

ÉNERGIE

Bio Fuel Systems transforme le CO₂ en biopétrole

BFS démarre en Espagne, fin janvier, sa production de biocarburant à partir de micro-algues nourries par le CO₂ du cimentier Cemex.



Lusine de Bio Fuel Systems à Alicante, en Espagne, absorbera 130.000 tonnes de CO₂ pour produire 60.000 barils de biopétrole et 400 tonnes de nutriments par an.

SOPHY CAULIER AVEC DOMINIQUE PIALOT

Du plomb en or. C'est ce qu'a fait Bio Fuel Systems (BFS) en mettant au point un procédé de conversion accélérée du CO₂ en biopétrole, comparable au pétrole fossile, agréé comme carburant et pouvant servir à fabriquer des plastiques, des solvants, etc. Il a fallu cinq ans à BFS pour mettre au point son procédé et déposer 22 brevets. Fin janvier, la société, créée en Espagne par un Français expatrié, démarrera la production de biocarburant dans son unité pilote d'Alicante. Il s'agit de capter le CO₂ émis par les industries polluantes et d'en nourrir des micro-algues placées dans des tubes verticaux exposés à la lumière pour favoriser la photosynthèse. Le nombre de ces micro-algues, sélectionnées avec l'aide

des universités de Valence et d'Alicante pour leurs caractéristiques, double en vingt-quatre heures. Chaque jour, la moitié des tubes est prélevée et centrifugée. La pâte produite contient 2 % à 3 % de nutriments à valeur ajoutée, extraits pour être exploités, et 97 % de biomasse, transformée en biopétrole par cracking à haute température, haute pression et sans oxygène.

■ UN BARIL À 30 DOLLARS

Dans ce procédé, 2,2 tonnes de CO₂ permettent de produire un baril de biocarburant et le procédé lui-même émet 1,260 tonne de CO₂. « La production d'un baril neutralise donc 940 kg de CO₂ », explique le directeur associé de BFS France, Pierre Baros. « Sur 100 kilomètres, une voiture de 135 chevaux roulant au biopétrole neutralisera 49 kg de CO₂ alors qu'elle en émettra 19 kg avec du pétrole fossile ». BFS évalue la production d'un baril à 30 dollars

BFS a déjà signé deux autres unités, à Madère au Portugal et à Venise en Italie.

mais entend le vendre au prix du pétrole fossile pour financer les investissements nécessaires à la création de ses usines. L'unité d'Alicante occupe 11 hectares, soit 20 terrains de football, sur le site de la cimenterie Cemex. Elle absorbera 130.000 tonnes de CO₂ pour produire 60.000 barils de biopétrole et 400 tonnes de nutriments par an. Une tonne de nutriments de type Oméga 3, à titre d'exemple, vaut actuellement 100.000 euros sur le marché. Il faudrait une surface égale à cinq fois la Sardaigne pour produire 85 millions de barils par jour, la consommation mondiale de pétrole », ajoute Pierre Baros. Financé par des capitaux privés, BFS a déjà signé deux autres unités, à Madère (Portugal) pour

une centrale électrique de 10 mégawatts (MW) et à Venise pour une centrale de 40 MW. « Nous visons 6 à 8 unités signées et en fabrication dans les trois ans », conclut Pierre Baros. BFS imagine déjà poser ses tubes en façade d'un bâtiment pour recycler le CO₂ émis par le bâtiment lui-même... Pour Lafarge, qui a mené des tests avec son partenaire allemand Salata sur l'un de ses sites, le bilan global du processus sur les plans de l'énergie et du CO₂ n'est pas satisfaisant et au moins dix années de recherche seront encore nécessaires pour améliorer ce bilan. « C'est le processus qui doit évoluer, car nous ne travaillons qu'avec des algues présentes à l'état naturel à proximité de nos sites, précise le directeur R&D groupe, Pascal Casanova. Pas question de contaminer l'environnement avec une espèce importée. » À cette condition, il se dit prêt à examiner des solutions clés en main qui seraient satisfaisantes sur les plans économique et énergétique.

▼ BATTERIES

Le salon de Las Vegas se branche sur la voiture électrique

LES CONSTRUCTEURS AUTOMOBILES américains ont profité du grand show de l'électronique grand public (le CES ou Consumer Electronic Show), qui s'est achevé ce dimanche à Las Vegas aux États-Unis, pour communiquer sur leurs dernières avancées en matière de voiture électrique. Et plus précisément, de système de recharge. Ainsi, Ford affirme que sa nouvelle Focus pourra se recharger en deux fois moins de temps que sa rivale, la Leaf de Nissan, premier véhicule de tourisme 100 % électrique commercialisé auprès des consommateurs américains depuis décembre. Cerise sur le gâteau, grâce à l'application pour smartphone MyFord Mobile et à un terminal sans fil intégré à la voiture, les automobilistes pourront programmer leurs déplacements, gérer le niveau de charge de leur véhicule ou recevoir sur leurs portables des alertes les avertissant de la nécessité de recharger. ■ RECHARGE SANS FIL GM travaille sur l'adaptation à l'automobile de la technologie de recharge sans fil Powermat, déjà utilisée depuis 2007 pour des téléphones portables et autres MP3. La firme a investi 5 millions de dollars (3,87 millions d'euros) dans la start-up en échange d'une exclusivité d'un an qui doit lui permettre d'installer Powermat dans ses Chevy Volt hybrides rechargeables. À terme, garée dans un garage équipé de cette technologie, la Volt pourrait se recharger sans câble. D.P.

