



## **Nosopharm lève 2,4 millions d'euros pour développer une nouvelle classe d'antibiotiques**

### **Auriga Partners, Kreaxi et Alto Invest rejoignent les actionnaires historiques de la société**

**Lyon, France, le 28 mars 2017** - Nosopharm, entreprise dédiée à la recherche et au développement de nouveaux médicaments anti-infectieux, annonce aujourd'hui un tour de financement de 2,4 millions d'euros. A cette occasion, Auriga Partners, Kreaxi et Alto Invest rejoignent les actionnaires historiques de la société. Les fonds levés permettront à Nosopharm d'accélérer le développement préclinique réglementaire de sa première molécule antibiotique, NOSO-95179, qui cible les *Enterobacteriaceae*, une des bactéries pathogènes prioritaires selon l'OMS<sup>1</sup>. Les premiers essais cliniques chez l'homme devraient démarrer courant 2019.

« Nous tenons à remercier nos investisseurs historiques, ainsi qu'Auriga Partners, Kreaxi et Alto Invest qui nous ont rejoint à l'occasion de cette opération de financement », déclare Philippe Villain-Guillot, président de Nosopharm. « Grâce à ce tour, nous disposons désormais des fonds nécessaires à la finalisation de notre programme préclinique de NOSO-95179 et au lancement de nouveaux programmes de R&D en médicaments anti-infectieux. Nous déposerons une demande d'autorisation d'IND ou IMPD en 2018 pour NOSO-95179 en vue d'une première administration chez l'homme en 2019. Nous déposerons aussi de nouvelles demandes de brevets couvrant de nouvelles classes thérapeutiques anti-infectieuses d'ici fin 2018. »

« La résistance aux antibiotiques, conséquence d'un manque d'innovation depuis plusieurs années dans ce domaine, est un phénomène en plein essor. C'est pourquoi l'approche de rupture proposée par l'équipe de Nosopharm nous a séduits », précise Gwenaël Hamon, Directeur de Participations chez Kreaxi.

Pour Benoît Thiedey, Responsable de Participations chez Alto Invest : « Nous nous réjouissons d'entrer au capital d'une société ambitieuse telle que Nosopharm, dont l'approche originale vise à répondre à la très forte demande en nouveaux antibiotiques liée aux résistances apparues dans l'écosystème hospitalier. »

« C'est un exemple de ce que peut apporter l'association entre une start-up et la recherche académique dans le combat contre les infections à bactéries multi-résistantes », ajoute Franck Lescure, Partner chez Auriga Partners en charge du fonds AURIGA IV *Bioseeds*. « En effet, la plateforme de découverte de nouvelles familles d'agents anti-infectieux utilisée par Nosopharm est issue d'une collaboration fructueuse entre l'entreprise et l'Institut National de Recherche

---

<sup>1</sup> <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/bacteria-antibiotics-needed/fr/>



Agronomique (INRA). La société, créée à Nîmes en Occitanie, bénéficiera désormais de l'écosystème lyonnais en infectiologie, ce qui illustre aussi l'intérêt des collaborations interrégionales. »

Chaque année en Europe, les pathogènes hospitaliers multi-résistants aux antibiotiques sont responsables d'au moins 380 000 infections et de 25 000 décès directs<sup>2</sup>. Le traitement annuel et les coûts sociaux sont estimés à 1,5 milliard d'euros. Au niveau mondial, la résistance aux antibiotiques pourrait tuer 10 millions de personnes dans le monde chaque année d'ici à 2050, pour un coût total de 94 trillions d'euros<sup>3</sup>. En février 2017, l'OMS a publié une liste de bactéries pathogènes prioritaires pour le développement de nouveaux antibiotiques. Les *Enterobacteriaceae* occupent le haut de cette liste, avec un niveau de priorité critique. En 2015, les taux de résistance combinée aux céphalosporines, aux aminoglycosides et aux fluoroquinolones chez les *Enterobacteriaceae* *Escherichia coli* et *Klebsiella pneumoniae* étaient respectivement de 5% et de 19% en Europe. Pour *K. pneumoniae*, le taux de résistance aux carbapénèmes, les antibiotiques de dernier recours, était de 8%, avec une tendance à la hausse.

NOSO-95179 est la molécule la plus avancée du portefeuille de Nosopharm, mais la société lancera également d'autres programmes de recherche amont dans le domaine des maladies infectieuses, à partir de sa plateforme biotechnologique anti-infectieuse innovante. Cette plateforme est basée sur l'exploitation pharmacologique d'une bioressource microbienne sans équivalent : les genres microbiens originaux *Xenorhabdus* et *Photorhabdus*, des bactéries symbiotiques des nématodes entomopathogènes des genres *Steinernema* et *Heterorhabditis*. A ce jour, plus d'une centaine de nouvelles molécules produites par *Xenorhabdus* et *Photorhabdus* ont été décrites. *Xenorhabdus* et *Photorhabdus* représentent une bioressource de fort intérêt pour découvrir de nouveaux médicaments.

