



Espagne : jusqu'à 7% d'électricité à partir de déchets



Des chercheurs de l'Université de Saragosse (UNIZAR) ont calculé l'énergie et le potentiel économique des déchets solides urbains (DSU), des boues des stations d'épuration et du lisier de bétail pour produire de l'électricité en Espagne.

Ces résidus constituent des sources alternatives d'énergies renouvelables qui présentent un bilan environnemental plus favorable et, dans le cas des déchets solides urbains, une rentabilité accrue.

L'utilisation des déchets pour produire de l'électricité possède aussi bien des avantages économiques qu'environnementaux. *"Cela donne une valeur ajoutée aux déchets, car il peut être vu comme un type de carburant, avec un coût nul, voire même négatif si une*

contribution impôt intervient à cet effet", indique Norberto Fueyo, l'auteur principal de l'étude.

Selon le chercheur, la production d'électricité à partir des déchets permet d'éviter certains "impacts" pernicieux. Les déchets dans les décharges à ciel ouvert libèrent du méthane et autres gaz polluants. L'incinération des DSU permettra non seulement de réduire le volume de déchets des plus importants sites d'enfouissement, mais aussi de faire baisser les risques implicites d'émissions de méthane dans l'atmosphère.

L'étude, publiée dans le dernier numéro de la revue "Energies Renouvelables", a montré que les déchets en Espagne auraient la capacité de générer entre 8,13 et 20,95 TWh d'électricité. **"Cette production d'électricité représenterait 7,2% de la demande électrique du pays en 2008"**, affirme Fueyo. Les chercheurs soulignent que la quantité de méthane produite à partir de différents types de résidus est l'équivalent de 7,6% de la consommation de gaz en 2008.

En termes de coûts, les *"déchets solides urbains possèdent un meilleur rapport coût-efficacité"*, parce que les autorités locales procèdent à la collecte des déchets et la population locale paie pour ce service. Étant donné que les déchets sont acheminés vers les sites d'enfouissement ou dans de grandes usines de traitement des déchets, l'installation de systèmes de production d'électricité *"pourraient tirer avantage des économies d'échelle en raison de l'importance des volumes mis en cause"*.

Selon l'étude, l'incinération des déchets et le dégazage des sites d'enfouissement constituent les technologies de production d'électricité ayant le plus bas coût financier. Produire de l'énergie électrique grâce à la digestion anaérobie (un processus biologique dans lequel la matière organique se décompose en biogaz en l'absence d'oxygène et, par l'action de bactéries spécifiques) semble beaucoup plus coûteux.

"Toutefois, sa rentabilité dépend de la capacité à extraire de la chaleur produite pendant le processus", explique Fueyo. *"Cette technique n'est pas compétitive, mais se sert de la chaleur pour compenser les coûts de production"*. Les chercheurs soulignent également que *"l'application directe de ces déchets sur les terres agricoles comme engrais peut contaminer les eaux souterraines par les nitrates"*.

Afin d'évaluer le potentiel et le coût de production d'électricité, les chercheurs ont appliqué

leur méthode dans les zones municipales (dans le cas des déchets solides urbains et des boues de stations d'épuration) et dans les zones régionales (pour le lisier) dans toute l'Espagne.

Les travaux montrent que le centre et le sud de la péninsule Ibérique, les Baléares et les Canaries ont le plus «grand intérêt» à mettre en place une technologie utilisant les déchets solides urbains.

Brève publiée le 08/03/2010 à 07:31

©Energine.com