



PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
de Bretagne

Rennes, le 18 MAI 2016

Autorité environnementale

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE  
relatif au projet de création d'une unité de méthanisation-SAS BIODEAC-  
commune de Loudéac (22)  
-dossier reçu le 18 mars 2016-

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

Par courrier reçu le 18 mars 2016, et conformément à l'article R.122-7 du code de l'environnement, le préfet des Côtes-d'Armor a saisi le préfet de la région Bretagne, autorité compétente en matière d'environnement (Ae), de la demande d'autorisation d'exploiter une unité de méthanisation sur la commune de Loudéac. Cette demande, soumise au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), est présentée par SAS BIODEAC.

Le projet comporte notamment, les deux études d'impact relatives au projet de méthanisation et au plan d'épandage sur les deux départements et une étude de dangers. Le contenu de l'étude d'impact est régi par les dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement, dans sa version modifiée par le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact, complétées par l'article R.512-8 du même code. Le contenu de l'étude de dangers est régi par les dispositions de l'article R.512-9 du code de l'environnement.

L'Ae a consulté les préfets des Côtes-d'Armor et du Morbihan au titre de leurs attributions en matière d'environnement en date du 31 mars 2016 et a pris connaissance des observations que ces derniers lui ont transmises, par courrier du 25 avril 2016. L'Ae a également tenu compte de l'avis émis par la délégation de l'Agence Régionale de Santé de Bretagne, par courrier du 19 avril 2016.

L'avis de l'Ae porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, qui fait office d'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il ne constitue pas un avis favorable ou défavorable au projet lui-même. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et à faciliter la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. A cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public prévue par un texte particulier, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (article L. 122-1 IV du code de l'environnement).

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

## Synthèse de l'avis

La société BIODÉAC présente le projet de création d'une unité de méthanisation en périphérie de la zone d'activité industrielle de Loudéac. Le maître d'ouvrage a pour objectif de traiter des déchets agricoles et agro-alimentaires, les effluents des exploitations agricoles et les boues de la station d'épuration et des industries situées à proximité, avec une valorisation agricole des résidus par épandage et la production de biogaz, comme ressource énergétique renouvelable.

Le procédé de traitement de BIODÉAC permet la production de digestats solides, destinés à des plate-formes de compostage, et de digestats liquides dont une fraction est utilisée pour l'épandage de surfaces agricoles, l'autre partie étant transformée en engrais chimique azoté.

La proximité des industries et exploitations apportant les matières premières permet de sécuriser l'approvisionnement du méthaniseur en intrants, de même que la définition du plan d'épandage qui se situe dans un rayon de 11 km autour du projet.

L'Ae a identifié des enjeux environnementaux importants tels que la préservation de la qualité des milieux récepteurs des rejets de l'installation, la protection contre les risques d'inondation par remontée de nappe et la préservation des risques sanitaires et accidentels pour les populations riveraines.

Le dossier traite correctement des enjeux en lien avec le statut d'une installation classée pour l'environnement, mais fait l'impasse totale sur la préservation des milieux aquatiques, et ne tient pas compte des interactions fonctionnelles avec la station d'épuration du Calouët qui est destinée à recevoir les eaux résiduaires du traitement de méthanisation et approvisionne par ailleurs le méthaniseur en boues de traitement.

La définition de l'aire d'étude du projet n'étant pas correctement appréhendée, l'évaluation environnementale des impacts du méthaniseur sur les milieux reste très incertaine et l'Ae ne peut se prononcer sur l'appréciation de la maîtrise de l'ensemble des impacts et sur l'adéquation des mesures de réduction proposées.

