



COMMUNIQUÉ DE PRESSE REGIONAL - TALENCE - 5 JANVIER 2021

Un laboratoire de recherche bordelais et la société Alvéole s'associent pour créer le laboratoire commun « Cell Organ-izers »

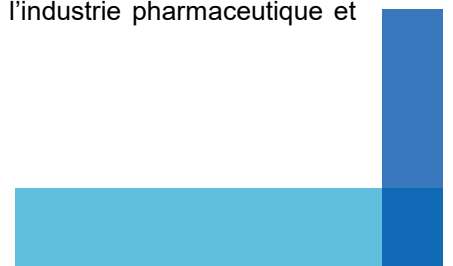
Confrontés aux mêmes problématiques pour leurs travaux de recherche académiques ou leurs clients, l'Institut interdisciplinaire de neurosciences (IINS, CNRS/université de Bordeaux) et la société Alvéole* ont décidé de s'associer en créant un Laboratoire commun. Intitulé « Cell Organ-izers », il aura pour objectif d'alimenter un véritable partenariat de recherche, susceptible d'avoir un effet levier à la fois en termes de production scientifique et d'innovation.

L'IINS et la société Alvéole ont ainsi décidé de joindre leurs forces autour de deux objectifs communs : accélérer leurs travaux sur le contrôle de l'environnement cellulaire et convertir ces avancées en solutions commerciales afin de faciliter l'accès pour les laboratoires de recherche académique à de nouvelles technologies d'utilisation simplifiée et aux résultats reproductibles.

« Avec la création du Laboratoire commun Cell Organ-izers, nous ouvrons une nouvelle page du partenariat fructueux entre l'IINS et Alvéole initié il y a bientôt 10 ans par un contrat de collaboration. Après l'invention de la technologie de micro-impression de biomolécules LIMAP, puis l'industrialisation et la commercialisation de PRIMO, je suis très impatient de connaître la suite de notre aventure commune. Sous l'égide de Daniel Choquet, directeur de l'IINS, le rôle central de l'innovation (notamment en imagerie) comme moteur d'une recherche fondamentale d'excellence est durablement inscrit dans l'ADN de l'IINS. Chaque jour ou presque, ses talentueux chercheurs nous proposent de nouveaux défis technologiques afin de repousser les limites des connaissances en neurosciences. Grâce au cadre offert par le Laboratoire commun nous pourrions mettre en synergie complète cet environnement de recherche académique particulièrement stimulant avec les capacités démontrées de prototypage, d'industrialisation et de commercialisation d'Alvéole », explique Vincent Studer, directeur de ce Laboratoire commun.

Un partenariat pour créer des modèles cellulaires humains

Depuis 2010, via trois contrats de recherche et un transfert de technologie réussis, l'IINS et Alvéole ont établi une étroite collaboration de recherche et une structure d'innovation expérimentée dans le domaine de la conception et de l'expérimentation de modèles *in vitro*. Ce domaine se développe rapidement, principalement alimenté par l'établissement de la technologie des cellules souches pluripotentes induites. En joignant leurs forces dans un laboratoire commun de recherche, l'IINS et Alvéole espèrent devenir des acteurs clés dans le développement de modèles cellulaires humains *in vitro*. Ce partenariat de recherche mené par 6 membres portera à la fois sur le prototypage, la production et l'imagerie (photonique et électronique) de ces modèles. Ces innovations s'adresseront en priorité aux nombreux laboratoires de recherche développant des modèles cellulaires avancés. A plus longue échéance, l'ambition du LabCom Cell Organ-izers est d'imposer ses solutions permettant la génération de modèles alternatifs standardisés, dans l'industrie pharmaceutique et cosmétique.



Une étroite collaboration depuis 2010

Née en 2010 des travaux de deux chercheurs du CNRS, Vincent Studer de l'IINS et Maxime Dahan de l'Institut Curie, Alvéole a développé une plateforme de bio-ingénierie innovante permettant d'ajuster facilement les propriétés mécaniques et biochimiques du micro-environnement cellulaire *in vitro*. Cette plateforme, appelée PRIMO, utilise la technologie du *photopatterning* (création de motifs grâce à la lumière UV) permettant de générer en laboratoire des environnements sur mesure où les cellules peuvent se comporter comme elles le feraient dans l'organisme, donc plus proches du vivant et plus fiables pour les études en biologie cellulaires, immunologie, cancérologie ou encore en biologie structurale.

« Lorsque j'ai rencontré Vincent pour la première fois en 2010, nous travaillions dans deux domaines a priori fort distants. C'était un expert en micro-fluidique et nous rêvions d'associer imagerie haute résolution et physiologie neuronale. Il m'a convaincu que son expertise serait un atout pour nos futurs projets et je me félicite tous les jours de l'avoir écouté. Sa connaissance de l'ingénierie cellulaire et sa collaboration avec Alvéole sont aujourd'hui un formidable atout pour de nombreux projets autour de l'utilisation des cellules souches, l'étude de la synaptogenèse ou de la migration cellulaire. Grâce à Vincent, nous avons pu nouer un partenariat solide avec Alvéole et nous avons de grands projets avec son directeur Romuald Vally avec qui nous partageons la même vision pour l'avenir », développe Daniel Choquet, directeur de l'IINS.

