

De quoi s'agit-il ?

Aujourd'hui la valorisation énergétique du biogaz produit dans des installations appartenant aux collectivités locales (Station d'épurations, Centre d'enfouissement technique...) via la production d'électricité et/ou de chaleur. Les déchets peuvent ensuite être réutilisés comme amendement organique en agriculture.


La production d'électricité à partir de biogaz est une solution très répandue en Europe. En Allemagne, par exemple, près de 4 000 installations (représentant environ 1 300 MWe) étaient en service en 2007.

Ce qu'apporte PREMIO

Dans une telle installation, le biogaz est produit en continu. L'objet de l'expérimentation est d'étudier en pratique la pertinence technico-économique de l'ajout d'une unité de stockage de biogaz permettant ainsi de concentrer la production d'électricité lors des pointes journalières de consommation.

Une telle réflexion est actuellement en cours en Allemagne où des tarifs de rachats spécifiques pour l'électricité produite est à l'étude.

L'expérimentation en résumé...

Promoteur dans PREMIO :  VERDESIS
 Secteur cible : Collectivité locale
 Client cible : Exploitant
 Installation cible : Unité de production de biogaz
 Principal objectif : Renforcer la production en heure de pointe

Stocker du biogaz

L'ajout d'une unité de stockage biogaz (gazomètre) à une installation classique ne pose pas de problème technique particulier. Le stockage est réalisé à faible pression ce qui augmente le volume de stockage mais évite les procédures de déclaration (procédures ICPE).

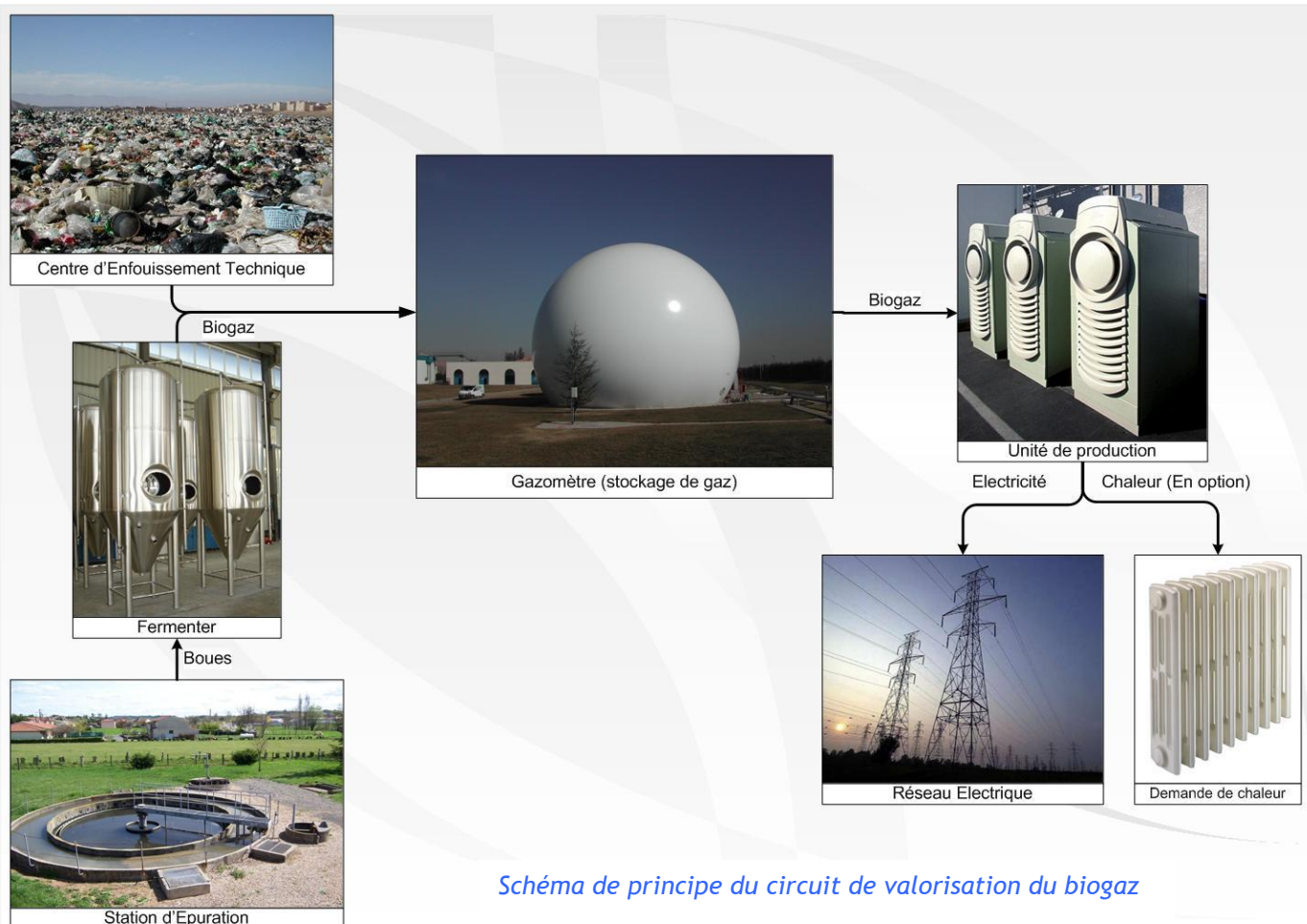


Schéma de principe du circuit de valorisation du biogaz

Installation à la Ciotat : l'une des références VERDESIS en France

L'installation de traitement et valorisation du biogaz de décharge à la Ciotat (Communauté d'agglomération du pays d'Aubagne et de l'Etoile) permet de produire 1,3 MW d'électricité (18 microturbines Capstone C65) et 1,6 MW à terme. Le débit de méthane est compris entre 800 et 1200 Nm³/h.



Aperçu de l'installation biogaz à la Ciotat

Mise en œuvre de l'expérimentation sur la plate-forme PREMIO

La cible idéale ...

Une collectivité locale disposant d'un site approprié : Centre d'enfouissement technique (CET), Station de Traitement et d'épuration des eaux usées, dont le potentiel de dégagement en biogaz permettrait le fonctionnement d'une centrale à partir de quelques dizaines de kW.

A titre indicatif, un CET d'une commune de 20 000 hab. peut produire jusqu'à 300 000 m³/an de biogaz ce qui correspond à une installation d'environ 50 kW.

Puissance cible et nombre d'installation déployée

Une seule installation est prévue. La puissance installée sera adaptée au contexte.

Les éléments à fournir dans la réponse à l'appel à candidature

- S'il s'agit d'une installation existante ou d'un projet.
- Le type et la taille de l'installation biogaz.
- La quantité et la qualité du biogaz produit, si connues.
- Les infrastructures existantes (photos si possible) ou en projet.
- L'utilisation du biogaz par défaut (torchère, production d'électricité, ...).

Ce qui est pris en charge par le projet PREMIO

Au besoin, l'étude de diagnostic pour l'évaluation du potentiel biogaz, après étude du dossier.

Les équipements additionnels par rapport à une centrale classique :

- Unité de stockage du biogaz
- Modification des unités de production
- Pilotage
- Eventuelles pertes économiques liées à la baisse du tarif de revente de l'électricité (induite par l'augmentation de la puissance installée pour expérimentation).

Ce qui reste à la charge du client

Le financement et l'exploitation de la centrale biogaz est pris en charge par VERDESIS dans le cadre de son activité commerciale classique.

Ce qui reste à la charge de la commune :

- Mise à disposition d'un terrain
- Mise à disposition du biogaz produit sur le site
- Appui administratif.