiques et hydrogéologiques des champs naturels d'expansion de crues dans un objectif autre que celui de leur restauration ou de l'amélioration de leur fonctionnalité	Le site d'exploitation n'est pas situé dans le périmètre du SAGE de la Lys. Les activités d'épandage n'entraînent pas la destruction de champ naturel d'expansion de crue.
Conclusion : Projet d'extension compatible avec le SAGE de la Lys		

- ***SAGE de l'Audomarois***

La compatibilité du projet de construction du nouveau bâtiment V2 avec le SAGE de l'Audomarois est analysée dans le tableau ci-dessous.

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

Tableau n°98. *Analyse de la compatibilité du projet de construction du nouveau bâtiment avec le SAGE de l'Audomarois*

	Mesures		Compatibilité avec le projet
I	III. Les nouveaux rejets issus d'installations classées pour la protection de l'environnement hors épandage agricole ne peuvent être déversés au sein d'un périmètre de protection rapproché d'un captage pour l'alimentation en eau potable		Le site d'exploitation se situe en dehors du périmètre du SAGE de l'Audomarois. Les seuls rejets issus de l'installation hors activité d'épandage sont les eaux pluviales qui sont infiltrées directement au droit du bâtiment V1 et au niveau d'un fossé d'infiltration après collecte en gouttière pour le bâtiment V2.
	IV. Les rejet issus d'installations classées pour la protection de l'environnement doivent être compatibles avec l'échéance d'atteinte du bon état des masses d'eau fixé par le SDAGE Artois-Picardie pour le territoire de l'Audomarois sur la base d'un calcul de dilution calé sur un débit d'étiage quinquennal.		Le site d'exploitation se situe en dehors du périmètre du SAGE de l'Audomarois. Les seuls rejets issus de l'installation sont les eaux pluviales. Ces dernières sont infiltrées directement à la parcelle sans mélange avec les effluents d'élevage.
V	XII. Les installations classées pour la protection de l'environnement ne doivent pas aggraver le risque inondation. Elles doivent permettre une gestion des eaux pluviales pour une pluie de temps de retour 20 ans. Les surfaces imperméabilisées doivent être limitées et à défaut des mesures compensatoires doivent être prévues. Dans ce sens, un recours à des techniques alternatives sera privilégié pour gérer les eaux sur les zones nouvellement aménagées. En cas d'infiltration, les projets susvisés doivent être compatibles avec les enjeux de protection qualitative des eaux souterraines et avec la capacité d'infiltration des terrains et prévoient un traitement préalable des eaux pluviales infiltrées.		Les eaux pluviales sont infiltrées directement au droit du bâtiment V1 et infiltrées dans un fossé dédié après collecte par les gouttières du poulailler V2. Aucun mélange avec des effluents ou eaux souillées n'a donc lieu sur site. Le fossé d'infiltration présent sur site a été dimensionné en tenant compte d'une pluie de temps de retour de 20 ans.
Conclusion : Projet d'extension compatible avec le SAGE de l'Audomarois			

- ***PPRN de la vallée de la Canche***

Les îlots T1, T2, T5, T6, T7, M24 et M37 sont situés dans une zone d'aléa inondation fort réservée au champ d'expansion de crue d'après le Plan de Prévention des Risques Naturels de la vallée de la Canche.

Les terres agricoles sont compatibles avec ce classement puisqu'elles participent à absorber le trop-plein lors d'épisodes de crues.

Aucun zonage de ce type n'est pris sur la parcelle portant les bâtiments V1 et V2.

Le projet de construction du nouveau bâtiment V2 est donc compatible avec le zonage et les prescriptions du PPRN de la Vallée de la Canche.

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

7. MESURES PRISES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

7.1. Solutions de substitution envisagées

7.1.1. Atouts du site envisagé

- ***Avantages environnementaux***

Le nouveau bâtiment V2 est construit dans le prolongement direct du bâtiment existant V1, sur une parcelle non exploitée. La construction ne pénalise donc pas une production agricole proprement dite. Le site est également assez éloigné des périmètres de protection de la faune et de la flore identifiés dans l'état initial.

L'emplacement à proximité d'un bâtiment existant permet de grouper les livraisons d'aliments, d'animaux ou les visites des exploitants et du vétérinaire et limiter les émissions de gaz à effet de serre par rapport à un site éloigné. Tous les réseaux alimentant le site (eau, électricité) sont déjà présents.

Le nouveau bâtiment est par ailleurs conforme aux dernières normes et équipé de manière à limiter la consommation énergétique au maximum.

L'augmentation d'activité va de pair avec une production de fumier de volailles plus importante. Ce type de fumiers se minéralise assez vite dans le sol et peut prétendre à remplacer une partie des apports d'engrais azotés minéraux. Le parcellaire des tiers contient des cultures qui de plus valorisent bien les fumiers de volailles.

- ***Innocuité pour la santé humaine***

Aucun établissement de santé n'est situé à moins de 10 km du site. L'école la plus proche est celle du village à 580 mètres au Sud. Il n'y a donc pas de populations à risque à proximité immédiate des bâtiments.

Les habitations les plus proches sont situées entre 160 et 380 mètres autour du bâtiment. Les habitations au Sud sont protégées par un talus important qui masque la vue et limitent fortement les émanations acoustiques et olfactives.

Les activités d'épandages sont par ailleurs régies par un plan d'épandage qui contient des exclusions relatives aux habitations les plus proches pour réduire au maximum les nuisances olfactives inhérentes.

7.1.2. Justification du choix final

Le site initialement envisagé possède de gros avantage sur le plan environnemental et pour la protection des populations alentours. Aucun autre site n'a donc été envisagé pour la construction du nouveau bâtiment V2.

7.2. Mesures prises pour réduire les effets temporaires du projet

Les mesures suivantes seront prises par le maître d'œuvre pour réduire les impacts et nuisances induits par le chantier.

- Les engins de chantier seront conformes aux normes de bruit et d'émissions actuelles,
- Les engins de chantier seront stationnés dans des zones limitant la diffusion de polluants dans le sol et les eaux de surface en cas de fuite ou déversement accidentels,
- Le lieu de stockage des huiles et carburants est étanche, sur rétention et positionné le plus loin possible des eaux de surface à proximité,
- Les travaux de terrassement sont réalisés préférentiellement hors période de pluie pour limiter la charge en matières en suspension des réseaux voisins. En période sèche, les emprises du chantier peuvent être arrosées pour éviter l'envol de poussières,

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

- Les déchets générés sont stockés de telle sorte à limiter les risques de pollution accidentelle de la ressource en eau et des sols et sont évacués par des filières adaptées,
- Les travaux auront lieu en période diurne et en jour de semaine uniquement. Les horaires de chantier sont 8h-12h et 14h-18h

En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques, la mairie et le Service Archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles seront avertis dans les plus brefs délais.

7.3. Mesures prises pour réduire les effets permanents du projet

L'analyse des effets du projet effectuée au paragraphe **4.Impacts du projet sur l'environnement** montre que le projet a un impact globalement faible sur l'environnement et qu'il n'existe pas d'impact significatif qui nécessite la prise de mesures compensatoires.

Les principales mesures de réduction tiennent à la conception du nouveau bâtiment sont rappelées dans les paragraphes suivants.

7.3.1. Réduction des émissions du site

- ***Eaux***

Les eaux pluviales en provenance des toitures des bâtiments sont envoyées vers un fossé dédié qui court le long des limites Nord, Est et Sud de la parcelle. Les eaux s'infiltrent ainsi à faible profondeur.

Les eaux de lavage générées lors des épisodes de vides sanitaires sont mélangées à la litière souillée. Les eaux issues des lavabos présents dans les sas techniques des bâtiments sont quant à elle dirigées vers une fosse toutes eaux spécifique pour y être stockées avant leur épandage sur le parcellaire.

Les aménagements effectués dans le cadre de ce projet (fossé et fosse) évitent donc tout rejet direct des eaux souillées du site dans le milieu naturel.

De manière plus générale, les consommations d'eau du site de la SARL Mavime sont réduites au maximum. Des compteurs d'eau présents dans chacun des bâtiments permettent de contrôler les prélèvements et de détecter rapidement une éventuelle fuite d'eau. Toute fuite est immédiatement réparée.

Le nettoyage des bâtiments est fait à l'aide d'un matériel à haute pression qui limite la quantité d'eau utilisée. Les pipettes de distribution d'eau permettent d'éviter tout gaspillage d'eau par renversement lors de l'abreuvement. L'installation de distribution d'eau est régulièrement contrôlée et ré-étalonnée.

- ***Emissions atmosphériques***

Les volailles sont alimentées de façon multi-phase quel que soit le schéma de production retenu sur le site de la SARL Mavime. Ce type d'alimentation permet de limiter l'excrétion d'éléments azotés par les animaux et donc diminuer la volatilisation sous forme de protoxyde d'azote.

L'isolation adéquate des bâtiments et la bonne gestion de la ventilation et du chauffage diminuent de fait les émissions de gaz à effet de serre. Les équipements ont été choisis pour leur rapport efficacité/consommation énergétique.

L'épandage des effluents au champ se fait avec enfouissage des matières dans les 12 heures, conformément aux prescriptions des Meilleures Techniques Disponibles. Ce procédé permet de réduire les émissions ammoniacales imputables à cette activité entre 60 et 70 %.

- ***Déchets***

La SARL Mavime s'est dotée d'un plan de gestion réglementaire des déchets pour son site.

Les déchets sont triés et stockés dans des contenants différents et adaptés à leur nature et leur dangerosité. L'élimination se fait également par une filière adaptée.

Tableau n°99. *Inventaire des déchets produits par la SARL Mavime*

Nom	Nomenclature	Déchets dangereux	Quantités	Collecte ou stockage	Elimination
Déchets de tissus animaux	02.01.02	Non	18 T/an environ	Stockage dans la chambre froide dédiée à l'entrée du site	Société d'équarrissage ATEMAX à la demande
Fèces, urine et fumier (y compris paille souillée), effluents, collectés séparément et traités hors site	02.01.06	Non	510 T/an	Stockage sous les volailles en bâtiment puis au champ	Epandage sur les terres mises à disposition par l'EARL Mavime et l'EARL Trunnet
Déchets d'activités de soins vétérinaires	18.02	Partiellement	-	Collecte et élimination par le vétérinaire	
Déchets agrochimiques contenant des substances dangereuses	02.01.08	Oui	Limitées	Container adapté sur rétention	Collecte par la coopérative Unéal

L'enlèvement des déchets donne lieu à l'édition d'un bordereau de suivi de déchets (BSD). Tous les bordereaux de suivi de déchets sont conservés dans un classeur dédié pendant une durée minimale de cinq ans.

7.3.2. *Mesures liées à la protection des eaux*

La SARL Mavime gère des produits et effluents qui peuvent être à l'origine d'une pollution ponctuelle en cas de fuite accidentelle.

Les eaux issues des lavabos sont stockées dans une fosse toutes eaux dont l'étanchéité est régulièrement contrôlée pour prévenir tout risque de fuite.

Les produits de lutte contre les nuisibles et les produits de désinfection et de lavage sont stockés de manière appropriée dans les sas techniques des deux bâtiments.

Le fumier de volailles sorti des bâtiments après chaque départ de bandes est stocké au champ directement sur les îlots d'épandage. Le fumier ne reste pas stocké plus de neuf mois consécutifs au même endroit. Le retour sur un même emplacement ne se fera pas avant un délai de trois ans.

7.3.3. *Réduction des nuisances pour les habitations à proximité*

- ***Nuisances sonores et vibratoires***

Les ventilateurs implantés sur le nouveau bâtiment V2 sont parmi les références les moins bruyantes du marché. Les fiches techniques de ces derniers sont disponibles en annexe 13 du présent document.

Les vibrations imputables à l'activité de la SARL Mavime sont essentiellement dues aux passages de véhicules de livraison des fournitures et d'enlèvement des animaux ainsi que les engins d'épandage.

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

Ces véhicules circulent préférentiellement selon les plans de circulation fournis en **annexe 20** du présent document.

- ***Nuisances olfactives***

Les bâtiments sont maintenus en parfait état d'entretien et sont régulièrement lavés et curés après chaque bande. Les turbines d'extractions et les cheminées du bâtiment V2 sont respectivement situées en façade Est et façade Nord, soit à l'opposé des habitations tierces les plus proches. Les vents dominants balayent de plus la zone de projet du Sud-Ouest vers le Nord-Est, soit à l'opposé des habitations les plus proches.

L'alimentation multi-phase limite les excrétions animales et de fait diminue les composés odorants sur site.

Les fumiers sont stockés au champ orientés de façon à éviter le rabattement des odeurs vers les habitations par les vents dominants. Ils sont également couverts, conformément aux prescriptions de l'*arrêté du 11 octobre 2016*.

L'épandage des fumiers est interdit à moins de 50 mètres des habitations. Les fumiers sont enfouis dans les 12 heures comme prescrit par les Meilleures Techniques Disponibles, ce qui permet de limiter les odeurs dues aux émissions ammoniacales.

7.3.4. Insertion paysagère

La topographie de la zone de projet a été exploitée au mieux pour fondre le nouveau bâtiment V2 dans le paysage.

Une butte végétalisée portant une haie arbustive fournie courant tout le long de la limite Sud de la parcelle rend les bâtiments quasiment invisibles depuis le groupement d'habitations individuelles au Sud et depuis la route départementale D152 dans ce secteur.

Les bâtiments sont également masqués par une haie de peupliers conséquente à proximité du chemin passant à 180 m de la limite Est de la parcelle.

Le nouveau bâtiment V2 se situe dans le prolongement immédiat du bâtiment existant V1, formant ainsi une seule entité visuelle par rapport à un bâtiment seul. Il n'est donc pas visible depuis l'entrée du site sur la limite Ouest de la parcelle.

La construction du nouveau bâtiment V2 s'accompagne de la création d'une haie courant le long de sa façade Nord en limite de parcelle. Le vis-à-vis est ainsi atténué pour les structures à proximité.

La notice d'intégration paysagère réalisée lors du permis de construire est disponible en **annexe 14** du présent document pour mieux rendre compte du travail d'insertion du nouveau bâtiment.

7.3.5. Maîtrise de la fertilisation organique

Les pratiques d'épandage sont régies par un plan d'épandage qui prend en compte les prescriptions de la Directive Nitrates pour la protection de la ressource en eau en vigueur.

Les tiers respectent des périodes d'interdiction d'épandre ainsi que des exclusions surfaciques à proximité des cours d'eau, des périmètres de protection de captage et des habitations afin de diminuer les nuisances et pollutions des eaux par les nitrates.

La pression organique issus d'effluents d'élevage sur le parcellaire des tiers est inférieure à 170 kg/ha/an conformément aux prescriptions du Plan d'Actions National. Par ailleurs, les apports organiques issus des fumiers de volailles restent bien inférieurs aux besoins et exportations des cultures.

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

Tout risque de sur-fertilisation est ainsi fortement diminué.

7.3.6. *Mesures générales d'hygiène*

Le suivi sanitaire de l'exploitation est assuré par le docteur Dominique Lauwers.

Les mesures d'hygiène prises sur le site de la SARL Mavime sont présentées dans le tableau qui suit.

