

MONTPELLIER  
23 SEPTEMBRE 2019  
18H30 CEST



## Intégration de la technologie CRISPR-cas9 pour accélérer la découverte et l'optimisation d'antibiotiques innovants

- **DEINOVE renforce son expertise dans l'ingénierie génétique de microorganismes rares et variés pour accélérer la découverte et l'optimisation de structures antibiotiques innovantes.**
- **L'intégration de l'outil CRISPR-cas9 à la plateforme d'ingénierie génétique et métabolique de DEINOVE ouvre des voies prometteuses dans l'identification, la caractérisation et l'optimisation de nouveaux clusters de gènes producteurs d'activités antibiotiques.**

DEINOVE (Euronext Growth Paris : ALDEI), société de biotechnologie française qui s'appuie sur une démarche d'innovation radicale pour développer des antibiotiques innovants et des ingrédients actifs biosourcés pour la cosmétique et la nutrition, **annonce avoir étoffé sa plateforme technologique avec un outil génétique de pointe, le système CRISPR-cas9, pour renforcer ses capacités d'optimisation de microorganismes variés.**

En quelques années, DEINOVE a constitué une plateforme d'ingénierie génétique à haut-débit spécialement dédiée aux microorganismes rares et ainsi démontré sa capacité à adapter des outils génétiques à des organismes peu décrits. Ainsi, l'exploitation des Dénocoques comme usines microbiennes a permis la production à grande échelle de composés purs à haute-valeur ajoutée tels que les caroténoïdes. Il convient de rappeler que les Dénocoques sont des microorganismes extrémophiles dont les spécificités biologiques et moléculaires étaient jusqu'à présent peu étudiées donc inexploitées.

Après avoir développé une plateforme dédiée à l'identification de structures antibiotiques inédites produites par des bactéries rares (Programme AGIR), DEINOVE renforce son expertise en ingénierie génétique avec l'intégration d'un outil de pointe, la technologie CRISPR-cas9, dite des « ciseaux moléculaires », qui a révolutionné l'ingénierie génétique de ces dernières années.

L'objectif pour DEINOVE est de pouvoir manipuler directement les souches productrices d'activités antimicrobiennes ou de transférer ces activités dans des châssis phylogénétiquement proches. Cela a été réalisé avec succès par la Société qui a su faire du châssis *Streptomyces* un producteur efficace d'un intermédiaire pharmaceutique produit initialement par *Microbacterium arborescens* (preuve de concept DNB101/102).

L'édition de génome intervient à deux niveaux. Elle permet d'abord de mettre en lumière le cluster de gènes à l'origine de l'activité antibiotique d'intérêt. Pour optimiser le spectre d'activité et supprimer toute potentielle cytotoxicité, la structure d'une molécule naturelle peut ensuite être modifiée en éditant directement, finement et précisément, les gènes responsables de cette activité.

MONTPELLIER  
23 SEPTEMBRE 2019  
18H30 CEST



La prise en main de cette technologie ouvre ainsi de nombreuses opportunités dans la mise en évidence et la production optimisée de nouvelles structures antibiotiques.

« Notre expertise dans l'ingénierie génétique d'une variété de microorganismes, inusuels pour certains, est unique, et l'intégration de CRISPR-cas9 vient élargir les possibilités de notre plateforme, » déclare **Georges GAUDRIAULT, Directeur Scientifique de DEINOVE**. « Nous continuons de structurer les différentes briques technologiques de la plateforme AGIR pour être en mesure d'accélérer drastiquement l'identification et l'optimisation de nouvelles structures antibiotiques. Cette technologie est un atout de plus dans notre course contre la montre face à la montée de l'antibiorésistance. »

### À PROPOS DE DEINOVE

DEINOVE est une société de biotechnologie française, leader de l'innovation radicale, qui entend contribuer à relever les défis que représentent la résistance aux antibiotiques et la transition vers un modèle de production durable pour les industries de la nutrition et de la cosmétique.

DEINOVE a développé une expertise unique et exhaustive dans le domaine des bactéries rares qu'elle sait décrypter, cultiver, optimiser pour en révéler les possibilités insoupçonnées et ainsi leur faire produire à l'échelle industrielle des molécules biosourcées aux activités d'intérêt. A cette fin, DEINOVE constitue et documente depuis sa création une réserve inégalée de diversité biologique qu'elle exploite grâce à une plateforme technologique unique en Europe.

DEINOVE se développe dans deux domaines d'activité :

- **ANTIBIOTIQUES, anti-infectieux de nouvelle génération** : un premier candidat-antibiotique est désormais en Phase II. La Société poursuit également l'exploration systématique de la biodiversité pour alimenter son portefeuille en nouveaux leads, s'appuyant notamment sur des partenariats avec bioMérieux et Naicons (Programme AGIR soutenu par Bpifrance).
- **BIOACTIFS, ingrédients actifs d'origine naturelle** avec la cosmétique comme premier marché et des potentiels en nutrition et en santé : DEINOVE commercialise déjà un premier actif innovant, un second en partenariat avec Greentech, tandis que deux autres sont en développement avec Oléos (Hallstar Group) et un troisième avec DOW. Elle mène également un programme en nutrition animale avec le Groupe Avril.

Au sein du parc d'activités Euromédecine situé à Montpellier, DEINOVE emploie 60 collaborateurs, essentiellement des chercheurs, ingénieurs et techniciens, et a déposé plus de 350 demandes de brevets à l'international. La société est cotée sur Euronext Growth® depuis avril 2010.

### CONTACTS

#### Contacts investisseurs

**Coralie Martin**

Marketing, Communication et Relations investisseurs

Tél : +33 (0)4 48 19 01 60

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

#### Contacts Presse

**ALIZE RP - Caroline Carmagnol**

Tél : +33 (0)6 64 18 99 59

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

Visitez

[www.deinove.com](http://www.deinove.com)

ALDEI  
EURONEXT  
GROWTH

ELIGIBLE  
PEA  
PME