

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Collectis publie un article dans *Frontiers Bioengineering and Biotechnology* sur une stratégie de multiplexage d'ingénierie du génome efficace en combinant la technologie TALEN® et les base editor TALE (TALE-BE)

Le 10 novembre 2022 – New York (N.Y.) - Collectis (Euronext Growth: ALCLS - Nasdaq: CLLS), société de biotechnologie de stade clinique, qui utilise sa technologie pionnière d'édition de génome TALEN® pour développer des thérapies innovantes pour le traitement de maladies graves, a publié aujourd'hui un manuscrit dans *Frontiers Bioengineering and Biotechnology* démontrant la faisabilité de multiplexage efficace d'ingénierie du génome en combinant deux outils moléculaires différents : la technologie d'édition du génome TALEN® de Collectis (nucléase TALE) et un TALE-BE (TALE base editor).

Les TALE base editors sont un ajout récent et significatif dans le domaine de l'édition du génome. Cette approche ne provoque pas de cassures double brin de l'ADN comme c'est le cas avec la technologie CRISPR/Cas9 ou d'autres nucléases modifiées, et constitue une stratégie thérapeutique prometteuse pour les maladies génétiques. Un des aspects essentiels pour élargir son champ d'application étant la compréhension des règles permettant leur design.

Collectis a utilisé une approche de criblage pour comprendre les règles d'édition qui régissent l'activité des TALE-BE, et d'acquérir le savoir-faire pour concevoir des TALE-BE hautement efficaces compatibles avec une potentielle application thérapeutique. En outre, nos TALE-BE induisent des niveaux extrêmement faibles d'évènements indésirables tels que les indels.

L'équipe de Collectis a combiné deux outils moléculaires, un TALEN® et un TALE-BE, pour réaliser un double Knock Out (KO) des gènes TRAC et CD52, des cibles souvent utilisées dans les thérapies allogéniques par cellules CAR T. Cette combinaison d'outils moléculaires ouvre la voie à des stratégies de multiplexage d'ingénierie du génome plus contrôlables.

"Notre stratégie de multiplexage présente plusieurs avantages : premièrement, elle évite la création de translocations souvent observées avec l'utilisation simultanée de plusieurs nucléases. Ensuite, elle permet d'aller au-delà des de l'inactivation de gènes multiples en autorisant l'introduction de gènes au niveau du site cible de la nucléase, ce qui élargit le champ des applications possibles", a déclaré Alex Juillerat, Ph.D., Vice President Gene Editing & New York Lab Head à Collectis. "Les règles précises que nous avons déterminées pour nos TALE-BE permettront à Collectis de libérer tout le potentiel de ces technologies pour de futures applications."

Les données de la recherche ont montré que :

- L'utilisation d'une stratégie de moyen/haut débit de criblage a permis de comprendre en profondeur les règles d'édition in cellulo, tout en excluant les évènements indésirables.

- La conception de TALE-BE ciblant le gène CD52 a permis d'atteindre un niveau très élevé d'inactivation du gène (jusqu'à 80 % d'élimination phénotypique de CD52).
- Lorsque le TALE-BE a été combiné avec un TALEN® ciblant le locus TRAC, un niveau très élevé de double knock-out génique (jusqu'à 75% de knock-out génique double phénotypique) a été atteint sans la création de translocations entre les deux loci ciblés.

Cet article est disponible sur le site internet de *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* en cliquant sur le lien suivant :

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbioe.2022.1033669/abstract>

À propos de Collectis

Collectis est une société de biotechnologie de stade clinique, qui utilise sa technologie pionnière d'édition de génome TALEN® pour développer des thérapies innovantes pour le traitement de maladies graves. Collectis développe les premiers produits thérapeutiques d'immunothérapies allogéniques fondées sur des cellules CAR-T, inventant le concept de cellules CAR-T ingénierées sur étagère et prêtes à l'emploi pour le traitement de patients atteints de cancer, et une plateforme permettant de réaliser des modifications génétiques thérapeutiques dans les cellules souches hématopoïétiques dans diverses maladies. En capitalisant sur ses 22 ans d'expertise en ingénierie des génomes, sur sa technologie d'édition du génome TALEN® et sur la technologie pionnière d'électroporation PulseAgile, Collectis développe des produits candidats innovants en utilisant la puissance du système immunitaire pour le traiter des maladies dont les besoins médicaux ne sont pas satisfaits. Dans le cadre de son engagement dans la recherche de thérapies curatives contre le cancer, Collectis a vocation à développer des produits candidats UCART dirigés vers les besoins médicaux non-satisfaits de patients atteints de certains types de cancer, notamment la leucémie myéloïde aiguë, la leucémie lymphoblastique aiguë à cellules B et le myélome multiple. .HEAL est une nouvelle plateforme axée sur les cellules souches hématopoïétiques pour traiter les troubles sanguins, les immunodéficiences et les maladies de surcharge lysosomales. Le siège social de Collectis est situé à Paris. Collectis est également implanté à New York et à Raleigh aux États-Unis.

Collectis est coté sur le marché Euronext Growth (code : ALCLS) ainsi que sur le Nasdaq Global Market (code : CLLS).

Pour en savoir plus, visitez notre site internet : www.collectis.com

Suivez Collectis sur les réseaux sociaux : @collectis, LinkedIn et YouTube.

TALEN® est une marque déposée, propriété de Collectis.

Pour plus d'informations, veuillez contacter :

Contacts média :

Pascalyn Wilson, Director, communications, 07 76 99 14 33, media@collectis.com

Contact relations investisseurs :

Arthur Stril, Chief Business Officer, +1 (347) 809 5980, investors@collectis.com
Sandy von der Weid, Associate Director, LifeSci Advisors, +41786800538

Avertissement

Ce communiqué de presse contient des déclarations prospectives sur les objectifs de la Société, qui reposent sur nos estimations et hypothèses actuelles et sur les informations qui nous sont actuellement disponibles. Ces déclarations prospectives incluent des déclarations sur le potentiel de nos programmes d'innovation. Les déclarations prospectives sont soumises à des risques connus et inconnus et des incertitudes. De plus amples informations sur les facteurs de risques qui peuvent affecter l'activité de la société et ses performances financières sont indiquées dans le rapport annuel de Collectis en anglais intitulé « Form 20-F » pour l'exercice clos le 31 décembre 2021, dans le rapport financier (incluant le rapport de gestion du conseil d'administration) pour l'exercice clos le 31 décembre 2021 et les documents enregistrés postérieurement par Collectis auprès de la Securities Exchange Commission. Sauf si cela est requis par la réglementation applicable, nous déclinons toute obligation d'actualiser et de publier ces énoncés prospectifs, ou de mettre à jour les raisons pour lesquelles les résultats pourraient différer matériellement de ceux prévus dans les énoncés prospectifs, même si de nouvelles informations étaient disponibles dans le futur.