

SAS AGRI BIO ENERGIE
Le Petit Bois Rougé
POUANCE
49420 OMBREE D'ANJOU

Site objet de ce dossier :
Les Jaunais
POUANCE
49420 OMBREE D'ANJOU

CONTACT

Emmanuel PIPARD
Téléphone : 06 07 90 62 85
agribioenergie@gmail.com

26 avril 2024

**Projet d'unité de méthanisation sur la
commune d'OMBREE D'ANJOU 49**

**REPONSE A L'AVIS DE LA MISSION
REGIONALE D'AUTORITE
ENVIRONNEMENTALE DE S PAYS DE
LA LOIRE - n° PDL-2023-7102**

Référence : 004288_AGRI BIO ENERGIE_MRAe Réponse_V1.docx



 **SYNERGIS
ENVIRONNEMENT**

AGENCE CENTRE OUEST

 2 rue Amédéo Avogadro
49 070 BEAUCOUZE
 aco@synergis-environnement.com
 01 41 72 14 16

Table des matières

I. Présentation du projet et de son contexte	3
II. Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale	3
III. Qualité de l'étude d'impact et du résumé non technique	3
III.1. Etude d'impact	3
III.2. Résumé non technique.....	8
IV. Analyse des variantes et justification des choix effectués.....	9
V. Prise en compte de l'environnement par le projet.....	11
V.1. Les effets sur le climat.....	11
V.2. Les effets sur la qualité de la ressource en eau	11
V.3. Les changements dans l'usage des sols et les effets sur les milieux naturels.....	14
V.4. Les effets sur l'environnement humain	16
V.5. Impacts cumulés	24
VI. Étude de dangers	24

Index des figures

<i>Figure 1 : Localisation du parcellaire du plan d'épandage de secours.....</i>	<i>8</i>
<i>Figure 2 : Description de la zone humide impactée.....</i>	<i>12</i>

I. Présentation du projet et de son contexte

Sans recommandations.

II. Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

Sans recommandations.

III. Qualité de l'étude d'impact et du résumé non technique

III.1. Etude d'impact

La MRAE recommande de produire une étude d'impact prenant en compte l'ensemble des composantes du projet au sens de l'article L.122-110 du code de l'environnement. Une analyse des enjeux et des impacts des différents sites de stockage externalisés et du raccordement de l'installation de production de biométhane au réseau de distribution doit être réalisée et intégrée à la démarche « Éviter-Réduire-Compenser ».

Impact des sites de stockage déportés :

Les digestats produits sur le site de méthanisation d'AGRI BIO ENERGIE seront conformes au cahier des charges référencé CDC Dig approuvé par l'arrêté du 22 octobre 2020. Le digestat liquide et le digestat solide seront donc considérés comme des produits. Le stockage de ces produits n'est donc pas de la responsabilité de l'unité de méthanisation AGRI BIO ENERGIE mais de la responsabilité de l'utilisateur. Par conséquent, les stockages de digestat sur les exploitations agricoles ne relèvent pas de l'installation classée AGRI BIO ENERGIE.

Pour rappel, en cas de non-conformité des digestats vis-à-vis du cahier des charge CDC Dig, un plan d'épandage de secours de 351,34 ha de SAU (dont 305 ha épandables) est prévu. Il permettra d'épandre l'équivalent de 46 j de production de digestat brut (1 lot).

Comme précisé dans le dossier de demande d'autorisation, en cas de digestat non conforme, celui-ci sera :

- 👉 En période d'épandage : épandu directement selon le plan d'épandage (cf. Volet B du rapport de demande d'autorisation) ;
- 👉 Hors période d'épandage différentes solutions seront mis en œuvre :
 - Recirculation amont du process de digestion mésophile,
 - Recirculation en amont du process d'hygiénisation dans le cas où celle-ci serait installée,
 - Stocké dans les ouvrages du site.
- 👉 Envoyé vers une filière spécifique, incinération ; etc.

Impact du raccordement de l'installation de production de biométhane au réseau de distribution :

Comme précisé dans le dossier de demande d'autorisation au chapitre II.2.2.1, le biométhane sera injecté directement dans le réseau public de distribution de gaz naturel de GRDF. Pour cela GRDF prendra en charge la création d'un poste d'injection au Sud-Est du site de méthanisation à OMBREE D'ANJOU.

Ces ouvrages resteront de la propriété de GRDF et seront indépendants de l'installation classée. De manière générale, les études et demandes d'autorisations pour la réalisation de ces ouvrages seront réalisées par GRDF.

S'agissant d'un réseau de distribution et non de transport, la réalisation de cette extension n'est pas soumise à cas-par-cas ou évaluation environnementale au titre de l'article R122-2 du code de l'environnement. Cette extension n'est pas non plus soumise à étude de dangers au titre des articles R. 555-2 et suivants du code de l'environnement.

Néanmoins, le poste d'injection étant positionné sur la parcelle du projet, il a été pris en compte dans l'étude d'impact.

L'étude détaillée de raccordement a été réalisée en 2022 par GRDF à la demande d'AGRI BIO ENERGIE. Le raccordement du projet au réseau MPC 10 bars nécessite une extension de réseau de 2 000 ml.

Cette extension du réseau public sera réalisée dans le domaine public, par enfouissement d'une canalisation sous voiries ou accotements. Le tracé de l'extension n'est pas situé en ZNIEFF ou zone Natura 2000. Le tracé ne nécessite pas de traversées de cours d'eaux.

Ainsi le raccordement au réseau GrDF n'induera pas d'effets significatifs sur l'environnement.

