



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Régionale de l'Industrie de la
Recherche et de l'Environnement d'Aquitaine

Boulazac, le 29 octobre 2008

Subdivision de la Dordogne

L'inspecteur des installations classées,

Référence : CyB/CyB/S24/767/08

à

Affaire suivie par : Cyril BERNADE
cyril.bernade@industrie.gouv.fr
Tél. 05 53 02 65 80 – Fax : 05 53 02 65 89

Préfecture de la Dordogne
Direction de coordination interministérielle
Mission environnement et agriculture
2 rue Paul Louis Courier
24016 Périgueux cedex

Objet :

- installation d'un moteur de valorisation des biogaz sur le Centre de Stockage des Déchets Ultimes situé sur la commune de Milhac d'Auberoche
- augmentation de la capacité annuelle 2008 de stockage de déchets

N° GIDIC : 052-96

Code événement : RAAPC

Fiche de suivi : 96-520015-1-1

COPIE

**RAPPORT AU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE L'ENVIRONNEMENT, DES
RISQUES SANITAIRES ET TECHNOLOGIQUES**
Projet d'arrêté complémentaire
(ART. R. 512-31 du Code de l'Environnement)

Par transmission reçue le 01 octobre 2008, vous m'avez adressé le dossier d'information pour l'installation d'une plate-forme de valorisation du biogaz déposé par la société SITA SUD OUEST pour son Centre de Stockage de Déchets non dangereux Ultimes (CSDU) exploité sur la commune de Milhac d'Auberoche.

Par transmission reçue le 01 octobre 2008, vous m'avez adressé pour avis la demande de SITA SUD OUEST pour l'augmentation de capacité de stockage de déchets de 10 000 tonnes supplémentaires au titre de l'année 2008.

1. Présentation générale du projet et lien avec les installations existantes

La société SITA Sud Ouest est une filiale régionale de services du groupe SITA, spécialisée dans la collecte, le traitement et la valorisation des déchets. SITA Sud Ouest exploite sur la commune de Milhac d'Auberoche un centre de stockage de déchets non dangereux ultimes.

Ce centre de stockage accueille annuellement de l'ordre de 105 000 à 110 000 tonnes de déchets non dangereux composés à 33% de déchets industriels banals et 67% d'ordures ménagères.

Pour le site de Milhac d'Auberoche, la société SITA Sud Ouest est soumise à autorisation au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement pour la rubrique 322.B.2 (traitement en décharges d'ordures ménagères et autres résidus urbains) et la rubrique 167.B (traitement en décharge de déchets industriels provenant d'installations classées). Ses activités sont réglementées par :

- l'arrêté préfectoral d'autorisation n°980768 du 19 mai 1998
- les arrêtés préfectoraux complémentaires n°002477 du 30 octobre 2000 et n°050574 du 2 mai 2005 modifiant les articles 12.33.34 et 37 de l'arrêté préfectoral d'autorisation susvisé

La mise en service du site a été déclarée à M. le Préfet de Dordogne le 6 mars 2000. La durée d'autorisation prescrite par l'arrêté préfectoral d'autorisation est de 10 ans à compter de la mise en service du site pour une capacité totale de stockage de déchets de 1 130 000 m³.

La demande présentée par SITA Sud Ouest le 17 septembre 2008 vise la mise en place d'une plate-forme de valorisation du biogaz sur le principe d'une production d'électricité par combustion du biogaz dans un moteur. Il est ainsi prévu l'installation d'un groupe moteur de puissance nominale 1,362 MW thermique équivalent à une puissance électrique de 501 kWe avec un rendement de 36.8 %. L'électricité produite serait alors renvoyée sur le réseau électrique local via un poste de livraison présent sur le site.

La demande présentée par SITA Sud Ouest le 12 septembre 2008 vise l'augmentation de la capacité de stockage de 10.000 tonnes supplémentaires pour l'année 2008. La capacité totale de stockage pour l'année 2008 serait donc portée à 110 000 tonnes. Une telle demande a déjà été produite chaque année depuis 2002 et ont toutes donné lieu à un arrêté pris la M. le Préfet autorisant l'augmentation annuelle de capacité.