Tableau n°100. *Mesures d'hygiène prises sur le site de la SARL Mavime*

Thème	Mesures d'hygiène
Procédure sanitaire d'introduction d'animaux dans l'élevage de volailles	La SARL Mavime s'approvisionne en poussins auprès de deux couvoirs en Belgique : le couvoir David à Tielt et le couvoir Berkenhof à Roeselare. Les poussins sont vaccinés à J+1 au couvoir contre la maladie de Gumboro et la bronchite infectieuse. Seuls les associés, les éventuels salariés et le vétérinaire de l'exploitation peuvent entrer en contact avec les animaux durant toute la période de production.
Gestion de la circulation des volailles	Les animaux arrivant sur le site de la SARL Mavime seront déchargés directement dans les bâtiments par l'exploitant à l'aide de chariots élévateurs et de caisses. Les volailles sont élevées selon un mode hors-sol : elles resteront à l'intérieur des bâtiments pendant toute la période de production. Aucun parcours extérieur n'est prévu. Seules les dindes sortiront au moment de leur transfert d'un bâtiment à l'autre, à raison d'une fois par bande et à l'aide d'une plateforme de transfert.
Gestion de l'identification des animaux	Le registre d'élevage reprend les dates d'entrée et de sortie de chaque lot de poulets et de dindes.
Entretien des accès et abords de l'élevage	Les abords et accès sont en permanence maintenus dans un état de propreté satisfaisant. Ils font l'objet de débroussaillages réguliers.
Entretien des bâtiments des volailles	Chaque bâtiment est nettoyé à haute pression puis entièrement désinfecté avec des produits adaptés. Les équipements et matériels sont également traités. La durée de chaque vide sanitaire est suffisante pour assurer une désinfection optimale des ouvrages présents sur site.
Stockage des aliments des volailles	Les aliments sont livrés régulièrement sur site par la coopérative locale Uneal d'Aire-sur-la-Lys et stockés dans des silos adaptés. La capacité totale de stockage a été pensée au plus près des besoins pour éviter toute contamination fortuite.
Gestion de l'accès des visiteurs	L'accès au site est interdit aux visiteurs non professionnels.
Gestion des intervenants extérieurs amenés à entrer en contact avec les animaux	Seuls le vétérinaire de l'exploitation et le technicien d'Aviplus sont aujourd'hui habilités à entrer en contact avec les animaux. Tout autre visiteur extérieur fera l'objet d'un suivi par les associés. Le vétérinaire utilise des équipements de protection jetables (gants, combinaison, bottes). Les interventions vétérinaires sont toutes répertoriées sur le registre d'élevage.
Gestion des animaux malades ou suspects	Tout animal malade ou suspect est notifié dans le registre d'élevage. Pour les maladies courantes, les soins sont apportés directement par l'éleveur en respectant les prescriptions, les modes d'administration et de conservation spécifiques à chaque médicament employé. Les animaux malades sont isolés dans le bâtiment. En cas de doute, il est fait appel au technicien d'Aviplus ou au vétérinaire.
Procédure en cas de suspicion de maladie grave	Le vétérinaire de l'élevage est immédiatement prévenu. Il avertira au plus vite la Direction Départementale de la Protection des Populations et la Préfecture. Les faits seront notifiés sur le registre d'élevage.
Gestion des cadavres	Les cadavres sont stockés en chambre froide dédiée à l'entrée du site en attendant le passage de la société d'équarrissage ATEMAX.
Lutte contre les rongeurs et les insectes	La SARL Mavime applique systématiquement un traitement contre les rongeurs à l'extérieur des bâtiments (Racumin). L'utilisation d'un distributeur automatique d'aliments limite les dépôts d'aliments au sol et par conséquent la présence d'oiseaux et de rongeurs. Les bâtiments sont par ailleurs traités au sulfate contre les ténébrions.
Stockage de produits dangereux ou sensibles	Les produits dangereux type produits de nettoyage ou GPL sont stockés de manière adaptée pour éviter tout risque de contamination du milieu.

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

Thème	Mesures d'hygiène
	Les déchets sont gérés selon un plan de gestion réglementaire des déchets propre à la SARL Mavime.

7.4. Estimation du coût financier des mesures proposées

La SARL Mavime a choisi de mettre en œuvre plusieurs mesures à caractère environnemental dans le cadre de ce projet. Un fossé d'infiltration accueille les eaux pluviales collectées par les gouttières du bâtiment V2. Les eaux de lavabos des sas techniques des deux poulaillers seront désormais envoyées vers une fosse toutes eaux dédiée avant d'être épandues sur le parcellaire mis à disposition par les tiers.

Les animaux sont abreuvés à l'aide de systèmes de pipettes qui apportent la juste dose et participent à l'optimisation des consommations d'eau sur le site. Une plantation de haie d'essences locales est enfin envisagée en limite Nord de propriété pour masquer le nouveau bâtiment depuis les habitations qui le surplombent.

Toutes les mesures décrites précédemment ont été intégrées dans les coûts liés à la construction du bâtiment lui-même et de la réalisation du dossier d'autorisation environnementale unique.

Les mesures environnementales n'engendrent donc pas de surcoût pour la SARL Mavime.

7.5. Modalités de suivi des mesures

Aucune mesure compensatoire n'a été jugée nécessaire dans le cadre de ce projet.

Les mesures de réduction proposées ne nécessitent pas de suivi particulier. Seuls les épandages font l'objet d'un enregistrement via des bordereaux de livraison conservés par la SARL Mavime et par le tiers.

Les épandages sont consignés dans un cahier d'épandage tenu à jour par l'exploitant de la parcelle épanue et actualisé après chaque passage.

8. COMPLÉMENT A L'ÉTUDE D'IMPACT PORTANT SUR LES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD)

8.1. Rappel réglementaire

La SARL Mavime dépasse le seuil réglementaire de 40 000 emplacements défini par la directive IED. Elle est donc tenue d'avoir recours aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD) modifiées en février 2017.

8.2. Application des MTD sur le site

Le tableau suivant reprend les mesures MTD mises en œuvre sur le site d'exploitation de la SARL Mavime.

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD	Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime		
			Résultat	Précisions	
1. Conclusions générales sur les MTD					
1.1	**MTD 1** Systèmes de management environnemental	Amélioration des performances environnementales globales des installations d'élevage par la mise en place et l'application d'un système de management environnemental (SME) présentant les caractéristiques suivantes : 1. engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau, 2. définition, par la direction, d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation, 3. planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement, 4. mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants: a) organisation et responsabilité; b) formation, sensibilisation et compétence; c) communication; d) participation du personnel; e) documentation; f) contrôle efficace des procédés; g) programmes de maintenance; h) préparation et réaction aux situations d'urgence; i) respect de la législation sur l'environnement; 5. contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération: a) surveillance et mesurage (voir également le rapport de référence du JRC relatif à la surveillance des émissions des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles — ROM); b) mesures correctives et préventives; c) tenue de registres; d) audit interne ou externe indépendant (si possible) pour déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour, 6. revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction, 7. suivi de la mise au point de technologies plus propres, 8. prise en compte de l'impact sur l'environnement de la mise à l'arrêt définitif d'une installation dès le stade de sa conception et pendant toute la durée de son exploitation, 9. réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur (document de référence sectoriel EMAS, par exemple).	**Appliqué**	**1**	Edith Martel, Emeric Martel et Vincent Martel, associés de la SARL Mavime, s'engage à mettre en œuvre toutes les techniques possibles, dans la mesure de leurs moyens afin de viser l'amélioration continue des performances environnementales de leur société.
				2	La SARL Mavime intègre le principe d'amélioration continue dans la gestion de son exploitation, notamment imposé par l'évolution du site, des normes et réglementations environnementales.
				3	Toutes les actions mises en place sur site sont dûment planifiées. Les évolutions du marché conditionnent la planification à court, moyen et long terme. Cette dernière intègre des objectifs, l'évaluation financière des actions et les modalités d'investissements correspondants.
				4	La SARL Mavime met en œuvre sur son exploitation les procédures nécessaires en prenant systématiquement en compte les aspects ci-contre.
				5	La SARL Mavime réalisera une surveillance des performances environnementales de son installation d'élevage. Les émissions atmosphériques de gaz à effet de serre seront suivies à l'aide des déclarations des émissions polluantes réalisée chaque année. En cas d'évolution négative de ses performances, la SARL Mavime mettra en place les mesures correctives et préventives pour atteindre et maintenir le niveau de performance attendu. L'ensemble des éléments relatifs à cette surveillance sera consigné dans un registre. Un audit interne annuel sera systématiquement mis en œuvre une fois par an sur le site. Un audit externe indépendant pourra être sollicité, de manière à aider la SARL Mavime à s'assurer de la qualité de son SME.
				6	Le SME sera revu chaque année par la SARL Mavime pour en vérifier la pertinence, l'efficacité et l'adéquation avec les activités du site. Le cas échéant, des modifications pourront être apportées pour que le SME continue à présenter ces trois qualités.
				7	La SARL Mavime suit l'évolution des techniques et technologies à travers une veille continue et, le cas échéant, planifie la mise en œuvre des technologies les plus propres si

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD	Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime		
			Résultat	Précisions	
		En ce qui concerne spécifiquement le secteur de l'élevage intensif de volailles ou de porcs, la MTD consiste également à incorporer les éléments suivants dans le SME, 10. mise en œuvre d'un plan de gestion du bruit (voir MTD 9), 11. mise en œuvre d'un plan de gestion des odeurs (voir MTD 12).			elles sont justifiées d'un point de vue technique, environnemental et économique.
				8	La prise en compte de l'environnement en cas de mise à l'arrêt définitif du site est précisée au paragraphe **Conditions de remise en état du site** du présent document
				9	La SARL Mavime réalisera, sur la base des documents de référence disponibles (document de référence sectoriel EMAS par exemple), une analyse comparative des performances pour les différents secteurs de l'installation d'élevage correspondant aux thématiques traitées dans le présent rapport
				10	La SARL Mavime n'est *a priori* pas concernée. Elle tiendra cependant un registre des éventuelles plaintes déposées et, si tel est le cas, mettre en place un plan de gestion du bruit, en conformité avec la MTD 12.
				11	La SARL Mavime n'est *a priori* pas concernée. Elle tiendra cependant un registre des éventuelles plaintes déposées et, si tel est le cas, mettre en place un plan de gestion des odeurs, en conformité avec la MTD 12.
1.2	**MTD 2** Bonne organisation interne	Localisation appropriée de l'unité d'élevage et bonne répartition spatiale des activités, afin de : 1. réduire les transports d'animaux et de matières (y compris les effluents d'élevage); 2. maintenir une distance adéquate par rapport aux zones sensibles nécessitant une protection; 3. tenir compte des conditions climatiques existantes (par exemple, vent et précipitations); 4. prendre en considération la capacité d'extension ultérieure de l'installation d'élevage 5. éviter la contamination de l'eau.	**Appliqué**	**1**	Il n'y a pas de transport d'animaux au sein du site. Le parcellaire d'épandage se situe dans un rayon de 15 km, limitant ainsi les transports d'effluents.
				2	Aucune nouvelle habitation n'est affectée par le projet de construction du bâtiment V2.
				3	Le positionnement du bâtiment par rapport aux tiers n'augmente pas significativement les nuisances pour ces derniers.
				4	L'extension éventuelle de l'élevage pourra se faire au Nord, à l'Est et au Sud moyennant le rachat ou la mise à disposition d'une parcelle.
				5	L'absence de contamination de l'eau a été intégrée au projet. Le détail des mesures est présenté au paragraphe 7.3.1 Réduction des émissions du site de l'étude d'impact.
		Eduquer et former le personnel, en particulier dans les domaines suivants : — réglementation applicable, élevage, santé et bien-être des animaux, gestion des effluents d'élevage, sécurité des travailleurs; — transport et épandage des effluents d'élevage; — planification des activités; — planification d'urgence et gestion; — réparation et entretien des équipements.	**Non concerné**	La SARL Mavime n'est pas concernée pour le moment. En cas d'embauche, le ou les salariés seront formés annuellement et sensibilisés aux problématiques soulevées ci-contre à cette occasion.	

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD	Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
			Résultat	Précisions
		Elaborer un plan d'urgence pour faire face aux émissions et incidents imprévus tels que la pollution de masses d'eau. Il peut notamment s'agir : — d'un plan de l'installation d'élevage indiquant les systèmes de drainage et les sources d'eau/effluents; —de plans d'action pour pouvoir réagir à certains événements potentiels (par exemple en cas d'incendie, de fuite ou d'effondrement des fosses à lisier, de ruissellement non maîtrisé à partir des tas d'effluents d'élevage, de déversements d'huile); — des équipements disponibles pour faire face à un incident de pollution (par exemple, équipement pour colmater les drains, construire des fossés de retenue, des pare-écume pour les déversements d'huile).	**Appliqué**	Une procédure d'urgence est affichée, ainsi que les numéros de téléphone des services d'urgence. Par ailleurs, le site dispose de regards et de circuits de collecte pouvant, le cas échéant, être condamnés en cas de pollution.
		Contrôle, réparation et entretien réguliers des structures et des équipements tels que : — les fosses à lisier pour détecter tout signe de dégradation, de détérioration ou de fuite; — les pompes à lisier, les mélangeurs, les séparateurs, les dispositifs d'irrigation; — les systèmes de distribution d'eau et d'aliments; — le système de ventilation et les sondes de température; — les silos et le matériel de transport (par exemple, vannes, tubes); — les systèmes de traitement d'air (par inspection régulière, par exemple). Peut comprendre la propreté de l'installation d'élevage et la lutte contre les nuisibles.	**Appliqué**	Les structures et équipements suivants sont régulièrement contrôlés : - Fosses des eaux de lavabos, - Systèmes de distribution d'eau et d'aliments, - Silos et le matériel de transport. En cas de pannes, des techniciens compétents sont sollicités. Par ailleurs, l'ensemble du site fait l'objet d'un nettoyage et entretien régulier pour maintenir les abords et les accès propres.
		Entreposer les cadavres d'animaux de manière à prévenir ou à réduire les émissions	**Appliqué**	Stockage des cadavres dans un bac réfrigéré à température négative et enlèvements réguliers par un équarisseur.
1.3	**MTD 3** Gestion nutritionnelle permettant de réduire les émissions d'ammoniac (l'exploitation doit faire appel à une ou plusieurs de ces MTD)	Réduire la teneur en protéines brutes par un régime alimentaire équilibré en azote, tenant compte des besoins énergétiques et des acides aminés digestibles.	**Appliqué**	L'alimentation est multi-phase avec décroissance des taux de protéines en fonction de l'âge des animaux et apport d'acides aminés essentiels, dont lysine et méthionine.
		Alimentation multiphase au moyen d'aliments adaptés aux besoins spécifiques de la période de production.	**Appliqué**	
		Ajout de quantités limitées d'acides aminés essentiels à un régime alimentaire pauvre en protéines brutes.		
		Utilisation d'additifs autorisés pour l'alimentation animale qui réduisent l'azote total excrété.	**Non appliqué**	
	MTD 4 Gestion nutritionnelle permettant de réduire le phosphore total excrété (l'exploitation doit faire appel à une ou	Alimentation multiphase au moyen d'aliments adaptés aux besoins spécifiques de la période de production.	**Appliqué**	L'alimentation est multi-phase avec décroissance des teneurs en phosphore en fonction de l'âge des animaux. Des améliorateurs de digestibilité comme les phytases sont utilisés pour une meilleure digestibilité du phosphore.
		Utilisation d'additifs autorisés pour l'alimentation animale qui réduisent le phosphore total excrété.	**Appliqué**	
		Utilisation de phosphates inorganiques hautement digestibles pour remplacer partiellement les sources traditionnelles de phosphore dans l'alimentation.	**Non appliqué**	