La MRAe recommande de :

- compléter l'état initial du site avec une étude olfactive et des inventaires faune et flore adaptés ;
- présenter le bilan des émissions de gaz à effet de serre actuelles des exploitations agricoles mobilisées par le projet.

Etude olfactive :

Comme précisé dans le dossier de demande d'autorisation au chapitre II.1.4.11, un état initial des odeurs sera réalisé après obtention de l'autorisation et avant mise en service des installations.

Inventaires faune flore adaptés :

L'effort d'inventaire qui a été réalisé sur l'ensemble de l'étude est rappelé dans le tableau ci-après :

Date	Météorologie	Période d'intervention	Observateur	Groupe taxonomique
18/08/22	Température : 19°C Nébulosité : 4 Vent : Modéré	Diurne	Carreau Alexis	Flore/Habitat
02/05/23	Température : 9°C Nébulosité : 4 Vent : Faible	Diurne	Lebrun Rémi et Carreau Alexis	
04/05/2023	Température : 10°C Nébulosité : 2/8 Vent : Modéré	Nocturne	Audrey Marin	Amphibiens

18/08/2022	Température : 18/23°C Nébulosité : 4/8 Vent : Faible à modéré	Diurne	Rémi Carpentier	Reptiles
18/08/2022	Température : 18/23°C Nébulosité : 4/8 Vent : Faible à modéré	Diurne	Rémi Carpentier	Entomofaune
En continu sur l'ensemble des inventaires				Mammifères
15/12/2022	Température : -2°C Nébulosité : 6/8 Vent : Modéré	Diurne	Quentin Sourisseau	Avifaune hivernante
27/04/2023	Température : 11°C Nébulosité : 8/8 Vent : Faible	Diurne	Audrey Marin	Avifaune nicheuse
17/05/2023	Température : 8°C Nébulosité : 1/8 Vent : Nul	Diurne	Audrey Marin	
22/06/2023	Température : 19°C Nébulosité : 5/8 Vent : Faible	Diurne	Tanguy Brunet	
18/08/2022	Température : 18/23°C Nébulosité : 4/8 Vent : Faible à modéré	Diurne	Rémi Carpentier	Avifaune migratrice
18/08/2022	Température : 18°C à 23°C Nébulosité : 4/8 Vent : Faible	Nocturne	Rémi Carpentier	Chiroptères Ecoute passive
11/10/2022	Température : 17°C Nébulosité : 0/8 Vent : Faible	Nocturne	Marie Baloge	
11/10/2022	Température : 17°C Nébulosité : 0/8 Vent : Faible	Diurne	Marie Baloge	Chiroptères Recherche de gîte

L'effort d'inventaire est défini initialement selon les potentialités écologiques de la zone d'étude et est proportionné en conséquence. L'effort d'inventaire est également proportionné pour couvrir l'ensemble des groupes taxonomiques. La zone d'étude définie est relativement peu attractive et présente une très faible diversité d'habitats due à l'activité agricole. Les faibles diversités des cortèges faunistiques et floristiques sont une résultante de cette très faible diversité d'habitats et leur très faible valeur écologique et non en raison d'un sous effort de prospection. Au sein de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP), les « Monocultures intensives de taille moyenne » représentent 99,2% des habitats et ces habitats présentent un état de conservation jugé « fortement anthropique ». Des inventaires complémentaires ne permettraient pas d'accroître significativement la densité ni la diversité des cortèges faunistique et floristique. Également, les dates de prospection correspondent aux préconisations fixées par le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.

Bilan des gaz à effet de serre actuelles des exploitations agricoles :

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre a été réalisé à l'aide de l'outil DIGES 2.

Le calculateur DIGES est un outil d'aide à la décision, destiné aux agents des délégations régionales de l'Ademe afin de les aider à mieux appréhender le bilan effet de serre des projets de digestion et de co-digestion anaérobie, existants ou émergents dans leur région.

Les enjeux en termes d'effet de serre de ces projets sont liés d'une part au mode de traitement des substrats et d'autre part aux substitutions énergétiques.

Cet outil permet de quantifier le bilan effet de serre des installations de traitement de substrats par digestion anaérobie au regard des gaz à effets de serre (GES) évités (N₂O, CH₄ et CO₂).

Ainsi, pour évaluer le bilan « effet de serre » d'une installation de digestion anaérobie, à partir d'un ou plusieurs substrats, on considère :

- 👉 les gaz à effet de serre (GES) émis par l'installation de Traitement par Digestion Anaérobie,
- 👉 les GES émis par les transports liés à l'approvisionnement en substrats de l'installation de digestion anaérobie (transport des substrats vers l'unité puis transport du digestat),
- 👉 les GES évités qui auraient été émis par une filière traditionnelle de traitement des substrats (traitement de référence),
- 👉 les GES évités qui auraient été émis par les transports dus au traitement de référence (transport vers l'unité de traitement de référence),
- 👉 les GES évités qui auraient été émis par une filière de production d'énergie de référence (substitution d'énergie),
- 👉 les GES évités liés à l'épandage du digestat (économie d'engrais minéral réalisée par le pouvoir fertilisant du digestat).

Parmi les traitements de référence, on retrouve pour les déjections animales le stockage au niveau de l'exploitation suivi d'un épandage agricole.

La situation initiale des émissions de gaz à effet de serre est ainsi bien prise en compte par DIGES 2.

