

« Nous éduquons le système immunitaire à reconnaître les cibles qui sont des signatures de la cellule tumorale résistante pour qu'il soit capable de les visualiser chez le patient et de les détruire », explique PAUL BRAVETTI, directeur général de Brenus Pharma.



BRENU PHARMA

LE “CHAÎNON MANQUANT” DES IMMUNOTHÉRAPIES

Les thérapies innovantes mises au point par Brenus Pharma se présentent comme le “chaînon manquant”, en première ligne de traitement pour accroître l'efficacité des immunothérapies actuelles chez les patients atteints de tumeurs froides et résistants aux traitements.

Par Marion Baschet Vernet

Gâce à sa plateforme technologique STC (Stimulated Tumor Cell), la biotech auvergnate Brenus Pharma, fondée par Jacques Gardette, actuel président et serial entrepreneur (à l'origine notamment de Biocorp), et Benoît Pinteux, directeur scientifique et expert en thérapie cellulaire, figurait dans la sélection des Prix Galien USA 2022 parmi les 11 start-up biotech les plus prometteuses au monde. Tout est venu d'une idée révolutionnaire pour les immunothérapies : « donner un coup d'avance » au système immunitaire des patients atteints de cancer pour le rendre capable de devancer les mécanismes de rechute et mieux répondre aux traitements anticancéreux. « Nous éduquons le système immunitaire à reconnaître les cibles qui sont des signatures de la cellule tumorale résistante afin qu'il puisse les visualiser chez le patient et les détruire », explique Paul Bravetti, directeur général de Brenus Pharma, qui a rejoint l'entreprise en 2020 pour gérer la montée en puissance de la plateforme et accompagner le développement clinique de son premier candidat-médicament ciblant le cancer colorectal (STC-1010).

EN PREMIÈRE LIGNE DE TRAITEMENT

En avril dernier, lors du congrès annuel de l'Association américaine pour la recherche sur le cancer (AARC), la société a dévoilé les résultats précliniques du STC-1010

dans des modèles ex vivo qui reproduisent les conditions humaines. « Notre produit est capable de détruire 90 % de l'échantillon tumoral en 24 heures d'exposition », indique le dirigeant. Des résultats qu'il estime « impressionnants » dans le cancer colorectal visé, troisième en termes d'incidence et second en termes de mortalité, avec un taux de survie à cinq ans de seulement 12 %. Neuf patients sur dix rechutent après une chimiothérapie. « A la suite de nos études précliniques, la FDA a validé le fait que l'on pouvait aller chez le patient, en première ligne de traitement, afin que le système immunitaire ne soit jamais dépassé », souligne Paul Bravetti. Début 2024, Brenus Pharma prévoit de réaliser des essais de phase I et II pour tester l'efficacité et la sécurité dans le cancer colorectal auprès de 80 patients en France, aux Etats-Unis et en Belgique. L'année 2023 marque ainsi le passage de l'étape R&D à la production aux normes GMP des premiers lots cliniques, avec l'Établissement français du sang en tant que CDMO spécialisée dans les thérapies cellulaires, pour finaliser le dossier réglementaire. D'ici la fin de l'année, Brenus Pharma envisage une levée de fonds de 30 millions d'euros, sous la forme d'une série A, pour passer ces étapes qui conduiront à une mise sur le marché du STC-1010 à partir de 2029.

EN PHASE D'ACCÉLÉRATION

Avec une dizaine de personnes entre Issoire (Puy-de-Dôme) et une nouvelle an-

tenne à Lyon, Brenus Pharma est entrée dans une phase d'accélération. Sa plateforme brevetée est à même de présenter 200 cibles au sein de banques de tumeurs caractérisées pour faire effet de levier et générer de nouveaux candidats-médicaments rapidement, concernant un maximum de patients dans une indication spécifique. Pour aller plus vite, Paul Bravetti souhaite intégrer l'intelligence artificielle et les big data. Depuis novembre dernier, il travaille également avec la société suisse InSphero, spécialiste des modèles cellulaires 3D, pour tester l'activité de ses candidats-médicaments sur des mini-organes en laboratoire au plus près des conditions du vivant. « Cela nous permet de statuer très en amont sur la direction prise dans le développement, mais aussi d'anticiper une efficacité juste avant les essais cliniques et communiquer ces résultats aux instances réglementaires. » Cette preuve de validation se fera « de manière rétrospective » pour le STC-1010 lors des essais cliniques. Et Brenus Pharma étudie déjà avec InSphero le potentiel d'un second candidat dans le cancer de l'ovaire.

Autre avantage – et non des moindres – de ces thérapies multispécifiques mises au point par Brenus Pharma : elles sont facilement industrialisables dans le cadre d'un modèle de plateforme qui permet une production importante de lots, à bas coût et dans des délais d'approvisionnement courts, et donc d'en faciliter l'accès aux patients. •