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD	Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
			Résultat	Précisions
	plusieurs de ces MTD)			
1.4	**MTD 5** Utilisation rationnelle de l'eau (l'exploitation doit utiliser une combinaison des techniques citées)	Tenir un registre de la consommation d'eau	**Appliqué**	Des compteurs d'eau équipent les deux bâtiments. La consommation est relevée régulièrement et notée dans un registre.
		Détecter et réparer les fuites d'eau	**Appliqué**	Les installations sont vérifiées quotidiennement. Les compteurs d'eau permettent de détecter les fuites éventuelles et de prévoir des réparations rapides.
		Utiliser des dispositifs de nettoyage à haute pression pour le nettoyage des hébergements et des équipements	**Appliqué**	La SARL Mavime utilise un karcher haute pression pour chaque nettoyage.
		Choisir des équipements appropriés (par exemple, abreuvoirs à tétine, abreuvoirs siphoïdes, bacs à eau), spécifiquement adaptés à la catégorie animale considérée et garantissant l'accès à l'eau (ad libitum).	**Appliqué**	Les poulets ont un accès illimité à l'eau. Les bâtiments sont équipés d'un système de goutte à goutte (pipettes) afin de limiter les pertes par renversement.
		Vérifier et, si nécessaire, adapter régulièrement le réglage de l'équipement de distribution de l'eau.	**Appliqué**	Le débit d'eau d'abreuvement est vérifié tous les jours.
		Réutiliser les eaux pluviales non polluées pour le nettoyage	**Non appliqué**	Les eaux pluviales des bâtiments sont infiltrées dans les fossés dédiés qui courent le long des limites Nord, Est et Sud de la parcelle. La réutilisation des eaux de pluie n'est pas envisagée pour une question de coûts élevés.
1.5	**MTD 6** Emissions dues aux eaux résiduaires (réduire la production d'eaux résiduaires par l'application d'une combinaison de MTD citées)	Maintenir les surfaces souillées de la cour aussi réduites que possible.	**Appliqué**	Aucune surface bétonnée n'est présente sur site.
		Limiter le plus possible l'utilisation d'eau	**Appliqué**	L'usage de l'eau est réduit aux stricts besoins de l'exploitation, à savoir abreuvement des volailles, lavage des mains et nettoyage haute pression.
		Séparer les eaux de pluie non contaminées des flux d'eaux résiduaires nécessitant un traitement.	**Appliqué**	Les eaux résiduaires présentes sur site sont les eaux issues des lavabos du site. Ces dernières sont collectées dans une fosse sans mélange possible avec les eaux pluviales circulant sur site.
	MTD 7 Emissions dues aux eaux résiduaires (réduire les rejets d'eaux résiduaires dans l'eau par l'application d'une combinaison des techniques citées)	Evacuer les eaux résiduaires dans un conteneur réservé à cet effet ou dans une fosse à lisier	**Appliqué**	Les eaux issues des lavabos sont collectées dans une fosse toutes eaux dédiée.
		Traiter les eaux résiduaires.	**Appliqué**	Les eaux issues des lavabos sont collectées et stockées dans une fosse dédiée avant d'être épandues
		Épandage des eaux résiduaires, par exemple au moyen d'un système d'irrigation tel qu'un dispositif d'aspersion, un pulvérisateur va-et-vient, une tonne à lisier, un injecteur ombilical.	**Appliqué**	Les eaux des lavabos seront épandues à l'aide d'une tonne à lisier.
1.6	**MTD 8** Utilisation rationnelle de l'énergie	Système de chauffage/refroidissement et de ventilation haute efficacité	**Appliqué**	Les bâtiments d'élevage sont tous isolés avec du polyuréthane. La ventilation de type mécanique est régulée en fonction des besoins des volailles et de la température intérieure et extérieure.
		Optimisation des systèmes de chauffage/refroidissement et de ventilation ainsi que leur gestion, en particulier en cas d'utilisation de systèmes d'épuration de l'air.	**Appliqué**	

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD		Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
				Résultat	Précisions
	(emploi d'une combinaison de techniques)	Isolation des murs, sols et/ou plafonds des bâtiments d'hébergement.		**Appliqué**	Le chauffage est assuré par des radiants et des canons, systèmes combinés qui permettent une bonne homogénéisation de l'air et de sa température. Les bâtiments sont pourvus d'éclairage à basse consommation. Les équipements et conduits associés sont inspectés et nettoyés après chaque lot.
		Utilisation d'un éclairage basse consommation		**Appliqué**	
		Utilisation d'échangeurs de chaleur. Un des systèmes suivants peut être utilisé : air-air ; air-eau ; air-sol.		**Non appliqué**	
		Utilisation de pompes à chaleur pour récupérer la chaleur.		**Non appliqué**	
		Récupération de chaleur au moyen de sols recouverts de litière chauffés et refroidis (système combideck).		**Non appliqué**	
		Mise en œuvre d'une ventilation statique.		**Non appliqué**	
1.7	**MTD 9** Emissions sonores	La MTD consiste à établir et mettre en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un plan de gestion du bruit comprenant les éléments suivants: 1. un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier; 2. un protocole de surveillance du bruit; 3. un protocole des mesures à prendre pour gérer les problèmes de bruit mis en évidence; 4. un programme de réduction du bruit destiné, par exemple, à mettre en évidence la ou les sources de bruit, à surveiller les émissions sonores, à caractériser la contribution des sources et à mettre en œuvre des mesures de suppression et/ou de réduction du bruit; 5. un relevé des problèmes de bruit rencontrés et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des informations relatives aux problèmes de bruit rencontrés.		**Non concerné**	Aucune nuisance sonore n'a été relevée à proximité du site dans sa configuration actuelle. La construction du nouveau bâtiment n'engendre aucune nuisance acoustique supplémentaire significative. Les activités les plus bruyantes sont effectuées en période diurne dans la mesure du possible.
	MTD 10 Émissions sonores – (appliquer une ou plusieurs des techniques citées)	Maintenir une distance appropriée entre l'unité d'élevage et les zones sensibles.		**Appliqué**	Etant construit dans le prolongement du bâtiment existant V1, le nouveau bâtiment V2 se trouve à la même distance des habitations, soit un minimum de 155 mètres.
		Emplacements des équipements	i. en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur (en installant l'équipement le plus loin possible des zones sensibles);	**Appliqué**	Le nouveau bâtiment est installé le plus loin possible des maisons d'habitation à proximité de la parcelle concernée.
			ii. en réduisant le plus possible la longueur des tuyaux de distribution de l'alimentation;	**Appliqué**	La conception du site vise à optimiser le fonctionnement de celui-ci.
			iii. en choisissant l'emplacement des bennes et silos contenant l'alimentation de façon à limiter le plus possible le déplacement des véhicules au sein de l'installation d'élevage.	**Appliqué**	Les silos sont situés à proximité de chacun des deux bâtiments. La chambre froide de stockage des cadavres est à l'entrée du site. La circulation sur site est ainsi limitée..
		Mesures opérationnelles	i. fermeture des portes et principaux accès du bâtiment, en particulier lors de l'alimentation des animaux, si possible	**Appliqué**	Les bâtiments sont maintenus fermés la plupart du temps, notamment lors de la distribution des aliments.
			ii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté	**Appliqué**	Les équipements sont placés sous la responsabilité des associés de la SARL Mavime, qui disposent d'une solide expérience.

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD		Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
				Résultat	Précisions
			iii. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit et le week-end, si possible	**Appliqué**	Les activités bruyantes type livraison sont faites la semaine en période diurne dans la mesure du possible.
			iv. précautions pour éviter le bruit pendant les opérations d'entretien	**Appliqué**	Les opérations d'entretien sont réalisées dans la mesure du possible hors week-end ou jours fériés et en période diurne. Par ailleurs, ces opérations sont réalisées portes fermées pour limiter au maximum les émissions sonores à l'extérieur des bâtiments.
			v. utiliser les convoyeurs et les auges à pleine charge, si possible	**Appliqué**	Les camions circulant sur le site sont toujours pleins afin de réduire le nombre de trajets.
			vi. limiter le plus possible la taille des zones de plein air raclées afin de réduire le bruit des tracteurs racleurs.	**Non concerné**	
		Équipements peu bruyants	i. ventilateurs à haute efficacité, lorsque la ventilation statique n'est pas possible ou pas suffisante	**Appliqué**	Les ventilateurs mis en place sont récents et à haut rendement énergétique.
			ii. pompes et compresseurs	**Non concerné**	
			iii. système de nourrissage permettant de réduire le stimulus pré-ingestif (par exemple, trémies d'alimentation, mangeoires automatiques ad libitum, mangeoires compactes).	**Non concerné**	La MTD 7.d.iii n'est applicable qu'aux unités pour porcs.
		Dispositifs antibruit	i. réducteurs de bruit	**Non appliqué**	
			ii. isolation antivibrations	**Non appliqué**	
			iii. confinement des équipements bruyants (par exemple, broyeurs, convoyeurs pneumatiques)	**Non appliqué**	
			iv. insonorisation des bâtiments.	**Appliqué**	Les bâtiments sont isolés avec du polyuréthane, matériau isolant de densité élevée, présentant ainsi des qualités d'insonorisation
		Réduction du bruit - Il est possible de limiter la propagation du bruit en intercalant des obstacles entre les émetteurs et les récepteurs.		**Non appliqué**	
1.8	**MTD 11** Émissions de poussières (appliquer une ou plusieurs des techniques citées)	Réduire la formation de poussières à l'intérieur des bâtiments d'élevage (litière grossière, appliquer la litière lorsqu'elle est encore fraîche, proposer une	1. utilisation d'une matière plus grossière pour la litière (par exemple, copeaux de bois ou paille longue plutôt que paille hachée)	**Appliqué**	Les litières des bâtiments avicoles sont constituées de paille longue, matériau recommandé pour sa faible teneur en poussières.
			2. Appliquer la litière fraîche par une technique entraînant peu d'émissions de poussières (par exemple, à la main)	**Non appliqué**	
			3. mettre en œuvre l'alimentation ad libitum	**Appliqué**	Les volailles sont alimentées en libre choix, sans rationnement.
			4. Utiliser une alimentation humide, en granulés ou ajouter des matières premières huileuses ou des liants aux systèmes d'alimentation sèche	**Non appliqué**	
			5. Équiper de dépoussiéreurs les réservoirs d'aliments secs à remplissage pneumatique	**Non appliqué**	

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD		Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
				Résultat	Précisions
		alimentation humide, etc.).	6. Concevoir et utiliser le système de ventilation pour une faible vitesse de l'air à l'intérieur du bâtiment	**Appliqué**	La ventilation mécanique dynamique est régulée en fonction des besoins des volailles et de la température intérieure et extérieure. Le mode de distribution des aliments et un entretien régulier des équipements induiront une très faible production de poussières.
		Réduire la concentration de poussières à l'intérieur du bâtiment en appliquant une des techniques suivantes	1. Brumisation d'eau	**Non appliqué**	
			2. Pulvérisation d'huile	**Non appliqué**	Applicabilité aux unités de volailles limitée en raison du risque de contamination de l'équipement présent dans l'hébergement.
			3. Ionisation	**Non appliqué**	Non applicable pour des raisons techniques et/ou économiques.
		Traitement de l'air évacué au moyen d'un système d'épuration d'air tel que:	1. piège à eau	**Non appliqué**	Uniquement applicable aux unités équipées d'un système de tunnels de ventilation.
			2. filtre sec	**Non appliqué**	Uniquement applicable aux unités pour volailles équipées d'un système de tunnels de ventilation.
			3. laveur d'air à eau	**Non appliqué**	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre.
			4. laveur d'air à l'acide	**Non appliqué**	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre.
			5. biolaveur	**Non appliqué**	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre.
			6. Système d'épuration d'air à deux ou trois étages	**Non appliqué**	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre.
			7. Biofiltre	**Non concerné**	Uniquement applicable aux unités sur lisier.
1.9	**MTD 12** Odeurs	Etablir, mettre en œuvre et réexaminer régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un plan de gestion des odeurs comprenant l'ensemble des éléments suivants: 1. un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier; 2. un protocole de surveillance des odeurs; 3. un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs mis en évidence; 4. un programme de prévention et d'élimination des odeurs destiné à mettre en évidence la ou les sources, à surveiller les émissions d'odeurs (voir MTD 26), à caractériser la contribution des sources et à mettre en œuvre des mesures d'élimination et/ou de réduction des odeurs; 5. un historique des problèmes d'odeurs rencontrés et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des informations relatives aux problèmes d'odeurs rencontrés.		**Non appliqué**	Non applicable compte tenu de l'absence de nuisance olfactive probable et/ou l'absence de nuisance olfactive constatée dans des zones sensibles. La SARL Mavime mettra cependant en œuvre tous les moyens à sa disposition pour atténuer au maximum les odeurs liées à son élevage avicole. Par ailleurs, une évaluation des odeurs en limite de site sera réalisée mensuellement afin de s'assurer que, tout au long du cycle d'élevage, les odeurs émises par le site sont réduites au maximum et ne vont pas générer de nuisances pour les riverains.
	MTD 13 Odeurs –	Maintenir une distance appropriée entre l'élevage et les zones sensibles.		**Appliqué**	Les bâtiments sont situés à plus de 100 mètres des premières habitations tierces.

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD		Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
				Résultat	Précisions
	(appliquer une combinaison de techniques citées)	Utiliser un système d'hébergement qui met en œuvre un ou plusieurs des principes suivants:	— maintenir les surfaces et les animaux secs et propres (par exemple, éviter les déversements d'aliments et l'accumulation de déjections dans les aires de couchage sur sols en caillebotis partiel);	**Appliqué**	Les animaux seront maintenus sur une litière sèche et propre. Les fumiers seront transférés au champ après chaque bande.
			— réduire la surface d'émission des effluents d'élevage (par exemple, utiliser des lamelles métalliques ou en matière plastique ou des canaux de manière à réduire la surface exposée des effluents d'élevage);	**Non appliqué**	
			— évacuer fréquemment les effluents d'élevage vers une cuve ou fosse extérieure (couverte);	**Non appliqué**	
			— réduire la température des effluents d'élevage (refroidissement du lisier, par exemple) et de l'air intérieur;	**Non appliqué**	
			— réduire le débit et la vitesse de l'air à la surface des effluents d'élevage;	**Non appliqué**	
			— maintenir la litière sèche et préserver les conditions d'aérobiose dans les systèmes à litière.	**Non appliqué**	
		Optimiser les conditions d'évacuation de l'air des bâtiments d'hébergement par une ou plusieurs des techniques suivantes :	— augmentation de la hauteur des sorties d'air (par exemple, sorties d'air au-dessus du niveau du toit, cheminées, évacuation de l'air par le faîtage plutôt que par la partie basse des murs)	**Appliqué**	Le bâtiment V1 dispose d'entrées d'air et de turbines latérales en haut des murs. Le bâtiment V2 est équipé de cheminées et turbines latérales également situées en haut de mur
			— augmentation de la vitesse de ventilation de la sortie d'air verticale	**Appliqué**	Ces bâtiments disposent de cheminées: l'air est ainsi extrait grâce à des ventilateurs et des turbines.
			— mise en place de barrières extérieures efficaces afin de créer des turbulences dans le flux d'air sortant (par exemple, végétation)	**Non appliqué**	Non applicable en raison de coûts de mise en œuvre.
			— ajout de déflecteurs sur les sorties d'air situées dans la partie basse des murs afin de diriger l'air évacué vers le sol	**Non appliqué**	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre
			—dispersion de l'air évacué sur le côté du bâtiment d'hébergement qui est le plus éloigné de la zone sensible	**Partielle-ment appliqué**	Les bâtiments sont orientés dans le sens de la longueur sur l'axe Nord-Sud. Dans le cas des bâtiments à extraction latérale, la moitié de l'air est extraite côté Ouest, à l'opposé des habitations tierces et l'autre moitié côté Nord et Sud, zones vers lesquelles se situent les habitations tierces les plus proches. Celles-ci sont toutefois localisées à plus de 100 mètres des bâtiments. La dispersion de l'air est donc peu susceptible d'impacter les riverains.
			— alignement de l'axe du faîtage d'un bâtiment à ventilation statique perpendiculairement à la direction du vent dominant	**Non concerné**	Bâtiments à ventilation dynamique et non statique.
		Utiliser un système d'épuration d'air tel que: 1. un biolaveur		**Non appliqué**	Non applicable en raison de coûts élevés de mise en œuvre.

