

Externalités produites par la méthanisation des boues de stations de traitement des eaux usées (STEU)



Pour : GRDF
Date : 2021
Domaine : Méthanisation

Solagro a été missionné pour quantifier les externalités positives et négatives de la méthanisation des boues urbaines.

Contexte

Outil performant de traitement des boues de stations d'épuration, la méthanisation répond à une logique d'économie circulaire, en permettant le recyclage agronomique et énergétique de la matière. Avec un potentiel brut de 2 TWh de gaz verts sur le territoire français, la méthanisation des boues urbaines est source de nombreux services rendus qu'ils soient environnementaux, énergétiques ou économiques.

Objectifs

À l'instar de ce qui a été fait sur la méthanisation agricole, GRDF a souhaité être accompagné par Solagro pour quantifier les externalités positives et négatives de la méthanisation des boues urbaines.

Déroulement

La méthodologie utilisée pour la quantification des externalités positives et négatives de la méthanisation sur les stations d'épuration est basée sur les 3 étapes suivantes :

- > Identification des impacts et des scénarios de référence
- > Qualifications des impacts sur la base de données techniques
- > Comparaison aux scénarios de référence et monétarisation des impacts

Ces impacts sont caractérisés par :

- > Des flux physiques : flux d'énergie (production d'énergie renouvelable, économie d'énergie) et flux de matière ou émissions (production de digestat, production et économie de GES)
- > Des paramètres caractéristiques du site et de la filière : impact du transport sur l'environnement, des rayons de danger (zone ATEX), des odeurs, emplois.

Résultats

L'étude a permis d'identifier et hiérarchiser les externalités. Elle a également permis de donner une vision de la rentabilité de la mise en oeuvre d'unités selon la taille et les conditions extérieures (tarif d'achat, coût de traitement des boues, niveaux de CAPEX...) et de proposer des pistes d'amélioration.