

# Unité de valorisation de biogaz : Séché Environnement



## Descriptif Technique

- Puissance installée : 8 MW<sub>el</sub> avec 2 turbines à gaz 4 MW<sub>el</sub> unitaire
- Récupération thermique par circuit vapeur de 6 bar abs – 165 °C à 45 bar abs – 450 °C
- Préparation du biogaz par compression trois étages à 2 bar abs
- Stockage de gaz naturel à 200 bar abs pour le démarrage des turbines
- Projet de plus de 9 M€
- Production d'électricité annuelle : 60 000 MWh
- CO<sub>2</sub> économisé : 5 400 t/an

## Contexte

L'entreprise Séché Environnement exploite un Centre d'Enfouissement Technique au Nord de Laval, le site de Changé.

Séché Environnement souhaite pouvoir valoriser énergétiquement ce biogaz pour d'une part produire de l'électricité en revente à EDF et revendre également de la vapeur à la société CODEMA.

## Problématiques

- Biogaz avec 38 % de CH<sub>4</sub> et un débit entre 1 000 et 3 600 m<sup>3</sup>/h
- Biogaz fortement chargé en composés silicium, H<sub>2</sub>S (10 g/m<sup>3</sup>) et COV
- Site présentant des nuisances olfactives
- Site sensible à l'intégration paysagère
- Besoin en vapeur saturée à 6 bar abs pour un client externe
- Transport de vapeur sur longue distance

## Notre Solution

- Econerphile est intervenu en tant que maître d'œuvre de la conception à la réception complète de l'ensemble de l'installation de valorisation.
- Econerphile a apporté son expertise technique dans le choix des équipements considérant une possible évolution future de l'installation.
- Mise en place d'une chaudière de récupération sur les fumées d'échappement turbines et d'un réseau de transport de vapeur saturée pouvant évoluer pour l'exploitation de vapeur surchauffée à 40 bar abs