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD		Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
				Résultat	Précisions
		2. un biofiltre 3. un système d'épuration d'air à deux ou trois étages			Le biofiltre n'est applicable qu'aux unités à base de lisier.
		Utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes pour le stockage des effluents d'élevage:	1. Couvrir le lisier ou les effluents d'élevage solides pendant le stockage;	**Appliqué**	Les tas de fumiers avicoles sont couverts.
			2. Choisir l'emplacement du réservoir de stockage en fonction de la direction générale du vent et/ ou prendre des mesures pour réduire la vitesse du vent autour et au-dessus du réservoir (par exemple, arbres, obstacles naturels)	**Non concerné**	Aucun réservoir de stockage d'effluent n'est présent sur le site.
			3. Réduire le plus possible l'agitation du lisier	**Non concerné**	Absence de production de lisier sur le site
		Traiter les effluents d'élevage par une des techniques suivantes afin de réduire le plus possible les émanations d'odeurs pendant (ou avant) l'épandage:	1. digestion aérobie (aération) du lisier	**Non concerné**	Absence de production de lisier sur le site
			2. compostage des effluents d'élevage solides	**Non appliqué**	Choix du stockage au champ et de l'épandage du fumier
			3. digestion anaérobie	**Non appliqué**	Choix du stockage au champ et de l'épandage du fumier
		Utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes pour l'épandage des effluents d'élevage:	1. rampe à pendillards, injecteur ou enfouisseur pour l'épandage du lisier	**Non concerné**	Absence de production de lisier sur le site
			2. incorporation des effluents d'élevage le plus tôt possible.	**Appliqué**	Le fumier épandu sur le parcellaire de l'EARL Martel et de l'EARL Trunnet est enfoui dans les 12 heures suivant l'épandage.
1.10	**MTD 14** Émissions dues au stockage des effluents d'élevage solides – (appliquer une ou plusieurs techniques)	Réduire le rapport entre la surface d'émission et le volume du tas d'effluents d'élevage solides		**Non appliqué**	
		Couvrir les tas d'effluents d'élevage solides		**Appliqué**	Les tas de fumiers avicoles sont couverts.
		Stocker les effluents d'élevage solides dans un hangar		**Non appliqué**	Les fumiers sont stockés au champ.
	MTD 15 Emissions dues au stockage des effluents d'élevage solides – (appliquer une combinaison de techniques citées)	Stocker les effluents d'élevage solides séchés dans un hangar		**Non appliqué**	Les fumiers sont stockés au champ.
		Utiliser un silo en béton pour le stockage des effluents d'élevage solides		**Non appliqué**	
		Stocker les effluents d'élevage solides sur une aire imperméable équipée d'un système de drainage et d'un réservoir de collecte des jus d'écoulement		**Non appliqué**	

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD		Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
				Résultat	Précisions
		Choisir une installation de stockage d'une capacité suffisante pour contenir les effluents d'élevage pendant les périodes durant lesquelles l'épandage n'est pas possible.		**Appliqué**	La SARL Mavime stocke les fumiers de volailles en champ. Les parcelles accueillant les effluents sont choisies pour couvrir les périodes d'interdiction d'épandage tout en respectant les dispositions en zone vulnérable nitrates.
		Stocker les effluents d'élevage solides en tas au champ, à l'écart des cours d'eau de surface et/ou souterrain susceptibles de recueillir le ruissellement.		**Appliqué**	La SARL Mavime stocke les fumiers de volailles en tas au champ à distance des cours d'eau susceptibles de recevoir des ruissellements.
1.11	**MTD 16** Emissions dues au stockage du lisier (appliquer une combinaison de techniques citées)	Conception et gestion appropriées de la fosse à lisier, par une combinaison des techniques suivantes:	1. Réduction du rapport entre la surface d'émission et le volume de la fosse à lisier	**Non concerné**	Absence de production de lisier sur le site
			2. Réduire la vitesse du vent et les échanges d'air à la surface du lisier en maintenant un plus faible niveau de remplissage de la fosse;		
			3. Réduire le plus possible l'agitation du lisier.		
		Couvrir la fosse à lisier. À cet effet, il est possible d'utiliser une des techniques suivantes:	1. couvertures rigides	**Non concerné**	Absence de production de lisier sur le site
			2. couvertures souples		
			3. couvertures flottantes, telles que: - balles en plastique; - matériaux légers en vrac; - couvertures souples flottantes; - plaques géométriques en plastique; - couvertures gonflables; - croûte naturelle; - paille.		
		Acidification du lisier		**Non concerné**	Absence de production de lisier sur le site
	MTD 17 Réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant d'une fosse à lisier à berges en terre (lagune)	Réduire le plus possible l'agitation du lisier.		**Non concerné**	
		Recouvrir la lagune d'une couverture souple et/ou flottante constituée par exemple de: - feuilles en plastique souples; - matériaux légers en vrac; - croûte naturelle; - paille.		**Non concerné**	Absence de production de lisier sur le site
	MTD 18 Prévention des émissions dans le sol et les rejets dans l'eau résultant de la collecte, du transport par	Utilisation de fosses résistant aux contraintes mécaniques, chimiques et thermiques.		**Non concerné**	Absence de production de lisier sur le site
		Choix d'une installation de stockage d'une capacité suffisante pour contenir le lisier pendant les périodes durant lesquelles l'épandage n'est pas possible.			
		Construction d'installations et d'équipements étanches pour la collecte et le transfert de lisier			

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD	Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
			Résultat	Précisions
	conduites et du stockage du lisier en fosse (appliquer une combinaison de techniques citées)	Stockage du lisier dans des lagunes dont le fond et les parois sont imperméables		
		Installation d'un système de détection des fuites		
		Vérification de l'intégrité structurale des ouvrages de stockage au moins une fois par an.		
1.12	**MTD 19** En cas de traitement des effluents d'élevage dans l'installation d'élevage, limiter les émissions d'azote et de phosphore ainsi que les odeurs et les rejets d'agents microbiens pathogènes dans l'air et dans l'eau et de faciliter le stockage et l'épandage des effluents d'élevage (appliquer une combinaison de techniques citées)	Séparation mécanique du lisier, notamment par: - presse à vis; - décanteur-séparateur centrifuge; - coagulation-floculation; - séparation par tamis; - presse filtrante.	**Non concerné**	Absence de production de lisier sur le site
		Digestion anaérobie des effluents d'élevage dans une installation de méthanisation	**Non concerné**	Absence de méthanisation sur le site
		Utilisation d'un tunnel extérieur pour le séchage des effluents d'élevage	**Non concerné**	La SARL Mavime produit du fumier stocké au champ.
		Digestion aérobie (aération) du lisier	**Non concerné**	Absence de production de lisier sur le site
		Nitrification-dénitrification du lisier	**Non concerné**	Absence de production de lisier sur le site
		Compostage des effluents d'élevage solides	**Non appliqué**	Choix du stockage au champ et de l'épandage du fumier.
1.13	**MTD 20** Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les rejets d'azote, de phosphore et d'agents microbiens pathogènes dans le sol et l'eau qui résultent de l'épandage des effluents d'élevage, la MTD consiste à appliquer toutes les	Evaluer le terrain devant faire l'objet de l'épandage pour mettre en évidence les risques de ruissellement, compte tenu des éléments suivants : -type de sol, état et pente du champ, - conditions climatiques, - Drainage et irrigation du champ, - Assolement, - Ressources hydriques et eaux protégées.	**Appliqué**	Le plan d'épandage contient une évaluation de l'aptitude des sols à recevoir les différentes effluents organiques épandus sur le parcellaire, à savoir des fumiers de volailles, des fumiers bovins et des eaux issues des lavabos des bâtiments V1 et V2. Cette évaluation est effectuée à l'aide de la méthode Aptisole spécifiquement développée pour les sols du bassin hydrographique Artois-Picardie. Elle prend en compte tous les éléments cités ci-contre.
		Maintenir une distance suffisante entre les champs faisant l'objet de l'épandage d'effluents d'élevage (en laissant une bande de terre non traitée) et : 1. les zones où il existe un risque de ruissellement dans un cours d'eau, une source, un forage, etc., 2. les propriétés voisines (haies comprises).	**Appliqué**	Les activités d'épandage sont régies par un plan d'épandage conforme aux exigences des Plans d'Actions National et Régional relatifs à la Directive Nitrates qui intègre des contraintes supplémentaires concernant l'épandage à proximité des cours d'eau. Les exclusions réglementaires concernant les habitations tierces sont respectées.

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD	Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
			Résultat	Précisions
	techniques ci-dessous	Eviter l'épandage d'effluents d'élevage lorsque le risque de ruissellement est élevé. En particulier, ne pas épandre d'effluents d'élevage lorsque : 1. le champ est inondé, gelé ou couvert de neige, 2. l'état du sol (par exemple, saturation d'eau ou tassement), combiné à la pente du champ et/ou au drainage du terrain, est tel que le risque de ruissellement ou de drainage est élevé, 3. le ruissellement est prévisible du fait des précipitations attendues.	**Appliqué**	Les activités d'épandage sont régies par un plan d'épandage conforme aux exigences des Plans d'Actions National et Régional relatifs à la Directive Nitrates qui intègrent une interdiction d'épandre sur sols inondés, gelés ou recouverts de neige. Les sols qui ont tendance à l'engorgement font l'objet de restrictions d'épandage déterminées par la méthode Aptisole.
		Adapter le taux d'épandage des effluents d'élevage en fonction de la teneur en azote et en phosphore des effluents d'élevage et compte tenu des caractéristiques du sol (teneur en nutriments, par exemple), des besoins des cultures saisonnières et des conditions météorologiques ou de l'état du terrain qui sont susceptibles de provoquer un ruissellement	**Appliqué**	Les activités d'épandage sont régies par un plan d'épandage conforme aux exigences des Plans d'Actions National et Régional relatifs à la Directive Nitrates qui intègre le contenu de cette MTD.
		Synchroniser l'épandage des effluents d'élevage avec la demande en éléments nutritifs des cultures.	**Appliqué**	L'épandage aura lieu avant implantation des cultures, sous réserve de conditions climatiques favorables.
		Inspecter à intervalles réguliers les champs faisant l'objet d'un épandage à la recherche de signes de ruissellement et prendre les mesures appropriées en cas de besoin.	**Appliqué**	Les tiers mettant leurs terres à disposition de la SARL Mavime inspectent régulièrement et font inspecter par des tiers les parcelles d'épandage avec une attention particulière pour les signes de ruissellement. Aucun épandage n'est fait sur une parcelle jugée sujette au ruissellement
		Garantir un accès adéquat à l'installation de stockage des effluents d'élevage et veiller à ce que le chargement des effluents puisse se faire efficacement, sans pertes.	**Appliqué**	Les fumiers sont stockés en champ de manière à faciliter leur chargement.
		Vérifier que les machines d'épandage des effluents d'élevage sont en état de fonctionnement et réglées sur le taux d'épandage approprié.	**Appliqué**	Les tiers mettant à disposition leurs terres contrôlent et étalonnent régulièrement leurs machines d'épandage
	MTD 21 Réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant de l'épandage de lisier (appliquer une ou plusieurs des techniques citées)	Dilution du lisier, suivie de techniques telles qu'une irrigation à basse pression	**Non concerné**	Absence de production de lisier sur le site.
		Rampe à pendillards, en appliquant une ou plusieurs des techniques suivantes : 1. tube traîné, 2. sabot traîné.		
		Injecteur (sillon ouvert)		
		Enfouisseur (sillon fermé)		
		Acidification du lisier		
	MTD 22 Réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant de l'épandage des	Les effluents d'élevage épandus sur le sol sont incorporés dans celui-ci soit par labour, soit au moyen d'autres équipements agricoles tels que des herses à dents ou à disques, en fonction du type et de l'état du sol. Les effluents d'élevage sont totalement mélangés avec le sol ou enfouis.	**Appliqué**	Les tiers mettant leurs terres à disposition de la SARL Mavime utilisent des épandeurs à hérissons verticaux bien adaptés pour le fumier de volailles. Les effluents sont enfouis au maximum 12 heures après épandage

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD	Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
			Résultat	Précisions
	effluents d'élevage, la MTD consiste à incorporer les effluents dans le sol dès que possible.	L'épandage des effluents d'élevage solides est réalisé au moyen d'un épandeur approprié (rotatif, à benne, mixte). L'épandage du lisier est réalisé selon la MTD 21. La fourchette du délai d'épandage est de 0 à 4 heures. La valeur basse de la fourchette correspond à une incorporation immédiate. La valeur haute de la fourchette peut atteindre 12 heures lorsque les conditions ne sont pas propices à une incorporation plus rapide, par exemple lorsque les ressources humaines et les machines ne sont pas économiquement disponibles.		
1.14	**MTD 23** Réduire les émissions d'ammoniac résultant du processus de production global de l'élevage porcin (truies comprises) ou de l'élevage de volailles)	Estimer ou calculer la réduction globale des émissions d'ammoniac obtenue, sur l'ensemble du processus de production, par application des MTD mises en œuvre dans l'installation d'élevage.	**Appliqué**	Le calcul des émissions d'ammoniac avec ou sans application des MTD es effectué via l'outil d'aide à l'évaluation des émissions à l'air des élevages IED volailles du CITEPA. Le calcul des émissions « avec MTD » prend en compte les caractéristiques du projet, soit ventilation mécanisée et incorporation des fumiers dans les 12 heures suivant l'épandage. Le calcul des émissions « sans MTD » prend en compte une ventilation naturelle et un épandage sans incorporation. Les émissions d'ammoniac s'élèvent à 13 512 kg NH_3/an sans l'application des MTD contre 9 626 kg NH_3/an sans suivi des prescriptions.
1.15	**MTD 24** Surveiller par une des techniques suivantes et au moins à la fréquence indiquée, l'azote total et le phosphore total excrétés dans les effluents d'élevage	1. Calcul, au moyen d'un bilan massique de l'azote et du phosphore basé sur la prise alimentaire, la teneur en protéines brutes du régime alimentaire, le phosphore total et les performances des animaux (*une fois par an pour chaque catégorie d'animaux*). 2. Estimation, au moyen d'une analyse des effluents d'élevage visant à déterminer la teneur en azote total et en phosphore total (*une fois par an pour chaque catégorie d'animaux*).	**Partielle-ment appliqué**	Les fumiers de volailles font l'objet d'analyse des effluents une fois par an.
	MTD 25 Surveillance des émissions atmosphériques d'ammoniac (appliquer une des techniques citées, au moins à la fréquence indiquée)	Estimation, au moyen d'un bilan massique basé sur l'excrétion et sur l'azote (ou l'azote ammoniacal) total présent à chaque étape de la gestion des effluents d'élevage (*1 fois par an pour chaque catégorie d'animaux*)	**Appliqué**	L'estimation des émissions atmosphériques d'ammoniac est réalisée une fois par an via la déclaration des émissions polluantes. Le bilan effectué dans ce cadre est massique.
		Calcul, par mesure de la concentration d'ammoniac et du débit de renouvellement d'air selon la méthode ISO ou des méthodes spécifiées par les normes nationales ou internationales ou par d'autres méthodes garantissant des données de qualité scientifique équivalente (à chaque modification notable (*A réaliser à chaque modification notable d'au moins un des paramètres suivants (a) le type d'animaux élevés dans l'exploitation d'élevage, (b) le système d'hébergement*).	**Non applicable**	Méthode non applicable pour le moment (cf. directives du Ministère de l'environnement en date du 10/04/2017).

