

## REPONSE SUITE A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE L'ETUDE D'IMPACT

### DU PROJET D'EXTENSION D'ELEVAGE DU GAEC JAMIN SUR LE SITE DE « LA COUTAUDIERE » SUR LA COMMUNE CHAMPTOCE SUR LOIRE (49)

#### 1 – Périmètre du projet

##### Elevage bovin :

Le dossier de demande d'autorisation environnementale concerne le projet « volaille ». La partie « bovin », comme indiqué dans le dossier est soumise au RSD (Règlement Sanitaire Départemental). Toutefois, pour faciliter la compréhension globale la partie bovin a été présentée mais à titre indicatif. Afin d'éclaircir les quelques points relevés par la MRAE, voici des éléments de réponse :

Evolution des effectifs bovins et distances réglementaires des bâtiments :

| Bâtiment  | Effectifs bovins                       |  | Evolution en fonction du type d'animaux | Evolution globale | Distance par rapport aux tiers (en m) | Distance par rapport aux cours d'eau (en m) |
|---|--|--|---|-------------------|---------------------------------------|---|
|   | Situation actuelle                     | Projet                                 |   |                   |                                       |   |
| <b>SITUATION EXISTANTE - SITE DE LA COUTAUDIERE - CHAMPTOCE-SUR-LOIRE</b> |  |  |   |                   |                                       |   |
| B1  | 20 VA + 7 BV1                          | 20 VA                                  | - 7 BV1                                 | - 7 animaux       | 140                                   | 57  |
| B2  | 50 VA + veaux (25 GO + 25 BV0) + 20 VA | 48 VA + veaux (30 GO + 18 BV0) + 22 VA | + 5 GO<br>- 7 BV0                       | - 2 animaux       | 150                                   | 30  |
| B3  | 25 BV0 + 17 BV1                        | 20 BV1 + 22 BV0                        | - 3 BV0<br>+ 3 BV1                      | =                 | 115                                   | 60  |
| TOTAL   | 90 VA, 42 taurillons                   | 90 VA, 42 taurillons                   | - 10 BV0<br>+ 5 BV1<br>+ 5 GO           | =                 |                                       |   |
| <b>Situation administrative BOVIN</b>                                     | <b>RSD</b>                             | <b>RSD</b>                             |   |                   |                                       |   |
| <b>SITUATION EXISTANTE - SITE DE LA MOTTE - CHAMPTOCE SUR LOIRE</b>       |  |  |   |                   |                                       |   |
| B4  | 16 G1                                  | 10 G0 + 6 G1                           | - 10 G1<br>+ 10 G0                      | =                 | 42                                    | 235   |
| B5  | 25 G0                                  | 21 G1 + 4T                             | - 4 G1<br>+ 4 T                         | =                 | 33                                    | 215   |
| B6  | 9 G2 + 34 G1                           | 13 G1 + 30 G2                          | - 21 G1<br>+ 21 G2                      | =                 | 50                                    | 173   |
| TOTAL   | 84 génisses                            | 80 génisses et 4 T                     | - 4 génisses<br>+ 4 taureaux            | =                 |                                       |   |
| <b>Situation administrative BOVIN</b>                                     | <b>RSD</b>                             | <b>RSD</b>                             |   |                   |                                       |   |
| <b>Plein air</b>  | 20 VA + 21 G2 + 4 T                    | Pas d'animaux en plein air             | - 24 VA<br>- 21 G2<br>- 4 T             | - 49 animaux      |                                       |   |

L'ensemble des bâtiments bovins pour les deux sites sont existants. Il n'y a pas de projet de construction. Les distances qui séparent les bâtiments des tiers les plus proches et des cours d'eau ne sont pas modifiées avec le projet du GAEC JAMIN.

Les effectifs sont soit constants, soit baisse pour B1 et B2. La situation sera donc nettement améliorée.

## **Plan d'épandage et étude d'impact :**

La partie « épandage » est décrite dans le volet « Description du projet ». Elle n'est effectivement pas reprise dans l'étude d'impact.

La gestion des flux et les calculs des pressions à l'échelle du parcellaire de chacune des deux exploitations sont présentés dans la partie « description du projet » y compris le respect des seuils de la directive nitrate.

## **2 – Compatibilité du projet avec le SDAGE 2022-2027**

Dans l'étude d'impact l'analyse de la compatibilité du projet du GAEC JAMIN avec le SDAGE Loire Bretagne est basé le SDAGE 2015/2021. Depuis le 18 mars 2022, le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 a été approuvé. La rédaction ci-dessous remplace celle de l'étude d'impact (à partir de la page 33) afin de tenir compte du nouveau SDAGE.

### **Le SDAGE Loire Bretagne**

#### **· Cadre général**

La directive cadre sur l'eau (DCE) prévoit dans chaque grand bassin hydrographique une mise à jour cyclique, tous les six ans, des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et des programmes de mesures qui leur sont associés.

Le programme de mesures identifie les mesures nécessaires à mettre en œuvre sur six ans pour satisfaire aux objectifs environnementaux et aux échéances définis par le SDAGE, à savoir l'atteinte du bon état (DCE) et des objectifs associés aux zones protégées (baignade, conchyliculture...).

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

#### **· Les objectifs**

Le SDAGE décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique Loire Bretagne et les objectifs.

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

Dans le bassin Loire-Bretagne, pour le cycle de gestion 2022-2027, le coût du programme de mesures est estimé à 3,6 milliards d'euros pour atteindre notamment l'objectif de 61 % de bon état en 2027 sur les masses d'eau de surface.

#### **· Les programmes de mesures**

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions (techniques, financières, réglementaires), à conduire d'ici 2027 pour atteindre les objectifs fixés. Sur

le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

Le SDAGE 2022-2027 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2016-2021 pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises. Le SDAGE se compose de 14 chapitres correspondant aux 14 enjeux identifiés pour l'eau en Loire-Bretagne :

- Chapitre 1 - Repenser les aménagements de cours d'eau
  - 1A - Préservation et restauration du bassin versant
  - 1B - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
  - 1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
  - 1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
  - 1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau
  - 1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur
  - 1G - Favoriser la prise de conscience
  - 1H - Améliorer la connaissance
  - 1I - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines
  
- Chapitre 2 - Réduire la pollution par les nitrates
  - 2A - Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire
  - 2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux
  - 2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires
  - 2D - Améliorer la connaissance
  
- Chapitre 3 - Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
  - 3A - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques et phosphorés
  - 3B - Prévenir les apports de phosphore diffus
  - 3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées
  - 3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme
  - 3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes
  
- Chapitre 4 – Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
  - 4A – Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques
  - 4B - Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques
  - 4C - Développer la formation des professionnels
  - 4D - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides
  - 4E - Améliorer la connaissance
  
- Chapitre 5 - Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
  - 5A - Poursuivre l'acquisition des connaissances
  - 5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
  - 5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations
  
- Chapitre 6 - Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
  - 6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable
  - 6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages
  - 6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages

- 6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages
  - 6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable
  - 6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales
  - 6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants
- Chapitre 7 - Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
    - 7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
    - 7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux
    - 7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4
    - 7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux
    - 7E - Gérer la crise
- Chapitre 8 – Préserver et restaurer les zones humides
    - 8A - Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
    - 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
    - 8C – Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux
    - 8D - Favoriser la prise de conscience
    - 8E - Améliorer la connaissance
- Chapitre 9 – Préserver la biodiversité aquatique
    - 9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
    - 9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats
    - 9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique
    - 9D - Contrôler les espèces envahissantes
- Chapitre 10 - Préserver le littoral
    - 10A – Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
    - 10B – Limiter ou supprimer certains rejets en mer
    - 10C – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade
    - 10D – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle
    - 10E – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des zones de pêche à pied de loisir
    - 10F – Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement
    - 10G – Améliorer la connaissance des milieux littoraux
    - 10I – Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins
- Chapitre 11 - Préserver les têtes de bassin versant
    - 11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant\*
    - 11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant
- Chapitre 12 – Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
    - 12A - Des Sage partout où c'est « nécessaire »
    - 12B - Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau
    - 12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques

- 12D - Renforcer la cohérence des Sage voisins
- 12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau
- 12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux
- Chapitre 13 - Mettre en place des outils réglementaires et financiers
  - 13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau
  - 13B - Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau
- Chapitre 14 - Informer, sensibiliser, favoriser les échanges
  - 14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées
  - 14B - Favoriser la prise de conscience
  - 14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau

• **Les commissions territoriales**

Le territoire du SDAGE est ensuite décliné en plusieurs commissions territoriales. Pour chaque commission territoriale, quelques thématiques particulièrement structurantes pour l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE sont développées. Il s'agit de préciser les enjeux de chaque thématique et, dans la mesure du possible, de mettre en avant des leviers à privilégier pour lever les pressions en tenant compte du contexte local. Ces éléments seront intégrés et précisés dans les plans d'action opérationnels territorialisés (PAOT) à l'échelle de chaque département.

**Le département du Maine et Loire est concerné par le SDAGE Loire Bretagne.**

**Le projet du GAEC JAMIN sur le site de la Coutaudière ainsi que le parcellaire d'épandage se situe sur le territoire du SDAGE Loire Bretagne et au territoire Maine-Loire-Océan.**

Ce territoire comprend les bassins versants de la Loire et de ses affluents à l'aval du territoire « Loire Moyenne », notamment le Loir, la Sarthe, la Mayenne, la Sèvre Nantaise, ainsi que les fleuves côtiers vendéens et charentais.

Sur ce territoire, les priorités ciblées sont :

- La gestion quantitative de l'eau :

L'hydrologie est la première pression pénalisant l'atteinte du bon état, notamment pour toute la partie aval des affluents de la Maine et tout le territoire de la Loire aval et des rivières côtières.

- Priorité sur les pollutions diffuses :

La limitation des apports en intrants est indispensable pour la reconquête d'une bonne qualité des eaux et contribuerait à la diminution des flux souhaitable pour l'enjeu eutrophisation littorale.

La commission Maine-Loire-Océan présente 3/4 des masses d'eau de surface en risque pesticides et une problématique phosphore diffus importante. L'enjeu nitrates est avant tout abordé par une réglementation spécifique déclinée dans les programmes d'actions régionaux.

La diminution des zones d'élevage traditionnel conduit au développement des grandes cultures et s'accompagne de fortes pressions anthropiques sur l'aménagement du territoire (drainage, suppression de haies et zones humides, retournement de praires, urbanisation...) qui accélèrent le transfert des polluants et particules de sols vers les cours d'eau en favorisant l'érosion et le ruissellement.

- Priorité sur les milieux aquatiques :

Les aménagements artificiels des cours d'eau, la diminution de la surface des zones humides et les ruptures de continuité écologique sont généralisés et concernent aussi bien les cours d'eau de plaine que les têtes de bassins versants.

- Priorité sur le littoral

Le littoral de la commission, de par ses spécificités, tant en termes d'usages que de fragilité des écosystèmes (incluant des zones humides rétrolittorales majeures au niveau national) est un milieu de grande importance tant économique qu'écologique. Face aux pressions auxquelles il est soumis, il doit faire l'objet d'une stratégie adaptée.

## **Compatibilité du projet avec le SDAGE Loire Bretagne**

De manière générale, le projet du GAEC JAMIN respecte les objectifs prioritaires du territoire Maine-Loire-Océan :

- La gestion quantitative de l'eau : la consommation en eau est réalisée à partir de l'eau du réseau public. Il n'y a pas de prélèvement dans la nappe depuis un puits ou un forage. Le projet implique une diminution des prélèvements de 178 m<sup>3</sup>. Cette consommation est maîtrisée grâce à la mise en place de mesures de limitation de la consommation en eau : pipettes, compteur...
- Priorité sur les pollutions diffuses :
  - o Les productions d'azote et de phosphore sont réduites à la source (alimentation biphasée et phytasée pour toutes les volailles).
  - o Le bâtiment V1 est lavé avant retrait de la litière, ainsi les eaux usées sont absorbées par la litière et ne se dispersent pas dans le milieu. Les eaux usées du lavabo du SAS sont collectées dans une fosse étanche pour être épandues.
  - o Il n'y a pas d'écoulement vers le milieu depuis les bâtiments et les ouvrages de stockage des effluents
  - o L'épandage des déjections est géré de façon cohérente grâce aux plans de fumure du GAEC JAMIN et de l'EARL La Hersière : respect des doses en fonction des besoins de la culture en place. Les apports de fertilisants sont raisonnés en fonction des périodes d'exportations maximales par les cultures. Les apports se font dans le respect du calendrier d'interdiction d'épandage. Le durcissement des programmes d'actions nitrates est aujourd'hui présent pour encadrer encore plus les pratiques agricoles,
  - o La charge organique va rester modérée après projet pour le GAEC JAMIN et faible pour l'EARL La Hersière. Les éléments fertilisants produits sont très bien valorisés par les terres des deux exploitations. L'azote et le phosphore sont utilisés à bon escient, cela permet de limiter les risques de pollution de l'eau. La mise à jour des calculs de corpen dans le cadre de ce projet permet de mettre en avant un équilibre de la fertilisation en azote et phosphore,
  - o Les exploitants respectent les distances d'épandages des points d'eau
  - o Des bandes enherbées de 5 à 10 m minimum sont mises en place en bordure des cours d'eau BCAE limitant le ruissellement sur les parcelles,
  - o Il n'y a pas de sol nu en hiver car les exploitants implantent des CIPAN si besoin. Ces cultures captent l'azote et limite le lessivage et l'érosion,
  - o Les apports en éléments fertilisants se font en fonction des besoins des plantes et de leurs capacités exportatrices,

- Il n'y a pas de parcelles présentant des pentes importantes. Le risque de ruissellement suite à un épandage est limité,
  - Les exploitants n'utilisent pas de produits phytosanitaires pour gérer les abords du site. La gestion est réalisée de façon mécanique : rotofil, tonte...
  - L'usage des produits phytosanitaires sur la parcellaire se fait avec les précautions d'usage et en limitant les doses au strict minimum,
  - Les épandages sont suivis d'un enfouissement par le labour sous 12 à 24 heures
- Priorité sur les milieux aquatiques : le projet ne prévoit pas d'aménagement sur un cours d'eau, de diminution de surface de zone humide ni de rupture de continuité écologique. Le projet n'est pas situé en zone humide ou sur une zone avec un enjeu environnemental. Les zones humides présentes sur le parcellaire d'épandage ont été exclues de l'épandage
  - Priorité sur le littoral : Le projet n'est pas situé le littoral.

