France BioLead et UNITC dévoilent une trajectoire nationale pour les thérapies cellulaires in vivo

Paris, le 17 novembre 2026 - **Alors que la compétition internationale pour développer les CAR[1] in vivo s'accélère avec les États-Unis et la Chine en première ligne, France BioLead et UNITC présentent une trajectoire nationale ambitieuse pour cette nouvelle génération de thérapies cellulaires promises à révolutionner le traitement de certains cancers (dont hémato-oncologie) et maladies auto-immunes. La Filière française de bioproduction et le consortium académique français pour les thérapies cellulaires et géniques en cancérologie ambitionnent de développer et de produire 3 CAR in vivo à horizon 2030, pour prendre un leadership mondial dans le développement et de la bioproduction de ces innovations thérapeutiques, tout en renforçant la souveraineté sanitaire et l'accès des patients à ces biothérapies.**

Une course mondiale qui se joue maintenant

Depuis mars 2025, huit acquisitions de biotechs spécialisées dans les CAR in vivo ont été recensées pour un montant cumulé de 19,5 milliards de dollars[2]. Bien que la majorité de ces rachats correspondent à des projets de recherche pré-clinique, ils témoignent du potentiel thérapeutique et industriel de ces nouvelles biothérapies. Si on dénombre plus d'une centaine de candidats biomédicaments en développement pour les CAR in vivo, il existe un déséquilibre majeur dans la répartition des acteurs impliqués : **la plupart des essais cliniques en cours ou en préparation sont conçus par des acteurs basés en Chine (85 %) et aux USA (15 %)[2], la France et l'Europe étant quasi-absentes de ce paysage**.

Pourtant, la France dispose d'un écosystème complet et de premier plan pour devenir leader mondial dans ce secteur. Elle bénéficie d'une excellence scientifique et d'un portefeuille de propriété intellectuelle solide, de plateformes technologiques et de capacités de bioproduction, de compétences industrielles couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur, et d'un réseau hospitalo-universitaire de haut niveau.

L'enjeu français n'est donc pas l'absence de compétences ou d'installations, mais leur capacité à être articulées autour de projets thérapeutiques concrets capables de franchir tous les stades de développement, de la recherche à l'industrialisation, jusqu'au patient. En parallèle de la recherche scientifique, les solutions industrielles et technologiques se construisent également dès maintenant et non une fois les technologies à maturité.

---

[1] Chimeric Antigen Receptor (récepteur antigénique chimérique en Français). Une protéine artificielle ajoutée aux globules blancs (lymphocytes T) pour leur permettre de reconnaître et de détruire les cellules cancéreuses

[2] The landscape for in vivo CAR T cell therapies, Nature, 28 août 2026.

Confidential - Not for Public Consumption or Distribution

La Trajectoire CAR In Vivo France : une stratégie de Filière pour orchestrer le développement des CAR in vivo

Cette trajectoire nationale est le fruit d'un travail collaboratif d'envergure piloté par France BioLead, UNITC et l'Institut Carnot Calym, regroupant plus de 50 organisations (académiques, hospitalières, biotechs, grands groupes pharmaceutiques, CRO et CDMO) de la filière de bioproduction de biomédicaments en France.

La filière française de bioproduction et le consortium académique portent une ambition commune : **faire émerger, développer et produire en France trois CAR in vivo à horizon 2030**. À travers cette trajectoire, l'objectif est de positionner la France parmi les acteurs de référence à l'échelle mondiale sur ces nouvelles approches thérapeutiques, en maîtrisant l'ensemble de la chaîne de valeur, de la recherche à la bioproduction. Une ambition qui contribue également à renforcer la souveraineté sanitaire de la France et, à terme, à favoriser l'accès des patients à ces innovations.

Une dynamique nationale déjà engagée

La Trajectoire In Vivo France a déjà permis de cartographier les compétences disponibles à l'échelle nationale, de mobiliser plus d'une centaine d'experts et d'identifier de premiers projets et opportunités de collaboration. Une véritable dynamique public-privé a été établie entre les acteurs académiques, hospitaliers et industriels. Ce travail collectif a également permis de **faire émerger de premiers leviers de financements multi-acteurs pour accompagner la maturation des projets jusqu'à la clinique**.

Transformer cette dynamique en projets cliniques et industriels

La prochaine étape est désormais d'**accélérer la maturation des projets les plus prometteurs**, afin de faire émerger rapidement des candidats crédibles pour un développement clinique et produits en France. Une démarche qui passe notamment par la mobilisation de financements publics et privés dédiés à la maturation préclinique, étape déterminante pour transformer les expertises et innovations identifiées en futurs candidats thérapeutiques. À terme, la Trajectoire ambitionne de structurer un *« one-stop-shop »* pour accéder à l'ensemble des technologies et services permettant le développement et la production de thérapies innovantes sur le territoire français.