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD		Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
				Résultat	Précisions
		Estimation à partir des facteurs d'émission (*1 fois par an pour chaque catégorie d'animaux*).		**Appliqué**	L'estimation des émissions atmosphériques d'ammoniac est réalisée une fois par an via l'outil du CITEPA qui utilise des facteurs d'émissions normés.
	MTD 26 Surveiller périodiquement les odeurs	La surveillance des odeurs peut être réalisée en appliquant : - les méthodes prescrites par les normes EN (par exemple, détermination de la concentration des odeurs par olfactométrie dynamique selon la norme EN 13725), - En cas de recours à d'autres méthodes pour lesquelles il n'y a pas de normes EN disponibles (par exemple, mesure ou estimation de l'exposition aux odeurs, estimation de l'impact des odeurs), il convient de se référer aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données de qualité scientifique équivalente (dans les cas où une nuisance est probable et/ou constatée).		**Non appliqué**	Absence de nuisance constatée.
	MTD 27 Surveiller, par une des techniques suivantes et au moins à la fréquence indiquée, les émissions de poussières provenant de chaque bâtiment d'hébergement	Calcul par une mesure de concentration de poussières et du débit de renouvellement d'air selon les méthodes spécifiées par les normes EN ou par d'autres méthodes (ISO ou normes nationales ou internationales) garantissant des données de qualité scientifique équivalente. (*1 fois par an*)		**Non appliqué**	
		Estimation à partir des facteurs d'émission (*1 fois par an*)		**Appliqué**	L'estimation des émissions atmosphériques de poussières est réalisée une fois par an via l'outil du CITEPA qui utilise des facteurs d'émissions normés.
	MTD 28 Surveiller par toutes les techniques suivantes et au moins à la fréquence indiquée, les émissions d'ammoniac, de poussières et/ou d'odeurs provenant de chaque bâtiment d'hébergement équipé d'un système d'épuration d'air	Vérification des performances du système d'épuration d'air par la mesure de l'ammoniac, des odeurs et/ou des poussières dans les conditions d'exploitation normales conformément à un protocole de mesure prescrit par les normes EN ou selon d'autres méthodes (ISO, normes nationales ou internationales) garantissant des données d'une qualité scientifique équivalente (*à réaliser une fois*).		**Non concerné**	Les bâtiments ne sont pas équipés de système d'épuration d'air.
		Contrôle du bon fonctionnement du système d'épuration d'air (par exemple, par un relevé en continu des paramètres d'exploitation, ou au moyen de systèmes d'alarme). (*A réaliser quotidiennement*).			
	MTD 29	Consommation d'eau	Relevé, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures. Il est possible de	**Appliqué**	Des compteurs d'eau sont placés dans chacun des deux bâtiments.

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD		Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
				Résultat	Précisions
	Surveiller les paramètres de procédé suivants, au moins une fois par an		surveiller séparément les principaux procédés consommateurs d'eau dans les bâtiments d'hébergement (nettoyage, alimentation, etc.)		
		Consommation d'électricité	Relevé, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures. La consommation d'électricité des bâtiments d'hébergement est surveillée séparément de celle des autres unités de l'installation d'élevage. Il est possible de surveiller séparément les principaux procédés consommateurs d'électricité (chauffage, ventilation, éclairage, etc.).	**Appliqué**	Un bilan comptable généralisé permet d'enregistrer les consommations d'énergie.
		Consommation de combustible	Relevé, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures.	**Appliqué**	Un bilan comptable généralisé permet d'enregistrer les consommations d'énergie.
		Nombre d'animaux entrants et sortants, y compris naissances et décès, le cas échéant	Enregistrement au moyen, par exemple, des registres existants.	**Appliqué**	L'ensemble des arrivées, sorties et décès d'animaux sont inscrits dans un registre dédié.
		Consommation d'aliments	Enregistrement au moyen, par exemple, des factures ou des registres existants.	**Appliqué**	L'évaluation de la consommation d'aliments est permise par le regroupement des factures et le bilan annuel qui en résulte.
		Production d'effluents d'élevage	Enregistrement au moyen, par exemple, des registres existants.	**Appliqué**	L'évaluation de la production d'effluents d'élevage est permise par la tenue d'un registre dans lequel sont rangés l'ensemble des justificatifs de cession des fumiers.
2. Conclusions sur les MTD pour l'élevage intensif de porcs					
	MTD 30 Réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de porcs			**Non concerné**	Pas d'élevage de porc sur le site d'exploitation de la SARL Mavime.
3. Conclusions sur les MTD pour l'élevage intensif de volailles					
3.1.1	**MTD 31** Réduire les émissions d'ammoniac provenant des bâtiments	Evacuation des effluents d'élevage au moyen de tapis de transport (dans le cas des systèmes de cages aménagées ou de cages non aménagées) avec au minimum : 1. une évacuation par semaine avec séchage à l'air, ou 2. deux évacuations par semaine sans séchage à l'air.		**Non concerné**	La SARL Mavime n'élève que des poulets de chair ou éventuellement des dindes lourdes.

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD	Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
			Résultat	Précisions
	d'hébergement de **poules pondeuses**, poulets de chair reproducteurs ou poulettes (appliquer une ou plusieurs techniques citées)	Dans le cas des systèmes sans cages : 1. Ventilation dynamique et évacuation peu fréquente des effluents d'élevage (dans le cas d'une litière profonde avec fosse à effluents d'élevage), uniquement si utilisées en association avec une mesure d'atténuation supplémentaire, par exemple : 2. teneur élevée en matière sèche des effluents d'élevage, 3. système d'épuration d'air 4. Tapis de collecte des effluents d'élevage ou racleur (dans le cas d'une litière profonde avec fosse à effluents d'élevage), 5. Séchage des effluents d'élevage par air forcé au moyen de tubes (dans le cas d'une litière profonde avec fosse à effluents d'élevage), 6. Séchage des effluents d'élevage par air forcé au moyen d'un plancher perforé (dans le cas d'une litière profonde avec fosse à effluents d'élevage), 7. Tapis de collecte des effluents d'élevage (dans le cas des volières), 8. Séchage accéléré de la litière utilisant l'air ambiant intérieur (cas d'un sol plein avec litière profonde)		
		Utilisation d'un système d'épuration d'air tel que : 1. Laveur d'air à l'acide, 2. Système d'épuration d'air à deux ou trois étages, 3. Biolaveur.		
		NEA-MTD pour les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de poules pondeuses Respecter des valeurs limites d'émissions (niveaux d'émissions associés ou NEA) en NH3, par emplacement par an : **Système de cages :** NEA-MTD : 0,02 — 0,08 kg NH3/emplacement/an) **Système sans cages :** NEA-MTD : 0,02 — 0,13 kg NH3/emplacement/an)		
3.1.2	**MTD 32** Réduire les émissions d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de **poulets de chair** (appliquer une ou plusieurs techniques citées)	Ventilation dynamique et système d'abreuvement ne fuyant pas (cas d'un sol plein avec litière profonde)	**Appliqué**	La ventilation est dynamique dans l'ensemble des bâtiments avicoles. Les installations distribuant l'eau sont vérifiées quotidiennement et remises en bon état dès constatation d'un dysfonctionnement.
		Séchage forcé de la litière utilisant l'air ambiant intérieur (cas d'un sol plein avec litière profonde)	**Non appliqué**	-
		Ventilation statique avec système d'abreuvement ne fuyant pas (cas d'un sol plein avec litière profonde)	**Non appliqué**	Une ventilation dynamique est déjà présente dans les bâtiments.
		Litière sur tapis de collecte des effluents d'élevage, avec séchage par air forcé (cas d'un système à étages)	**Non appliqué**	
		Sol recouvert de litière, chauffé et refroidi (dans le cas des systèmes combideck)	**Non appliqué**	

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

Chapitres du BREF	Thème	MTD	Application sur l'exploitation avicole de la SARL Mavime	
			Résultat	Précisions
		Utilisation d'un système d'épuration d'air tel que : 1. Laveur d'air à l'acide, 2. Système d'épuration d'air double ou triple, 3. Biolaveur (ou biofiltre).	**Non appliqué**	
		NEA-MTD pour les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de poulets de chair Respecter des valeurs limites d'émissions (niveaux d'émissions associés ou NEA) en NH3, par emplacement par an : NEA-MTD : 0,01 — 0,08 kg NH3/emplacement/an)	**Appliqué**	Les émissions d'ammoniac de la SARL Mavime après projet s'élèvent à 0,055 kg NH_3/an/place pour le schéma « Poulets de chair », soit une valeur inférieure aux niveaux d'émissions associés NEA.
3.1.3	**MTD 33** Réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de **canards** (appliquer une ou plusieurs techniques citées)	Une des techniques suivantes avec ventilation statique ou dynamique : 1. Ajout fréquent de litière (dans le cas d'un sol plein avec litière profonde ou litière profonde associée à caillebotis) 2. Evacuation fréquente des effluents d'élevage (dans le cas d'un sol en caillebotis partiel)	**Non concerné**	La SARL Mavime n'élève que des poulets de chair ou éventuellement des dindes lourdes.
		Utilisation d'un système d'épuration d'air tel que : 1. Laveur d'air à l'acide, 2. Système d'épuration d'air à deux ou trois étages, 3. Biolaveur.		
3.1.4	**MTD 34** Réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de **dindes** (appliquer une ou plusieurs techniques citées)	Ventilation statique ou dynamique avec système d'abreuvement ne fuyant pas (dans le cas d'un sol plein avec litière profonde)	**Appliqué**	La ventilation est dynamique dans l'ensemble des bâtiments avicoles. Les installations distribuant l'eau sont vérifiées quotidiennement et remises en bon état dès constatation d'un dysfonctionnement.
		Utilisation d'un système d'épuration d'air tel que : 1. Laveur d'air à l'acide, 2. Système d'épuration d'air à deux ou trois étages, 3. Biolaveur.	**Non appliqué**	

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

8.3. Rapport de base

8.3.1. *Contexte réglementaire*

Toute installation soumise à la directive IED est susceptible de fournir un rapport de base permettant de définir un état initial de pollution des sols et des eaux souterraines qui servira de référence lors de la cessation d'activité de l'installation.

Une installation IED est redevable d'un rapport de base lorsque l'activité implique les deux conditions suivantes :

- Utilisation, production ou rejet de substances dangereuses visées par le règlement CLP,
- Risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation

Lorsque ces deux critères ne sont pas applicables à l'exploitation considérée, un mémoire justificatif explicitant les raisons relatives à la dispense de rapport de base doit être fourni.

8.3.2. *Spécificités des élevages*

Le rapport de base est requis pour une Installation Classées d'élevage de porcs et de volailles soumise à la directive IED en cas de contamination des sols et des eaux souterraines sur le site d'exploitation par des substances dangereuses telles que définies à l'article 3 du règlement CLP n°1272/2008.

Ne sont pas susceptibles de soumettre l'exploitation à l'obligation de réaliser un rapport de base :

- L'utilisation et de stockage de produits phytosanitaires dans le cadre de cultures annexes à l'activité d'épandage, car les cultures ne sont pas soumises à IED,
- L'épandage des effluents d'élevage de l'installation et les substances qu'ils contiennent en dehors du site d'exploitation
- La présence de cuves de carburants destinées à des engins agricoles ou à des générateurs de secours ou groupes électrogènes.
- L'utilisation de médicaments vétérinaires ou de produits biocides

Outre l'emploi de ces substances, l'exploitant doit justifier que les détergents utilisés sont biodégradables ou que les quantités concernées correspondent à celles d'un élevage exploité dans des conditions normales.

Les exploitations des installations non soumises au rapport de base doivent transmettre à l'administration un document justifiant qu'elles n'y sont pas soumises.

8.3.3. *Cas de la SARL Mavime*

Les substances dangereuses utilisées sur le site de la SARL Mavime sont listées dans le tableau suivant.

Tableau n°101. *Inventaire des substanves dangereuses présentes sur le site de la SARL Mavime*

Substances dangereuses	Quantités annuelles	Modalités de gestion	Soumission au rapport de base
Fumiers de volailles	510 tonnes	Les fumiers de volailles produits sur site sont stockés au champ sur des terres mises à disposition par deux tiers puis épandus sur ces mêmes terres	**Non** Epandage des effluents d'élevage non susceptibles de soumettre l'exploitation à la réalisation d'un rapport de base
GPL	111 315 litres (3,45 tonnes maximum stockées sur site)	Le GPL utilisé pour le chauffage des bâtiments est stocké dans deux	**Non** Présence de cuve contenant du GPL s'apparentant aux cuves

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

Substances dangereuses	Quantités annuelles	Modalités de gestion	Soumission au rapport de base
		cuves de 1,75 tonnes chacune	contenant du carburant non susceptible de soumettre l'exploitation à la réalisation d'un rapport de base
Produits vétérinaires	Moins de 5 kg par an stocké sur site	Les médicaments sont stockés dans les locaux techniques des bâtiments	**Non** Utilisation de médicaments vétérinaires non susceptible de soumettre l'exploitation à la réalisation d'un rapport de base
Produits de nettoyage	1 338 litres (Moins de 100 litres stockés en simultanée sur site)	Les produits de nettoyage sont stockés dans les locaux techniques des deux bâtiments	**Non** Quantités de produits correspondant à celles d'un élevage exploité en conditions normales
Produits de lutte contre les nuisibles	18 kg	Les produits de lutte contre les nuisibles sont stockés dans les locaux techniques des deux bâtiments	**Non** Utilisation de produits biocides non susceptible de soumettre l'exploitation à la réalisation d'un rapport de base

Les substances dangereuses utilisées sur le site de la SARL Mavime ne sont pas susceptibles de soumettre l'exploitation à l'obligation de réaliser un rapport de base.

La SARL Mavime est ainsi dispensée de la réalisation d'un rapport de base.

9. CONDITION DE REMISE EN ETAT DU SITE

Les conditions de remise en état du site sont présentées dans le paragraphe **8.Conditions de remise en état du site** du chapitre **Description du projet** du présent document.

10. DESCRIPTION DES MÉTHODES DE PRÉVISION ET DES ELEMENTS PROBANTS

10.1. Préambule

La réalisation de l'étude d'impact se base essentiellement sur des recherches bibliographiques et sur des visites de terrain.

Les méthodologies, sources bibliographiques et cadres réglementaires mobilisés pour chaque thématique étudiée sont présentées au fil des sections constituant cette étude d'impact. Ces éléments sont repris dans le paragraphe qui suit.

10.2. Réalisation de l'état initial de l'environnement

10.2.1. Choix des aires d'études

Plusieurs aires d'études ont été définies tout au long de l'état initial pour assurer la meilleure description possible de l'environnement conformément aux réglementations en vigueur. Elles sont recensées dans le tableau qui suit.