**Le projet du GAEC JAMIN ne va pas à l'encontre des objectifs du SDAGE Loire Bretagne.**

### **3 – Mesures ERC**

Le tableau des mesures ERC a été complété avec des mesures de suivi pour les actions pour lesquelles cela se justifie.

| N° de la mesure | Mesures  | Description  | Type de mesure | Estimation des dépenses *        | Effets attendus   | Modalités de suivi   |
|-----------------|--|--|----------------|----------------------------------|---|--|
| 1               | Mise en place de technique de réduction de la consommation en eau              | Mise en place de pipettes, utilisation nettoyeur haute pression, relevé hebdomadaire de la consommation, vérification et réparation des fuites                     | réduction      | Déjà en place sur l'exploitation | Réduction des prélèvements en eau   | Suivi quotidien par les exploitants  |
| 2               | Implantation du bâtiment V1 à distance réglementaire des cours d'eau           | Site à 98 m du cours d'eau le plus proche  | évitement      | -                                | Eviter la pollution des eaux  | -  |
| 3               | Implantation des bâtiments hors zone humide                                    | Site hors zone humide  | évitement      | -                                | Eviter la pollution des eaux  | -  |
| 4               | Pas d'imperméabilisation des zones d'accès                                     | Stabilisation des zones d'accès sans imperméabilisation  | évitement      | Déjà en place sur l'exploitation | Pas d'impact sur l'écoulement des eaux superficielles<br>Eviter la pollution des eaux | -  |
| 5               | Pas de risque de retour vers le réseau d'eau public                            | Existence d'un clapet anti retour sur le compteur d'eau public   | évitement      | Déjà en place sur l'exploitation | éviter la pollution des eaux par retour d'eau pollué dans le réseau d'eau public      | -  |
| 6               | Pas de stockage des fumiers sur le site  | Les fumiers en sortie de lot sont soit directement épandus, soit stockés en bout de champ  | évitement      | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter la pollution des eaux<br>Limitation des odeurs                                 | -  |
| 7               | Stockage au champ de fumiers de volailles dans le respect de la réglementation | Couverture du tas par de la paille permettant de limiter l'infiltration des eaux de pluie mais laissant les échanges gazeux possibles<br>Respect des distances par | évitement      | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter la pollution des eaux<br>Limitation des odeurs                                 | Enregistrement des dépôts de fumier au champ obligatoire dans la directive nitrate |

|    |   | rapport aux cours d'eau  |           |                                  |   |   |
|----|---|--|-----------|----------------------------------|---|---|
| 8  | Stockage des fumiers de bovins et des jus de fumière sur le site dans le respect de la réglementation | Ouvrages étanches, adaptés aux volumes à stocker et aux périodes d'épandage  | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter la pollution des eaux  | Vérification de l'étanchéité et du niveau de remplissage des ouvrages |
| 9  | Gestion adaptée de la litière   | Litière à base de paille broyée. Production d'un fumier compact, sec et sans écoulement. Ajout de paille en cours de lot si besoin                           | réduction | -                                | Limiter la pollution des eaux<br>Limitation des odeurs                                    | Vérification de l'état de la litière tous les jours                   |
| 10 | Bâtiment volaille V1 étanche  | Choix de matériaux adaptés : terre battue et compactée au sol et longrine en soubassement de mur   | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter la pollution des eaux (éviter les écoulements et les infiltrations dans le milieu) | -   |
| 11 | Bâtiments bovins et ouvrages de stockage des effluents bovins étanches                                | Choix de matériaux adaptés : terre battue et compactée ou béton au sol et béton hydrofuge sur les bas de murs  | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter la pollution des eaux (éviter les écoulements et les infiltrations dans le milieu) | -   |
| 12 | Collecte des eaux usées du lavabo du SAS du bâtiment V1   | Les eaux du lavabo sont collectées dans une fosse toutes eaux de 3 m <sup>3</sup> et sont épandues sur les terres du GAEC JAMIN (maxi 3 m <sup>3</sup> / an) | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter le départ des eaux usées dans le milieu<br>Limiter la pollution des eaux           | -   |
| 13 | Lavage du bâtiment V1 sur litière   | Les eaux de lavage sont absorbées par la litière avant son retrait du bâtiment afin d'éviter tout écoulement vers le milieu                                  | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter le départ des eaux usées dans le milieu  | -   |
| 14 | Pas de parcours extérieur   | Elevage en claustration totale   | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter la pollution des eaux  | -   |
| 15 | Maintien des zones d'accès propre après   | Balayage des abords des bâtiments  | réduction | Coût de fonctionnement           | Limiter la pollution des eaux   | -   |

|    |   |   |           |   |   |  |
|----|---|---|-----------|---|---|--|
|    | évacuation des litières en fin de lot                     |   |           |   |   |  |
| 16 | Bonne gestion des eaux pluviales                          | Eaux pluviales qui s'infiltrent dans le sol ou collectées par des fossés en direction du cours d'eau le plus proche   | évitement | Déjà en place sur l'exploitation  | Eviter la contamination des eaux pluviales<br>Limiter la pollution des eaux | -  |
| 17 | Epandage des fumiers dans le respect de la réglementation | <p>Respect :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. des distances d'épandage par rapport aux cours d'eau et autres points d'eau</li> <li>. des doses d'épandage (réalisation d'un prévisionnel de fertilisation avec pour objectif d'ajuster les apports aux besoins des cultures et aux objectifs de rendement</li> <li>. des périodes d'épandage autorisées</li> <li>. charge organique respectant les seuils réglementaires</li> </ul> <p>Pas d'épandage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. sur sol gelé</li> <li>. lors d'épisode pluvieux</li> <li>. sur sol en forte pente</li> <li>. en zone humide</li> <li>. en zone NATURA 2000</li> </ul> <p>Mise en place de bande enherbée en bordure de cours d'eau</p> | réduction | Déjà en place sur l'exploitation et celle du repreneur de fumier de volaille (EARL La Hersière) | Limiter la pollution des eaux<br>Limitation pollution de l'air              | Enregistrement des données dans le plan de fertilisation |
| 18 | Stockage du fuel dans                                     | Les cuves de fuel du groupe   | évitement | Déjà en place sur   | Eviter les fuites de produits   | -  |

|    |  |   |           |                                  |   |   |
|----|--|---|-----------|----------------------------------|---|---|
|    | des cuves équipées d'une double paroi  | électrogène (120 litres) et celle pour l'approvisionnement des engins motorisés (1700 litres) sont équipées d'une double paroi          |           | l'exploitation                   | toxiques dans le milieu naturel   |   |
| 19 | Vigilance humaine lors du remplissage de la cuve de fuel pour éviter les débordements          |   | éviter    | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter les fuites de produits toxiques dans le milieu naturel   | - |
| 20 | Stockage sécurisé des produits de désinfections, de nettoyage, vétérinaire et phytosanitaire   | Stockage des produits dangereux dans des bacs de rétention et dans des locaux fermés à clé  | éviter    | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter les fuites de produits toxiques dans le milieu naturel   | - |
| 21 | Limitation des volumes de produits dangereux stockés   | Achat en fonction des besoins et utilisation rapide   | Evitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter les fuites de produits toxiques dans le milieu naturel   | - |
| 22 | Alimentation multi phase et phytasée   | Pour toutes les volailles<br>Production d'azote et de phosphore réduite à la source   | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limitation la pollution des eaux et les rejets dans l'air<br>Limitation des odeurs<br>Limitation pollution de l'air | - |
| 23 | Consommation économe en énergie fossile (gaz)  | Utilisation de matériaux isolants performants lors de la construction du bâtiment V1 pour limiter les besoins en chauffage              | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limitation des consommations d'énergie  | - |
| 24 | Engins motorisés de l'exploitation et ceux des entreprises intervenants sur l'exploitation aux | Les engins d'exploitation ainsi que ceux des entreprises intervenant sur l'exploitation seront conformes aux réglementations en vigueur | réduction | Coût de fonctionnement           | Limitation pollution de l'air<br>Limitation nuisances sonores   | - |

|    |  |   |           |                                  |   |   |
|----|--|---|-----------|----------------------------------|---|---|
|    | normes   | relatives aux normes anti pollutions engendrées par les moteurs. Ils seront entretenus et révisés régulièrement selon les préconisations des constructeurs.<br>Lorsqu'ils sont renouvelés les exploitants sont vigilants à leur niveau sonore |           |                                  |   |   |
| 25 | Présence d'une densité de haies et d'espaces boisés aux alentours du site      | La présence de haies et d'espaces boisés permet de limiter la propagation des poussières, des odeurs et des bruits  | réduction | -                                | Limitation pollution de l'air (poussières), limitation nuisances sonores, limitation nuisances olfactives | - |
| 26 | Aménagement des voies d'accès et des zones de circulation sur le site          | Stabilisation, empiérement, visibilité, accès facilité des moyens de secours  | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limitation pollution de l'air (poussières)<br>Limitation des risques d'accident, sécurité                 | - |
| 27 | Limitation de la vitesse sur le site   |   | réduction | -                                | Limitation pollution de l'air (poussières)<br>Limiter les nuisances sonores                               | - |
| 28 | Présence de capots et de grilles sur les ventilateurs et turbines d'extraction | Les équipements au niveau des sorties d'air permettent de limiter la propagation de poussières  | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limitation pollution de l'air (poussières)  | - |
| 29 | Le bâtiment V1 est équipé d'un système de brumisation                          |   | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limitation pollution de l'air (poussières)  | - |
| 30 | Arrosage des voies d'accès   | Arrosage des voies d'accès en cas d'épisode de forte chaleur  | réduction | 150 €                            | Limitation pollution de l'air (poussières)  | - |

|    |  |   |            |                                  |   |                               |
|----|--|---|------------|----------------------------------|---|-------------------------------|
|    |  | et de temps sec   |            |                                  |   |                               |
| 31 | Implantation du site à distance réglementaire des tiers                | Les bâtiments sont situés à plus de 100 m des tiers (tiers le plus proche à 118 m)  | éviterment | -                                | Limitation des odeurs et des nuisances en général                       | -                             |
| 32 | Ventilation performante  | Renouvellement de l'air optimum.<br>Ventilation adaptée au stade des animaux  | réduction  | Coût de fonctionnement           | Limitation des odeurs<br>Limiter la consommation d'énergie              | -                             |
| 33 | Eclairage basse consommation   | Mise en place de néon LED   | réduction  | Déjà en place sur l'exploitation | Limiter la consommation d'énergie                                       | -                             |
| 34 | Présence de fenêtres sur un côté du bâtiment V1                        | Utilisation de la lumière naturelle   | réduction  | Déjà en place sur l'exploitation | Limiter la consommation d'énergie                                       | -                             |
| 35 | Optimisation du système de chauffage                                   | Mise en place d'une sonde, entretien régulier...  | réduction  | Déjà en place sur l'exploitation | Limiter la consommation d'énergie                                       | -                             |
| 36 | Utilisation rationnelle des sources lumineuses                         | Limitation des périodes d'éclairage en journée sauf lors des enlèvements, adaptation de la puissance des éclairages aux activités | réduction  | Coût de fonctionnement           | Limitation des nuisances aux tiers<br>Limiter la consommation d'énergie | -                             |
| 37 | Proximité des parcelles d'épandage                                     | Parcelles d'épandage regroupées dans un rayon de 12 km maxi   | réduction  | Déjà en place sur l'exploitation | Limiter la consommation d'énergie                                       |                               |
| 38 | Entretien des zones d'accès  |   | réduction  | Coût de fonctionnement           | Limiter les nuisances sonores   | -                             |
| 39 | Pas de brûlage des déchets   |   |            | Déjà en place sur l'exploitation | Pas de pollution de l'air   | -                             |
| 40 | Collecte et évacuation des déchets par les circuits légaux et adéquats | Par les exploitants agricoles   |            | Déjà en place sur l'exploitation | Pas de pollution de l'eau, des sols                                     | Bon d'enlèvements des déchets |
| 41 | Site interdit au public  | Mise en place d'une corde à   | réduction  | Déjà en place sur                | Sécurité, salubrité et hygiène  | -                             |

|    |  | l'entrée du site et d'un panneau  |           | l'exploitation                   |                    |                                       |
|----|--|---|-----------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 42 | Présence d'alarme dans le bâtiment                                     | Alarme sonore et connectée au téléphone permettant d'alerter en cas de variation problématique dans les bâtiments | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Sécurité           | -                                     |
| 43 | Présence d'un extincteur sur le site                                   | Placés dans le SAS du bâtiment V1   | réduction | 500 €                            | Sécurité           | Vérification annuelle des extincteurs |
| 44 | Présence d'une réserve incendie le site                                | Mise ne place d'une citerne souple de 120 m <sup>3</sup> avec raccord pompier                                     | réduction | 5 000 €                          | Sécurité           | -                                     |
| 45 | Elaboration d'un plan de sécurité incendie                             | Plan des zones à risque disponible en annexe 3-1 de l'étude d'impact  | réduction | -                                | Sécurité           | -                                     |
| 46 | Contrôle périodique des installations électriques                      | A mettre en place tous les 5 ans : 1 <sup>er</sup> contrôle à prévoir en janvier 2026                             | évitement | 500 €                            | Sécurité           | Contrôle tous les 5 ans               |
| 47 | Mise en place de disjoncteurs sur toutes les installations électriques |   | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Sécurité           | -                                     |
| 48 | Lutte contre les rongeurs  | Contrat avec la société EURL SUBILEAU   | évitement | 250 €                            | Sécurité sanitaire | -                                     |
| 49 | Entretien et nettoyage des bâtiments                                   |   | évitement | Coût de fonctionnement           | Sécurité sanitaire | -                                     |
| 50 | Stockage des aliments  | Silos étanches  | évitement | 20 000 €                         | Sécurité sanitaire | -                                     |
| 51 | Mise en place de mesure sanitaire et d'un suivi sanitaire              | Surveillance quotidienne, tenue d'un registre sanitaire, passage du vétérinaire...mesure / influenza aviaire      | évitement | -                                | Sécurité sanitaire | Fiche de suivi d'élevage              |
| 52 | Gestion des cadavres   | Enlèvements des cadavres  | évitement | -                                | Sécurité sanitaire | Bon d'enlèvement des                  |

|    |  |  |           |                                  |  |  |
|----|--|--|-----------|----------------------------------|--|--|
|    |  | tous les jours, stockage dans un congélateur (volaille) et/ou dans un bac d'équarrissage (bovin) avant passage de l'équarisseur                  |           |                                  |  | cadavres   |
| 53 | Entretien régulier du site                                       |  | réduction | -                                | Limitation de l'impact paysager              | -  |
| 54 | Amélioration de l'aspect paysager du site                        | Maintien du réseau de haies existantes sur le site<br>Amélioration des haies existantes (regarnissage)<br>Mise en place de nouvelles plantations | réduction | 1 000 €                          | Limitation de l'impact paysager              | Suivi des nouvelles plantations sur 5 ans : état de la pousse... et regarnissage si besoin |
| 55 | Pas d'utilisation de produits chimiques pour l'entretien du site | Les exploitants entretiennent les abords des bâtiments d'élevage de façon mécanique (rotofil, tonte...)  | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limitation de l'impact sur le milieu naturel | -  |

## 4 – Zones humides

L'arrêté du 24 juin 2008 précise :

« Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

-soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

-soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté. »

Le projet n'est pas concerné par la rubrique 3.3.1.0 car il n'y a pas de nouvelles constructions ou d'assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais. Il n'implique donc pas de repérage des zones humides dans le respect de ce texte.

Le repérage des zones humides a été réalisé à partir de la carte des prélocalisations de la DREAL + informations fournies par les agriculteurs + observation de terrain (végétation présente et sondage tarière). Au final, l'ensemble des prélocalisations de zones humides identifiées par la DREAL ont été exclues de l'épandage.

Nous tenons à rappeler que l'identification d'une parcelle ou d'une partie de parcelle en zone humide n'implique pas de contraintes, règles en matière de pratique agricole excepté si celles-ci se trouvent en zone NATURA 2000 (prescriptions dans le DOCOB, étude d'incidence...).

Comme indiqué ci-dessus, les parcelles d'épandage en zone NATURA 2000 ont été exclues de l'épandage. Les autres zones humides présentes sur le parcellaire d'épandage ont également été exclues de l'épandage. Conscients des enjeux liées au fonctionnement et à l'intérêt des zones humides, les exploitants ont préféré les exclure de l'épandage.

### **Emplacement du bâtiment V1 et zone humide :**

Une vérification de la présence de zones humides a été réalisé avant l'implantation du bâtiment V1 lors de la réalisation du permis de construire avant le dépôt de celui-ci auprès des services instructeurs. Il n'est pas dans l'intérêt d'un exploitant de construire sur une zone humide. Les risques de « mouvements, déformations » de terrain sont trop importants et ne sécuriserait pas la construction.

## 5 – Résumé non technique

Le résumé technique a été revu pour prendre en compte les remarques de la MRAE et est joint en annexe 2.

## 6 – Justification du projet et solutions de substitution

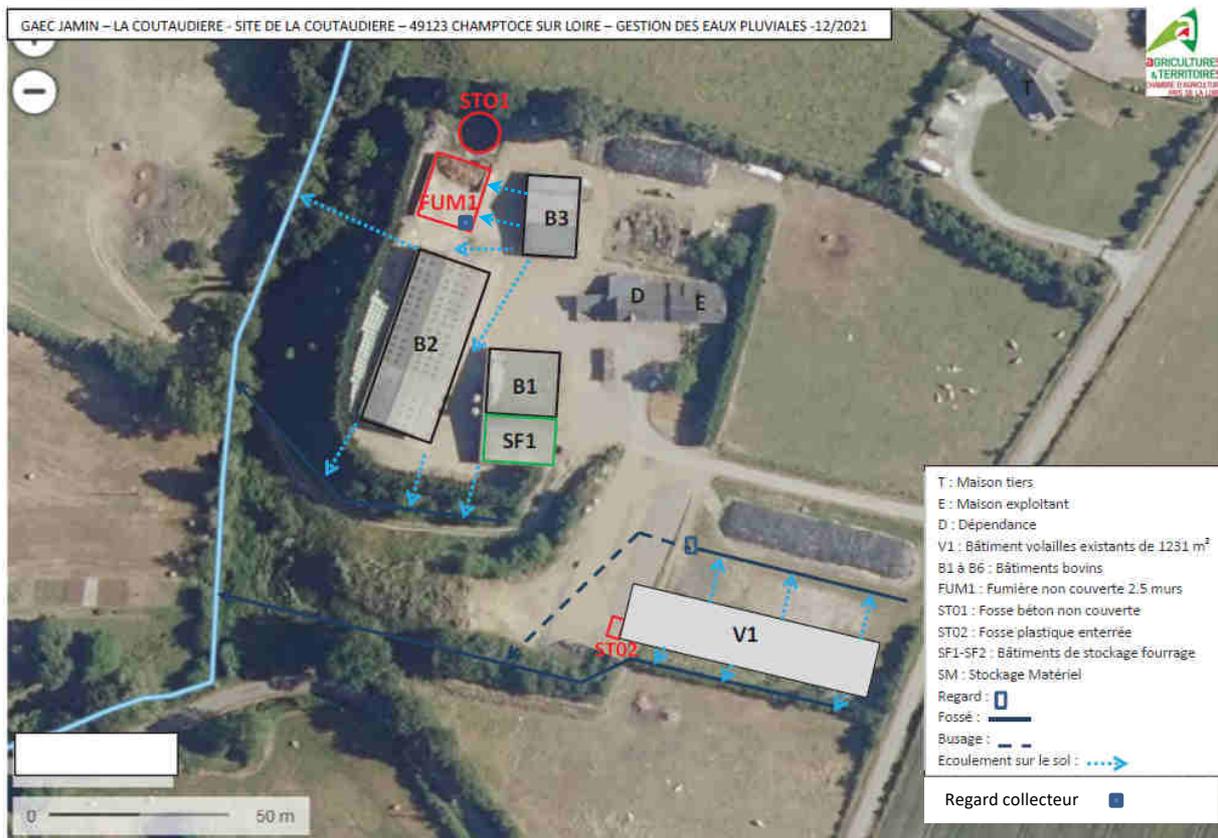
Les solutions de substitution sont présentées dans l'étude d'impact dans la partie 7.

