



Mission régionale d'autorité environnementale

**BRETAGNE**

**Avis de la Mission régionale  
d'autorité environnementale de Bretagne sur  
le projet d'extension de l'unité de méthanisation  
et d'agrandissement d'un troupeau laitier à Arzal (56)**

n°MRAe 2019-006805

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*Par courrier du 5 février 2019, le Préfet du Morbihan a transmis pour avis à la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne, le dossier de demande d'autorisation concernant le projet d'extension de l'unité de méthanisation et d'agrandissement d'un troupeau laitier à Arzal (56), porté par la SARL des Moulins et le GAEC des Moulins.*

*La demande fait suite à l'arrêté préfectoral du 15 mai 2017 portant décision après examen au cas par cas, et soumettant le projet à évaluation environnementale en raison du risque de nuisances sonores auprès des habitations, du risque de pollution lié au trafic routier supplémentaire pour approvisionner le site, et du risque lié à une pollution accidentelle pouvant impacter des milieux sensibles en aval.*

*Le projet est soumis aux dispositions du code de l'environnement relatives aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements complétés, s'agissant d'une ICPE, par l'article R. 512-8 du même code.*

*L'Ae a pris connaissance des avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, dont celui de l'agence régionale de santé (ARS) en date du 17 janvier 2019.*

*En vertu de la délégation qui lui a été donnée, la présidente de la mission régionale d'Autorité environnementale (MRAe) du Conseil général de l'Environnement et du Développement durable (CGEDD) de la région Bretagne, avec la participation de membres de la MRAe, rend l'avis qui suit sur le projet susvisé, dans lequel les recommandations sont portées en italiques et en gras pour en faciliter la lecture.*

*Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.*

*L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à permettre d'améliorer le projet et à favoriser la participation du public. À cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (article L. 122-1-1 du code de l'environnement).*

*Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet.*

## Synthèse de l'avis

Le projet concerne la régularisation et l'extension d'une unité de méthanisation qui produit du biogaz à partir d'effluents d'élevages et de matières organiques, et l'agrandissement d'un élevage de vaches laitières, deux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à enregistrement, couplées à une activité de séchage de bois et avec construction d'une retenue d'eau d'irrigation. Localisé sur la commune d'Arzal dans le Morbihan, à proximité de milieux particulièrement sensibles (cours d'eau, zone boisée classée, milieux aquatiques sensibles en aval du site) le projet doit veiller à la préservation qualitative et quantitative des milieux, susceptibles d'être impactés dans le cadre de l'épandage des digestats ou d'un déversement accidentel. Une attention particulière est à porter sur les rejets d'eaux pluviales potentiellement chargées et le captage d'eaux pluviales permettant d'alimenter le bassin d'irrigation. Les risques liés aux rejets atmosphériques de l'installation (lors du stockage ou épandage du digestat...) susceptibles d'influer sur la santé des populations ou d'impacter les sols par retombée de particules, tout comme les risques accidentels, dont ceux liés à la présence d'une digue sont également des enjeux environnementaux identifiés par l'Ae.

Le contenu du dossier d'étude d'impact manque globalement de précisions et de cohérence sur les caractéristiques du projet. Plusieurs informations, parfois mentionnées dans d'autres pièces du dossier nécessitent d'être spécifiées dans l'étude d'impact pour une meilleure compréhension. L'état initial doit être complété avec une analyse des éléments hors site (zone boisée, cours d'eau, zones sensibles sur le tracé des canalisations). Les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) nécessaires sont à préciser le cas échéant.

La démarche d'évaluation doit exposer les solutions alternatives examinées pour les installations nouvelles et à régulariser.

En matière de prévention de l'impact sur l'eau, le porteur de projet devra démontrer les mesures instaurées compensant la destruction d'une partie de zone humide lors de la construction de la retenue d'eau d'irrigation. L'étude d'impact doit démontrer l'absence d'incidences de cette retenue qui reçoit l'ensemble des eaux pluviales du site, sur la qualité et la quantité des eaux du ruisseau.

En ce qui concerne la sécurité des riverains, l'absence d'incidences sur les populations liées au risque de rupture de la digue de la retenue d'eau d'irrigation demande à être démontrée. Au-delà de l'enjeu humain, l'étude d'impact devra être complétée par les incidences potentielles du projet sur les milieux naturels en périphérie du site, et exposer les solutions à mettre en œuvre dans le cas où le dimensionnement des surfaces d'épandage serait insuffisant.

Les émissions atmosphériques issues de l'unité de méthanisation émettant des rejets de composés ammoniacés dans l'air, il appartient au porteur de projet d'estimer le cumul des apports épandus, et d'analyser les retombées de ces composés sur les sols.