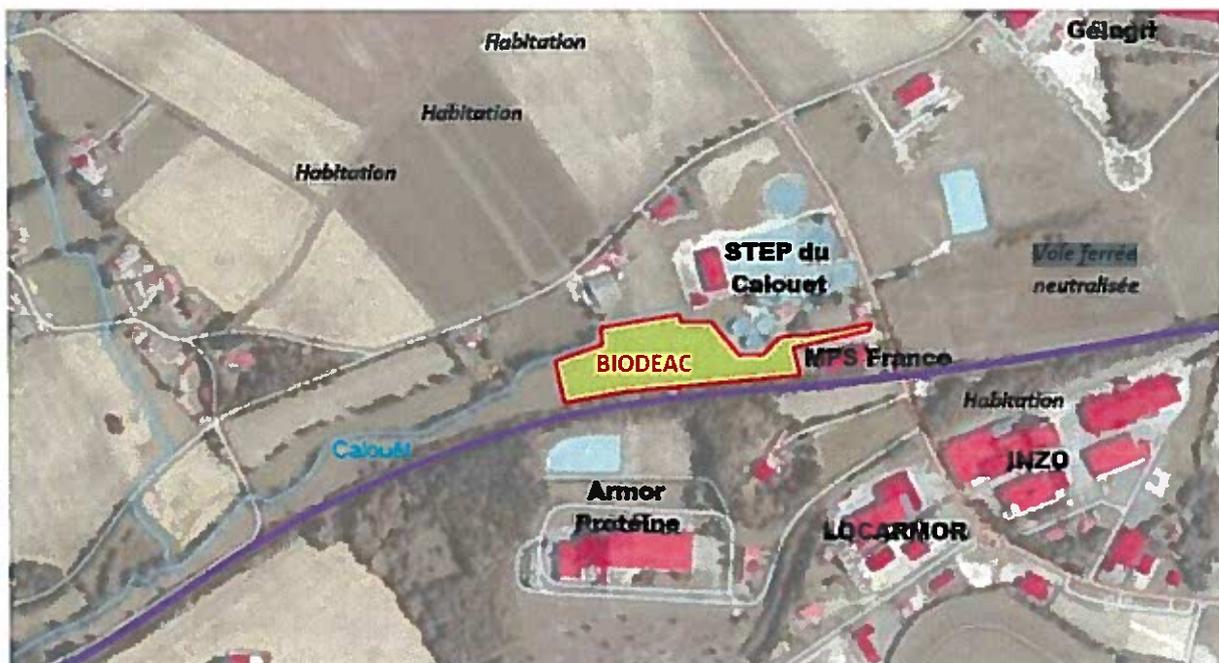
## Avis détaillé

### 1. Présentation du projet, de son contexte et des enjeux environnementaux

#### 1.1. Présentation du projet

##### Contexte du projet

La société BIODEAC<sup>1</sup> souhaite exploiter une unité de méthanisation dans le parc d'activités industrielles Docteur Etienne de la commune de Loudéac, avec pour objectifs le traitement et la valorisation de déchets ou de sous-produits agricoles, agro-industriels et agro-alimentaires, ainsi que la production et la vente d'énergie renouvelable issue du processus de la méthanisation. L'implantation de la société est prévue sur une superficie de 1,9 ha incluse dans l'emprise des 30 ha du parc d'activités industrielles.



