



PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE

Orléans, le 08 SEP. 2010

**AVIS de l'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
**Demande d'autorisation d'exploiter – Installations classées pour la protection de l'environnement**  
**Société BIOGAZ DU PAYS DE NOUZILLY**  
**Commune de Nouzilly (37)**

1. PRESENTATION DU PROJET .....	1
2. IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	1
3. ANALYSE DE LA QUALITE DES ETUDES ET DES MESURES PRISES PAR LE PÉTITIONNAIRE POUR PRESERVER L'ENVIRONNEMENT DU SITE.....	1
3.1. ÉTUDE D'IMPACT .....	1
3.1.1. <i>Analyse de l'état initial du site et de son environnement</i> .....	1
3.1.2. <i>Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation</i> .....	2
3.1.3. <i>Mesures prises par le pétitionnaire pour préserver l'environnement du site</i> .....	2
3.2. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES CONCERNES .....	2
3.3. ANALYSE DES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE .....	2
3.4. ÉTUDE DES DANGERS .....	2
3.5. RESUMES NON TECHNIQUES DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE L'ETUDE DES DANGERS .....	3
4. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET.....	3
5. CONCLUSION .....	3

La société BIOGAZ du Pays de Nouzilly sollicite l'autorisation d'exploiter une installation de méthanisation et de cogénération à Nouzilly (37) dans le cadre de la création de cet établissement.

## **1. PRESENTATION DU PROJET**

La plate-forme de méthanisation projetée sera alimentée de sous-produits organiques provenant du centre de recherche agronomique voisin, des collectivités locales avoisinantes et d'industries agroalimentaires.

Les intrants seront : effluents d'élevage (fumiers, lisiers), tontes de pelouse et autres déchets verts, déchets de cantine et de marché, boues de station d'épuration et de lavage, graisses, sous-produits animaux (sangs, plumes, matières stercoraires...) et autres déchets d'industries agroalimentaires. Le projet envisage également d'avoir recours à certaines cultures dérobées pour pallier la saisonnalité de certains déchets. L'établissement sera dimensionné pour traiter entre 16000 et 23000 tonnes de déchets par an.

Le biogaz produit par l'unité de méthanisation sera injecté dans un cogénérateur qui assurera la combustion du biogaz. La chaleur ainsi produite sera transportée sous forme d'eau chaude par canalisation jusqu'au centre de recherche voisin.

La plate-forme de méthanisation projetée s'installera sur le site de l'INRA sur une zone vierge de toute installation.

La zone d'implantation du site est décrite dans le dossier comme bordée de bois (au nord et à l'ouest), de parcelles agricoles (à l'est) et de l'exploitation agricole de l'INRA (au sud).

Le dossier identifie la première habitation autour du site à 100m au nord-est.

## **2. IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX**

Les enjeux environnementaux ont été correctement identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire. Ils sont hiérarchisés en annexe par l'autorité environnementale (voir tableau en annexe).

**Les enjeux environnementaux principaux, susceptibles d'être impactés par le projet, sont :**

- **La qualité des eaux superficielles ;**
- **Les conséquences d'un incendie ou d'une explosion.**

## **3. ANALYSE DE LA QUALITE DES ETUDES ET DES MESURES PRISES PAR LE PÉTITIONNAIRE POUR PRESERVER L'ENVIRONNEMENT DU SITE**

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation comportent les éléments prévus par le Code de l'Environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis.

### **3.1. Étude d'impact**

#### **3.1.1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement**

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement est complète et les informations appropriées. Le projet est décrit à l'aide de cartes, schémas et croquis associés à un mémoire détaillé de la production de biogaz. Les éléments fournis permettent de situer le projet dans son contexte environnemental.

L'environnement hydrogéologique est précisément étudié dans le dossier et recense deux réservoirs aquifères souterrains dans la région.

Le site de méthanisation et la zone d'épandage sont situés dans le bassin versant de la Choisille.

