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
capacité
s
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 Déinocoques 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 Déinocoques sont des microorganismes extrêmophiles dont les spécificités biologiques et moléculaires
étai
en
t jusqu
'
à présent peu étudié
es
donc

inexploité
es
.

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'activ ités 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 'acti

vité antibiotique d
'
intérêt.
P
our 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.

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 un
ique
,
et l
'
intégration de CRISPR-cas9 vient élargir les possibilités de notre plateform
e
,
»
décla
re
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
3
5
0
demandes de
brevets à l
'
international. La société est cotée sur EURONEXT GROWTH
®
depuis avril 2010.