



# Carburants de remplacement

## > Fiche reportage

Ordures ménagères solides, îles Canaries

**Our energy working for you.™**



### **Lieu :**

Usine municipale de traitement des ordures ménagères solides de Salto del Negro, Las Palmas de Gran Canaria, îles Canaries

### **Besoins et applications :**

Système combiné de chaleur et d'électricité fonctionnant au gaz méthane dilué produit par un digesteur à ordures municipal

### **Objectif :**

Utiliser l'énergie contenue dans le gaz du digesteur d'ordures ménagères solides pour produire de l'électricité et de la chaleur

### **Raisons du choix Cummins Power Generation :**

La capacité de Cummins Power Generation à concevoir et fournir un système combiné de chaleur et d'électricité clé en main qui fonctionnant avec du biogaz dilué, la fiabilité des équipements et la qualité du service du distributeur local de Cummins Power Generation

## **L'usine de traitement des déchets des îles Canaries transforme les déchets en chaleur et en électricité**

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, ÎLES CANARIES, ESPAGNE — Situées dans l'océan Atlantique en face de la côte nord-ouest de l'Afrique, les îles Canaries sont une destination qui accueille des millions de touristes chaque année. Dans cet archipel d'îles totalisant seulement 7 446 kilomètres carrés, l'élimination des ordures ménagères solides est un problème environnemental et politique aux Canaries.

Une solution est la nouvelle usine de traitement des déchets municipale de Salto del Negro à Las Palmas de Gran Canaria. L'usine traite les ordures ménagères solides ramassées à Las Palmas de Gran Canaria, ville de 380 000 habitants, ainsi que dans plusieurs villes et villages environnants. Les déchets sont traités dans un digesteur, lequel produit du méthane. Ce gaz est utilisé à son tour pour alimenter des générateurs qui produisent de l'électricité et de la chaleur. Le système combiné de chaleur et d'électricité (CCE) a été fabriqué par Cummins Power Generation.

### **Alimenter les besoins des îles**

La gestion des déchets est un problème majeur pour toutes les zones habitées ; cependant, elle est tout spécialement critique aux Canaries à cause de l'espace limité et parce que le tourisme représente plus de 30 pour cent de leur produit intérieur brut. « Les îles Canaries sont connues pour leur beauté tropicale vierge », déclare Jose



Le bâtiment électrique de Salto del Negro possède un jeu à distance de radiateurs pour refroidir les moteurs des groupes électrogènes.

Melgarejo, responsable du développement commercial chez Cummins Power Generation. « La plupart des visiteurs ne sont même pas conscients qu'il y a une usine de traitement des déchets ici, ce qui est exactement ce que nous souhaitons. »

### Installation à double objectif

L'objectif principal de l'installation est de traiter les déchets produits par les résidents et les visiteurs de Las Palmas de Gran Canaria et des villes environnantes. « L'installation a une capacité de traitement de 200 000 tonnes de déchets par an », déclare Melgarejo. « La capacité du digesteur de biogaz est d'environ 75 000 tonnes de déchets par an. »

L'usine peut utiliser le biogaz (65 pour cent de méthane) produit par le processus du digesteur de l'installation pour alimenter le système de cogénération de Cummins Power Generation. Le système CCE utilise le méthane du digesteur pour produire de l'électricité et de la chaleur. Le rejet thermique des moteurs est utilisé par l'usine de traitement pour accélérer les processus anaérobiques dans les digesteurs, tandis que l'électricité en excès non utilisée dans l'usine est vendue au réseau public local, qui bénéficie d'une électricité supérieure dérivée du biogaz.

*« Les îles Canaries sont connues pour leur beauté tropicale vierge. La plupart des visiteurs ne sont même pas conscients qu'il y a une usine de traitement des déchets ici, ce qui est exactement ce que nous souhaitons. »*

Le système CCE dans l'installation de gestion des déchets de Salto del Negro comprend deux groupes électrogènes à gaz à faibles Btu de 1 370 kW GQMA, une commande centrale numérique PowerCommand® et un dispositif de commande à faible tension, tous construits par Cummins Power Generation. Ces groupes électrogènes à faibles



La centrale électrique comprend deux groupes électrogènes à faibles Btu de 1 370 kVA GQMA, une commande centrale numérique PowerCommand, un dispositif de commande à tension basse et des échangeurs de chaleur de Cummins Power Generation.

Btu sont spécialement conçus pour fonctionner avec des solutions diluées de méthane bio-dérivé produites par les enfouissements municipaux, les digesteurs des eaux d'égouts et les couches de charbon.

Un troisième groupe électrogène devrait être ajouté au cours de l'année. Cummins Power Generation a également fourni tous les équipements auxiliaires du système, tels que les radiateurs, les échangeurs de chaleur et les réservoirs de dilatation et a assuré la supervision et la mise en service de l'installation.

*« L'installation a une capacité de traitement de 200 000 tonnes de déchets par an. La capacité du digesteur de biogaz est d'environ 75 000 tonnes de déchets par an. »*

L'établissement des prix d'achat supérieurs pour l'électricité produite à partir du biogaz d'enfouissement dans un certain nombre de pays européens a permis aux municipalités comme Las Palmas, propriétaire de l'installation de Salto del Negro, de construire et d'exploiter les projets de valorisation énergétique de façon profitable.

Cummins Power Generation conçoit, construit et entretient même les usines de production électrique sur place qui produisent de l'électricité en utilisant des carburants de remplacement. La société a installé des systèmes à carburant de remplacement dans le monde entier, utilisant des sources d'énergie comme le gaz d'enfouissement, le biogaz, le méthane des couches de charbon, le gaz de torchère et bien d'autres encore.

Pour davantage d'informations sur les systèmes d'alimentation au carburant de remplacement ou d'autres solutions d'énergie, contacter le distributeur local Cummins Power Generation ou consulter [www.cumminspower.com/energysolutions](http://www.cumminspower.com/energysolutions).

**Our energy working for you.™**

[www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com)

© 2008 Cummins Power Generation Inc. Tous droits réservés. Cummins Power Generation et Cummins sont des marques déposées de Cummins Inc. PowerCommand est une marque déposée de Cummins Power Generation Inc. « Our energy working for you. » [Notre énergie à votre service] est une marque de Cummins Power Generation. F-1897 A4 Rév. 12/08 (2006)

