




 **COMMUNIQUÉ DE PRESSE • Strasbourg, le 08 février 2024**  
**#innovation #santé #cancer #startup #strasbourg**  
**ALBUPAD, nouvelle startup propulsée par**  
**la SATT<sup>1</sup> Conectus, développe un matériau innovant**  
**pour une délivrance plus performante des médicaments**

Une nouvelle startup vient de voir le jour à Strasbourg, propulsée par la SATT Conectus avec le soutien déterminant du Carnot MICA<sup>2</sup>. Spin off de deux laboratoires de recherche publics strasbourgeois<sup>3</sup> et incubée chez SEMIA, ALBUPAD propose un nouveau matériau innovant à base d'albumine, 100 % naturel, biocompatible et biodégradable. Il offrira aux patients souffrant de maladies chroniques ou de cancers un nouveau système de délivrance progressive et contrôlée de médicaments sur une période pouvant couvrir plusieurs semaines. Cette technologie de rupture permettra ainsi d'éviter les prises quotidiennes, les erreurs de dosage, les risques d'oubli et limitera les effets indésirables.

ALBUPAD développe un nouveau système implantable dans le corps humain, capable de libérer un médicament de manière progressive, sur une longue période et de manière localisée. Conçu avec des composants uniquement naturels, tels que l'albumine, une protéine naturellement produite par le corps, cet implant se dégrade naturellement après avoir libéré lentement le médicament sur le site d'intérêt. Au-delà de son excellente biocompatibilité, le nouveau matériau ALBUPAD se prête au **chargement de tous types de molécules actives** (petites molécules hydrophiles et hydrophobes, peptides ou protéines thérapeutiques) et permet une libération régulière et prolongée de ces actifs. Il est de plus produit à partir d'un **procédé de fabrication « vert »**, qui exclut les solvants organiques et les agents toxiques.

## Un dispositif innovant pour la délivrance de médicaments

Les bénéfices sont triples :

-  **Des traitements plus efficaces**, les molécules médicamenteuses étant diffusées de manière constante et continue, ce qui permet une meilleure couverture thérapeutique.
-  **Une meilleure sécurité du patient**, avec des risques plus limités de surdosages, d'administrations non ou mal ciblées, ou d'oubli de prise du médicament.
-  **Des effets indésirables notablement réduits** grâce à la biocompatibilité et biodégradabilité totale de l'implant qui ne libérera aucun dérivé de dégradation toxique dans le corps

<sup>1</sup> SATT: Société d'Accélération du Transfert de Technologies - [www.conectus.fr](http://www.conectus.fr) / [www.satt.fr](http://www.satt.fr)

<sup>2</sup> L'Institut Carnot MICA est une structure de recherche publique qui accompagne les entreprises dans le développement de leurs projets Recherche et Développement (R&D). MICA est expert des matériaux fonctionnels, des surfaces et interfaces et procédés associés, de la recherche fondamentale à l'application industrielle - [www.carnot-mica.fr](http://www.carnot-mica.fr)

<sup>3</sup> Laboratoire Biomatériaux et Bioingénierie (UMR\_S 1121 / Inserm - Université de Strasbourg) + Equipe 3Bio du laboratoire CAMB Conception et Application de Molécules Bioactives (UMR 7199 / CNRS - Université de Strasbourg).



Ce nouveau « bioplastique » 100 % naturel et implantable pourrait remplacer à terme les solutions actuelles utilisant des polymères de synthèse et de ce fait moins bien tolérés par l'organisme. **Les pathologies nécessitant des traitements répétés - cancers, maladies chroniques mais aussi aiguës (ex. infections) - figurent au rang des premiers domaines applicatifs.**

ALBUPAD repose sur les **travaux de recherche d'Eya ALOUI, Docteure en Pharmacie et Docteure en Chimie des Matériaux, encadrée par le Dr. Philippe LAVALLE** (laboratoire Biomatériaux et Bioingénierie, UMR\_S 1121 / Inserm – Université de Strasbourg) **et le Dr. Benoît FRISCH<sup>4</sup>** (équipe 3Bio du laboratoire CAMB, UMR 7199 / CNRS – Université de Strasbourg).