L'évaluation des effets liés aux bruits et au trafic demande enfin à être complétée avec la participation des riverains.

**L'Ae recommande notamment :**

- de démontrer l'absence d'incidences sur la qualité et la quantité des eaux du ruisseau due à la redirection des eaux pluviales vers le bassin d'irrigation ;**
- d'évaluer les effets du projet sur les éléments hors site (canalisations, bois, cours d'eau, littoral...);**
- de garantir aux riverains une sécurité maximale en ce qui concerne le risque de rupture de digue, et le risque incendie ;**
- d'apporter des éléments relatifs au bilan carbone de l'ensemble des activités afin d'assurer un retour au sol suffisant.**

L'ensemble des observations et recommandations formulées par l'Ae figure dans le corps de l'avis ci-après.

# Avis détaillé

## I - Présentation du projet et de son contexte

### Présentation du projet

Le projet présenté porte sur des installations localisées au lieu-dit Kerollet sur la commune d'Arzal dans le Morbihan. Elles comportent un élevage laitier, une unité de méthanisation, une activité de broyage et séchage de bois et une production d'électricité photovoltaïque. Les gérants ont constitué 4 sociétés pour la gestion de ces activités (SARL des Moulins pour la méthanisation, SCEA des Moulins pour l'élevage et le broyage de bois, SARL du Belano pour le stockage et séchage de bois et fourrage, SARL de Kerrolet pour la production d'électricité photovoltaïque).

Enfin, une retenue d'eau de 2,7 ha, dont 1,7 ha en eau, avec une digue de 590 m et une hauteur maximale de 7,52 m a été construite sur le site.

L'avis porte sur l'ensemble des activités<sup>1</sup>.



*Vue aérienne du site (source : étude d'impact)*

---

1 L'article L122-1 du code de l'environnement relatif à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes prévoit que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité » .

L'unité de méthanisation<sup>2</sup>, alimentée pour partie par les effluents de l'élevage, produit du biogaz riche en méthane. Ce dernier est utilisé dans un dispositif de cogénération<sup>3</sup> pour obtenir de l'énergie électrique vendue au réseau de distribution publique et de la chaleur qui est récupérée pour l'activité de séchage de bois. L'unité de broyage et de séchage de bois permet la production de plaquettes de bois destinées à la revente ainsi que le séchage de fourrage pour l'élevage. La production de l'installation de panneaux photovoltaïque est très majoritairement injectée dans le réseau de distribution publique d'électricité.

Le porteur de projet étend son activité :

- par l'augmentation des effectifs de vaches laitières qui passent de 220 à 290 vaches, avec ajout d'une stabulation de 55 places et d'un 4<sup>e</sup> robot de traite,
- par l'augmentation de la capacité de traitement de l'unité de méthanisation et l'installation d'un second moteur de cogénération (370 kW<sup>4</sup>) d'énergie,
- par une extension d'un bâtiment de stockage de bois.

L'augmentation de l'unité de méthanisation prévoit également l'installation au champ hors site de deux fosses de stockage de digestat<sup>5</sup> liquide.

Le site comprendra ainsi 540 animaux, soit 456 unités de gros bétail<sup>6</sup> (UGB) et la capacité de l'unité de méthanisation pourra atteindre 76,3 tonnes de substrats fermentescibles traités par jour (soit 27 866 t/an). Les travaux liés aux bâtiments se font dans la continuité des bâtiments existants, sur des parcelles de l'exploitation déjà remblayées.

Une partie des digestats liquides sera stockée avant épandage dans deux nouvelles cuves de 6 000 m<sup>3</sup> chacune, qui seront situées à environ 1 km au nord du site de Kerollet, sur des parcelles cultivées. Elles seront alimentées par des canalisations enterrées, installées à cette occasion. L'épandage de ce digestat est prévu sur les terres agricoles de la SARL des Moulins (qui exploite 192 ha) et de cinq autres exploitants agricoles prêteurs de terres, qui constituent le plan d'épandage. Les effluents solides (dont la fraction solide du digestat) sont compostés en vue d'une commercialisation.

Les intrants de l'unité de méthanisation comprennent les effluents de l'élevage laitier, le fumier et lisier des bovins (58 %) de l'exploitation, des matières végétales agricoles et déchets d'industries agro-alimentaires provenant d'un rayon de 40 km (40 %), ainsi que de façon marginale des cultures intermédiaires.

---

2 La méthanisation est un procédé naturel de dégradation bactérienne sans oxygène, de matières organiques. Cette fermentation a lieu dans un digesteur appelé méthaniseur. La réaction produit du biogaz riche en méthane (CH<sub>4</sub>) et du digestat valorisé en fertilisant agricole, l'azote produit par l'élevage se retrouvant dans le digestat. Le biogaz peut être injecté dans un réseau de gaz ou être utilisé pour produire de l'électricité, injectée au réseau de distribution électrique. Ici le biogaz est utilisé sur le site pour produire de l'électricité.

