



PREFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

*Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire*

Nantes, le **17 FEV. 2015**

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE  
relatif à la demande d'autoriser d'exploiter  
une unité de méthanisation de matières organiques  
par la société SAS DERVAL AGRI'METHANE au lieu-dit "La Touche"  
sur la commune de DERVAL (44)**

**Introduction sur le contexte réglementaire**

La demande d'autorisation porte sur le projet d'exploitation d'une unité de méthanisation de matières organiques de la société SAS DERVAL AGRI'METHANE au lieu-dit "La Touche" sur la commune de Derval.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, en particulier l'étude d'impact et l'étude de danger, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il ne préjuge ni de la décision finale ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation qui seront apportées ultérieurement conformément à la procédure relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (article L.512-1 du code de l'environnement). Il vise à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux. Cet avis est joint au dossier d'enquête publique.

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

La société SAS DERVAL AGRI'METHANE souhaite exploiter une unité de méthanisation de matières organiques (fumiers, lisiers, mucus de porc, graisses, bio-déchets et boues biologiques) sur la commune de Derval.

L'installation fonctionnera à partir de substrats provenant de la Loire-Atlantique et de 4 autres départements limitrophes et collectés auprès de collectivités et d'entreprises. Elle reprendra les lisiers de la ferme expérimentale située à proximité immédiate. Ceux-ci seront transportés par canalisation enterrée vers le digesteur (réservoir en acier) qui est le siège principal de la méthanisation.

La méthanisation est le résultat d'une activité microbienne complexe : il s'agit d'un traitement biologique par fermentation anaérobie<sup>1</sup>. Les bactéries réalisant cette action se trouvent à l'état naturel dans les lisiers.

C'est cette fermentation qui produit du digestat et du biogaz constitué en partie de méthane qui permet, par combustion de celui-ci, de produire de l'électricité et de la chaleur.

---

<sup>1</sup> Anaérobie : Se dit de l'ensemble des réactions chimiques d'un organisme se produisant en l'absence d'oxygène.

Le projet consistera à exploiter une installation de méthanisation permettant de traiter 19 572 tonnes de matières organiques entrantes par an et de produire 3 200 000 kWh d'énergie par combustion du biogaz. La production de biogaz sera d'environ 2 389 m<sup>3</sup>/j pour une production annuelle de 872 052 m<sup>3</sup> (18 201 tonnes) par an.

Les principaux équipements de production comprendront :

- un hangar de séchage du bois (259 m<sup>2</sup>) et une fosse à lisier enterrée couverte de 300 m<sup>2</sup> ;
- un bâtiment de réception des déchets et de stockage du digestat solide de 830 m<sup>2</sup> ;
- un local technique d'hygiénisation ;
- un digesteur semi-enterré de 2493 m<sup>3</sup> ;
- un post digesteur de 2492 m<sup>3</sup> ;
- un conteneur de cogénération et un transformateur ;
- une torchère de sécurité (en cas de panne du cogénérateur) ;
- une lagune de stockage du digestat liquide de 7500 m<sup>3</sup>.

Une unité de combustion (dite de cogénération) de 445 kW en puissance thermique permettra de produire de l'énergie sous forme :

- d'électricité destinée à la vente (EDF ou société locale de distribution) ;
- de chaleur destinée au fonctionnement de l'unité de méthanisation, au séchage du bois, au chauffage d'un complexe aquatique intercommunal et de l'école d'agriculture.

Le digestat issu du processus de méthanisation sera transformé lors du passage de presses à vis :

- la fraction liquide sera pompée puis acheminée vers une fosse puis épandue sur des terrains agricoles ;
- la fraction solide sera stockée dans un hangar puis épandue sur des terrains agricoles.

Les installations occuperont un espace agricole de 2 ha. La surface agricole utilisée pour l'épandage est de 1 727 ha dont 1 549 ha épandables et 15 exploitations agricoles seront concernées.

Les installations projetées relèvent du régime de l'enregistrement et de l'autorisation prévus à l'article L. 512-2 du code de l'environnement, au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous.

