

DelleD

# Des thérapies innovantes à base de cannabis

*Depuis sa création en 2014, la start-up DelleD se focalise sur le développement de médicaments à base de cannabis à partir de méthodes innovantes d'éclairage, d'intelligence artificielle et de transformation par chimie verte. Un modèle prometteur qui pourrait bientôt porter ses fruits en oncologie.*



DR  
Franck Milone, président-fondateur de DelleD : « Nous participons à la création d'un programme de cannabis médical intelligent en France. »

C'est à partir du très riche patrimoine d'actifs contenus dans la plante de cannabis que la société DelleD a entrepris, il y a six ans, un long travail de R&D afin de mettre au point une nouvelle génération de médicaments

issus du végétal. « Le cannabis recouvre près de 500 molécules actives, dont très peu ont encore été évaluées pour leur activité biologique », souligne Franck Milone, son président-fondateur, qui a développé une expertise dans l'optimisation de la culture des actifs de cannabis par la lumière et l'intelligence artificielle au travers de son laboratoire, LaFleur, installé à Angers.

## Premier projet en oncologie

En travaillant avec les équipes académiques du CNRS, un premier projet préclinique a vu le jour en oncologie

en 2018. Objectif : évaluer le potentiel anticancéreux de certains actifs du cannabis utilisés en complément des traitements médicaux sur des formes agressives de cancer. « Nous avons obtenu les premiers résultats positifs sur des lignées de cellules cancéreuses. Nous passons cette année aux études sur le modèle animal, avant de démarrer un premier essai clinique sur l'humain en 2022 et une mise sur le marché en 2024. » Pour accompagner l'innovation, DelleD a reçu en juin une subvention de 500 000 euros de Bpifrance et de la région Ile-de-France, soit le premier financement public attribué à un médicament à base de cannabis. Un soutien bienvenu pour la dizaine de personnes composant l'équipe de DelleD, qui continue en parallèle ses recherches sur les pathologies neurodégénératives et les maladies rares. « L'enjeu est d'adopter une approche intégrée des projets de développement de ces médicaments à base de cannabis thérapeutique, de

la recherche à la production jusqu'à la mise sur le marché », indique Franck Milone.

## Un laboratoire pilote

Sur l'axe de la recherche, DelleD s'est engagé pour trois ans avec le Laboratoire de chimie agro-industrielle (LCA) de Toulouse INP à développer des méthodes d'extraction par chimie verte des actifs du cannabis afin de transformer les fleurs de manière responsable et durable. Dans l'attente d'un premier succès en oncologie, DelleD a réalisé à l'été 2020 une levée de fonds de 3 M€ pour monter un laboratoire pilote de recherche capable de faire de la sélection variétale et de l'optimisation des méthodes de cultures selon l'éclairage et l'IA, en coopération notamment avec l'INRAE et la fondation Agrocampus Ouest. Celui-ci est adossé à un projet de complexe industriel de recherche et de production de produits de santé à base de cannabis médical (CIRCAM) selon les standards pharmaceutiques, avec la transformation et mise en forme galénique en salle propre et environnement contrôlé. DelleD anticipe l'obtention du statut de fabricant pharmaceutique d'ici 2022 pour générer ses premières capacités de production. « Ce nouvel établissement pharmaceutique permettra l'approvisionnement d'actifs et le codéveloppement de produits de santé issus du cannabis en partenariat avec l'industrie », annonce Franck Milone. ■

Marion Baschet-Vernet

## Sécuriser la dispensation

Sous l'égide de l'ANSM, l'expérimentation sur le cannabis médical a débuté en mars dernier. Au cours des deux prochaines années, il s'agira de préfigurer un circuit de dispensation et de distribution propre au cannabis médical sur le sol français, auprès de 3 000 patients en impasse thérapeutique, souffrant de douleurs chroniques, d'épilepsie réfractaire ou de sclérose en plaques. Anticipant la phase postérieure à l'expérimentation, DelleD s'est associé à la medtech newyorkaise Ryah Medtech pour faire sécuriser la dispensation de fleurs de cannabis à inhaler par les médecins prescripteurs. A la clé un dispositif d'inhalation connecté, doté de cartouches sécurisées et authentifiables à l'aide d'un QR code, ainsi qu'une application de suivi auprès des patients pour éviter les détournements d'usage, analyser l'observance et collecter les informations essentielles à l'évaluation de l'impact sur la qualité de vie. « Nous participons à la création d'un programme de cannabis médical intelligent en France », estime Franck Milone, président de DelleD.