



Le StartLab célèbre son premier anniversaire

Aucune nouvelle jeune entreprise ne rejoindra l'incubateur du Biopôle d'Epalinges, ce printemps, démontrant la rigueur de son processus de sélection.

SOPHIE MARENNE

Pas de nouvelle recrue pour le StartLab ce printemps. Aucune des start-up qui ont soumis leur candidature, fin mars, n'a été acceptée pour intégrer l'incubateur du Biopôle d'Epalinges dédié aux sciences de la vie. «La qualité est l'une des valeurs primordiales du StartLab», explique Nasri Nahas, CEO du Biopôle et directeur de la couveuse de jeunes sociétés. «Notre conseil consultatif de onze personnalités – des académiciens, des industriels et des investisseurs du milieu – jugent les projets sur des critères qui concernent autant la solidité du volet scientifique que la robustesse du modèle d'affaires. Les entreprises qui rejoignent le StartLab ne sont pas là pour publier dans le journal Nature, mais pour concevoir des innovations et en faire des produits. De plus, elles doivent avoir besoin de nos infrastructures et de notre communauté, et non juste d'un toit.»

Pas de nouveau membre? Qu'à cela ne tienne! L'incubateur n'est soumis à aucun calendrier quant au nombre des jeunes pousses à accueillir. Inauguré en avril 2018, le StartLab compte actuellement cinq sociétés et dispose de l'espace pour en accueillir une douzaine, au total. «Nous devrions atteindre la pleine capacité en 2020. Si nous l'avions voulu, nous aurions pu remplir cet espace bien plus tôt, au vu de toutes les candidatures reçues. Mais nous préférons évoluer au rythme de trois ou quatre nouveaux projets par an», commente le directeur. Le taux

d'admission est d'environ 20%. Les candidats sont bien souvent issus de L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) mais pas uniquement. Certains postulent depuis Zurich, Genève, la France et même la Turquie. «Le canton de Vaud à lui seul ne suffirait pas à produire suffisamment d'excellentes start-up en sciences de la vie.»

Les candidatures s'effectuent via un formulaire en ligne pour des appels à projets trimestriels. Le prochain se clôturera le 30 juin.

Une fois installée dans les lieux, une start-up peut y séjourner trois ans au maximum, ce qui entraînera un roulement régulier dans le futur.

Si le tronc Biopôle, cet immense campus de 44.000 m² qui abrite 75 entreprises et 25 unités de recherche, veille au rayonnement du canton de Vaud dans l'univers des sciences de la vie, sa branche StartLab a pour mission d'enrichir cet écosystème avec des projets novateurs. Le généticien de formation précise: «Le grand atout de cet environnement pour une start-up incubée est qu'une fois mature, elle peut continuer à y grandir. Elle s'installe alors dans un bâtiment voisin et y croît, sans changement de réseau ou d'habitudes journalières.»

Une équipe de mentors fortement présente

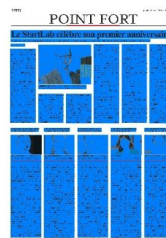
Si l'arc lémanique regorge de coaches et de programmes d'accompagnement, le StartLab se targue de proposer un soutien sous une forme unique en Suisse:

un Entrepreneurs' Club. «Nous travaillons avec les start-up à un niveau plus stratégique», appuie Tuula Martin, présidente de ce groupe d'une vingtaine d'experts qui s'investissent très régulièrement auprès des start-up.

L'objectif: créer un milieu propice à l'établissement de relations de longue durée entre les porteurs de projets et les membres de ce club. «Ce sont des entrepreneurs chevronnés, des banquiers confirmés et d'autres bailleurs de fonds potentiels, ainsi que des professionnels du domaine des sciences de la vie», déclare l'entrepreneure en série, spécialiste des investissements en biotech et medtech. «Bien que de nombreux autres incubateurs aient des entrepreneurs dans leur écosystème, nous ne n'avons vu cette approche nulle part ailleurs.»

