Microdiesel : le biocarburant directement produit par des bactéries

Par ***admin***
Créé le ***26/10/2006 - 23:00***

Microdiesel : le biocarburant directement produit par des bactéries

Jeudi, 26/10/2006 - 22:00 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF
-
- Tweeter
-
-

0 avis :

zoom

L'institut de microbiologie de l'université de Munster, sous la direction du Professeur Steinbuchel, a développé une souche de bactéries capables de produire du biocarburant a partir de matières premières renouvelables et peu coûteuses (comme le glucose). Ce procédé, protègé par un brevet, vient d'être présenté dans la dernière édition de la revue scientifique "Microbiologie". Les triacylglicérides contenues dans les huiles végétales présentent des propriétés de viscosité qui empêchent l'utilisation directe de ces huiles en tant que biocarburants.

Il faut faire réagir ces triacylglicérides avec du méthanol pour obtenir des methylesters d'acides gras (FAMEs), principaux composants des biocarburants. Or, cette réaction chimique est particulièrement coûteuse et demande un grand apport énergétique. En outre, le méthanol étant relativement toxique, son utilisation doit rester limitée. C'est pourquoi le procédé biotechnologique mis au point par l'équipe du Professeur Steinbuchlen est particulièrement intéressant.

En modifiant génétiquement la bacterie E. Coli, ces chercheurs ont pu produire, à partir de glucose et

d'acides gras, non pas des FAMEs mais des ethylester d'acides gras à longues chaînes (FAEEs) qui peuvent être également utilisés comme biocarburant. Ils ont appelé ces substances des "microdiesels". D'après le professeur Steinbuchlen : "l'avantage de ce système est que l'alcool nécessaire au métabolisme des acides gras est produit par la bactérie elle-même.

Cela signifie que le "microdiesel", contrairement aux "biodiesels classiques", est entièrement produit à partir de matières premières renouvelables". Les perspectives de l'institut de microbiologie de Munster sont donc désormais de développer le spectre des substrats de ces bactéries c'est-à-dire de mettre au point des bactéries capables d'utiliser des matières premières bon marché et renouvelables, comme la lignite ou la cellulose, pour produire des FAEEs.

BE

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 127
- **Publié dans :** Energie
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Energie

URL source: https://www.rtflash.fr/microdiesel-biocarburant-directement-produit-par-bacteries/article