



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 29 JUIL. 2010

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE
sur le projet d'unité de méthanisation de la société VALDIS
sur le territoire de la commune d'ISSE (44)**

Introduction sur le contexte réglementaire

La présente demande d'autorisation porte sur la création d'une unité de méthanisation de déchets d'origine animale et végétale portée par la société VALDIS au lieu-dit "La Grand'Land" sur le territoire de la commune d'Issé.

Cet avis 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 pas des conclusions sur le fond (c'est-à-dire ni de la décision finale et 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).

1 - Présentation du projet et de son contexte

La société VALDIS appartient à 100% à la société SARIA Industries qui appartient au groupe allemand REITHMAN spécialisé dans la valorisation des déchets qui exploite actuellement 4 sites de méthanisation. Deux autres unités de méthanisation sont en projet en France, en Vendée et en Essonne.

L'activité sera la méthanisation de déchets organiques et la production de chaleur et d'électricité afin de valoriser le biogaz produit. La méthanisation est réalisée en milieu anaérobie où le rôle des bactéries est primordial. L'usine fonctionnera toute l'année 24h/24, 7j/7.

Les installations seront situées sur un terrain de 28 983 m², mitoyen à celui de la société SARIA, et comprendront :

- un bâtiment de réception des matières premières et de traitement du digestat d'une superficie de 1245 m² dont l'ossature, la charpente et le bardage seront métalliques,
- trois cuves de réception de 150 m³ chacune en inox dédiées aux produits liquides,
- trois cuves d'hygiénisation de 45 m³ chacune (sur la plate-forme technique),
- une cuve de mélange de 600 m³,
- deux digesteurs de 3500 m³ chacun,

- le post-digesteur constitué d'un fût en béton surmonté d'une double membrane pour stocker le biogaz ; sa capacité sera de 5000 m³ pour le stockage du digestat (liquide) et de 4000 m³ pour le stockage du biogaz,
- deux cuves de stockage du digestat de 10 000 m³ chacune,
- une installation de désulfuration d'une emprise au sol d'environ 40 m²,
- la plate-forme technique où se situeront l'unité de cogénération, la torchère de secours, les échangeurs de chaleur et le transformateur,
- le biofitre d'une superficie de 250 m².

Le biogaz est utilisé comme combustible pour des moteurs à gaz et des turbines qui entraînent les alternateurs pour la production d'électricité injectée sur le réseau EDF.

Le système de refroidissement des moteurs ainsi que les échangeurs thermiques sur les gaz rejetés produisent de la chaleur qui est utilisée pour la mise en température (hygiénisation) des matières premières, ainsi que pour la production d'eau chaude vendue à SARIA Industries Ouest.

Si la capacité de stockage du biogaz dans le post-digesteur est saturée, il est brûlé dans une torchère de sécurité qui s'allume automatiquement.

Le digestat sera séparé en deux phases solide et liquide :

- la phase solide sera envoyée vers un centre de compostage agréé,
- la phase liquide sera stockée directement dans une des deux cuves dédiées à cet usage avant d'être valorisée en agriculture.

Une solution de traitement de la phase liquide par évapoconcentration est à l'étude. Le distillat pourrait être réutilisé par SARIA Industrie pour le lavage et dans le process.

La capacité de traitement du site sera de 58 600 tonnes de matières organiques par an, soit 200 tonnes/j en moyenne et 300 tonnes/jour au maximum.

Concernant les produits finis, le volume de biogaz consommé par an sera de 4 804 780 Nm³. Le digestat représentera 52 700 tonnes/an, soit 13 000 Nm³/j en moyenne.

La production énergétique sera de 19 millions de KWh en énergie thermique et 17,5 millions de KWh en énergie électrique.

Cet établissement est classé sous les rubriques suivantes de la nomenclature :

- dans les activités soumises à autorisation :

n° 2781.2 installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute à l'exclusion des installations de stations d'épuration urbaines - 2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux - *Déchets : 58 600 t/an Max 300 t/j*

n° 2910.B installations de combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 167C et 322 B4.

La puissance thermique maximale est définie comme la quantité maximale de combustible, exprimée en PCI, susceptible d'être consommée par seconde.

