



In-Cell-Art annonce le succès de la mise en flacons GMP du Nanotaxi® et de l'étude préclinique réglementaire BPL d'innocuité du Nanotaxi® seul et Hepavac.

Nantes – France, 18 septembre 2017 – In-Cell-Art (ICA), société de biotechnologie spécialisée dans le développement de nanocarriers, appelés Nanotaxi®, conçus pour utiliser tout le potentiel des acides nucléiques à traiter des maladies acquises ou héréditaires, annonce aujourd'hui le succès de la mise en flacons GMP du Nanotaxi® et de l'étude préclinique de toxicologie réglementaire (étude de toxicité de doses répétées, tolérance locale et biodistribution) du Nanotaxi® seul et du candidat d'immunothérapie Nanotaxi®/ADN pour traiter le carcinome hépatocellulaire (« Hepavac »).

Pour ces étapes cruciales de son développement et basé sur l'efficacité démontrée d'Hepavac dans un modèle animal très pertinent du carcinome hépatocellulaire humain, ICA a eu des réunions avec l'Agence européenne des médicaments (EMA) et l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé (ANSM) pour discuter des données justifiant le rationnel de tester Hepavac chez l'Homme, et la conception des études non cliniques réglementaires adressant la pharmacologie, l'activité biologique, et l'étude d'innocuité in vivo et de biodistribution. De façon remarquable, les résultats de l'étude réglementaire BPL d'innocuité ont démontré que le Nanotaxi® seul et la formulation Nanotaxi®/ADN sont très bien tolérés n'induisant pas de mortalité ni de toxicité comparées aux animaux témoins ayant été injectés avec du sérum physiologique.

Bruno Pitard, co-fondateur d'In-Cell-Art indique : « c'est une réalisation extrêmement importante pour la poursuite rapide du développement d'Hepavac vers les premières études chez l'Homme afin de proposer un traitement du carcinome hépatocellulaire qui est la troisième cause de décès par cancer dans le monde avec plus de 500 000 personnes touchées. De plus, l'absence de toxicité du Nanotaxi® montre que cette nouvelle classe de système de vectorisation synthétique représente non seulement une technologie de rupture pour l'augmentation formidable de l'expression et de l'immunogénicité des acides nucléiques pour combattre les cancers mais aussi un vecteur synthétique idéal pour développer des vaccins prophylactiques innovants.

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>