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

Tableau n°102. *Aires d'études définies lors de l'état initial de l'environnement*

Aire d'étude		Cadre réglementaire	Composante du milieu associée
AE1	Commune portant le nouveau bâtiment V2 + communes comportant au moins une parcelle d'épandage sur son territoire	Rubriques 2111-1 et 3660-a de la nomenclature ICPE	Milieu physique – Milieu naturel
AE2	AE1 + communes concernées par le rayon d'affichage		Milieu humain (sauf Bruits et vibrations et Paysages)
AE3	Surface comprenant les bâtiments avicoles et les habitations tiers les plus à proximité du site	Arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement	Bruits et vibrations
AE4	Environnements immédiats des bâtiments	Circulaire du 19 octobre 2006 concernant l'analyse des études d'impact pour les installations classées d'élevage	Paysage

10.2.2. Sources bibliographiques

Les sources bibliographiques mobilisées sont consignées sous forme de notes de bas de page tout au long de l'état initial. Elles sont récapitulées dans le tableau qui suit.

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

Tableau n°103. *Synthèse des sources bibliographiques mobilisées pour la réalisation de l'étude d'impact*

Composante		Elément	Source
Milieu physique	Géologie	Cartes géologiques	BRGM (page consultée le 20 juin 2017). InfoTerre. http://infoterre.brgm.fr/
	Hydrogéologie	Nappes souterraines	BRGM (page consultée le 20 juin 2017). InfoTerre. http://infoterre.brgm.fr/
	Pédologie	Cartographie	DRAAF Hauts-de-France (page consultée le 20 juin 2017). Carte des sols dans le Nord-Pas-de-Calais http://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Demarche_IGCS_dans_le_Nord-Pas_de_Calais_v2013-04-06_cle014cb8.pdf
	Climat	Contexte climatique global	InfoClimat (page consultée le 13 juin 2017). Climatologie globale à Le Touquet-Paris-Plage. https://www.infoclimat.fr/climatologie/globale/le-touquet-paris-plage/07003.html
		Estimation des émissions atmosphériques de la SARL Mavime	Institut de l'Elevage (page consultée le 20 juin 2017). GEST'IM, guide méthodologique pour l'estimation des impacts des activités agricoles sur l'effet de serre. http://idele.fr/services/outils/selfco2/publication/idelesolr/recommends/gestim-guide-methodologique-pour-lestimation-des-impacts-des-activites-agricoles-sur-leffet-de.html
			CITEPA (page consultée le 20 juin 2017). Outil d'aide à l'évaluation des émissions à l'air des élevages IED volailles. https://www.declarationpollution.ecologie.gouv.fr/gerep/afficherGuideAidePopup.do?methode=lecture
		Evolution du climat en l'absence de projet	Observatoire Climat Nord-Pas-de-Calais (page consultée le 20 juin 2017). Premières données de l'Observatoire Climat. http://www.nordpasdecalais.fr/upload/docs/application/pdf/2013-04/donnees_observatoire_climat_bdef.pdf
	Qualité des eaux	Mesures de qualité des rivières	Agence de l'Eau Artois-Picardie (page consultée le 20 juin 2017). Données sur la qualité des rivières. http://www.eau-artois-picardie.fr/qualite-de-leau/visualiser-et-telecharger-les-donnees-sur-la-qualite-des-rivieres
Milieu naturel	Périmètres de protection	Natura 2000	INPN (page consultée le 20 juin 2017). Liste des sites Natura 2000. https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/listeSites
		ZNIEFF	INPN (page consultée le 20 juin 2017). Recherche de données. https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/znieff-cont
		Autres	Geoportail
	Faune	Relevés faunistiques	SIRF (page consultée le 20 juin 2017). Consultation. http://www.sirf.eu//index.php?cont=common&tpl=obscons&active=consultation
	Flore	Relevés floristiques	SIRF (page consultée le 20 juin 2017). Consultation. http://www.sirf.eu//index.php?cont=common&tpl=obscons&active=consultation
			CBNBL (page consultée le 20 juin 2017). Digitale2. http://digitale.cbnbl.org/digitale-rft/site/Authentification.do;jsessionid=09C6F51DB710EC2033D0329FF3E44B42
	Habitats	Cartographie	ARCH (page consultée le 20 juin 2017). Assesing Regional Habitat Change. http://www.archnature.eu/index_fr.html
	Continuités écologiques	Cartographie	DREAL Hauts-de-France (page consultée le 20 juin 2017). Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue. http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/24/srce-tvb.map
	Zones humides	Cartographie	DREAL Hauts-de-France (page consultée le 20 juin 2017). Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue. http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/24/srce-tvb.map
Milieu humain	Occupation du sol	Cartographie	Base de données Corine Land Cover 2012.
		Evolution en l'absence de projet	SIGES (page consultée le 05 juillet 2017). Evolution de l'occupation du sol en Nord-Pas-de-Calais. http://sigesnpc.brgm.fr/Evolution-de-l-occupation-du-sol-en-Nord-Pas-de-Calais-1998.html
	Contexte économique	Données démographiques	INSEE (page consultée le 20 juin 2017). Comparateur de territoire, comparez les territoires de votre choix [page consultée le 10 mai 2017]. https://www.insee.fr/fr/statistiques/zones/1405599268
		Données statistiques agricoles	Agreste (page consultée le 20 juin 2017). Recensement agricole 2010. http://agreste.agriculture.gouv.fr/recensement-agricole-2010/resultats-donnees-chiffrees/

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

Composante		Elément	Source
	Réseaux	Assainissement	Eaufrance (page consultée le 20 juin 2017). Commune de Sempy (62). http://www.services.eaufrance.fr/donnees/commune/62787
			Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (page consultée le 20 juin 2017). Portail d'information sur l'assainissement communal. http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/
		Eau potable	Mise à disposition des périmètres de protection de captage des communes concernées par l'Agence Régionale de Santé Hauts-de-France.
	Equipements, services, tourisme	Tourisme	Les 7 Vallées (page consultée le 20 juin 2017). Le pays des 7 Vallées : la nature à sa source, dans le Pas-de-Calais. http://www.tourisme-7vallees.com/fr/
	Sites et paysages	Atlas des paysages	DREAL Hauts-de-France (page consultée le 20 juin 2017). Atlas des paysages de la région Nord-Pas-de-Calais [page consultée le 11 mai 2017]. http://www.hauts-de-France.developpement-durable.gouv.fr/?-Atlas-des-paysages-du-Nord-Pas-de-Calais
		Sites classés et inscrits	DREAL Hauts-de-France (page consultée le 20 juin 2017). Inventaire des sites classés et inscrits du Nord-Pas-de-Calais. http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/atlas-des-sites-vf.pdf
		Monuments historiques	Ministère de la Culture (page consultée le 20 juin 2017). Base de données Mérimée. http://www.culture.gouv.fr/documentation/memoire/LISTES/bases/AG_dpt-62.htm
	Qualité de l'air	Voir « Climat »	
	Risques naturels et technologiques	Tout risque	Géorisques (page consultée le 20 juin 2017). **Connaître les risques près de chez soi**. http://www.georisques.gouv.fr/
			DDTM du Pas-de-Calais (page consultée le 20 juin 2017). DDRM 62. http://www.pas-de-calais.gouv.fr/content/download/6794/37788/file/DDRM%202012.pdf
		Risques naturels	Portail de la prévention des Risques Majeurs (page consultée le 20 juin 2017). Rechercher une commune à risques. http://macommune.prim.net/d_commune.php?insee=62787
		Transport de matières dangereuses	DDTM du Pas-de-Calais (page consultée le 20 juin 2017). Risque lié aux transports de matières dangereuses dans le département du Pas-de-Calais. http://www.pas-de-calais.gouv.fr/var/ezwebin_site/storage/images/media/images/carte6/154831-1-fre-FR/carte.png
		ICPE	Inspection des Installations Classées (page consultée le 20 juin 2017). Base des Installations Classées. http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/rechercheICForm.php
		Sites BASOL	Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (page consultée le 20 juin 2017). Pollution des Sols : BASOL. http://basol.developpement-durable.gouv.fr/recherche.php
		Sites BASIAS	Géorisques (page consultée le 20 juin 2017). BASIAS. http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inventaire-historique-des-sites-industriels-et-activites-en-service-basias#/
	Bruit	Additivité des bruits	Direction Départementale des Afffaires Sanitaires et Sociales de l'Essonne (2002).Guide de traitement des plaintes de bruit de voisinage.
	Urbanisme	Carte communale	Mise à disposition par la mairie de Sempy.
Autres		Incendie	Mise à disposition des procès-verbaux de contrôles hydrants par la mairie de Sempy.
		MTD	INERIS (page consultée le 23 juin 2017). Documents BREf | Directive IED. http://ied.ineris.fr/documents_bref
		Autres projets soumis à étude d'impact sur le territoire	DREAL Hauts-de-France (page consultée le 20 juin 2017). Consultation des avis, examens au cas par cas et décisions. http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?page=rubrique&id_rubrique=1468&recherche=#pagination_articles
		Incidences Natura 2000	Préfecture du Pas-de-Calais (page consultée le 20 juin 2017). Formulaires à télécharger. http://www.pas-de-calais.gouv.fr/content/download/12159/80287/file/formulaire%20simplifi%C3%A9.pdf

10.3. Evaluation des impacts et mesures associées

L'évaluation des impacts et le choix des mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets sur l'environnement sont réalisés conformément aux prescriptions des *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels* du Commissariat au Développement Durable d'octobre 2013.

10.4. Difficultés rencontrées

De nombreuses références sont disponibles pour estimer les consommations et émissions d'une exploitation avicole, en plus des données fournies par l'exploitant. Le choix de la référence à prendre en compte demande donc une comparaison fine des données disponibles pour coller au plus près de la réalité.

Peu de littérature est par ailleurs disponible pour déterminer l'évolution probable des composantes de l'état initial en l'absence de projet. Aucune étude prospective pertinente et adaptée n'a été trouvée dans le cadre de ce dossier. Les éléments de description qualitative et quantitative sont donc peu étayés et les conclusions restent relativement générales.

11. AUTEURS DE L'ETUDE

Ce dossier a été entièrement réalisé par le bureau d'études STUDEIS spécialisé dans la réalisation de dossiers et études environnementales dont le siège social est localisé en Bourgogne-Franche-Comté.

STUDEIS
170 rue Branly
71000 Mâcon

Les personnes ayant participé à l'élaboration du dossier sont les suivantes :

- Laurine Favre, en qualité d'ingénieur agronome, pour la rédaction,
- Nicolas Fruiet, en qualité d'ingénieur agronome, pour le contrôle et la validation.

Chapitre VI. *Etude de dangers*

1. INTRODUCTION

1.1. Cadre réglementaire

La réalisation d'une étude de dangers lors du dépôt d'une demande d'autorisation d'exploiter une Installation Classée est définie à l'*article L.181-25 du Code de l'Environnement*.

Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux *articles L. 211-1 et L. 511-1 du Code de l'Environnement*.

La méthodologie de réalisation de l'étude de dangers est précisée par l'*arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation*.

1.2. Contenu

Cette étude a pour objectif de justifier que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

L'étude de danger contient les informations suivantes :

- Rappel des caractéristiques du projet et des installations,
- Description de l'environnement et du voisinage,
- Accidentologie,
- Identification des dangers et causes d'accidents,
- Mesures de prévention et de protection,
- Analyse préliminaire des risques,
- Analyse détaillée des risques,
- Mesures complémentaires,
- Résumé Non Technique de l'étude de danger.

Les sous-parties retenues sont issues des prescriptions de l'*arrêté du 29 septembre 2005*.

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

2. RAPPEL DES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET ET DES INSTALLATIONS

Les installations existantes et prévues dans le cadre du projet de construction du nouveau bâtiment V2 sont décrites dans le détail au **Chapitre III. Description du projet** du présent document.

2.1. Bâtiments

Les caractéristiques techniques du bâtiment existant V1 sont rappelées dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°104. *Caractéristiques techniques des bâtiments V1 et V2 (Source SARL Mavime)*

Eléments		Bâtiment V1	Bâtiment V2
Nature du sol		Craie	Craie
Date de construction		1998	2018
Dimensions	Longueur	66 m	100 m
	Largeur	15 m	20 m
	Surface	1 000 m²	2 000 m²
Matériaux	Murs	Panneaux sandwich (6 cm) + Londrines (20 cm)	Béton isolé (20 cm)
	Toiture	Couverture fibrociment gris	Couverture fibrociment gris
	Isolation plafond	Mousse de polyuréthane (6 cm)	Mousse de polyuréthane (6 cm)
	Isolation murs	Panneaux sandwich (6 cm)	Panneaux sandwich (8 cm)
Equipements	Ventilation	Turbines latérales (5)	Turbines latérales (5) + Turbines en pignon (8) + Cheminées (8)
	Eclairage	Ampoules classiques	Ampoules LED Zeus (3x17)
	Chauffage	Radians	Canon (4x90 Kw)

Les bâtiments sont construits en béton ; les murs sont recouverts de panneaux sandwich et le toit isolé par de la mousse polyuréthane. Ces matériaux présentent une contribution au feu acceptable.

Chaque bâtiment possède un sas sanitaire à l'entrée équipé d'un lavabo et d'un vestiaire.

La ventilation des bâtiments est assurée par des turbines latérales complétées par des turbines en pignon sur le bâtiment V2.

Le bâtiment V1 est chauffé à l'aide d'un radiant gaz ; le bâtiment V2 est équipé de quatre canons d'une puissance unitaire de 90 kW.

Deux groupes électrogènes d'une puissance de 40 kva chacun couvrent les besoins en alimentation électrique du site. Le premier est situé dans un local en parpaing dédié à proximité du bâtiment V1. Le deuxième se situe dans le local vestiaire du nouveau bâtiment V2.

2.2. Stockages

Les aliments sont stockés dans deux silos de 20 m³ et deux autres de 35 m³ sur site.

Les produits de lutte contre les nuisibles, les produits détergents et désinfectants sont stockés dans les sas sanitaires des deux bâtiments.

Le GPL est stocké dans trois cuves dédiées de 1,75 tonnes aux entrées des bâtiments.

Une chambre froide d'une capacité de 3 m³ est installée à l'entrée du site pour le stockage des cadavres.

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

2.3. Modalités de gestion de l'activité d'élevage

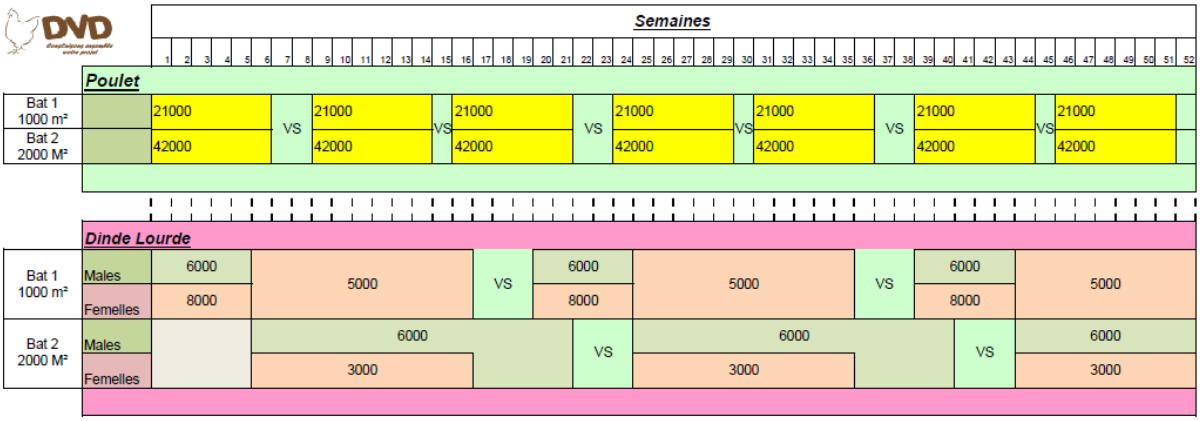
La SARL Mavime assure essentiellement une activité d'élevage de poulets de chair dans ses installations. Elle envisage la production de dindes lourdes dans le cadre d'une évolution de la demande du marché.