##### Description du projet

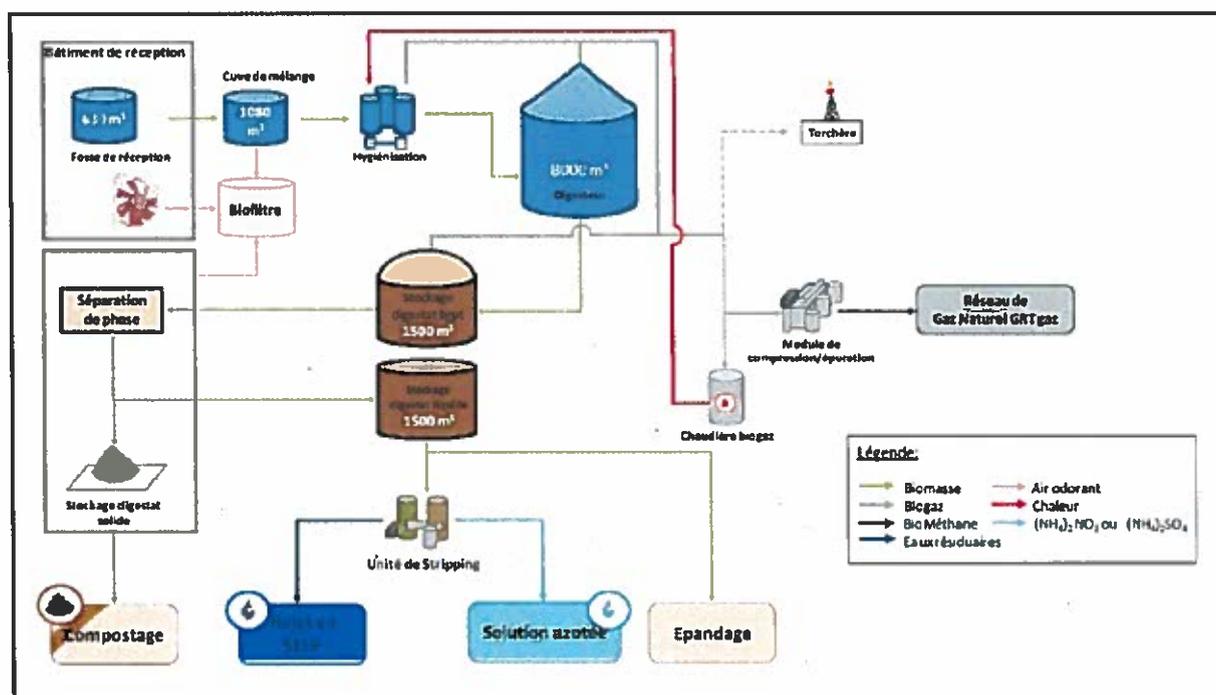
La méthanisation de ces déchets organiques par l'action de micro-organismes permet de produire du biogaz et du digestat<sup>2</sup> à valeur agronomique. Le biogaz produit contient en moyenne 60 % de méthane, 39 % de gaz carbonique et 1 % d'oxygène, ammoniac et hydrogène sulfuré. La majeure partie du biogaz est captée à partir du digesteur ; le gaz est ensuite épuré (désulfuration, déshumidification, extraction des gaz autres que le méthane) et compressé pour atteindre la pression de consigne en biométhane du réseau, avant d'y être injecté. La capacité totale de stockage en biogaz dans l'unité est de 2 030 m<sup>3</sup> avec un débit fixé à 400 Nm<sup>3</sup>/h ; les excédents

- 
- <sup>1</sup> SAS BIODEAC est le maître d'ouvrage du projet de méthanisation à Loudéac, et résulte de l'association de la CIDERAL (station d'épuration des eaux industrielles) et de ses entreprises avec Fonroche Biogaz, filiale du groupe Fonroche Energie.
  - <sup>2</sup> Le digestat est un résidu solide ou liquide pâteux composé d'éléments organiques non dégradés et de minéraux (azote, phosphore, etc.)

non valorisables par le réseau sont brûlés par la torchère et les résidus riches en gaz carboniques et éléments traces<sup>3</sup> sont rejetés dans l'atmosphère. Le volume nominal annuel de biométhane est estimé à 3 313 170 Nm<sup>3</sup> injectés sur l'année. Le digestat est valorisé en agronomie, pour partie en compost et dans le cadre d'un plan d'épandage agricole, le solde étant transformé en engrais azoté de synthèse.

L'unité de méthanisation est dimensionnée pour accueillir 90 500 tonnes de déchets par an dans les proportions suivantes :

- effluents d'élevage (fumier de bovins et volailles, lisiers de porcs) : 45 %
- déchets végétaux et matières végétales (tonte de pelouse, déchets de légumes) : 18 %
- déchets d'agro-industries (boues de station d'épuration, graisses de flottation) : 20 %
- sous-produits animaux de catégorie 3 (résidus chaîne d'abattoir non valorisables) : 16 %
- déchets d'industries agro-alimentaires (produits à base de pain) : 1 %



L'approvisionnement en intrants s'effectue en continu selon les besoins. Ils sont broyés et homogénéisés dans la cuve de réception puis dans la cuve de mélange. Les sous-produits animaux subissent un traitement de pasteurisation/hygiénisation consistant à chauffer les matières à 70°C pendant 1h de manière à détruire les agents pathogènes (bactéries) pouvant être présents et de préparer la matière en vue de la digestion. Durant le temps de séjour dans le digesteur, estimé à environ 40 jours, la matière est brassée et progressivement dégradée, donnant lieu à divers produits issus de la méthanisation, dont le biogaz injecté (après épuration) dans le réseau de GRT gaz. Le digestat brut subit, dans le cadre du processus de BIODEAC, une séparation des phases liquide et solide ; cette dernière, contenant la majorité du phosphore, est exportée vers des plate-formes de compostage<sup>4</sup> locales. La phase liquide<sup>5</sup> est en partie (44 %)

