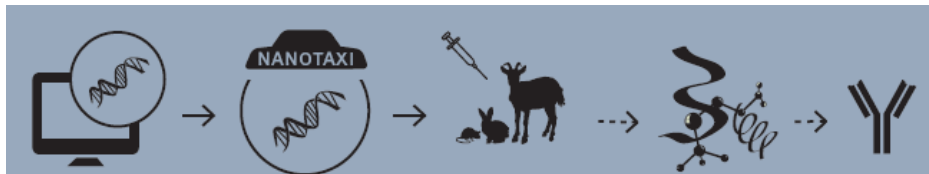




## In-Cell-Art et l'Institut Pasteur annoncent la signature d'un accord d'évaluation de la technologie ICANTibodies™

**Nantes – France, le 4 Février 2014** – In-Cell-Art, société de biotechnologie spécialisée dans le développement de nanocarriers, appelés Nanotaxi®, pour la délivrance intracellulaire de macromolécules biologiques (ADN, ARN et protéines), annonce aujourd'hui la signature d'un accord d'évaluation de la technologie ICANTibodies™, avec l'Institut Pasteur, afin de valider son utilisation en tant que plateforme alternative pour la découverte d'anticorps contre des cibles réputées difficiles. ICANTibodies™, est un procédé entièrement intégré permettant de découvrir des anticorps à façon, sans avoir recours à l'antigène sous forme recombinante ni de peptides, mais uniquement à partir de la séquence ADN informatique de l'antigène. La figure ci-dessous présentent les différentes étapes du procédé ICANTibodies™, depuis la synthèse de l'ADN plasmidique encodant l'antigène, en passant par sa formulation avec les Nanotaxi®, suivie de l'immunisation de l'espèce cible jusqu'à l'obtention des anticorps et leur contrôle qualité



La supériorité technologique d'ICANTibodies™, par rapport aux autres méthodes d'immunisation génique (gene gun par exemple), repose sur l'utilisation de Nanotaxi® qui induisent à la fois une très forte expression de l'antigène mais aussi une stimulation importante du système immunitaire inné grâce à un mécanisme de délivrance unique. La combinaison de ces 2 propriétés permet de générer de très fortes réponses immunes et des titres en anticorps élevés, y compris contre des cibles extrêmement difficiles comme des complexes protéiques membranaires ou des protéines avec de fortes homologues. Les anticorps issus de la technologie ICANTibodies™ sont à la fois hautement spécifiques et de forte affinité (~pM).

Bruno Pitard, un des fondateurs d'In-Cell-Art, explique: «In-Cell-Art est très heureux d'avoir conclu cet accord avec l'un des instituts de recherches leader dans le monde car cela prouve qu'ICANTibodies™ est une technologie permettant aux chercheurs d'avoir accès à des anticorps uniques contre des cibles difficiles. Si, à l'issue de cette évaluation, l'Institut Pasteur valide son intérêt pour notre plateforme ICANTibodies™, nous serons ravis de développer d'autres projets en commun et de contribuer aux travaux de recherches de l'Institut Pasteur.»

### 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](http://www.incellart.com) ou contactez :

#### **IN CELL ART**

Dr. Benoît Barteau,

Scientific and Business Development

Tel.:33 (0)2 40 71 67 17

Email: [benoit.barteau@incellart.com](mailto:benoit.barteau@incellart.com)