Belle flexibilité au niveau infrastructurel

Selon Nasri Nahas, pour une start-up scientifique innovante, lever quelque centaines de milliers de francs de démarrage n'est pas difficile. «En Suisse, pour le seed funding, il y a même parfois plus d'argent que de bons projets. Par contre, cette somme récoltée auprès de connaissances ou d'investisseurs ne vous mène pas très loin si vous vous développez en sciences de la vie, car il vous faut bien plus que des ordinateurs.» Voilà pourquoi, outre l'open space de 300 m², le StartLab dispose d'un vaste laboratoire de 700 m² entièrement équipé:



chambre froide, autoclave, salle de culture cellulaire, centrifugeuses, atelier de microbiologie... «Tout est là, jusqu'aux pipettes.» Ce laboratoire partagé représente une belle réduction des coûts pour les porteurs de projets. Autre avantage du StartLab: le loyer – relativement modique mais croissant au fil des années – est

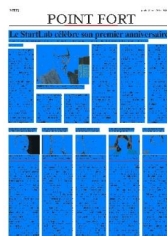
facturé à l'usage des espaces de travail dans l'open space et le laboratoire, ce qui leur permet de rester agiles pendant l'incubation. Après un an d'existence, le bilan du StartLab semble donc plutôt bon. «Nous sommes satisfaits du taux de remplissage actuel. Nous nous réjouissons aussi des retours positifs des cinq projets déjà in-

cubés.»

Il souligne que l'incubateur a été créé selon un modèle unique, offrant l'équipement, la flexibilité mais surtout la liberté aux start-up. «C'est un tremplin d'envol pour les entrepreneurs, sans conflit d'intérêts avec le monde académique ou l'univers pharmaceutique.» ■



NASRI NAHAS. *Après une année d'existence, le directeur tire un excellent premier bilan des activités du StartLab.*



Haya Therapeutics, aux racines de l'insuffisance cardiaque



SAMIR OUNZAIN. Il était l'un des deux premiers locataires du StartLab.

La création d'Haya Therapeutics en 2017 coïncide avec la publication par la start-up d'une description du long ARN non codant Wisper, un régulateur spécifique de la fibrose du cœur. «Inhiber Wisper dans des modélisations animales précliniques nous a permis d'empêcher le développement d'insuffisance cardiaque à un niveau sans précédent», déclare Samir Ounzain, CEO de la jeune entreprise née dans l'unité de cardiologie expérimentale du CHUV, après cinq ans de recherches.

A la différence des traitements actuels, Haya Therapeutics ne vise pas à soigner les symptômes des insuffisances mais leurs causes. Grâce à l'injection d'une molécule, un petit fragment d'ADN modifié qui dégraderait Wisper, le processus de fibrose myocardique serait inhibé, bloquant le développement ultérieur d'une insuffisance cardiaque – une affection dont une personne sur cinq souffrira, à terme, à l'échelle mondiale. «Une fois diagnostiqué, le taux de survie d'un patient est comparable à celui de quelqu'un atteint d'un cancer à un stade avancé.» La start-up bouclera bientôt un tour de financement de série A. Elle se lancera prochainement dans des tests précliniques sur de plus gros animaux. «Nous visons à soigner nos premiers patients humains dans trois ans.» ■

Sun bioscience standardise la culture de tissus humains



NATHALIE BRANDENBERG. Elle est spécialisée en culture d'organoides.

La start-up est issue de la rencontre entre deux doctorantes à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Dans le laboratoire du professeur Matthias Lütolf, Sylke Hoehnel et Nathalie Brandenburg ont conçu des technologies de culture cellulaire de nouvelle génération. Elles ont alors fondé leur entreprise mariant l'ingénierie et la biologie des cellules-souches en 2016. «Nous produisons des organoïdes in vitro, de minuscules structures qui peuvent recréer des fonctions d'organes spécifiques en laboratoire. Notre technologie permet de standardiser ces organoïdes», décrit Nathalie Brandenburg. Ce matériel de culture est d'une grande utilité pour l'industrie pharmaceutique, la recherche académique et, à plus long terme, le secteur clinique. Il servira, par exemple à mettre au point des médicaments ou à tester la toxicité de produits sur des tissus humains. Ces bourgeons d'organes pourront ainsi représenter une panoplie d'organoides, représentant la variabilité naturelle de la population humaine: un changement de paradigme qui tend vers la médecine personnalisée.