Le schéma de production « Poulets de chair » de la SARL Mavime comporte sept bandes de 63 000 animaux séparés par sept vides sanitaires sur l'année. Les animaux rentrent au stade poussin. Près de 33% des individus sortent à l'âge de 34 jours pour un poids de 1,8 kg. Les poulets restants sont vendus à 42 jours pour un poids de 2,4 kg.

Le schéma de production « Dindes lourdes » ne comporte que trois lots de 6 000 mâles et 8 000 femelles séparés par deux vides sanitaires de trois semaines chacun. Les mâles commencent leur croissance dans le bâtiment V1 puis sont déplacés dans le bâtiment V2 au cours de la cinquième semaine. Les femelles sont réparties entre les deux bâtiments à la même période. Les femelles quittent les bâtiments onze semaines après leur entrée sur site. Les mâles sont conservés pour une durée de cinq semaines supplémentaire.

Les schémas de production de la SARL Mavime sont rappelés sur la figure suivante.

Figure n°17. *Schémas de production poulets de chair et dindes lourdes de la SARL Mavime (Source Aviplus, 2017)*



Les animaux sont tous vendus aux abattoirs par l'intermédiaire d'Aviplus, quel que soit le schéma de production considéré.

L'alimentation est multi-phase et provient de la coopérative locale Uneal d'Aire-sur-la-Lys. Les aliments sont distribués par des chaînes, restant ainsi à disposition permanente des volailles.

L'abreuvement se fait par un système de pipette afin de limiter le gaspillage.

Les pratiques de la SARL Mavime en matière d'élevage respectent l'ensemble des prescriptions de l'*arrêté du 28 juin 2010 établissant les normes minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande*.

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

3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU VOISINAGE

Le paragraphe **3. Etat initial de l'environnement** du présent document présente en détail les composantes du milieu environnant.

3.1. Localisation du site

L'exploitation de la SARL Mavime est implantée au lieu-dit « Les Champs Pendants » de la commune de Sempy dans le département du Pas-de-Calais. Le projet de construction du bâtiment V2 se situe dans le prolongement direct du bâtiment existant V1 sur une parcelle appartenant aux associés.

Les terres alentours sont majoritairement à vocation agricole et à faible densité de population. Le hameau le plus proche est situé à 155 m au Sud.

3.2. Principales caractéristiques de l'environnement

3.2.1. *Milieu physique*

Les bâtiments et plus généralement le parcellaire d'épandage sont situés sur des formations géologiques communes de type loess surmontés de sols majoritairement crayeux et marneux.

La zone de projet est à cheval sur les masses d'eau souterraines de la « Craie de la vallée de la Canche aval », de la « Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys » et de la « Craie de l'Audomarois ». Ces nappes sont à dominante sédimentaire ; elles présentent un état quantitatif satisfaisant mais un état chimique global jugé mauvais.

La pluviométrie moyenne annuelle de la zone s'élève à 810 mm. Les vents dominants balayant le site vont du sud-ouest vers le nord-est.

La zone de projet appartient aux bassins versants de la Lys, de la Canche et de l'Aa. Les cours d'eau montrent une qualité chimique globalement dégradée à cause de la présence d'hydrocarbures mais de bons voire très bons potentiels écologiques et biologiques. Le premier cours d'eau à proximité des bâtiments passe à 230 mètres à l'Est.

3.2.2. *Milieu naturel*

Le premier site Natura 2000 à proximité de la zone de projet se situe à environ 5 km du parcellaire d'épandage et à 9 km des bâtiments V1 et V2. Il s'agit du site des « Landes, mares et bois acides du plateau de Sorrus/Saint-Josse, prairies alluviales et bois tourbeux en aval de Montreuil (62) ».

Certains ilôts d'épandage sont inclus partiellement ou totalement dans des ZNIEFF de type I et II. Ce sont au total seize ZNIEFF qui sont recensées.

Seules des espèces appartenant à la biodiversité ordinaire ont été observées à proximité des bâtiments. Le parcellaire d'épandage s'inscrit dans un territoire qui abrite 24 espèces animales répertoriées sur les listes rouges nationales correspondantes et 41 espèces végétales de la liste rouge de la flore vasculaire du Nord-Pas-de-Calais.

La zone de projet est majoritairement couverte d'habitats naturels à intérêt patrimonial secondaire : quelques îlots prairiaux montrent cependant des caractéristiques remarquables. Aucune zone humide d'intérêt n'est recensée.

3.2.3. *Milieu humain*

La zone de projet comporte essentiellement des communes rurales à la démographique plutôt stable sur ces cinq dernières années. La population vit essentiellement du commerce et de

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

l'agriculture. Le taux d'activité moyen s'élève à 73 %. Les exploitations agricoles du territoire ont plutôt tendance à diminuer depuis 1988.

Les communes concernées par l'enquête publique disposent de 13 établissements scolaires mais d'aucune infrastructure de santé sur leur territoire. Elles sont desservies par des routes communales et départementales, par le réseau ferroviaire via l'offre TER et par un réseau de cars régionaux.

Les bâtiments et le parcellaire d'épandage sont à cheval sur trois grands ensembles paysagers, majoritairement des plateaux agricoles calcaires avec un maillage villageois assez fin. Le territoire possède quelques églises classées monuments historiques et un site inscrit sur la commune d'Alette. L'offre d'hébergement est relativement étoffée : on compte 17 établissements, dont des hôtels, gîtes et camping. Quatre sentiers de randonnée traversent la zone de projet, praticables à pied ou à cheval.

La gestion des eaux usées de la commune de Sempy est assurée en régie par la Communauté de Communes des 7 Vallées. L'eau potable est y gérée en affermage par le Syndicat Intercommunal de la région de Brimeux. Trois captages d'alimentation en eau potable sont recensés à proximité du parcellaire d'épandage. Les déchets sont collectés par la communauté de communes et par l'intermédiaire de deux déchetteries communales.

La qualité de l'air de la région est conforme à la réglementation pour les polluants mesurés, soit l'ozone, les PM10 et PM2,5. La zone de projet ne présente pas de servitudes de la DGAC ou de l'armée. Douze Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont listées, dont une sur la commune de Sempy. Ces ICPE concernent majoritairement des exploitations agricoles et des parcs éoliens soumis à autorisation.

Il n'existe pas de transport de matières dangereuses à proximité des bâtiments. La commune de Sempy est soumise à un risque inondation plutôt modéré. Le risque sismique est faible. Aucun site BASIAS ni BASOL ne sont recensés sur la commune.

3.2.4. *Documents d'orientation du territoire*

La zone de projet est incluse dans plusieurs périmètres de documents d'orientation du territoire, recensés dans le tableau qui suit.

Tableau n°105. *Documents d'orientation incluant la zone de projet dans leurs périmètres d'intervention*

	Titre	Echelle	Approbation	Porteur
Agriculture	Programme d'Actions National pour la Protection des Eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	France	-	Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable
	Programmes d'Actions Régional Nitrates Nord-Pas-de-Calais	Hauts-de-France	Arrêté du 25 juillet 2014	Préfet des Hauts-de-France
Eau	Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux Artois-Picardie (SDAGE)	Bassin hydrographique Artois-Picardie	Arrêté du 16 octobre 2015	Agence de l'Eau Artois-Picardie
	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Canche (SAGE)	Bassin versant de la Canche	Arrêté du 3 octobre 2011	Syndicat Mixte Canche et Affluents
	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Lys (SAGE)	Bassin versant de la Lys	Arrêté du 6 août 2010	Syndicat Mixte pour le SAGE de la Lys

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

	Titre	Echelle	Approbation	Porteur
	Plan de Prévention des Risques Inondation de la Canche (PPRi)	Bassin versant de la Canche	Arrêté du 4 décembre 2001	Préfecture du Pas-de-Calais
Urbanisme	Règlement National d'Urbanisme	France	Décret du 5 janvier 2007	Etat

4. ACCIDENTOLOGIE

4.1. Sources bibliographiques mobilisées

Cette section est basée sur les informations fournies par la banque de données ARIA[1] « Analyse, Recherche et Information sur les Accidents » du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI) du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.

Cette base de données recense plus de 45 000 accidents survenus en France ou à l'étranger qui ont ou auraient pu porter atteinte à la santé, la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement.

4.2. Résultats

La base de données ARIA recense 65 accidents en France lié à l'activité d'élevage de volailles sur la période 2010-2015.

La synthèse des résultats est consignée dans le tableau qui suit. Le détail est disponible en **annexe 21** du présent document.

Tableau n°106. *Typologie des accidents liés à l'activité d'élevage de volailles sur la période 2010-2015 (Source ARIA)*

	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Total des incidents recensés par le BARPI	21	13	10	7	8	**59**
Dont incendies	20	11	9	6	7	**53**
En pourcentage	*95,2%*	*84,6%*	*90%*	*85,7%*	*87,5%*	***88,6 %***
Dont explosion	1	1	1	0	1	**4**
En pourcentage	*4,7%*	*7,8%*	*10%*	*0%*	*12,5%*	***7 %***

4.3. Synthèse

La grande majorité des accidents survenus dans des élevages avicoles français ces six dernières années sont des incendies. Ces feux se déclarent dans les bâtiments d'élevage ou dans les équipements de stockage de paille et de fourrage.

Les incendies sont parfois suivis d'explosions, comme ça a été le cas en 2010 et 2011.

Des phénomènes d'intoxication suite au dysfonctionnement des systèmes de ventilation ou de chauffage ont également été recensés, mais restent anecdotiques.

[1] BARPI (page consultée le 26 juin 2017). ARIA : retour d'expérience sur accidents technologiques. http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/rechercher-un-accident/

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

5. IDENTIFICATION DES DANGERS ET CAUSES D'ACCIDENT

5.1. Dangers internes

5.1.1. Potentiels

Les dangers internes inhérents à une activité d'élevage avicole sont liés essentiellement aux causes suivantes :

- Conception des installations,
- Nature, mode de conditionnement et stockage des produits utilisés,
- Procédés mis en œuvre,
- Dispositifs de conduite et de surveillance,
- Gestion des utilités,
- Conditions opératoires,
- Erreur humaine.

Dans le cas particulier de la SARL Mavime, les principaux dangers d'origine interne susceptibles de se produire sur site sont liés à la conception des installations, aux produits utilisés, aux utilités et aux conditions opératoires.

5.1.2. Dangers liés aux installations

- ***Bâtiments***

Un départ de feu dans les bâtiments d'élevage peut être provoqué suite à une défaillance électrique ou des systèmes de ventilation et de chauffage. Une explosion est susceptible de suivre après départ de feu.

- ***Stockages***

Le stockage d'aliments est susceptible de générer des poussières pouvant être à l'origine d'incendie si elles sont mises en présence d'une source de chaleur.

La fosse de stockage des eaux issues des lavabos du site peut également entraîner une pollution des sols et des eaux si l'étanchéité est défectueuse.

5.1.3. Dangers liés aux produits

- ***Consommables***

La SARL Mavime utilise et stocke un certain nombre de produits sur site susceptibles de déclencher des phénomènes dangereux, consignés dans le tableau suivant.

Tableau n°107. *Sources de dangers potentiels liés aux consommables présents sur site*

Produits	Etat (ambiant)	Quantité max stockée	Mode de conditionnement	Danger intrinsèque	Danger en cas d'incendie
GPL	Gaz	3,45 tonnes	2 cuves aériennes à double paroi de 1,75 tonnes chacune	Extrêmement inflammable Point éclair : < -50°C T° d'ébullition : -25°C Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	UVCE[1] ou BLEVE[2]
Produits vétérinaires	Divers	Moins de 5 kg	En petits conditionnements dans le sas.	Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	-

[1] Unconfined Vapour Cloud Explosion (explosion de vapeur en milieu non confiné)
[2] Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion (explosion due aux vapeurs en expansion d'un liquide en ébullition)

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

Produits	Etat (ambiant)	Quantité max stockée	Mode de conditionnement	Danger intrinsèque	Danger en cas d'incendie
Aliments	Solide	80 tonnes	Deux silos de 20 m³ plus deux silos de 35 m³ soit 100 m³ au total	Risques d'incendie ou d'explosion Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	Rayonnement thermique
Produits nettoyants, désinfectant	Liquide	Inférieur à 100 litres	Bidons dans les sas sanitaires des bâtiments	Risques d'incendie avec fumées toxiques Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	Intoxication
Produits anti-nuisibles	Solide	Inférieur à 10 kg	Bidons dans les sas sanitaire des bâtiments	Risques d'incendie avec fumées toxiques Risques de pollution des sols ou des eaux souterraines	Intoxication

La litière souillée en bâtiment est à l'origine de dégagement d'hydrogène sulfuré H_2S, d'ammoniac NH_3 et d'oxyde nitreux N_2O susceptibles de s'enflammer et/ou d'exploser au contact d'une source de chaleur.

- ***Emissions du site***

Les produits générés par le site sont les suivants :

- Fumiers de volailles,
- Cadavres de volailles,
- Déchets de produits vétérinaires,
- Plastiques agricoles,
- Autres Déchets Dangereux en Quantité Dispersée.

Le risque associé à une mauvaise exploitation de ces produits est une pollution des sols et des eaux souterraines.

5.1.4. *Dangers liés aux utilités*

La survenue d'un court-circuit dans l'installation électrique du site peut déclencher un incendie.

Le système de chauffage et de ventilation des bâtiments peuvent également être à l'origine d'un départ de feu s'ils sont défectueux.

5.1.5. *Dangers liés aux modes opératoires*

La circulation de véhicules sur site peut générer des risques de collisions suivies de départ de feu et/ou d'explosion.

La fuite accidentelle d'huiles ou de carburants suite à une collision ou non de véhicules peut provoquer une pollution des sols et eaux à proximité du site.

5.2. Dangers externes

5.2.1. *Risque sismique*

La survenue d'un séisme peut provoquer des dégâts matériels et humains plus ou moins importants selon la magnitude de l'évènement.

L'échelle de Mercali définit la mesure des dégâts en fonction de la magnitude.

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

Tableau n°108. *Evaluation des dégâts causés par un séisme selon l'échelle de Mercali*

Magnitude	Echelle des dégâts
Moins de 1,9	Micro-séisme impossible à ressentir
De 2 à 2,9	Micro-séisme impossible à ressentir mais enregistrable par les sismomètres.
De 3 à 3,9	Ne cause pas de dégâts mais commence à pouvoir être légèrement ressenti.
De 4 à 4,9	Séisme capable de faire bouger des objets mais ne causant généralement pas de dégâts.
De 5 à 5,9	Séisme capable d'engendrer des dégâts importants sur de vieux bâtiments ou bien des bâtiments présentant des défauts de construction. Peu de dégâts sur les bâtiments modernes.
De 6 à 6,9	Fort séisme capable d'engendrer des destructions majeures sur une lagre distance (180 km) autour de l'épicentre.
De 7 à 7,9	Séisme capable de destructions majeures à modérées sur une très large zone en fonction de la distance.
De 8 à 8,9	Séisme capable de destructions majeures sur une très large zone de plusieurs centaines de kilomètres.
Au-dessus de 9	Séisme capable de tout détruire sur une très vaste zone.

Les bâtiments sont situés dans une zone de sismicité faible (voir paragraphe **3.7.2 Risques naturels** du présent document)

5.2.2. *Foudre*

La foudre peut entraîner des effets électriques (induction), thermiques, mécaniques (ondes de choc) et électrochimiques. Les effets causés sont la destruction de matériel électrique et électronique ou le déclenchement d'une explosion avec endommagement des équipements.

