

Biométhodes obtient 722 K€ d'OSEO pour développer et industrialiser des enzymes optimisées destinées aux bioraffineries de 2^{ème} génération

Evry, le 13 octobre 2011 – Biométhodes, entreprise de biotechnologie installée à Genopole (Evry) et spécialisée dans l'ingénierie et l'optimisation d'enzymes et de protéines, annonce l'obtention de 722 K€ d'OSEO. Ce financement ainsi que l'arrivée au sein de la société, de Niels Langvad, spécialiste du développement de pilotes dans le domaine des bioénergies, permettront d'accélérer la phase de pré-industrialisation du procédé de Biométhodes pour la transformation des résidus lignocellulosiques en composés chimiques renouvelables destinés à remplacer les dérivés pétrochimiques.

Le procédé développé par Biométhodes permet le raffinage total de la biomasse lignocellulosique (bois, déchets végétaux agricoles, forestiers ou issus de l'agrochimie) en composés chimiques qui remplaceront progressivement les produits dérivés du pétrole. Il intègre un prétraitement chimique de la lignocellulose, pour lequel la société détient une licence exclusive et mondiale sur deux brevets de l'Université Virginia Tech (USA), et l'action d'enzymes développées grâce à la plateforme de Biométhodes.

Outre le fait que ce procédé offre une alternative à l'utilisation des ressources alimentaires pour la production de composés chimiques biosourcés, il permet de valoriser séparément et de façon optimale les fractions obtenues : la cellulose, l'hémicellulose et la lignine, dont la structure chimique est préservée. La cellulose obtenue est sous une forme « amorphe », ce qui la rend beaucoup plus sensible à l'action des enzymes que les formes cristallines issues d'autres procédés; ainsi, seules 3 enzymes sur les 7 requises par les procédés existants sont nécessaires à l'obtention de sucres qui serviront à la production de dérivés chimiques ou de biocarburants. Cette technologie permet également de diviser par trois le temps nécessaire à l'hydrolyse quasi totale de la cellulose. Ces avantages constituent une véritable rupture technologique et placent le procédé de Biométhodes en position de leader en termes de compétitivité par rapport aux procédés en cours de développement.

Le financement d'OSEO contribuera à optimiser les enzymes clés du procédé, des cellulases, tant en termes d'efficacité que de stabilité et de robustesse, ainsi qu'à améliorer les souches de production. Ces enzymes sont destinées en tout premier lieu aux trois usines pilotes que Biométhodes envisage de créer, deux projets en France et un autre, le plus avancé, aux USA.

« Ce financement et l'expérience de nos équipes, associés aux compétences de Niels Langvad, vont nous permettre de franchir une étape clé dans la phase de pré-industrialisation de notre procédé. » se réjouit Gilles Amsallem, PDG de Biométhodes. *« De plus l'intégration du traitement de la biomasse aux technologies enzymatiques constitue un avantage compétitif majeur »*. Niels Langvad est chargé de l'installation et du suivi des usines pilotes. Il a une expérience de plus de 20 ans dans l'industrie chimique et le secteur de l'énergie. Cofondateur de BioGazol ApS, spin-off de l'École Polytechnique danoise, il a dirigé la conception et la construction de sa bioraffinerie pilote ; il a ensuite piloté l'installation d'une unité de démonstration pour des biocarburants de 2^{ème} génération aux Etats-Unis. Il est également membre de plusieurs commissions stratégiques dans le domaine des bioénergies,

notamment de European Biofuels Technology Platform Work et membre du conseil d'administration de DI BioEnergy (Danish Industries Association, Danemark).

A propos de Biométhodes

Fondée en 1997, Biométhodes est spécialisée dans le domaine de l'ingénierie et l'optimisation des protéines et des enzymes industrielles. Depuis 2008, la société adapte ses technologies propriétaires éprouvées sur de nombreux projets, à un des secteurs clés de la chimie verte, la transformation de la biomasse non alimentaire. Elle a ainsi réussi à développer un procédé compétitif, capable de dégrader complètement la matière lignocellulosique en composés chimiques utilisables par l'industrie, en substitution du pétrole. OptaFuel US, Inc., sa filiale américaine est basée à Abingdon, en Virginie du Sud, où Biométhodes construit une usine pilote dédiée à la production de biocarburants de deuxième génération, pour laquelle elle a obtenu en 2010 un financement de 12,5 millions de dollars ; elle sera opérationnelle fin 2012. Deux autres projets d'usines pilotes sont envisagés en France. Biométhodes a reçu en juillet dernier le prix Chemstart'up dans le cadre des prix Pierre Potier.

www.biomethodes.com

Biométhodes est installée à Genopole. www.genopole.fr



Contact presse :

Bénédicte ROBERT

Benedicte.robertcss@gmail.com

+ 33 (0) 6 07 54 76 64

Contact Biométhodes :

Gilles AMSALLEM, Président Directeur Général

Contact@biomethodes.com

+ 33 (0) 1 60 91 21 21



OSEO – Direction régionale Ile-de-France Est

Maille Nord III – 12 Boulevard du Mont d'Est

93192 Noisy-le-Grand cedex

+33 (0) 1 48 15 56 55