

PREFET  
DES PYRENEES-ATLANTIQUES

Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
Région Aquitaine

Pau, le 15 septembre 2010

Unité Territoriale des Pyrénées-Atlantiques

Affaire : 5987-520028-1-2  
Suivie par : Frédéric DUBERT  
frederic.dubert@developpement-durable.gouv.fr

**Objet :** Rapport de l'inspection des Installations Classées  
Modifications des conditions d'exploitation du réseau biogaz  
ISDND Zaluaga Bi à Saint Pée sur Nivelles – Bizi Garbia

Le syndicat Bizi Garbia a déposé un dossier de demande de modification des conditions d'exploitation du réseau biogaz de l'ISDND Zaluaga Bi dans le cadre de son arrêté préfectoral n° 03/IC/139 du 13 mars 2003 pour son site de Saint Pée sur Nivelles.

### 1 – Présentation du projet

Le Syndicat Mixte Bizi-Garbia présente un dossier d'information sur les conditions d'exploitation du réseau biogaz, compte tenu des travaux envisagés dans le cadre du projet de valorisation énergétique du biogaz, requis par le plan départemental d'élimination des déchets du département des Pyrénées Atlantiques. Ces modifications concernent :

- La création d'un double réseau de captage du biogaz « riche » et « pauvre » ;
- La mise en oeuvre d'une postcombustion sur le dispositif d'évaporation des lixiviats (concentrats d'osmose) dit « BG Vap ».

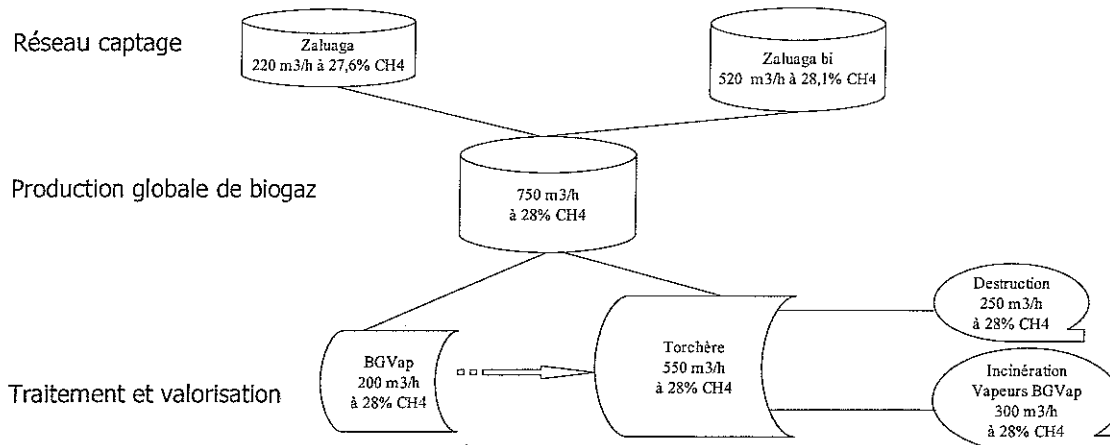
#### 1.1 – Situation

Le réseau de captage du biogaz du site de Zaluaga Bi intègre aussi le réseau de captage de l'ancien site de Zaluaga. Aussi, le réseau de captage du biogaz est actuellement formé par deux réseaux.

Le premier réseau comprend une canalisation de transport longeant l'ISDND, puis la bordure du site de Zaluaga avant de rejoindre le dôme de l'ancien site où ce réseau se connecte avec le chevelu de réseaux et puits existants.

Le second réseau, celui de l'ISDND, comprend une canalisation de transport posée contre la canalisation du réseau de Zaluaga sur laquelle se branche 35 prises de drain. A chacune de ces prises de drain sont connectés deux ou trois drains qui captent le biogaz des alvéoles 1 à 10.