3 Traces d'oxygène, azote, hydrogène sulfuré, ammoniac et siloxanes.

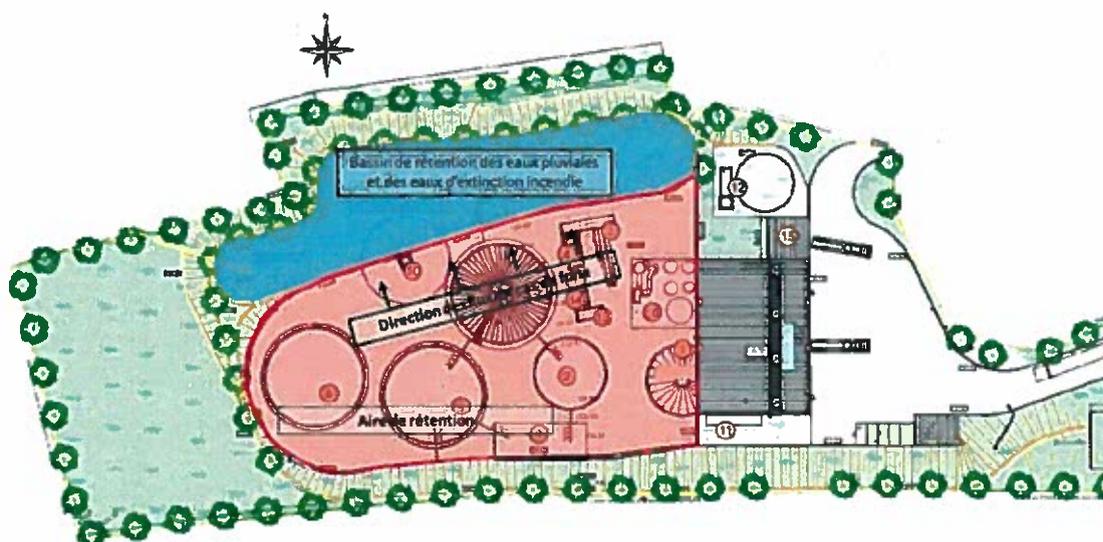
4 Plate-formes de compostage localisées p 70-71 de la présentation du projet. Elles sont au nombre de 25 pour les départements voisins (22,35,56).

5 Teneur prévisionnelle en matière sèche des digestats liquides : 5,7 %, mesurée à chaque campagne d'épandage par BIODEAC avec des teneurs de nutriments par kg de MS d'environ : 75 g d'azote (N), 25 g de phosphore (P2O5), 90 g de potasse (K2O) et un rapport de Carbone/azote (C/N) de l'ordre de 2 et des teneurs faibles en éléments traces métalliques

valorisée par épandage sur des parcelles agricoles. La partie non épandue subit un deuxième traitement par stripping<sup>6</sup> afin d'en extraire l'azote, transformé en engrais de synthèse. Le processus de méthanisation prévoit de rejeter les eaux résiduares issues du passage au stripping vers la station d'épuration, avec un volume estimé à 44 400 tonnes par an.

L'aménagement de l'unité comprend la construction de plusieurs bâtiments et ouvrages (fosses de stockage et de mélange), le stockage de substances dangereuses (chlorure ferrique, soude, acide nitrique/sulfurique, solution azotée à base de nitrate ou sulfate d'ammonium) et le digesteur isolé en acier<sup>7</sup>. La cheminée de la chaudière (hauteur de 27,3 m) est conçue pour disperser les gaz émis dans l'atmosphère. Le hall de réception et les cuves constituent la partie émergente de l'installation, le site est entièrement clôturé par un grillage semi-rigide de 2 mètres de hauteur agrémenté de haies.

