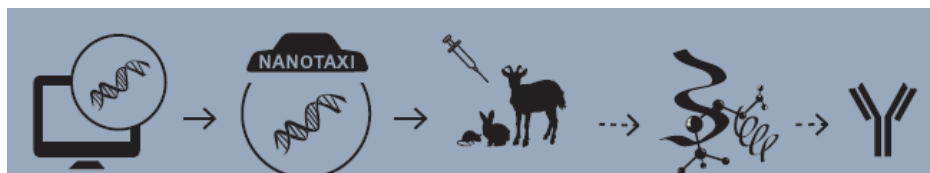


Accord de collaboration entre In-Cell-Art et Virbac Animal Health pour la découverte d'anticorps monoclonaux pour le contrôle qualité de vaccins multivalents

Nantes – France, le 17 Avril, 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'utilisation de la technologie ICANTibodies™, avec la société Virbac Animal Health, pour la découverte un anticorps monoclonal dirigé contre un antigène dans un vaccin multivalent, sans réaction croisée avec les autres composants du vaccin. L'anticorps monoclonal découvert sera utilisé pour développer un test permettant l'identification et la quantification de cet antigène pour contrôler la qualité du vaccin multivalent sur le marché.

La figure ci-dessous présente 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 induit 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 homologies. Les anticorps issus de la technologie ICANTibodies™ sont à la fois hautement spécifiques et de forte affinité (~pM).

Bruno Pitard, co-fondateur d'In-Cell-Art, explique: « Cette collaboration avec la société Virbac Animal Health qui opère dans plus de 100 pays et se classe aujourd'hui comme la 8ème plus grande entreprise de santé animale dans le monde, est une étape importante du développement de l'entreprise In-Cell-Art. Nous sommes ravis de soutenir la société Virbac Animal Health dans le contrôle qualité de leur vaccin multivalent ».

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. ICA Nanotaxi®

- Nanotaxi® pour vaccins à ADN

Le Nanotaxi® ICA614, 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 \$, cofinancé 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.

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 Biothérapies regroupant les sociétés de biotechnologies de l'Ouest de la France.

About Virbac

Fondé en 1968 à Carros près de Nice par Pierre-Richard Dick, Virbac est exclusivement dédié à la santé animale. Avec un chiffre d'affaires 736 M € en 2013, l'entreprise se classe aujourd'hui comme la 8ème plus grande entreprise de santé animale dans le monde . Sa large gamme de vaccins et de médicaments sont utilisés dans la prévention et le traitement des principales pathologies à la fois des animaux de compagnie et les animaux producteurs de denrées alimentaires.

Au cours des quarante dernières années Virbac est devenu un expert reconnu dans le secteur de la santé vétérinaire, offrant des produits et services qui allient qualité, efficacité et commodité pour les fournisseurs de soins (les vétérinaires et les propriétaires d'animaux).

Présent dans plus de 100 pays, la société compte plus de 4350 employés. Coté à la Bourse de Paris depuis 1985, Virbac est néanmoins restée une entreprise familiale, non seulement en ce qui concerne sa participation, mais aussi grâce à ses principes de gestion, à sa culture et à ses valeurs d'entreprise.

La présence internationale a été une partie intégrante de la stratégie de Virbac depuis sa création. À partir de 1978, l'expansion du groupe à l'étranger s'est progressivement accélérée dans les années 1980 puis dans les années 1990. Aujourd'hui Virbac est présent sur les 5 continents, avec environ 85% de ses ventes réalisées hors de France.

<http://www.virbac.com/home-en.html>

Pour plus d'information, 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

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