

Cardio3 BioSciences a reçu une notification d'acceptation de l'USPTO pour le premier brevet couvrant les lymphocytes T TCR-déficients conçus pour exprimer un récepteur antigénique chimérique

Cette propriété intellectuelle fondamentale peut s'appliquer au développement d'un large éventail de thérapies CAR allogéniques internes et externes

Mont-Saint-Guibert, Belgique - Cardio3 BioSciences (C3BS) (*Euronext Bruxelles et Paris : CARD*), un leader du développement de thérapies cellulaires ciblant des indications cardiovasculaires et l'oncologie, a annoncé aujourd'hui avoir reçu une notification d'acceptation de la part de l'Office américain des marques et brevets (U.S. Patent and Trademark Office, en abrégé « USPTO ») concernant un brevet relatif aux lymphocytes T TCR-déficients conçus pour exprimer un Récepteur Antigénique Chimérique (Chimeric Antigen Receptor, CAR). Cette demande de brevet est la première, parmi la série des demandes déposées, à avoir été acceptée. Ce brevet renforce la protection de la technologie lymphocytes T allogéniques de la Société. Cardio3 BioSciences a déposé plusieurs autres demandes de brevets en rapport avec cette technologie. Ces demandes sont actuellement à des phases diverses d'examen par l'USPTO.

La technologie allogénique a le potentiel d'optimiser les immunothérapies CAR T-Cell qui ciblent le cancer en permettant la fabrication de cellules disponibles et prêtes à l'emploi pour le traitement des patients et ce, sans nécessiter de compatibilité génétique.

La demande de brevet acceptée vient directement compléter et renforcer le portefeuille de propriété intellectuelle de Cardio3 BioSciences dans le domaine des thérapies CAR T-Cell. Les revendications de ce brevet couvrent largement les lymphocytes T (TCR)-déficients (ceux qui ne possèdent pas suffisamment de TCR fonctionnels), et qui ont été traités pour exprimer un récepteur non-TCR, c'est-à-dire une fraction de fixation du ligand attachée à une fraction immune de signalment. Nous pensons que le brevet accepté constituera une protection précieuse pour la Société, puisqu'il ne se limite pas à revendiquer des méthodes spécifiques de génération des lymphocytes T allogéniques, comme la modification du génome et l'ingénierie génétique. La Société pense que ce brevet constituera un élément important du portefeuille de propriété intellectuelle couvrant le développement de CAR T-Cells allogéniques et leur utilisation dans le domaine des immunothérapies.

Cette demande de brevet porte le No. 13/502,978 aux États-Unis et fait partie du portefeuille de brevets appartenant à Dartmouth College donné en licence exclusive à Cardio3 BioSciences suite à l'acquisition d'OnCyte annoncée le 6 janvier 2015.

Le Dr Christian Homsy, Directeur général de Cardio3 BioSciences, commente : « *Nous sommes extrêmement heureux d'avoir reçu la notification d'acceptation de l'USPTO pour cette demande de brevet concernant les lymphocytes T TCR-déficients conçus pour exprimer un CAR, et nous cherchons activement à obtenir une couverture dans d'autres pays. À notre connaissance, il s'agit de la toute première acceptation concernant les lymphocytes T TCR-déficients propres à une utilisation dans les thérapies CAR-*

T allogéniques. Nous ne connaissons aucune autre technologie en cours de développement pour la fabrication de lymphocytes T allogéniques. En outre, le brevet fournit une large protection car il ne se limite pas à des méthodes spécifiques de génération des lymphocytes T allogéniques, comme la modification du génome et le génie génétique ».

