



## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

### Cellectis annonce la publication dans *Cancer Research* d'une étude portant sur ses programmes d'immunothérapie à partir de cellules CAR T allogéniques

**New York (États-Unis), le 16 juillet 2015** – Cellectis (Alternext : ALCLS – Nasdaq Global Market : CLLS), société experte en ingénierie du génome employant des produits best-in-class à partir de cellules T armées d'un CAR en immunothérapie adoptive contre le cancer, annonce la publication d'une étude dans *Cancer Research*. Cette étude décrit comment la technologie d'ingénierie des génomes TALEN® peut être utilisée pour développer à grande échelle des immunothérapies fondées sur des cellules CAR T issues de donneurs sains.

L'immunothérapie adoptive s'appuyant sur des cellules T autologues, armées de Récepteurs Antigéniques Chimériques ou CAR, s'est imposée comme un puissant moyen de traiter le cancer. Cette approche reste toutefois limitée par le fait que les cellules CAR T autologues doivent être générées sur mesure pour chaque patient.

Afin de surmonter les contraintes des thérapies fondées sur les cellules CAR T issues de patients, la technologie TALEN® peut être utilisée pour inactiver des gènes, générant des cellules T non alloréactives provenant de donneurs sains dans le cadre d'un processus de fabrication flexible et fiable, rendant ainsi possible la production d'immunothérapies "sur étagère" à partir de cellules CAR T.

Laurent Poirot et ses collaborateurs s'appuient sur la technologie TALEN® afin de développer un procédé de production à grande échelle de cellules T dont l'expression du TCR (récepteur) et de CD52 (protéine ciblée par l'alemtuzumab, un agent chimiothérapeutique) a été supprimée. Les cellules T produites selon ce procédé ne déclenchent pas de réactions du greffon contre l'hôte (GVH) et sont résistantes à l'alemtuzumab, qui peut par conséquent être administré simultanément ou avant les cellules T ingénierées.

De plus, armer les cellules ingénierées d'un CAR CD19 permet une destruction efficace des cibles CD19+ sur la tumeur, même en présence de l'agent chimiothérapeutique. Les immunothérapies fondées sur les cellules T armées d'un CAR peuvent ainsi être standardisées de manière comparable à d'autres produits pharmaceutiques d'origine biologique.

#### **Laurent Poirot, Ph.D., Responsable du Groupe Innovation**

Après des études de physique et biologie à l'Ecole Polytechnique, Laurent Poirot a obtenu son doctorat à l'Université de Strasbourg et à la *Harvard Medical School* à Boston, aux États-Unis. Des études postdoctorales au *Genomics Institute of the Novartis research foundation* à San Diego, lui ont permis de développer une approche *in vivo* et *in vitro* de l'étude des fonctions des gènes dans les cellules immunitaires. Il a rejoint Cellectis en 2009 en tant que Chef de Projet et exerce depuis 2013 les fonctions de Responsable du Groupe Innovation.

Les résultats annoncés aujourd'hui ont été obtenus en collaboration avec l'équipe de recherche pluridisciplinaire du Collège Universitaire de Londres (UCL) dirigée par le Docteur Martin Pule et le Docteur Karl Peggs.

## **Multiplex genome edited T-cell manufacturing platform for “off-the-shelf” adoptive T-cell immunotherapies**

Laurent Poirot<sup>1</sup>, Brian Philip<sup>2</sup>, Cécile Schiffer Manniou<sup>1</sup>, Diane Le Clerre<sup>1</sup>, Isabelle Chion-Sotinel<sup>1</sup>, Sophie Derniame<sup>1</sup>, Pierrick Potrel<sup>1</sup>, Cécile Bas<sup>1</sup>, Laetitia Lemaire<sup>1</sup>, Roman Galetto<sup>1</sup>, Céline Lebuhotel<sup>1</sup>, Justin Eyquem<sup>1,3</sup>, Gordon Weng-Kit Cheung<sup>2</sup>, Aymeric Duclert<sup>1</sup>, Agnès Gouble<sup>1</sup>, Sylvain Arnould<sup>1</sup>, Karl Peggs<sup>2</sup>, Martin Pule<sup>2</sup>, Andrew M. Scharenberg<sup>4</sup> and Julianne Smith<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Collectis, Paris, France

<sup>2</sup> Department of Haematology, UCL Cancer Institute, University College London, London, UK

<sup>3</sup> Current address: Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, NY

<sup>4</sup> Current address: Department of Pediatrics, University of Washington, Seattle Children's Research Institute, Seattle, WA

<http://cancerres.aacrjournals.org/content/early/2015/07/16/0008-5472.CAN-14-3321.abstract>

### **À propos de Cellectis**

Cellectis est une entreprise biopharmaceutique de stade préclinique spécialisée dans le développement d'immunothérapies fondées sur les cellules CAR T ingénierées. Sa mission est de développer une nouvelle génération de traitement contre le cancer, grâce aux cellules T ingénierées. Cellectis capitalise sur ses 15 ans d'expertise en ingénierie des génomes - s'appuyant sur ses outils phares les TALEN® et les méga-nucléases, et sur la technologie pionnière d'électroporation PulseAgile, afin de créer une nouvelle génération d'immunothérapies pour traiter les leucémies et les tumeurs solides. L'immunothérapie adoptive anti-cancer développée par Cellectis est fondée sur des cellules T allogéniques exprimant un récepteur antigénique chimérique (CAR). Les technologies CAR sont conçues pour cibler des antigènes à la surface des 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. Cellectis est cotée sur le marché Alternext (code : ALCLS) ainsi que sur le Nasdaq Global Market (code : CLLS). Pour en savoir plus, visitez notre site internet : [www.cellectis.com](http://www.cellectis.com).

TALEN® est une marque déposée, propriété du Groupe Cellectis.

### **Pour plus d'informations, merci de contacter :**

#### **Contacts Media**

Jennifer Moore, Directrice de la Communication

Tél. : +1 917 580-1088 +33 (0)1 81 69 16 00

email : [media@cellectis.com](mailto:media@cellectis.com)

#### **Contact Investisseur**

Simon Harnest, VP Finance and Investor Relations

Tél. : +1 646 385-9008

email : [simon.harnest@cellectis.com](mailto:simon.harnest@cellectis.com)

#### **Avertissement**

Le présent communiqué de presse et les informations qu'il contient ne constituent ni une offre de vente ou de souscription, ni la sollicitation d'un ordre d'achat ou de souscription des actions Cellectis dans un quelconque pays. Ce communiqué de presse contient des déclarations prospectives sur les objectifs de la Société qui reposent sur les estimations et anticipations actuelles des dirigeants de la Société et sont soumises à des facteurs de risques et incertitudes non prévisibles qui, s'ils se révélaient, pourraient remettre en question les objectifs ci-après évoqués.