

Saint-Étienne-du-Rouvray, le 4 août 2003

Subdivision Territoriale 1  
Affaire suivie par Clotilde VALLEIX  
Téléphone : 02.32.91.97.92  
Télécopie : 02.32.91.97.97  
Mél. clotilde.valleix@industrie.gouv.fr  
03.T1.65.CV.BeJ.doc

Réf. :03.T1.65.CV.BeJ



DEPARTEMENT DE SEINE-MARITIME  
-----  
INSTALLATIONS CLASSEES  
-----  
S.A. IKOS ENVIRONNEMENT  
Zone Industrielle Route du Marais  
76340 BLANGY SUR BRESLE  
  
N° SIRET : 398.277.202.00014  
-----  
Prescriptions complémentaires  
Application de l'article 18 du décret n° 77.1133  
du 21 septembre 1977 modifié  
-----  
Rapport de l'inspection des installations classées  
au conseil départemental d'hygiène

Le présent rapport a pour objet de proposer une modification des prescriptions techniques applicables aux installations de tri, stockage et valorisation de déchets ménagers et assimilés ainsi que de Déchets Industriels Banals exploitées sur la commune de FRESNOY-FOLNY par la société IKOS ENVIRONNEMENT, dont le siège social est Zone Industrielle Route du Marais, 76340 BLANGY SUR BRESLE, afin :

- d'une part de prendre en compte les dispositions des arrêtés ministériels du 31 décembre 2001 et du 3 avril 2002 modifiant l'arrêté du 9 septembre 1997 relatif aux décharges existantes et aux nouvelles installations de stockage de déchets ménagers et assimilés,
- et d'autre part de fixer des prescriptions techniques spécifiques concernant l'implantation sur le site d'une unité de valorisation du biogaz produit par le centre de stockage.

Ce rapport fait état des principales modifications et compléments apportés par rapport aux dispositions techniques aujourd'hui applicables.

## **1. RAPPEL DE LA SITUATION ADMINISTRATIVE DES INSTALLATIONS**

L'autorisation initiale d'exploiter a été délivrée à la société IKOS ENVIRONNEMENT par arrêté préfectoral en date du 1<sup>er</sup> juillet 1997. Elle a été accordée pour une capacité de stockage de 700 000 m<sup>3</sup>, soit environ 525 000 tonnes pour une capacité maximum annuelle de stockage de 55 000 tonnes.

La société IKOS est également autorisée à exploiter sur le site de FRESNOY-FOLNY :

- un centre de tri d'ordures ménagères pré-triées et de Déchets Industriels Banals,
- une plate-forme de compostage de déchets végétaux pour une production annuelle de 2 000 tonnes,
- une déchetterie aménagée pour la collecte des encombrants, matériaux ou produits triés et apportés par le public.

L'autorisation d'exploitation du centre de stockage est accordée pour une durée de 14 ans qui inclut la remise en état du site. Cette période est suivie d'une période de surveillance de 30 ans après la fin de la période commerciale d'exploitation.

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> juillet 1997 ont été modifiées et complétées par les arrêtés préfectoraux en date du 18 octobre 1999, 7 juillet 2000 et 6 mai 2002.

## **2. CONFORMITE A L'ARRETE MINISTERIEL DU 9 SEPTEMBRE 1997 MODIFIE**

L'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 a été modifié par l'arrêté du 31 décembre 2001 et par l'arrêté du 3 avril 2002, afin de transposer la directive 1999/31/CE concernant la mise en décharge des déchets.

Les principales modifications apportées concernent les définitions relatives aux installations de stockage, le champ d'application de l'arrêté ministériel, l'obligation de faire procéder à une inspection du site avant mise en service du premier casier pour les installations nouvelles, les dispositions relatives au contrôle des rejets, la remise d'une étude de mise en conformité pour les installations existantes (autorisées avant le 2 mars 2002) avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002. A noter que cette échéance est fixée par la directive 1999/31/CE et non reliée à l'échéance du 1<sup>er</sup> juillet 2002 à partir de laquelle seuls les déchets ultimes, c'est-à-dire les déchets qui ne sont plus valorisables dans les conditions techniques et économiques du moment, pourront être éliminés en décharge, cette exigence concernant l'organisation générale de la collecte des déchets et non l'exploitation des décharges.