Le Dr Homsy a poursuivi en affirmant : « *Notre plateforme lymphocytes T allogéniques constitue un actif de grande valeur dans notre portefeuille et nous nous réjouissons de poursuivre le développement de cette plateforme, pour laquelle nous nous attendons à avoir nos premières CAR T-Cells allogéniques en clinique à la fin de 2016 ou début 2017. Nous pensons qu'avec l'acquisition d'OnCyte, nous avons la bonne technologie pour entrer dans ce domaine hautement concurrentiel et très prometteur ».*

Le *pipeline* de Cardio3 BioSciences comprend trois thérapies CAR T-Cell autologues qui ont le potentiel de cibler un large éventail de tumeurs solides et de cancers du sang. Le produit-phare de la Société en oncologie, le CAR-NKG2D, est une thérapie autologue censée entrer en Phase I de test clinique pour certains cancers hématologiques au deuxième trimestre 2015, suite à la réception par OnCyte d'une autorisation de nouveau médicament de recherche (Investigational New Drug, IND) de la Food and Drug Administration (FDA) aux États-Unis en juillet 2014.

La plateforme CAR T-Cell allogénique de la Société présente le potentiel d'une application à grande échelle, car elle ne s'applique pas uniquement aux produits candidats CAR de la Société, mais peut également s'appliquer à la génération de thérapies CAR T-Cell allogéniques à partir de technologies CAR externes qui sont actuellement en phase de développement.

Le Dr Charles Sentman, Professeur de microbiologie et d'immunologie, et Directeur du Center for Synthetic Immunity à la Geisel School of Medicine du Dartmouth College, et développeur en chef de la technologie de la plateforme CAR T-Cell allogénique de Cardio3 BioSciences, a commenté : « *En développant cette plateforme CAR T-Cell allogénique, nous traitons un besoin médical important et non satisfait en permettant potentiellement la fabrication de cellules d'immunothérapies disponibles et prêtes à l'emploi pour le traitement d'un grand nombre de patients atteints du cancer. De plus, cette technologie est applicable aux thérapies CAR existantes comme aux nouvelles thérapies CAR, ce qui signifie que les thérapies autologues actuelles peuvent être transformées en traitements allogéniques et fabriqués pour une utilisation auprès d'un large public »*

*** FIN ***

Pour plus d'information, s'adresser à :

Cardio3 BioSciences

Christian Homsy, PDG

Julie Grade, Corporate Communication Manager

www.c3bs.com

Tél. : +32 (0)10 39 41 00

jgrade@c3bs.com**Pour l'Europe : Consilium Strategic Communications**

Amber Bielecka, Chris Welsh, Laura Thornton

Tél. : +44 (0)20 3709 5700

cardio3@consilium-comms.com**Pour les États-Unis : The Ruth Group**

Lee Roth (Investisseurs), Kirsten Thomas (Médias)

Tél. : +1 646 536 7012 / 7014

lroth@theruthgroup.comkthomas@theruthgroup.com**Pour la France : NewCap**

Pierre Laurent, Nicolas Mérieu

Tél. : + 33(0)1 44 71 94 94

cardio3@newcap.fr

Pour recevoir la newsletter de Cardio3 BioSciences, rendez-vous sur www.c3bs.com.

 Follow us on Twitter [@Cardio3Bio](https://twitter.com/Cardio3Bio).

Concernant CAR-NKG2D

La technologie CAR (Chimeric Antigen Receptor ou récepteur antigénique chimérique) développée par OnCyte et acquise par Cardio3 BioSciences utilise des récepteurs de cellules tueuses naturelles humaines (Natural Killer Cell, NK Cell) qui ciblent les ligands présents dans un large éventail de cancers liquides et solides. La recherche qui sous-tend cette technologie a été réalisée par le Professeur Charles Sentman du Dartmouth College et a été publiée dans de nombreuses revues scientifiques de premier plan telles que [Journal of Immunology](#) (2009), [Cancer Research](#) (2006) et [Blood](#) (2005). CAR-NKG2D a obtenu l'accord de la FDA pour un essai de Phase I sur les cancers hématologiques (cancers du sang). Le critère d'évaluation principal de cette étude à doses croissantes est la sécurité et la faisabilité chez les patients atteints de leucémie myéloïde aiguë (AML) ou du myélome multiple (MM).

