

n° 20096 du 25 janvier 2008

Innovation

Énergie

■ Benefuel veut décentraliser la production de biodiesel

L'utilisation d'un catalyseur solide permet à la jeune société américaine de miniaturiser les unités de production de biodiesel.

Trois milliards d'individus sur la planète n'ont accès à aucune forme d'énergie, hormis celle qui pousse sur leurs terres. Ne leur manque qu'une technologie fiable et bon marché pour transformer la matière végétale en carburant. « La capacité de créer de l'énergie peut être l'amorce d'une économie locale », souligne Rob Tripp, PDG de Benefuel. Cette société américaine est née en 2006 de la fusion de deux entreprises. La première, Gripp Industries, aspirait à déployer des mini-unités de production de biodiesel auprès d'entreprises de transport routier. La seconde, New Century Lubricants, détenait la technologie permettant d'y arriver : un processus de fabrication bon marché capable de traiter tous les types de matières premières brutes (huiles végétales et graisse animale) en flux continu, avec peu d'énergie et pas d'eau. Un réseau électronique de capteurs et biopuces permet de superviser et de piloter les opérations, à distance et en temps réel.

L'innovation, développée au Laboratoire national de chimie de Pune, en Inde, réside dans le remplacement du catalyseur liquide, traditionnellement utilisé dans la fabrication de biodiesel, par un catalyseur solide acide breveté. Celui-ci sera fabriqué par Sud-Chemie India, un poids lourd de l'industrie chimique indienne affilié à la société allemande Sud-Chemie.

Benefuel, qui possède la licence mondiale exclusive pour l'exploitation du brevet, affirme pouvoir produire du biodiesel pour moins de 40 dollars le baril - soit 3 dollars de moins que les systèmes classiques à catalyseur liquide, selon une étude de Goldman Sachs. En outre, le déchet obtenu est de la glycérine pure à 98 % (l'eau compose le reste), un produit recherché par les industries cosmétique et agro-alimentaire. Benefuel envisage qu'aux prix actuels du marché, la glycérine représentera 40 % des revenus d'une raffinerie.

Raffineries à petite échelle

La première installation, d'une capacité annuelle de 10 millions de gallons (37 millions de litres), sera construite cette année pour un opérateur routier dans l'Indiana. Benefuel

voudrait également développer des projets à l'échelle réduite de 5 millions de gallons de capacité. A terme, « nous voulons miniaturiser notre unité de production pour la déployer dans des régions reculées de la planète », indique William Summers, directeur scientifique de Benefuel. La société s'est donné comme objectif une capacité de production de 1 million de gallons (3,8 millions de litres).

« La miniaturisation va être un défi sur le plan économique, mais l'impact bénéfique sera énorme », déclare Daniel Kammen, professeur à l'université de Berkeley et fondateur du Renewable and Appropriate Energy Laboratory. Et pas uniquement dans les régions pauvres du globe. En effet, « la décentralisation de la production va permettre une réduction sensible des coûts et de l'empreinte écologique liés au transport de la matière première et des biocarburants », souligne-t-il.

L. M.

Benefuel veut décentraliser la production de biodieselL'utilisation d'un catalyseur solide permet à la jeune société américaine de miniaturiser les unités de production de biodiesel.