B. Lorsque les produits consommés seuls ou en mélange sont différents de ceux visés en A et si la puissance thermique maximale est supérieure à 0,1 MW- *Groupe de cogénération : puissance totale de 5 MW*

- dans les activités soumises à déclaration

n°2171 Fumiers, engrais et supports de culture (dépôts de) renfermant des matières organiques et n'étant pas l'annexe d'une exploitation agricole. Le dépôt étant supérieur à 200 m³ · *Cuves de digestat de 20 000 m³*

n° 1411.2.c Gazomètres et réservoirs de gaz comprimés renfermant des gaz inflammables (à l'exclusion des gaz visés explicitement par d'autres rubriques). La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Pour les autres gaz (autres que gaz naturel) : c) supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t (D)- *Quantité de gaz de 4,7 tonnes*

2920.1.b Réfrigération ou compression (installations de) fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa - 1. comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant : b) supérieure à 20 kW, mais inférieure ou égale à 300 kW - *Compresseur pour biogaz : 2x15 kW = 30 kW*

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

L'emprise retenue pour ce projet d'unité de méthanisation ne concerne directement aucune zone d'inventaire ou de protection de l'environnement.

Le périmètre du projet est composé de surfaces agricoles cultivées et les environs sont composés d'espaces agricoles, d'espaces artificialisés (présence de la société SARIA au sud-ouest du projet) et de zones habitées.

Les principaux enjeux identifiés au titre de l'évaluation environnementale sont les suivants :

- les odeurs, les impacts sur l'air et sur l'eau (pour l'installation et pour l'épandage du digestat),
- la gestion des déchets,
- le bruit (deux hameaux sont situés à proximité du futur site : au lieu- dit « La Martinière » à 100 m à l'est et au lieu- dit « Boissay » à 500 m au sud-ouest),
- les impacts sur le milieu naturel avec notamment la présence d'une haie le long de la RD 69, classée en Espace Boisé Classé au PLU d'Issé,
- les risques accidentels : il s'agit principalement des dangers liés aux atmosphères explosives.

3 - Qualité du dossier de demande d'autorisation

3-1 – Etat 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 et de ses évolutions afin de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interactions.

La description de l'état initial est globalement de bonne qualité.

Cet état initial aurait mérité cependant des compléments d'information relatives aux inventaires faunistiques et floristiques du site du projet. Même si ces terrains correspondent principalement à des terres agricoles cultivées, une description basée sur un minimum de prospection de terrain pour détecter les principaux éléments caractéristiques du point de vue de la faune et de la flore aurait utilement enrichi la simple présentation générale.

3.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser.

Par rapport à l'état initial, l'étude d'impact présente une analyse correcte, par thématiques, des impacts du projet sur l'environnement, ainsi que les mesures réductrices et compensatoires sur chacune de ces thématiques.

L'étude traite de manière plus approfondie les impacts du projet les plus significatifs et plus succinctement, deux aspects moins prégnants - les milieux naturels et le paysage - compte tenu de la localisation du projet situé sur des parcelles agricoles cultivées.

Impacts sur l'eau, les sols et les sous-sols (hors impacts potentiels de l'épandage)

L'eau consommée viendra du réseau public. Un système de déconnexion sera en place. La consommation concerne : le lavage des camions à chaque passage, le nettoyage journalier des équipements, l'arrosage du biofiltre et les besoins sanitaires.

L'eau chaude sera produite par l'unité de cogénération du site.

Les eaux vannes (installations sanitaires) seront collectées puis traitées dans un système d'assainissement autonome. Les eaux usées industrielles seront envoyées vers la cuve de réception des déchets liquides et intégrées au process de méthanisation.

Les eaux pluviales qui ruissellent sur les surfaces imperméabilisées seront stockées dans un bassin d'orage de 400 m² puis pré-traitées dans un débouleur-déshuileur en aval de ce bassin.

Sur le site, trois zones de confinement tenant compte de la capacité de la plus grande cuve sont prévues pour assurer la prévention des pollutions accidentelles. De plus, les produits chimiques seront stockés dans des zones de rétention.

Impact sur la qualité de l'air, odeurs

Le biogaz dont les composants principaux sont le méthane et le dioxyde de carbone passera par une unité de désulfuration. Puis, il sera brûlé dans deux installations de co-génération. Une torchère permettra de brûler la surproduction de biogaz. Les valeurs limites d'émission devront respecter les normes édictées par la circulaire du 10 décembre 2003 relative aux installations de combustion utilisant du biogaz.

Le hall de réception des matières premières et de traitement du digestat sera maintenu fermé. Il sera nettoyé quotidiennement. Le bâtiment sera dépressurisé ; l'air sera capté à la source (trémies de réception...) et dirigé vers un biofiltre.

