

# LINKINVAX

## UNE PLATEFORME VACCINALE DE CLASSE MONDIALE

Les résultats intermédiaires de l'essai de phase I de son vaccin contre le HIV confirment la robustesse de la plateforme innovante et évolutive de LinKinVax. Une nouvelle arme potentielle contre les maladies infectieuses (Covid) et certains cancers (HPV).

Par Marion Baschet Vernet

**L**a plateforme vaccinale "DC Targeting" de LinKinVax s'appuie sur la recherche académique menée depuis dix ans par le VRI/Inserm, dirigé par le professeur Yves Lévy, cofondateur et directeur scientifique et médical de la biotech, et sur l'expertise entrepreneuriale et industrielle de son président et cofondateur André-Jacques Auberton-Hervé. Elle permet la mise au point de vaccins protéiques de nouvelle génération qui s'adaptent à l'évolution des maladies virales. Avec la particularité de cibler les cellules dendritiques, premier point d'entrée vers le système immunitaire et principale ligne de défense de l'organisme. « Nous voulions innover et tester des pistes dans le domaine des vaccins par rapport à l'approche empirique habituelle, avec la volonté d'accompagner le développement des produits jusqu'à la phase industrielle », souligne Yves Lévy. Les cellules dendritiques instruisent et entraînent le système immunitaire à produire des anticorps ou des cellules tueuses. Leurs récepteurs agissent comme un "interrupteur" qui capte le pathogène et transmettent un signal d'activation. Bénéficiant de l'avancée des biothérapies et de la bio-informatique, les chercheurs ont sélectionné un anticorps particulier, qui reconnaît la molécule récepteur CD 40 exprimée par les cellules dendritiques. Ils lui ont ensuite accroché un fragment des virus à cibler. Inédite, la démarche a abouti à un premier candidat-vaccin préventif contre le sida, ciblant la protéine d'enveloppe du HIV, fixée à l'anticorps.

### PASSER UN CAP

Les résultats de phase I de ce vaccin sont rassurants en termes d'innocuité et de tolérance. « Les premières données cliniques montrent que notre vaccin peut induire une réponse immunitaire précoce, importante et durable à partir d'une faible



« L'investisseur américain In-Q-Tel nous a rejoints pour structurer un tour de table international », indique ANDRÉ-JACQUES AUBERTON-HERVÉ, cofondateur et CEO de LinKinVax.



LinKinVax souhaite apporter une réponse nouvelle et différenciée aux problématiques de santé publique mondiale.

quantité d'antigènes », rapporte Yves Lévy. Elles confirment également la robustesse de la plateforme de LinKinVax, permettant d'envisager de futures stratégies vaccinales. « Notre portefeuille est actuellement

constitué de six candidats-vaccins et adresse quatre pathogènes », précise André-Jacques Auberton-Hervé. A commencer par deux vaccins dans le VIH : le premier, prophylactique préventif sida en phase I, et le second, thérapeutique, qui vise à éliminer le réservoir viral des personnes infectées et sous traitement antiviral. A cela s'ajoutent deux sérums anti-Covid : un vaccin bivalent contre le SARS-CoV-2 et ses variants ainsi qu'un vaccin pan-sarbecovirus, qui vont entrer en essai clinique cette année. La biotech travaille aussi à la mise au point de vaccins prophylactiques et thérapeutiques contre certains cancers pour cibler des tumeurs au travers de cellules tueuses. C'est la stratégie choisie pour développer un vaccin thérapeutique contre les cancers liés au papillomavirus humain (HPV). Un essai clinique est sur le point de débuter avec Gustave Roussy dans le cadre des cancers de la tête et du cou liés au HPV. Un dernier axe vise *Chlamydia*, une bactérie responsable d'infertilité féminine ou de cécité chez l'enfant à la naissance, notamment en Afrique, dans un contexte de résistance aux antibiotiques et de manque de "standard of care".

### UNE RÉPONSE INÉDITE

LinKinVax souhaite apporter une réponse aux problématiques de santé publique mondiale sur des marchés cibles, qui peuvent atteindre plusieurs milliards d'euros, par pathogène, selon Alcimed. Après un tour de financement de 7,3 millions d'euros en début d'année, elle est en cours de levée d'une série A à hauteur de 50 M€. « L'investisseur stratégique américain In-Q-Tel nous a rejoints pour structurer un tour de table international », se réjouit André-Jacques Auberton-Hervé. En 2020, LinKinVax a bénéficié de la reconnaissance de l'écosystème français, dont Bpifrance qui lui a accordé 31 M€ dans le cadre du PSPC COVID du PIA et du plan de relance. Objectif : le développement des candidats-vaccins anti-Covid. ●