



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale  
de la région Nouvelle-Aquitaine  
sur un projet d'unité de méthanisation agricole  
à Artigueloutan (Pyrénées-Atlantiques)**

n°MRAe 2020APNA33

dossier P-2019-n°9421

**Localisation du projet :** Commune d'Artigueloutan (64)  
**Maître d'ouvrage :** Société METHAGRI PAU EST  
**Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :** Préfet des Pyrénées atlantiques  
**En date du :** 16 janvier 2020  
**Dans le cadre de la procédure d'autorisation :** Autorisation environnementale  
L'Agence régionale de santé et le Préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

### **Préambule.**

*L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.*

*Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le Préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe.*

*En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique 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.*

*En application du L. 122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R. 122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devront être transmis pour information à l'Autorité environnementale.*

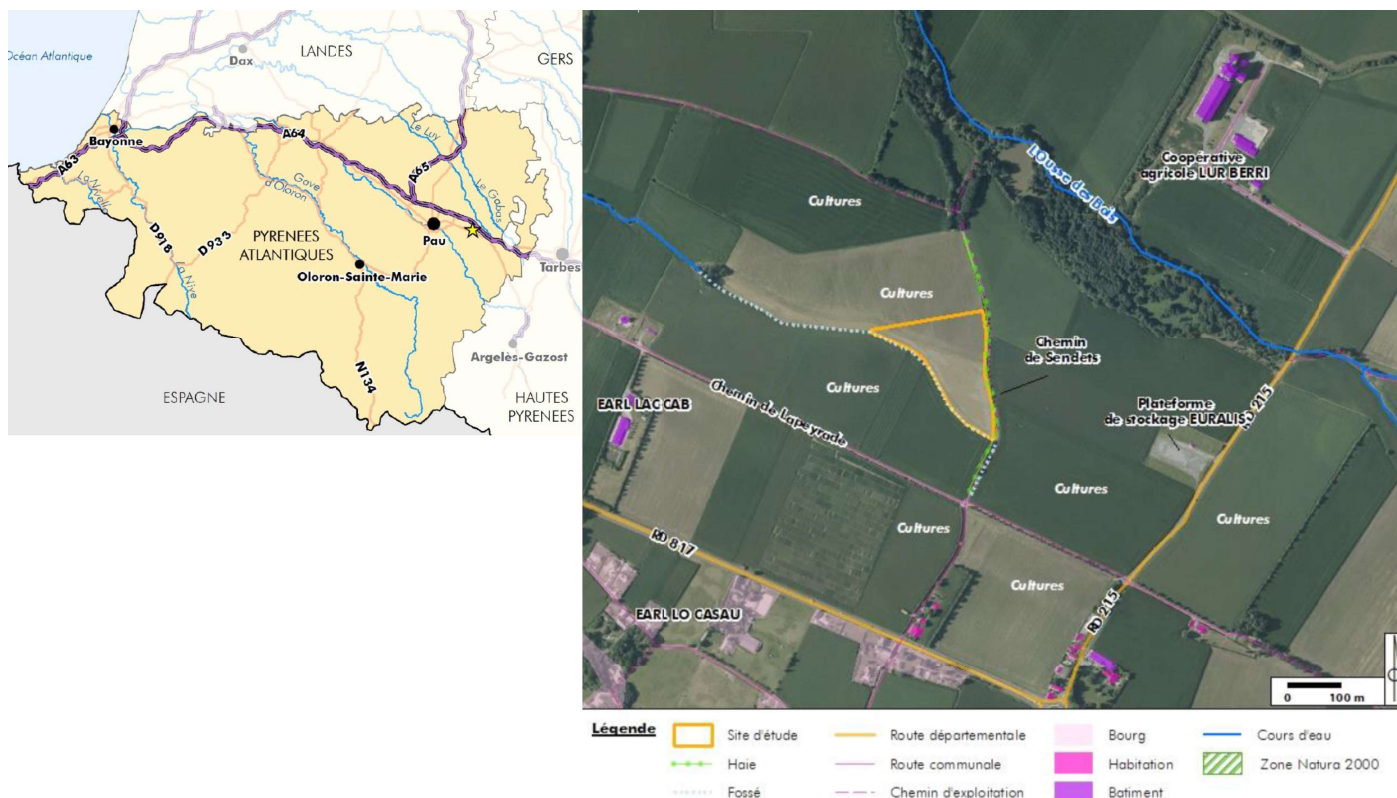
*Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).*

*Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 11 mars 2020 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Gilles PERRON.*

*Le délégué cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

## I - Le projet et son contexte

Le projet concerne la création d'une unité de méthanisation agricole à Artigueloutan dans le département des Pyrénées-atlantiques, à environ dix kilomètres à l'est de Pau.



Localisation du projet et état actuel du site (extrait de l'étude d'impact pages 18 et 22)

Le projet a été initié en 2012 à l'initiative de plusieurs agriculteurs et de l'hippodrome de Pau dans un objectif de recherche d'autonomie énergétique. La société METHAGRI PAU EST a été créée en 2018 à l'issue de l'étude de faisabilité du projet.

La méthanisation est un procédé permettant de transformer de la matière organique, tels le lisier ou le fumier, en biogaz et en digestat<sup>1</sup> grâce à des micro-organismes. Le processus s'opère dans une cuve fermée appelée digesteur (ou méthaniseur).

Le biogaz est un gaz riche en méthane (55%), également composé de dioxyde de carbone, d'oxygène, d'ammoniac et d'hydrogène sulfuré<sup>2</sup>. Il peut produire de l'électricité et de la chaleur par combustion ou produire du biométhane par purification. Le biogaz produit épuré est injecté dans le réseau de gaz.

Les digestats sont épandus sur des terres agricoles. C'est une matière fertilisante substituable aux engrais de synthèse minéraux. Elle contient notamment de l'azote, du phosphore et de la potasse. Elle présente ainsi un intérêt agronomique.

Le procédé de méthanisation présenté par METHAGRI PAU EST est prévu à partir de deux types d'intrants<sup>3</sup> :

- les effluents d'élevage constitués par les fumiers et lisiers issus de dix exploitations agricoles et de l'hippodrome de Pau,
- les matières végétales composées essentiellement par des CIVE (cultures intermédiaires à vocation énergétique), de follicules de maïs et de résidus de céréales.

Le projet prévoit de traiter 48 243 tonnes par an de matières, soit 132,2 t/jour en moyenne. La production de biogaz est estimée à environ 3 200 000 Nm<sup>3</sup>/an, celle de digestat solide à environ 15 000 tonnes par an, celle de digestat liquide à environ 29 000 tonnes.

1 Résidus issus de la méthanisation

2 Présent en faible quantité dans le biogaz, potentiellement hautement toxique

3 Matières premières organiques entrant dans le processus de méthanisation

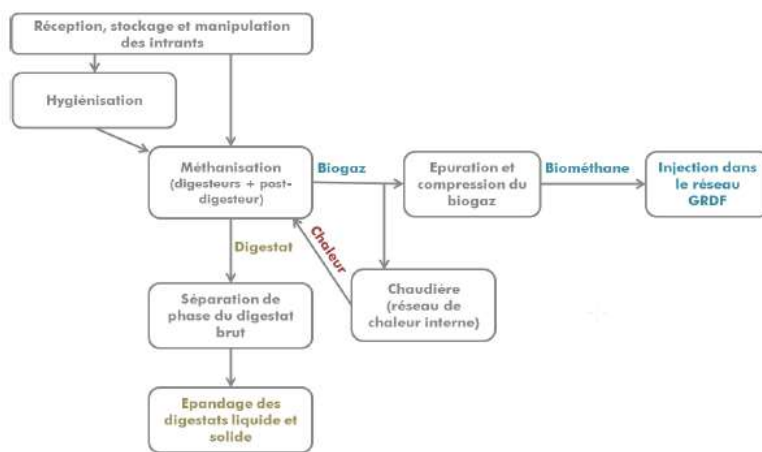


Schéma simplifié des activités de la société (extrait du RNT page 7)