Des intérêts convergents pour le transfert et l'exploitation industrielle de la R&D

Le Laboratoire commun entre l'IINS et la société Alvéole autour du *micropatterning* (micro-motifs) et de l'imagerie renforce les opportunités de transfert de technologie et de liens avec l'industrie pour le laboratoire de recherche, tout en permettant à la société de rester compétitive sur un marché extrêmement innovant.

L'équipe de ce nouveau Laboratoire commun « Cell Organ-izers » sera implantée sur deux sites, à l'IINS à Bordeaux et dans les locaux d'Alvéole à Paris, avec un partage des expertises scientifiques et de matériel de pointe pour conduire les projets de recherche autour de l'amélioration de la qualité des modèles cellulaires.

« Je suis extrêmement fier et heureux de cette signature, fruit d'un travail mené depuis plusieurs années avec l'équipe de Vincent Studer et notre équipe interne de R&D. Elle est le résultat d'une vision commune et nécessaire d'un partenariat fort entre la puissance publique et la vision industrielle. Les moyens matériels, l'écosystème dynamique et international de la recherche académique couplés à l'exécution industrielle et commerciale d'Alvéole sont des atouts indispensables à notre réussite. En s'offrant la possibilité d'être en contact permanent avec ce qui se fait de mieux dans la recherche internationale nous préservons notre capacité à proposer des outils toujours plus adaptés aux besoins des chercheurs », explique Romuald Vally, directeur général d'Alvéole.

* La société Alvéole, spin-off de l'Institut interdisciplinaire de neurosciences et du Laboratoire Physico-chimie Curie (PCC, CNRS/Sorbonne université/Institut Curie), est basée à Paris. Elle compte deux filiales aux Etats-Unis et en Allemagne.

Pour aller plus loin

[A propos de l'IINS](#)

L'Institut interdisciplinaire de neurosciences est une unité mixte de recherche CNRS / université de Bordeaux rattachée au département Bordeaux Neurocampus. Il est dirigé par Daniel Choquet. Le laboratoire mène des

travaux pluridisciplinaires associant des chimistes, biologistes cellulaires, biophysiciens et neurobiologistes pour étudier les mécanismes fondamentaux liés au fonctionnement du cerveau. Les scientifiques s'intéressent plus particulièrement à la transmission synaptique c'est-à-dire à la communication entre les cellules du cerveau et son impact sur les réseaux neuronaux et les comportements. Ils s'appuient sur des outils très perfectionnés afin mettre au point des nouvelles technologies pour analyser et comprendre l'organisation nanoscopique, la dynamique des synapses et la physiologie des circuits neuronaux en situation comportementale dans des conditions normales et pathologiques.

[A propos d'Alvéole](#)

Alvéole est une Deep Tech fondée en 2010 par deux chercheurs du CNRS en collaboration avec Quattrocento, un « créateur de Deep Tech dans le domaine des sciences du vivant » permettant aux chercheurs académiques de transformer leurs inventions en produits commercialisés. La jeune société avec à sa tête Romuald Vally, CEO depuis 2016, compte 11 collaborateurs, mêlant des compétences multidisciplinaires en matière de R&D avec des biologistes, des chimistes et des physiciens. Son produit phare, PRIMO, est un outil de bio-ingénierie capable de générer en laboratoire des environnements sur mesure où les cellules (y compris les cellules souches induites) peuvent se comporter comme elles le font dans l'organisme et donc être étudiées de façon plus fiable. L'ambition de la société est de devenir la référence des outils de création d'environnements cellulaires in vitro avec des modèles plus fiables et ainsi contribuer à réduire les tests sur les animaux tout en accélérant la recherche scientifique. Avec près de 70 systèmes déjà vendus dans le monde, un chiffre d'affaires multiplié par 8 depuis 2016 et près de 2 millions d'euros à la fin 2020, la technologie de bio-ingénierie développée par Alvéole n'en est plus à la preuve de concept. Alvéole a su convaincre des laboratoires de renom, démontrer son expertise dans le secteur très innovant des outils pour les sciences du vivant et s'affirmer aujourd'hui comme la société française spécialiste des nouveaux modèles in vitro avec son positionnement unique.

<https://www.iins.u-bordeaux.fr/>

<https://www.alveolelab.com>

et le compte twitter du labcom : @cellorganizers

Contacts presse

CNRS Aquitaine | Suzane Fleury | T +33 5 57 35 58 33 | suzane.fleury@cnrs.fr

Université de Bordeaux | Hélène Katz | T +33 5 40 00 64 97 | helene.katz@u-bordeaux.fr

Alvéole | Marie-Charlotte Manus | T +33 1 84 17 22 28 | marie-charlotte.manus@alveolelab.com