Effectivement d'autres variantes auraient pu être envisagées :

- Introduction de lots de dindes : les exploitants ne sont pas « attirés » par ce type de production. Julie AUDUSSEAU souhaite se spécialiser dans la production de « petites volailles ». Les gros animaux tel que les dindes ne l'intéressent pas. Il s'agit d'un choix personnel, fonction de ses centres d'intérêt avant même d'être un choix économique.
- Proportions différentes entre les lots de poulets / pintades et cailles : le projet est présenté avec 3 lots de poulets + 1 lot de pintades + 2.5 lots de cailles. Il s'agit de la situation la plus plausible actuellement au regard de la demande du groupement (des consommateurs). Effectivement cela pourrait varier dans le temps en fonction de la demande des consommateurs. Economiquement, les exploitants ont effectivement intérêt à répondre à la demande de leur groupement pour en ressortir des marges les plus intéressantes possibles.
- Arrêt de l'échange paille / fumier : cette solution a été envisagée mais comme il est indiqué dans l'étude d'impact elle n'est pas viable économiquement.

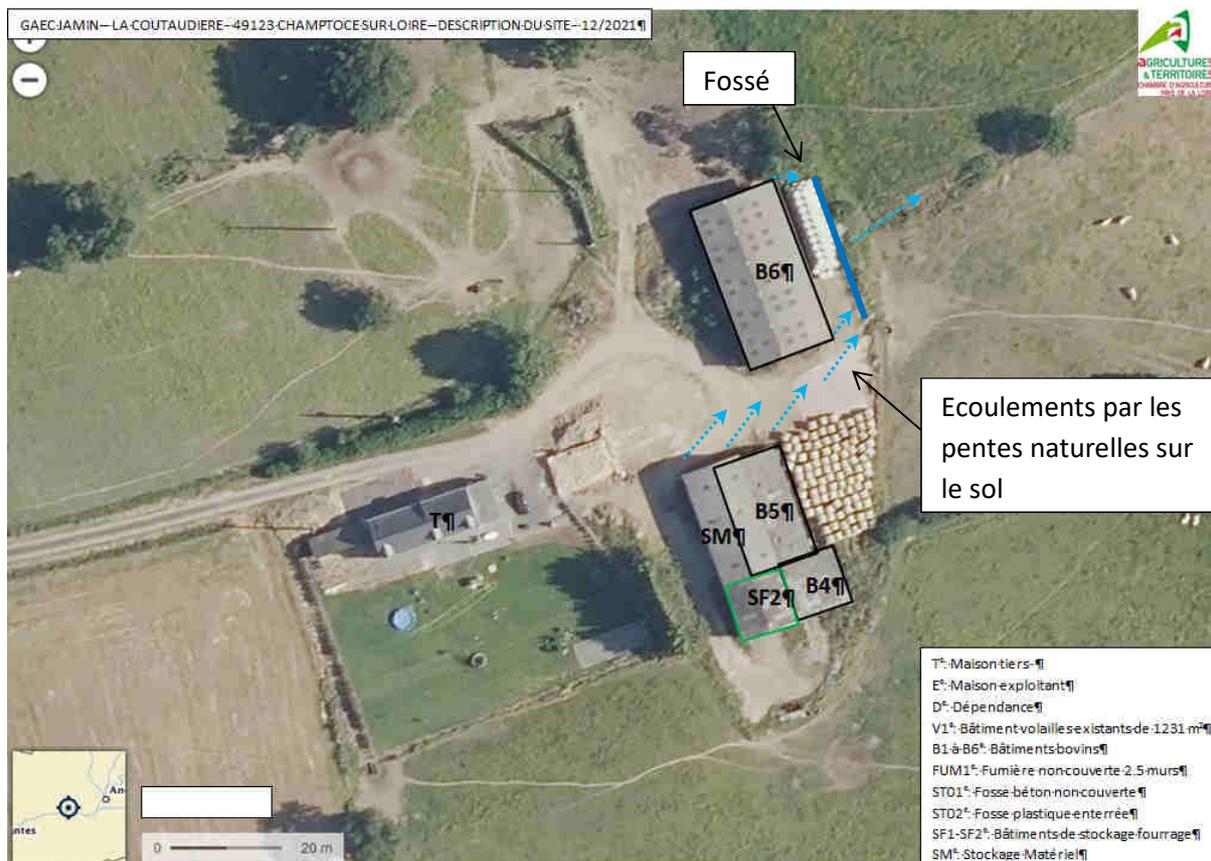
## 7 – Préservation de la ressource en eau

### Gestion des eaux pluviales concernant la fumière ouverte du site de la Coutaudière



Le bâtiment B3 n'est pas muni de gouttières. Les eaux pluviales issues de sa toiture s'écoulent par les pentes naturelles sur le sol. Elles se dirigent pour partie entre B2 et la fumière FUM1 en direction du cours d'eau. Pour l'autre partie, elles transitent par la fumière où elles sont collectées par le regard de la fumière et dirigées vers la fosse STO1. Il n'y a donc pas d'eau « souillée » qui rejoint le cours d'eau.

## Gestion des eaux pluviales sur le site de la Motte



Sur le site de la Motte, les bâtiments sont tous munis de gouttières. Les eaux issues des gouttières s'écoulent ensuite par les pentes naturelles en direction d'un fossé en bord de parcelle puis sur la prairie.

### Nettoyage du bâtiment V1 après l'évacuation de la litière

Après évacuation de la litière, l'exploitant nettoie au karcher haute pression le bas des murs sur 50 cm. Cette étape consomme très peu d'eau (500 litres au maximum). La petite quantité d'eau utilisée permet de justifier qu'il n'y a pas d'écoulement à cette étape du nettoyage. En effet l'eau utilisée reste dans le bâtiment et sèche pendant le vide sanitaire. Il n'y a donc pas de départ d'eau polluée vers le milieu naturel.

### Conditions de remplissage des cuves d'hydrocarbures et de ravitaillement des engins motorisés permettant de limiter les risques de débordements

Le remplissage du fuel lors de la livraison est assuré par le prestataire livreur de fuel. Son camion-citerne est équipé d'un volucompteur arrêt automatique. Le livreur règle le volucompteur à un volume inférieur au volume à livrer afin d'éviter les débordements. De plus il est présent en continu lors du remplissage afin d'effectuer un contrôle visuel.

Pour le remplissage des engins agricoles, la cuve à fuel de l'exploitation est équipée d'une pompe électrique à manette à arrêt automatique, comme dans les stations-service. Ainsi le remplissage s'arrête automatiquement lorsque le volume du réservoir est atteint. De plus, l'exploitant est présent en continu lors du remplissage afin d'effectuer un contrôle visuel.

## 8 – Consommation en eau et élevage bovin

### Les bâtiments bovins ne sont jamais lavés.

En règle générale, en élevage bovin les bâtiments sont très rarement lavés.

L'exploitant nettoie uniquement le bâtiment B2 sur le site de la Coutaudière. Les autres bâtiments ne sont pas nettoyés à l'eau. Ils peuvent bénéficier d'un apport de chaux une fois par an.

Le bâtiment B2 est nettoyé au nettoyeur haute pression une fois par an au maximum. Les eaux souillées bénéficient du réseau de collecte des effluents. Elles sont dirigées vers la fumière FUM1 puis vers la fosse STO1. Il n'y a pas de départ d'eau souillée vers le milieu naturel.

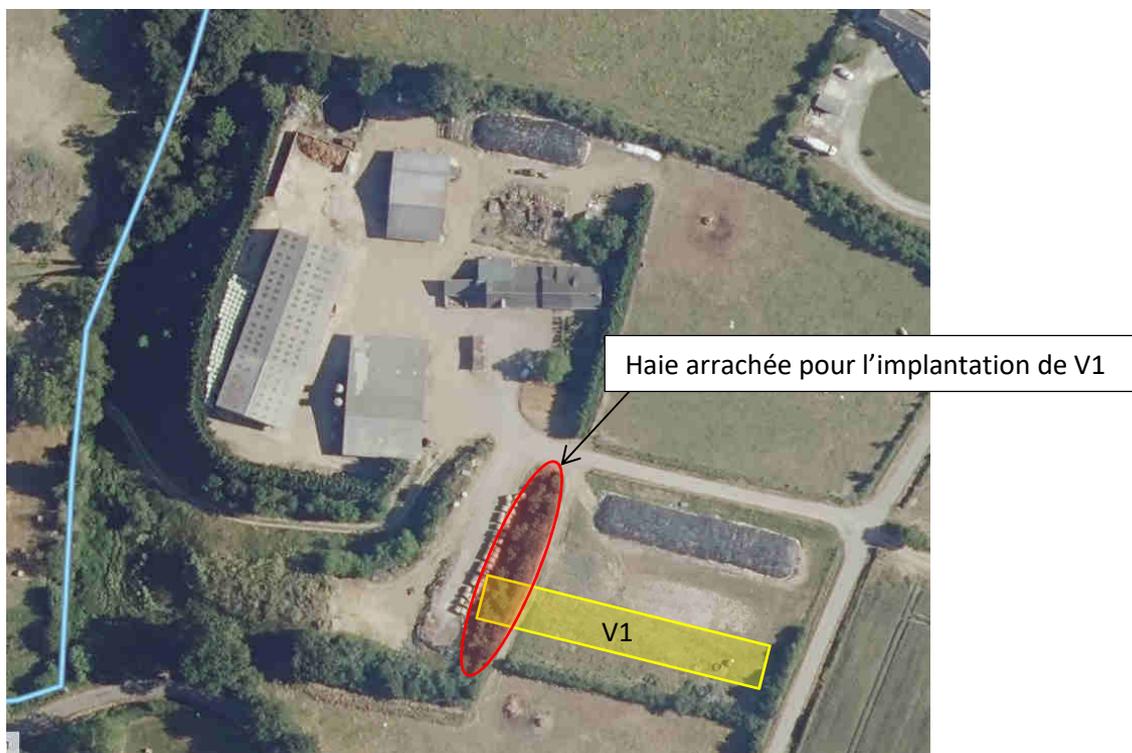
### Mesures de réduction de la consommation en eau de l'élevage bovin :

La consommation d'eau au niveau des bâtiments bovin concerne uniquement l'abreuvement des animaux hormis pour le bâtiment B2 qui bénéficie d'un nettoyage une fois par an.

Afin d'éviter le gaspillage d'eau lors de l'abreuvement des animaux, les bâtiments sont munis d'abreuvoirs à clapet. Les animaux poussent avec leurs museaux pour déclencher l'arrivée d'eau qui stoppent dès qu'ils cessent de pousser. Ainsi il n'y a jamais d'eau stagnante ou qui « déborde » dans les abreuvoirs.

## 9 – Haies : arrachage et plantation

Lors de la construction du bâtiment V1 en 2020, une haie a été arrachée (cf plan ci-dessous) :

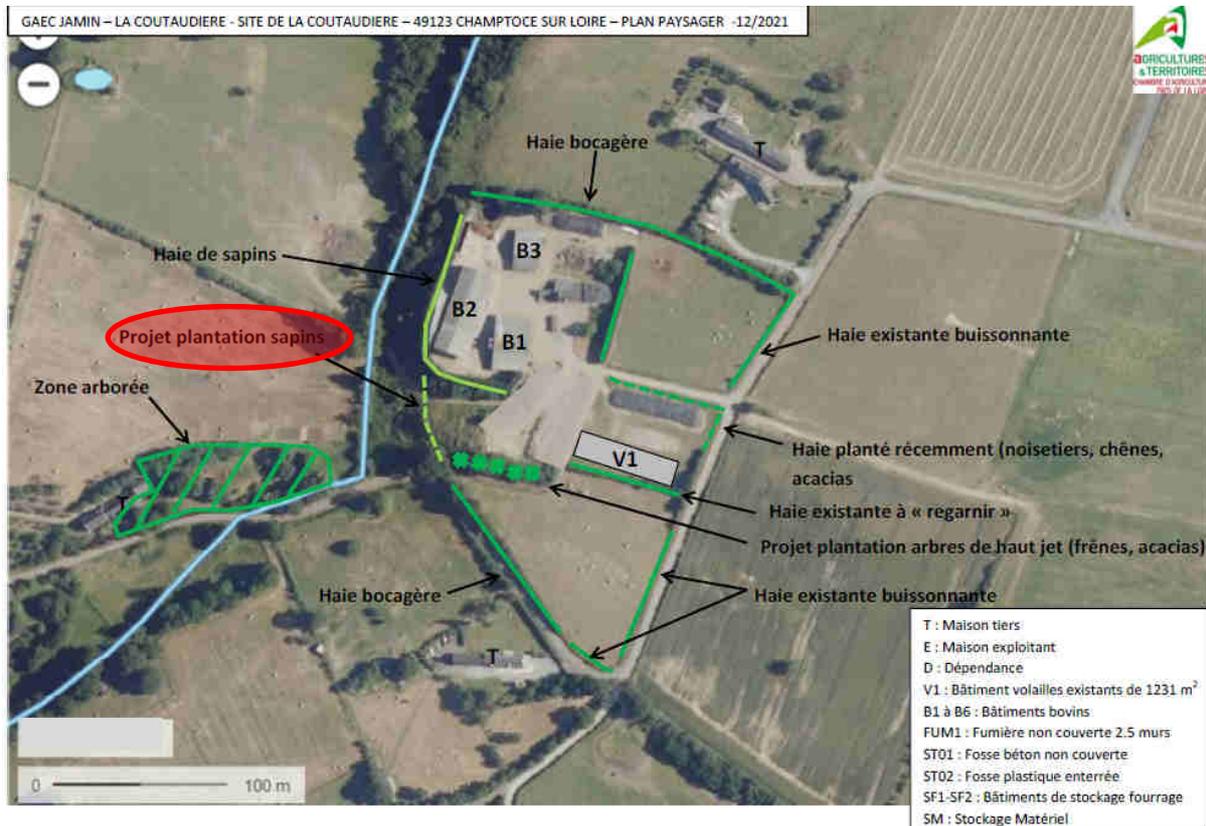


L'arrachage de cette haie était nécessaire à la bonne réalisation du projet. En l'absence d'arrachage de haie les exploitants n'auraient pas pu construire un bâtiment de 1 200 m<sup>2</sup>. Les exploitants ont cherché le « meilleur » endroit pour implanter leur bâtiment en respectant plusieurs aspects :

- être propriétaire du terrain

- . respecter les distances réglementaires par rapport aux tiers
- . faciliter le travail en regroupant leur élevage sur un même site
- . faciliter la surveillance par la proximité de leur habitation
- . ...

Les exploitants ont volontairement retenu le sapin pour la haie à implanter à l'ouest de leur site (cf plan ci-dessous) :



Ce choix a été fait pour plusieurs raisons :

- Elle sera implantée en continuité d'une haie existante de sapins : ainsi l'aspect esthétique et harmonieux sera respecté
- L'implantation de cette haie a pour objectif de stopper les vents en direction du poulailler : les sapins poussent vite et haut. La limitation du vent sera optimisée.

## 10 – Estimations des émissions atmosphériques / gaz à effet de serre liés à l'élevage bovin

L'impact du projet sur le climat est étudié dans l'étude d'impact avec des paragraphes spécifiques présentant globalement l'impact de l'élevage sur le climat, les postes les plus émetteurs ou à risque et un calcul des émissions pour l'atelier volaille qui fait l'objet du projet (pages 95/96/145/146).