Ainsi, la société IKOS Environnement a transmis le 27 juin 2002 à monsieur le préfet de Seine-Maritime un courrier faisant état des mises en conformité à prévoir pour satisfaire aux dispositions de l'arrêté ministériel du 31 décembre 2001. Une inspection menée le 26 septembre 2002 a ensuite permis d'examiner point par point l'ensemble des dispositions modifiées et de mettre en évidence les points susceptibles de conduire à une modification des conditions d'exploitation de manière à respecter les nouvelles dispositions apportées par l'arrêté susvisé.

Globalement, il en est ressorti que celles-ci avaient déjà été pour la plupart prises en compte dans l'arrêté préfectoral du 18 octobre 1999 et qu'elles sont actuellement mises en œuvre par l'exploitant. La société IKOS Environnement avait en effet déjà remis une étude de mise en conformité par rapport aux dispositions initiales de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 et celle-ci avait donné lieu à l'arrêté préfectoral complémentaire du 18 octobre 1999.

Ainsi, les écarts constatés par rapport aux nouvelles dispositions ne représentent que des modifications mineures, telles que :

- nécessité d'informer régulièrement l'inspection des installations classées en cas de refus de déchets sur le site,
- réalisation tous les ans d'un relevé topographique, accompagné d'un document décrivant la surface occupée par les déchets, le volume et la composition des déchets, et comportant une évaluation du tassement des déchets et des capacités disponibles restantes,
- modification du programme de surveillance des rejets de lixiviats (suivi de l'ammoniacale à prévoir),
- modification de la fréquence des analyses effectuées sur le biogaz produit,
- modification des paramètres à surveiller au niveau des gaz de combustion en sortie torchère (suivi du dioxyde de soufre à la place du suivi des poussières).

Ces modifications n'impliqueront pas de modification importante dans le mode d'exploitation.

Néanmoins, elles nécessitent une adaptation de certaines dispositions de l'arrêté préfectoral du 18 octobre 1999 de manière à intégrer l'ensemble des dispositions de l'arrêté du 31 décembre 2001 non spécifiées à ce jour, pour que l'exploitation du centre de stockage se fasse en conformité totale par rapport aux dispositions ministérielles.

Le projet de prescriptions proposé intègre donc l'ensemble des modifications rendues nécessaires par l'arrêté du 31 décembre 2001, et rassemble également les modifications apportées par les arrêtés préfectoraux complémentaires antérieurs en date du 7 juillet 2000 (garanties financières) et du 6 mai 2002 (plate-forme de compostage, injection de boues de station d'épuration dans les casiers, précision quant au flux maximal d'effluents susceptibles d'être rejetés vers le milieu naturel), de manière à ne disposer que d'un unique référentiel réglementaire mis à jour et conforme aux dispositions ministérielles.

### **3. IMPLANTATION D'UNE UNITE DE VALORISATION DU BIOGAZ**

Par courrier en date du 16 mai 2003, la société IKOS ENVIRONNEMENT a transmis à monsieur le préfet de Seine-Maritime un dossier de demande relatif à l'exploitation d'une unité de valorisation énergétique du biogaz sur le site de FRESNOY-FOLNY.

#### **3.1. Caractéristiques**

Cette unité de valorisation énergétique est un moteur à gaz permettant de réaliser de la cogénération, en produisant de l'énergie électrique redistribuée sur le réseau haute tension EDF et de l'énergie thermique par récupération de la chaleur du circuit de refroidissement du moteur pour un usage interne de chaleur.

Cette unité viendrait remplacer l'installation de destruction du biogaz actuellement en place (torchère), celle-ci étant maintenue sur le site à des fins sécuritaires, en cas d'arrêt prolongé ou de panne du moteur à gaz. Le taux de disponibilité de l'unité est estimé à 85 % minimum, hors arrêts longue durée (4 semaines) liés à la réfection totale du moteur tous les 5 ans.

L'exploitation et la maintenance de l'unité de valorisation devraient être sous-traitées à un prestataire extérieur spécialisé.

La puissance thermique du moteur à gaz sera de 1,7 MW, avec un rendement électrique de l'ordre de 38,5 % (soit une puissance électrique de l'ordre de 650 kW). Le débit de biogaz traité par l'unité de valorisation sera de l'ordre de 300 m<sup>3</sup>/h dans un premier temps.

Outre l'énergie électrique produite, l'installation permettra de récupérer la chaleur du circuit d'eau de refroidissement du moteur (puissance disponible : 510 kW) pour chauffer le bassin B2 de lixiviats de la station d'épuration du site, afin de maintenir l'eau à une température constante de 30°C été comme hiver, pour garder le rendement d'épuration (maintien de l'activité biologique).

