

# Communiqué de presse

---

## LES AVANTAGES INDUSTRIELS DU *DEINOCOCCUS* DE DEINOVE MIS EN AVANT PAR LA REVUE AMÉRICAINE *JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY*

- Première publication de Deinove dans une revue scientifique mondiale. La forte protection brevetaire de Deinove, notamment aux Etats-Unis, lui permet de promouvoir son Déinocoque
- Publié par 'The Society for Applied Microbiology' (SfAM), et édité par la maison d'édition américaine 'John Wiley & Sons, Inc.', le JAM est l'une des deux principales revues traitant de biotechnologie industrielle
- La revue a retenu cette publication présentant le genre *Deinococcus* comme une option véritablement innovante pour l'industrie de la chimie biosourcée

Montpellier, le 14 avril 2015 - DEINOVE (Alternext Paris : ALDEI), société de biotechnologie industrielle qui développe des procédés innovants de production de biocarburants et composés biosourcés à partir des bactéries Déinocoques, annonce aujourd'hui la publication d'un article intitulé « *Deinococcus as new chassis for industrial biotechnology: biology, physiology and tools* » dans la revue scientifique *Journal of Applied Microbiology* (JAM).

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jam.12808/abstract>

Revu et approuvé par des experts indépendants, l'article de l'équipe<sup>1</sup> de DEINOVE, dirigée par le Dr. Jean-Paul Leonetti, synthétise les avantages du *Deinococcus* dans les applications bioindustrielles :

- Robustesse et résistance remarquable à un éventail de dommages causés par les radiations ionisantes, la dessiccation, les rayonnements UV et les agents oxydants. Par exemple, le *Deinococcus* résiste à 6 semaines de sécheresse alors que *Escherichia coli* voit sa viabilité réduite par un million dès la première semaine. Cette caractéristique est fondamentale pour la mise en œuvre du processus industriel, qui démarre par une culture de la souche conservée sous forme de lyophilisat (un « starter ») ;
- Diversité génomique inter-espèces et grande plasticité, offrant d'immenses possibilités d'ingénierie génétique ;
- Capacité à dégrader la biomasse et à assimiler les différents types de sucres présents dans la biomasse lignocellulosique ;
- Un métabolisme original<sup>2</sup> qui donne accès à de nouvelles voies métaboliques.

L'article met également en avant la plateforme d'ingénierie génétique de DEINOVE.

« Notre objectif était de synthétiser dans cet article l'état de nos connaissances sur le *Deinococcus* comme châssis bioindustriel et les avancées réalisées par nos équipes depuis 2006 », déclare Jean-Paul Leonetti, Directeur Scientifique de DEINOVE. « Nous sommes très fiers que le *Journal of Applied Microbiology* ait choisi de publier notre travail, car c'est l'une des revues de référence dans notre secteur. »

---

<sup>1</sup> Esther Gerber, Rémi Bernard, Sandra Castang, Nicolas Chabot, Fabien Coze, Assia Dreux-Zigha, Elena Hauser, Patrick Hivin, Pascale Joseph, Clarine Lazzarelli, Guillaume Letellier, Jérémy Olive, Jean-Paul Leonetti

<sup>2</sup> Utilisation préférentielle de la voie pentose phosphate dans des conditions aérobies, générant une production de NADPH utile à d'autres voies métaboliques spécifiques (synthèse d'acides organiques, de vitamines...)

Le *Deinococcus* est un genre bactérien très peu étudié et exploité (moins de 1 000 publications traitent du genre *Deinococcus* vs. 100 000 pour *Escherichia coli* et 300 000 pour *Saccharomyces cerevisiae*) qui s'affirme désormais comme un concurrent pertinent face aux châssis communément utilisés.

Il combine les avantages de chacun d'entre eux, résistance aux contaminations et flexibilité génomique, tout en exprimant une grande quantité d'enzymes servant à la bioproduction et des co-produits à haute valeur ajoutée tels que les caroténoïdes.

*« Deinove s'apprête à offrir au marché une nouvelle génération de micro-usines fermentaires et des procédés plus économes, en termes de coût de production mais aussi d'investissement industriel. Par ailleurs, la capacité des Déinocoques à opérer à haute température est positivement perçue par les acteurs du marché car elle contribue également à réduire les coûts », précise Nagib Ward, Responsable du Business Développement chez DEINOVE. « Notre modèle économique est également unique dans le sens où nous aurons l'opportunité de générer des revenus issus non seulement du produit visé mais également des caroténoïdes que le Déinocoque produit systématiquement en parallèle. La technologie que nous développons est véritablement innovante, et attractive sur le plan économique. »*

*« Les équipes de Deinove avancent résolument dans le développement des projets clés de la Société et découvrent chaque jour de nouvelles caractéristiques du Déinocoque qui peuvent être potentiellement valorisées à l'échelle commerciale. Les perspectives sont prometteuses », ajoute Philippe Pouletty, Président de DEINOVE.*

## À propos de la Société pour la Microbiologie Appliquée

SfAM est la plus ancienne société de microbiologie du Royaume-Uni, au service des microbiologistes dans le monde entier. Son objectif est de faire avancer, au bénéfice du grand public, la microbiologie dans ses applications liées à l'environnement, à la santé humaine et animale, à l'agriculture et à l'industrie. Elle travaille en concertation avec d'autres organisations afin de garantir une prise de décisions éclairée, et, en partenariat avec Wiley-Blackwell, publie cinq revues d'envergure internationale. La Société s'attache à optimiser les ressources et développer une vision progressiste, moderne et innovante. Elle met l'accent sur l'intégrité, l'honnêteté et le respect, et cherche à promouvoir l'excellence et le professionnalisme, ainsi qu'à inspirer la prochaine génération de microbiologistes.

*Plus d'informations sur [www.sfam.org.uk](http://www.sfam.org.uk)*

## 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 bioproduction fondés sur des bactéries aux potentiels encore inexploités : les Déinoques. 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)

**Coralie Martin**

Communication et relations investisseurs

Tél : +33 (0) 4 48 19 01 60

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

**Jean-Paul Leonetti**

Directeur R&D

Tél : +33 (0) 4 48 19 01 00

[jean-paul.leonetti@deinove.com](mailto:jean-paul.leonetti@deinove.com)

**ALIZE RP, Relations Presse**

**Caroline Carmagnol / Valentine Boivin**

Mobile : +33 (0) 6 83 48 23 27

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