Les calculs pour l'atelier volaille seront réalisés chaque année dans le cadre de la directive IED (déclaration des émissions polluantes). Ils sont joints dans l'étude d'impact et rappelés ci-dessous :

Avant-projet :

**SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS DE L'ÉLEVAGE POSTE PAR POSTE**

|  | Ammoniac<br>(NH3) | Protoxyde d'azote<br>(N2O) | Méthane<br>(CH4) | Particules totales<br>(TSP) | Particules fines<br>(PM10) |
|--|-------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
|  | kg/an             | kg/an                      | kg/an            | kg/an                       | kg/an                      |
| Batiment   | 3 578             |                            |                  |                             |                            |
| Stockage   | 2 516             |                            |                  |                             |                            |
| Epandage (sur terres en propre)  | 541               |                            |                  |                             |                            |
| Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)                            | 610               |                            |                  |                             |                            |
| Epandage (exportation d'effluents normalisés)  | -                 |                            |                  |                             |                            |
| Parcours   | -                 |                            |                  |                             |                            |
| <b>Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)</b> | <b>7 245</b>      | <b>367</b>                 | <b>350</b>       | <b>1 276</b>                | <b>954</b>                 |
| Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)         | 10 000            | 10 000                     | 100 000          | 100 000                     | 50 000                     |

Après projet :

**SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS DE L'ÉLEVAGE POSTE PAR POSTE**

|  | Ammoniac<br>(NH3) | Protoxyde d'azote<br>(N2O) | Méthane<br>(CH4) | Particules totales<br>(TSP) | Particules fines<br>(PM10) |
|--|-------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
|  | kg/an             | kg/an                      | kg/an            | kg/an                       | kg/an                      |
| Batiment   | 3 633             |                            |                  |                             |                            |
| Stockage   | 2 529             |                            |                  |                             |                            |
| Epandage (sur terres en propre)  | 687               |                            |                  |                             |                            |
| Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)                            | 478               |                            |                  |                             |                            |
| Epandage (exportation d'effluents normalisés)  | -                 |                            |                  |                             |                            |
| Parcours   | -                 |                            |                  |                             |                            |
| <b>Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)</b> | <b>7 327</b>      | <b>369</b>                 | <b>806</b>       | <b>1 266</b>                | <b>791</b>                 |
| Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)         | 10 000            | 10 000                     | 100 000          | 100 000                     | 50 000                     |

L'introduction d'une nouvelle espèce entraîne une légère augmentation des émissions. Les émissions de méthane augmentent significativement avec l'introduction de cailles. Toutefois en valeur relative, le niveau reste faible. L'ensemble des valeurs restent inférieures à la valeur seuil des émissions polluantes de l'arrêté du 31 janvier 2018.

Les émissions pour l'atelier bovin n'ont pas été évaluées précisément car ils ne sont pas encadrés par une directive avec une obligation de calcul. Pour cela il aurait fallu mettre en œuvre un diagnostic spécifique (type CAP'2R) qui permettrait d'avoir une vision globale à l'échelle de l'exploitation grâce à la réalisation d'une Analyse du Cycle de Vie (ACV) qui permettrait d'une part d'évaluer les émissions et d'autre part le stockage du carbone afin d'obtenir une balance à l'échelle de l'exploitation.

Notons et rappelons que les effectifs de l'atelier bovin sont en diminution. Les émissions seront donc diminuées par rapport à la situation actuelle.

De nombreux aspects / leviers ayant un impact positif sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre et le stockage du carbone sont abordés et présentés dans différentes parties de l'étude d'impact (bilan sanitaire de l'élevage de bovin, pâturage, ajustement de la fertilisation, valorisation des déjections, plantation de haies, choix des aliments pour les animaux...)

Ci-dessous un tableau récapitulatif de l'évolution des consommations énergétiques sur l'exploitation :

|             | Avant-projet   | Après projet  |
|-------------|--|---|
| Fuel        | 12 m <sup>3</sup> /an (mise en place de la litière, sortie des fumiers et épandage, groupe électrogène)  | 12 m <sup>3</sup> / an<br>Le projet n'aura pas d'impact sur la consommation de fuel. La baisse de consommation liée à la diminution de l'élevage bovin sera compensée par la modification de l'élevage volaille.  |
| Electricité | Utilisation pour le fonctionnement de la lumière, de la chaîne d'alimentation, des systèmes d'automatisation et pour la ventilation. Consommation pour un bâtiment de 1200 m <sup>2</sup> fonctionnant toute l'année + élevage bovin | Idem : le projet de diminution de l'élevage bovin et les modifications au niveau du bâtiment volaille ne modifieront pas la consommation d'électricité. En effet il n'y a pas d'agrandissement du bâtiment volaille et celui existant continuera à fonctionner toute l'année. |
| Gaz         | Remplissage d'une cuve de 3.5 tonnes / lot => 3.5 tonnes * 5 lots = 17.5 tonnes  | Remplissage d'une cuve de 3.5 tonnes / lot => 3.5 tonnes * 5.5 lots = 19.25 tonnes  |

## 12 – Gestion des eaux d'incendie

Un paragraphe spécifique sur la gestion des eaux d'incendie est disponible dans l'étude des dangers en page 26 et 27.

Ce paragraphe évalue les risques de propagation des eaux d'extinction d'incendie en précisant que ce risque est limité, voire inexistant. En effet dans le cas d'un incendie du bâtiment V1, les pompiers lutteront contre le feu dans le but d'éviter toute propagation aux autres bâtiments ou dans le but de sauver des vies humaines. L'usage de l'eau sera limité à ces objectifs et les quantités d'eau nécessaires seront donc raisonnables, à contrario de l'objectif d'éteindre le feu sur l'ensemble du bâtiment.

Les eaux d'extinction seront confinées au niveau du bâtiment (sol compact et longrine béton), pour un stockage temporaire avant d'être pompées pour être éliminées via une filière de traitement adaptée.

## 13 – Annexes

- . Annexe 1 : Note MARE
- . Annexe 2 : Résumé non technique



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS DE LA LOIRE

## **AVIS DÉLIBÉRÉ**

**SUR LE PROJET D'EXTENSION D'UN ÉLEVAGE DE VOLAILLES**

**À CHAMPTOCÉ-SUR-LOIRE (49)**

**n° PDL-2022-5898**

## **Introduction sur le contexte réglementaire**

En application de l'article R.122-6 du Code de l'environnement, la MRAe Pays de la Loire a été saisie du projet d'accroissement des capacités d'élevage de volailles par le GAEC Jamin sur la commune de Champtocé-sur-Loire en Maine-et-Loire (49).

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du Code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale pour laquelle le dossier a été établi.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe adopté le 10 septembre 2020, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis. Ont ainsi délibéré sur cet avis en séance collégiale du 28 juin 2022 Mireille Amat, Vincent Degrotte, Paul Fattal, Daniel Fauvre et Audrey Joly.

Destiné à l'information du public, le présent avis de l'autorité environnementale doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de la procédure de consultation du public. Il ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, cet avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19.

## **1 Présentation du projet et de son contexte**

Le groupement agricole d'exploitation en commun (GAEC) Jamin à Champtocé-sur-Loire comprend un élevage bovin (110 vaches allaitantes déclarées) réparti sur deux sites, La Coutaudière et La Motte à Champtocé-sur-Loire, ainsi qu'un élevage de volailles (29 900 emplacements déclarés pour des poulets, des pintades et des dindes, sans parcours extérieur) sur le site principal de La Coutaudière. Les effluents (fumier de bovins, fumier de volaille, jus de fumière) sont épandus sur les terres de l'exploitation (près de 177 ha de surface agricole utile) ainsi que sur celles de l'EARL La Hersière (178 ha de surface agricole utile) dans le cadre d'un échange de paille contre du fumier de volaille.

Le projet vise la diversification de la production avicole avec l'introduction de « petites volailles » et la réduction du cheptel bovin au lieu-dit La Motte. Il consiste ainsi à passer à 90 vaches allaitantes, afin qu'il n'y ait plus de bovins logés en extérieur en période hivernale, et à introduire des lots de cailles en alternance avec les lots de poulets et de pintades.

Le bâtiment « volailles », construit en 2020, est polyvalent. Il propose une surface d'élevage de 1 200 m<sup>2</sup>, équipée pour la petite volaille. Les exploitants souhaitent à l'avenir élever :

- trois lots de poulets par an (25 poulets par m<sup>2</sup>), soit 30 000 poulets présents simultanément ;
- un lot de pintade par an (16 pintades par m<sup>2</sup>), soit 19 200 pintades présentes simultanément ;
- deux lots et demi de cailles par an (100 cailles par m<sup>2</sup>), soit 120 000 cailles présentes simultanément.

Le projet ne nécessite pas de nouvelle construction de bâtiment d'élevage. Les modes de ventilation et de chauffage du bâtiment existant ne seront pas modifiés.

Les effluents feront l'objet de deux plans d'épandage, sur les terres de chacune des deux exploitations du GAEC Jamin et de l'EARL La Hersière. Sont concernées par l'épandage les communes de Champtocé-sur-Loire, Saint-Germain-des-Prés, Ingrandes-Le Fresnes-sur-Loire et Saint-Sigismond en Maine-et-Loire ainsi que celles de Loireauxence et Montrelais en Loire-Atlantique.

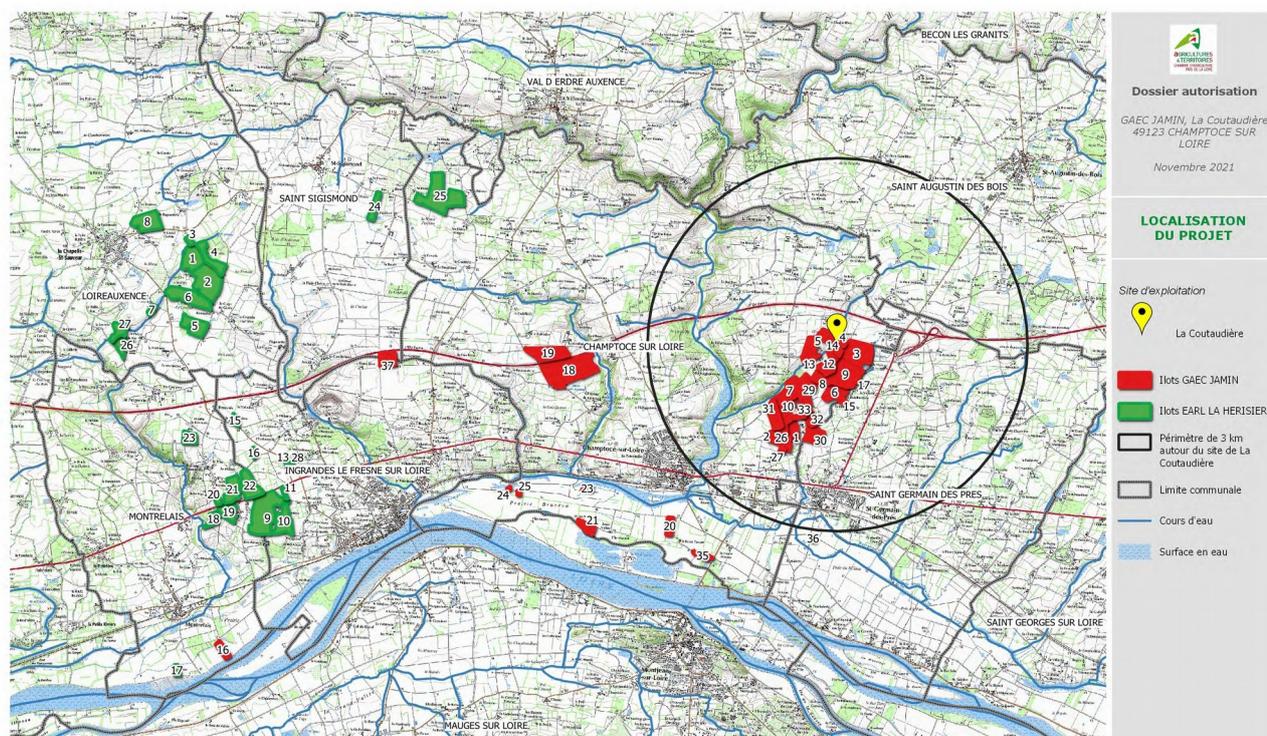


Figure 1: localisation de l'exploitation et des parcelles d'épandage (source : annexe 1-1 de l'étude d'impact)

La gestion des effluents nécessite des capacités de stockage dont l'exploitation dispose déjà. Les fumiers bovins compacts issus d'aires paillées intégrales, présents plus de deux mois sous les animaux, ainsi que les fumiers de volaille seront toutefois stockés au champ.

## **2 Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale**

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet, d'une part, et des sensibilités environnementales du secteur d'implantation, d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la préservation de la ressource en eau et de la richesse écologique ;
- les risques sanitaires pour le personnel d'exploitation et les riverains ;
- la contribution au changement climatique (émission de gaz à effet de serre).

### **3 Qualité de l'étude d'impact et du résumé non technique**

#### **3.1 Étude d'impact**

Le présent avis porte sur le dossier d'évaluation environnementale composé notamment de l'étude d'impact et du dossier de demande d'autorisation environnementale dans leur version n°2 datée d'avril 2022.

##### **Périmètre du projet**

L'étude d'impact porte principalement sur les activités d'élevage au sein des bâtiments de l'exploitation agricole. Parfois, seul l'élevage de volailles est pris en compte. Ainsi, concernant les incidences sur les tiers, la référence au plus proche voisin à 118 m revient régulièrement alors que, pour les bâtiments d'élevage de bovins de la Coutaudière, le plus proche voisin est à 115 m et à 33 m seulement pour les bâtiments de la Motte. Le projet se compose pourtant, en parallèle, d'un accroissement de l'élevage de volaille et d'une réduction de l'élevage bovin sans préciser sur quel site cette dernière évolution est effectuée. Cette réduction de la composante bovine fait donc bien partie du projet en réduisant son impact spécifique.

Parfois, c'est uniquement le site de la Motte qui est omis (exemple : gestion des eaux pluviales).

Surtout la dimension du projet liée au plan d'épandage n'est pas toujours intégrée à l'étude d'impact. Par exemple, la description du projet présente le stockage des effluents mais pas l'activité d'épandage. De plus, la gestion des flux de nitrates et de phosphore n'est pas abordée quantitativement dans l'étude d'impact, hormis un rappel générique que l'exploitation respectera les prescriptions des programmes d'actions national et régional nitrates.

Deux documents intitulés « plan d'épandage » et correspondant aux épandages réalisés au sein respectivement du GAEC Jamin et de l'EARL La Hersière sont certes annexés à l'étude d'impact. Ces documents compilent les données et calculs utiles pour vérifier le respect de la réglementation ainsi que les cartographies des parcelles et des restrictions d'épandage. Ils ne comprennent pas les éléments attendus d'une étude d'impact : aucune explication sur leur élaboration, aucune justification des dispositions prises, aucune évaluation de leurs incidences sur l'environnement, etc. Un rappel des flux d'azote et de phosphore sur les parcelles épandables et de la vérification du respect des prescriptions issues de la directive nitrate sont a minima attendus dans le corps de l'étude d'impact.

***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en examinant, pour chaque partie de celle-ci, l'ensemble des composantes du projet, y compris l'élevage bovin au niveau des deux sites de la Coutaudière et de la Motte ainsi que les deux plans d'épandage, notamment au regard de leurs incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine ainsi que des mesures prises pour éviter, réduire, voire compenser si besoin, leurs incidences négatives significatives.***

##### **L'analyse de l'état initial de l'environnement**

Les bâtiments de l'exploitation agricole et les parcelles des plans d'épandage sont situés dans les bassins versants de la Romme et de la boire Torse, qui se jettent dans la Loire. Ces bassins versants, de taille modeste, font partie d'un secteur vierge de schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Le dossier a bien repéré les divers périmètres environnementaux ou paysagers d'inventaire ou de protection réglementaire couvrant les parcelles concernées par le projet. Quelques parcelles sont ainsi situées dans trois zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1, les « prairies résiduelles de Saint-Georges-sur-Loire et Saint-Germain-des-Prés et boire Gérard », les « prairies alluviales et boires de Champtocé » et les « prairies, boires et coteaux de Varades et de Montrelais, marais de Bray » ainsi que dans la ZNIEFF de type 2 « vallée de la Loire de Nantes au bec de Vienne ». Les mêmes parcelles sont aussi situées en zone Natura 2000 : « vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » (zone spéciale de conservation et zone de protection spéciale) et aussi, pour certaines, au sein de la zone d'intérêt pour la conservation des oiseaux « vallée de la Loire de Nantes à Montsoreau ». De nombreuses parcelles recoupent aussi la carte régionale de prélocalisation des zones humides établie par la DREAL.

