



## Japon : Production d'hydrogène à partir de résidus de panification.

par YIL Agence | Thématique: Energie | Rubrique: Modèles et simulation

Le groupe agroalimentaire Sapporo Beer a présenté une technique permettant de synthétiser à haut rendement de l'hydrogène à partir de résidus de l'industrie boulangère par fermentation induite par du houblon. Les résidus de la panification sont mélangés à de l'eau puis introduits dans un réacteur. Lorsque celui-ci est chauffé, le glucose compris dans les restes alimentaires subit une fermentation bactérienne et libère de l'hydrogène. L'introduction de houblon à cette étape permet de contrôler le développement et l'activité des bactéries, sans chauffer de nouveau le milieu de culture. Le houblon utilisé peut lui aussi provenir des résidus des brasseries.

Des essais menés sur 180 jours dans des bacs expérimentaux de 900 litres ont démontré que le contrôle des fermentations permet d'atteindre un rendement de 80% dans la transformation de glucose en hydrogène. Les méthodes précédentes ne permettaient pas de dépasser les 50%. Le rendement expérimental obtenu étant suffisant, l'entreprise va maintenant réaliser des essais sur les sites de production afin de voir si la technologie peut être transposée à l'échelle industrielle.



Les chercheurs espèrent enfin coupler à la production d'hydrogène celle de méthane par méthanisation des résidus une fois la première fermentation terminée. Le rendement total en comptant l'énergie dépensée pour le fonctionnement des bacs de réaction se situerait alors aux alentours de 60%. Ce dispositif serait particulièrement adapté à des structures possédant des équipements fonctionnant avec des piles à combustible.

L'entreprise va continuer ses recherches afin de pouvoir utiliser le système avec d'autres matières végétales : résidus de manioc lors de la fabrication de tapioca, feuilles et branchages, etc.

Source :

BE Japon numero 460 (19/10/2007) - Ambassade de France au Japon / ADIT - <http://www.bulletins-electroniques.com>

## Les liens connexes

-  [la dépêche sur Médiaterre](#)
-  [Source de la dépêche \(138 hits\)](#)

modéré par WOWOGNO