Les eaux pluviales sont collectées et dirigées vers un déboureur – séparateur hydrocarbure, puis vers un bassin de rétention<sup>8</sup> qui se déverse vers le ruisseau. Une aire de rétention est créée pour contenir d'éventuelles fuites accidentelles du digesteur et autres cuves de l'installation.



Le plan d'épandage concerne 16 exploitations agricoles (dont 9 déjà impliquées dans l'épandage des boues de CIDERAL) pour une superficie totale de 1 666 ha répartis sur 267 parcelles situées dans un rayon maximum de 11 km autour du projet. Le volume de digestats liquides à épandre est de 35 600 m<sup>3</sup>/an. Dans l'attente de leur épandage, ils sont stockés en fosse béton couverte ou en lagune dans les exploitations agricoles (capacité totale de stockage de 26 600 m<sup>3</sup> correspondant à une durée de 9 mois) de manière à respecter les périodes d'épandage réglementaires.

(ETM).

6 Une partie de la fraction liquide subit un stripping, processus permettant d'obtenir une solution azotée à base de nitrate d'ammonium ou de sulfate d'ammonium, exportée comme engrais de synthèse sous la norme NFU 42-001.

7 Digesteur d'un volume utile de biomasse de 7964 m<sup>3</sup> et une capacité de stockage de gaz de 700 m<sup>3</sup>.

8 Le bassin de rétention des eaux pluviales joue également le rôle de confinement des eaux incendie et il sera dimensionné de manière à pouvoir accueillir un volume de 478 m<sup>3</sup> d'eau.

Le pétitionnaire prévoit un suivi de toutes les étapes de la méthanisation et de la qualité des divers sous-produits, notamment celle des digestats, avec une analyse en temps réel des teneurs en éléments traces métalliques (ETM), dès la mise en fonctionnement de l'installation.

Le fonctionnement optimal de l'unité de méthanisation nécessite une organisation en continu des filières d'approvisionnement en matières premières (les déchets, les boues de station d'épuration), des filières de commercialisation des sous-produits (plate-formes de compostage, engrais chimiques), de l'intégration du bio-méthane dans le réseau de distribution de gaz et enfin pour la planification et le suivi des plans d'épandage annuels.

### Contexte environnemental

Le projet est localisé dans la périphérie de la zone d'activité agroalimentaire du Calouët en sortie Sud-Ouest de Loudéac, sur une parcelle se situant entre la station d'épuration et la voie ferrée reliant Loudéac et Saint-Brieuc. Les activités économiques à caractère industriel de proximité sont représentées par la société Armor Protéines et la station d'épuration des eaux industrielles de CIDERAL. Les habitations les plus proches sont distantes de 60 à 115 mètres du futur digesteur.

La parcelle longe le ruisseau de Calouët (affluent de l'Oust) au Nord sur une longueur de 330 mètres et ne présente pas de particularités sur le plan environnemental (floristique, faunistique), mais se situe en bordure d'une zone identifiée comme inondable par les crues de l'Oust et incluse partiellement dans la zone de risque fort pour l'inondation par remontée de nappe (p 17- étude de dangers).

Le plan d'épandage et le parc d'implantation du projet sont éloignés de toute zone naturelle d'intérêt patrimonial, la zone Natura 2000<sup>9</sup> la plus proche se situant à 8 km au Nord des parcelles agricoles épandables.

La consommation d'eau sur le site est estimée à 11 000 m<sup>3</sup>/an pour le procédé de méthanisation, les opérations de lavage des camions apporteurs de matières et pour le lavage de l'installation.

Le bilan environnemental réalisé avec le logiciel DIGES<sup>10</sup> (p 97- étude d'impact) a permis de quantifier les émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par l'unité de digestion anaérobie (3 435, 6 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>) et par le transport des substrats et du digestat (360 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>).

### **1.2. Procédures relatives au projet et documents de planification**

L'activité de la SAS BIODEAC, de par ses installations et produits réceptionnés, est classée sous certaines rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Elle est soumise à la directive dite « IED » relative aux émissions industrielles. Le dossier ne présente pas les différentes solutions alternatives possibles qui permettraient de vérifier que les choix réalisés correspondent bien aux meilleures techniques disponibles (MTD).