En revanche, le paragraphe de la page 33 sur les mesures mises en place sur l'exploitation pour répondre aux objectifs du SDAGE trouverait naturellement sa place dans le chapitre sur les incidences notables et dans celui sur les mesures d'évitement et de réduction des impacts négatifs du projet, plutôt que dans la description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

### **L'articulation du projet avec les documents de planification**

Le site d'élevage et l'ensemble des parcelles d'épandage, est situé en dehors des périmètres de schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) délimités. C'est pourquoi seule l'articulation avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne est examinée. Toutefois, le SDAGE cité dans le document est celui qui couvrait la période 2015-2021 alors que le SDAGE 2022-2027 vient d'être approuvé le 18 mars 2022. Ce dernier document aurait dû être pris en compte dans une version de l'étude d'impact datée d'avril 2022 et alors que le projet de SDAGE était connu depuis de nombreux mois suite aux diverses consultations publiques réalisées.

***La MRAe recommande de compléter l'analyse de la compatibilité du projet au regard du SDAGE actuellement en vigueur.***

Pour le reste, l'ensemble des parcelles du projet est situé en zone agricole des plans locaux d'urbanisme communaux concernés.

### **Le suivi du projet, de ses incidences, des mesures ERC et de leurs effets**

Le tableau synthétique des mesures retenues donne utilement à voir les principales incidences potentielles du projet et les mesures prises pour les éviter ou les réduire.

Sur les 55 mesures prévues pour la mise en œuvre du projet, seules cinq font toutefois l'objet de mesures de suivi. Certes de nombreuses mesures de suivi liées à des choix d'implantation, de mise en place des installations ou de techniques à mettre en œuvre ne nécessitent pas de suivi. D'autres mesures toutefois pourraient en faire l'objet. La mesure n°17 (épandage des fumiers dans le respect de la réglementation) doit réglementairement faire l'objet d'un suivi qui pourrait être rappelé. La mesure n°54 (amélioration de l'aspect paysager du site) rappelle les nouvelles plantations et le regarnissage prévus, qui pourraient faire l'objet d'un suivi à 5 ans pour en vérifier la reprise correcte et prévoir un remplacement ponctuel ou un regarnissage si besoin.

## Les méthodes

En l'absence de cartographie des zones humides repérées à l'échelle du territoire, l'analyse de l'étude d'impact s'est basée sur la carte de prélocalisation des zones humides régionale. Cette carte est insuffisamment précise pour évaluer les incidences fines d'un projet. L'étude d'impact évoque certes un « travail de terrain pour déterminer l'aptitude des sols à l'épandage [ayant] permis de vérifier la carte de prélocalisation des zones humides », sans précision toutefois sur la méthode employée pour identifier ou vérifier les zones humides. Il était en effet attendu une prospection conforme à l'arrêté du 24 juin 2008. Seuls une cartographie des « sondages à la tarière » effectués et un tableau récapitulatif de l'aptitude des sols à l'épandage sont joints en annexe, sans présentation individuelle des résultats des sondages pédologiques effectués, sans explication sur la méthode de traitement de ces résultats de terrain et sur la délimitation des zones humides et des périmètres épandables qui en résulte, etc. Il est juste précisé que « les zones validées comme étant humides ont été retirées de l'épandage ».

***La MRAe rappelle que la délimitation des zones humides doit être effectuée conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 et que les méthodes employées pour la réalisation de l'étude d'impact doivent être précisément décrites.***

### 3.2 Résumé non technique

Le résumé non technique ne présente pas toutes les parties attendues d'une étude d'impact : en particulier, la description du projet, les alternatives examinées et la justification des choix effectués ne sont pas synthétisés. En outre, les incidences potentielles du projet y sont uniquement présentées sous la forme d'un tableau comportant des « 0 » et des « + ». Un minimum de description est attendu pour expliciter ces incidences et les rendre accessibles au public.

***La MRAe rappelle que le résumé non technique doit porter sur l'ensemble des informations attendues de l'étude d'impact en application de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement.***

Le résumé non technique doit aussi être complété pour prendre en compte les manques de l'étude d'impact évoqués dans le présent avis.

## 4 Analyse des variantes et justification des choix effectués

La justification du projet retenu repose sur l'objectif de diversifier la production afin de limiter la dépendance à un type d'élevage tout en optimisant les installations existantes sans prévoir d'investissement financier nouveau.

Aucune variante n'est examinée par l'étude d'impact. Il est vrai que le projet retenu ne prévoit aucune construction nouvelle, ce qui permet d'éviter nombre d'incidences potentielles liées à la construction. Une comparaison avec une évolution légèrement différente de l'exploitation, par exemple en prévoyant d'introduire, en plus des lots de poulets et de pintades, des lots de dinde, comme initialement envisagé selon la déclaration qui avait été déposée en 2020, ou bien des proportions diverses entre les lots de poulets de pintades et de cailles, ou encore en renonçant à l'échange paille contre fumier et en prévoyant un épandage sur les seules terres du Gaec Jamin, aurait permis d'évaluer les différences entre divers types de projet, notamment du point de vue des incidences environnementales.

**La MRAe rappelle la nécessité de procéder à une analyse des solutions de substitution raisonnables, conformément à la réglementation applicable aux projets soumis à étude d'impact.**

## **5 Prise en compte de l'environnement par le projet**

Au regard du volume de volailles pouvant être accueilli (120 000 emplacements en cas de cailles), l'élevage de volaille est soumis à la directive européenne IED sur les émissions industrielles et doit donc avoir recours aux meilleures techniques disponibles (MTD) afin de prévenir les pollutions de toute nature.

### **5.1 La préservation de la ressource en eau**

#### **Pollution de la ressource**

Le site d'élevage et les parcelles d'épandage sont éloignés des captages d'eau potable et de leurs périmètres de protection délimités. L'aire d'alimentation du captage la plus proche, celle du captage de « l'Île Ragot », est situé à 830 m de la plus proche parcelle d'épandage.

Le dossier présente la gestion des eaux pluviales sur le site de la Coutaudière et met en avant le fait que le bâtiment d'élevage de volailles V1 a été construit à distance du cours d'eau du Vau Marin (98 m). Il n'évoque par la situation du bâtiment d'élevage de bovins B2, implanté à environ 35 m seulement du cours d'eau.

La pente du terrain conduit les eaux pluviales aux fossés voisins qui les acheminent vers le ruisseau du Vau marin. Le dossier ne précise pas comment les eaux pluviales du bâtiment B3 n'interagissent pas avec la fumière ouverte 1. En outre, la gestion des eaux pluviales des bâtiments du site de la Motte n'est pas évoquée.



Figure 2: gestion des eaux pluviales (source : annexe 3-9 de l'étude d'impact)

Le dossier recense correctement les principales sources potentielles de pollution des eaux, qui dépendent de la gestion des effluents d'élevage et du stockage des produits phytosanitaires et des hydrocarbures.

Le sol des bâtiments d'élevage de volailles et de bovins ainsi que celui des ouvrages de stockage des effluents bovins (fumier et jus de fumière) sont étanches, évitant toute infiltration.

Une partie des effluents de l'élevage bovin est stocké en fumière ouverte sur le site de la Coutaudière. La fumière est étanche et les jus de fumière sont collectés dans une fosse voisine, étanche également. Le fumier bovin compact est stocké au champ, dans le respect des dispositions du programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Les effluents de volailles sont sortis du bâtiment après lavage des installations à haute pression afin que la litière absorbe les eaux de lavage. Le dossier ne précise pas comment est achevé le nettoyage du bâtiment après l'évacuation de la litière. Le fumier de volaille est stocké au champ, dans le respect des dispositions du programme d'actions national.

Le risque de pollution est ainsi très limité sous réserve du parfait respect des dispositions réglementaires, notamment de la couverture des tas lors du stockage au champ, par de la paille pour limiter l'infiltration d'eau de pluie tout en laissant les échanges gazeux possibles.

Les produits phytosanitaires pour les cultures sont stockés dans un local avec rétention. Aucun désherbant n'est utilisé, tout l'entretien étant mécanique. Les cuves de stockage d'hydrocarbures sont à double parois. Aucune précision n'est toutefois donnée sur les conditions de remplissage des cuves et d'alimentation des engins motorisés (gestion du risque de débordement) hormis l'exigence de vigilance humaine.

**La MRAe recommande de préciser :**

- ***la gestion des eaux pluviales sur le site de la Motte et pour ce qui concerne la fumière ouverte du site de la Coutaudière,***
- ***les conditions de nettoyage du bâtiment V1 après l'évacuation de la litière,***
- ***les conditions de remplissage des cuves d'hydrocarbures et de ravitaillement des engins motorisés permettant de limiter les risques de débordements.***

## **Zones humides**

Comme évoqué au paragraphe sur les méthodes ci-dessus, l'absence d'identification des zones humides, prévue conformément à l'arrêté du 24 juin 2008, ne permet pas en l'état, de garantir que la totalité des zones humides ont été exclues des zones épandables.

En outre, la construction du bâtiment d'élevage V1 et l'empierrement des espaces d'accès pour les livraisons et enlèvements ont été réalisés en 2020 sans vérification préalable de la présence d'une éventuelle zone humide. L'étude d'impact conclue, page 86, que « *le projet, qui ne nécessite pas de construction, aura peu d'impact sur l'écoulement des eaux superficielles [...] car le site ne se situe pas en zone humide [...]* ». En l'absence de prospection zone humide préalablement à la construction, cette conclusion ne peut pas être affirmée.

## Alimentation en eau

L'exploitation utilise uniquement l'eau du réseau public. Aucun prélèvement n'est réalisé dans le milieu naturel. L'eau est utilisée pour l'abreuvement des animaux ainsi que le nettoyage du matériel et le lavage des bâtiments. Pour le bâtiment d'élevage de volaille, les eaux de lavage sont stockées et évacuées avec le fumier. Rien n'est précisé concernant les bâtiments d'élevage des bovins. Les cultures ne sont pas irriguées.

La consommation d'eau du bâtiment d'élevage de volailles fait l'objet d'un suivi avec relevés quotidiens. Le système d'abreuvement avec pipettes et l'utilisation d'un nettoyeur à haute pression pour le lavage du bâtiment permettent de limiter la consommation d'eau. Aucune mesure de réduction des consommations d'eau n'est évoquée concernant les bâtiments d'élevage des bovins.

L'estimation de la consommation d'eau est évaluée à 3 339 m<sup>3</sup>/an, en diminution de 284 m<sup>3</sup> par rapport à la situation actuelle du fait de la diminution du cheptel bovin et de la moindre consommation d'eau des cailles par rapport aux poulets ou pintades.

### 5.2 La préservation de la richesse écologique

En l'absence de travaux de construction de bâtiment ou de capacité de stockage supplémentaire, le dossier présenté n'affiche pas de consommation d'espace. En effet, le bâtiment d'élevage de volaille a été construit en 2020. La consommation d'espace a eu lieu à cette époque, à hauteur de 1 280 m<sup>2</sup> pour le bâtiment, auxquels il faut ajouter la surface d'accès empierrée (pour les livraisons, les chargements et la sécurité incendie). Elle s'est aussi accompagnée de l'arrachage d'une haie sur toute sa longueur (et non uniquement au droit du bâtiment construit).

Ces impacts liés à la construction du bâtiment en 2020 doivent cependant être réintégrés dans le projet et présentés comme des incidences de celui-ci (de la même façon que l'éloignement du bâtiment V1 des cours d'eau est présenté dans le dossier comme une mesure du projet en faveur de la limitation de l'impact sur la qualité de l'eau). L'étude d'impact ne peut ainsi pas prétendre qu' « aucune haie ne sera arrachée ou dégradée dans le cadre du projet ».

L'insertion paysagère de l'exploitation est assurée par le maintien de plantations existantes ainsi que par quelques compléments prévus : des sapins à planter en complément d'une haie existante de sapins le long du Vau Marin, quelques arbres de haut jet (frênes, acacias) et une haie existante à regarnir. Ces haies et compléments sont favorables aux continuités écologiques, dans un contexte bocager qui accompagne le ruisseau du Vau marin. Le choix du sapin, qui n'est ni une essence locale, ni favorable à la biodiversité, n'est toutefois pas justifié.

***La MRAe recommande de justifier le choix du sapin, qui n'est pas une essence locale, retenu pour certaines plantations à réaliser.***

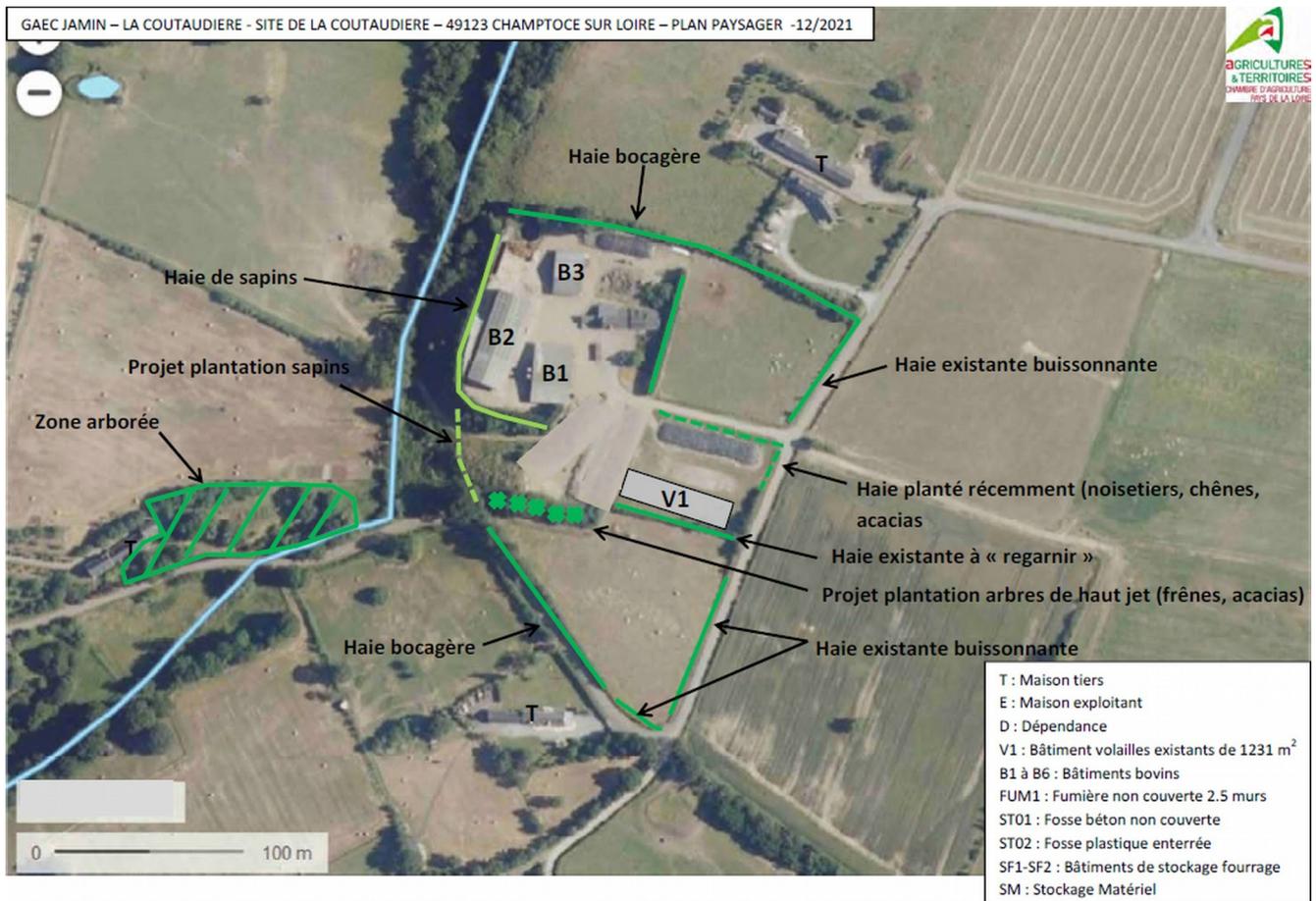


Figure 3: plan paysager (source : annexe 3-4 de l'étude d'impact)

Concernant les plans d'épandage, les milieux naturels les plus sensibles font l'objet d'une mesure générale d'évitement, excluant ainsi les parcelles directement concernées de tout épandage. C'est ainsi le cas de celles situées au sein des ZNIEFF, des zones humides pré localisées et des zones Natura 2000.

### Natura 2000

Du fait de l'éloignement du site de la Coutaudière des zones Natura 2000, de l'exclusion des parcelles situées en zone Natura 2000 des surfaces épandables et du maintien des pratiques culturales concernant ces parcelles, l'étude d'impact conclut à l'absence d'effet notable du projet sur les zones Natura 2000. Cette conclusion du dossier, sur l'absence d'effet significatif du projet sur l'état de conservation des espèces et des habitats ayant justifié la désignation des sites au titre de Natura 2000, n'appelle pas d'observation de la MRAe.

### 5.3 L'impact sanitaire

Les élevages génèrent des odeurs, des émissions gazeuses, des poussières et des bruits susceptibles de se disperser dans l'atmosphère.