3 La cogénération est la production simultanée de deux formes d'énergies différentes dans la même centrale. Le cas le plus fréquent est la production d'électricité et de chaleur utile, la chaleur étant issue de la production électrique. Dans le cas présent, la cogénération produit, à partir du biogaz, de l'électricité injectée sur le réseau électrique et utilise la chaleur dégagée par cette combustion pour sécher du fourrage et du bois.

4 La production prévisionnelle électrique brute des 2 moteurs est de 6 000 000 kWh chaque année, soit l'équivalent de l'énergie nécessaire pour approvisionner 1 213 foyers (calcul sur la base de 4 944 kWh de consommation électrique annuelle par foyer français, source RTE).

5 Le digestat est la matière organique issue des digesteurs après dégradation à l'issue du processus de méthanisation. Il est séparé par une presse en une partie liquide (21 960 m<sup>3</sup>) et une fraction solide (2410 t).

6 Une unité de gros bétail est un équivalent animal. Une génisse de 1 à 2 ans, par exemple, compte pour 0,6 UGB. Avant extension à 457, l'élevage compte 317 UGB.

## Localisation du projet

Le projet se situe sur le flanc nord de la vallée de la Vilaine, dans un secteur exclusivement agricole, à environ 900 m à l'ouest du bourg d'Arzal.



*Localisation du projet (source étude d'impact)*

À l'ouest du site se trouve, à proximité immédiate, un cours d'eau dont les fonctionnalités nécessitent d'être préservées ou restaurées (source inventaire frayère) selon le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Ce cours d'eau est bordé par un boisement de type ripisylve, identifié comme espace boisé classé dans le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune. Même si l'étude ne recense aucune espèce floristique ou faunistique protégée ou remarquable sur le site, ce boisement contigu à l'exploitation est susceptible d'être un corridor écologique ou d'abriter une biodiversité à préserver.

Le projet est situé en dehors de tout périmètre de protection des captages d'eau potable et le cours d'eau qui longe le site, se jetant dans la Vilaine en aval du barrage d'Arzal, n'a pas d'incidence sur la retenue d'eau potable.

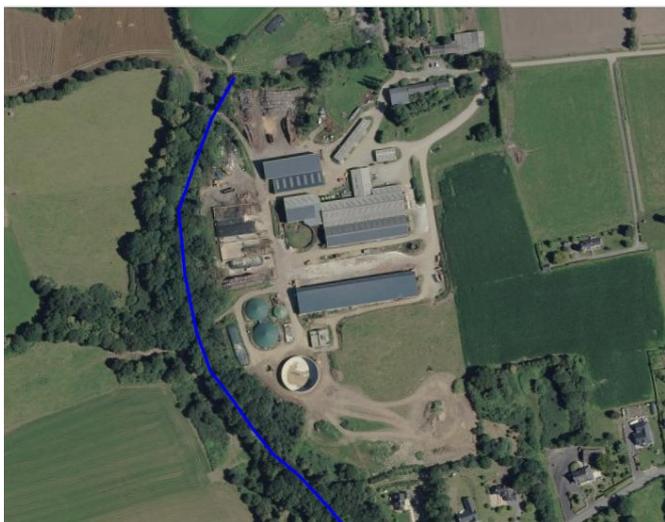
Toutefois des milieux sensibles du fait de la présence de sites de pêche à pied (tolérée voire déconseillée), de gisements conchylicoles (de qualité sanitaire non classée ou de classe B<sup>7</sup>), de zones de baignade (bonne ou excellente qualité), de l'importante biodiversité notamment de la vallée de la Vilaine et de son estuaire (sites Natura 2000, zones d'intérêt écologique, faunistique et floristique<sup>8</sup>) sont présents directement en aval.

---

7 Zones non classées : zones dans lesquelles toute activité de pêche ou d'élevage est interdite ; Zones B : zones où les coquillages nécessitent un traitement en centre de purification ou un reparcage et pour lesquels la cuisson est recommandée.

8 Deux zones Natura 2000 (zone de protection spéciale ZSC – FR5200626 relevant de la directive oiseaux et zone spéciale de conservation ZPS – FR5212007 relevant de la directive habitats) sont répertoriées à 3 km en aval du projet au niveau de l'estuaire de la Vilaine.

Les habitations les plus proches sont situées à environ 200 m de l'exploitation.



