

InSiliBio met fin aux tests sur les animaux grâce à la modélisation

Fondée en 2019, InSiliBio propose aux secteurs pharmaceutiques, cosmétiques et agroalimentaires d'expérimenter la modélisation moléculaire. Grâce à une technologie de pointe en chimie quantique, la startup permet de réduire les tests, notamment sur les animaux, et d'obtenir une approche expérimentale plus rapide.

Temps de lecture : minute

21 février 2024

Alors qu'il travaille auprès du Professeur Patrick Trouillas durant son doctorat, le Docteur Maxime Jouaud perçoit tout le potentiel de la modélisation moléculaire et de la chimie quantique, domaines encore peu utilisés par les industriels. Précurseurs dans ce domaine, les deux scientifiques décident de s'associer en 2019 et de fonder InSiliBio. L'objectif ? Proposer la modélisation moléculaire aux industries pharmaceutiques, cosmétiques et agroalimentaires afin d'accélérer, de simplifier et rendre plus éthiques leurs expérimentations.

« Notre mission est de révolutionner la façon dont les produits de nos clients sont développés en utilisant des technologies de pointe en matière de chimie quantique et de modélisation, leur permettant ainsi de se passer ou a minima de réduire significativement les tests expérimentaux », affirme le Docteur Maxime Jouaud, président d'InSiliBio. *« Les travaux novateurs du Professeur Trouillas, qui a consacré plus de 10 ans à ses recherches dans le domaine, avaient captivé l'attention de nombreux industriels avant même la fondation de notre société, qui cherchaient déjà à reproduire des résultats similaires ».*

Rendre accessible l'expérimentation moléculaire aux industriels

InSiliBio propose une modélisation moléculaire permettant notamment d'étudier les interactions molécule-membrane, les interactions entre les molécules ou encore entre les protéines. Cette technologie permet de créer et de simuler la dynamique de modèles de membranes moléculaires avec des compositions personnalisées et des conditions environnementales spécifiques à différents organismes ou organes. Ces éléments sont réglables en fonction de différents paramètres sélectionnés à l'avance, avec une précision allant jusqu'à l'échelle atomique. Par exemple, il est possible de prévisualiser les réactions des cellules avec des molécules de médicaments en cours de développement.

Fondée sur plus de 20 ans de recherche académique, la startup mobilise des solutions de calcul haute performance grâce à de superordinateurs. Elle utilise également l'intelligence artificielle pour déceler des informations cachées et améliorer l'analyse des données. Elle délivre à ses clients des rapports scientifiques, des présentations orales et même des visualisations 3D, images et vidéos, ou encore de la réalité virtuelle.

« Cette aventure a pris une nouvelle dimension en 2019, quand nous avons formé une association avec un autre éminent professeur, directeur de laboratoire en République Tchèque, ainsi qu'avec le Docteur Benjamin Chantemargue, qui est aujourd'hui le directeur scientifique de notre société », précise le Docteur Jouaud. *« Notre équipe d'experts permet une conception plus rapide, plus précise, et plus respectueuse de l'environnement par rapport aux méthodes traditionnelles. »*

InSiliBio, déjà rentable, vise un

développement international

Déjà récompensée par de nombreux prix (Réseau Entreprendre 2022, Startup Battle Limoges, Best Innovation Awards Lipids & Cosmetics...), InSiliBio a récemment été nommée lauréate de la sélection NA20 de la French Tech Bordeaux. Ce programme favorise l'innovation, la croissance et la création d'emplois sur son territoire, l'impact sociétal positif, la préservation de l'environnement ou encore la gouvernance responsable.

Très présente sur la scène internationale, la startup a conclu dès sa première année des partenariats d'envergure avec des centres de recherches ou de grandes entreprises, comme le CHU du Québec. Rentable dès son deuxième exercice, InSiliBio souhaite dépasser le million d'euros de chiffre d'affaires d'ici 2025, et continuer à s'étendre internationalement. Pour cela, elle souhaite développer son portefeuille clients et améliorer ses technologies de modélisation. Elle envisage également d'élargir le champ d'application de ses technologies à de nouvelles industries.

« Chez InSiliBio, nous croyons fermement que l'innovation est la clé du progrès. Notre technologie ne se limite pas à transformer les industries ; elle modifie également notre façon de vivre et de concevoir le développement des produits », affirme le Docteur Jouaud. *« Aujourd'hui, notre expansion s'accroît à l'international, avec des contrats significatifs en Suisse, au Luxembourg, en Belgique, et aux États-Unis. Parallèlement, nous renforçons nos interactions scientifiques avec des équipes de la République-Tchèque. »*



À lire aussi

La biotech française EryPharm continuera de produire des globules rouges... pour les Américains



MADDYNEWS

La newsletter qu'il vous faut pour ne rien rater de l'actualité des startups françaises !

JE M'INSCRIS

Article écrit par Guillaume Cossu