À propos de Cardio3 BioSciences

Cardio3 BioSciences est une société leader dans les thérapies cellulaires spécialisées avec des programmes cliniques ciblant la cardiologie et l'oncologie. Fondée en 2007 et basée en Belgique, en Région Wallonne, Cardio3 BioSciences s'appuie sur des collaborations de recherche aux États-Unis avec la Mayo Clinic (Minnesota, États-Unis) et le Dartmouth College (New Hampshire, États-Unis). Le produit candidat phare en cardiologie de la Société, C-Cure[®], est une thérapie autologue à base de cellules souches pour le traitement de l'insuffisance cardiaque ischémique. En oncologie, le produit candidat phare de la Société est CAR-NKG2D, une thérapie cellulaire autologue issue de la technologie CAR T-Cell utilisant NKG2D, un récepteur de cellule tueuse naturelle, dont le rôle est de cibler les ligands exprimés dans de nombreuses tumeurs, dont les cancers des ovaires, de la vessie, du sein, du poumon et du foie, ainsi que la leucémie, les lymphomes et myélomes. Cardio3 BioSciences est également engagée dans le développement de dispositifs médicaux destinés à optimiser la libération d'agents biothérapeutiques dans le cœur (C-Cath^{ez}[®]) et potentiellement à traiter les défauts de la valve mitrale.

Les actions de Cardio3 BioSciences sont cotées sur Euronext Brussels et Euronext Paris sous le symbole CARD.

Pour obtenir plus d'informations à propos de Cardio3 BioSciences, rendez-vous sur www.c3bs.com.

Déclarations prévisionnelles

En plus des faits historiques ou des déclarations de condition actuelle, le présent communiqué de presse présente des déclarations prévisionnelles qui expriment les attentes et projections de la Société pour l'avenir et impliquent des risques connus et inconnus, des incertitudes et des hypothèses pouvant déboucher sur des résultats ou événements réels sensiblement différents de ceux présentés ou suggérés par lesdites déclarations prévisionnelles. Ces risques, incertitudes et hypothèses pourraient influencer négativement les résultats et les effets financiers des plans et événements décrits dans le présent document. Ces déclarations prévisionnelles doivent par ailleurs être considérées à la lumière de facteurs importants pouvant déboucher sur des résultats ou événements réels sensiblement différents des prévisions : dépôt dans les temps et agrément de tous dossiers d'autorisation administrative, lancement et achèvement satisfaisants d'études cliniques, dont les études cliniques de Phase III sur le C-Cure® et les études cliniques de Phase I sur le CAR-NKG2D, résultats cliniques complémentaires validant le recours aux cellules souches autologues adultes pour le traitement de l'insuffisance cardiaque et la thérapie cellulaire autologue CAR T-Cell afin de traiter les maladies cancéreuses, conformité à tous types d'exigences réglementaires et autres, et intervention d'organismes réglementaires et autres instances gouvernementales, obtention, maintien et protection de la propriété intellectuelle, capacité de la Société à se prémunir de contrefaçons en faisant prévaloir ses brevets et à défendre son portefeuille de brevets contre toute contestation de tiers, concurrence d'autres entreprises mettant au point des produits à des fins comparables, capacité de la Société à gérer ses dépenses d'exploitation, capacité de la Société à obtenir des fonds supplémentaires pour financer ses activités et établir et maintenir ses alliances commerciales stratégiques et à prendre de s initiatives commerciales. Les présentes déclarations prévisionnelles ne représentent les points de vue de la Société qu'à ce jour et ne doivent nullement être considérées comme représentatives de ses points de vue ultérieurs. Cardio3 BioSciences ne s'engage en aucune façon à actualiser ses déclarations prévisionnelles.

C-Cure, CAR-NKG2D, C-Cath_{ez}, OnCyte, Cardio3 BioSciences et les logos Cardio3 BioSciences, C-Cath_{ez}, CHART-1, CHART-2 et OnCyte sont des marques déposées de Cardio3 BioSciences SA en Belgique, dans d'autres pays, ou les deux. La Mayo Clinic détient des intérêts dans Cardio3 BioSciences en raison de droits de propriété intellectuelle donnés en licence à la Société.