La foudre peut également générer des surtensions au niveau des câbles électriques, entraînant possiblement des points chauds et des risques incendies, notamment au niveau des stockages de matières combustibles.

La densité d'arc s'élève à 0,82 arc/km^2/an sur la commune d'Airon-Notre-Dame, située à 22 km au Sud-Ouest de la commune de Sempy. Le nombre de jours moyen d'orage sur les dix dernières années est de sept sur cette même commune. La moyenne nationale est de 1,63 arcs/km^2/an et de 11 jours d'orage.

Au vu de ces éléments, la commune de Sempy ne semble pas localisée dans une zone à risque important concernant l'aléa foudre.

5.2.3. *Mouvements de terrain*

La variation de la quantité d'eau dans un terrain argileux peut engendrer des mouvements de terrain dû à des phénomènes de gonflement et rétractation du sol.

Cette alternance a tendance à fragiliser les bâtis en provoquant des fissures dans les structures.
Le site portant les bâtiments est classé en aléa faible pour le retrait-gonflement des argiles (voir Figure n°13 **figure 15** du présent document).

5.2.4. *Risques inondation*

Une inondation peut être à l'origine de dégâts matériels et humains plus ou moins importants selon l'intensité du phénomène.

Les causes et conséquences des inondations sont évaluées par la typologie présentée dans le tableau suivant.

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

Tableau n°109. *Typologie des risques inondation en France (Source Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer)*

La montée lente des eaux en région de plaine	
Les inondations de plaine	La rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.
Les inondations par remontée de nappe	Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer dans le temps.
La formation rapide de crues torrentielles consécutives à des averses violentes	
Les crues des rivières torrentielles et des torrents	Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes dans les torrents et rivières torrentielles. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts peuvent des embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague parfois mortelle/
Le ruissellement pluvial urbain	
Les crues rapides des bassins périurbains	L'imperméabilisation du sol (bâtiments, voiries, parkings, etc limite l'infiltration des pluies et accentue le ruissellement, ce qui occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

La commune de Sempy n'est pas comprise dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques Inondation.

5.2.5. Dangers d'origine anthropique

- ***Circulation routière***

Les bâtiments sont situés à proximité immédiate d'une route départementale où le risque d'accidents existe.

Les manœuvres ou circulation des véhicules sur site représentent des causes potentielles d'incendies ou de dégâts matériels pouvant entraîner la pollution du milieu naturel à proximité.

- ***Trafic aérien***

Le site ne fait pas l'objet de servitudes de la Direction Générale de l'Aviation Civile ou de l'Armée de l'Air.

- ***Installations voisines***

Les bâtiments sont situés à 155 mètres d'un hameau constitué d'une dizaine d'habitations individuelles.

L'installation classée la plus proche se situe à environ 4 kilomètres du site de la SARL Mavime sur la commune de Clenleu.

- ***Malveillance***

Les principaux dangers liés aux actes de malveillance sont le sabotage, le vol, la dégradation volontaire et l'incendie.

5.3. Effets dominos

L'effet domino qualifie le risque d'extension du dommage fait à une installation à son environnement proche.

Un accident survenant sur l'un des bâtiments de la SARL Mavime peut s'étendre au deuxième bâtiment puis aux habitations les plus proches, entre 155 et 380 mètres autour du site.

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

6. MESURES DE MAITRISE DES RISQUES

6.1. Mesures générales

L'exploitation du site se fait sous la surveillance directe ou indirecte des associés de la SARL Mavime qui sont spécifiquement formés aux questions d'environnement et de sécurité.

Les associés se forment régulièrement sur les questions de sécurité incendie pour se familiariser avec les moyens d'alerte et d'évacuation conformément aux prescriptions du Code du Travail.

La SARL Mavime met par ailleurs en place des actions de maintenance préventive et de vérification périodique des bâtiments et équipements de sécurité.

Les éléments vérifiés annuellement sont les suivants :

- Alarme incendie,
- Extincteurs,
- Dispositif de coupure générale d'électricité,
- Vannes de barrage gaz.

6.2. Mesures par équipement

6.2.1. *Bâtiments*

Le bâtiment existant est composé de panneaux sandwich pour la partie haute et de longrines béton pour la partie basse. Le nouveau bâtiment sera construit en béton isolé ; la toiture pour les 2 bâtiments est en fibro ciment. Ces matériaux présentent une contribution au feu acceptable.

Les bâtiments sont par ailleurs séparés par une distance de près de 10 mètres, réduisant ainsi le risque de propagation de l'incendie.

6.2.2. *Stockages*

La fosse de récupération des eaux des lavabos est étanche et contrôlée régulièrement afin de détecter toute fuite éventuelle.

Les cuves de stockage du GPL sont équipées d'une double paroi. Des produits absorbants sont laissés à disposition à proximité pour étancher de petites fuites. Les cuves sont contrôlées annuellement par un organisme agréé conformément à l'*article R.512-57 du Code de l'Environnement*.

La capacité des silos de stockage des aliments est plutôt faible et adaptée au plus près des besoins. Ces silos sont par ailleurs étanches. L'envol de poussières est donc limité, ainsi que le risque incendie qui en découle.

Les produits chimiques utilisés sur site (produits désinfectants, produits de lutte contre les nuisibles) sont stockés dans les sas sanitaires afin de limiter le risque de pollution en cas d'écoulement intempestif.

Les déchets produits par le site sont stockés de manière appropriée selon leur nature et leur dangerosité. Ils sont collectés puis éliminés par des filières adaptées (voir le paragraphe **2.5.4 Gestion des déchets** du **chapitre Etude d'impact** pour plus de détails sur cette thématique).

6.2.3. *Installation électrique*

Les installations électriques sont conformes aux normes NFC15-100 et aux prescriptions de l'*article R.4227-21 du Code du Travail*.

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

6.3. Gestion des déchets

Les types de déchets produits sur site ainsi que leur mode d'élimination sont présentés au paragraphe **2.5.4 Gestion des déchets** du **chapitre Etude d'impact**.

La SARL Mavime s'est dotée d'un plan de gestion réglementaire des déchets pour son site.

Les déchets sont triés et stockés dans des contenants différents et adaptés à leur nature et leur dangerosité. L'élimination se fait également par une filière adaptée.

L'enlèvement des déchets donne lieu à l'édition d'un bordereau de suivi de déchets (BSD). Tous les bordereaux de suivi de déchets sont conservés dans un classeur dédié pendant une durée minimale de cinq ans.

6.4. Gestion du risque incendie

Cinq extincteurs sont répartis dans le bâtiment existant V1, dont deux dans le sas sanitaire et trois le long de la façade Sud. Quatre extincteurs supplémentaires équipent le nouveau poulailler V2. La SARL Mavime dispose par ailleurs d'une réserve incendie privative de 120 m^3 sur site.

Des dispositifs complémentaires d'alarme, de coupure générale d'électricité et de vannes de barrage gaz sont également installés sur site.

L'*arrêté du 27 décembre 2013* indique que ces dispositifs de protection interne contre l'incendie doivent être complétés par un ou plusieurs appareils d'incendie publics ou privés d'une capacité en rapport avec le danger, dont un implanté à 200 mètres au plus de chaque bâtiment.

Un poteau incendie est présent de l'autre côté de la rue de l'Eglise à 150 mètres du bâtiment V1. Le débit délivré par la borne est conforme aux normes NFS62-200 et NFS61-213, soit 60 m^3/h sous 1 bar de pression dynamique.

Une réserve incendie supplémentaire est implantée à 348 mètres au nord-ouest du bâtiment V1.

La SARL Mavime dispose par ailleurs d'une réserve incendie privative de 120 m^3 sur site.

7. ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES

7.1. Méthodologie

7.1.1. Préambule

L'Analyse Préliminaire des Risques permet de déterminer les risques d'un dysfonctionnement susceptible d'entraîner des événements type incendie, explosion, émissions toxiques et polutions et à déterminer les effets de leur occurrence sur l'environnement.

Elle se base sur la méthodologie développée par l'INERIS.

7.1.2. Critères

- ***Probabilité***

Le critère de probabilité s'attache à examiner les probabilités d'occurrence des phénomènes dangereux et des accidents potentiels identifiés.

L'annexe I de l'*arrêté du 29 septembre 2005* définit cinq classes de probabilités. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

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

Tableau n°110. *Classes de probabilité des phénomènes dangereux (Source LégiFrance)*

Classe de probabilité / Type d'appréciation	E	D	C	B	A
Qualitative	« Evénement possible mais extrêmement peu probable » : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'installations.	« Evénement très improbable » : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.	« Evènement improbable » : un évènement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.	« Evènement probable » : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.	« Evènement courant » : s'est produit sur le site et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives
Semi-Quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à *l'article 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005*.				
Quantitative (par unité et par an)		10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}

La probabilité est ainsi évaluée de manière semi-quantitative.

- ***Gravité***

Le critère de gravité apprécie les conséquences humaines des phénomènes dangereux et accidents potentiels identifiés préalablement.

L'annexe III de l'*arrêté du 29 septembre 2005* définit cinq classes de gravité.

Tableau n°111. *Classes de gravité des phénomènes dangereux (Source LégiFrance)*

Niveau de gravité		Conséquences
1	Modéré	Impact faible sur le site - Pas d'impact hors site
2	Sérieux	Impact modéré sur le site – Pas d'impact hors site
3	Important	Impact fort sur le site – Impact dont les effets peuvent sortir des limites du site mais sans risque pour le voisinage et/ou pour l'environnement
4	Catastrophique	Impact fort sur le site – Impact dont les effets peuvent sortir des limites du site et créent un risque modéré pour le voisinage et/ou pour l'environnement
5	Désastreux	Impact fort sur le site – Impact dont les effets peuvent sortir des limites du site et créent un risque fort pour le voisinage et/ou pour l'environnement

Si plusieurs gravités sont possibles, la gravité la plus forte est retenue.

- ***Cinétique***

L'évaluation de la cinétique permet de déterminer la pertinence des mesures de sécurité prévues.

L'échelle relative au critère est détaillée dans le tableau ci-dessous.

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

Tableau n°112. *Classes de cinétique des phénomènes dangereux (Source LégiFrance)*

Critères de cotation du développement maximal complet	Cotation
Très rapide (de l'ordre de la seconde ou inférieur)	5
Rapide (de l'ordre de la minute)	4
Semi lent (de l'ordre de l'heure)	3
Lent (de l'ordre de la journée)	2
Très lent (de l'ordre de la semaine ou plus)	1

7.1.3. Grille de décision

La criticité d'un risque est évaluée en combinant les critères de probabilité et de gravité détaillés précédemment. Quatre niveaux de classement ont été retenus.

- Risque acceptable ne nécessitant pas de mesures particulières
- Risque acceptable nécessitant des mesures de maîtrise du risque
- Risque acceptable nécessitant des mesures de maîtrise du risque (5 risques de ce type équivalent à un risque inacceptable)
- Risque inacceptable

La grille de décision finale est présentée dans le tableau qui suit.

Tableau n°113. *Grille de décision retenue pour l'analyse préliminaire des risques (criticité)*

Probabilité / Gravité	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré					

Les risques inacceptables (rouge) et acceptables nécessitant des mesures de maîtrise du risque (orange) feront l'objet d'une analyse détaillée des risques.

7.2. Résultats

7.2.1. Analyse

Le tableau suivant permet d'apprécier le risque lié à chaque ouvrage de la SARL Mavime en reprenant les quatre critères probabilité (P), cinétique (Ci), gravité (G) et criticité (Cr).

Tableau n°114. *Analyse préliminaire des risques associés à l'exploitation avicole de la SARL Mavime*

N°	Unité	Evènement redouté	Causes possibles	Effets	Mesures de maîtrise des risques	P	G	Ci	Cr
1	Bâtiments d'élevage	Incendie	Défaut des systèmes de ventilation et/ou de chauffage Court-circuit électrique Malveillance	Effets thermiques Destructions matérielles Effets létaux pour les hommes et animaux	Prévention Contrôle et maintenance réguliers des équipements Formation sécurité des associés Protection Réserve incendie	C	Sérieux	3	
2	Bâtiments d'élevage	Explosion	Défaut des systèmes de ventilation et/ou de chauffage Fuite de gaz	Effets thermiques Surpression	Prévention Contrôle et maintenance réguliers des équipements Formation sécurité des associés	D	Sérieux	4	

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

N°	Unité	Evènement redouté	Causes possibles	Effets	Mesures de maîtrise des risques	P	G	Ci	Cr
3	Silos de stockage des aliments	Incendie	Emissions de poussières combustibles à proximité d'une source de chaleur	Effets thermiques Destructions matérielles	Prévention Dimensionnement des silos au plus près des besoins Contrôle et maintenance réguliers des équipements Formation sécurité des associés Protection Réserve incendie	C	Sérieux	3	
4	Silos de stockage des aliments	Explosion	Emissions de poussières combustibles à proximité d'une source de chaleur en concentration explosive	Effets thermiques Surpression	Prévention Dimensionnement des silos au plus près des besoins Contrôle et maintenance réguliers des équipements	E	Sérieux	4	
5	Groupes électrogènes	Explosion	Echauffement du matériel lors d'un incendie à proximité	Surpression Destructions matérielles	Prévention Contrôle et maintenance réguliers des équipements Formation sécurité des associés	E	Sérieux	4	
6	Cuves de stockage de GPL	Pollution des sols et des eaux suite à une fuite accidentelle	Défaut ou rupture des cuves Erreur humaine Acte de malveillance	Effets toxiques	Prévention Contrôle et maintenance réguliers des équipements Cuves double paroi	E	Modéré	2	
7	Cuves de stockage de GPL	Explosions type UVCE ou BLEVE	Echauffement du matériel lors d'un incendie à proximité	Effets thermiques Surpression Destructions matérielles	Prévention Contrôle et maintenance réguliers des équipements	E	Sérieux	4	
8	Fosse de stockage des eaux de lavabos	Pollution des sols et des eaux suite à une fuite accidentelle	Défaut d'étanchéité Usure	Pollutions des sols et des eaux	Prévention Contrôle et maintenance réguliers des équipements	E	Modéré	2	
9	Véhicules circulant sur site	Pollution des sols et des eaux suite à une fuite accidentelle	Usure des pièces Défaillance mécanique	Pollutions des sols et des eaux	Prévention Contrôle et maintenance réguliers des véhicules	E	Modéré	2	
10	Véhicules circulant sur site	Incendie	Inflammation du carburant	Effets thermiques Surpression	Prévention Contrôle et maintenance réguliers des véhicules	E	Sérieux	4	

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

7.2.2. *Synthèse*

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des événements dangereux potentiels et les risques associés sur l'exploitation de la SARL Mavime.

Tableau n°115. *Synthèse de l'analyse préliminaire des risques*

Probabilité / Gravité	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux	4 – 5 – 7	2	1 – 3		
Modéré	6 – 8 – 9 - 10				

Aucun risque n'est considéré comme inacceptable au regard de l'analyse préliminaire des risques.

Deux risques sont jugés comme acceptables mais nécessitant des mesures de maîtrise.

Ces mesures sont détaillées dans la partie **6.4 Gestion du risque incendie** de la présente étude de danger.

8. CONCLUSIONS

Il n'existe pas de risque nécessitant la réalisation d'une analyse détaillée des risques sur l'exploitation de la SARL Mavime.

Aucune mesure complémentaire à celles déjà mises en place n'est nécessaire.

9. RÉSUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGER

Le Résumé Non Technique de la présente étude de danger se trouve dans le Résumé Non Technique fourni à part de ce document.

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