*Cours d'eau bordé par l'espace boisé classé  
(source étude d'impact)*



*Proximité des milieux aquatiques sensibles (source étude d'impact)*

### **Principaux enjeux identifiés par l'Ae**

Sur le plan environnemental, compte tenu à la fois des caractéristiques des installations et de leur environnement (situation en zone vulnérable pour les nitrates d'origine agricole), l'Ae identifie les principaux enjeux suivants :

- la préservation qualitative et quantitative des milieux aquatiques (cours d'eau, Vilaine et littoral) en aval du site, susceptibles d'être impactés par le transfert des nutriments (azote, phosphore, potassium) dans le cadre de l'épandage des digestats ou d'un déversement accidentel, les rejets d'eaux pluviales potentiellement chargées, et le captage d'eaux pluviales pour alimenter le bassin d'irrigation ; cet enjeu est majeur compte tenu de la situation en zone vulnérable et de l'importance du plan d'épandage qui porte sur 724 ha avec 74,8 t d'azote et 27,7 t de phosphore à gérer par an ;
- les risques liés aux rejets atmosphériques de l'installation (lors du stockage ou de l'épandage du digestat...) susceptibles d'influer sur la santé des populations ou d'entraîner des nuisances olfactives, mais aussi susceptibles d'impacter les sols par retombée de particules ;

- les risques accidentels, principalement liés à la présence d'une digue d'une hauteur maximale de 7,52 mètres, ainsi que ceux liés à la production de biogaz (intoxication, asphyxie, incendie et explosion) ;
- la maîtrise du taux de carbone des sols agricoles compte tenu du bilan carbone de l'ensemble des systèmes de production avec leurs flux liés (entre cultures, élevage, méthanisation et compostage), et compte tenu des exportations de carbone via la combustion du méthane.

D'autres enjeux, tels que la qualité paysagère (fosse de stockage de digestat liquide, local de méthanisation) et la prévention des nuisances sonores (équipements de l'unité de méthanisation, circulation) ont été examinés.

## II - Qualité de l'évaluation environnementale

### Qualité formelle du dossier

Le dossier examiné par l'Ae est la version 2 datée d'août 2019.

L'Ae note que le dossier comporte un tableau récapitulatif des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues, facilitant la bonne appréhension de ces éléments. De même, le dossier précise l'évolution de l'environnement selon le scénario de référence et l'évolution de l'environnement probable en l'absence de mise en œuvre du projet.

Toutefois, la présence de contradictions dans la définition du projet rend compliquée la compréhension de ce dernier. Par exemple, l'augmentation attendue du cheptel varie de près de 10 % en fonction des informations fournies, les cuves de stockage de digestat ont une implantation imprécise (distance au site variant de plus de 400 mètres), la construction d'un nouveau bâtiment de stockage est envisagée ou non.

De plus, ce dossier comportant à la fois une partie d'installation existant de façon régulière, une partie d'installation nécessitant une régularisation administrative et une partie d'extension d'activité supplémentaire, il serait judicieux de distinguer clairement les éléments relevant de chaque situation. Les alternatives à retenir dans ces différentes situations sont en effet différentes (alternatives proposant un évitement possible pour les installations non existantes, alternatives de restauration environnementale à envisager dans les autres cas).

L'étude d'impact omet également de préciser plusieurs informations essentielles pour la bonne compréhension du projet, comme par exemple les tracés des canalisations entre les sites, les caractéristiques du bassin d'irrigation, ... Bien que ces informations puissent parfois être retrouvées dans les autres pièces du dossier ou au cours de la lecture, il est nécessaire de toutes les mentionner dans l'étude d'impact, cette dernière devant être auto-portante.

Le résumé non technique est peu accessible au public et mériterait d'être plus clairement repérable, notamment sa partie présentation du projet que l'on confond avec la présentation du projet dans l'étude d'impact.

***L'Ae recommande de modifier le dossier afin de s'assurer de sa lisibilité pour le public et garantir une bonne compréhension du projet (amélioration du résumé non technique, ajout des éléments nécessaires mais présents uniquement dans le dossier de demande d'autorisation, correction des incohérences...).***

## Qualité de l'analyse

**Le dossier n'identifie pas les enjeux liés à la retenue d'eau (digue du bassin d'irrigation),** ceux liés aux canalisations d'amenée des digestats dans les cuves déportées au champ, ni, de façon suffisante, ceux de l'espace boisé classé situé le long du site. Les autres enjeux du projet sont pour la plupart bien identifiés.