Ces réseaux et drains sont mis en dépression par deux surpresseurs by-passés sur chacun des deux réseaux. Le biogaz capté est ensuite dirigé vers une torchère pour 75% de la quantité et 25% vers un brûleur associé à un évaporateur de lixiviats (concentrats d'osmose).



Toute correspondance doit être adressée sous forme impersonnelle à Monsieur le Chef de l'Unité Territoriale des Pyrénées Atlantiques

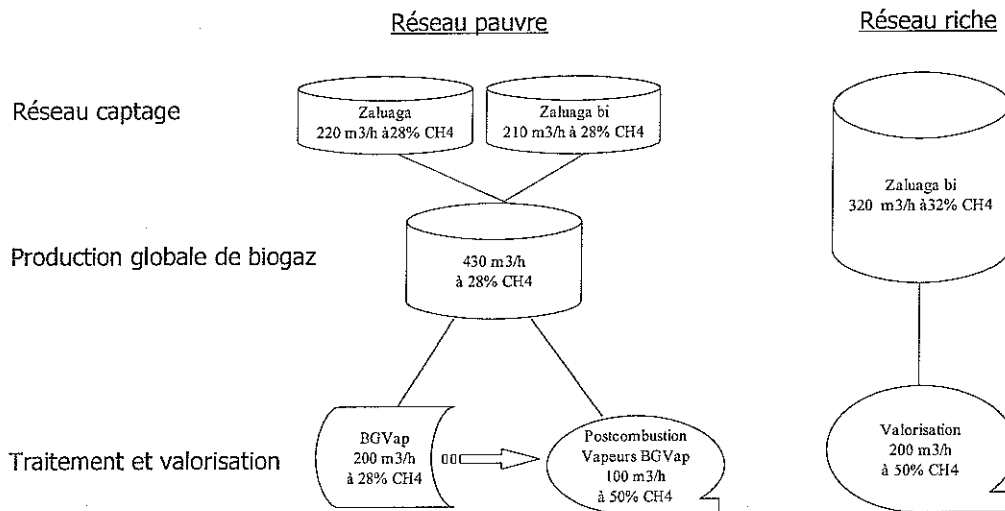
Sur le site, deux équipements fonctionnent à partir de la source de biogaz produit. Ce sont d'une part, le « BG Vap » qui évapore les « lixiviats » ou les « concentrats d'osmose » pour en faire un sous produit éliminé par incinération dans une installation agréée. Ce dispositif utilise environ 25% du biogaz produit.

La torchère incinère le biogaz excédentaire (75%) produit par l'ISDND et l'ancien CET, non utilisé par le « BG Vap. » et les vapeurs produites par le « BG Vap » afin de limiter la production d'odeur. La production de biogaz capté est en moyenne de 750 Nm<sup>3</sup>/h à 28 % de CH<sub>4</sub>. Le BG Vap utilise en moyenne mensuelle 200 Nm<sup>3</sup>/h de biogaz capté ce qui ne laisse à la torchère qu'un débit moyen de 550 m<sup>3</sup>/h provenant de l'ISDND et de l'ancien CET. Pour incinérer les vapeurs produites par le BG Vap, un débit minimum de 300 Nm<sup>3</sup>/h à 30% de CH<sub>4</sub> est requis à la torchère.

Ceci fait ressortir que l'ISDND ne peut aujourd'hui produire une quantité de biogaz suffisante pour une quelconque valorisation électrique, car le potentiel actuel du site pour une valorisation électrique est de 250 Nm<sup>3</sup>/h de biogaz à 28% de CH<sub>4</sub>.

### 1.2 – Description et objectifs des modifications envisagées

L'objectif poursuivi est de mettre en oeuvre des travaux de connexion des drains de captage du biogaz soit sur un « réseau pauvre » destiné à fournir le biogaz à la torchère et au « BG Vap. », soit à un « réseau riche », destiné à alimenter la valorisation comme requis par l'article 24.2 de l'arrêté d'exploitation.