Ceci est décrit dans le guide méthodologique de DIGES 2 dont un extrait est présenté ci-dessous :
(DIGES 2 : Application pour le calcul du bilan des émissions de gaz à effet de serre des installations de digestion anaérobie, version 2.0. Guide méthodologique - Thierry Bioteau, P. Dabert – 2020 - <https://hal.inrae.fr/hal-02593780>)

4.1. Description des filières par famille de substrat

4.1.1. Substrats agricoles

Les déjections animales pouvant être utilisées pour une simulation sont les fumiers de bovins, porcins et volailles, les lisiers bovins et porcins, ainsi que les fientes de volailles. Les filières sont les mêmes pour l'ensemble de ces substrats : on considère les déjections à la sortie du bâtiment d'élevage, puis on compare les émissions gazeuses de la filière digestion anaérobie avec celles de la filière de référence pour la gestion des substrats, à savoir un stockage au niveau de l'exploitation suivi d'un épandage agricole (cf. schéma 4).

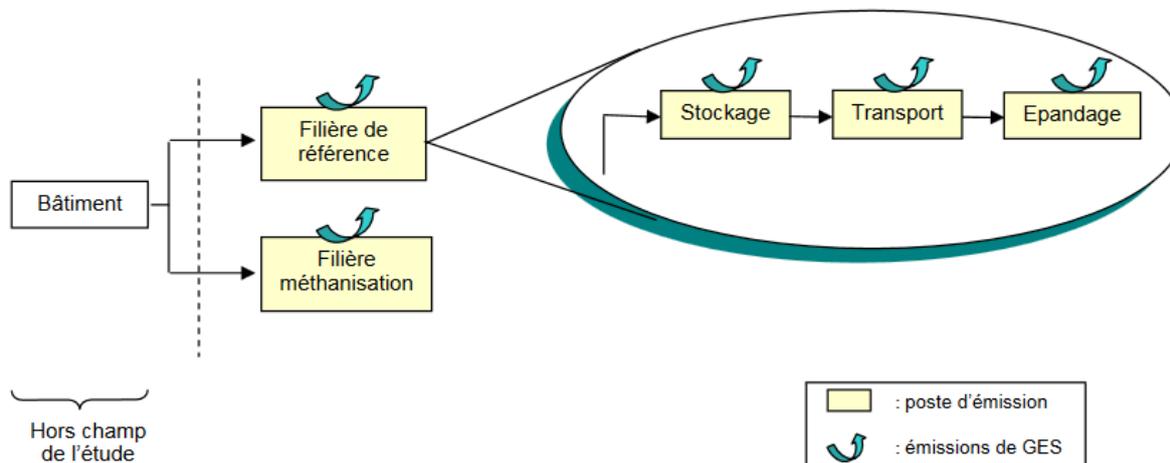


Schéma 4 : Champ de l'étude et filière de traitement de référence pour les déjections animales

Pour les fumiers, on pose pour hypothèse que le stockage s'effectue en bout de champ, sur une durée moyenne de 80 jours. Les lisiers et fientes sont quant à eux considérés stockés dans une fosse béton semi-enterrée non couverte, sur une durée moyenne de 80 jours également. Le transport des effluents d'élevage vers la parcelle d'épandage est pris en compte. L'utilisateur indique la distance à parcourir pour les acheminer vers les parcelles. A l'épandage, on considère les techniques utilisées le plus couramment : épandeur à fumier et épandage en surface par buse palette pour les lisiers et fientes.

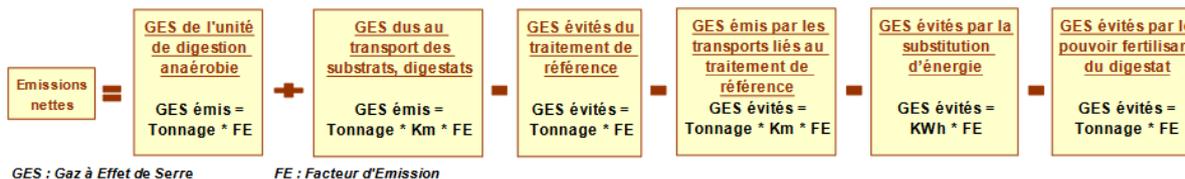


Schéma 13 : Les étapes du calcul par bilan

III.2. Résumé non technique

La MRAE recommande de rédiger un résumé non technique intégrant davantage le plan d'épandage de secours afin de permettre au public d'avoir une vision d'ensemble du projet et de ses impacts.

Le paragraphe suivant est à considérer en plus des éléments fournis dans le RNT :

« En cas de non-conformité du digestat vis-à-vis du cahier des charges CdC Dig, un plan d'épandage de secours a été prévu (SAU de 351.34 ha donc 305 ha épandable).