Le site de méthanisation n'est pas inclus dans le périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable situé à proximité. Le territoire occupé par les parcelles d'épandages est couvert en partie par le périmètre de protection rapprochée du captage à proximité. Le dossier présente le rapport de l'hydrogéologue relatif à ce forage qui définit les modalités de protection de ce captage, et notamment les dispositions à adopter pour les parcelles concernées.

Les parcelles d'épandage ne font pas partie de la zone vulnérable aux nitrates définies par le quatrième programme d'action contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

### **3.1.2. Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation**

Le projet ne prévoit aucun rejet aqueux de type industriel dans les cours d'eau situés aux alentours. Les rejets seront composés des eaux de lavage, des eaux pluviales et des eaux sanitaires.

Les digestats issus du procédé de méthanisation seront composés de 75% de phase liquide et de 25% de phase solide. Ces digestats seront épandus sur les parcelles du centre de recherche agronomique voisin. Le dossier présente les concentrations estimées de ces différents digestats selon différents paramètres et précise les limites de concentration qui lui seront applicables. Bien que l'évaluation des caractéristiques du digestat soient acceptables, elles sont établies à partir de sources qui ne sont pas explicitement citées.

Des analyses de sol sur 20 zones homogènes permettent de vérifier leur aptitude à l'épandage.

### **3.1.3. Mesures prises par le pétitionnaire pour préserver l'environnement du site**

Les eaux usées domestiques sont envoyées dans le méthaniseur et les eaux vannes dans une fosse étanche vidangée par une société extérieure. Aucun impact direct n'est à envisager.

Les eaux de lavage des véhicules et matériels de transport ainsi que les eaux de ruissellement des zones de stockage seront renvoyées vers le méthaniseur.

Ces mesures sont cohérentes au regard de l'enjeu considéré.

Les eaux pluviales de voiries et de toiture seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures. Elles transiteront par un bassin tampon qui accueillera aussi les eaux d'extinction d'incendie. Si l'impact quantitatif du rejet au fossé des eaux pluviales est bien envisagé et maîtrisé, la démonstration de la suffisance de l'étanchéité du bassin contre le risque d'infiltration directe des eaux d'extinction d'incendie n'est pas apportée.

Les surfaces d'épandage définies dans le dossier excluent les zones proche d'habitations, de cours d'eau et de zones humides, limitant ainsi les impacts sur ces zones sensibles.

Les digestats liquides seront stockés dans une lagune offrant une capacité de stockage de 7 mois, ce qui est exactement suffisant au regard du plan d'épandage projeté.

Les digestats solides seront stockés sur une aire bétonnée qui pourra accueillir l'équivalent de 9 mois de production, alors que le plan d'épandage prévoit l'épandage sur 2 mois; aussi la capacité de stockage des digestats solides n'apparaît pas suffisante au regard du plan d'épandage projeté.

Le bilan azoté est équilibré. Les dates et les doses d'épandage sont décrites, ainsi que les quantités d'azote par parcelle par parcelle, ce qui permet d'évaluer la maîtrise de pollution des eaux pour les nitrates.

Le bilan phosphaté est globalement équilibré. Toutefois, certaines parcelles présentent un excédent substantiel de phosphore.

## **3.2. Articulation du projet avec les plans et programmes concernés**

Bien que le dossier déposé par l'exploitant ne prenne pas en compte le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne, le projet est compatible avec le SDAGE.

## **3.3. Analyse des conditions de remise en état du site**

Le dossier présente de manière satisfaisante les effets temporaires liés aux travaux ainsi que les conditions de remise en état du site.

## **3.4. Étude des dangers**

L'analyse des accidents connus repose sur la consultation de la base de données ARIA et recense les événements accidentels en France et à l'étranger liés à une unité de méthanisation.

L'étude des dangers explicite correctement la probabilité, la cinétique et la gravité des accidents potentiels. Les principaux risques associés au fonctionnement du site sont: l'incendie ou l'explosion du biogaz et l'intoxication due au rejet d'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S).