La récupération de la chaleur se fera par un échangeur de chaleur liquide/liquide.

Dans le cas où la chaleur ne peut être utilisée (périodes chaudes par exemple), elle sera dissipée par un aéroéchangeur situé sur le toit du conteneur.

La puissance (chaleur) disponible au niveau du circuit des gaz d'échappement ne sera pas récupérée, la technologie à mettre en œuvre étant très coûteuse et la puissance disponible (270 kW) n'ayant pas d'usage défini sur le site.

### **3.2. Implantation**

L'installation de valorisation sera implantée au pied du casier de stockage n° 3 (voir plan d'implantation joint au rapport). La zone réservée à l'unité de cogénération aura une surface de 200 m<sup>2</sup>. Le moteur se trouvera à l'intérieur d'un conteneur, adapté pour le raccordement au réseau électrique, et ayant une longueur de 12 mètres, une largeur de 2,4 mètres et une hauteur de 4 mètres.

### **3.3. Impact potentiel**

En terme d'impact paysager, l'aire accueillant l'unité de valorisation sera aménagée (clôture en bois autour de laquelle seront plantés des arbustes).

Concernant les prélèvements et les rejets d'eau, le circuit de refroidissement est en circuit fermé et fonctionne à l'eau glycolée, l'installation n'est à l'origine d'aucun rejet d'eau et les eaux pluviales de ruissellement sont traitées comme les eaux pluviales du site.

Afin de prévenir toute pollution des sols, un bac de rétention permet de recueillir la totalité des huiles du moteur et le conteneur forme lui-même rétention.

Concernant le niveau sonore de l'installation, il ne devrait pas dépasser 65 dB(A) à 15 mètres du fait de l'insonorisation du conteneur et du silencieux mis sur les gaz d'échappement. Le conteneur sera par ailleurs mis sur des plots antivibratoires.

En terme de rejets atmosphériques, les gaz d'échappement du turbocompresseur sont évacués par une cheminée dont le débouché est situé à 10 mètres de hauteur. Le débit de rejet des gaz d'échappement sera de 3 753 kg/h.

En ce qui concerne les teneurs en polluants rejetés (monoxyde de carbone, composés organiques volatils, oxydes d'azote, poussières), celles-ci devront être inférieures aux valeurs limites d'émission proposées dans le projet de prescriptions. Celles-ci ont été fixées sur la base des valeurs limites applicables aux petites installations de combustion utilisant du gaz naturel (arrêté ministériel du 25 juillet 1997 notamment, applicable aux installations de combustion dont la puissance thermique est comprise entre 2 et 20 MW), tel que recommandé par la circulaire du 6 décembre 2000 relative au classement et aux prescriptions applicables aux installations de combustion utilisant du biogaz, à l'exception des oxydes d'azote (teneur limite proposée de 700 mg/Nm<sup>3</sup> au lieu de 350 mg/Nm<sup>3</sup>) et du dioxyde de soufre (pas de valeur limite) afin de tenir compte des spécificités d'un moteur fonctionnant au biogaz. D'autre part, un projet de circulaire, en cours d'élaboration, devrait préciser et modifier les prescriptions applicables aux installations de combustion utilisant du biogaz. Elle se base notamment sur les conclusions d'une étude conduite par l'INERIS sur plusieurs installations de ce type visant à situer le niveau de rejet par rapport aux installations fonctionnant au gaz naturel. Cette étude a conclu au fait que même si les concentrations mesurées en SO<sub>2</sub> étaient parfois élevées (liées à la composition du biogaz

produit), elles s'appliquaient à des flux faibles et paraissaient donc acceptables.

A noter que l'installation qui sera exploitée par IKOS ENVIRONNEMENT est conforme à la norme allemande en vigueur depuis 2002 (TA-Luft biogaz) pour ce type d'installation, laquelle fixe pour les moteurs à allumage commandé de puissance inférieure à 3 MW les valeurs limites suivantes :

- $\text{NOx} < 1\,000 \text{ mg/Nm}^3$ ,
- $\text{CO} < 1\,000 \text{ mg/Nm}^3$ ,
- Poussières  $< 20 \text{ mg/Nm}^3$ .

Les valeurs d'émission seront mesurées périodiquement : au moins 2 fois dans l'année de mise en service puis tous les 3 ans. La première campagne de mesure portera outre sur les paramètres réglementés mais également sur les teneurs en dioxyde de soufre, acide chlorhydrique, acide fluorhydrique, poussières et métaux.

