

ErVaccine boucle un financement de 4,5 millions d'euros et prépare l'entrée en clinique de son 1^{er} vaccin thérapeutique anti-cancer pour 2023

- ErVaccine développe une technologie de vaccination thérapeutique et de thérapie cellulaire potentiellement applicable à de nombreux types de cancers
- L'entrée en clinique d'un premier candidat-médicament est prévue en 2023 dans le cancer du sein triple négatif et dans les cancers résistants aux immunothérapies
- Ervaccine a bouclé un tour d'amorçage de 4.5 millions d'euros auprès de Seventure et de Bpifrance, et prépare un second tour de table

Lyon, le 5 janvier 2023 - ErVaccine Technologies, société de biotechnologie, spin-off du CLB-CRCL, qui développe des vaccins thérapeutiques de nouvelle génération et des immunothérapies cellulaires ciblant des antigènes tumoraux "non conventionnels", tels que ceux dérivés des HERV, annonce le bouclage d'un tour d'amorçage de 4,5M€ d'euros, comprenant des fonds dilutifs et non-dilutifs, auprès de Seventure et de Bpifrance dans le cadre du programme d'Aide au Développement de l'Innovation (ADI).

Ces fonds sont dédiés au financement des travaux menés par Ervaccine avec son portefeuille de développement, qui compte actuellement neuf projets, dont deux sont en phase avancée de développement préclinique.

Pour préparer les prochaines étapes de développement, dont l'entrée en clinique, dès 2023, d'un premier candidat-vaccin, Ervaccine prépare actuellement une levée de fonds de série A.

Nathalie Donne, CEO d'Ervaccine, déclare : *« Le travail des équipes d'Ervaccine, sous la direction du Pr Stéphane Depil, et le soutien de nos investisseurs stratégiques, Seventure et Bpifrance, nous ont permis de faire avancer de manière décisive nos programmes précliniques et de nous mener aux portes des premiers essais chez l'homme. En parallèle, nous avons publié, au long de l'année, des données non-cliniques nombreuses et de haut niveau scientifique qui confirment l'immense potentiel de notre technologie. Ces publications nous ont permis d'avancer dans nos échanges avec plusieurs investisseurs internationaux spécialisés en sciences de la vie, en vue de notre prochaine étape de financement, ainsi qu'avec de potentiels partenaires industriels ».*

Au cours de l'année 2022, Ervaccine a obtenu la publication de 3 articles scientifiques majeurs dans des revues à fort facteur d'impact (10).

Le premier article, paru en janvier 2022, dans la revue *Science Advances*, intitulé « *Identification of shared tumor epitopes from endogenous retroviruses inducing high avidity cytotoxic T cells for cancer immunotherapy* », démontre l'intérêt d'utiliser des antigènes dérivés de rétrovirus endogènes humains (HERV) spécifiquement surexprimés par des cellules tumorales, comme cibles thérapeutiques pour développer de nouvelles immunothérapies en cancérologie.

Le deuxième article a été publié en juin 2022 dans la revue *European Journal of Cancer* et intitulé : « *Tumor burden and antigen-specific T cell magnitude represent major parameters for clinical response to cancer vaccine and TCR-engineered T cell therapy* ». Il montre l'intérêt des approches de thérapie cellulaire de type TCR-T (lymphocytes T modifiés pour exprimer un récepteur T ou TCR spécifique d'un antigène de la

tumeur) dans les cancers de forte masse tumorale. Cette thérapie cellulaire pourrait être combinée à une approche vaccinale pour permettre un contrôle au long cours de la tumeur, ce qui constituerait une avancée majeure dans le traitement du cancer.

Le troisième article, paru en juin 2022 dans la revue *American Journal of Hematology* et intitulé « *HERVs characterize normal and leukemia stem cells and represent a source of shared epitopes for cancer immunotherapy* » montre que les HERVs représentent une source importante d'informations génétiques pouvant aider à améliorer la stratification des cancers et l'identification de nouvelles cibles et de biomarqueurs.

Le Prof. Stéphane Depil, MD, PhD, fondateur et président d'ErVaccine, déclare : « *Les rétrovirus endogènes humains (HERV) sont des fossiles de virus intégrés dans le génome de nos ancêtres il y a des millions d'années, qui représentent près de 8% de notre patrimoine génétique. Ces gènes sont silencieux dans les cellules normales mais deviennent actifs lorsque les cellules deviennent tumorales. Ervaccine a démontré que les cellules cancéreuses présentaient au système immunitaire des antigènes provenant de HERV, et a développé, à partir de cette découverte, une plateforme technologique unique de vaccination thérapeutique, potentiellement universelle. Nos programmes précliniques les plus avancés ciblent le cancer du sein triple négatif comme première indication. Nous envisageons aussi d'autres tumeurs solides à faible charge mutationnelle, telles que le cancer de l'ovaire, le sarcome et le glioblastome. Dans ces indications, les immunothérapies actuelles de type « inhibiteurs de checkpoint » s'avèrent peu ou pas efficaces, et le besoin médical insatisfait reste majeur. Nous mettons tout en place pour entrer en clinique dès l'an prochain. »*

À propos d'ErVaccine Technologies

ErVaccine Technologies est une société de biotechnologie de stade préclinique, fondée en octobre 2019 par le Professeur Stéphane Depil, onco-hématologue et chercheur au Centre Léon Bérard, possédant plus de 15 ans d'expérience dans le développement pharmaceutique en oncologie. ErVaccine est une spin-off du Centre Léon Bérard (CLB)/Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon (CRCL), spécialisée dans le développement de vaccins thérapeutiques de nouvelle génération et d'immunothérapies par cellules T modifiées, ciblant de nouvelles familles d'antigènes tumoraux dits " non conventionnels " tels que ceux issus des rétrovirus endogènes. ErVaccine Technologies détermine les épitopes tumoraux communément partagés par les patients en se basant sur de nouveaux algorithmes bioinformatiques pour identifier des épitopes candidats qui sont ensuite validés par des approches protéomiques et des tests immunologiques. La première indication ciblée est le cancer du sein triple négatif, avec des résultats obtenus dans le cancer de l'ovaire, le sarcome et la leucémie myéloïde aiguë. La société est intégrée à un centre de cancérologie de premier plan @ CRCL/CLB, avec une équipe d'experts de haut niveau.
www.ervaccinetechnologies.com

A propos des HERVs

Environ 8 % du génome humain est constitué de séquences d'origine rétrovirale, à savoir les HERV. Les HERV sont des vestiges d'anciennes infections rétrovirales qui ont affecté la lignée germinale des primates et de leurs ancêtres au cours des 100 derniers millions d'années. Les HERVs restent silencieux dans les cellules normales mais peuvent être exprimés de manière aberrante par les cellules tumorales. En raison de leur similitude avec des fragments de protéines virales reconnus comme étrangers par le système immunitaire, les antigènes dérivés des HERV sont des cibles de choix, partagées par différentes tumeurs, pour le développement de nouveaux vaccins contre le cancer ou de thérapies basées sur les cellules T, en

particulier dans les tumeurs qui répondent mal aux approches actuelles d'immunothérapie par inhibiteurs de points de contrôle (anti-PD1/-PD-L1).

Contacts

Ervaccine

Nathalie Donne - CEO

Ulysse Communication

Pierre-Louis Germain

plgermain@ulyse-communication.com / 06 64 79 97 51

Bruno Arabian /

barabian@ulyse-communication.com / 06 87 88 47 26