#### Les odeurs et la pollution atmosphérique

On peut noter qu'aucun tiers ne se situe sous les vents dominants à moins de 200 m des bâtiments.

L'activité d'élevage se tenant principalement en bâtiments, les impacts olfactifs pourront concerner principalement les périodes d'évacuation du fumier et la présence des animaux en bâtiments. Selon le dossier, l'exploitation du site ne devrait pas engendrer d'odeurs particulières, sous réserve du respect de la réglementation pour le stockage au champ et l'épandage des effluents.

Le dossier présente une estimation du volume d'émissions d'ammoniac, de protoxyde d'azote, de méthane, de particules totales et de particules fines. Il n'explique pas la forte augmentation attendue des émissions de méthane (de 350 à 806 kg/an, soit + 130 %).

En outre, ces estimations sont limitées à celles de l'élevage de volailles ainsi qu'au stockage et à l'épandage du fumier correspondant. Il manque donc, dans l'étude d'impact, l'estimation des émissions de l'élevage bovin ainsi que du stockage et de l'épandage du fumier qui en est issu.

***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact avec une estimation quantitative des émissions atmosphériques liées aux activités d'élevage, au stockage du fumier (au champ ou en fumière) et à l'épandage.***

### **Le bruit**

Les émissions sonores du projet sont liées à la ventilation des bâtiments, à la circulation des camions ou tracteurs, au nettoyeur à haute pression ainsi qu'à l'arrivée et au départ des animaux. Les nuisances seront du même ordre de grandeur que celles déjà existantes sur le site. Le trafic de camions sera légèrement réduit après mise en œuvre du projet.

En outre, l'habitation la plus proche des bâtiments d'exploitation de la Coutaudière est située à plus de 100 m (118 m exactement) : de ce fait les incidences sonores devraient être limitées. Au niveau des bâtiments de la Motte, l'habitation voisine est bien plus proche : environ 33 m. Cette situation n'est cependant pas évoquée dans l'étude d'impact.

On note l'absence d'étude acoustique, ce qui ne permet pas d'évaluer correctement l'impact de cette diversification de l'exploitation sur les plus proches riverains. Toutefois, l'antériorité de l'exploitation existante et l'éloignement des nouvelles installations vis-à-vis des tiers les plus proches laissent à penser que les risques d'augmentation des nuisances sonores vis-à-vis du voisinage sont limités.

### **Les poussières**

Des émissions de poussières sont liées au passage des camions ou à la ventilation. La présence de haies, qui seront renforcées, va limiter la propagation des éventuels envols de poussières qui pourraient se produire. L'arrosage des voies d'accès est prévu en cas d'épisode prolongé de forte chaleur.

### **Risques sanitaires**

Les polluants retenus sont l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) et les poussières. Des mesures de gestion sont mises en œuvre afin de réduire ces émissions (application des meilleurs techniques disponibles).

Les traceurs de risque « poussières » et « NH<sub>3</sub> », qui ont été initialement identifiés dans le volet sanitaire, font l'objet d'une caractérisation qualitative des risques sanitaires. Aucune évaluation quantitative des risques sanitaires n'a toutefois été déclinée.

## 5.4 Consommation d'énergies et émissions de gaz à effet de serre

L'élevage de volailles fonctionne avec trois sources d'énergie : l'électricité, le gaz et le fuel.

L'électricité est utilisée principalement pour la ventilation et l'éclairage. Cinq turbines et six ventilateurs assurent la ventilation afin d'évacuer l'ammoniac, le dioxyde de carbone et l'humidité de l'air. L'éclairage est principalement naturel mais est complété par des ampoules à LED, peu consommatrices en énergie.

Le gaz est utilisé pour le chauffage du bâtiment, dont les besoins peuvent être importants, notamment aux premiers jours d'arrivée des poussins (température à maintenir à 32 °C). Une cuve de gaz de 3,2 t est présente sur le site. Selon le dossier, une isolation thermique performante du bâtiment V1 a été mise en place.

En cas de défaillance de l'alimentation en électricité, un groupe électrogène prend le relais. Ce dernier fonctionne au fuel. Il dispose d'une réserve de fuel intégrée de 120 l. Une cuve de fuel de 1 700 l est aussi présente sur le site pour l'alimentation des engins motorisés utilisés dans l'exploitation (tracteur et chariot télescopique). L'épandage se fait à une distance maximale de 12 km du lieu de production des effluents. Au regard de la taille limitée de l'exploitation, cette distance est assez importante et s'explique par le partenariat paille contre fumier avec l'EARL la Hersière.

Les consommations annuelles en électricité, en gaz et en fuel à l'échelle de l'ensemble de l'exploitation ainsi que pour ce qui concerne le plan d'épandage assuré par l'EARL de la Hersière ne sont toutefois pas évaluées dans l'étude d'impact, alors même que le dossier prévoit leur suivi régulier par les exploitants.

Les émissions de gaz à effet de serre de l'exploitation agricole, contribuant au changement climatique, comprennent les émissions liées aux consommations énergétiques listées ci-dessus ainsi que d'autres émissions liées à l'élevage lui-même (méthane – CH<sub>4</sub>, dioxyde de carbone – CO<sub>2</sub>, protoxyde d'azote – N<sub>2</sub>O), au stockage et à l'épandage des effluents d'élevage, etc.

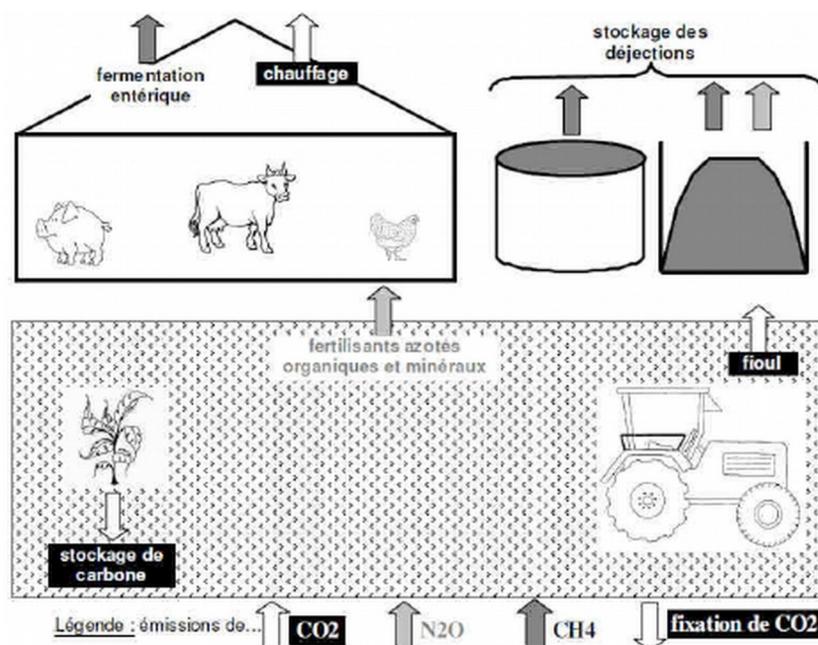


Figure 4: sources d'émission et de fixation de gaz à effet de serre d'une exploitation agricole (source : étude d'impact page 91)

Pour ce qui relève des élevages ainsi que du stockage et de l'épandage des effluents, le dossier met en avant le respect des dispositions réglementaires pour minimiser les émissions. Les mesures supplémentaires suivantes sont en outre mises en œuvre :

- l'alimentation des volailles est, selon le dossier, « *multi phase, ce qui permet de réduire les quantités d'azote excrétées et par voie de conséquence les flux d'ammoniac volatilisé* » ;
- pour réduire la volatilisation de l'ammoniac lors de l'épandage, les exploitants du Gaec Jamin et de l'EARL La Hersière réalisent un enfouissement direct de l'effluent ou bien un travail du sol par un labour immédiat après épandage.

Ces émissions ne sont toutefois ni complètement estimées, ni comparées entre la situation avant et après la mise en œuvre du projet. Le dossier n'apporte pas de précisions permettant d'évaluer les incidences indirectes de l'élevage (origine des aliments, destination des animaux, consommation des produits finaux).

***La MRAe recommande d'évaluer les consommations énergétiques ainsi que les émissions de gaz à effet de serre attendues du projet sur l'ensemble de son cycle de vie.***

## **6 Étude de danger**

L'étude de danger identifie l'ensemble des risques auxquels peut être confronté un élevage de volaille et propose des mesures de prévention et de protection adaptées. Le risque principal est, selon l'analyse des retours d'expérience, le risque incendie.

Des moyens de détection d'incendie et d'alerte sont mis en place. Les voies d'accès et zones de manœuvre sont suffisantes pour permettre l'intervention des services de secours. Outre deux extincteurs dans le sas du bâtiment V1, une citerne souple de 120 m<sup>3</sup> peut être utilisée pour éteindre un incendie. Les eaux d'extinction seraient retenues dans la litière sèche à l'intérieur du bâtiment. À l'extérieur, elles s'écouleraient vers le nord et seraient retenues par le talus qui longe le bâtiment. Le dossier ne précise pas si un dispositif permet d'obturer l'écoulement du fossé présent au pied du talus et qui sert habituellement à conduire les eaux pluviales vers le cours d'eau du Vau Marin. Les eaux d'extinction qui s'écouleraient vers le sud seraient infiltrées et épurées dans la prairie. Le dossier ne précise pas si la qualité des eaux d'incendie serait compatible avec une épuration naturelle sans risquer la pollution du cours d'eau voisin.

***La MRAe recommande de préciser la gestion des eaux d'incendie pour vérifier l'absence de risque de pollution du cours d'eau du Vau Marin.***

## **7 Conclusion**

Le projet porté par le GAEC Jamin prévoit un accroissement du nombre d'emplacements en élevage de volailles, pour le porter à 120 000, qui s'accompagne d'une légère réduction du nombre de bovins accueillis (passage de 110 à 90 vaches allaitantes).

Sur la forme, le contenu de l'étude d'impact varie dans son périmètre selon les différents chapitres : certaines parties omettent l'évolution de l'élevage de bovins, ou le site de la Motte ou encore le plan d'épandage.

La localisation géographique du site ne présente pas de sensibilité particulière (naturelle et patrimoniale) et l'impact de la future augmentation des effectifs est limité. Globalement, la mise en place des meilleures techniques disponibles au regard de la Directive européenne IED, ainsi que le respect des prescriptions au titre des installations classées permettent de maîtriser les impacts pour ce type d'activité.

Toutefois, la gestion des eaux pluviales et des eaux d'incendie doit être précisée. Par ailleurs le dossier ne permet pas, en l'état, de garantir l'absence d'incidence sur les zones humides du fait d'une prospection des zones humides incomplète et irrégulière.

Le dossier doit aussi être complété avec une estimation quantitative des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre intégrant une comparaison des situations avant et après mise en œuvre du projet.

Enfin, le résumé non technique doit être complété pour couvrir la totalité des parties attendues d'une étude d'impact ainsi que les manques évoqués précédemment.

Nantes, le 28 juin 2022

Pour la MRAe Pays de la Loire, le président,



Daniel FAUVRE

# **RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT**

L'impact potentiel du projet portera sur l'introduction d'une nouvelle espèce (des cailles) dans le bâtiment volaille existant de l'exploitation.

## SOMMAIRE

|  |    |
|--|----|
| PARTIE 1 : LE PROJET .....   | 3  |
| 1.1    PRESENTATION DU DEMANDEUR .....   | 3  |
| 1.2    PROJET ET MOTIVATIONS.....  | 3  |
| PARTIE 2 : SOLUTIONS DE SUBSTITUTION.....  | 5  |
| PARTIE 3 : FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES PAR LE PROJET .....   | 6  |
| 3.1    ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....   | 6  |
| 3.2    ENVIRONNEMENT HUMAIN .....  | 7  |
| 3.3    MILIEU NATUREL - BIODIVERSITE .....   | 7  |
| PARTIE 4 : BILAN DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS OU INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET.....   | 9  |
| PARTIE 5 : TABLEAU SYNTHETIQUE DES MESURES RETENUES (EVITER –REDUIRE – COMPENSER) .  | 13 |
| Couverture du tas par de la paille permettant de limiter l’infiltration des eaux de pluie mais laissant les échanges gazeux possibles..... | 13 |

# **PARTIE 1 : LE PROJET**

## **1.1 PRESENTATION DU DEMANDEUR**

Nom : GAEC JAMIN

Exploitants : AUDUSSEAU Anthony et Julie

Adresse : La Coutaudière – 49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE

Tel : 06.19.82.78.04

Mail : gaec.jamin@orange.fr

## **1.2 PROJET ET MOTIVATIONS**

Le GAEC JAMIN dispose actuellement d'une exploitation consacrée à l'élevage de vaches allaitantes et de volailles avec un bâtiment (V1 de 1 230 m<sup>2</sup> mis en service le 21 janvier 2021). Le troupeau bovin est réparti sur deux sites : la Coutaudière et la Motte à Champtocé sur Loire. Quelques bovins ne rentrent pas en bâtiment l'hiver.

Le bâtiment volaille qui fait l'objet de ce dossier a été construit sur le site principal à la Coutaudière lors de l'installation de Julie AUDUSSEAU au sein du GAEC. En effet les exploitants souhaitaient diversifier leur exploitation en développant une nouvelle activité afin de limiter les pertes économiques liées aux crises sur certaines productions.

Le bâtiment est déclaré pour 29 900 emplacements avec la possibilité d'y produire des poulets, des pintades et des dindes. Depuis sa création les exploitants y ont produit uniquement des lots de poulets et de pintades. La production de dindes n'est pas à l'ordre du jour car le groupement n'est pas demandeur et les exploitants ne sont pas « attirés » par cette production.

Grâce à son activité précédente et à plusieurs visites d'élevage, Julie confirme au fil des mois le choix de produire plutôt de « petites volailles » et souhaite maintenant se diriger vers la production de cailles.

L'alternance de lot de poulets / pintades et cailles permettra :

- . de diminuer la pression sanitaire
- . de répondre à la demande du groupement
- . d'avoir un outil qui permet de continuer à produire et à dégager une marge économique suffisante en cas de crise sur une espèce

Les exploitants avaient anticipé la polyvalence du bâtiment lors de sa mise en place. Celui-ci est équipé pour la production de petites volailles. Le projet n'implique pas de nouvel investissement financier.

Dans le même temps, les exploitants souhaitent rationaliser leur travail en développant l'autonomie alimentaire et la recherche de marge sur le troupeau allaitant. Les effectifs bovins seront diminués pour pouvoir atteindre ces objectifs. Il y aura maintenant un maximum de 90 vaches allaitantes en présence simultanée.

Le projet permettra aux associés du GAEC JAMIN d'envisager l'avenir sereinement avec un outil performant, autonome, viable et qui leur permet de dégager suffisamment de revenu pour deux personnes.

Les fumiers produits sur l'exploitation seront en grande partie épandus sur les terres du GAEC JAMIN qui dispose de 176.83 ha de surface agricole utile. Toutefois les exploitants continueront à exporter une partie du fumier produit par les volailles sur les terres de l'AERL La Hersière dans le cadre d'un échange paille / fumier.

## PARTIE 2 : SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

Le projet permettra aux associés du GAEC JAMIN d'envisager l'avenir sereinement avec un outil performant, autonome, viable et qui leur permet de dégager suffisamment de revenu pour deux personnes.

Le projet ne nécessite pas d'investissement financier supplémentaire. Les investissements immobiliers supplémentaires ne seraient pas pertinents compte tenu que l'outil de travail actuel est neuf et performant.

Le choix a plutôt été axé sur la rentabilité et l'augmentation des marges avec la mise en place d'une nouvelle espèce de volaille actuellement très demandé par le groupement et la rationalisation de l'atelier bovin.

Les associés du GAEC JAMIN mèneront à bien leur projet dans le bâtiment volailles déjà existant sur l'exploitation. Ce bâtiment est neuf et performant et adapté tant en terme de volume de bâtiment que d'équipements, à l'introduction de cailles. Ce choix est motivé par :

- . le site est à l'écart de tiers et de village,
- . le site est situé au cœur d'une zone à vocation agricole,
- . la maison des exploitants est située sur le site,
- . les exploitants sont propriétaires des bâtiments et des terrains sur lesquels ils sont implantés,
- . l'impact environnemental du projet est faible à modéré,
- . les tiers sont éloignés du projet et les nuisances seront minimales voire inexistantes pour ces derniers,
- . le site actuel est bien desservi par le réseau routier. Les camions pourront circuler aisément à l'intérieur du site sans risque d'accidents.

