



Les sondes moléculaires de Molsid révèlent l'invisible

Incubée par Pulsalys, la startup Molsid se positionne comme un acteur innovant dans le domaine des biotechnologies et sera créée d'ici juillet 2018. Sa vocation est de proposer des sondes moléculaires utiles sur de multiples marchés : pour le diagnostic *in vitro*, le domaine agro-alimentaire ou encore le secteur du développement durable.

« Nos sondes moléculaires rendent visibles ce que les sondes classiques ne permettent pas de visualiser. Elles fournissent des résultats clairs et fiables, grâce à une rétention unique du signal fluorescent au siège de l'activité enzymatique cherchée » explique Jens Hasserodt, Professeur de chimie à l'Ecole Normale Supérieure de Lyon, inventeur de la technologie et co-fondateur de la société.



Une avance technologique protégée

La technologie exploitée par Molsid est issue de quinze ans de R&D au Laboratoire de Chimie de l'ENS de Lyon (UMR5182 : ENS Lyon, CNRS, UCBL). Alors que jusqu'à présent les activités enzymatiques sont détectées à l'aide de sondes fluorogènes dont le signal diffuse dans l'échantillon loin du siège de cette activité (d'où faible sensibilité, mauvaise localisation dans la majorité des échantillons biologiques hétérogènes), les nouvelles sondes proposées par Molsid ont comme propriété phare de retenir le signal

fluorescent « sur place ». Ce signal, dont le délai d'apparition peut être très court, est de ce fait plus intense, précisément localisé [voir photo], et les sondes sont strictement invisibles en l'absence de l'enzyme recherchée. Les brevets déposés (auxquels viendront s'en ajouter d'autres en cours de dépôt) préservent l'avance technologique et forment un socle solide et pérenne pour l'activité de la startup en cours de création.

Un vaste marché

Déterminer la présence d'une activité biocatalytique enzymatique est au centre d'une multitude de procédés, notamment sur le marché médical pour lequel l'activité enzymatique est l'un des marqueurs clés de l'identification de microbes pathogènes ou résistants. Mais aussi sur le marché agroalimentaire où la sélection de microbes compétents dans la production d'une variante d'enzyme précise fait partie des processus d'optimisation de production et de conversion d'aliments. Plus largement encore, dans le domaine du développement durable, certains procédés dépendent d'une haute performance enzymatique des micro-organismes, par exemple dans la production de nouvelles matières premières à partir de déchets agricoles. Par un procédé biotechnologique qui profite pleinement des sondes Molsid, ces micro-organismes « apprennent » à convertir plus efficacement des fibres de plantes en de la matière première chimique. Celle-ci s'utilisera sur les marchés comme alternative aux composants du pétrole. Autant de secteurs cibles pour Molsid qui est actuellement en mesure de proposer une dizaine de sondes moléculaires et vend déjà des échantillons de test à des grands comptes.

Un projet prometteur soutenu par Pulsalys

Afin de mener à bien son ambitieux projet, Jens Hasserodt s'est entouré d'une équipe multidisciplinaire et de partenaires (dont Pulsalys) réunissant des compétences en création et développement d'entreprises, propriété intellectuelle, droit et finances, marketing, biologie et chimie. Le projet de startup est par ailleurs soutenu par un conseil scientifique international de premier plan et a fait l'objet de deux programmes de maturation par Pulsalys (dont encore un en cours), comprenant les volets développement technologique, étude de marché, recrutement et propriété intellectuelle. La future startup Molsid ambitionne d'employer une dizaine de personnes en 2019 et projette de réaliser un chiffre d'affaires de huit millions d'euros à l'horizon 2022. « *C'est un projet auquel nous croyons énormément, au-delà des programmes de maturation, Pulsalys a également participé à la préparation au concours iLab ainsi que la construction de son business plan financier et la structuration de son organigramme* » précise Olivier Solinas, Directeur des investissements chez Pulsalys.

[Molsid : Get what you are screening for!](#)

En bref

Création : Juillet 2018

Lieu : Lyon

Fondateur principal :

Jens Hasserodt

Chiffre d'affaires prévisionnel :

8 M€ en 2022

Nombre de personnes :

4 en 2018, projection 10 en 2019

Levée de fonds : prévue fin 2018

Palmarès : présélectionné par le Jury régional i-LAB/E&Y

Site internet :

<http://molsid.com/>

Contact Molsid :

contact@molsid.com

Contact Chef de projet Pulsalys :

martine.cantuel@pulsalys.fr

Laboratoire impliqué :

[Laboratoire de Chimie de l'ENS de Lyon](#) (UMR5182 : ENS Lyon, CNRS, UCBL)