Auriga Partners: Franck Lescure  
Alto Invest: Benoit Thiedey  
Kreaxi: Gwenaël Hamon

Conseil juridique société : Asera – Eric Thieulin  
Conseil juridique investisseurs : Jones Day – Charles Gavoty  
Audit juridique : Jones Day – Charles Gavoty  
Audit PI : ICOSA - Caroline de Mareüil-Villette  
Audit comptable : ADWELSEN – Florent Belliard

### **A propos de NOSO-95179**

NOSO-95179 est la molécule la plus avancée du portefeuille de Nosopharm. Elle a été découverte consécutivement aux travaux d'optimisation de NOSO-95, la

<sup>2</sup> <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/antimicrobial-resistance-europe-2015.pdf>

<sup>3</sup> [https://amr-review.org/sites/default/files/AMR%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations\\_1.pdf](https://amr-review.org/sites/default/files/AMR%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations_1.pdf)



première molécule d'Odilorhabdines, une nouvelle classe d'antibiotiques produite par une bactérie du genre *Xenorhabdus*. NOSO-95179 inhibe la traduction bactérienne avec un nouveau mécanisme d'action. Sa cible principale est le traitement des infections nosocomiales aux *Enterobacteriaceae*, y compris les *Enterobacteriaceae* multirésistantes au carbapénèmes (CRE) et aux polymyxines. NOSO-95179 démontre in vitro une activité antibactérienne contre des isolats cliniques multi-résistants (cf. NDM-1, MCR-1), une efficacité in vivo dans différents modèles d'infection murins ainsi qu'une bonne tolérance. Aucune résistance croisée avec les antibiotiques utilisés actuellement n'a été observée, ce qui vient étayer son fort potentiel dans le traitement des infections nosocomiales qui mettent en danger la vie des patients. NOSO-95179 est en phase de développement préclinique.

### **A propos de Nosopharm**

Nosopharm est une société de biotechnologies spécialisée dans la recherche et le développement de nouvelles molécules anti-infectieuses. La société a découvert et développé NOSO-95179, un antibiotique de nouvelle génération dans le traitement des infections aux pathogènes hospitaliers multi-résistants. Nosopharm a développé une expertise unique dans la découverte de produits naturels bioactifs issus des genres microbiens *Xenorhabdus* et *Photorhabdus*, et en chimie médicale de l'Odilorhabdine, la nouvelle classe d'antibiotiques à laquelle appartient NOSO-95179. Fondée en 2009, Nosopharm est basée à Lyon (France) et s'appuie sur une équipe de sept personnes. A ce jour, la société a levé 4,2M€ en capital privé et a reçu 1,9M€ de subvention de l'IMI, la DGA, Bpifrance, la région Languedoc-Roussillon et FEDER.

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

### **A propos d'AURIGA Partners et d'AURIGA IV Bioseeds**

AURIGA Partners est une société indépendante de Capital Innovation. Elle investit en fonds propres dans les domaines du numérique et des Sciences de la Vie, dans des projets innovants à fort potentiel de croissance, depuis un stade précoce de développement jusqu'à la phase d'expansion commerciale internationale de l'offre.

Le Fonds AURIGA IV Bioseeds a vocation à investir en amorçage dans des sociétés issues ou intervenant en Infectiologie et Microbiologie. Doté de plus de 40M€, il est géré par AURIGA Partners et soutenu notamment par la Banque Publique d'Investissement et le Fonds Européen d'Investissement.

[www.auriga.vc](http://www.auriga.vc)

### **A propos d'Alto Invest**

Créée en 2001, Alto Invest est une société de gestion de portefeuille agréée par l'Autorité des Marchés Financiers (N° GP 01-039) spécialisée dans l'investissement dans les PME-ETI innovantes européennes, non-cotées et cotées. Son offre s'articule autour de FCP, FCPI, FCPR et FIP destinés à une clientèle privée et institutionnelle. Au 31 décembre 2016, Alto Invest gérait 360M€ investis dans plus de 150 participations représentant un chiffre d'affaires cumulé



de 8Md€ et 45 000 salariés.

[www.altoinvest.fr](http://www.altoinvest.fr)

### **A propos de KREAXI**

Né du rapprochement entre Rhône-Alpes Création et Banexi Ventures Partners, KREAXI devient l'un des leaders français en Capital Risque, totalisant plus de 500M€ de fonds levés auprès d'investisseurs publics et privés.

Lancée en 1989, l'activité régionale de KREAXI (Kreaxi Région) a accompagné plus de 260 entreprises en intervenant au capital de jeunes sociétés rhônalpines afin de financer leurs premières phases de développement. Dotée de 69M€ de fonds sous gestion grâce au soutien de la Région Rhône-Alpes, de Bpifrance, des banques de la place régionale, et de groupes industriels, Kreaxi Région occupe une position centrale dans le financement des étapes d'amorçage et de création. Elle gère un portefeuille d'une cinquantaine de participations au travers de ses trois fonds (RAC I, RAC II et R2V), avec une équipe active de neuf personnes.

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

---

Contacts Média et analystes

**Andrew Lloyd & Associates**

Sandra Régnavaque / Juliette dos Santos

Tel : +33 1 56 54 07 00

[sandra@ala.com](mailto:sandra@ala.com) - [juliette@ala.com](mailto:juliette@ala.com)

[@ALA\\_Group](#)

---