

## DEINOVE A LA POINTE DES TECHNOLOGIES DE CONSTRUCTION DE SOUCHES

- **DEINOVE a participé au développement d'une version personnalisée du logiciel CAD4Bio qui lui donne les moyens de construire rapidement des souches de *Deinococcus* sur mesure en fiabilisant leur conception.**
- **DEINOVE propose désormais cette plateforme automatisée unique, qui permet de fabriquer le Déinocoque idéal pour chaque procédé de production, à chaque partenaire et client potentiels.**

**Montpellier, le 16 juin 2014** - DEINOVE (Alternext Paris : ALDEI), société de cleantech qui conçoit et développe une nouvelle génération de procédés industriels fondés sur l'exploitation des bactéries Déinocoques, annonce que sa plateforme robotisée d'ingénierie génétique devient opérationnelle. Elle s'appuie sur un logiciel pionnier de conception assistée par ordinateur, développé par CAD4Bio, société spécialiste en solutions logicielles destinées aux entreprises de biotechnologie, conjointement avec DEINOVE.



Ce logiciel accélère et rationalise l'assemblage de « briques génétiques » d'intérêt avant transfert dans une souche hôte. Il limite les interventions humaines et les standardise, délivrant un plan de clonage réalisé ensuite par un robot haut débit. Cette opération d'ingénierie génétique permet d'optimiser le génome d'une souche afin qu'elle produise de la façon la plus efficace diverses molécules d'intérêt industriel.

Le logiciel CAD4Bio peut également être interfacé avec le logiciel Genostar Pathway Browser qui gère l'ensemble des données génomiques et transcriptomiques de DEINOVE (les « briques génétiques »).

Ces briques génétiques peuvent être des séquences d'ADN, des gènes codant pour une enzyme-clé, des éléments régulateurs (promoteurs, séquences d'atténuation...) qui peuvent ajouter, enlever ou moduler des fonctionnalités aux Déinocoques dont le génome entier est connu. Selon la fonctionnalité que l'on veut attribuer à la souche hôte, ces briques sont sélectionnées et importées dans le logiciel CAD4Bio qui va aider le chercheur de l'équipe DEINOVE à concevoir le génome de la souche hôte intégrant les gènes clés. Le logiciel va alors calculer les séquences nécessaires à l'amplification des « briques » et à leur assemblage. Ces instructions, qui prennent la forme d'un plan de clonage détaillé, sont envoyées au robot pour exécution. Les robots de la salle blanche prennent le relais pour amplifier le matériel génétique par PCR (Polymerase Chain Reaction), assembler les différents gènes et les insérer dans la souche de Déinocoque choisie.

*« Cette technique automatisée permet de multiplier les variantes de combinaisons afin de sélectionner plus rapidement la souche ayant la meilleure capacité de production du composé recherché. L'ingénierie génétique est notre cœur de métier, sa robotisation est fondamentale pour accélérer les différents projets. Deinove a développé depuis sa création un ensemble d'outils propriétaires et de technologies propres à ses micro-organismes. Ces avancées nous donnent*

*l'avantage de pouvoir modifier le Déinocoque aussi efficacement que des micro-organismes classiques. Avec le logiciel CAD4Bio nous franchissons une étape supplémentaire en automatisant la conception et la construction de souches », déclare Jean-Paul Leonetti, Directeur de la R&D de DEINOVE.*

*« Avec ce logiciel, et plus globalement la mise en place de notre plateforme robotisée d'ingénierie génétique, nos capacités de R&D se trouvent renforcées en termes de qualité, de traçabilité et de rapidité. Les chercheurs de DEINOVE peuvent ainsi dégager plus de temps pour des opérations à haute valeur ajoutée créative. De plus, le risque d'erreur humaine est drastiquement diminué sur les opérations d'assemblage génétique précises mais très répétitives. C'est un gain de temps et d'argent très précieux pour nous », ajoute Emmanuel Petiot, Directeur général de DEINOVE. « Nous sommes clairement à la pointe des technologies d'ingénierie génétique et métabolique. C'est un atout majeur pour nos clients et partenaires pour qui c'est un gage de qualité et de productivité ».*

Pour en savoir plus sur la nouvelle plateforme de construction de souches automatisée de DEINOVE, voir la démonstration en vidéo : <http://www.deinove.com/fr/actualites/tous-les-communiqués/cad4bio>

## À propos de DEINOVE

DEINOVE (Alternext Paris : ALDEI) change la donne dans le domaine de la chimie du végétal en concevant et développant de nouveaux standards de bio-production fondés sur des bactéries aux potentiels encore inexploités : les Déinocoques. En s'appuyant sur leurs propriétés génétiques singulières et leur robustesse hors du commun, DEINOVE optimise les capacités métaboliques et fermentaires de ces « micro-usines » naturelles pour fabriquer des produits à haute valeur ajoutée à partir de biomasse non alimentaire. Les premiers marchés de la Société sont les biocarburants de 2<sup>ème</sup> génération (DEINOL) et les composés chimiques alternatifs aux produits dérivés de l'industrie pétrolière (DEINOCHEM) où DEINOVE offre sa technologie à des partenaires industriels mondiaux. Cotée sur Alternext depuis avril 2010, DEINOVE a été fondée par le Dr. Philippe Pouletty, Directeur général de Truffle Capital, et le Pr. Miroslav Radman, de la Faculté de Médecine de l'Université René Descartes. La société compte plus de 40 collaborateurs dans ses nouveaux laboratoires basés en France à Montpellier sur le site du Biopôle Euromédecine.

*Plus d'informations sur [www.deinove.com](http://www.deinove.com)*

### Contacts

#### **DEINOVE**

##### **Emmanuel Petiot**

Directeur Général

Tél. : +33 (0) 4 48 19 01 28

[emmanuel.petiot@deinove.com](mailto:emmanuel.petiot@deinove.com)

##### **ALIZE RP, Relations Presse**

##### **Caroline Carmagnol**

Tél. : +33 (0) 1 70 22 53 90

Mobile : +33 (0) 6 64 18 99 59

[caroline@alizerp.com](mailto:caroline@alizerp.com)

##### **Coralie Martin**

Communication et relations investisseurs

Tél. : +33 (0) 4 48 19 01 60

[coralie.martin@deinove.com](mailto:coralie.martin@deinove.com)



**ALDEI**  
**LISTED**  
**NYSE**  
**ALTERNEXT**