Le projet implanté en bordure du chemin de Sendets comprend :

- un local technique et des bureaux,
- une zone silos (stockage des CIVE),
- un bâtiment principal de réception et de préparation de la matière,
- deux cuves fermées pour le stockage des lisiers (l'un pour le lisier des palmipèdes, l'autre pour le lisier porcin),
- une unité d'hygiénisation pour traiter le lisier des palmipèdes,
- deux digesteurs et un post digesteur,
- un hangar de stockage des digestats solides, et des fosses de stockage de digestats liquides,
- une chaudière,
- une réserve incendie de 120 m<sup>3</sup>.

Le projet prévoit la réalisation d'une canalisation de transport des effluents de l'exploitation agricole de Nousty, distante de 2,3 km, vers l'usine, et une canalisation de transport des digestats de l'unité de méthanisation vers l'exploitation agricole pour leur épandage. Le tracé commun des deux canalisations figure page 23 de l'étude d'impact.



Plan masse de l'unité de méthanisation (extrait du RNT page 14)

### Procédures relatives au projet

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale est sollicité dans le cadre d'un dossier d'autorisation environnementale. Le projet est soumis à étude d'impact en application des dispositions du

tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement portant sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). L'étude d'impact contient notamment un résumé non technique, accompagné d'une étude de dangers et de plusieurs documents complémentaires.

Le projet relève également de la Directive IED relative aux émissions industrielles à travers la rubrique ICPE 3552.

Le présent avis porte sur les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe :

- la protection de l'eau et du milieu aquatiques,
- la prévention des risques sanitaires et des nuisances pour le voisinage,
- les risques accidentels,
- la prise en compte du paysage et du milieu naturel.

## II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le dossier aborde l'ensemble des thématiques attendues pour un projet d'unité de méthanisation accompagné d'un plan d'épandage. L'étude d'impact est claire et illustrée. Le résumé non technique reprend les éléments essentiels du dossier et permet une appréhension aisée du projet pour le public.

### II-1 État initial, analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures pour éviter, réduire et si possible compenser les incidences du projet

#### Milieu physique

##### L'unité de méthanisation

Le projet d'unité de méthanisation n'intersecte pas de périmètre de captage d'eau potable. Il s'implante sur un plateau dans le bassin versant de l'Ousse des bois. Les fossés qui longent le site d'étude reçoivent les eaux qui rejoignent ce cours d'eau.

Il est noté que les canalisations prévues traverseront deux cours d'eau temporaires, souvent secs, et que les travaux seront réalisés en période de basses eaux. Selon le dossier en page 64 de l'étude d'impact, les lits seront rétablis à l'identique.

Le projet va entraîner une augmentation de l'imperméabilisation des sols d'une surface d'environ 2,5 ha. Plusieurs dispositions sont prises par le porteur de projet pour limiter les effets sur le milieu récepteur.

Les eaux pluviales issues des toitures et des voiries rejoindront un bassin étanche de 800 m<sup>3</sup> après passage d'un séparateur d'hydrocarbures en amont du bassin. Le porteur de projet prévoit un contrôle annuel du rejet des eaux pluviales.

Les eaux usées de bureaux seront traitées par un dispositif d'assainissement non collectif. Les jus des stockages dans les silos seront dirigés vers un bassin de rétention « des eaux sales » de 557 m<sup>3</sup> avant d'être incorporées au processus de méthanisation au niveau de la cuve de lisiers.

Le projet prévoit plusieurs dispositions pour limiter les risques de pollution accidentelle : stockage des effluents liquides dans des cuves positionnées sur une zone de rétention, mise en place d'un réseau de drains sous les radiers des cuves pour détecter des fuites éventuelles, stockage de l'huile de lubrification par des dispositifs de rétention, vérification régulière de l'étanchéité des rétentions...

**La MRAe recommande de mieux justifier le dimensionnement des bassins de rétention. Des précisions sont également attendues sur le type d'assainissement non collectif qui sera mis en place.**

##### Le plan d'épandage<sup>4</sup>

Le plan d'épandage étudié porte sur 48 communes, dont certaines en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole.