Photosynthèse ou fermentation, la bataille des micro-algues fait rage

Fermentalg boucle un nouveau tour de table pour cultiver des algues des profondeurs.

« LA GUERRE EST FINIE. » Le président du directoire du fonds Emertec, Bernard Maître, est formel. Seules les algues « hétérotrophes », venues des grandes profondeurs, peuvent laisser présager une production de biocarburants à grande échelle. C'est pour cette raison qu'Emertec finance depuis sa création la start-up française Fermentalg, leader français des micro-algues, qui a annoncé lundi un deuxième tour de table de plus de 5 millions d'euros. Capables de se développer quasiment sans lumière, ces espèces présentent en effet des rendements de 50 à 100 fois supérieurs aux cultures traditionnelles dites « autotrophes », sur lesquelles travaille la grande majorité des start-up qui étudient les micro-algues. Ces espèces moins bien connues se développent selon un processus qui tient plutôt de la fermentation. « On passe d'une agriculture à deux dimensions à une agriculture à trois dimen-

sions, dans des cuves immenses. » Bernard Maître est enthousiaste car on résout ainsi le problème du rendement et donc, de l'espace nécessaire à une production de masse, principal écueil des micro-algues à ce jour. Fermentalg serait aujourd'hui le seul européen à posséder les souches et à maîtriser la culture par fermentation. Le précurseur américain Solazyme, lui, en est à son quatrième tour de table et vient de créer une contrepartie avec le leader mondial de l'amidon, les français Roquette. Il a également noué des partenariats dans l'agroalimentaire, notamment avec Unilever. Photosynthèse ou fermentation, les marchés de la nutrition, avec les Oméga 3, sont en effet les plus rapides à pénétrer. Vient ensuite la cosmétique et la pharmacologie.

Mais pour Bernard Maître, qui évoque également pour Fermentalg de prochains accords industriels dans le secteur de la chimie verte, les algues hétérotrophes « permettent pour la première fois d'envisager une agriculture de la mer capable de produire des quantités massives de biocarburants ». Nul doute que les grands pétroliers, qui maîtrisent les infrastructures maritimes et les grandes profondeurs, inventeront les méthodes de culture appropriées. À ce jour, pourtant, s'ils multiplient les investissements dans les biocarburants de troisième génération, en matière de micro-algues, ils ont surtout misé sur la photosynthèse. À de rares exceptions comme Chevron qui a massivement investi dans... Solazyme. D.P.

INFORMATION DES SOCIÉTÉS

CESSATIONS DE GARANTIE

1080673
C.O.M.M.U.N.I.Q.U.E
LOI DU 2 JANVIER 1970 - DECRET D'APPLICATION N° 72-678 DU 20 JUILLET 1972 - ARTICLES 44 et 45
QBE FRANCE, sis Etoile Saint Honoré - 21 rue Balzac 75406 PARIS cedex 08 (RCS Paris 414 108 708), succursale QBE Insurance (Europe) Limited, S.A. de droit anglais, au capital de GBP 500 000 000, dont le siège social est à Plantation Place, 30 Fenchurch Street, London, EC3M 3BD, fait savoir qu'à sa demande, les garanties financières dont bénéficiait :
AGENCE ELVIRE
226 rue de Genève
73100 AIX LES BAINS
depuis le 1^{er} avril 2010 pour ses activités de Gestion Immobilière et depuis le 1^{er} janvier 2004 pour ses activités de Transactions sur Immeubles et Fonds de Commerce cesseront de porter effet trois jours francs après publication du présent avis. Les créances éventuelles se rapportant à ces opérations devront être produites dans les trois mois de cette insertion à l'adresse de l'Etablissement garant sis Etoile Saint Honoré - 21 rue Balzac 75406 PARIS cedex 08. Il est précisé qu'il s'agit de créances éventuelles et que le présent avis ne préjuge en rien du paiement ou du non-paiement des sommes.

1080675
COVEA CAUTION SA, société anonyme au capital de 3 200 000 € régie par le Code des Assurances dont le siège social est 10, boulevard Marie et Alexandre Oyon - 72013 LE MANS Cedex 2, immatriculée au RCS LE MANS B 377 581 079 informe qu'elle dénonce les garanties financières légales Gestion de 600 000 € et transaction de 30 000 €, délivrées à la SARL IMMOGIM, 157 rue des Blains 92220 BAGNEUX, RCS 391 657 707, représentée par Madame BEATO TELHADAS B, au titre respectivement de ses activités de Transactions sur immeubles et fonds de commerce (sans manquement de fonds) et de Gestion Immobilière, ayant couru jusqu'au 31/12/2010 selon les attestations de garantie en vigueur, ce, en vertu des dispositions de la loi d'application réglementant la profession. La garantie de COVEA CAUTION SA cessera trois jours francs suivant la publication de la présente annonce. Les créances s'il en existe, devront être produites au siège social de COVEA CAUTION SA pendant un délai de trois mois à compter du présent avis.

Contactez-nous
01.49.04.01.81 informations@osp.fr