- ↻ **Lauréate des concours d'innovation *Mature your PhD* en 2020 et *i-PhD* en 2021, Eya ALOUI, CEO et co-fondatrice d'ALBUPAD aux côtés du Dr. Jordan BEURTON, confirme le potentiel majeur :** *« Les molécules antitumorales sont habituellement injectées aux patients par voie intraveineuse. Ces thérapies génèrent beaucoup d'effets indésirables pour un résultat limité. Grâce à la technologie de rupture ALBUPAD qui se base sur une approche verte - le nouveau bioplastique qui permet de fabriquer ces implants est 100% biodégradable et biocompatible -, nous sommes par exemple en mesure de charger la molécule antitumorale dans un petit dispositif qu'on implante directement dans la tumeur. Celui-ci va libérer de manière uniforme et continue les médicaments, maximisant ainsi l'exposition de la tumeur à l'antitumoral sans libérer des dérivés de dégradation toxiques dans le reste de l'organisme. Nous sommes convaincus que l'albumine, qui constitue ce bioplastique, est le candidat idéal pour le développement de thérapies innovantes et de matériaux pour la santé. Cette découverte ouvre également la voie pour le développement d'un implant « intelligent » capable de cibler les tumeurs ».*

## Une success story exemplaire

**Le projet ALBUPAD, fruit de 6 années de recherche et développement, a bénéficié de plusieurs soutiens fondateurs :**

- ↻ **La SATT CONECTUS (Strasbourg) a investi plus de 600 k€ pour guider cette technologie innovante du laboratoire vers le marché.** Ce soutien stratégique a permis de protéger les découvertes scientifiques (brevet européen déposé en 2019), de renforcer et valider scientifiquement cette technologie de rupture naissante, de démontrer la validité du projet à l'échelle pré-industrielle, d'identifier les débouchés économiques (étude de marché, identification de futurs partenaires industriels), et enfin de structurer le projet de création de startup en faisant notamment monter en compétences Eya ALOUI, chercheuse et future CEO, sur tous les aspects Marché.

<sup>4</sup> Le Dr Benoît FRISCH a rejoint depuis janvier 2024 le Laboratoire Biomatériaux et Bioingénierie, UMR\_S 1121 / Inserm – Université de Strasbourg



**Marc GILLMANN, Président de la SATT Conectus** : « *ALBUPAD, c'est un parcours sans faute, un bel exemple de la synergie multi-partenariale qui existe ici en Alsace et qui facilite la transformation de l'essai : faire qu'une découverte de chercheurs en laboratoire devienne un produit innovant, industrialisé à grande échelle et accessible à tous au sein de la société. Notre mission, bien sûr, c'est de créer une dynamique d'innovation, d'accélérer la compétitivité de nos entreprises et de créer des startups innovantes à fort potentiel. Mais c'est avant tout de donner vie aux belles inventions académiques, pour répondre aux enjeux des transformations sociétales et environnementales* ».

➡ **Le Carnot MICA (Mulhouse) s'est quant à lui mobilisé dès le début de l'aventure ALBUPAD, en investissant 50 k€ sur la première phase exploratoire de recherche.**

**Lionel LIMOUSY, son Directeur, témoigne** : « *Le financement du Carnot MICA a permis de développer de nouveaux biomatériaux à base d'albumine et de dérisquer un projet innovant, permettant de lancer les phases de développement. Nous sommes très fiers d'avoir accompagné ALBUPAD à ses tout débuts et de voir le fruit d'un travail de plus de 6 ans se concrétiser par la création d'une nouvelle startup biotech en Alsace* ».

Le projet ALBUPAD a également bénéficié du **soutien financier de la Ligue contre le cancer (53 k€) et d'Alsace contre le Cancer (15 k€).**

## Servir la cancérologie, et bien plus...

La startup ALBUPAD est **actuellement incubée chez SEMIA / QUEST FOR HEALTH à Strasbourg**. Elle est **soutenue par Bpifrance à travers la bourse FrenchTech Personne Physique (30 k€) et par la Région Grand Est à travers la bourse au porteur de projet (30 k€)**. Des levées de fonds d'amorçages sont envisagées pour couvrir les besoins générés par les prochaines phases de R&D (caractérisation produit et industrialisation).

Forte de ses 5 membres co-fondateurs, les prochaines étapes clés de développement d'ALBUPAD consisteront à **valider l'industrialisation du procédé de fabrication** et à **finaliser des études in vivo de délivrance et d'efficacité** de nouvelles molécules avec le matériau ALBUPAD. Prévues en 2024, ces étapes-clés permettront de séduire de futurs investisseurs industriels. **Des essais cliniques seront également envisagés à horizon 2030 en co-développement avec un partenaire industriel pharmaceutique.**

**L'enjeu est de taille.** Estimé à 15 milliards en 2022, le marché des formulations de délivrance prolongée de médicaments concerne les systèmes administrés localement et permettant d'obtenir une libération locale et systémique. Parmi les acteurs clés au sein de ces marchés se dressent plusieurs industriels pharmaceutiques tels que Takeda, Novartis, Merck, Pfizer, Teva, GSK et AstraZeneca. Par ailleurs, les matériaux biosourcés à base de protéines peuvent concerner de nombreux autres marchés, tels que **les produits vétérinaires, cosmétiques, nutraceutiques, ou encore la substitution de plastiques de synthèses pour des usages au quotidien.**

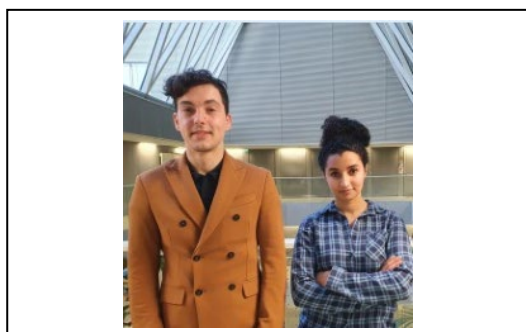


► [Découvrir ALBUPAD en vidéo](#) ◀



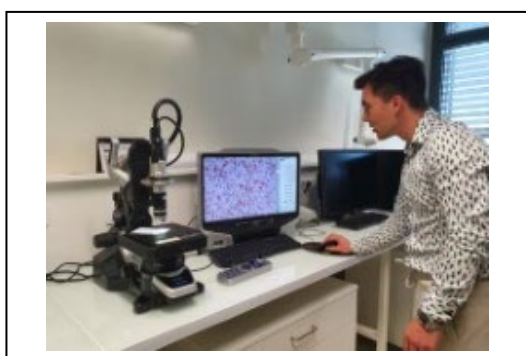
**CONTACT PRESSE :**  
**Elise CORDIER**  
OXYGEN RP Strasbourg  
**03 67 22 03 25**  
[elisec@oxygen-rp.com](mailto:elisec@oxygen-rp.com)

*Si vous souhaitez illustrer votre article, les visuels ci-dessous peuvent vous être transmis sur simple demande :*



*Légende :*  
Eya ALOUI et Jordan BEURTON, respectivement CEO et CSO de la nouvelle startup ALBUPAD

*Copyright : ALBUPAD*



*Légende :*  
Les microparticules d'albumine développées par ALBUPAD permettent, après injection dans l'organisme, de former un implant qui libère des actifs pharmaceutiques de manière contrôlée et prolongée.

*Copyright : ALBUPAD*



## A PROPOS D'ALBUPAD

Après 6 ans de recherche, la startup ALBUPAD est fondée officiellement en 2023 à Strasbourg. Co-fondée par la Dr. Eya ALOUI (CEO), le Dr. Jordan BEURTON (CTO), le Dr. Benoît FRISCH, le Dr. Philippe LAVALLE, et le Pr. Pierre SCHAAF, ALBUPAD développe une technologie de rupture innovante pour la fabrication de matériaux à base d'albumine, une protéine produite naturellement par le corps humain, biocompatible, biodégradable et non-immunogène. [Notre page LinkedIn](#)

## A PROPOS DU LABORATOIRE BIOMATERIAUX ET BIOINGENIERIE

Créé en 1995 à Strasbourg sous la co-tutelle de l'Inserm et de l'Université de Strasbourg, le laboratoire Biomatériaux & Bioingénierie est l'Unité Mixte de Recherche UMR\_S 1121 de l'Inserm et de l'Université de Strasbourg. L'expertise du laboratoire est basée sur la conception de nouveaux matériaux / revêtements à partir de composants biologiques avec des approches issues de la chimie, la physico-chimie, la biologie et l'expérimentation in vivo. L'Unité est composée d'un effectif total de 60 personnes, dont 21 chercheurs et enseignants-chercheurs, 5 ingénieurs, 3 techniciens, tous personnels Inserm, CNRS, ou Université de Strasbourg. A cela s'ajoute des post-doctorants, doctorants, ingénieurs et techniciens contractuels et de nombreux stagiaires <https://www.biomaterials-bioengineering.com/>

## A PROPOS DU LABORATOIRE CAMB

Rattaché au Centre National de la Recherche Scientifique et à l'Université de Strasbourg, le Laboratoire de Conception et Application de Molécules Bioactives (CAMB) comprend cinq équipes dont les thèmes de recherches se situent à l'interface de la chimie et de la biologie : Équipe BFC (Systèmes Chimiques Fonctionnels), Équipe 3BIO (Biovectorisation, Bioconjugaison et Biomatériaux), Équipe de Pharmacie Biogalénique, Équipe CNM (Chimie et Neurobiologie Moléculaire) et Équipe V-SAT (Vecteurs – Synthèse, Applications & Toxicologie). Les équipes de l'UMR accueillent des étudiants de plusieurs masters de l'Université de Strasbourg, de l'École Doctorale des Sciences Chimiques (ED222) et de l'École Doctorale des Sciences de la Vie et de la Santé (ED414). <https://camb.cnrs.fr/>

## A PROPOS DU CARNOT-MICA

Le Carnot MICA accompagne les entreprises dans le développement de leurs projets de R&D. MICA est expert des matériaux fonctionnels, des surfaces et interfaces et procédés associés, de la recherche fondamentale à l'application industrielle. L'institut est composé de 18 membres. Cette structure d'excellence permet à 900 entreprises de bénéficier chaque année des partenariats avec les meilleurs laboratoires et leurs plateformes de haute technologie. [www.carnot-mica.fr](http://www.carnot-mica.fr)

## A PROPOS DE LA SATT CONECTUS

Trait d'union entre la recherche publique alsacienne et les entreprises, la SATT Conectus transforme les inventions qui naissent au cœur des laboratoires alsaciens en technologies attractives pour les entreprises. Elle protège les découvertes scientifiques, finance et accompagne les projets prometteurs pour démontrer leur validité à l'échelle pré-industrielle et identifier des débouchés économiques. Ceci permet de vendre une licence d'exploitation à un industriel ou de créer une startup technologique. Ces innovations sont autant de solutions pour préparer le monde de demain et répondre aux défis du vieillissement de la population et aux enjeux de la transition énergétique et écologique. Conectus est également opérateur pour le compte de la majorité de ses actionnaires académiques dans la mise en œuvre de contrats de recherche entre acteurs académiques et entreprises. Conectus propose enfin des services d'appui pour le montage et le suivi de projets multipartenaires. [www.conectus.fr](http://www.conectus.fr)

Depuis 2012 : 144 projets innovants financés ◦ 159 transferts de technologies concrétisés ◦ 34 startups créées + 260 M€ levés auprès d'investisseurs ◦ 1 759 contrats de collaboration Chercheurs/Entreprises signés | Actionnaires : UNIVERSITE DE STRASBOURG, UNIVERSITE DE HAUTE ALSACE, CNRS, INSERM, ENGEES, INSA, BPIFRANCE