L'Ae note que l'évaluation des incidences sur l'environnement est limitée au site. Si les boisements et le cours d'eau longeant l'installation sont mentionnés dans l'état initial, l'analyse n'est pas proportionnée aux enjeux de ces zones susceptibles d'être très sensibles : les éléments sur le cours d'eau sont ceux développés pour la masse d'eau globale, l'analyse du boisement se contente du repérage des espèces et conclut à un milieu riche mais ordinaire, sans espèces protégées. Il est nécessaire que l'état initial prenne en compte, de façon proportionnée aux enjeux potentiels, les éléments aux alentours immédiats et définisse, en particulier, la qualité et la fonctionnalité écologique de l'espace boisé à proximité, du cours d'eau longeant le site, ainsi que de la zone humide détruite par le bassin d'irrigation. Les zones conchylicoles ne sont pas non plus intégrées dans cet état initial, étant des zones sensibles susceptibles d'être impactées indirectement, par exemple, par un déversement accidentel. De même, le dossier ne présente ni le tracé des canalisations permettant d'approvisionner les cuves de digestat déportées, ni l'état initial de l'environnement sur ce tracé (zones humides, bois, cours d'eau...). **L'Ae considère que, dans ces conditions, l'évaluation de la création de ces canalisations n'est pas réalisée et doit être ajoutée au dossier.**

L'analyse des incidences de l'installation sur ces milieux n'est pas adaptée, puisqu'elle écarte toute incidence pour des motifs de non destruction de bois, d'absence de rejet dans le ruisseau dans des conditions normales (ou accidentelles si le déversement se fait sur site), ou de distance avec les zones Natura 2000. Il convient de prendre en compte les incidences indirectes (bruit, pollution lumineuse, retombées de particules atmosphériques... susceptibles de perturber ces milieux et de créer des dérangements de certaines espèces. L'Ae considère, dans ces conditions, que l'analyse des incidences de l'installation n'est pas proportionnée aux enjeux du territoire.

***L'Ae recommande de reprendre et compléter l'état initial de l'évaluation avec l'analyse qualitative sur le plan environnemental (qualité des eaux, biodiversité, fonction écologique...) des points sensibles hors site (bois, cours d'eau, littoral, zones sensibles sur le tracé des canalisations...), d'étudier les incidences du projet sur ces milieux, et de définir les mesures d'évitement de réduction et de compensation nécessaires, avant enquête publique.***

La démarche d'évaluation présentée n'expose pas clairement les alternatives examinées dans le cadre du projet. Des solutions différentes pour les installations non existantes sont à envisager et présenter, dans le but de les comparer et de faire le meilleur choix environnemental (démarche d'évitement de réduction et de compensation). Si certaines installations sont déjà existantes, cela ne dispense pas d'envisager, comme alternative, une restauration de certains milieux.

***L'Ae recommande d'intégrer au dossier des solutions alternatives, même si les installations sont déjà existantes (et en cours de régularisation administrative).***

Bien que l'exploitation ne soit pas visible depuis le bourg d'Arzal, celle-ci présente des visibilités depuis plusieurs autres points. Même si le dossier d'étude d'impact mentionne un projet intégré dans un paysage constitué d'un bocage dense, permettant d'intercepter les ouvertures visuelles lointaines, il est difficile de se faire une idée de l'intégration du projet dans son environnement. D'une part, le dossier ne mentionne pas clairement la hauteur et le volume des éléments des deux sites, et d'autre part, aucun élément graphique ne vient illustrer le projet. Du fait de leurs dimensions relativement imposantes, il serait judicieux de rendre compte dans l'étude d'impact de l'insertion paysagère du projet à partir de différents points de vue, par exemple en illustrant le projet avec des photomontages pertinents.

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact avec des illustrations garantissant une bonne intégration paysagère des éléments du projet dans l'environnement.***

La caractérisation des nuisances est basée sur des mesures avant et après la mise en œuvre des installations déjà existantes et sur des projections pour les installations non créées. Si cette démarche est à souligner, elle gagnerait à être complétée par une enquête auprès du voisinage pour s'assurer de l'absence d'incidence notable de l'installation existante sur leur santé ou bien-être (odeurs, bruit, trafic...).

L'Ae note que sur le site les installations et activités sont importantes, multiples et liées entre elles, formant un système complexe qui nécessite une approche globale compte tenu des inter-relations et flux croisés des différentes entités constitutives du système. **La soutenabilité environnementale d'un tel projet sur ce territoire sensible (embouchure Vilaine comportant des zones conchylicoles, ruisseau, sites Natura 2000 dépendants de la qualité des eaux...) demande un suivi fin des bilans en nutriments (azote et phosphore) et du bilan carbone global du système.** Le choix de la méthanisation pose en effet la question de l'évolution du taux de carbone des sols (récupération du carbone présent dans les lisiers et fumiers pour la production de méthane) et du risque d'appauvrissement en carbone à prévenir.