Une première ligne de produits est déjà commercialisée auprès d'une clientèle pharma et académique. «Il nous faut maintenant grandir vite pour pouvoir répondre à la demande», dit-elle. ■

Gnubiotics lutte contre les infections intestinales



JEAN-PHILIPPE KUNZ. Il a une longue expérience dans l'agroalimentaire.

Les objectifs de la start-up, créée en septembre 2016, sont de lutter contre les infections intestinales, protéger la muqueuse du tube digestif et ainsi contenir la prise de poids grâce aux oligosaccharides du lait humain (HMO), des composants très importants du lait maternel. «Nous développons une famille de sucres complexes qui ont la capacité de rééquilibrer la flore intestinale», résume Jean-Philippe Kunz, CEO de Gnubiotics. L'objectif final: créer des compléments alimentaires qui renforcent le système immunitaire et réduisent les graisses stockées par l'organisme. «Ce qui est aussi important pour les animaux que pour les humains», nous apprend cet ancien de Nestlé Health Science.

Pour la jeune entreprise l'étape de la commercialisation vient de débuter avec l'enregistrement récent d'un premier ingrédient pour animal à l'échelle européenne. «Nous discutons actuellement avec les grandes compagnies de cette industrie pour en assurer la distribution.» Les croquettes pour animaux de compagnie représentaient une opportunité de vente très rapide pour Gnubiotics. «C'était une façon de supprimer les risques économiques et scientifiques du projet.» Par après, elle compte cibler le marché de la nutrition infantile, puis celui de la nutrition médicale. ■



Volumina Medical régénère la chair des patients



AMÉLIE BÉDUER. Elle conçoit des implants injectables, sans chirurgie.

A l'origine, Amélie Bédurier voulait régénérer les tissus du cerveau d'individus atteints par un AVC, grâce à un implant. En travaillant sur des matériaux de reconstruction cellulaire, au sein du laboratoire du professeur Philippe Renaud, à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, elle a éveillé l'intérêt de chirurgiens plasticiens. «Ils avaient besoin de matériaux pour la régénération de tissus mous, donc la chair, dans le cas de reconstructions du sein après l'ablation d'une tumeur», se souvient l'ingénieure et docteure en physique.

Volumina Medical est née en 2018 de la volonté de répondre à ce besoin clinique qui concerne des centaines de milliers de personnes par an. La jeune société développe un gel qui régénère les tissus, administré par injection et non par chirurgie. «A terme, il n'y a plus de corps étranger. Uniquement des tissus naturels, similaires à ceux présents avant l'ablation ou l'opération», précise-t-elle. La start-up a en ligne de mire le développement de ce produit, jusqu'au stade clinique. A l'avenir, elle compte développer plusieurs innovations pour diverses applications corporelles. «Notre premier produit est orienté vers la reconstruction du sein. Mais nous avons d'autres indications dans nos tiroirs.» La spin-off vise de premiers essais cliniques fin 2020. ■

Seed Biosciences teste sa solution unicellulaire



GEORGES MULLER. Il s'intéresse à la médecine personnalisée.

Permettre au biologiste d'isoler de petites cellules afin qu'ils développent les thérapies de demain: voilà l'idée qui a poussé à la création de Seed Biosciences. «Cell seeding, dans le jargon, cela veut dire mettre des cellules dans des boîtes de culture», justifie Georges Muller, CEO de la start-up fondée en 2018, après cinq ans de développement au sein de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) et un an et demi de prototypage. Au croisement entre la biologie et la microtechnologie, ses fondateurs ont conçu DispenCell: un robot de pipetage, capable d'isoler rapidement des cellules individuelles. «Depuis six mois, cinq prototypes sont en phase de tests chez nos premiers clients», annonce-t-il. Cet outil permet aux scientifiques des secteurs de la recherche ou de l'industrie de travailler trois fois plus vite qu'avec les solutions existantes. Le prélèvement de cellules uniques est une étape clé dans de nombreux processus biologiques, notamment dans le diagnostic du cancer, les thérapies par cellules-souches ou encore la médecine personnalisée.

«Nous cherchons plus de clients afin de mener davantage d'études de validation. Les prochaines étapes seront l'industrialisation et la certification», dit-il. La start-up espère également boucler une seconde levée de fonds avant la fin de l'année. ■