Rubrique	Désignation des activités	Grandeur caractéristique	Régime
2781.1.b	Installations de méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires ; la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30t/j et inférieure à 50t/j	Capacité de traitement moyenne journalière : 33t/j	A
2781.2	Installation de méthanisation d'autres déchets non dangereux	Capacité de traitement moyenne journalière : 21 t/j	A
2910.B.2.a	Installations de combustion lorsque les produits consommés seuls ou en mélange sont différents de ceux visés en A et C et si la puissance thermique nominale de l'installation est supérieure à 0,1 MW	Valorisation biogaz par cogénération 400 kW	E

A : Autorisation – E : enregistrement

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

L'implantation de ce projet est prévue le long de la RD 537 et à 2,5 km au nord du bourg de Derval. Les habitations les plus proches sont situées à 80 m et 150 m au lieu-dit "La Touche".

Dans le rayon de 200 m autour de l'installation est présent un établissement recevant du public (2 000 visiteurs par an) : la ferme expérimentale de "La Touche" qui comporte notamment une unité de traitement de déchets fermentescibles par méthanisation.

Le projet est implanté dans un paysage agricole dominé par des activités de cultures sur un plateau faiblement en pente et avec un bocage peu préservé.

Le site sera visible depuis le hameau et le site de la ferme expérimentale de "La Touche" et des routes RD 537 et VC 21.

L'unité de méthanisation se situe hors zone inondable, elle est éloignée des captages et des périmètres de protection d'eau potable. Les cours d'eau les plus proches se situent à 600 m au sud/sud-ouest et 900 m au sud/sud-est du projet.

Des épandages sont cependant prévus sur quelques parcelles situées dans le périmètre de protection "PR4" du captage de la Chutenaie à Saffré. Sont concernés les îlots : EAV 1 (pour partie), EAV 3 (pour partie), EAV 5, EAV 6 et EAV 8.

L'unité de méthanisation sera à l'origine de bruit (installation, voitures et camions) et devrait générer des odeurs pour le voisinage, au vu de la nature des intrants (matières fermentescibles de type fumier et lisier) et des modes d'entreposage (hall de stockage pour le fumier et fosse à lisier).

Le site, comme la commune de Derval et l'ensemble du département de la Loire-Atlantique, se situe en zone vulnérable au titre de la directive nitrates.

Les installations projetées ne sont pas concernées par la présence de zone humide, d'inventaire ou de protection au titre du milieu naturel et du paysage. La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) la plus proche, l'étang du Tertre rouge et ses abords, est située à 1,4 km au sud et le site Natura 2000 le plus proche, les marais de Vilaine, est situé à 9 km.

Le projet d'installation de méthanisation est situé sur des parcelles agricoles cultivées de manière intensive présentant de faibles intérêts écologiques.

Les parcelles concernées par l'épandage du digestat sont situées au plus près à 560 m du site Natura 2000 des marais de Vilaine. Une faible superficie (0,37 ha, dont 0,04 ha de surfaces épandables) est concernée par les ZNIEFF de type 1 "Étang du tertre rouge et ses abords" et "Abords de l'Étang de Coisma".

Les principaux enjeux environnementaux concernent ainsi :

- des nuisances pour les riverains du site (odeurs, bruits, impacts visuels...);
- d'éventuelles atteintes à l'environnement liées à l'épandage du digestat (faune, flore, rejets dans le milieu naturel, et notamment des impacts sur la ressource en eau) avec notamment la présence du captage d'eau potable de Saffré.

### **3 – Qualité de l'étude d'impact**

Le dossier est composé de deux études d'impact distinctes : l'une pour l'unité de méthanisation, l'autre pour le devenir des digestats issus de cette méthanisation, ce qui ne facilite ni la présentation des enjeux environnementaux initiaux, ni celle des effets globaux de ce projet.

L'étude d'impact "unité de méthanisation" a cependant repris, mais très partiellement, certains éléments inclus dans la deuxième étude "devenir du digestat".

#### **3.1 – État initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet**

Un état initial doit formuler une analyse de l'état de référence afin de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interactions.

Les inventaires écologiques ont été réalisés en juillet 2013 et avril 2014. La diversité floristique est faible. Aucune espèce floristique rare ou protégée n'a été repérée lors de ces inventaires. Quelques rares haies et arbres bordent la parcelle d'implantation du projet.