Le porteur de projet a fait le choix de favoriser l'élevage en bâtiment plutôt qu'en pâture. Cette situation est susceptible d'augmenter notamment les besoins énergétiques (ventilation, chauffage, robots...), ainsi que, potentiellement, certaines incidences sur l'environnement (présence de lumière...).

### **III - Prise en compte de l'environnement**

#### **Prévention de l'impact sur l'eau**

Le projet (site, emplacements des canalisations et cuves déportées) est implanté sur des zones humides avérées et potentielles, bien que le dossier affirme, par moments, le contraire. La retenue d'irrigation, qui a évité les zones boisées, impacte notamment 6 755 m<sup>2</sup> de zone humide. Une compensation de la zone humide a été prévue avec l'aménagement d'une surface en eau sur une parcelle au nord-est de la retenue d'irrigation. Des travaux ont été recommandés par un écologue en charge du suivi. Toutefois, si le dossier comporte en annexe le rapport de l'écologue, il ne mentionne pas d'engagement du porteur de projet dans la réalisation de ces travaux. Il n'indique pas non plus les effets attendus en termes de fonctionnalité environnementale de cette zone humide recréée et n'analyse pas la suffisance de cette mesure de compensation.

***L'Ae recommande de démontrer l'efficacité de la compensation en termes de fonctionnalité instaurée au détriment de la destruction d'une partie de zone humide.***

De même, il est nécessaire d'analyser les incidences des emplacements des canalisations et des cuves déportées sur les zones humides potentielles, d'éviter, de réduire et de compenser les incidences engendrées.

Compte-tenu de la sensibilité des milieux aquatiques situés en aval (cours d'eau identifié au SRCE, zones conchylicoles, zones de baignades, zones Natura 2000...), tout rejet d'eau susceptible de contenir des éléments polluants altérant la qualité, ou tout captage d'eau aggravant l'étiage, doit être pris en considération.

Pour prendre en compte cet enjeu, le porteur de projet prévoit un fonctionnement normal sans rejet dans le cours d'eau à proximité (hors eaux estivales de drainage des parcelles agricoles), notamment par la récupération des eaux de ruissellements du site et des eaux de drainage hivernales des parcelles agricoles. Celles-ci sont en effet décantées et épurées avant d'alimenter le bassin d'irrigation.

Pour limiter les pollutions accidentelles sur site, des drains sont situés sous chaque fosse avec un regard de contrôle permettant de vérifier l'étanchéité. En cas de rupture d'étanchéité, un merlon assure la rétention des volumes aériens des fosses, avant que ceux-ci ne soient pompés et remis dans une fosse.

De plus, pour confirmer l'absence d'incidences de l'exploitation sur les milieux naturels, il est envisagé de réaliser périodiquement un suivi IBGN<sup>9</sup> du cours d'eau limitrophe. Ce suivi permettra ainsi de connaître régulièrement l'état biologique du cours au moyen d'un indice sensible aux pollutions chroniques comme aux rejets accidentels.

Ces mesures sont de nature à prévenir une éventuelle pollution accidentelle sur site.

Toutefois, le dossier ne présente pas d'analyse quant aux risques de ruptures des canalisations de transport de digestat vers les cuves déportées. Compte-tenu des conséquences possibles, le porteur de projet doit présenter les probabilités et incidences d'un tel accident ainsi que les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation à envisager.

Le système pour limiter les rejets d'eau polluants consistant à récupérer l'ensemble des eaux contribue à limiter les incidences sur la qualité de l'eau. Toutefois, cette redirection de l'ensemble des eaux pluviales du site vers le bassin d'irrigation limite l'alimentation naturelle du ruisseau, voire celle des nappes souterraines, risquant d'entraîner un assèchement des milieux récepteurs. Afin de garantir un bon état quantitatif et qualitatif du milieu, les conséquences de la redirection des eaux pluviales demandent à être évaluées.

***L'Ae recommande de démontrer l'absence d'incidences sur la qualité et la quantité des eaux du ruisseau et l'approvisionnement éventuel des nappes d'eaux souterraines, liées au risque accidentel et à la redirection des eaux pluviales du site vers le bassin d'irrigation.***

## **Risques accidentels**

Outre le risque de pollution accidentelle du cours d'eau, le bassin d'irrigation est une installation présentant des risques pour la sécurité des tiers (riverains, promeneurs...). Une rupture de digue aurait également des conséquences catastrophiques sur la biodiversité. La retenue d'eau d'irrigation pouvant contenir jusqu'à 80 580 m<sup>3</sup> d'eau est présente au nord de l'exploitation. Le périmètre de cette retenue d'eau est constitué d'une digue de 590 m de long et d'une hauteur maximale de 7,52 m.

