



In-Cell-Art annonce la signature d'une étude de recherche pilote avec une entreprise biopharmaceutique japonaise

Nantes - France, le 16 Juillet, 2014 - In-Cell-Art (ICA), société de biotechnologie spécialisée dans le développement de nanocarriers, appelés Nanotaxi®, pour la délivrance intracellulaire de macromolécules biologiques (ADN, ARN et protéines), a conclu une étude pilote de recherche avec une entreprise biopharmaceutique japonaise. Les deux entreprises vont explorer l'application de la technologie Nanotaxi® d'In-Cell-Art qui permet d'augmenter spectaculairement l'expression de gène, à un gène médicament largement validé chez l'Homme comme future application de la thérapie génique.

Selon les termes de l'accord, In-Cell-Art va mettre en œuvre pour cette étude ses compétences techniques acquises depuis plus de 20 ans dans le domaine de la délivrance intracellulaire *in vivo* d'acides nucléiques. ICA utilisera ces technologies brevetés pour la vectorisation intracellulaire d'un gène d'intérêt thérapeutique déjà validé chez l'Homme et qui sera fourni par l'entreprise biopharmaceutique japonaise.

Bruno Pitard, co-fondateur d'In-Cell-Art, a déclaré: «In-Cell-Art est très heureux de soutenir ce partenaire japonais avec les Nanotaxi® qui possèdent de nombreux avantages par rapport à d'autres approches. En effet, les Nanotaxis® sont simples et économiques à produire et sont administrés par injection classique à l'aide d'une seringue et d'une aiguille sans aucun autre dispositif médical particulier. Par conséquent, il est anticipé que les Nanotaxi® sont très appropriés pour améliorer l'efficacité de transfert de gènes ».

A propos d'In-Cell-Art

In-Cell-Art (Nantes, France) est une société biopharmaceutique spécialisée dans le développement préclinique et pharmaceutique de Nanotaxi® pour la formulation de principes actifs biologiques et macromoléculaires. Comptant parmi ses fondateurs et son équipe de recherche un Lauréat du Prix Nobel, la société a mis au point de nouvelles classes de vecteurs, dénués de toxicité et organisés à l'échelle nanométrique, pour permettre le franchissement efficace des membranes cellulaires. A partir de ces vecteurs, In-Cell-Art a développé une gamme complète de réactifs et de prestations de services biotechnologiques.

1. ICANtibodies™

En l'absence de protéine recombinante, ICANtibodies™ permet, à partir de la séquence *in silico* d'un antigène, la production d'anticorps les plus ambitieux, dirigés contre n'importe quelle protéine nucléaire, cytosolique, sécrétée ou encore membranaire. ICANtibodies™ a permis, en moins de 3 ans, la production de plus de 300 anticorps fonctionnels différents pour de nombreuses sociétés pharmaceutiques

(Sanofi, GlaxoSmithKline, Geneuro etc.) ainsi que pour des instituts de recherche publique et des universités (Institut Cochin, Cancer Research UK, Institute of Neurology UK etc.).

2. Nanotaxi® ICA

***Nanotaxi® pour vaccins à ADN**

Le Nanotaxi® ICA614, une formulation synthétique brevetée, présente des caractéristiques uniques d'efficacité, de simplicité et d'industrialisation, tels que l'augmentation spectaculaire de l'immunogénicité des vaccins à ADN contre des antigènes tumoraux ou dérivés de pathogènes, une réduction de la dose d'ADN et un profil d'innocuité d'excellente qualité. Le Nanotaxi® ICA614 représente une avancée importante vers le développement de nouveaux vaccins à ADN, et est actuellement en phase de test au sein des compagnies pharmaceutiques leaders dans le domaine de la vaccination (SANOFI-PASTEUR, MERIAL...).

***Nanotaxi® pour vaccins à ARN messenger**

D'autres Nanotaxi® développés par In-Cell-Art sont également en cours d'évaluation dans le cadre d'un consortium de R&D d'un budget global de 33.1 million \$, co-financé par l'Agence Américaine DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) visant à valider, en collaboration avec Sanofi Pasteur et Curevac, des nouvelles applications des Nanotaxi® pour le développement de vaccins à ARN messenger contre des maladies infectieuses.

***Nanotaxi® pour les thérapies de remplacement basées sur l'ARN messenger**

D'autres Nanotaxi® ont été spécialement développés pour améliorer l'efficacité et la stabilité limitées des produits thérapeutiques basés sur l'ARN messenger, afin d'augmenter de manière drastique l'expression de protéines d'intérêt thérapeutiques, sans avoir recours à l'ADN.

3. Réactifs de transfection ICAfectin®

Les réactifs de transfection ICAfectin® sont des vecteurs synthétiques innovants pour la délivrance d'acides nucléiques *in vitro*. Ils deviennent des réactifs de choix pour la transfection d'ADN et de siRNA comme le démontre leur utilisation dans un nombre croissant d'études publiées dans des journaux ayant un fort facteur d'impact tels : Journal of Biological Chemistry, Nucleic Acids Research, PLOS ONE, PLOS Pathogen, Human Gene Therapy, Journal of Neurochemistry, Experimental Cell Research, Neoplasia, EMBO Journal...

Fondée en 2005, In-Cell-Art est une société majoritairement détenue par ses fondateurs. La société est membre du Pôle de Compétitivité Atlanpôle Biotherapies regroupant les sociétés de biotechnologies de l'Ouest de la France.

Contact

Pour plus d'information : www.incellart.com ou contactez :

In-Cell-Art

Sohei Fukuyama, Business Development and Alliance Management

Tel: 33 (0)2 40 71 67 17

E-mail: sohei.fukuyama@incellart.com