Pour la faune, la diversité est également faible à l'exception de la présence d'oiseaux – espèces protégées – recensées en bordure du site au niveau des haies boisées ou survolant le site.

Un diagnostic relatif à la présence de zones humides a été réalisé sur la base des critères végétation et pédologie. Aucune zone humide n'a été repérée sur les parcelles d'implantation des installations projetées. L'étude d'impact relative au plan d'épandage est moins précise car s'il est clairement énoncé que les zones humides seront exclues du plan d'épandage, il n'est pas explicitement fait mention d'inventaires spécifiques.

Un état initial olfactif de l'environnement du site a été réalisé en avril 2014 par un jury de nez. Les odeurs les plus fortes générées par cette activité interviennent lors du dépotage des fumiers et du chargement de la trémie. Dans l'enceinte du futur site, les perceptions d'odeur de "ferme/élevage" et d'une façon continue un fond "végétation" ont été notées ainsi que des perceptions des "échappements" dus à la route nationale.

Les bruits ambiants sont assez faibles. Les niveaux sonores nocturnes pressentis semblent relativement élevés pour les points 5 et 6 de l'étude acoustique. Il manque également la description des environnements sonores des points sensibles (points 5 et 6). Les évolutions temporelles des niveaux acoustiques (annexe 10) révèlent des événements sonores inexplicables sans ces informations (pics prononcés et pallier marqué).

Les plans joints au dossier de demande d'autorisation d'exploiter comportent un tracé inexact pour ce qui concerne le périmètre de protection des captages de la Chutenaie à Saffré.

#### **3.2 – Compatibilité avec les documents cadres**

Les parcelles concernées se situent en zone agricole : zone A au plan local d'urbanisme (PLU) de Derval qui autorise ce type d'installation.

L'étude d'impact précise que ce projet est compatible avec le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux et le schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) qui présentent la méthanisation comme une solution de valorisation des déchets organiques et un développement de la production d'énergies renouvelables servant à la consommation énergétique régionale.

L'étude d'impact précise que ce projet sera compatible avec les orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Vilaine du fait notamment du traitement des eaux usées et pluviales. Cette affirmation est à modérer du fait de la présence de quelques parcelles d'épandage au sein du périmètre de protection du captage d'eau potable à Saffré. Si les épandages de digestat ne sont pas interdits dans l'arrêté préfectoral du 9 juin 2011 instaurant les périmètres de protection de cette nappe, il conviendra toutefois de s'assurer que le digestat ne contiendra pas de résidus de boues issues du traitement des eaux usées. Par ailleurs, ces documents étant en phase finale de révision, il aurait été utile que le pétitionnaire situe son projet par rapport aux orientations des schémas qui seront prochainement en vigueur.

### **3.3 - Justification du projet**

L'étude d'impact précise les raisons motivant la réalisation d'une unité de méthanisation. Le département de la Loire-Atlantique dispose de déchets agricoles fermentescibles en quantités importantes. En association avec d'autres déchets, ils sont valorisables par méthanisation. Ce projet s'inscrit dans un contexte favorable à l'installation d'unités de production d'énergies électriques et thermiques à partir de ressources renouvelables.

Le projet est le résultat d'une initiative d'acteurs économiques locaux (municipalité, chambre d'agriculture, lycée agricole...). La chaleur produite par l'unité de méthanisation servira en outre au séchage du bois, au chauffage d'un complexe aquatique intercommunal et de l'École d'Agriculture.

De plus, la majorité des intrants utilisés provient d'un gisement situé dans un rayon de 5 km autour du site du projet, limitant ainsi la distance de traitement des déchets.

Le choix de ce site est ainsi motivé par :

- un important gisement d'effluents d'élevage et de déchets de l'industrie agroalimentaire ;
- la proximité d'agriculteurs impliqués dans l'apport des intrants ou la valorisation des sous-produits générés par l'activité ;
- des possibilités de raccordement au réseau pour l'injection de l'énergie produite ;
- la bonne desserte du site par des axes routiers proches ;
- de faibles enjeux écologiques ;
- l'éloignement relatif des habitations.