Pour ce faire, il est envisagé d'utiliser le réseau de l'ancien CET comme réseau secondaire appelé « réseau pauvre », le réseau de l'ISDND devenant le « réseau riche ». De plus, afin d'optimiser le rendement de la valorisation, il est proposé de créer des « by pass » sur chaque drain, pour pouvoir commuter manuellement un drain sur le « réseau riche » ou sur le « réseau pauvre », lorsque le pourcentage de méthane du biogaz capté diminue ou augmente au cours du temps.

Ainsi, le contrôle hebdomadaire des puits, effectué par l'équipe d'exploitation, permettra de maintenir une richesse optimale en méthane sur le « réseau riche » dédié à la production électrique. Au niveau de la station de pompage du biogaz, située en aval sur la Plateforme Technique, une modification sera réalisée pour que chacun des deux « surpresseurs » puisse être utilisé indifféremment sur l'un ou l'autre des réseaux. Enfin il sera créé d'autres drains de captage parallèle aux crêtes d'alvéoles sous le dispositif d'étanchéité et de drainage par géomembranes – DEDG – de couverture afin de capter un biogaz riche.

La mise en place d'une postcombustion sur le « BG Vap » permettrait la consommation de 100 Nm<sup>3</sup>/h de biogaz à 50% de CH<sub>4</sub> par le BG Vap et laisserait une disponibilité de 200 Nm<sup>3</sup>/h de biogaz à 50% de CH<sub>4</sub> pour la valorisation électrique, soit une puissance électrique disponible de 1250 KW.

## 2 – Conformité aux prescriptions de l'arrêté d'autorisation

Les données de base de l'arrêté d'autorisation d'exploitation n° 03/IC/139 du site de Zaluaga-Bi en date du 13 mars 2003 pour le drainage du biogaz du site sont les suivantes :

- le captage du biogaz selon l'article 24.1 doit être conçu et dimensionné « pour capter de façon optimale le biogaz et le transporter de préférence vers une installation de valorisation ou à défaut vers une installation de destruction par combustion » ;
- selon l'article 24.2, les installations de valorisation, de destruction ou de stockage du biogaz sont conçues et exploitées afin de limiter les nuisances, risques et pollutions dus à leur fonctionnement.

Le réseau de captage constitué des puits et d'une turbine d'aspiration fait l'objet de contrôles réguliers (débits, pressions, ...) plusieurs fois par semaine. Le biogaz doit être valorisé prioritairement à sa destruction (chaudières, groupe électrogène, sécheur de lixiviat, évaporateur, ...);

- l'article 24.4 fixe les valeurs limites d'émission ; la fraction de biogaz non valorisée est détruite par combustion. La température de combustion dans les torchères doit être au moins de 900°C et mesurée en continu. Les teneurs en poussière et CO doivent respecter les valeurs suivantes :
  - Poussières < 10 mg/Nm<sup>3</sup>
  - CO < 150 mg/Nm<sup>3</sup>
- Les installations de captage et de destruction du biogaz doivent être dotées d'une alarme signalant tout dysfonctionnement. Cette alarme est retransmise soit au contrôleur de livraison soit au gardien ;
- Les émissions de SO<sub>2</sub>, CO, poussière, HCl et HF issues de chacun des dispositifs de combustion font l'objet d'une campagne annuelle d'analyse par un organisme extérieur compétent.

L'article 27 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation prévoit :

*« 1 - Poussières totales :*

*Si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m<sup>3</sup>.*

*Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 40 mg/m<sup>3</sup>. »*

Il prévoit également la surveillance des effluents gazeux pour les métaux et composés de métaux (gazeux et particulaires).

