



Deinove, Jeune Entreprise Innovante spécialisée dans les biocarburants, reçoit 6 millions d'euros d'OSEO

Paris, le 5 novembre 2009 – [Deinove](#), Jeune Entreprise Innovante (JEI) de biotechnologie dédiée à la recherche et au développement de procédés innovants pour la production de biocarburants, annonce aujourd'hui avoir reçu une aide de 6 millions d'euros de la part d'OSEO dans le cadre du programme Innovation Stratégique Industrielle (ISI), pour la réalisation du projet Deinol.

Deinove est le chef de file du consortium Deinol, auquel participent également un industriel leader de la production d'éthanol en Europe, ainsi que deux partenaires académiques, le CPBS (CNRS-Université de Montpellier 1) et le LISBP (INSA Toulouse/CNRS/INRA).

Le projet Deinol a pour objectif, d'ici à 2014, d'ouvrir la voie à la production d'éthanol ligno-cellulosique (éthanol de 2^{ème} génération) dans les installations industrielles existantes et sans investissements majeurs.

L'approche de Deinove est basée sur l'exploitation des propriétés exceptionnelles de résistance, de digestion de la biomasse et de fermentation des bactéries du genre *Deinococcus*. Deinove rompt avec le paradigme de la production d'alcool par *S.cerevisiae* (la levure de bière) en exploitant cette famille de micro-organismes nouveaux dans les applications industrielles. Les Deinocoques vont ainsi contribuer à des évolutions technologiques majeures dans les procédés de production de biocarburants et de composés à valeur industrielle.

OSEO- programme ISI soutient le projet Deinol à hauteur de 8,9 millions d'euros sur un total de 21,4 millions d'investissements. 6 millions sont attribués à Deinove.

« Nous sommes particulièrement fiers qu'OSEO nous ait accordé sa confiance pour ce projet qui peut positionner la France à la pointe dans le domaine des bioénergies. Cette aide de 6 millions d'euros va nous permettre d'accélérer le développement de nos nouveaux procédés de production de bioéthanol et de positionner Deinove en première ligne de la révolution verte qui s'amorce », souligne Jacques Biton, Directeur Général de Deinove.

Les technologies dites de première génération pour la production de bioéthanol concernent essentiellement l'exploitation de céréales (blé, maïs) et de cultures sucrières (canne à sucre, betterave) dans des conditions où le sucre à fermenter est accessible directement ou sous forme d'amidon. Les technologies de deuxième génération impliquent des transformations opérées par des biocatalyseurs plus performants, plus polyvalents, et s'appuient sur l'exploitation d'une gamme de ressources en biomasse étendue à la plante entière, à des cultures dédiées, à la sylviculture et aux déchets, permettant d'accélérer le remplacement progressif de sources d'énergie fossile par des matières premières renouvelables.

A propos de l'éthanol et des biocarburants

Les bioénergies constituent un enjeu politique majeur à l'échelle nationale, européenne et internationale. Il s'agit de sécuriser l'approvisionnement énergétique par la diversification et une plus grande autonomie des ressources afin de réduire l'impact environnemental de la dépense énergétique, considéré en particulier sous l'angle du bilan en CO₂.

Hors Europe, les politiques énergétiques de nombreux pays ont été orientées vers le soutien de la filière des biocarburants, le Brésil étant le précurseur depuis près de 30 ans. Le bioéthanol y représente actuellement 11% du marché du carburant routier. La production mondiale de bioéthanol, qui est le biocarburant majoritaire, est passée entre 2000 et 2008 de 18 milliards de litres/an à 66 milliards de litres/an. Le Brésil et les Etats-Unis assurent à eux seuls près des trois-quarts de cette production. La production américaine a plus que doublé dans les dernières années pour devenir la plus importante sur le plan mondial.

La production européenne de bioéthanol représentait en 2005 moins de 5% de la production mondiale. Quant à la consommation totale de biocarburants de l'UE, elle se situait à peine à 1% de sa consommation en essence et diesel, contre 2% au niveau mondial. Ces quelques données situent l'ampleur des efforts à produire au niveau communautaire pour que les biocarburants contribuent de façon significative et stratégique à l'approvisionnement énergétique et à la réduction relative d'émission de CO₂. La Commission des Communautés européennes a émis le 23 janvier 2008 une nouvelle proposition de directive pour accélérer le mouvement vers l'utilisation d'énergie renouvelable, avec un objectif de part de 10 % pour les biocarburants à l'horizon 2020 [*Directive 2009/28*].

L'éthanol de première génération (1G) est produit aujourd'hui à partir de sucre issu de cultures traditionnelles en utilisant principalement la levure comme agent de fermentation éthanologique. La production actuelle mondiale d'éthanol issue de l'agriculture s'est élevée en 2008 à près de **66 milliards de litres**, soit un marché de **23 milliards d'euros en 2008**. Près de 80% de cette production est destinée à des applications énergétiques avec trois grands producteurs en 2008 : les Etats-Unis pour 52% de la production, le Brésil avec 37% et l'Europe en troisième position avec 4.2%.

On estime que le marché du bioéthanol va plus que doubler en 10 ans pour passer à 56 milliards de dollars avec une production de 175 milliards de litres !

A propos de Deinove

Deinove, créée en 2006 par Truffle Capital, est une Jeune Entreprise Innovante de biotechnologie dédiée à la recherche et au développement de procédés microbiens de rupture pour la production de biocarburants, d'intermédiaires chimiques et d'autres composés d'intérêt industriel. Les principaux projets développés par Deinove concernent la mise au point de procédés innovants pour la production d'éthanol de 2^{ème} génération. Le bioéthanol est actuellement produit par la fermentation du glucose issu de la biomasse (betterave, blé, maïs, canne à sucre...), effectuée par la levure de boulangerie (*Saccharomyces cerevisiae*). Deinove met à profit les capacités de résistance et la plasticité génomique du genre *Deinococcus* pour changer de paradigme dans la production du bioéthanol et développe les souches bactériennes, les biocatalyseurs et les procédés associés pour dégrader, non seulement le glucose, mais également la ligno-cellulose, et fermenter ces sucres en éthanol avec de meilleures performances industrielles et environnementales. Deinove a tissé plusieurs partenariats avec des laboratoires académiques de référence : l'Université Paris Descartes (Miro Radman et Ivan Matic) ; L'IGS- CNRS Marseille (JM. Claverie) ; le CPBS –CNRS-Université de Montpellier (Jean-Paul Leonetti) et l'INSA Toulouse (Carole Jouve, Gérard Goma, Pierre Monsan). A ce jour, Deinove a été capitalisée à hauteur de 3,4 millions d'euros par Truffle Capital et compte 10 employés dont 7 chercheurs.

A propos du programme « Innovation Stratégique Industrielle » d'OSEO

Le programme « Innovation Stratégique Industrielle » (ISI) favorise l'émergence de champions européens. Il soutient des projets ambitieux d'innovation collaborative à finalité industrielle, portés par des entreprises de taille intermédiaire et des PME, toutes innovantes. Ces projets sont très prometteurs en cas de succès : ils visent à commercialiser les produits de ruptures technologiques et ne pourraient se réaliser sans incitation publique. L'aide est d'un montant de 3 à 10 M€, sous la forme de subventions et d'avances remboursables.

Contact presse

ALIZE RP

Caroline Carmagnol
Tél : 06 64 18 99 59
caroline@alizerp.com
Charles Catherinot
Tél : 01 41 22 07 30
charles@alizerp.com

Deinove

Angelita de Francisco
Responsable du développement
Tél : 06 07 15 28 87
angelita@deinove.com