

# Unité de valorisation de biogaz : Ecosite de La Croix Irtelle



## Contexte

La société Charier Déchets Valorisation exploite l'Ecosite de la Croix Irtelle (56) depuis 2006.

L'ISDND reçoit en moyenne 57 500 t/an d'ordures majoritairement composées de Déchets Industriels Banaux. La fermeture du site est prévue pour 2024.

La société Charier Déchets Valorisation souhaite valoriser le biogaz produit sur le site afin de pouvoir bénéficier de l'exonération d'une partie de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP).

## Descriptif Technique

- 1535 kW<sub>el</sub>, 1 conteneur de 3 moteurs de 150 kW<sub>el</sub>, un moteur 635 kW<sub>el</sub> et installation d'ici 3 ans d'un dernier conteneur de 3 moteurs de 150 kW<sub>el</sub>
- 2 chaudières biogaz de 1 000 kW chacune
- Débouchés thermiques :
  - Production d'eau chaude à 90 °C pour une usine agroalimentaire (réseau de chaleur de 2,5 km)
  - Évaporation des perméats
  - Réchauffage des lixiviats de réinjection pour le bioréacteur
- Production électrique annuelle : 12 240 MWh (soit 10 200 EH)
- Pétrole économisé : 1 000 TEP/an
- CO<sub>2</sub> économisé : 1 100 t/an

## Problématiques

- Forts enjeux liés à la modulation de la TGAP, solution garantissant un taux de valorisation de 90 % minimum
- Biogaz de faible qualité (18 % de CH<sub>4</sub>), le site produit cependant entre 800 et 1400 m<sup>3</sup>/h de biogaz
- Biogaz fortement chargé en H<sub>2</sub>S (8 600 ppm) et COV (3 500 mg/Nm<sup>3</sup>)
- Site présentant des nuisances olfactives

## Notre Solution

Econerphile intervient dans la réalisation et l'exploitation (pendant 15 ans). Une société projet, ENERGECIE, a été créée entre Charier, Econerphile et la Caisse des Dépôts. La mise en service a été effectuée en janvier 2012.

Econerphile apporte son expertise dans l'amélioration du captage du biogaz, permettant ainsi d'augmenter le taux de méthane, tout en répondant à la problématique des nuisances olfactives.

Traitement préalable du biogaz par déshydratation, traitement biologique de l'H<sub>2</sub>S et filtration par charbons actifs permettant :

- De répondre à la réglementation en vigueur liée aux rejets atmosphériques (COV et siloxanes) ;
- D'augmenter la durée de vie des équipements.