### **3.4. Prévention des risques**

La mise en œuvre de biogaz peut être à l'origine d'explosion ou d'incendie. Aussi, des précautions devront être prises par l'exploitant au niveau de l'exploitation et des dispositifs de sécurité à mettre en place.

En particulier :

- la composition du gaz sera suivie en continu et l'installation devra s'arrêter si la concentration en méthane est inférieure à 30 %,
- l'unité sera éloignée de tout dépôt de matières combustibles,
- le conteneur sera équipé d'une détection gaz et incendie, de dispositifs de coupure, entraînant la mise en sécurité totale de l'installation,
- le conteneur disposera d'un évent de surpression,
- des extincteurs seront disponibles à proximité,
- la canalisation d'alimentation en biogaz sera équipée de 2 vannes automatiques de sectionnement redondantes asservies à la détection gaz et à un pressostat,
- un suivi en continu (24 h/24) des paramètres de régulation et de sécurité sera effectué par télégestion par une personne qualifiée, pouvant intervenir à distance sur l'installation,
- un matériel électrique adapté sera utilisé dans les zones à risque d'explosion,
- une maintenance préventive et une révision générale du moteur tous les 5 ans seront effectuées,
- le biogaz sera envoyé automatiquement vers la torchère en cas d'arrêt du moteur,
- les installations (unité de valorisation et torchère seront mises en sécurité en cas d'anomalies au niveau de l'alimentation),
- des consignes de sécurité seront élaborées.

Un séparateur d'eau et un cyclone placés en amont du surpresseur permettront d'obtenir un gaz propre et débarrassé de sa vapeur d'eau, du  $\text{H}_2\text{S}$  et des poussières.

### **3.5. Proposition de l'inspection des installations classées**

Selon la circulaire du 6 décembre 2000 relative au classement et aux prescriptions applicables aux installations de combustion utilisant du biogaz, si l'installation brûlant le biogaz est un centre de stockage de déchets soumis à autorisation et que l'exploitant valorise le biogaz à l'intérieur du périmètre autorisé, l'installation de combustion peut être considérée comme connexe au centre de stockage de déchets, et par conséquent ne pas faire l'objet d'une demande d'autorisation avec enquête publique, même si l'installation est susceptible de relever du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 2910-B (installation de combustion utilisant des produits autres que le gaz naturel, les gaz de pétrole liquéfiés, le fioul domestique, le charbon, la biomasse, les fiouls lourds, si la puissance thermique est supérieure à 100 kW).

Néanmoins, il y a lieu de fixer des dispositions techniques spécifiques afin de réglementer cette installation. Aussi, le projet de prescriptions ci-joint propose des prescriptions spécifiques à l'unité de valorisation du biogaz. Ces prescriptions doivent permettre de garantir une exploitation de l'installation dans le respect des intérêts liés à la protection de l'environnement et des personnes (limitation des impacts potentiels et prévention des risques). Ces prescriptions sont similaires à celles applicables aux installations de combustion fonctionnant au gaz naturel ayant une puissance thermique comprise entre 2 et 20 MW.

Par ailleurs, ce projet permettra à IKOS ENVIRONNEMENT de valoriser le biogaz produit par ses casiers de stockage plutôt que de le détruire comme c'est le cas actuellement sur le site.

#### **4. CONCLUSION**

Le projet de prescriptions ci-joint vise à mettre à jour les dispositions techniques réglementant l'installation de stockage de déchets ménagers et assimilés et de Déchets Industriels Banals exploitée par IKOS ENVIRONNEMENT sur la commune de FRESNOY-FOLNY par rapport aux modifications de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 intervenues à la suite de la directive européenne 1999/31/CE concernant la mise en décharge des déchets. De plus, il propose des prescriptions spécifiques liées à l'implantation prochaine (prévue fin 2003) d'une unité de valorisation du biogaz sur le site.

Aussi, nous proposons aux membres du Conseil Départemental d'Hygiène d'émettre un avis favorable sur le projet de prescriptions ci-joint pris en application de l'article 18 du décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié, et dont les dispositions se substituent aux dispositions des arrêtés préfectoraux complémentaires antérieurs en date du 18 octobre 1999, 7 juillet 2000 et 6 mai 2002

l'inspecteur des installations classées

Clotilde VALLEIX

Adopté et transmis à Monsieur le Préfet  
du département de Seine-Maritime  
DATEF/SECV – DDASS de Seine-Maritime  
7, Place de la Madeleine  
76036 ROUEN CEDEX

ROUEN, le

P/LE DIRECTEUR  
et par délégation,