Le projet s'inscrit dans le zonage (Uy) du plan local d'urbanisme de la commune de Loudéac, déjà identifié comme zone urbaine à vocation industrielle et se positionne dans la continuité des bâtiments d'entreprise existants.

---

9 Zone Natura 2000 de la « Forêt de Lorge, landes de Lanfains, cimes de Kerchouan ».

10 DIGES est un outil de calcul de réduction d'émission de gaz à effet de serre.

Le projet est compatible avec l'orientation du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne visant à la maîtrise des prélèvements d'eau, dans la mesure où les consommations d'eau seront raisonnées et l'eau utilisée pour le lavage des bennes sera réutilisée pour la préparation des intrants. Par contre, le dossier devra faire la démonstration que le projet met en œuvre toutes les mesures nécessaires à la préservation de la qualité des têtes de bassin versant.

Le projet est compatible avec le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Côtes d'Armor-Morbihan-Ille-et-Vilaine et, au titre de la valorisation énergétique, avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie 2013-2018 de Bretagne (SRCAE). Le plan d'épandage est correctement réalisé en liaison avec le 5<sup>ème</sup> programme d'actions pour la Bretagne, en vue de la protection des eaux contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole.

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

Un des enjeux environnementaux relève de l'impact potentiel des rejets des eaux pluviales du projet sur la qualité du milieu récepteur, représenté par le ruisseau de Calouët, affluent de l'Oust, dont il importe de respecter les objectifs d'atteinte du bon état écologique.

Les risques de pollution chronique ou accidentelle par fuites lors du process ou de rupture du digesteur avec écoulement des digestats dans le milieu naturel sont évalués et donnent lieu à des mesures de prévention des pollutions. Le risque d'inondation par les crues et par remontée de nappe peut impliquer des impacts sur les milieux récepteurs compte tenu de la toxicité des produits stockés et des charges organiques importantes des intrants utilisés pour le fonctionnement du méthaniseur. La préservation du risque inondation constitue également un enjeu environnemental important.

L'unité de méthanisation est localisée dans une zone à vocation industrielle située en périphérie d'agglomération sans enjeux écologiques, ni paysagers particuliers. Les habitations les plus proches se situent néanmoins à 60 mètres des installations générant des nuisances sonores et olfactives, des émissions de gaz atmosphériques, et par ailleurs susceptibles d'entraîner un risque d'explosion du fait de la production de biogaz. La prise en compte des risques sanitaires et accidentels pour les populations relève également des enjeux de ce projet.

## **2. Qualité de l'évaluation environnementale**

### **2.1. Qualité formelle du dossier**

Le dossier se compose d'un ensemble conséquent de documents comportant pour le projet d'exploitation de l'unité de méthanisation et le plan d'épandage connexe : une présentation générale, les deux études d'impact, l'étude des risques sanitaires, l'étude de dangers, la notice d'hygiène et de sécurité et un ensemble d'annexes, rassemblant les plans et les études spécifiques menées sur le bruit, la végétation, le bilan effet de serre, etc. Le dossier comporte également un rapport de base<sup>11</sup>.

Le dossier est dans l'ensemble bien présenté, illustré et rédigé avec soin, et de nature à apporter une bonne information au public, moyennant l'apport de compléments qui seront évoquées ci-

---

<sup>11</sup> L'objectif du rapport de base est de réaliser un état initial de l'état du sol et des eaux souterraines pour pouvoir effectuer un comparatif avec l'état du sol lors de l'arrêt définitif de l'installation.

après. Le résumé non technique rend compte assez fidèlement des principaux éléments du projet, en des termes accessibles à un public non averti.

Les références des ouvrages consultés, les études spécifiques et les auteurs des études et leur qualité sont correctement renseignés.

## **2.2. Qualité de l'analyse**

### Le périmètre du projet et l'état initial

Le dossier fait correctement l'inventaire des différents paramètres de l'environnement pour toutes les composantes du projet susceptibles d'être impactées par la mise en exploitation de l'unité de méthanisation, à l'exception des données relatives au cours d'eau longeant le site d'implantation, dont les caractéristiques hydro-morphologiques, les débits et la qualité écologique ne sont pas détaillés, de même que la nature des flux provenant de l'amont. Par contre, il n'intègre pas la station d'épuration qui traite les eaux résiduaires du processus, avec émission des rejets dans le ruisseau à l'amont du projet, et dont les boues constituent un des intrants principaux du méthaniseur.

