



In-Cell-Art annonce la publication d'un chapitre dans la seconde édition de Comprehensive Supramolecular Chemistry II.

Nantes – le 31 août 2017 – In-Cell-Art (ICA), société de biotechnologie spécialisée dans le développement de nanocarriers, appelés Nanotaxi®, pour développer tout le potentiel des acides nucléiques à traiter des maladies acquises ou héréditaires, annonce avoir publié un chapitre intitulé Supramolecular Gene Transfection Agents dans Comprehensive Supramolecular Chemistry II, deuxième édition, publié par Elsevier *

Cette nouvelle édition de Comprehensive Supramolecular Chemistry II, deux décennies après la première édition, reflète le travail des chercheurs en chimie organique, inorganique et physique et leurs influences biologiques. La nouvelle édition est également incluse dans le module de référence Elsevier Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering et dans ScienceDirect.

Le chapitre Supramolecular Gene Transfection Agents décrit les différentes classes de systèmes d'administration d'acides nucléiques rapportés dans la littérature, qui dépendent non seulement des acides nucléiques à transporter, mais aussi de l'administration envisagée, soit pour des applications in vitro, in situ ou systémiques. Le chapitre présente également les progrès vers la clinique.

Bruno Pitard, fondateur d'In-Cell-Art, décrit : «C'est un honneur d'être invité à contribuer à ce chapitre pour refléter au cours des deux dernières décennies, comment le domaine de la chimie supramoléculaire a beaucoup changé et en particulier le domaine des systèmes synthétiques de délivrance d'acides nucléique. Ces derniers ayant été reconnus dès le début comme le principal problème pour le développement futur de cette nouvelle classe de médicaments pour traiter les maladies acquises ou héréditaires. De plus, nous sommes heureux d'être reconnus comme ayant eu une contribution scientifique importante dans le domaine de la chimie supramoléculaire pour l'administration d'acide nucléique.

* Pitard B et al. Supramolecular Gene Transfection Agents. Comprehensive Supramolecular chemistry II, Volume 5, 2017 pages 365-389.

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, EMBOJournal...

Fondée en 2005, In-Cell-Art est une société majoritairement détenue par ses fondateurs, lauréate en 2012 et 2013 du prix Deloitte Fast 50. La société est membre du Pôle de Compétitivité Atlanpôle Biotherapies regroupant les sociétés de biotechnologies de l'Ouest de la France.

Pour plus d'informations, merci de contacter :

In-Cell-Art

Tel: 33 (0)6 73 19 12 02

E-mail: info@incellart.com

Website : <http://www.incellart.com>