Le dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau relatif au dispositif de retenue d'eau d'irrigation expose quelques mesures liées à la sécurité du dispositif comme l'installation d'une canalisation de vidange nécessaire en cas de pollution ou le contrôle visuel régulier des ouvrages. Toutefois, il n'est pas démontré que la conception de l'ouvrage puisse garantir une sécurité optimale pour les riverains, notamment localisés en aval du site.

***L'Ae recommande de démontrer que la conception de la digue est en mesure de garantir une sécurité maximale des riverains, et de préciser les procédures de contrôle de l'ouvrage de la retenue d'eau.***

Les autres principaux risques liés à l'unité de méthanisation concernent l'incendie, l'explosion et le risque chimique. L'étude de dangers démontre l'absence d'atteinte à des structures extérieures au site en cas d'accident et, dans le site, les zones d'effet sont restreintes à des espaces n'accueillant pas de présence humaine en continu. Des mesures de prévention sont instaurées (accessibilités pour les services de secours, isolation des locaux à risque, stockage du biogaz à faible pression, étanchéité et résistance des canalisations, présence d'un merlon de rétention des

---

9 L'IGBN ( indice global biologique normalisé) est une méthode standardisée pour déterminer la qualité biologique d'un cours d'eau à partir des animaux invertébrés présents, considérés comme témoins de bonne santé du cours d'eau et indicateurs de qualité de l'eau.

déversements accidentels, etc.) Par ailleurs, l'étude mentionne la suffisance de la disponibilité en eau sur le site pour répondre aux besoins en cas de sinistre, sans la démontrer.

***L'Ae recommande de compléter l'analyse des risques technologiques en ce qui concerne la suffisance en eau pour faire face à un risque incendie.***

Le site est entouré de milieux naturels qui peuvent être sensibles (boisements, cours d'eau) dont la qualité peut avoir un impact direct sur la santé humaine (sols agricoles).

L'analyse menée prend bien en compte les enjeux humains, et mériterait d'être complétée par les incidences d'un accident potentiel sur les milieux naturels environnants (bois, sols...).

### **Gestion des épandages**

La qualité des sols et des eaux est également liée aux épandages. Compte-tenu de l'apport de l'élevage et des apports externes en fumier et lisier transformés dans l'unité de méthanisation, le digestat produit représentera 24 370 tonnes par an (21 960 t/an de volume liquide et 2 410 t/an de volume solide), dont 66,6 t d'azote de type II et 10,1 t d'azote de type I au titre de la directive nitrates. Le digestat liquide sera stocké puis épandu. Une partie du volume solide du digestat (1 514 tonnes) sera épandue chez les agriculteurs prêteurs de terre, tandis que le reste sera composté, séché et exporté.

Un plan d'épandage est proposé. L'épandage est possible sur 542 ha toute l'année dans le respect du calendrier réglementaire et sur 66 ha en période de déficit hydrique.

Les terres du plan d'épandage se situent sur le bassin versant de la Vilaine. Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Vilaine pointe notamment les enjeux liés à la réduction des nitrates et des pollutions organiques pour le bassin.

Le dossier d'épandage présente un bilan apports/exports pour chaque exploitation concernée par le plan d'épandage. Un suivi de la fertilisation en azote, phosphore et potasse est prévu. Le dossier ne spécifie pas les mesures devant être mises en œuvre en cas d'insuffisance des surfaces disponibles.

***L'Ae recommande de compléter le dossier avec les solutions à mettre en œuvre en cas de dimensionnement insuffisant des surfaces d'épandage permettant la valorisation agronomique du digestat.***

### **Risques liés aux émissions atmosphériques**

Le projet est susceptible d'augmenter les émissions atmosphériques, notamment à travers l'augmentation des surfaces d'épandage (ammoniac qui a pour effet l'acidification de l'atmosphère), l'augmentation de la production de biogaz (hydrogène sulfuré...) ou encore le trafic de véhicules lié à l'exploitation.

Les rejets atmosphériques produits par l'unité de méthanisation sont composés de monoxyde d'azote, de dioxyde d'azote, de dioxyde de soufre et de formaldéhydes non méthaniques<sup>10</sup> susceptibles d'impacter les populations exposées. Ces émissions seront traitées avant rejet. Une modélisation de la dispersion atmosphérique des rejets polluants démontre un impact sanitaire non préoccupant pour les riverains du site.

Le stockage très court des effluents entrants avant envoi en méthanisation limite les effets néfastes. Par ailleurs, la fosse est dotée d'un système de réduction des nuisances olfactives. Le processus de digestion ne produit pas d'odeurs et les digestats qui sont destinés à l'épandage sont peu odorants. Les risques éventuels liés aux émissions d'ammoniac par volatilisation au

---

<sup>10</sup> Molécule organique volatile, autre que le méthane, se diffusant sous forme gazeuse.

moment de l'épandage des digestats sont réduits par l'utilisation d'équipements d'épandage avec pendillards ou enfouisseurs.