Sous réserve d'en garantir la qualité et l'adéquation avec les besoins des sols destinés à l'épandage, la possibilité d'utiliser des digestats à des fins fertilisantes présente des avantages :

- pratique connue et répandue d'utilisation de matière organique ;
- substitution en partie aux engrais minéraux ;
- utilisation de sous-produits ;
- limitation des transports de matière.

### **3.4 - Résumés non techniques**

Le résumé non technique de l'étude d'impact « unité de méthanisation » ne reprend pas les éléments de l'étude relative à "l'épandage", ce qui ne facilite pas la présentation des effets globaux de ce projet.

### **3.5 Analyse des méthodes**

L'étude d'impact comporte une présentation satisfaisante des méthodes utilisées pour analyser les effets du projet sur l'environnement.

Les noms et compétences des auteurs de l'étude sont précisés.

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

Les deux études d'impact présentent, par thématiques, les effets temporaires et permanents du projet sur l'environnement. Au vu des impacts réels ou potentiels, les études d'impact présentent des mesures pour supprimer, pour réduire et pour compenser (si besoin) les incidences du projet sur chacune des thématiques analysées. Ces mesures sont majoritairement cohérentes avec l'analyse de l'environnement et avec les effets potentiels du projet. Les impacts prévisibles et les mesures associées sont détaillés dans les paragraphes suivants.

L'étude d'impact de l'unité de méthanisation indique qu'il n'y aura pas d'effets cumulés de celle-ci avec les autres projets connus des communes situées dans le rayon d'affichage. L'étude ne justifie pas le choix de ce périmètre d'investigation. Les impacts cumulés avec les plans d'épandage des autres installations agricoles sont présentés très sommairement.

Les canalisations ne sont pas abordées dans l'étude d'impact, sans que ce parti pris soit pour autant justifié. Or, l'analyse des impacts sur l'environnement doit concerner le projet dans sa globalité.

En ce qui concerne l'analyse des effets sur l'environnement, il convient de souligner que les études d'impact sont souvent affirmatives et non réellement démonstratives.

#### **Milieu humain et risques sanitaires**

Au travers de chacune des étapes de la démarche de l'évaluation des risques sanitaires, il ressort que les informations transmises sont globalement pertinentes et proportionnelles aux enjeux.

L'ensemble des compartiments environnementaux susceptibles d'être impactés que sont l'eau, le sol et l'air ont été étudiés. Les principaux impacts sanitaires sont liés aux rejets atmosphériques, au bruit, mais aussi à la protection de la ressource en eau. Il pourrait être souhaitable de limiter, voire de qualifier (les digestats solides présentant des risques de lessivage moins importants que les digestats liquides), l'épandage des digestats sur les parcelles incluses dans les périmètres de protection rapprochée.

L'évaluation quantitative des risques sanitaires suit la démarche préconisée par les guides méthodologiques officiels. Malgré le principe qui conduit l'étude des risques à suivre le principe de proportionnalité, il est dommageable que cette étude ne finalise pas l'étape de "caractérisation et gestion des risques sanitaires" par le calcul d'un indice de risque (quotient de danger pour les effets avec seuil ou excès de risque individuel pour les effets sans seuil) afin d'estimer plus précisément l'impact sanitaire, sur la base notamment d'hypothèses chiffrées relatives aux concentrations d'exposition. Les concentrations des rejets atmosphériques étant très faibles, le calcul de l'indice de risque n'a pas été effectué, alors qu'il aurait été aisé de démontrer le très faible impact des rejets atmosphériques (la problématique des odeurs étant exclue de cette caractérisation) du projet sur la santé des riverains.

L'impact lié au bruit a été évalué dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter. Les niveaux sonores en limite de propriété, ainsi que les émergences en zones réglementées, semblent pouvoir respecter les normes édictées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. Le pétitionnaire a prévu des dispositifs d'isolation sonore du digesteur et des locaux de cogénération. Il conviendra de vérifier a posteriori que la réglementation en la matière est respectée et prendre le cas échéant des mesures correctives.