*L'Ae recommande d'élargir l'aire d'étude en incluant toutes les composantes, en termes de fonctionnalité, du projet (le ruisseau, la station d'épuration et les industries de proximité en lien fonctionnel direct, de quantifier les flux d'intrants de l'unité de méthanisation, de caractériser le milieu récepteur et de vérifier la faisabilité du traitement des eaux résiduaires issues du stripping par la station du Calouët, ainsi que les différents raccordements envisagés, dont le raccordement au réseau de gaz) afin de pouvoir vérifier les impacts, directs et indirects, de celui-ci sur l'environnement ainsi que la manière dont l'environnement est pris en compte.*

### L'évaluation environnementale

Le dossier ne présente aucune évaluation environnementale des rejets provenant, d'une part, du traitement des eaux résiduaires issues du stripping par la station d'épuration et, d'autre part, du traitement des eaux pluviales de la plate-forme du méthaniseur sur la qualité du milieu récepteur, alors que ces flux de charges organiques impactent directement et de manière notable la qualité globale du ruisseau et celle de l'Oust situé plus à l'aval.

*L'Ae recommande de mener une évaluation environnementale des impacts du projet sur les milieux récepteurs au regard des objectifs d'atteinte de bon état écologique, de préciser la capacité d'acceptation du ruisseau au droit des rejets des eaux pluviales et le niveau de performance attendu de l'ouvrage de traitement, en tenant compte des rejets issus de la station d'épuration de Calouët située à l'amont.*

### Le plan d'épandage

La valorisation agronomique des digestats liquides issus de la méthanisation s'appuie sur un plan d'épandage regroupé géographiquement qui apparaît cohérent en superficie et au regard des calculs des ratios d'azote préconisés par le 5<sup>ème</sup> programme.

L'Ae note toutefois un certain nombre d'imprécisions, notamment sur la valeur fertilisante du produit (assimilé à tort à des boues de station d'épuration), sur les apports extérieurs d'effluents pour certains prêteurs de terres, sur la réelle adéquation des volumes de stockage de digestats mis à disposition par les exploitations au regard des périodes très spécifiques pour leur épandage et

d'une manière générale pour la démonstration de l'équilibre de la fertilisation sur le plan d'épandage.

*L'Ae recommande de revoir les ratios du plan d'épandage en se fondant sur les valeurs fertilisantes d'usage du digestat et en intégrant toutes les données relatives aux effluents accueillis par les prêteurs de terre, de manière à vérifier l'équilibre de la fertilisation sur l'ensemble des parcelles concernées.*

### Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts (ERC)

Le dossier présente un tableau récapitulatif des mesures dites « compensatoires » proposées par le maître d'ouvrage (p 103). En fait, les actions proposées correspondent le plus souvent à des mesures de réduction des impacts sur le milieu (protection des sols, de l'eau, traitement de l'air, etc.) et à des mesures de surveillance afin de vérifier l'efficacité des dispositifs mis en place (suivi analytique des rejets, qualité de l'air, analyse en continu du biogaz, etc.). Le terme de « mesures compensatoires » n'est pas adapté à la vocation effective de ces dispositions qui contribuent à réduire les impacts sans les compenser pour autant.

*L'Ae recommande de procéder à la correction de ce terme de mesure compensatoire, à n'utiliser que dans le sens donné par le code de l'environnement.*

## **3. Prise en compte de l'environnement**

### **3.1. Préservation de la qualité des milieux récepteurs**

La quantité des rejets des eaux résiduaires est estimée à 44 400 tonnes par an avec des charges organiques importantes de l'ordre de 16 tonnes d'azote et de 33 tonnes de phosphore par an (tableau 1-13), sans que soient évoquées la capacité d'acceptation de la station d'épuration et la faisabilité de cette opération, les incidences du raccordement sur le fonctionnement de la station. En l'absence de ces informations et de la demande de compléments précitée, il est impossible d'évaluer la prise en compte de cet enjeu environnemental.

