

SWIFF-CAR est une nouvelle génération de CAR intégrant un système d'activation et de désactivation qui augmente la sécurité des patients et a le potentiel de faciliter la fabrication des cellules CAR-T

New York, le 8 juillet 2019 - [Cellectis](#) (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 BMC Biotechnology, une revue du groupe Springer Nature, décrivant et évaluant le développement de SWIFF-CAR, une nouvelle architecture du récepteur antigénique chimérique (CAR)

intégrant
un
système d
,

activation et de désactivation
qui permet un contrôle
rigoureux
de la présen
ce
du
CAR
en
surface
et des fonctions cytolytiques
subséquentes pa
r l
,

usage d
,

une petite molécule chimique

.
Le contrôle réversible de ces cellules T
ingénieré
es
représente une approche prometteuse pour atténuer davantage les
potentielles
toxicités associées à l'administration
clinique
de cellules
CAR-T
et pour améliorer le processus de production de
s
cellules
CAR-
T
avec des
antigènes cibles spécifiques.

Vous trouverez un schéma en pièce jointe avec le communiqué en PDF.

Écrit par Collectis

Mercredi, 10 Juillet 2019 18:45 - Mis à jour Mercredi, 10 Juillet 2019 19:01

« Après avoir développé le système CubiCAR, une architecture complète du récepteur antigénique chimérique (CAR) intégrant un composant multi-fonctionnel permettant la purification, la détection et l'

élimination des cellules CAR-T, nous savions qu'

un système d'

activation et de désactivation supplémentaire était nécessaire afin de pouvoir ordonner

aux cellules T d'être actives ou inertes, sans nécessairement les tuer

» a déclaré Alexandre Juillerat

Ph.D

Chief de projet et responsable des laboratoires de Collectis aux États-Unis

. « Le système SWIFF-CAR remplit précisément cette fonction et

Écrit par Collectis

Mercredi, 10 Juillet 2019 18:45 - Mis à jour Mercredi, 10 Juillet 2019 19:01

représente une avancée majeure dans nos efforts

de

développe

ment

d

,

applications innovantes permettant de traiter diverses maladies, notamment le

s

cancer

s

et les maladies auto-immunes.

»

« Certes, les systèmes de gènes suicides se sont révélés être un moyen efficace pour éliminer

les cellules

CAR-T

transduites

,

mais

activer le mécanisme suicide peut mettre

fin au

traitement

», a ajouté Philippe

Duchateau

,

Ph.D

.,

D

irecteur scientifique

de

Collectis.

«

SWIFF-CAR offre la

possibilité de

contrôler

de manière réversible

la présen

ce

du CAR à

Écrit par Collectis

Mercredi, 10 Juillet 2019 18:45 - Mis à jour Mercredi, 10 Juillet 2019 19:01

la surface
de la cellule T
ce qui
améliore la sécurité de
ce
s traitements et peut
nous permet
tre
de
contourner les obstacles liés à la
production
de
s cellules CAR-T

.
C
es deux facteurs constitue
nt
une
nouvelle
étape importante
pour
Collectis
dans
le traitement
des maladies mortelles
qui touchent
|
es
patients dans le monde
entier
. »

Alexandre Juillerat, Ph.D. Chef de projet et Scientifique Senior, Collectis

Dr. Alexandre Juillerat, Ph.D., a réalisé des études de chimie à l'Université de Lausanne en Suisse. Après
|

Écrit par Collectis

Mercredi, 10 Juillet 2019 18:45 - Mis à jour Mercredi, 10 Juillet 2019 19:01

,
obtention
de son
doctorat
en
ingénierie
des
protéines
à
|
,
É
cole
Polytechnique
Fédérale
de Lausanne (EPFL),
il
a
intégré
|
,
Unité
d
,
Immunologie
Structurale
de
|
,
Institut
Pasteur à Paris. Il a
rejoint
le
département
R&D de Collectis
en
2010 à Paris, au sein
duquel
il
a
travaillé
sur le
développement
et
|
,

Écrit par Cellectis

Mercredi, 10 Juillet 2019 18:45 - Mis à jour Mercredi, 10 Juillet 2019 19:01

implémentation
de
ciseaux
moléculaires
spécifique
à ADN, y
compris
la
technologie
d
,

ingénierie
des
génomés
TALEN
®
(transcription activator-like effector nucleases). Il a
ensuite
rejoint
Cellectis à New York,
où
il
dirige des
projets
en
relation avec le
développement
de technologies
appliquées
aux cellules CAR
-
T.

[Modulation of Chimeric Antigen Receptor surface expression by a small molecule switch](#)

Écrit par Collectis

Mercredi, 10 Juillet 2019 18:45 - Mis à jour Mercredi, 10 Juillet 2019 19:01

Alexandre Juillerat¹, Diane Tkach¹, Brian W. Busser¹, Sonal Temburni¹, Julien Valton¹, Aym
eric

Duclert

²

, Laurent Poirot

²

, Stéphane Depil

²

and Philippe Duchateau

²

¹Collectis Inc, 430E 29th street, NYC, NY 10016, USA

²Collectis, 8 rue de la croix Jarry, 75013 Paris, France