A propos de l'approche de la situation sonore future, les simulations proposées sont construites à partir de formules générales mathématiques. Cette approche très théorique ne distingue donc pas de manière satisfaisante les nombreux cas de figure pouvant se présenter en réalité sur le terrain. C'est pourquoi, étant donné la complexité d'un tel dossier au niveau de la propagation du bruit, les bureaux d'études spécialisés en acoustique utilisent des logiciels de prévision du bruit en espace extérieur adapté qui prennent en compte les différentes caractéristiques des lieux tels que la topographie du site, la nature du sol et l'absorption dans l'air. L'étude d'impact sonore d'une activité à enjeux en matière de nuisances sonores, devrait donc difficilement pouvoir se passer d'outils de prévision performants (propagation acoustique en 3 dimensions avec logiciel adapté). Toutefois dans le cas du présent dossier, l'évaluation de l'atténuation sonore n'a pas prise en compte la présence d'obstacles entre la zone d'émergence réglementée et la source de bruit, majorant ainsi cette simulation.

L'impact lié aux rejets atmosphériques, aux odeurs notamment, a également fait l'objet d'une attention particulière de la part du pétitionnaire. Le biogaz subira une désulfuration avant d'être utilisé comme carburant par le cogénérateur.

Les émissions de gaz de combustion sont liées au fonctionnement du moteur du cogénérateur et éventuellement à la torchère de secours.

Une étude de la dispersion des odeurs par modélisation a été déclinée. Cette dernière démontre un dépassement de la valeur guide de référence (arrêté du 22 avril 2008 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de compostage soumises à autorisation en application du titre Ier du livre V du code de l'environnement). En effet, les conclusions de l'étude de dispersion révèlent que la valeur limite est dépassée chez les proches riverains situées au point n°1 de l'étude de dispersion.

Aucune mesure compensatoire n'est proposée dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter. Des mesures visant à neutraliser ou à masquer, voire à détruire, les odeurs sur le stockage des fumiers, qui semble l'installation contribuant le plus au dépassement de la valeur guide chez les riverains, auraient dû être prévues.

Conformément à la réglementation, dans un délai de un an à compter de la mise en exploitation de l'installation, un nouvel état des odeurs perçues dans l'environnement sera réalisé selon la même méthode de réalisation de l'état initial.

De façon plus générale, les émissions seront surveillées selon les fréquences prévues dans l'arrêté ministériel du 24 septembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant de l'enregistrement.

L'épandage des matières fertilisantes devrait, quant à lui, dégager peu d'odeurs, ces dernières étant des matières organiques stabilisées, à la différence de matières organiques "fraîches" n'ayant subi aucune transformation.

L'étude d'impact a réalisé une évaluation du trafic lié à cette activité. Elle représente, pour les intrants, de 21 à 46 véhicules de type poids lourds par semaine (selon la saison) auxquels s'ajoutent 21 engins agricoles en moyenne par semaine - pendant 5 mois - pour l'épandage.

## **Eau**

Les eaux de lavage seront recyclées dans le process de méthanisation. Les eaux de condensation du biogaz seront collectées et renvoyées vers le post-digesteur. Les eaux vannes seront collectées et traitées dans un système d'assainissement individuel (fosse toutes-eaux et filtre à sable).

Le projet prévoit un recyclage interne des effluents industriels et d'une partie des eaux pluviales. L'autre partie sera collectée dans un bassin de rétention et traitée par un séparateur à hydrocarbures, avant rejet dans un fossé le long de la RD 537.

En cas de déversement accidentel du digestat, le contenu est retenu tout d'abord dans le bassin de rétention des eaux pluviales puis autour du site grâce à la mise en place d'un merlon, le sol étant peu perméable. La capacité de rétention sera égale à celle de la fosse de stockage du digestat (7500 m<sup>3</sup>).

Une attention particulière, en vue de protéger la ressource, devra être portée par le pétitionnaire afin de respecter les préconisations du programme régional nitrates (le département de Loire-Atlantique étant classé dans son intégralité en zone vulnérable). Ainsi, la compatibilité du projet avec le 5<sup>ème</sup> programme d'actions régional nitrates aurait dû faire l'objet d'un traitement fin et précis afin d'apporter dans l'étude d'impact toutes les garanties nécessaires, d'autant qu'il s'agit d'un enjeu fort du projet.