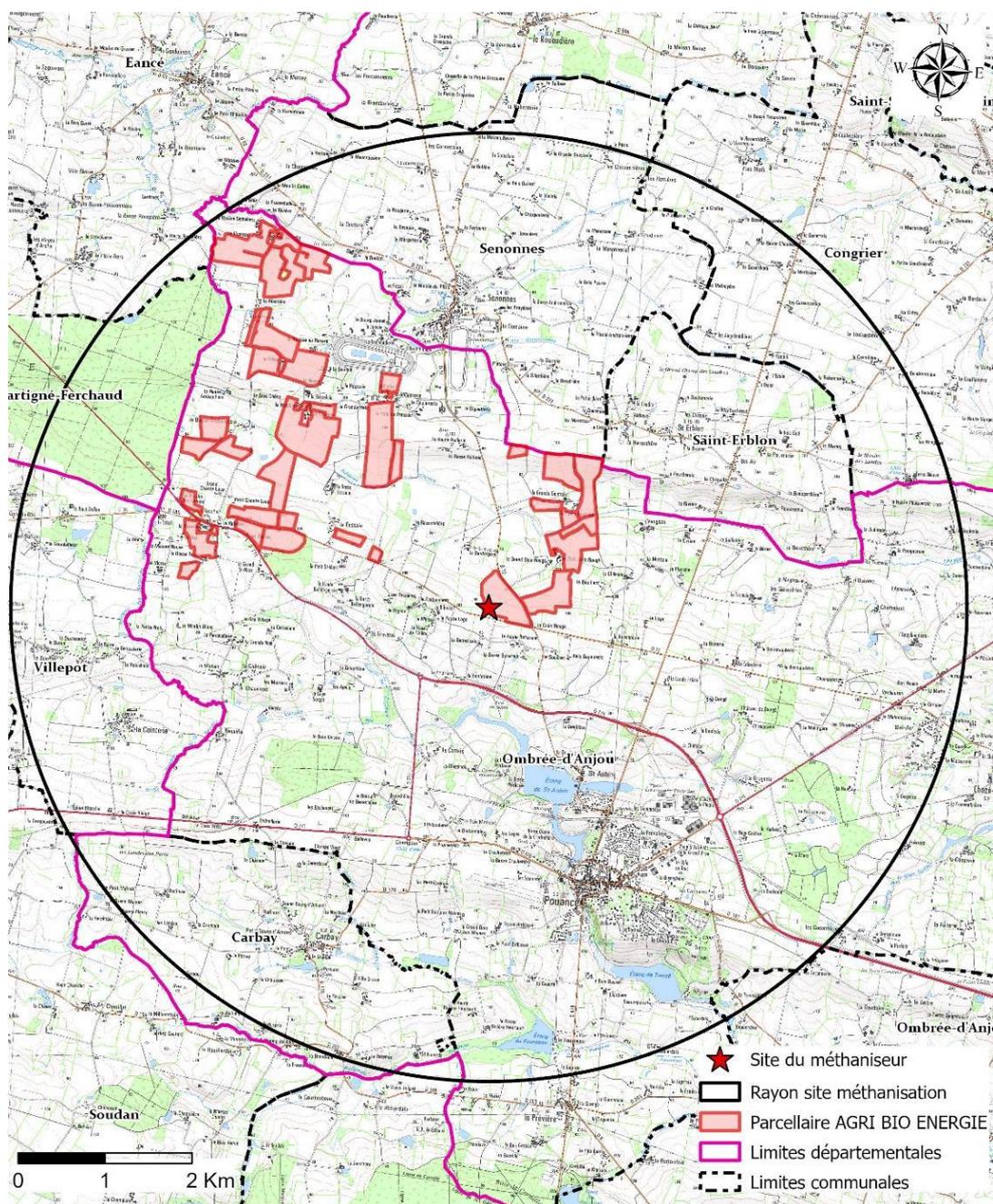


Figure 1 : Localisation du parcellaire du plan d'épandage de secours

Ce plan d'épandage permettra d'épandre jusqu'à 46 jours de production de digestats brut (1 lot soit 6126 m³ de digestat brut).

Quatre exploitations adhérentes au projet mettent leurs terres à disposition de ce plan d'épandage. Ce plan d'épandage est intégralement localisé sur la commune d'OMBREE D'ANJOU. Son parcellaire se situe à moins de 5,5 km environ du site de méthanisation. Aucun épandage ne sera réalisé en périmètre de protection rapprochée de captages. Les apports de digestat s'effectueront en respect de la réglementation actuelle avec des apports ajustés en fonction des besoins des cultures sans sur-fertilisation. »

IV. Analyse des variantes et justification des choix effectués

La MRAE recommande de consolider l'analyse multicritères des variantes en présentant :

- la justification de l'implantation du chemin d'accès au site par rapport à la zone humide identifiée ;
- les différents circuits de raccordement envisagés au réseau de distribution de gaz,
- une ou plusieurs variantes d'implantation des installations dans lesquelles la voie de circulation ne longe pas la haie multi-strates,
- le choix des différentes exploitations agricoles concernées par le plan d'épandage de secours.

Justification de l'implantation du chemin d'accès au site par rapport à la zone humide identifiée :

La justification de l'implantation du chemin d'accès au site par rapport à la zone humide est présentée au paragraphe « Mesures d'évitement étudiées » page 324 du chapitre II.3.5.1. *Incidences sur les zones humides et mesures ERC (Eviter, réduire, compenser) associées* du dossier de demande d'autorisation (Volet A).

Justification les différents circuits de raccordement envisagés au réseau de distribution de gaz

Le choix du circuit de raccordement envisagé dépend du gestionnaire du réseau (GRDF) et non pas de la SAS AGRI BIO ENERGIE (voir réponse ci-dessus).

GRDF a mis en place un programme de renforcement du réseau sur le territoire pour accueillir la totalité de la production de biométhane. GRDF a mis en place un dispositif de rebours sur la commune de Craon permettant de « remonter » le gaz excédentaire par compression vers le réseau de transport GRTgaz. Ce rebours ne dépend pas spécifiquement du projet Agri-Bio-Energie puisqu'une dizaine d'unités de méthanisation sont en projet dans le secteur.

