

Estimation des gisements potentiels de substrats utilisables en méthanisation en France



Pour : ADEME
Date : 2012 - 2013
Partenaires : INDDIGO
Domaine : Méthanisation

Afin de guider la fixation des objectifs nationaux et régionaux pour la production de biogaz à l'horizon 2030 sur des bases solides, l'ADEME a souhaité réaliser une estimation précise de tous les substrats valorisables en méthanisation, en France. Le groupement Solagro - INDDIGO a été sélectionné pour réaliser cette étude.

Contexte

Alors que des objectifs toujours plus ambitieux sont fixés pour les renouvelables, il n'existe pas en 2012 d'évaluation complète - quantitative, qualitative - des substrats mobilisables en méthanisation. Cette évaluation, couplée à un exercice prospectif à l'horizon 2030 doit permettre à l'ADEME de proposer des objectifs plus précis et une stratégie d'appui au développement de la filière.

Objectifs

Elaborer une méthodologie d'évaluation complète, évolutive, des gisements. La méthode doit prendre en compte tous les substrats méthanisables et déterminer leur potentiel de production d'énergie. La méthodologie a défini des ratios de référence de mobilisation pour chaque "ressource" méthanisable.

Déroulement

Identification et préparation des sources statistiques, et recherches bibliographiques,
 Définition d'une méthodologie d'évaluation des gisements. La méthode permet de caractériser les gisements brut produits, les gisements brut disponibles et les gisements net disponibles - mobilisables - selon plusieurs jeux d'hypothèses et critères.
 Réalisation de l'étude de gisement nationale et ses déclinaisons.

Les ressources prises en compte : effluents d'élevage, résidus de cultures, couverts et cultures intermédiaires à vocation énergétique, déchets agro-alimentaires (IAA) et de l'assainissement, déchets verts, biodéchets des ménages, de la restauration, des petits commerces, de la distribution, des marchés. D'autres ressources - algues, tontes de bord de route ...- ont été estimées, mais étant en phase d'expérimentation, elles n'ont pas été intégrées dans l'exercice prospectif à 2030.

Résultats

L'étude délivre des résultats complets à l'échelle nationale, et des résultats départementaux qui peuvent être intégrés à des documents d'objectifs régionaux.

Le gisement global mobilisable à 2030 pour la méthanisation a ainsi été évalué à 130 millions de tonnes de matière brute soit 56 TWh d'énergie primaire en production de biogaz. Il est composé à 90% de matières agricoles. Ce gisement représente 30 % du gisement net disponible, le potentiel de production de biogaz à partir des ressources considérées dans cette étude s'élève à 185 TWh.