Les matières premières solides ne séjournent pas dans le bâtiment mais sont immédiatement transférées dans les cuves de réception. Les matières premières liquides sont dépotées directement par pompage des citernes de collecte vers les cuves fermées. Celles-ci sont munies d'un système de filtration de l'air au charbon actif au niveau de leur évent d'aération.

Les autres cuves de stockage et de process sont couvertes. L'unité de désulfuration est confinée.

Bruit, trafic routier

Une campagne de mesures de bruit a été réalisée en juillet 2009 au niveau de quatre points autour du site.

En période de jour, les niveaux sonores en limite de propriété du site de la future unité de méthanisation varient entre 46 dB(A) à 61 dB(A). En période nocturne, les niveaux varient de 43 dB(A) à 53 dB(A).

Des mesures compensatoires seront prises afin de se conformer aux normes de bruit imposées à l'usine SARIA en limite de propriété (65 dB(A) le jour et 55 dB(A) la nuit) :

- la circulation des véhicules se fera durant la journée,
- les groupes de cogénération seront placés dans des containers isolés phoniquement,
- le matériel bruyant sera placé dans le bâtiment.

Les groupes de cogénération seront placés sur des dispositifs d'absorption des vibrations.

Le trafic routier représentera environ 15 poids lourds/jour pour les livraisons, 2 à 3 véhicules/jour pour le transport de la phase solide du digestat et 10 à 20 tracteurs/jour en période d'épandage de la phase liquide. La part des véhicules liée à l'activité de VALDIS sur les axes routiers sera inférieure à 3,5% du trafic existant.

Plan d'épandage

Le plan d'épandage fait partie du dossier de demande d'autorisation.

La Surface Epandable Mise à Disposition est de 3940 ha ; elle est répartie chez 48 agriculteurs sur 7 communes. Presque la moitié de la surface du plan d'épandage (47%) se situe sur la commune d'Issé.

L'ensemble des parcelles reste dans un rayon inférieur à 10 km autour du site de méthanisation. Environ 70 % du plan d'épandage se trouve dans un rayon de 5 km.

Le plan d'épandage est commun avec celui des eaux usées traitées de SARIA Industries Ouest, peu chargées.

Chaque exploitant a signé une convention d'épandage avec la société VALDIS. Pour les 13 exploitants qui utilisent également des eaux traitées issues de SARIA Industries, une convention d'épandage tripartite a été signée.

Deux éleveurs de porcs fournissent du lisier à l'unité de méthanisation ; ils ont signé une convention de reprise d'effluents. Ils reprennent ensuite du digestat.

Une étude agropédologique a été réalisée afin de déterminer l'aptitude des sols à l'épandage :

- 88,6% des sols se situent dans la classe 1, c'est à dire qu'ils présentent une aptitude moyenne à l'épandage ; toutefois, l'épandage est possible lorsque les sols sont ressuyés en respectant la réglementation en vigueur.

Le cahier des charges de VALDIS prévoit que les matières méthanisées ne contiennent pas de déchets dangereux. Les flux de métaux lourds apportés au sol sur 10 ans, calculés à partir de données provenant d'une installation de méthanisation similaire en Allemagne devront être inférieures aux valeurs limites réglementaires.

La teneur moyenne des sols en phosphore est de 0,07%.

Les apports annuels en fertilisants seront de 36300 m³ de digestat liquide soit 159 tonnes d'azote et 9,8 tonnes de phosphore (P2O5). Le digestat est stocké dans deux cuves et dans le post-digesteur.

La distance d'épandage retenue par rapport aux maisons d'habitation est de 50 mètres. La partie liquide du digestat (désodorisé) sera épandue avec une tonne à lisier par une entreprise de travaux agricoles spécialisée.

Le calendrier prévu dans l'arrêté préfectoral d'application de la directive « nitrates » sera respecté.

La société VALDIS va assurer le suivi du plan d'épandage en mettant en place, en collaboration avec un bureau d'étude spécialisé, un programme prévisionnel d'épandage, un cahier d'épandage et un bilan annuel.

Le dossier aurait du préciser le devenir du digestat produit dans le cas d'un dysfonctionnement conduisant à une production impropre à l'épandage et/ou au compostage.

