

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Collectis publie de nouvelles méthodes pour améliorer la sécurité des traitements CAR T et prévenir le CRS dans le *Journal of Biological Chemistry*

L'inactivation du facteur de stimulation des colonies de granulocytes-macrophages dans les cellules CAR T prévient la libération de médiateurs clés dans le syndrome de libération de cytokines (CRS)

New York, le 25 février 2019 - Collectis (Euronext Growth : ALCLS - Nasdaq : CLLS), société biopharmaceutique de stade clinique spécialisée dans le développement d'immunothérapies fondées sur des cellules CAR-T allogéniques ingénierées (UCART), a annoncé la publication d'une étude dans le *Journal of Biological Chemistry*, identifiant le facteur de stimulation des colonies de granulocytes-macrophages (GMCSF) sécrétées par les cellules CAR T comme facteur clé du syndrome de libération de cytokines (CRS). La publication accélérée de ces résultats permettra d'élaborer une stratégie d'ingénierie innovante ouvrant la voie au développement de produits candidats UCART plus sûrs.

S'appuyant sur ces résultats, Collectis a mis au point des cellules CAR T dont le facteur de stimulation des colonies de granulocytes-macrophages (GMCSF) a été désactivé grâce à la technologie d'édition du génome TALEN®. Il a été démontré que l'inactivation du GMCSF dans les cellules CAR T prévient la sécrétion de cytokines pro-inflammatoires par les monocytes, sans compromettre l'activité antitumorale des cellules CAR T.

« Des taux élevés de rémission complète dans les hémopathies malignes ont été observés grâce aux thérapies CAR T, mais ces traitements issus du vivant peuvent avoir des effets secondaires inflammatoires mettant en danger la vie des patients, notamment le CRS et la neurotoxicité, auxquels il faut remédier, » a déclaré Mohit Sachdeva, Ph.D. Chef de projet Innovation chez Collectis. « Notre stratégie d'ingénierie prévient ces effets secondaires toxiques et offre des cellules UCART plus sûres et tout aussi puissantes, afin d'améliorer la qualité de vie des patients durant le traitement. »

« Aujourd'hui, le tocilizumab et les glucocorticoïdes sont considérés comme le traitement de référence pour circonscrire le syndrome de libération de cytokines (CRS) », a ajouté Julien Valton, Ph.D., chef d'équipe innovation chez Collectis. « Cependant, le traitement des patients s'en trouve alourdi, prolongé et s'accompagne d'une augmentation des coûts en soins intensifs. Pour surmonter ces difficultés cliniques, nous avons étudié la biogenèse du CRS et, sur la base de nos résultats, avons mis au point un produit candidat fondé sur des lymphocytes CAR T pouvant potentiellement prévenir plutôt que traiter les symptômes du CRS. Nous espérons que cette approche pourra se substituer aux traitements symptomatiques du CRS et améliorer la sécurité globale des thérapies CAR T pour les patients atteints de cancer. »

Julien Valton, Ph.D., Chef d'équipe en innovation, ingénierie cellulaire et immunothérapies CAR-T adoptives

Julien Valton a obtenu son doctorat à l'Université Joseph Fourier à Grenoble, où il a suivi une formation d'enzymologue, avant d'intégrer la Yale School of Medicine pour mettre ses connaissances au service de la recherche thérapeutique. Il y a étudié le mécanisme d'inhibition des récepteurs tyrosine kinase, qui jouent un rôle dans le développement du cancer gastro-intestinal. En 2009, il franchit une nouvelle étape dans le domaine des sciences appliquées en rejoignant le département de R&D de Cellectis, où il a activement participé à élaborer et améliorer la technologie d'édition du génome TALEN® en thérapie génique ciblée et en ingénierie du génome. Il utilise maintenant la technologie TALEN® en combinaison avec des techniques d'ingénierie des protéines pour développer des cellules CAR-T de nouvelle génération pour traiter différentes tumeurs malignes.

Mohit Sachdeva, Ph.D., Chef de projet Innovation

Mohit Sachdeva est biologiste spécialiste du cancer ayant une expertise en immuno-oncologie. Il est l'auteur ou co-auteur d'une vingtaine de manuscrits publiés dans des revues à comité de lecture. Chez Cellectis, il explore des voies qui pourraient être exploitées pour concevoir des cellules CAR T puissantes et plus sûres, à l'aide de l'édition du génome et de technologies d'intégration ciblées. Après avoir reçu son doctorat à la Southern Illinois University, il a terminé avec succès un post-doctorat à la Duke University.

Granulocyte-macrophage colony-stimulating factor inactivation in CAR T-Cells prevents monocyte-dependent release of key cytokine release syndrome mediators

Mohit Sachdeva^{1*}, Philippe Duchateau², Stéphane Depil², Laurent Poirot² and Julien Valton^{1*}

¹Cellectis, Inc., 430 East 29th Street, New York, NY 10016, USA

²Cellectis, 8 rue de la Croix Jarry, 75013 Paris, France

À propos de Cellectis

Cellectis est une entreprise biopharmaceutique de stade clinique, spécialisée dans le développement d'une nouvelle génération d'immunothérapies contre le cancer fondées sur les cellules CAR-T ingénierées (UCART). En capitalisant sur ses 19 ans d'expertise en ingénierie des génomes, sur sa technologie d'édition du génome TALEN® et sur la technologie pionnière d'électroporation PulseAgile – Cellectis utilise la puissance du système immunitaire pour cibler et éliminer les cellules cancéreuses. Grâce à ses technologies pionnières d'ingénierie des génomes appliquées aux sciences de la vie, le groupe Cellectis a pour objectif de créer des produits innovants dans de multiples domaines ciblant plusieurs marchés.

Talking about gene editing? We do it. TALEN® est une marque déposée, propriété du Groupe Cellectis.

Cellectis est cotée sur le marché Euronext Growth (code : ALCLS) ainsi que sur le Nasdaq (code : CLLS). Pour en savoir plus, visitez notre site internet : www.cellectis.com

Pour plus d'informations, veuillez contacter :

Contacts media :

Jennifer Moore, Directrice de la communication, + 1917-580-1088, media@cellectis.com
Caroline Carmagnol, ALIZE RP, 01 44 54 36 66, cellectis@alizerp.com

Contact relations investisseurs :

Victor Chaulot-Talmon, Analyste, Relations Investisseurs Europe, 01 81 69 17 22,
victor.chaulot-talmon@collectis.com

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. Les déclarations prospectives sont soumises à des risques connus et inconnus, des incertitudes et d'autres facteurs qui pourraient entraîner des différences matérielles entre nos résultats, performances et accomplissements actuels et les résultats, performances et accomplissements futurs exprimés ou suggérés par les déclarations prospectives. 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 2017, dans le rapport financier (incluant le rapport de gestion du conseil d'administration) pour l'exercice clos le 31 décembre 2017 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.

###