L'élevage est à l'origine d'émissions atmosphériques, en particulier de gaz et de particules, potentiellement nocives, comme l'azote ammoniacal, ou les poussières.

L'ensemble des installations étant à l'origine de rejets dans l'air de composés ammoniacaux, **il convient d'analyser, outre les incidences potentielles sur la santé, les retombées de ces composés sur le sol et le cumul des apports épandus.**

Au-delà de la gestion des lisiers, le dossier présente la méthanisation comme un dispositif bénéfique pour la réduction de gaz à effet de serre, en captant le méthane produit lors du stockage non aéré des effluents, et du fait de la substitution de digestat à l'utilisation d'engrais minéraux (dont la production est énergivore). Un bilan carbone ainsi réalisé conclut à une économie de 1 710 t de CO<sub>2</sub> par an.

Le porteur de projet présente des mesures complémentaires, notamment la mise en place de canalisations entre le site de stockage de digestat et l'exploitation qui limite la circulation des véhicules. Toutefois, l'augmentation de l'activité va engendrer une augmentation d'environ 18 véhicules (poids-lourds, tracteurs) chaque semaine. Des mesures d'économie des consommations de carburant sont instaurées comme l'éco-conduite, une organisation adaptée du travail, le réglage des moteurs ou la pratique de non-labour.

Le nombre de rotations hebdomadaires de véhicules agricoles et poids-lourds nécessaires au bon fonctionnement du projet, passera de 30 à un peu plus de 48. L'impact notable lié à la circulation des poids-lourds affectera principalement le bourg d'Arzal.

### **Nuisances acoustiques**

Outre les incidences en termes de qualité de l'air, le trafic lié à l'exploitation présente des incidences en termes de bruit. Pour limiter les conséquences, la déviation d'une partie du trafic vers le chemin rural à l'ouest du site est prévue. Ce contournement engendrera une augmentation quotidienne d'une dizaine de véhicules sur le village de Lantiern.

Les engins agricoles circulent quant à eux exclusivement sur des chemins d'exploitation éloignés des zones habitées et le chemin rural menant à l'exploitation.

Une évaluation des effets sonores dus au trafic supplémentaire demande à être menée afin de garantir la qualité de vie des riverains, notamment au niveau du village de Lantiern compte-tenu de sa taille.

Les nuisances sonores induites par le projet concernent l'augmentation du trafic, mais aussi le fonctionnement des installations présents sur le site.

Le dossier présente une étude de bruit concernant les équipements supplémentaires de l'installation : moteur de cogénération, ainsi que le fonctionnement du broyeur de bois et de l'unité de séchage. Au regard de ces éléments, et des mesures de réduction envisagés sur le site de l'exploitation (éloignement des activités bruyantes des limites de parcelles, isolation phonique des installations, optimisation du positionnement du broyeur et mur antibruit au niveau de la plateforme de broyage), les installations supplémentaires ne devraient pas augmenter les nuisances sonores du site de manière significative. Toutefois, l'étude indique que le fond sonore est constitué du fonctionnement actuel des installations et en particulier de l'élevage laitier. Les niveaux sonores du site atteignent pratiquement 70 dBA le jour et 60 dBA la nuit (potentiel maximum atteint au niveau des habitations voisines), ce qui correspond à des niveaux sonores équivalents à une salle de classe et à une fenêtre sur rue. Les émergences sans l'installation globale ne sont pas estimées.

**Les niveaux sonores estimés étant proches du seuil de gêne, il est nécessaire que le porteur de projet s'intéresse à la perception des riverains du site, et que soient mises en place des mesures permettant de garantir leur bien-être.**

### **Préservation de la ressource en eau**

L'élevage est alimenté en eau par un forage. La consommation annuelle est estimée à environ 8 500 m<sup>3</sup> ce qui représente une augmentation moyenne d'environ 17 % par rapport à la consommation d'eau actuelle.

Le bassin versant de la Vilaine est soumis à la disposition 7b3 du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne, plafonnant les niveaux de prélèvement à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif. Il serait par conséquent nécessaire que le porteur de projet mette en place des mesures ERC tenant compte de la période d'étiage pour les prélèvements d'eau dans un souci de préservation de la ressource en eau.

***L'Ae recommande de compléter le dossier avec des mesures complémentaires permettant de préserver la ressource en eau.***

La Présidente de la MRAe de Bretagne

A blue ink signature consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

Aline BAGUET