La surface d'épandage a été calculée en tenant compte des distances réglementaires d'éloignement de 35 m vis-à-vis des cours d'eau et de 50 mètres des habitations. Le porteur de projet s'est appuyé sur des études environnementale et pédologique pour déterminer l'aptitude des sols à l'épandage et minimiser les risques de pollution au-delà de la prise en compte des limites quantitatives réglementaires (170 kg d'azote organique/ha de surface agricole utile pour les effluents d'élevage) en zone vulnérable.

Sur une surface de mise à disposition de 2 478 ha, la surface épandable retenue est de 2 000 ha.

Le dossier mentionne que le plan d'épandage est composé essentiellement de cultures de maïs (1603 ha sur

4 L'étude du plan d'épandage a pour objet de vérifier que les surfaces mises à disposition pour la valorisation du digestat sont suffisantes au regard de la réglementation en cours et des besoins des cultures

2000 ha) et précise le calendrier d'épandage, avec des interdictions à certaines périodes de l'année en fonction des cultures.

Après avoir réalisé un bilan de fertilisation (azote et phosphore notamment), le dossier indique que le potentiel de valorisation du plan d'épandage est largement suffisant au regard des quantités à épandre et des surfaces mises à disposition.

Pour les parcelles situées en zone vulnérable, la société s'engage à réaliser chaque année un plan prévisionnel de fumure pour chaque îlot du plan d'épandage, et à tenir à jour un enregistrement de la fertilisation réalisée. Le porteur de projet prévoit également d'effectuer des analyses régulières portant sur la valeur agronomique du digestat produit.

### **Milieu naturel**

L'unité de méthanisation se situe sur une parcelle agricole actuellement cultivée en maïs. Le site Natura 2000 le plus proche « Gave de Pau » se trouve à 280 mètres. Le dossier mentionne le cours d'eau de l'Ayguelongue et des zones humides (bois humides) en aval du site.

Les parcelles du plan d'épandage sont essentiellement des terres agricoles exploitées. Certaines parcelles proposées sont proches des sites Natura 2000 « Gave de Pau » et « Barrage d'Artix ».

Pour réduire les impacts, les prairies humides et les parcelles proches de zones humides ont été exclues du plan d'épandage (étude d'impact page 47). L'annexe présente des cartes des zones humides évitées. Toutefois le dossier ne rend pas compte de la caractérisation des zones humides.

**Il conviendrait que le porteur de projet confirme la caractérisation des zones humides en application des dispositions de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019 renforçant la police de l'environnement (critère pédologique ou floristique). Cet article définit notamment les zones humides comme « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».**

Le dossier considère les enjeux mineurs pour la faune tant pour l'unité de méthanisation que pour le plan d'épandage, et conclut à l'annexe 6 à l'absence d'incidences significatives de l'unité de méthanisation sur le site Natura 2000.

### **Milieu humain et cadre de vie**

Le projet s'implante en zone agricole à environ un kilomètre du bourg d'Artigueloutan. L'habitation la plus proche se trouve à 330 mètres de la limite de propriété au sud de l'unité de méthanisation.

#### Qualité de l'air et nuisances olfactives

Le dossier a identifié un certain nombre de rejets atmosphériques, tels les nuisances olfactives liés au transport et au stockage des effluents et les rejets de l'installation tels que la torchère<sup>5</sup> de sécurité ou la chaudière.

S'agissant des odeurs, le porteur de projet prévoit plusieurs dispositions pour réduire les nuisances olfactives : stockage des effluents d'élevage dans un bâtiment fermé, traitement de l'air par biofiltre, digestat désodorisé par la destruction des matières organiques facilement dégradables, matériel d'épandage limitant les risques de volatilisation de l'ammoniac.

Le dossier indique la réalisation d'une étude des odeurs la première année de fonctionnement, ainsi que réalisation d'analyses des rejets gazeux deux fois par an pour vérifier les respects des volumes des rejets atmosphériques, de concentrations en H<sub>2</sub>S et en NH<sub>3</sub> du biofiltre et de son niveau d'odorité.