Les digestats produits entraînent une hausse conséquente du bilan de fertilisation en azote, phosphore et potasse dans les exploitations recevant ces produits. Le 5<sup>ème</sup> programme d'action de la directive « nitrates » fixe, en zone vulnérable, un seuil d'alerte de 210 kg d'azote/ha de SAU afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée. En cas de dépassement lors de l'élaboration de son plan prévisionnel de fumure, l'exploitant doit se déclarer auprès de la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de la Loire-Atlantique.

Par ailleurs, afin d'être en conformité avec la directive "nitrates", l'exploitant devra vérifier les valeurs références pour la production d'azote par animal ainsi que les prescriptions réglementaires relatives au calendrier d'épandage.

Ce plan d'épandage devra respecter les distances réglementaires par rapport aux activités à protéger et, notamment, les prescriptions relatives aux périmètres de protection des captages d'eaux contribuant à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Le plan d'épandage s'étend en effet en partie sur la zone de protection réglementaire instaurée autour des captages produisant de l'eau destinée à la consommation humaine de la Chutenaie à Saffré. Les limites des périmètres de protection et les mesures de protection associées ont été déclarées d'utilité publique par arrêté préfectoral du 9 juillet 2011. À l'intérieur de cette zone, l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées est interdit.

Il convient donc de vérifier si les digestats à épandre dans le cadre de ce projet comportent des déchets de ce type et, le cas échéant, de retirer du plan d'épandage les parcelles réceptrices situées dans le périmètre de protection "PR4", dont les servitudes sont définies dans l'arrêté préfectoral précité.

## **Paysage**

Les installations seront visibles depuis le hameau de La Touche, du site de la Ferme expérimentale et des routes d'accès communale VC n° 21 et départementale RD 537. Le bâtiment le plus haut, le hangar de stockage, se situera à 13 m à partir du sol.

Les bâtiments industriels seront construits dans la continuité des bâtiments agricoles existants de la ferme expérimentale de Derval. Les couleurs et matériaux apparents sont de couleur neutre (grise, verte, ton "acier", bardage en bois).

La simulation paysagère des installations (p 131) est sommaire et aurait mérité d'être plus détaillée.

L'ensemble du site sera entouré d'une clôture métallique verte de 2 m de hauteur. Le projet prévoit la réalisation d'un merlon enherbé de 1 m de hauteur, en limite de propriété sud et sud-ouest. Des plantations sont prévues en partie nord, sud et ouest. Les essences prévues ne sont cependant pas précisées. Les essences locales devront être privilégiées.

## **Milieu naturel**

Au vu des faibles intérêts écologiques des parcelles d'installations du projet, les effets sur le milieu naturel seront faibles en ce qui concerne l'implantation du méthaniseur. L'unité de méthanisation n'aura d'impact ni sur des zones humides, ni sur des espèces protégées.

L'étude d'impact précise que les zones humides seront exclues du plan d'épandage. L'identification de ces zones a notamment été réalisée à partir de l'étude des sols.

L'étude d'impact conclut à juste titre à l'absence d'incidences significatives du projet d'installation de l'unité de méthanisation sur les ZNIEFF les plus proches et sur le site Natura 2000 des marais de Vilaine, du fait de l'éloignement du site. Toutefois, il ne précise pas en quoi l'inclusion de quelques parcelles destinées à l'épandage en ZNIEFF de type 1 "Étang du terre rouge et ses abords" et "Abords de l'Étang de Coisma" est acceptable au regard des éventuels enjeux de ce site.

L'épandage des matières fertilisantes intervient sur des parcelles régulièrement exploitées (colza, maïs, céréales et prairies). Des mesures sont prises afin d'éviter la pollution des eaux avec notamment l'exclusion de terrains à moins de 35 m des cours d'eau, des terrains en forte pente et du maintien de bandes enherbées pour les parcelles bordées par des cours d'eau. Cet épandage devrait alors être sans incidences significatives sur le site Natura 2000 des marais de Vilaine.

Une faible surface (0,04 ha) utilisée pour l'épandage est située en ZNIEFF. Ce sont des parcelles cultivées. Les effets prévisibles seront faibles.