D'autres variantes auraient pu être envisagées :

- Introduction de lots de dindes : les exploitants ne sont pas « attirés » par ce type de production. Julie AUDUSSEAU souhaite se spécialiser dans la production de « petites volailles ». Les gros animaux tel que les dindes ne l'intéressent pas. Il s'agit d'un choix personnel, fonction de ses centres d'intérêt avant même d'être un choix économique.
- Proportions différentes entre les lots de poulets / pintades et cailles : le projet est présenté avec 3 lots de poulets + 1 lot de pintades + 2.5 lots de cailles. Il s'agit de la situation la plus plausible actuellement au regard de la demande du groupement (des consommateurs). Effectivement cela pourrait varier dans le temps en fonction de la demande des consommateurs. Economiquement, les exploitants ont effectivement intérêt à répondre à la demande de leur groupement pour en ressortir des marges les plus intéressantes possibles.

Le projet n'impacte pas la valorisation des déjections. Le fumier de volaille continuera à être épandu sur les terres du GAEC JAMIN et sur celles de l'EARL La Hersière dans le cadre d'un échange paille / fumier. Le fumier de bovin et les jus de fumière seront épandus sur les terres du GAEC JAMIN.

Le GAEC JAMIN possède suffisamment de terres pour pouvoir épandre l'ensemble des déjections produites. Le choix aurait pu être de conserver la totalité des déjections pour un épandage sur ses terres. Cette solution n'a pas été retenue car il est plus avantageux financièrement d'établir un échange paille/fumier que d'acheter de la paille.

# **PARTIE 3 : FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET**

## **3.1 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE**

Le site d'élevage de la Coutaudière du GAEC JAMIN est implanté en zone rurale dans un secteur bocager du Maine et Loire. Il est situé à 4 km du centre de Champocé sur Loire.

Le site d'exploitation se trouve à environ 50 m d'altitude.

Le site de la Coutaudière se situe sur le SDAGE Loire Bretagne. Il n'est pas localisé sur le territoire d'un SAGE. Seulement 4 ilots des plans d'épandage sont situés sur le territoire du SAGE Evre et Thau. Le reste du parcellaire n'est pas situé sur un SAGE.

Le site n'est pas localisé en Zone de répartition des Eaux (ZRE).

Le cours d'eau le plus proche du projet est le ruisseau du Vau Marin situé à 98 m du bâtiment V1 qui fait l'objet de la demande.

Le site d'élevage et les parcelles d'épandage ne sont pas situés sur le périmètre de captage d'une retenue d'eau superficielle, d'un captage d'eau souterraine ou d'un captage d'eau de nappe alluviale.

Le site de la Coutaudière et une partie des parcelles d'épandage sont situés sur la masse d'eau superficielle de « La Romme et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Loire – FRGR0532 ». D'autres parcelles sont situées sur la masse d'eau superficielle de « La Boire Torse et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Loire – FRGR2214 » ou sur celle de « La Loire depuis la confluence de la Maine jusqu'à Ancenis – FRGR0007f »

Le site de la Coutaudière et une grande partie des parcelles d'épandage sont situés sur la masse d'eau souterraine de « Romme et Evre – FRGG023 ». Le reste du parcellaire est situé sur la masse d'eau souterraine de « Alluvions Loire Armoricaire – FRGG114 ».

Le site est situé dans une zone de sensibilité moyenne pour la qualité de l'eau. En effet les résultats de la qualité de l'eau sont identifiés comme bon à médiocre pour les eaux superficielles et bon pour les eaux souterraines.

L'exploitation est située en zone vulnérable mais elle n'est pas incluse dans une ZAR. L'exploitation est donc concernée par les mesures qui s'appliquent sur la zone vulnérable.

Sur l'année 2020, la plupart des indices étaient très bon à bon avec quelques journées moyennes à médiocres. Les paramètres « déclassant » sont toujours les particules fines ou l'ozone. Un seul indice mauvais à très mauvais a été répertorié le 28/03/2020 pour les particules fines.

Les indicateurs pour le département du Maine et Loire sont plutôt faibles par rapport à ceux nationaux et bien en deçà des limites de pollution.

Ci-dessous un tableau récapitulatif de la situation de l'exploitation par rapport à son environnement physique et aux enjeux liés à la qualité de l'eau :

|                                  | Site d'élevage - bâtiment V1   | Plan d'épandage                           |
|----------------------------------|--|---|
| Cours d'eau                      | > 35 m   | > 35 m                                    |
| Zone vulnérable                  | OUI  | OUI                                       |
| ZAR                              | NON  | NON                                       |
| SDAGE                            | Loire Bretagne   | Loire Bretagne                            |
| SAGE                             | NON  | NON                                       |
| Captage d'eau superficielle      | NON  | NON                                       |
| Captage d'eau souterraine        | NON  | NON                                       |
| Captage d'eau de nappe alluviale | NON  | NON                                       |
| Zone conchylicole                | > 500 m  | > 500 m                                   |
| Pisciculture                     | > 500 m  | > 500 m                                   |
| Qualité des eaux                 | bon à médiocre (eaux superficielles)<br>bonne à médiocre (eaux souterraines) |   |
| Zone de répartition des eaux     | NON  | NON                                       |
| Zones humides                    | NON  | OUI : elles ont été exclues de l'épandage |

### 3.2 ENVIRONNEMENT HUMAIN

Le site est situé en zone rurale à 4 km du centre de Champtocé sur Loire donc éloigné de toutes activités sociales et /ou économiques locales.

Notons, de façon plus générale que l'activité agricole d'élevage est génératrice d'emploi (en amont et en aval) : production d'aliments du bétail, abattoirs, transport, santé animale, sélection, fournisseurs de matériel, industries agroalimentaires, administrations... Ces emplois sont d'autant plus importants qu'ils concernent des régions rurales, où ils contribuent au fonctionnement de l'économie locale et au maintien d'un tissu social.

Le site de la Coutaudière et les parcelles d'épandage ne sont pas situés sur ou à proximité directe d'une zone remarquable (entités archéologiques, zone de présomption de prescriptions archéologiques, site inscrit, classés, monuments ou sites protégés...). Les zones remarquables les plus proches sont situées à :

- . 700 m du site de la Coutaudière : il s'agit d'une entité archéologique (menhir appelé « la pierre des trois Paroisses »)
- . Jouxte des parcelles d'épandage : il s'agit du « Domaine du Pin » qui est à la fois site classé et site inscrit

La commune de Champtocé sur Loire est retenue dans des aires délimitées pour des produits de qualité (8 AOP et 9 IGP).

### 3.3 MILIEU NATUREL - BIODIVERSITE

Le tableau ci-dessous présente un récapitulatif des zonages environnementaux à proximité du site d'élevage.

Le site de la Coutaudière n'est pas situé dans une zone sensible naturelle. La zone sensible naturelle ou à enjeux biodiversité la plus proche du site est la ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Romme et de l'Auxence » qui se trouve à 1 km.

Les ilots 16, 20, 21, 23, 24, 25, 35 et 36 du GAEC JAMIN et l'ilot 17 de l'EARL LA HERSIERE sont inclus dans le périmètre de plusieurs zones sensibles naturelles ou à enjeux biodiversité.

La totalité de ses ilots concernés sont exclus de l'épandage.

| Zonage des milieux naturels reconnus      | Distance du site d'élevage | Distance de la parcelle d'épandage la plus proche ou îlots concernés   | Code         | Dénomination   |
|---|----------------------------|--|--------------|--|
| Natura 2000 - Directive oiseau - ZPS      | 3,1 km                     | îlots 16, 20, 21, 23, 24, 25, 35 et 36 - GAEC JAMIN et îlot 17 - EARL LA HERSIERE dans la zone<br>Autres parcelles jouxtes la zone                                 | FR 5212002   | Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes                          |
| Natura 2000 - Directive oiseau - ZSC      | 1,6 km                     | îlots 16, 20, 21, 23, 24, 25, 35 et 36 - GAEC JAMIN et îlot 17 - EARL LA HERSIERE dans la zone<br>Autres parcelles jouxtes la zone                                 | FR 5200622   | Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes                          |
| Arrêté de protection biotope - APB        | 4,3 km                     | 1,1 km   | FR 3800313   | Ilot du Buisson Marion   |
| Arrêté de protection biotope - APB        | 10,5 km                    | jouxtes îlot 17 - EARL LA HERSIERE   | FR 3800899   | Grèves de Loire de Vair sur Loire à Mauges sur Loire                                 |
| Réserve naturelle régionale               | 14 km                      | 13,5 km  | FR 9300103   | Basses Brosses et Chevallerie  |
| Parc naturel régional                     | 27 km                      | 26 km  | FR8000032    | Loire Anjou Touraine   |
| Znieff type 1                             | 10,2 km                    | 120 m  | FR 520013093 | Pente de la vallée du tombereau  |
| Znieff type 1                             | 8,4 km                     | 4,33 ha (îlot 16 - GAEC JAMIN et îlot 17 - EARL LA HERSIERE) dans la zone<br>Autres parcelles à 40 m   | FR 520616280 | Prairies, boires et coteaux de Varades et de Montrelais, marais de la Bray           |
| Znieff type 1                             | 6,1 km                     | 600 m  | FR 520004447 | Vallée de Thau   |
| Znieff type 1                             | 1 km                       | 160 m  | FR 520004449 | Vallée de la Romme et de l'Auxence   |
| Znieff type 1                             | 4 km                       | Jouxtes îlot 16 - GAEC JAMIN et îlot 17 - EARL LA HERSIERE   | FR 520015596 | Lit mineur, berges et îles de Loire entre les Ponts de Cé et mauve sur Loire         |
| znief type 1                              | 3,1 km                     | 10,78 ha (îlots 20, 21, 23, 24, 25 et 35 entièrement ou en partie - GAEC JAMIN) dans la zone<br>Autres parcelles à 260 m   | FR 520004455 | Prairies alluviales et Boire de Champocé   |
| znief type 1                              | 2,6 km                     | 0,76 ha (îlots 36 - GAEC JAMIN) dans la zone<br>Autres parcelles à 860 m   | FR 520004454 | Prairies résiduelles de St George sur Loire et St Gerain des Prés et boires Girourad |
| Znieff type 2                             | 2,7 km                     | 15,95 ha (îlots 16, 20, 21, 23, 24, 25 et 35 entièrement ou en partie - GAEC JAMIN et îlot 17 - EARL LA HERSIERE) dans la zone<br>Autres parcelles jouxtes la zone | FR 520013069 | Vallée de la Loire de Nantes au bec de Vienne  |
| ZICO                                      | 3,4 km                     | îlots 16, 20, 21, 23, 24, 25 et 35 entièrement ou en partie - GAEC JAMIN et îlot 17 - EARL LA HERSIERE dans la zone<br>Autres parcelles à 480 m                    | PL11         | Vallée de la Loire de Nantes à Montsoreau  |
| SCAP                                      | 5 km                       | 4,33 ha (îlot 16 - GAEC JAMIN et îlot 17 - EARL LA HERSIERE) dans la zone<br>Autres parcelles à 150 m  | SCAP 43      | Vallée de la Loire de la Chapelle Basse Mer au Fresne sur Loire                      |
| SCAP                                      | 2 km                       | îlots 20, 21, 23, 24, 25, 35 et 36 - GAEC JAMIN dans la zone<br>Autres parcelles à 100 m   | SCAP 40      | Vallée de la Loire d'Ingrandes à Montjean sur Loire                                  |
| SCAP                                      | 5,1 km                     | 2,3 km   | SCAP 26      | Vallée de la Loire entre Chalennes sur Loire et la Possonnière                       |
| Zone humide d'importance majeure (ONZH)   | 2 km                       | îlots 16, 20, 21, 23, 24, 25, 35 et 36 - GAEC JAMIN et îlot 17 - EARL LA HERSIERE dans la zone<br>Autres parcelles jouxtes la zone                                 | FR 51130202  | La Loire (entre Maine et Nantes), marais de Goulaine                                 |
| Zone humide d'importance majeure (RAMSAR) |                            | > 15 km  |              | Basses vallées Angevines   |
| Patrimoine mondial de l'UNESCO            | 9,5 km                     | 7,4 km   |              | Val de Loire entre Sully sur Loire et Chalennes                                      |

## PARTIE 4 : BILAN DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS OU INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET

0 : Pas d'effet sur l'environnement ou la thématique décrite dans la 1ère colonne du tableau ci-dessous

+ : effet impactant l'environnement ou la thématique décrite dans la 1ère colonne du tableau ci-dessous

| Thématiques   | Effets directs | Effets indirects | Effets permanents | Effets temporaires | Commentaires  | Référence des paragraphes du dossier |
|---|----------------|------------------|-------------------|--------------------|---|--------------------------------------|
| Faune (en particulier les espèces remarquables dont les protégées)                    | 0              | 0                | 0                 | 0                  | <p>Le projet ne nécessite pas de construction. La situation après projet sera, au final, identique à la situation avant-projet sur le site. Les effets directs et indirects sur le site seront extrêmement limités.</p> <p>Concernant le parcellaire, il n'est prévu aucun arrachage de haies ou comblement de marre. L'exploitation compte 80% de sa surface en herbe. L'usage d'engrais chimique et de produits phytosanitaires est limité sur les prairies.</p> <p>Quelques parcelles du parcellaire sont situées en ZNIEFF mais ils sont exclus de l'épandage. L'éloignement du site de la Coutaudière et l'exclusion de l'épandage des parcelles situées sur la zone NATURA 2000 éloignent la probabilité de l'impact du projet sur la zone NATURA 2000.</p> <p>Le projet s'insère dans un site déjà existant limitant ainsi la rupture de continuité écologique. De plus, le réseau de haies présentes autour de site ne sera pas modifié. Le réseau de haies va être amélioré avec les nouvelles plantations</p> | Chap 3 – paragraphe 4.2              |
| Flore (en particulier les espèces remarquables dont les protégées)                    | 0              | 0                | 0                 |                    |   |                                      |
| Milieus naturels (ZNIEFF, Natura 2000, zones humides, ...)<br>Continuités écologiques | 0              | 0                | 0                 |                    |   |                                      |

|  |   |   |   |   |   |                                    |
|--|---|---|---|---|---|------------------------------------|
|  |   |   |   |   | prévues et l'amélioration de l'existant   |                                    |
| Paysage et patrimoine culturel                             | 0 | 0 | 0 | 0 | La situation actuelle du site (dans un paysager de bocage légèrement vallonné et très bien fourni en éléments végétatifs) et les projets de plantations d'amélioration des plantations favorisent une bonne intégration paysagère du site dans le paysage bocager local.<br>Le site d'élevage et le parcellaire d'épandage ne sont pas concernés par une zone archéologique, un monument historique, un site inscrit ou classé... | Chap 3 – paragraphe 3.1.8 et 4.1.3 |
| Energie (utilisation des énergies renouvelables)           | + | + | + | 0 | Le projet n'implique de modification des consommations en électricité et en fuel.<br>La consommation en gaz va augmenter de 1.75 tonnes / an.<br>Des mesures sont mises en place pour diminuer au maximum les consommations en énergie de l'exploitation (lumière naturelle, ampoules LED, isolation du bâtiment, optimisation de la ventilation et du chauffage...)  | Chap 4 – paragraphe 2.5            |
| Risques naturels (inondations, mouvements de terrain, ...) | 0 | 0 | 0 | 0 | L'exploitation n'est pas située dans un secteur qui présente des risques naturels.  | Chap 5                             |
| Déchets  | 0 | 0 | 0 | 0 | Les déchets produits sont typique d'une exploitation d'élevage. Ils sont triés, stockés et bénéficie d'une filière de traitement adaptés.   | Chap 3 – paragraphe 3.2            |
| Sols (dont gestion des déjections)                         | 0 | 0 | 0 | 0 | Les épandages sont réalisés dans le respect de la réglementation. Les charges organiques sont peu élevées (128 et 90 kg d'azote organique par ha de SAU).   | Chap 3 – paragraphe 2.2            |
| Air et odeurs  | + | + | + | 0 | Les émissions gazeuses liées au projet ont été calculées. Elles sont en deçà des seuils réglementaires.   | Chap 3 – paragraphe 2.4            |

|                                |   |   |   |   |  |                                    |
|--------------------------------|---|---|---|---|--|------------------------------------|
|                                |   |   |   |   | Des mesures sont mises en place pour limiter la gestion des odeurs (enfouissement rapide après épandage, bonne gestion de la litière...)   |                                    |
| Transport routier              | + | + | + | 0 | Le projet implique une baisse du trafic routier essentiellement lié à la diminution du cheptel bovin. Le trafic après projet est évalué à environ 2 camions par jour.<br>Les axes routiers empruntés et la stabilisation ainsi que le bon entretien des voies d'accès sur le site permettent d'en limiter les impact (sécurité, poussières, usures...).  | Chap 3 – paragraphe 3.1.1          |
| Sécurité et salubrité publique | 0 | 0 | 0 | 0 | Les populations et les activités sensibles sont pour la plupart situées à plus de 4 km de l'élevage dans la zone d'exposition, excepté les tiers les plus proches. La principale voie d'exposition est l'inhalation.<br>Des mesures d'hygiène sont mises en place (lutte contre les rongeurs, les insectes...).<br>Les émissions gazeuses sont évaluées par les calculs GERE (NH3, poussières, CH4...). Elles sont en deçà des normes réglementaires.  | Chap 3 – paragraphe 3.3            |
| Santé                          | 0 | 0 | 0 | 0 |  |                                    |
| Bruit et émissions lumineuses  | + | + | + | 0 | Les émissions lumineuses sont peu impactantes (lumière naturelle).<br>Le projet ne va pas engendrer de modifications concernant les nuisances sonores quotidiennes. Les nuisances seront les mêmes que celles déjà existantes sur le site (bruit des animaux, ventilation, engins agricoles...). La fréquence des nuisances restera la même. L'impact du projet sur les nuisances sonores impactera leurs fréquences (nombre de passage de tracteurs moins importants en raison de la diminution du cheptel bovin) mais ne devrait pas impactés leur intensité | Chap 3 – paragraphe 3.1.5 et 3.1.6 |

|      |   |   |   |   |   |                         |
|------|---|---|---|---|---|-------------------------|
|      |   |   |   |   | car le projet n'implique pas de multiplication des engins ou équipements bruyants (pas de ventilateur...).  |                         |
| Eaux | + | + | + | 0 | <p>Le projet implique une diminution des prélèvements en eau de 178 m<sup>3</sup> par an.</p> <p>Le projet, qui ne nécessite pas de construction aura peu d'impact sur l'écoulement des eaux superficielles.</p> <p>le GAEC JAMIN met tout en place de nombreuses mesures pour garantir une absence d'impact sur la qualité de l'eau (bâtiments et ouvrages de stockage étanches, stockage au champ dans le respect de la réglementation, rétention des produits dangereux, utilisation e produits phytosanitaires limitée et raisonnée...)</p> | Chap 3 – paragraphe 2.1 |