**La MRAe recommande au porteur du projet de présenter les modalités d'exploitation des résultats de ces contrôles et d'explicitier les mesures à prendre en cas de dépassement des valeurs limites de rejets ou de concentrations.**

#### Trafic routier

Le trafic routier généré par l'installation est estimé à 15 trajets par jour, environ 8 trajets pour le trafic lié aux apports et 7 trajets liés à l'épandage (étude d'impact p 131). L'impact du trafic est jugé faible sur les routes départementales RD817 (augmentation de 0,2 %) et RD 215 (augmentation de 2,7%).

#### Paysage cadre de vie

Le dossier comprend une analyse paysagère détaillée riche en documents graphiques. Le projet s'inscrit en

5 Torchère présente pour brûler le biogaz produit en cas d'indisponibilité de la valorisation ou de surproduction



secteur rural dominé par les grandes cultures.

La MRAe souligne le soin particulier apporté au projet pour contribuer à la bonne intégration paysagère, dans l'environnement agricole, des bâtiments de l'installation au volume important. Des plantations sur le pourtour du périmètre clôturé seront réalisées.

### Risques

Le dossier a identifié les principaux phénomènes accidentels liés notamment à la présence de biogaz, susceptible de former une atmosphère explosive (ATEX), au risque incendie et au risque d'intoxication lié à l'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) contenu dans le biogaz. La présentation d'un retour d'expérience en matière de méthanisation éclaire utilement le lecteur sur les divers accidents liés à ce type d'installation.

Des modélisations ont été réalisées pour définir la gravité de certains accidents potentiels dans l'étude de dangers. Le résumé non technique présente la cartographie des effets thermiques et des effets de surpression (explosion). Pour maîtriser les risques, plusieurs mesures sont intégrées au projet : capteurs de pression sur les digesteurs et post digesteur, torchère de sécurité, désulfuration du biogaz par injection d'oxygène dans les gazomètres.

**S'agissant du risque incendie, la MRAe recommande de justifier le niveau d'équipement prévu au regard du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie, et en particulier d'apporter des précisions sur les caractéristiques de la réserve incendie.**

### **II-2 Justification du projet**

L'étude présente page 119 les raisons du choix du projet. La méthanisation permet la production d'énergie à partir de déchets organiques tout en contribuant à la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

Plusieurs sites d'implantation ont été envisagés. La solution retenue a cherché à réduire les distances de transport des intrants agricoles et des distances à parcourir des flux d'épandages (rayon de moins de 10 km des exploitations agricoles).

### **III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale**

Le présent avis concerne la création d'une unité de méthanisation porté par la société METHAGRI PAU EST sur une parcelle actuellement cultivée à Artigueloutan dans le département des Pyrénées-Atlantiques, contribuant au développement des énergies renouvelables.

Les enjeux liés au projet de méthanisation et au plan d'épandage ont été correctement identifiés et étudiés. Ils portent notamment sur la préservation de l'eau, la gestion équilibrée de la fertilisation des parcelles agricoles, la prévention des risques sanitaires et l'intégration paysagère du projet.

Le dossier présenté est exhaustif et de bonne qualité. Il est accompagné de tableaux synthétiques, de schémas et de cartographies à portée pédagogique .

Les mesures proposées paraissent adaptées aux impacts du projet. Des précisions sont toutefois attendues sur la bonne caractérisation des zones humides, dont le principe est l'évitement, sur les dispositifs de traitement des eaux (bassins de rétention et assainissement des eaux usées), et sur la défense incendie de l'installation.

Concernant les impacts de l'exploitation sur la santé humaine, la MRAe recommande que les contrôles des nuisances olfactives soient réalisées dès la mise en service et que des mesures soient prises en cas de dépassement des valeurs limites de rejets ou de concentrations.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 11 mars 2020

Pour la MRAe Nouvelle Aquitaine  
Le membre permanent délégué



Gilles PERRON