## **Risques accidentels, chroniques et nuisances**

Les principales installations à l'origine de risques accidentels sont les installations de production ou d'utilisation du biogaz (digesteur, installations de combustion, canalisations de biogaz), en raison du caractère explosif et inflammable du biogaz (dû à la présence de méthane, hydrogène, sulfure d'hydrogène), toxique du sulfure d'hydrogène par inhalation, anoxique du dioxyde de carbone et de l'azote.

Le retour d'expériences des accidents passés réalisé dans l'étude de dangers montre que les principaux incidents survenus au sein d'installations de méthanisation concerne des incendies de locaux techniques, des explosions lors du démarrage ou des maintenances d'installation, des émissions accidentelles de H<sub>2</sub>S (soufre), notamment dans les fosses de mélange des déchets et des fuites de biogaz.

L'évaluation préliminaire des risques puis l'étude détaillée réalisées dans l'étude de dangers conduisent l'exploitant à identifier 19 scénarios d'accidents possibles et à retenir 5 scénarios qui ont fait l'objet d'une modélisation.

Il est prévu que les zones des effets létaux des scénarios modélisés dans l'étude des dangers soient contenus dans l'enceinte clôturée de l'installation. Cependant, les seuils des effets irréversibles de plusieurs scénarios (explosion, rejet toxique de biogaz et rupture guillotine de canalisation) sortant du site devront faire l'objet d'un porter à connaissance du maire afin de maîtriser l'urbanisation future autour de cette installation.

## **Déchets**

Les déchets générés lors de la phase travaux sont en majorité inertes pendant la phase de construction et stockés dans des bennes spécifiques.

Les stockages des digestats sont réalisés sur le site :

- le stockage de la phase solide s'effectue dans un casier de 3000 m<sup>3</sup> ;
- le stockage de la phase liquide dans une fosse en géomembrane d'un volume utile de 7500 m<sup>3</sup>.

L'exploitation génère, en plus du digestat, des déchets industriels banals (DIB) et des déchets industriels spéciaux (DIS). L'ensemble de ces déchets sera collecté et acheminé vers des installations adaptées.

## **5 – Conclusion**

### Avis sur les informations fournies

La présentation du projet sous forme de deux études d'impact séparées, installations de méthanisation d'une part et épandage du digestat d'autre part, ne facilite ni l'appréhension de l'ensemble des enjeux environnementaux du site et des parcelles utilisées pour l'épandage, ni l'évaluation des effets globaux du projet sur l'environnement.

### Avis sur la prise en compte de l'environnement

Le projet, de par sa nature, est susceptible d'avoir des impacts positifs en matière d'environnement (réduction des gaz à effet de serre, production d'énergie sans recourir à des combustibles fossiles) et contribuera à l'atteinte des objectifs nationaux de production d'électricité à base d'énergies renouvelables.

Le dossier identifie et prend en compte la plupart des enjeux environnementaux et sanitaires liés aux installations et au plan d'épandage. Toutefois, compte tenu du classement de l'intégralité du département de la Loire-Atlantique en zone vulnérable (5<sup>ème</sup> programme d'actions régional nitrates), la protection de la ressource en eau constitue un enjeu fort du plan d'épandage.

Concernant les impacts sur la santé humaine, afin de respecter les prescriptions relatives aux périmètres de protection des captages d'eaux contribuant à la production d'eau destinée à la consommation humaine définies par arrêté préfectoral, plusieurs parcelles devront, le cas échéant, suivant la nature des intrants de l'unité de méthanisation, être retirées du plan d'épandage.

Le pétitionnaire devra impérativement se conformer à la réglementation en vigueur dans la mise en œuvre du plan d'épandage, lequel aurait mérité un traitement plus précis et démonstratif dans l'étude d'impact.

Des mesures relatives à l'impact olfactif des installations devront également être proposées par l'exploitant, relayées et complétées par la définition d'un dispositif de suivi. Un tel suivi serait également pertinent au regard de l'appréciation de l'impact sonore du projet dans le temps.

Pour le directeur,  
L'adjoint au directeur

  
Hervé LE PORS