Aucune parcelle d'épandage ne se trouve dans une ZNIEFF. Quelques parcelles se situent en bordure de ZNIEFF. Les parcelles se situent également en dehors des zones humides. L'étude d'impact devrait cependant préciser d'avantage les impacts potentiels de l'épandage sur ces ZNIEFF.

3.3- Justification du projet

Ce projet est intégré dans le programme de développement environnemental du pays de Chateaubriant qui prévoit la valorisation de déchets organiques par méthanisation sur son territoire. Le site d'implantation se situe à proximité de l'usine SARIA Industries Ouest qui est une des sources de gisement de déchets et qui sera également consommatrice de la chaleur produite par l'unité de méthanisation.

De plus, le mode de fonctionnement et l'objectif de l'usine de méthanisation entrent dans les orientations du Grenelle de l'Environnement : réduction de la fraction de déchets destinés à être mis en décharge ou incinérés, réduction des épandages directs.

3.4- Résumé non technique

Le résumé est clair et lisible.

3.5- Analyse des méthodes

L'étude d'impact précise les méthodes utilisées pour analyser les effets du projet sur l'environnement.

3.6- Etude de danger

L'étude des dangers paraît complète et proportionnée aux enjeux.

L'analyse des risques accidentels est correctement traitée dans l'étude des dangers : il s'agit principalement des dangers liés aux atmosphères explosives (présence du biogaz) et à l'intoxication du personnel par dégagement de gaz (H₂S).

Une analyse du risque foudre a été réalisée en ce qui concerne la prise en compte des risques naturels.

Les risques liés aux activités humaines sont également évalués. Le site de VALDIS sera entièrement clôturé et gardienné.

Une étude des risques a été réalisée vis-à-vis de sociétés SARIA Industries Ouest et ALVA voisines : les scénarios étudiés (explosion d'un silo de farine, incendie dans le fondoir ou dans la chaufferie) montrent qu'aucun des effets dangereux n'atteindraient le site de la société VALDIS.

Plusieurs scénarios ont été étudiés au sein de l'établissement :

- explosions : le niveau de gravité est qualifié de « modéré » ;
- incendie : les risques étudiés peuvent être qualifiés d'acceptables en croisant les critères de probabilité et de gravité pour de tels événements ;
- intoxication du personnel par dégagement de H₂S ;
- pollution par épandage de substrat ou de digestat.

La société prévoit également la mise en place de moyens de prévention et d'intervention relatifs aux risques d'incendie, de foudre et de déversements accidentels.

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

4.1- Impacts sur les milieux naturels et le paysage

Le projet d'unité de méthanisation prend relativement bien en compte le principal enjeu écologique et paysager du site, en conservant la haie présente le long de la RD 69.

Les impacts du plan d'épandage seront également limités : aucune parcelle d'épandage ne se trouve dans une ZNIEFF. Quelques parcelles se situent en bordure de ZNIEFF. Les parcelles se situent également en dehors des zones humides.

4.2- Impacts sur l'eau, les sols et les sous-sols

Le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Vilaine ont été pris en compte et il n'y a pas de périmètre de captage d'eau potable.

Les rejets d'eau ne porteront pas atteinte à l'environnement.

4.3 Impacts sur la qualité de l'air, odeurs

Les mesures nécessaires ont été prévues pour limiter les nuisances odorantes.

4.4 Bruit, trafic routier

La méthanisation restera dans les limites de bruit imposées à l'usine SARIA.

4.4 Déchets

Le projet est compatible avec le plan départemental d'élimination des déchets.

4.5 Analyse de dangers

L'analyse des risques est correctement traitée dans l'étude des dangers.

5 – Conclusion

Avis sur les informations fournies

Les informations fournies sont globalement satisfaisantes et proportionnées aux enjeux.

L'étude d'impact est globalement de bonne qualité, même s'il aurait été souhaitable de disposer d'inventaires faunistiques et floristiques plus détaillés, de précisions sur les impacts potentiels de l'épandage sur les ZNIEFF et sur le devenir du digestat en cas de dysfonctionnement.

Avis sur la prise en compte de l'environnement

Le projet s'attache dans l'ensemble à prendre en compte les enjeux environnementaux du site en proposant des mesures visant à limiter les impacts.

Le mode de fonctionnement et l'objectif de l'usine de méthanisation entrent dans les orientations du Grenelle de l'Environnement : réduction de la fraction de déchets destinés à être mis en décharge ou incinérés, réduction des épandages directs et valorisation matière et énergétique.

Le préfet

29 JUL. 2010



Jean DAUBIGNY