Le 10 mars 2020 - New York (N.Y.) - Cellectis (Euronext Growth : ALCLS ; Nasdaq : CLLS), société biopharmaceutique de stade clinique spécialisée dans le développement d'immunothérapies fondées sur les cellules CAR-T allogéniques ingénierées (UCART), annonce l'obtention d'un nouveau brevet attribué par l'Office américain des brevets et des marques (USPTO) pour une méthode utilisant la technologie CRISPR-Cas9 afin de préparer des cellules T allogéniques en vue d'applications en immunothérapie.

Le brevet US10,584,352 délivré aujourd'hui par l'USPTO « revendique une méthode de préparation et d'administration des cellules T en vue d'applications en immunothérapie. Des cellules T humaines primaires provenant d

'
un donneur sain
sont
génétiquement
modifi
ées
pour éliminer l
'
expression du récepteur des cellules T (TCR), qui inclut l
'
expression de l
'
endonucléase Cas9 fusionnée à un signal de localisation nucléaire (NLS) et
à
un ARN guide, lequel dirige cette endonucléase vers au moins un locus
ciblé
qui code
pour
le TCR dans le génome des cellules T. Ce brevet couvre également l
'
expansion des cellules T génétiquement modifiées ainsi que l
'
administration d
'
au moins 10
000
de ces cellules
à un patient
.
»

Ce brevet complète le brevet européen EP3004337, revendiquant une méthode de préparation des cellules T à l'aide du système CRISPR-Cas9 en vue d'applications en immunothérapie ,
initialement délivré le 2 août 2017 et
confirmé par
l'Office Européen des Brevets
(OEB)
en novembre 2019

à la suite d'une procédure d'opposition initiée en mai 2018.

En janvier 2020, Cellectis a également obtenu le brevet européen EP3116902, qui revendique « une cellule CAR-T ingénierée, dont l'expression de la bêta 2-microglobuline (B2M) est inhibée, et au moins un gène codant pour un composant du récepteur des cellules T (TCR) est inactivé. »

« Ces brevets soulignent l'étendue de l'expertise de Cellectis dans diverses technologies d'édition du génome, y compris CRISPR-Cas9, » a déclaré André Choulika, Président-directeur général de Cellectis. « Cellectis a inventé l'approche allogénique appliquée aux cellules

CAR-T
et,
au cours de la dernière décennie,
nous
avons travaillé sans relâche
au développement de produits thérapeutiques les plus efficaces et les plus sûrs qui soient.
»

Les inventeurs des brevets US10,584,352 et EP3004337 sont André Choulika, Président-direct
eur général
de Cellectis
, Philippe
Duchateau
,
D
irecteur scientifique
de Cellectis
et Laurent
Poirot
,
V
ice-président, Département d'immunologie
de Cellectis
. Les
inventeurs du brevet EP3116902
sont
Laurent
Poirot
, David
Sourdive
,
V
ice-président exécutif, Initiatives stratégiques, Philippe
Duchateau
et Jean-Pierre
Cabaniols
,
C
hef du département analytique.