## PARTIE 5 : TABLEAU SYNTHETIQUE DES MESURES RETENUES (EVITER –REDUIRE – COMPENSER)

| N° de la mesure | Mesures  | Description  | Type de mesure | Estimation des dépenses *        | Effets attendus   | Modalités de suivi                  |
|-----------------|--|--|----------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1               | Mise en place de technique de réduction de la consommation en eau    | Mise en place de pipettes, utilisation nettoyeur haute pression, relevé hebdomadaire de la consommation, vérification et réparation des fuites | réduction      | Déjà en place sur l'exploitation | Réduction des prélèvements en eau   | Suivi quotidien par les exploitants |
| 2               | Implantation du bâtiment V1 à distance réglementaire des cours d'eau | Site à 98 m du cours d'eau le plus proche  | évitement      | -                                | Eviter la pollution des eaux  | -                                   |
| 3               | Implantation des bâtiments hors zone humide                          | Site hors zone humide  | évitement      | -                                | Eviter la pollution des eaux  | -                                   |
| 4               | Pas d'imperméabilisation des zones d'accès                           | Stabilisation des zones d'accès sans imperméabilisation  | évitement      | Déjà en place sur l'exploitation | Pas d'impact sur l'écoulement des eaux superficielles<br>Eviter la pollution des eaux | -                                   |
| 5               | Pas de risque de retour vers le réseau d'eau public                  | Existence d'un clapet anti retour sur le compteur d'eau public   | évitement      | Déjà en place sur l'exploitation | éviter la pollution des eaux par retour d'eau pollué dans le réseau d'eau public      | -                                   |
| 6               | Pas de stockage des fumiers sur le site                              | Les fumiers en sortie de lot sont soit directement épandus, soit stockés en bout de champ  | évitement      | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter la pollution des eaux<br>Limitation des odeurs                                 | -                                   |
| 7               | Stockage au champ de   | Couverture du tas par de la  | évitement      | Déjà en place sur                | Eviter la pollution des eaux  | Enregistrement des dépôts           |

|    | fumiers de volailles dans le respect de la réglementation  | paille permettant de limiter l'infiltration des eaux de pluie mais laissant les échanges gazeux possibles<br>Respect des distances par rapport aux cours d'eau |           | l'exploitation                   | Limitation des odeurs   | de fumier au champ obligatoire dans la directive nitrate |
|----|--|--|-----------|----------------------------------|---|--|
| 8  | Stockage des fumiers de bovins et des jus de fumières sur le site dans le respect de la réglementation | Ouvrages étanches, adaptés aux volumes à stocker et aux périodes d'épandage  | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter la pollution des eaux  | -  |
| 9  | Gestion adaptée de la litière  | Litière à base de paille broyée. Production d'un fumier compact, sec et sans écoulement. Ajout de paille en cours de lot si besoin                             | réduction | -                                | Limiter la pollution des eaux<br>Limitation des odeurs                                    | -  |
| 10 | Bâtiment volaille V1 étanche   | Choix de matériaux adaptés : terre battue et compactée au sol et longrine en soubassement de mur   | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter la pollution des eaux (éviter les écoulements et les infiltrations dans le milieu) | -  |
| 11 | Bâtiments bovins et ouvrages de stockage des effluents bovins étanches                                 | Choix de matériaux adaptés : terre battue et compactée ou béton au sol et béton hydrofuge sur les bas de murs  | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter la pollution des eaux (éviter les écoulements et les infiltrations dans le milieu) | -  |
| 12 | Collecte des eaux usées du lavabo du SAS du bâtiment V1  | Les eaux du lavabo sont collectées dans une fosse toutes eaux de 3 m <sup>3</sup> et sont épandues sur les terres du GAEC JAMIN (maxi 3 m <sup>3</sup> / an)   | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter le départ des eaux usées dans le milieu<br>Limiter la pollution des eaux           | -  |
| 13 | Lavage du bâtiment V1 sur litière  | Les eaux de lavage sont absorbées par la litière avant son retrait du bâtiment afin d'éviter tout écoulement vers  | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter le départ des eaux usées dans le milieu  | -  |

|    |   | le milieu   |           |   |   |   |
|----|---|---|-----------|---|---|---|
| 14 | Pas de parcours extérieur   | Elevage en claustration totale  | éviter    | Déjà en place sur l'exploitation  | Eviter la pollution des eaux  | - |
| 15 | Maintien des zones d'accès propre après évacuation des litières en fin de lot | Balayage des abords des bâtiments   | réduction | Coût de fonctionnement  | Limiter la pollution des eaux   | - |
| 16 | Bonne gestion des eaux pluviales  | Eaux pluviales qui s'infiltrent dans le sol ou collectées par des fossés en direction du cours d'eau le plus proche   | éviter    | Déjà en place sur l'exploitation  | Eviter la contamination des eaux pluviales<br>Limiter la pollution des eaux | - |
| 17 | Epandage des fumiers dans le respect de la réglementation                     | <p>Respect :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. des distances d'épandage par rapport aux cours d'eau et autres points d'eau</li> <li>. des doses d'épandage (réalisation d'un prévisionnel de fertilisation avec pour objectif d'ajuster les apports aux besoins des cultures et aux objectifs de rendement</li> <li>. des périodes d'épandage autorisées</li> <li>. charge organique respectant les seuils réglementaires</li> </ul> <p>Pas d'épandage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. sur sol gelé</li> <li>. lors d'épisode pluvieux</li> <li>. sur sol en forte pente</li> </ul> | réduction | Déjà en place sur l'exploitation et celle du repreneur de fumier de volaille (EARL La Hersière) | Limiter la pollution des eaux<br>Limitation pollution de l'air              | - |

|    |  |   |           |                                  |  |   |
|----|--|---|-----------|----------------------------------|--|---|
|    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>. en zone humide</li> <li>. en zone NATURA 2000</li> </ul> Mise en place de bande enherbée en bordure de cours d'eau |           |                                  |  |   |
| 18 | Stockage du fuel dans des cuves équipées d'une double paroi                                  | Les cuves de fuel du groupe électrogène (120 litres) et celle pour l'approvisionnement des engins motorisés (1700 litres) sont équipées d'une double paroi  | éviter    | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter les fuites de produits toxiques dans le milieu naturel  | - |
| 19 | Vigilance humaine lors du remplissage de la cuve de fuel pour éviter les débordements        |   | éviter    | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter les fuites de produits toxiques dans le milieu naturel  | - |
| 20 | Stockage sécurisé des produits de désinfections, de nettoyage, vétérinaire et phytosanitaire | Stockage des produits dangereux dans des bacs de rétention et dans des locaux fermés à clé  | éviter    | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter les fuites de produits toxiques dans le milieu naturel  | - |
| 21 | Limitation des volumes de produits dangereux stockés   | Achat en fonction des besoins et utilisation rapide   | Evitement | Déjà en place sur l'exploitation | Eviter les fuites de produits toxiques dans le milieu naturel  | - |
| 22 | Alimentation multi phase et phytasée   | Pour toutes les volailles<br>Production d'azote et de phosphore réduite à la source   | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limiter la pollution des eaux et les rejets dans l'air<br>Limitation des odeurs<br>Limitation pollution de l'air | - |
| 23 | Consommation économe en énergie fossile (gaz)  | Utilisation de matériaux isolants performants lors de la construction du bâtiment V1 pour limiter les besoins en  | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limitation des consommations d'énergie   | - |

|    |   | chauffage  |           |                                  |  |   |
|----|---|--|-----------|----------------------------------|--|---|
| 24 | Engins motorisés de l'exploitation et ceux des entreprises intervenants sur l'exploitation aux normes | Les engins d'exploitation ainsi que ceux des entreprises intervenant sur l'exploitation seront conformes aux réglementations en vigueur relatives aux normes anti pollutions engendrées par les moteurs. Ils seront entretenus et révisés régulièrement selon les préconisations des constructeurs. Lorsqu'ils sont renouvelés les exploitants sont vigilants à leur niveau sonore | réduction | Cout de fonctionnement           | Limitation pollution de l'air<br>Limiter les nuisances sonores   | - |
| 25 | Présence d'une densité de haies et d'espaces boisés aux alentours du site                             | La présence de haies et d'espaces boisés permet de limiter la propagation des poussières, des odeurs et des bruits   | réduction | -                                | Limitation pollution de l'air (poussières), limitation nuisances sonores, limitation nuisances olfactives    | - |
| 26 | Aménagement des voies d'accès et des zones de circulation sur le site                                 | Stabilisation, empierrement, visibilité, accès facilité des moyens de secours  | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limitation pollution de l'air (poussières)<br>Limitation des risques d'accident, sécurité                    | - |
| 27 | Limitation de la vitesse sur le site  |  | réduction | -                                | Limiter les nuisances sonores<br>Limitation pollution de l'air (poussières)<br>Limiter les nuisances sonores | - |
| 28 | Présence de capots et de grilles sur les ventilateurs te  | Les équipements au niveau des sorties d'air permettent de limiter la propagation de  | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limitation pollution de l'air (poussières)   | - |

|    |   |   |           |                                  |   |   |
|----|---|---|-----------|----------------------------------|---|---|
|    | turbines d'extraction                                   | poussières  |           |                                  |   |   |
| 29 | Le bâtiment V1 est équipé d'un système de brumisation   |   | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limitation pollution de l'air (poussières)                              | - |
| 30 | Arrosage des voies d'accès                              | Arrosage des voies d'accès en cas d'épisode de forte chaleur et de temps sec  | réduction | 150 €                            | Limitation pollution de l'air (poussières)                              | - |
| 31 | Implantation du site à distance réglementaire des tiers | Les bâtiments sont situés à plus de 100 m des tiers (tiers le plus proche à 118 m)  | évitement | -                                | Limitation des odeurs et des nuisances en général                       | - |
| 32 | Ventilation performante                                 | Renouvellement de l'air optimum.<br>Ventilation adaptée au stade des animaux  | réduction | Coût de fonctionnement           | Limitation des odeurs<br>Limiter la consommation d'énergie              | - |
| 33 | Eclairage basse consommation                            | Mise en place de néon LED   | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limiter la consommation d'énergie                                       | - |
| 34 | Présence de fenêtres sur un côté du bâtiment V1         | Utilisation de la lumière naturelle   | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limiter la consommation d'énergie                                       | - |
| 35 | Optimisation du système de chauffage                    | Mise en place d'une sonde, entretien régulier...  | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limiter la consommation d'énergie                                       | - |
| 36 | Utilisation rationnelle des sources lumineuses          | Limitation des périodes d'éclairage en journée sauf lors des enlèvements, adaptation de la puissance des éclairages aux activités | réduction | Coût de fonctionnement           | Limitation des nuisances aux tiers<br>Limiter la consommation d'énergie | - |
| 37 | Proximité des parcelles d'épandage                      | Parcelles d'épandage regroupées dans un rayon de 12 km maxi   | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limiter la consommation d'énergie                                       |   |
| 38 | Entretien des zones d'accès                             |   | réduction | Coût de fonctionnement           | Limiter les nuisances sonores   | - |
| 39 | Pas de brûlage des                                      |   |           | Déjà en place sur                | Pas de pollution de l'air   | - |

|    | déchets  |   |           | l'exploitation                   |                                     |                               |
|----|--|---|-----------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 40 | Collecte et évacuation des déchets par les circuits légaux et adéquats | Par les exploitants agricoles   |           | Déjà en place sur l'exploitation | Pas de pollution de l'eau, des sols | Bon d'enlèvements des déchets |
| 41 | Site interdit au public  | Mise en place d'une corde à l'entrée du site et d'un panneau  | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Sécurité, salubrité et hygiène      | -                             |
| 42 | Présence d'alarme dans le bâtiment                                     | Alarme sonore et connectée au téléphone permettant d'alerter en cas de variation problématique dans les bâtiments | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Sécurité                            | -                             |
| 43 | Présence d'un extincteur sur le site                                   | Placés dans le SAS du bâtiment V1   | réduction | 500 €                            | Sécurité                            | -                             |
| 44 | Présence d'une réserve incendie le site                                | Mise ne place d'une citerne souple de 120 m <sup>3</sup> avec raccord pompier                                     | réduction | 5 000 €                          | Sécurité                            | -                             |
| 45 | Elaboration d'un plan de sécurité incendie                             | Plan des zones à risque disponible en annexe 3-1 de l'étude d'impact  | réduction | -                                | Sécurité                            | -                             |
| 46 | Contrôle périodique des installations électriques                      | A mettre en place tous les 5 ans : 1 <sup>er</sup> contrôle à prévoir en janvier 2026                             | évitement | 500 €                            | Sécurité                            | -                             |
| 47 | Mise en place de disjoncteurs sur toutes les installations électriques |   | évitement | Déjà en place sur l'exploitation | Sécurité                            | -                             |
| 48 | Lutte contre les rongeurs  | Contrat avec la société EURL SUBILEAU   | évitement | 250 €                            | Sécurité sanitaire                  | -                             |
| 49 | Entretien et nettoyage des bâtiments                                   |   | évitement | Cout de fonctionnement           | Sécurité sanitaire                  | -                             |
| 50 | Stockage des aliments  | Silos étanches  | évitement | 20 000 €                         | Sécurité sanitaire                  | -                             |

|    |  |  |           |                                  |  |                               |
|----|--|--|-----------|----------------------------------|--|-------------------------------|
| 51 | Mise en place de mesure sanitaire et d'un suivi sanitaire        | Surveillance quotidienne, tenue d'un registre sanitaire, passage du vétérinaire...mesure / influenza aviaire   | évitement | -                                | Sécurité sanitaire                           | Fiche de suivi d'élevage      |
| 52 | Gestion des cadavres   | Enlèvements des cadavres tous les jours, stockage dans un congélateur (volaille) et/ou dans un bac d'équarrissage (bovin) avant passage de l'équarisseur | évitement | -                                | Sécurité sanitaire                           | Bon d'enlèvement des cadavres |
| 53 | Entretien régulier du site                                       |  | réduction | -                                | Limitation de l'impact paysager              | -                             |
| 54 | Amélioration de l'aspect paysager du site                        | Maintien du réseau de haies existantes sur le site<br>Amélioration des haies existantes (regarnissage)<br>Mise en place de nouvelles plantations         | réduction | 1 000 €                          | Limitation de l'impact paysager              | -                             |
| 55 | Pas d'utilisation de produits chimiques pour l'entretien du site | Les exploitants entretiennent les abords des bâtiments d'élevage de façon mécanique (rotofil, tonte...)  | réduction | Déjà en place sur l'exploitation | Limitation de l'impact sur le milieu naturel | -                             |

\*La plupart des mesures sont déjà en place sur l'exploitation. Les investissements ont été faits soit lors de la construction de V1 ou bien elles sont encore plus anciennes. La plupart des mesures ne sont donc pas chiffrables car déjà existantes. Pour d'autres il s'agit de cout de fonctionnement qui sont également difficilement chiffrables.