Justification une ou plusieurs variantes d'implantation des installations dans lesquelles la voie de circulation ne longe pas la haie multi-strates

L'implantation des installations a été retenue de la manière suivante :

- La pente du terrain du projet est globalement orientée vers le Nord-Est :

- Afin de permettre un écoulement gravitaire, les ouvrages de gestion des eaux pluviales et de confinement incendie seront localisés en point bas donc dans la pointe Nord-Ouest du site.
- Les digesteurs seront localisés dans la partie Nord du site, en point bas, pour limiter les terrassements,
- ☺ Les rayons de dangers : Les digesteurs sont prévus dans la partie Nord du site. De ce fait, les rayons d'effets irréversibles en cas de rupture de gazomètres n'interfèrent pas avec la RD n°180 localisée au Sud. S'ils étaient localisés dans la partie Sud du projet, les rayons de ces effets pourraient interférer avec la RD n°180.
- ☺ Le hangar et l'aire de manœuvre entre les silos et le hangar principal sont des zones où l'activité est plus importante : elles sont localisées au centre du site, ce qui permet de limiter les dérangements éventuels au niveau des haies.
- ☺ Une alternative possible aurait été d'implanter la voirie interne au site à l'Est des silos. Cette solution n'a pas été retenue pour les raisons suivantes :
 - Les porteurs de projet souhaitent conserver du foncier disponible à l'Est des silos afin de conserver la possibilité d'ajout d'un silo supplémentaire le cas échéant.
 - Les personnes et véhicules arrivant sur le site devraient alors passer sur l'aire de manœuvre entre les silos et le hangar avant de pouvoir accéder au bureau. Cette zone est potentiellement plus accidentogène (manœuvres d'engins).
- ☺ L'impact des passages de véhicules le long de la haie sera limité. En effet, il concernera un linéaire de haie existante de 80 m seulement pour un flux de véhicules moyen de 5 camions par heure en moyenne (pendant 8 heures par jour, du lundi au vendredi).
- ☺ Enfin, un accès direct à partir de la RD n°72 vers l'Est de la zone de manœuvre entre les silos et le hangar n'a pas été envisagé afin d'éviter une consommation de foncier agricole supplémentaire.

Justification du choix des différentes exploitations agricoles concernées par le plan d'épandage de secours.

Les exploitations agricoles concernées par le plan d'épandage de secours ont été retenues sur les critères suivants :

- ☺ Exploitations partenaires du projet et qui se sont portées volontaires à cette mise en place ;
- ☺ Parcellaire du plan d'épandage :
 - Situé à proximité de l'unité de méthanisation : comme précisé dans le dossier du plan d'épandage (Volet B du dossier de demande d'autorisation), l'intégralité du parcellaire du plan d'épandage de secours est localisée à moins de 5,5 km du site),
 - Non concerné par un périmètre de protection rapproché de captage d'eau potable,
 - Non concerné et non situé à proximité de sites Natura 2000, de réserves naturelles régionales et nationales et de secteurs faisant l'objet d'Arrêtés de Protection Biotope.
 - Situé hors des ZNIEFF.

V. Prise en compte de l'environnement par le projet

V.1. Les effets sur le climat

La MRAe rappelle que l'étude d'impact doit comprendre « une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ».

La MRAe recommande de détailler le bilan des émissions de gaz à effet de serre, en intégrant notamment celles liées à la régénération du charbon actif, aux transports et au démantèlement de l'unité de méthanisation, dans une logique d'analyse du cycle de vie.

Pour le détail des calculs GES, on renverra à la question précédente.

Le dossier comporte une étude d'impact conformément au Code de l'Environnement. La fourniture d'une analyse du cycle de vie n'est pas requise par le Code de l'Environnement pour un dossier de demande d'autorisation environnementale.

La réalisation d'une analyse de cycle de vie serait disproportionnée par rapport aux enjeux et demanderait une multitude de données précises indisponibles à ce stade du projet.

DIGES 2.0 reste un outil de référence utilisé par l'ADEME et dans de très nombreuses études d'impacts de méthaniseurs.

A titre indicatif, l'INRAE a publié en 2021 une analyse de cycle de vie pour quantifier les impacts environnementaux de la production de biométhane issu des résidus agricoles, (<https://www.inrae.fr/actualites/bilan-environnemental-methanisation-agricole-etude-acv-inedite>)

L'étude conclut à des impacts environnementaux majoritairement bénéfiques ou neutres en cas de méthanisation, avec des résultats contrastés selon les indicateurs analysés.

Notamment, en prenant en compte l'ensemble des fonctions de la méthanisation, une unité de méthanisation permet une réduction de 75 % de l'impact sur le changement climatique par rapport à un scénario sans méthanisation.

V.2. Les effets sur la qualité de la ressource en eau

Gestion des eaux pluviales :

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact avec le détail des différents stockages déportés (existants ou à créer), des enjeux environnementaux à proximité et de l'analyse des risques de pollution associés. Le cas échéant, la définition des mesures d'évitement et de réduction adaptées devront être définies.

Les digestats produits sur le site de méthanisation d'AGRI BIO ENERGIE seront conformes au cahier des charges référencé CDC Dig approuvé par l'arrêté du 22 octobre 2020. Le digestat liquide et le digestat solide seront donc considérés comme des produits. Le stockage déporté de ces produits n'est donc pas de la responsabilité de l'unité de méthanisation AGRI BIO ENERGIE mais de la responsabilité de l'utilisateur. Par conséquent, les stockages de digestat sur les exploitations agricoles ne relèvent pas de l'installation classée AGRI BIO ENERGIE.