Installations existantes :

Le biogaz produit par l'installation est issu de la réaction de décomposition anaérobie de la part organique des déchets stockés. Il contient en moyenne 40 à 50% de méthane. Ce biogaz est capté à l'aide d'un réseau de puits implantés sur l'ensemble de la couverture des casiers de stockage. Ce biogaz est ensuite acheminé vers trois installations :

- 2 torchères de combustion du biogaz : l'une de 1000 KW (Milhac 2) et l'une de 500 KW (Milhac 1)
- 1 unité de traitement des lixiviats : le biogaz est utilisé comme combustible dans le procédé de traitement par évaporation-séchage des lixiviats (en enceinte fermée).

Les émissions atmosphériques issues de ces installations font l'objet de prescriptions notamment en ce qui concerne les valeurs limites d'émissions de paramètres à contrôler et la fréquence de surveillance.

Installations envisagées :

La plate-forme de valorisation énergétique serait connectée sur le dispositif de captage du biogaz. Elle est composée des 4 équipements suivants :

- un cylindre de séparation des condensats afin de protéger le groupe moteur de l'humidité présente dans le biogaz. Les condensats sont récupérés par pompage en fond de cylindre et réinjectés dans le massif des déchets. Ils sont alors traités avec les lixiviats.
- un surpresseur qui aspire le biogaz préalablement séché et le pousse vers le moteur,
- un groupe moteur à explosion entraînant la rotation d'une roue qui génère un courant électrique au sein de l'alternateur. L'électricité est alors produite à une tension de 400 V,
- un transformateur qui élève la tension à 20 KV avant d'être exportée sur un câble électrique vers le poste de livraison présent sur le site, lui même connecté au réseau public local.

Le moteur devrait produire chaque année, une énergie de l'ordre de 1700 à 2000 équivalents habitants (pour une consommation moyenne estimée à 2263 kWh par an par habitant).

Le débit de biogaz qui serait valorisé sur le site serait donc d'environ 700 Nm³/h (400 Nm³/h pour l'unité de traitement des lixiviats et 300 Nm³/h pour le moteur) soit environ 60% du biogaz capté.

La plate-forme sera implantée à proximité de l'atelier existant contigu à l'unité de traitement des lixiviats sur une surface de 123m² clôturée par un grillage de 2.5m de haut

La plate forme est composée d'un container contenant le surpresseur et le moteur et d'un local bétonné contenant le bloc transformateur.

La cheminée d'évacuation des gaz du groupe moteur sera de 3 m de hauteur au dessus du toit du container.

2. Impacts sur l'environnement des installations de la plate-forme de valorisation énergétique

L'enjeu lié à la pollution de l'eau

Le fonctionnement de la plate-forme ne nécessite pas d'eau.

Les eaux pluviales, de voiries et de lavage de la plate-forme qui est étanche seront collectées et traitées avec les eaux pluviales collectées sur le site après passage par un débourbeur - déshuileur.

Les risques de pollution des eaux par une fuite d'huile sont limités du fait :

- que le moteur possède une rétention de 1300 litres pour une utilisation et un stockage tampon d'huile de 200 litres
- que le transformateur possède une rétention de 450 litres pour une utilisation de 450 litres d'huile.

Les eaux d'extinction seront recueillies sur la plate forme étanche et acheminées vers le bassin de rétention Sud des eaux pluviales dotés d'un dispositif d'obturation.

L'enjeu lié aux émissions atmosphériques

L'utilisation du biogaz dans la plate-forme de valorisation énergétique n'induit pas d'émission d'odeur. La destruction thermique des composés odorants sera achevée par la combustion dans le moteur.