Parmi les scénarios étudiés, celui lié à la rupture d'une canalisation de biogaz est considéré comme le plus critique. L'étude de ce scénario montre que les effets irréversibles thermiques restent confinés à l'intérieur des limites de propriété du site et que les effets irréversibles de surpression dépassent d'environ 1 mètre au nord du site.

### 3.5. Résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers abordent l'ensemble des enjeux identifiés et les exposent de manière claire et lisible pour le grand public.

#### **Conclusion de l'autorité environnementale sur l'analyse des effets du projet sur l'environnement et sur les mesures prises par le pétitionnaire pour préserver l'environnement du site :**

Le contenu de l'étude d'impact et de l'étude des dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement. Les impacts sont bien identifiés et bien traités. Le dossier prend en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés. Par ailleurs, au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente les mesures pour supprimer et réduire les incidences du projet. Sans préjuger de l'issue de la demande, l'étanchéité du bassin incendie et les capacités de stockage des digestats solides auront à être assurées, permettant la cohérence de l'ensemble des mesures avec l'analyse des enjeux environnementaux et les effets potentiels du projet.

### 4. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET

Le choix du site est motivé par la proximité du centre de recherche agronomique qui permet d'une part une fourniture locale des intrants du site ; et d'autre part le traitement local des effluents de l'installation (épandage sur les parcelles agricoles). La situation éloignée des habitations est un facteur de limitation de la nuisance aux tiers en terme de bruit et d'odeur.

Par ailleurs, l'installation de méthanisation permettra la valorisation énergétique de certains déchets (notamment agricoles) par la production de chaleur et d'électricité.

Bien que les parcelles d'épandage ne soient pas situées en zone vulnérable au sens de la directive nitrate, les principes de base liés au respect du quatrième programme d'action relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole d'Indre et Loire sont suivies; ce qui constitue une bonne prise en compte de l'environnement par le projet.

Les solutions alternatives en cas d'impossibilité d'épandage sont clairement identifiées dans le dossier.

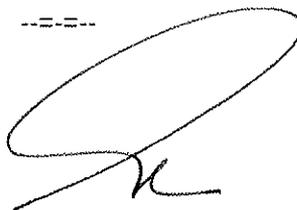
La filière de méthanisation est une mesure pertinente de traitement des déchets, en particulier des déchets d'élevage (lisiers), dans la mesure où elle permet leur valorisation énergétique, une valorisation agricole intéressante des résidus de traitement (digestat) et la diminution des émissions de méthane (gaz à fort effet de serre, habituellement produit lors du stockage des effluents d'élevage).

### 5. CONCLUSION

Au vu de l'analyse menée par le pétitionnaire dans son dossier de demande d'autorisation d'exploiter (étude d'impact et étude de dangers), l'autorité environnementale considère que :

- l'examen des effets du projet sur l'environnement (étude d'impact et étude de dangers),
- la justification du projet quant à la prise en compte des objectifs de protection de l'environnement,
- la définition des mesures de suppression et de réduction des incidences du projet sur l'environnement,

sont représentatifs du projet et en relation avec l'importance des risques engendrés par le projet.



Gérard MOISSELIN

## ANNEXE

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et l'importance des enjeux potentiels vis-à-vis du projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale :

	Cotation de l'enjeu*	Commentaire et/ou bilan
Risques naturels	0	Aucun risque naturel susceptible d'impacter le projet n'est identifié.
Faune, flore	0	L'étude apporte suffisamment d'éléments pour permettre d'appréhender l'impact du projet sur la faune et la flore du site et des terres concernées par les épandages. Le dossier ne prévoit aucun impact de l'implantation de l'installation sur la faune et la flore
Milieux naturels	+	Le recensement des zones naturelles présentes sur le secteur d'étude ne fait apparaître aucune zone naturelle remarquable (Natura 2000, ZICO, Zone Humide RAMSAR, PNR, Réserve Naturelle Nationale, Arrêté de Biotope) sur la commune de Nouzilly et dans un rayon de 3km autour du site ; à l'exception de 3 ZNIEFF de type I sur la commune de Nouzilly. Le dossier précise que le futur site n'est pas concerné par aucune ZNIEFF. Une partie des parcelles d'épandage initialement envisagées est concernée par une ZNIEFF, celle-ci sera exclue du plan d'épandage.
Connectivité biologique	0	Aucune zone de connectivité biologique n'est identifiée par le dossier sur la zone impactée par le projet
Consommation des espaces naturels et agricoles	+	Le projet s'inscrit sur une parcelle à vocation agricole
Eaux superficielles et souterraines et Captages d'eau potable	++	Le site se situe à l'extérieur de tout périmètre de protection de captage d'eau potable. Pas de prélèvement d'eau souterraine (connexion au réseau d'eau potable). Les effluents liquides seront stockés dans des bassins étanche avant valorisation en agriculture. Les eaux pluviales seront collectées dans un bassin de rétention muni d'un séparateur d'hydrocarbure.
Sols	+	Le dépotage des intrants se fera sur une dalle bétonnée conçue avec une pente permettant le recueil des égouttures. Le stockage des digestats liquides et solides sera sur effectuée sur des dispositifs étanches. Les cuves de méthanisation et de maturation seront en béton armé et équipées d'une membrane double peau.
Air	+	Les stockages de déchets et les installations de combustion sont à l'origine d'émissions atmosphériques (COV et bioaérosols principalement).
Odeurs	+	L'utilisation de déchets agricoles organiques entraîne des émissions olfactives (notamment au niveau des zones de dépotage). Le dépotage des déchets s'opère dans un local fermé. Le dossier prévoit de réduire l'impact olfactif de cette zone par un système de traitement de l'air par biofiltre. Un système de désulfuration est prévu dans les cuves de méthanisation. Cette mesure répond à la nécessité d'éviter les émissions d'hydrogène sulfuré et d'autres composés soufrés lors de cette étape.
Déchets	+	Un inventaire détaillés des déchets de l'installation est présenté dans le dossier. Les procédés de fabrication ne produisent aucun déchet industriel à l'exception des digestats. Des mesures alternatives sont prévues en cas d'impossibilité d'épandage.
Energies et changement climatique	+	L'installation projetée de production de chaleur et d'électricité sera alimentée par une énergie renouvelable, le biogaz.
Risques technologiques	++	Les principaux risques associés au fonctionnement du site sont: l'incendie ou l'explosion du biogaz et l'intoxication due d'hydrogène sulfuré (H2S).
Santé	+	L'Étude des Risques Sanitaires, menée sur la base du guide méthodologique développé par l'INERIS (2001), montre que les risques envisagés sont acceptables (risque faible pour les émission sonores).
Trafic routier	0	Le trafic routier prévu par le dossier est de 4 camions et tracteurs au maximum par jour, soit moins de 1% du trafic sur l'ensemble des axes susceptibles d'être empruntés.
Bruit	+	Le moteur de cogénération et le séparateur de phases sont des sources potentielles de nuisances sonores. Toutefois, l'installation de ces équipements dans un local fermé devraient atténuer l'impact sonore. Le dossier prévoit une campagne de mesures après mise en service de l'exploitation pour vérifier le respect des valeurs d'émergence réglementaire de bruit en limite de propriété.
Émissions lumineuses	0	Les émissions lumineuses prévues par le projet restent limitées
Patrimoine architectural, historique	0	Le patrimoine culturel aux alentours du site est recensé d'après la base de données Mérimée du Ministère de la Culture. Il existe 4 sites remarquables inscrits aux Monuments Historiques sur les communes du rayon d'affichage : deux dans la commune de Monnaie et deux dans la commune de Saint Laurent en Gâtines. Aucun élément du patrimoine historique et architectural ne sera impacté par le projet.
Paysages	0	L'intégration paysagère du projet ne soulève aucun enjeu

\*Hiérarchisation des enjeux :

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné