

**BTP : comment la filière
se réinvente et innove**

Présences

LE MAGAZINE DES ENTREPRISES DU SUD-ISÈRE [JUIN-JUILLET 2022 · N° 321]

GRAND ENTRETIEN

CELL&SOFT

**Camille Migdal
sélectionnée
par le Women TechEU**



DÉCRYPTAGE

**Immobilier :
après le dynamisme,
l'incertitude...**

CELL&SOFT

CAMILLE MIGDAL

sélectionnée par le Women TechEU

Fondée en novembre 2018 par les chercheuses Camille Migdal et Alice Nicolas, Cell&Soft propose une solution qui révolutionne la culture cellulaire et la recherche de nouveaux traitements. Une technologie deep-tech, qui a valu à Camille Migdal d'être sélectionnée par la Commission européenne parmi 50 femmes de 15 pays, dans le cadre du programme Women TechEU. Interview...

Quelle est l'histoire de Cell&Soft ?

Camille Migdal : Il s'agit avant tout d'une entreprise cofondée par deux chercheuses : le docteur Alice Nicolas, directrice de recherche au CNRS, et moi-même. Avec un doctorat en biologie cellulaire, une thèse à Lyon et un post-doc à Paris, j'étais plutôt destinée à la recherche. Mais originaire comme mon conjoint du plateau matheysin, je n'étais pas faite pour la région parisienne. Dès la fin de mon contrat, en 2013, j'ai rejoint le CEA Grenoble, sur un projet à l'interface entre la physique et la biologie. Mon associée, Alice, est en effet biophysicienne. Elle avait développé une méthodologie pour fabriquer, à partir de techniques issues de la microélectronique, des hydrogels (des biomatériaux) dont elle se servait pour ses recherches. J'ai été recrutée pour étudier comment, sur ces matériaux, développer des modèles cellulaires pertinents...

Tout a donc commencé dans un laboratoire de recherche, à la croisée de plusieurs technologies ?

Exactement. Cell&Soft est née, en 2018, pour valoriser ces travaux. À trois, avec le docteur Danielle Gulino, nous avons pendant cinq ans développé des applications biologiques à partir des hydrogels. Nous avons bénéficié d'un premier programme du CEA qui a permis de mettre en évidence leur fort intérêt en oncologie, en neurologie, en médecine régénérative. Le mot magique de « start-up » a commencé à être prononcé. En 2017, j'ai rejoint la SATT Linksum pour réaliser le transfert de technologie.

Comment êtes-vous passée de la recherche à l'entrepreneuriat ?

L'entreprise, je ne savais pas ce que c'était. Mais en suivant le parcours d'incubation de Linksum, j'ai découvert les notions de business plan, de road map technologique. J'ai pris conscience du côté grisant qui consiste à emmener sur le marché une technologie que l'on a soi-même développée ! En plein accord avec Alice, qui désirait conserver sa fonction de directrice de recherche au CNRS, je me suis lancée. Elle consacrera de son côté 20 % de son temps à l'entreprise.

Quelle est l'ambition de Cell&Soft ?

Notre objectif est de contribuer à accélérer le parcours d'un candidat médicament. Car l'élaboration de nouveaux traitements, de la molécule au patient, est un processus long, coûteux, et souvent infructueux. Il peut s'écouler 15 ans entre la recherche et la mise sur le marché de médicaments. Pendant ce temps, l'industrie dépense des millions, voire des milliards d'euros, et des molécules que l'on pensait prometteuses en labo se révèlent inopérantes en essais cliniques. Le taux d'échec, en transposant les molécules au vivant, approche 97 % ! Ceci parce que les cultures de cellules in vitro sont peu prédictives des comportements in vivo. Nos hydrogels ont précisément pour but de reproduire les propriétés mécaniques des tissus du corps humain. Notre corps est constitué à 80 % d'eau et de tissus mous – d'où le terme soft – de structures très diverses. L'environnement des cellules neuronales n'est pas identique

JE NE ME SUIS JAMAIS AUTANT ÉCLATÉE QU'EN TANT QUE CHEF D'ENTREPRISE. MAIS MA PLUS BELLE RÉUSSITE, C'EST LA CRÉATION D'EMPLOIS !

à celui d'un poumon ou d'un pancréas. Les zones à l'intérieur des organes sont aussi plus ou moins rigides. Cell&Soft dispose déjà d'une banque de 11 hydrogels reproduisant les textures de grandes familles d'organe, à partir desquels des cultures cellulaires peuvent être développées. Dans ce cas, nous fournissons des supports de culture prêts à l'emploi. Nous développons également des produits sur demande, reproduisant des zones hétérogènes pour simuler, par exemple, la présence d'une tumeur dans un organe (poumon, vessie, sein...). Nos solutions sont privilégiées par des équipes de recherche en oncologie, ou qui développent des cellules-souches.

À quel stade de développement en êtes-vous ?

Depuis trois ans, des équipes de recherche de laboratoires académiques qui ont recours à nos solutions commencent à publier leurs résultats scientifiques. Elles permettent de valider les preuves de concept de nos technologies, et à faire émerger des « keys opinion leaders » autour de nous. Dans cette phase, on ne peut pas encore parler de chiffre d'affaires. La prochaine étape consistera à cibler les sociétés de biotechnologies et les industries pharmaceutiques. Notre objectif est, d'ici 2024, de viser un chiffre d'affaires de 2 M€. D'ici là, il nous faudra constituer une équipe commerciale et passer à l'étape industrielle. Pour l'instant, le CNRS et le CEA nous permettent d'accéder à leurs infrastructures – salles blanches, équipements... – pour une production à faible volume. Une levée de fonds prévue avant fin 2022 ouvrira une première phase de développement.

En mars, vous avez été retenue parmi 500 femmes candidates dirigeant des sociétés technologiques, par le programme européen Women TechUE. Que vous apporte-t-il ?

En premier lieu, la notoriété ! Il s'agit d'une mise en lumière extraordinaire de la société, qui conforte nos clients, et rassure les investisseurs ou business angels. Ensuite, j'aurai accès à un programme de mentorat extrêmement dense en 2022, et à une subvention de 75 k€, qui permettra de patienter jusqu'à la levée de fonds. C'est une reconnaissance unique, qui vient s'ajouter aux soutiens constants du CNRS, du CEA, et dernièrement de Bpifrance. ■ *E.allery*



INFOS CLÉS

Solutions innovantes pour la culture cellulaire in vitro

- 4 personnes
- Implantation : CEA Grenoble
- Quatre brevets codétenus avec le CEA, le CNRS, l'UGA
- CA prévisionnel 2024 : 2 M€ avec 15 personnes