La combustion du biogaz dans le moteur générera des émissions atmosphériques en monoxyde carbone, poussières, oxydes d'azote ou composés organiques volatils non méthaniques. Ces émissions seront canalisées et rejetées par un conduit de cheminée d'une hauteur de 3 m de hauteur au dessus du container. SITA propose d'appliquer les valeurs limites d'émission suivantes :

Paramètres	Valeurs limites d'émission en mg par m3 (à 5% d'O2)			
	NOx	poussières	COV non méthaniques	CO
Concentrations maximales	525	150	50	1200

L'enjeu lié au bruit

Les sources de bruit de l'unité de valorisation sont liées au fonctionnement des équipements mécaniques en particulier le groupe moteur.

Le moteur et surpresseur seront montés dans un conteneur insonorisé et équipé de silencieux. Des dispositifs d'insonorisation spécifiques équiperont également le surpresseur.

L'enjeu lié à l'impact visuel

Les modules de la plateforme auront un bardage de couleur gris clair.

La gestion des déchets induits par la plate-forme de valorisation énergétique

Les déchets produits par l'activité de la plate-forme sont des huiles usagées, des filtres usagés et chiffons souillés. Tous ces déchets seront éliminés par des filières de traitement adaptées.

3. Dispositions pour gérer les risques accidentels

Le risque explosion

Le biogaz constitue un mélange potentiellement explosif pour une concentration dans l'air comprise entre 5 et 15%. Il peut également être la source d'asphyxie dans les espaces confinés.

Les mesures de gestion de ce risque sont :

- le maintien du container moteur et surpresseur en surpression. Une sonde de pression détecte tout manque de pression à l'intérieur du container et dans ce cas enclenche l'arrêt des installations.
- un détecteur de biogaz avec deux niveaux de déclenchement à 20% et 40% de la limite d'explosivité inférieure. Ces détecteurs asservissent le fonctionnement des installations et les arrêtent en cas de déclenchement. Ces détecteurs stoppent également l'alimentation du biogaz
- un système de ventilation qui est asservi sur les détecteurs de biogaz mais aussi sur un détecteur de température
- la conformité des installations électriques concernées à la réglementation ATEX (atmosphère explosibles)
- un capteur de pression est installé sur la canalisation d'arrivée du biogaz dans le surpresseur. Si ce capteur détecte une modification de la pression (fuite éventuelle au niveau du surpresseur), l'alimentation du biogaz est coupé.

Le risque incendie

En complément des dispositifs de sécurité précédemment cités, le moteur est équipé d'un détecteur de flamme qui en cas de déclenchement entraînera la coupure électrique des installations et la coupure d'alimentation du biogaz.

Le biogaz sera alors renvoyé vers la torchère pour destruction par combustion.

Le container sera également équipé d'extincteurs adaptés à la nature du feu potentiel.

Des consignes particulières d'intervention seront rédigées en fonction des incidents rencontrés. Par ailleurs le déclenchement des différents détecteurs (biogaz ou flamme) est reporté sur une centrale automatique de rappel à distance du technicien d'astreinte.

4. Principaux textes applicables

Arrêté du 09 septembre 1997 modifié relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux
Article 19 : Le réseau de captage du biogaz est conçu de manière « à permettre son acheminement de préférence vers une installation de valorisation ou, à défaut, vers une installation de destruction par combustion »

Arrêté ministériel du 25 juillet 1997 modifié relatif aux installations de combustion soumise à déclaration au titre de la rubrique 2910 A

Circulaire de 10 décembre 2003 relative aux installations classées de combustion utilisant du biogaz
Les installations utilisant du biogaz doivent donc être rangées sous la rubrique 2910B. Toutefois, lorsque l'installation qui produit 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.

5. Positionnement de l'exploitant et analyse de l'inspection des installations classées

Afin d'assurer des prescriptions adaptées aux installations et techniquement réalisables, le projet d'arrêté a été communiqué pour positionnement à l'exploitant le 06 octobre 2008. Dans sa réponse en date du 21 octobre 2008, celui-ci indique plusieurs observations essentiellement de forme.