"Les CAR in vivo ouvrent des perspectives particulièrement intéressantes. Si les résultats cliniques confirment les premières données, cette approche pourrait permettre de simplifier considérablement l'accès aux thérapies CAR, en réduisant notamment les délais et les contraintes liés à la fabrication individualisée. ***Au-delà d'une nouvelle génération de CAR-T, nous voyons émerger une véritable plateforme thérapeutique, susceptible de s'étendre à de nombreuses pathologies****. Il est donc essentiel que nous développions et maitrisions dès aujourd'hui en France ces compétences scientifiques, cliniques et technologiques : c'est un enjeu scientifique et industriel, mais surtout un enjeu d'accès à l'innovation pour nos patients," analyse le* **professeur Roch Houot, Coordonnateur national UNITC, Hématologue au CHU de Rennes.**

« Si la filière ne prend pas dès maintenant le virage des CAR in vivo, nous mettons la France dans une situation de dépendance durable face à des acteurs extra-européens pour

Confidential - Not for Public Consumption or Distribution

l'approvisionnement de biomédicaments et biothérapies innovants. Dans un contexte où le maître mot est de renforcer notre souveraineté sanitaire, ***le développement clinique mais aussi industriel des CAR in vivo est une nécessité stratégique****. C'est un sujet qui nécessite une coopération publique – privée pour ne pas rater le coche. C'est aussi un enjeu majeur de soutenabilité de notre système de santé. Plus rapides à administrer aux patients que les CAR-T, les CAR in vivo pourraient permettre de réduire significativement les coûts de prise en charge, »* **conclut Laurent Lafferrère, Directeur général de France BioLead.**

CAR in vivo et CAR autologues : quelles différences ?

Les CAR autologues, déjà accessibles par les patients en France depuis 2018, consistent à prélever les cellules immunitaires du patient, à les modifier génétiquement en laboratoire, puis à les réinjecter dans l'organisme. Une technologie efficace pour traiter des cancers du sang mais complexe, longue à déployer et coûteuse. Seuls quelques installations en Europe sont équipées pour produire les CAR autologues actuellement autorisés sur le marché et le processus complet de prélèvement des cellules jusqu'à la réinjection au patient peut prendre jusqu'à 6 semaines.

Les CAR in vivo représentent une avancée thérapeutique majeure. Contrairement aux CAR autologues, les CAR in vivo permettent d'agir directement au sein de l'organisme du patient. En lui injectant un vecteur contenant les instructions génétiques nécessaires, ses cellules immunitaires sont reprogrammées à l'intérieur du corps et apprennent à combattre les tumeurs. Une innovation qui promet de simplifier considérablement la fabrication, de réduire les coûts, de raccourcir les délais d'accès et d'élargir l'accessibilité aux patients.

Contacts presse :
Léa Morales \ 06 30 69 50 16 \ lea.morales@omc.com
Pierre Yves Gallety \ 06 42 98 71 47 \ pierre-yves.gallety@omc.com

À PROPOS DE FRANCE BIOLEAD

Depuis sa création en 2022, France BioLead fédère l'ensemble de la chaîne de valeur de bioproduction de biomédicaments en France. Soutenue dans le cadre du plan d'investissement France 2030, la bioproduction est un enjeu stratégique au carrefour de la compétitivité industrielle et de la souveraineté sanitaire. Après avoir structuré cette filière émergente en une communauté capable de porter la voix de la filière auprès des pouvoirs publics, France BioLead ambitionne :

- d'accélérer la transformation de l'innovation en valeur industrielle et en solutions thérapeutiques accessibles aux patients,
- renforcer le développement des compétences et la compétitivité de l'écosystème,
- positionner durablement une industrie française attractive au cœur du hub européen de la bioproduction.

À PROPOS D'UNITC

UNITC est le consortium national dédié aux thérapies cellulaires et géniques contre le cancer, labellisé par l'Institut national du cancer (INCa). Il fédère les principales expertises académiques françaises du domaine : les sociétés savantes FITC, SFI et SFGMTC, les Instituts Carnot CALYM et OPALE, ainsi que le registre DESCAR-T. L'association de patients ELLyE participe également à sa gouvernance. Couvrant les cancers hématologiques comme les tumeurs solides, UNITC rassemble des expertises allant de la recherche préclinique aux développements translationnels et cliniques. Sa mission est de structurer et coordonner l'écosystème français afin

Confidential - Not for Public Consumption or Distribution

d’accélérer la recherche, favoriser les collaborations académiques et industrielles et accompagner le développement des thérapies cellulaires et géniques en France.

Confidential - Not for Public Consumption or Distribution