*L'Ae recommande au porteur de projet de compléter son dossier sur ces points.*

### **3.2. La prévention des pollutions accidentelles**

Concernant l'inventaire des milieux et des sensibilités environnementales, le dossier fait état, dans l'étude de dangers, d'un risque d'inondation par les crues de l'Oust et de remontées de nappe au droit des installations (qualifié de « fort ») au regard notamment de la proximité du ruisseau du Penhout et des risques de crues pour des occurrences décennales. Ce constat n'est cependant pas développé dans l'étude d'impact, ni assorti de mesures d'accompagnement visant à réduire le risque de pollutions accidentelles inhérent à la présence de produits chimiques toxiques pour l'environnement. L'ouvrage de rétention aménagé en vue de pallier les risques de pollution (par rupture ou fuite des installations de méthanisation) n'est pas décrit, ni dimensionné de manière précise.

*L'Ae recommande de compléter l'analyse des risques par un chapitre relatif aux phénomènes d'inondation par remontée de nappe, d'en évaluer les conséquences au regard du stockage de produits dangereux, de caractériser plus précisément le dispositif de rétention des pollutions et enfin de proposer des mesures de prévention et de réduction d'incidence en accompagnement du projet ainsi qu'un protocole de surveillance de l'ouvrage.*

### 3.3. Le risque sanitaire et le cadre de vie des riverains

#### Les nuisances de bruit et d'odeurs

L'activité va générer des nuisances acoustiques, surtout au niveau de la zone de valorisation du biogaz et des nuisances olfactives lors des opérations de déchargement des substrats. Des mesures de réduction des impacts sont prévues par le pétitionnaire qui s'engage à mettre en place une isolation phonique dans la partie bruyante de l'installation et à décharger les intrants dans un local fermé, en assurant un fonctionnement optimum du biofiltre. L'efficacité des mesures compensatoires en phase d'exploitation sera vérifiée par de nouvelles études acoustique et olfactive et confortée par la mise en place d'un programme de surveillance et d'entretien du matériel.

#### L'intégration paysagère

Le projet se situe en continuité d'une zone industrielle et les bâtiments devraient assez facilement s'intégrer dans ce contexte. *L'Ae souligne que le dossier gagnerait toutefois à présenter des photo-montages de l'unité de méthanisation dans son état futur, en précisant les dispositions envisagées pour préserver les enjeux paysagers du site.*

### 3.4. Impacts globaux

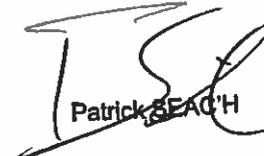
Le bilan des gaz à effet de serre (p 97 de l'étude d'impact) fait état d'une production de GES évaluée à 3 796 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, quantité relativement minime au regard des émissions générées lors d'un traitement classique des substrats (26 459 tonnes équivalent CO<sub>2</sub><sup>12</sup>). Le dossier ne précise pas cependant le bilan pour l'environnement du raccordement de l'unité de méthanisation au réseau de gaz de l'agglomération.

L'Ae souligne que le projet contribue effectivement à la réduction des émissions de GES grâce à la production de biométhane valorisé comme source d'énergie dans le réseau de gaz naturel, et par la réduction des distances de traitement des déchets dans le cadre de ce plan d'épandage. L'argumentaire développé dans le dossier reste néanmoins à compléter.

L'efficacité de l'unité de méthanisation dans le traitement des boues de la station d'épuration ne peut être appréciée sans un bilan prévisionnel des flux, notamment d'azote et de phosphore, de l'unité de méthanisation avec la station d'épuration.

*L'Ae recommande que l'étude d'impact soit complétée par ce document et l'analyse des incidences, positives ou négatives, correspondantes.*

Le Préfet de région,  
Autorité environnementale,



Patrick BEAUCH

---

<sup>12</sup> Quantités d'équivalent CO<sub>2</sub> évitées par le transport des substrats dans la filière de référence (16 967 tonnes), par substitution d'engrais minéral au sol (2 173 tonnes), et par économie d'énergie thermique (7 319 tonnes).