Bien que ne relevant pas de la responsabilité de l'unité de méthanisation AGRI BIO ENERGIE, l'impact du trafic routier vers ces différents sites déportés a malgré tout été étudié (voir chapitre II.3.11.1. du dossier de demande d'autorisation (Volet A)). Cette partie précise notamment que les bourgs ont été évités au maximum et que lorsqu'un itinéraire doit traverser un bourg (la Rouaudière, Senonnes ou Saint-Erblon), le trafic associé à cet itinéraire est relativement faible.

Zones humides :

La MRAe recommande de clarifier :

- la surface de zone humide impactée, intégrant le secteur à l'ouest du chemin d'accès et une zone tampon de 2 m ;
- le niveau de fonctionnalité attendu de la zone humide compensatoire.

Clarification de la surface de zone humide impactée, intégrant le secteur à l'ouest du chemin d'accès et une zone tampon de 2 m :

La surface de zone humide impactée par le projet, encadrée en jaune sur la figure 91 du rapport et reprise ci-dessous, est de 636 m².



Figure 2 : Description de la zone humide impactée

Elle comprend la surface d'implantation de la voirie d'accès au site de méthanisation, ainsi qu'une bande tampon de 2 mètres de part et d'autre de cette voirie d'accès. La zone humide inventoriée à l'ouest de la voirie d'accès n'est pas incluse dans la zone d'impact (à l'exception de la bande tampon de 2 mètres) car il est fort probable que cette zone humide ne soit pas isolée, et s'étende en réalité au sein de la parcelle n°635, située plus à l'ouest. Toutefois, en l'absence de maîtrise foncière de cette parcelle limitrophe, aucun inventaire de zones humides, permettant de le confirmer, n'a pu y être réalisé.

Pour rappel le ratio de compensation est de 5,3 alors que le minimum demandé est de 1.

Clarification du niveau de fonctionnalité attendu de la zone humide compensatoire :

Le niveau de fonctionnalité attendu de la zone de compensation après-travaux est détaillé dans le tableau 128 du chapitre II.3.5.1. Incidences sur les zones humides et mesures ERC (Eviter, réduire, compenser) associées. Il indique qu'il est prévu un gain net de fonctionnalité de la zone de compensation par rapport à son état actuel.

Plan d'épandage

La MRAe recommande de détailler l'organisation et les infrastructures prévues pour le stockage des digestats non conformes au cahier des charges « Dig ».

Les détails de gestion des digestat non conformes sont précisés aux chapitre II.3.12.1.2. et II.3.12.1.3. du dossier de demande d'autorisation.

Les stockages auront lieu au droit des ouvrages de stockage du site de méthanisation : voir chapitres I.3.4.4.3.1. et I.3.4.4.3.2. du dossier de demande d'autorisation (Volet A).

Raccordement au réseau de distribution de gaz

La MRAe recommande de prévoir une évaluation des incidences du raccordement ainsi qu'une analyse de risques pour les riverains.

Comme précisé dans le dossier au chapitre II.2.2.1, le biométhane sera injecté directement dans le réseau public de distribution de gaz naturel de GRDF. Pour cela GRDF prendra en charge la création d'un poste d'injection au Sud-Est du site de méthanisation à OMBREE D'ANJOU.

Ces ouvrages resteront de la propriété de GRDF et seront indépendants de l'installation classée. De manière générale, les études et demandes d'autorisations pour la réalisation de ces ouvrages seront réalisées par GRDF.

S'agissant d'un réseau de distribution et non de transport, la réalisation de cette extension n'est pas soumise à cas-par-cas ou évaluation environnementale au titre de l'article R122-2 du code de l'environnement. Cette extension n'est pas non plus soumise à étude de dangers au titre des articles R. 555-2 et suivants du code de l'environnement.

V.3. Les changements dans l'usage des sols et les effets sur les milieux naturels

La destruction de l'habitat potentiel (9 m de haie et surface de culture) de ces espèces protégées, le risque de destruction d'individus et la suppression des habitats en lien avec le phénomène d'aversion compte-tenu de la proximité du site semblent justifier, contrairement à ce qui est indiqué dans le dossier. [...] **La MRAe rappelle que le code de l'environnement interdit toute perturbation intentionnelle ou destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats. Le porteur de projet doit donc conduire et expliciter dans l'étude d'impact une démarche d'évitement et de réduction des impacts afin de concevoir un projet qui préserve l'état de conservation favorable des populations et des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle. Un projet qui, après l'application rigoureuse des démarches d'évitement, puis de réduction, ne pourrait pas respecter cette interdiction, peut, s'il relève de raisons impératives d'intérêt public majeur et démontre l'absence de solution de substitution raisonnable, solliciter une dérogation, moyennant la proposition de mesures de compensation.**

Au sein du linéaire de haie détruit, aucun insecte saproxylophage ou indice de présence n'a été détecté durant les inventaires. Cependant, pour l'ensemble des autres groupes taxonomiques, le linéaire de haie détruit engendre des discontinuités localisées et par conséquent une perte de fonctionnalité ainsi qu'une perte potentielle d'habitat. La dégradation est toutefois réduite au vu du faible linéaire concerné. De plus, en vue de limiter le dérangement ainsi que la destruction directe d'individu des mesures sont présentées.