La principale observation de fond concerne la surveillance des rejets atmosphériques. L'exploitant propose une auto surveillance semestrielle de deux des 4 paramètres visés (CO et NOx) couplée à une surveillance annuelle par un organisme extérieur agréé pour les tous les paramètres (CO, NOx, poussières et COV). Cohérente avec la fréquence de surveillance des autres émissions atmosphériques du site, avec la réglementation en vigueur et proportionnée aux enjeux, la proposition de l'exploitant est retenue.

Avis de l'Inspection des Installations Classées :

Un arrêté préfectoral complémentaire est proposé :

- à partir du dossier d'information « valorisation de biogaz sur le principe de production d'électricité par moteur » transmis par l'exploitant en date du 17 septembre 2008 (le projet est joint en annexe de ce rapport),
- à partir de la demande de SITA SUD OUEST pour l'augmentation de capacité de stockage de déchets de 10 000 tonnes supplémentaires au titre de l'année 2008.
- de l'arrêté du 25 juillet 1997 modifié relatif aux installations de combustion de puissance soumise à déclaration sous la rubrique n°2910
- de la circulaire du 10 décembre 2003 relative aux installations de combustion utilisant du biogaz.

Au niveau de la gestion de l'impact environnemental, une autosurveillance des paramètres principaux de pollution est réalisée une fois par semestre. Elle porte sur le contrôle à la sortie de la cheminée des oxydes d'azote (Nox) et du monoxyde de carbone. Cette auto surveillance est couplée à un contrôle annuel par un organisme extérieur agréé portant sur la paramètre précédent ainsi que sur les concentrations en poussières et composés organiques volatils non méthaniques. Le niveau de concentration des rejets est fixé par l'arrêté préfectoral complémentaire en fonction des données proposées par l'exploitant compte tenu de la réglementation qui n'impose pas de valeurs limites pour des moteurs d'une puissance inférieure à 2MWth ce qui est le cas pour le moteur envisagé.

Le bruit induit par l'installation est réglementé selon l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées. Des mesures constructives pour atténuer le bruit des moteurs ont été mises en place que ce soit au niveau du moteur et du surpresseur eux-mêmes qu'au niveau de leur enceinte. Un contrôle du respect des émissions sonores de l'ensemble du site (incluant le fonctionnement de la plate-forme de valorisation) est prescrit à une échéance inférieure à 6 mois à compter de la mise en marche des installations de valorisation.

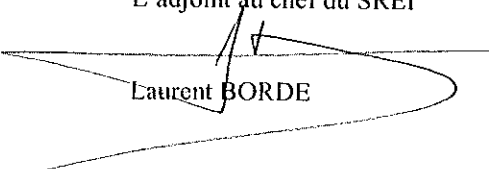
En cas d'arrêt de fonctionnement du brûlage, une personne d'astreinte est alertée, ce qui diminue le risque de la diffusion de grandes quantités de mauvaises odeurs provenant des biogaz.

Enfin, l'installation dispose des systèmes de protection et de prévention face aux risques d'incendie, d'épandage accidentel et d'explosion similaires aux systèmes équipant les chaudières de petites puissances.

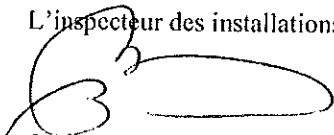
6. Conclusion

Conformément aux dispositions de l'article R 512-31 du Code de l'Environnement et compte tenu des éléments exposés dans le présent rapport, l'inspection des installations classées propose aux membres du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques de se prononcer favorablement sur ce projet d'arrêté préfectoral complémentaire.

Vu et transmis,
Avec avis conforme,
L'adjoint au chef du SREI


Laurent BORDE

L'inspecteur des installations classées,


Cyril BERNADE

En application du code de l'environnement (articles L. 214-1 à L. 214-8 et R. 124-1 à R. 124-5) et dans le cadre de la politique de transparence et d'information du public de ministère en charge de l'environnement, ce rapport sera mis à disposition du public sur le site internet de la DRIRE.

Copie :sub24- dossier – chrono