L'article 44 de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 relatif aux installations de stockage de " déchets non dangereux " prévoit :

*« En cas de destruction par combustion, l'arrêté préfectoral d'autorisation fixe la fréquence des mesures de SO<sub>2</sub> et CO, ainsi que les valeurs limites à ne pas dépasser. Pour le CO, la valeur limite devra être compatible avec le seuil suivant :*

*CO < 150 mg/Nm<sup>3</sup>. »*

Les travaux envisagés sur le réseau de captage et les installations de traitement ou de valorisation du biogaz, permettent de respecter les prescriptions des articles 24.1 et 24.2 de l'arrêté d'exploitation n° 03/IC/139 du 13 mars 2003.

La mise en place d'une postcombustion en remplacement de la torchère modifie légèrement les conditions de fonctionnement des installations. Les paramètres de suivi des installations de destruction des biogaz doivent évoluer et l'article 24.4 de l'arrêté d'exploitation n° 03/IC/139 du 13 mars 2003 doit être modifié. Conformément aux arrêtés ministériels du 2 février 1998 et du 9 septembre 1997, le flux horaire de rejet de poussières étant de l'ordre de 20 g/heure, les valeurs limites d'émission sont modifiées comme suit :

- Poussières < 100 mg/Nm<sup>3</sup>
- CO < 150 mg/Nm<sup>3</sup>
- SO<sub>2</sub> < 50 mg/Nm<sup>3</sup>

D'autre part, les émissions de métaux et composés de métaux gazeux et particulaires (Cr, Cd, Pb, Hg, As), SO<sub>2</sub>, CO, poussières, HCl et HF issues de chacun des dispositifs de combustion font l'objet d'une campagne annuelle d'analyse par un organisme extérieur compétent.

### **3 – Conformité au Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés**

Dans le PDEDMA, révisé le 12 mai 2009, le schéma général de gestion des déchets ménagers et assimilés dans les Pyrénées Atlantiques prévoit 3 filières de traitement possibles, dont la « Filière 2 » (Stockage des déchets résiduels avec valorisation énergétique du biogaz produit, après collecte des biodéchets répondant aux objectifs de détournement de la matière organique prévus dans le plan) mise en place par le syndicat Bizi Garbia à Saint Pée sur Nivelle.

Dans ce cadre également, le syndicat Bizi Garbia s'est engagé à détourner les déchets fermentescibles des gros producteurs de la collecte des résiduels en vue de leur valorisation organique afin de répondre aux objectifs de la directive 1999/31/CE du 26 avril 1999, concernant la part des fermentescibles enfouis.

En tout état de cause, les orientations en matière de valorisation du biogaz du syndicat Bizi Garbia pour l'ISDND de Zaluaga Bi répondent au PDEDMA des Pyrénées Atlantiques, révisé en 2009.

### **4 – Impacts environnementaux du projet**

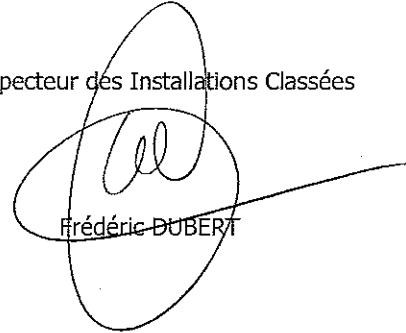
Le projet, tel que présenté, ne générera aucun impact supplémentaire par rapport aux activités actuelles du site.

## 5 – Conclusions de l'Inspection des Installations Classées

Compte tenu de l'analyse du dossier déposé, des dispositions prévues dans la demande pour ne pas porter atteinte à l'environnement et de l'absence de modification substantielle vis à vis de la situation initiale du site, nous proposons aux membres du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques de donner une suite favorable à la demande présentée par le syndicat Bizi Garbia pour leur projet de Saint Pée sur Nivelles, et, de nouvelles prescriptions réglementaires encadrant les activités projetées n'étant pas nécessaires, de prendre acte de cette modification.

Le projet d'arrêté préfectoral complémentaire joint à ce rapport prend en compte la modification de l'article 24 de l'arrêté d'exploitation n° 03/IC/139 du 13 mars 2003 du site.

L'Inspecteur des Installations Classées



Frédéric DUBERT