En premier lieu, l'exploitant respectera le calendrier de phase des travaux afin de réaliser un abattage des arbres en dehors de la période d'activité et de sensibilité de la faune. L'abattage est strictement interdit de mi-mars à mi-août. Si des arbres à gîtes potentiels (entomofaune, chiroptères...) sont identifiés au moment de la réalisation des travaux, en plus des arbres déjà connus, ils devront faire l'objet de balisage afin de limiter leur dégradation. En complément, et pour préserver les linéaires déjà présents au sein de la zone d'étude, un tampon de 5 mètres entre les haies et les éléments du projet est défini. Enfin, un linéaire de haie améliorant les continuités écologiques sera mis en place en périphérie du site, afin de limiter les pertes précédemment citées. Ce linéaire correspond à 350 mètres, soit 39 fois le linéaire détruit. Afin de garantir la fonctionnalité et le bon développement de ce linéaire, une gestion adaptée en faveur de la biodiversité sera mise en place. Le porteur du projet s'engage par conséquent à remplacer les pieds morts au sein du linéaire, à diversifier les espèces avec des essences locales, et à gérer une diversité des strates. Une attention particulière sera portée afin d'obtenir des haies denses et diversifiées en matière de strates et d'espèces. L'exploitant veillera à laisser se développer une lisière herbacée d'un minimum de 1 m de large à partir de 50 cm de l'axe de la haie. L'ensemble de ces éléments sont détaillés dans les parties « incidences et mesures » de l'étude d'impact en lien avec le milieu naturel.

Comme indiqué dans le dossier de demande d'autorisation, le projet respecte les interdictions de destruction, d'altération et de dégradation des espèces protégées, de leurs sites de reproduction et de leurs aires de repos, et n'est pas de nature à remettre en cause le bon fonctionnement de leur cycle biologique. A ce titre, il ne semble pas nécessaire de demander une dérogation pour destruction d'espèce protégée.

Milieux naturels

La MRAe recommande de :

- prévoir les modalités de suivi de la haie à planter et de prévoir des mesures de correction adaptées en cas d'échec de son développement ;
- analyser les possibilités de report des espèces utilisant les zones de culture du futur site de méthanisation pour leur alimentation et/ou pour le nichage au sol ;
- analyser les risques de mortalité de la petite faune, notamment protégée, en traversée de la voie et le cas échéant prévoir des aménagements complémentaires permettant d'assurer la continuité écologique en sécurité,
- analyser la nécessité de présenter une demande de dérogation pour atteinte à des espèces protégées.

Concernant les modalités de suivi de la haie à planter, celles-ci sont rappelées dans la réponse ci-avant et sont détaillées à la page 302 de l'étude d'impact.

Concernant l'étude du report des espèces, cette notion est écologiquement extrêmement complexe et dépendante de très nombreux paramètres. Se projeter sur ce type d'analyse présente trop d'incertitudes. Bien que le report ne soit pas étudié, la réflexion que nous établissons est de considérer la faible diversité et densité d'espèces directement concernées sur les zones d'implantation. Les surfaces réduites du projet ainsi que les éléments de la séquence ERC nous permettent de juger l'impact final du projet « très faible ».

Concernant les risques de mortalités, sous réserve de la bonne application de la séquence ERC, le risque de mortalité est jugé « très faible ». En effet, la mesure de phasage des travaux est primordiale sur ce point. Il est précisé que l'ensemble des travaux lourds (terrassement, nivellement et stabilisation des pistes) sont strictement interdits de mi-mars à fin juin. Ce type de travaux pourra ensuite être prolongé en juillet et en août sous conditions de défavorabilisation de la zone de travaux ainsi que sous réserve du passage d'un écologue en amont et en aval des travaux. Ce passage d'écologue permettrait d'attester de la possibilité ou non de la poursuite de travaux sur cette période, ainsi que du respect de la séquence ERC sur la zone de chantier. Ces points sont détaillés à la page 297 de l'étude d'impact. Des mesures ainsi que des aménagements complémentaires seront proposés si l'expertise écologique lors de ces travaux met en évidence un risque caractérisé. Seuls les travaux de finalisation du chantier (mise en place des équipements (cuves, bâtiments, hangars), raccordement des postes, de la clôture) sur des zones rendues non attractives par le chantier pourront être poursuivis en période sensible.

Concernant la nécessité d'une demande de dérogation espèces protégées, au regard des éléments présentés dans l'étude d'impact, des éléments pris en considération dans la démarche d'évaluation des incidences, des fonctionnalités écologiques de la zone d'étude, des enjeux, des sensibilités, des éléments du projet, des mesures d'évitement, des mesures de réduction, il apparaît que le projet d'unité de méthanisation d'Ombrée d'Anjou présente un impact environnemental maîtrisé et n'est pas de nature à remettre en cause le bon fonctionnement et le cycle biologique des cortèges identifiés au sein de la zone d'étude. Par conséquent, il ne semble pas nécessaire de demander une dérogation pour destruction d'espèce protégée.

V.4. Les effets sur l'environnement humain

Odeurs :

La MRAE recommande :

- d'optimiser la prévention de la diffusion des odeurs au niveau du site de méthanisation et des transports routiers ;
- de consolider l'étude de dispersion des odeurs en justifiant la modification du débit d'odeur du hangar ;
- de prévoir des mesures de réduction des odeurs en cas de dépassement des seuils lors des suivis.

Les moyens de prévention des odeurs sont précisés au chapitre **II.3.10. Odeurs** du dossier de demande d'autorisation (Volet A) :

Justification de la prévention de la diffusion des odeurs

Consciente de ce risque d'émissions d'odeurs, la société AGRI BIO ENERGIE a conçu son projet de manière à prévenir les nuisances olfactives via les éléments suivants :

- 👉 Tout d'abord, le site retenu est plutôt isolé. L'habitation la plus proche du site d'implantation de l'unité de méthanisation est située à plus de 270 m au Sud des limites du site ;
- 👉 Le choix du procédé est également très important :
 - Aucun stockage d'intrant à l'air libre à l'exception des silos de végétaux,
 - La méthanisation aura lieu dans des réacteurs fermés, totalement étanches, et dont l'atmosphère intérieure sera contrôlée,
 - L'ensemble du biogaz produit sera ensuite capté, épuré, puis valorisé par injection directe dans le réseau de GRDF ou détruit via la torchère,
 - En fonctionnement normal, il n'y aura pas de rejet direct de biogaz dans l'atmosphère,
- 👉 Le transport des matières entrantes ou des digestats s'effectuera au maximum dans des camions-bennes ou des camions citerne de manière à limiter le nombre de véhicules sur les voies publiques ;
- 👉 Toutes les opérations de réception, stockage et traitement des matières odorantes auront lieu dans des locaux couverts (non-fermés) ou cuves fermées ;
- 👉 Les différentes cuves extérieures sont couvertes ce qui a pour effet de ne pas exposer au vent leur surface et ainsi prévenir le dégagement d'ammoniac et d'odeurs par strippage. Elles sont également équipées d'une agitation afin de prévenir les émissions massives d'odeurs au stockage par formation de sulfure d'hydrogène.
- 👉 La séparation de phase du digestat se fera sur une plate-forme extérieure. Il n'y aura pas de stockage prolongé de digestat solide sur site, celui-ci sera évacué en caisson en flux tendus ;
- 👉 Le digestat liquide sera stocké dans une poche sur site ;
- 👉 L'épandage et le stockage du digestat produiront peu d'odeurs, la digestion anaérobie ayant pour effet de dégrader et de pré-stabiliser la matière organique. L'ensemble des composés odoriférants (H₂S, mercaptans, acides gras volatils, etc.) présents dans la matière sont les premiers composés dégradés lors de la méthanisation (dans les heures qui suivent le début de la fermentation). La méthanisation est ainsi couramment considérée comme un procédé permettant de « désodoriser » la matière organique (exemple des nombreuses unités de méthanisation de lisier).

Les pratiques de transport correspondent aux pratiques agricoles actuelles des exploitations environnantes : Il n'y aura globalement pas plus d'odeurs liées au transport qu'en situation actuelle.

Justification de la modification du débit d'odeur du hangar

Les études de dispersion atmosphériques des odeurs sur des dossiers similaires réalisées par Synergis Environnement dans la région sont basées sur les valeurs garanties par les constructeurs en sortie de biofiltres. Ces garanties constructeurs sont toujours surévaluées par rapport aux résultats constatés. Au final les études réalisées sur d'autres sites sont basées sur des hypothèses très majorantes. Dans le cas d'Agri-Bio-Energies, les hypothèses retenues sont plus proches de la réalité, tout en restant majorantes à priori sur le bâtiment. On obtient une zone d'impact olfactif de l'ordre de 200 à 400 m autour du site selon les directions, ce qui est cohérent avec le ressenti habituellement rencontrée autour d'installations de ce type.

Mesures de réduction des odeurs en cas de dépassement des seuils lors des suivis :

Enfin, comme précisé dans le dossier de demande d'autorisation au chapitre **II.3.10.1.1. Les sources d'odeurs du projet et les moyens de prévention**, le projet a prévu un emplacement disponible pour installer un traitement d'air en cas de besoin avéré.

Enfin, le hangar est conçu pour pouvoir ajouter des portes si nécessaire.

Qualité paysagère :

La MRAe recommande de compléter la présentation des incidences paysagères avec des photomontages du site vu depuis les RD 180 et 72 et depuis les habitations les plus proches.

Les photomontages suivants permettent un comparatif entre la situation actuelle et la situation après réalisation des travaux :

📍 **Vue sur le site depuis le lieu-dit la Croix Rouge, au croisement entre les RD n°72 et 180 :**

- Photographie avant travaux :



- Insertion paysagère après travaux :



 **Vue sur le site depuis le lieu-dit la Haute Boharaie :**

- Photographie avant travaux :



- Insertion paysagère après travaux :



- ☺ **Vue sur le site depuis le lieu-dit la Bénecisais :**
- Photographie avant travaux :



- Insertion paysagère après travaux :



☺ **Vue sur le site depuis le lieu-dit la Corbonnière :**

- Photographie avant travaux :



- Insertion paysagère après travaux :



- ☺ **Vue sur le site depuis le lieu-dit La Bardorgère :**
 - Photographie avant travaux :



- Insertion paysagère après travaux :



- ☺ **Vue sur le site depuis le lieu-dit Le Petit Bois Rougé :**
- Photographie avant travaux :



- Insertion paysagère après travaux :



V.5. Impacts cumulés

La MRAe recommande de justifier le rayon de 500 m choisi pour l'analyse des impacts cumulés.

La réglementation n'impose pas de rayon minimum pour l'analyse des impacts cumulés.

La prise en compte d'un rayon de 500 m correspond au rayon maximum des effets de ce type de projet, qui est habituellement repris dans des études d'impacts similaires.

VI. Étude de dangers

Après analyse des risques, les phénomènes majeurs redoutés sont l'explosion du digesteur/post-digesteur et la rupture d'un gazomètre. Il apparaît que les rayons d'effet létaux restent limités au site. Les effets irréversibles et bris de vitre à l'extérieur du site concernent des terrains agricoles et la voirie voisine. Les zones d'habitation sont toutes en dehors de ces périmètres.

[...] Aucune mesure complémentaire n'apparaît alors nécessaire et la bonne maintenance de ces différents systèmes est donc essentielle.

Ce commentaire n'attend pas de réponse particulière.