



---

## Communiqué de presse

---

**Le projet EMER-IT mené par Fab'entech et associant In Cell Art, obtient d'OSEO une aide financière directe de 9,5 millions d'euros.**

De nouvelles immunoglobulines permettront bientôt de lutter contre des maladies infectieuses émergentes de très haute dangerosité et de développer de nouveaux vaccins antiviraux équités. C'est le résultat d'une collaboration originale et innovante menée par Fab'entech associant In Cell Art, le Laboratoire de Virologie Humaine de l'ENS de Lyon et l'Unité UMR 1087-l'institut du thorax de l'Université de Nantes.

**Paris, France - le 22 Février, 2012** - Le nombre de maladies infectieuses émergentes est en forte croissance depuis les dernières décennies. On observe notamment l'apparition ou la réémergence de virus très pathogènes et à potentiel pandémique élevé comme le SRAS, Ebola ou encore la Grippe Aviaire H5N1 pour lesquels il n'existe souvent pas de solution thérapeutique satisfaisante.

Le projet **EMER-IT** (IMMUNOTHERAPIE contre les maladies EMERGENTES), soutenu par OSEO, répond à un double enjeu de santé publique et économique : dans un contexte où le bouclier sanitaire demeure faillible et où les Etats promeuvent une politique anti-infectieuse, la lutte contre les risques sanitaires émergents nécessite la mise en place rapide de produits sûrs et innovants portée par un outil industriel réactif et flexible.

Le projet **EMER-IT** est un projet collaboratif ambitieux d'un montant total de 20 millions d'euros sur 5 ans, financés par OSEO à hauteur de 9,5 millions euros, dont 7,1 millions pour Fab'entech, 1,2 millions pour In Cell Art, et 1,2 millions pour les laboratoires publics impliqués.

C'est ainsi que le projet **EMER-IT** propose d'accélérer le développement de solutions d'immunothérapies performantes contre ces risques sanitaires émergents, de même que leur production et leur commercialisation.

Une chaîne de valeur complète sera donc élaborée pour développer, produire et commercialiser des immunoglobulines polyclonales spécifiques [F(ab')<sub>2</sub>] dirigées contre au moins 4 pathogènes émergents sans solution thérapeutique (comme les fièvres hémorragiques d'Ebola ou de Lassa, les encéphalites de Nipah, ou encore le SRAS...) dans la continuité des produits similaires dirigés contre le virus de la fièvre hémorragique de Congo-Crimée (CCHFV) et le virus de la grippe H5N1 en cours de développement chez Fab'entech.

Les immunoglobulines polyclonales spécifiques dirigées contre ces pathogènes émergents seront produits par la société Fab'entech grâce à une approche d'hyperimmunisation ambitieuse qui sera mise en œuvre en utilisant les procédés de nano-vectorisation synthétique d'antigènes sous forme d'ADN de la société In-Cell-Art. Ce procédé sera combiné au savoir-faire du laboratoire de Virologie Humaine de l'ENS Lyon dans le domaine des VLP (Virus Like Particles) et à celui de l'UMR 1087 de l'Université de Nantes dans le domaine des adjuvants.

Ce projet sera également l'occasion pour la société In-Cell-Art d'initier le développement d'un candidat vaccin équin basé sur ces nanovecteurs brevetés et faisant par ailleurs l'objet de développements pour de futures applications chez l'homme.

Le procédé de production porteur de ces développements R&D est historiquement validé, maîtrisé et reconnu sur le plan international. L'enjeu du projet sera donc la mise en place, dans la région Rhône-Alpes, d'un site industriel pilote et autonome, réactif et flexible, pour offrir une unité de purification des immunoglobulines polyclonales spécifiques, de grande capacité utilisant du matériel de pointe et innovant (poches, usage unique etc..), unique en son genre pour ce type d'activité.

Il vise ainsi un double objectif sur le plan thérapeutique. D'une part, procurer des solutions thérapeutiques nouvelles et efficaces aux pays actuellement touchés par ces maladies en traitant les patients et le personnel exposé dans leur lutte contre l'extension des épidémies locales. D'autre part, permettre le renforcement du bouclier sanitaire de pays menacés par l'extension des foyers des maladies infectieuses émergentes.

Claude Pinault, directeur du Programme Innovation Stratégique Industrielle au sein d'Oséo, précise : « *L'aide apportée au projet EMER-IT s'inscrit dans le cadre du programme ISI (Innovation Stratégique Industrielle) dont l'objet est d'aider les projets collaboratifs comprenant aux moins deux PME françaises, et qui doivent contribuer à créer ou renforcer de nouveaux champions européens ou mondiaux. Ce projet, proposé par Fab'entech aux côtés de ses trois partenaires, répondait idéalement aux critères requis. Nous sommes très heureux de contribuer à l'avancement de ce programme qui nous semble extrêmement prometteur* ».

**EMER-IT** est un projet d'ambition nationale à l'échelle internationale. Il favorise la synergie et la complémentarité entre des partenaires qui interviennent aux différents stades de la chaîne de valeur avec leur expertise complémentaire:

- La **société Fab'entech** (Lyon), chef de file du projet **EMER-IT**, apporte son expertise dans le développement et la production des immunoglobulines polyclonales spécifiques [F(ab')<sub>2</sub>] qui seront mis en place sur un nouveau site industriel pilote et autonome.
- La **société In Cell Art** (Nantes), met en œuvre ses formulations synthétiques brevetées qui augmentent spectaculairement l'immunogénicité de constructions antigéniques innovantes, utilisant des acides nucléiques. Ainsi ce partenaire contribue à la conception et au développement d'immunogènes de nouvelle génération pour la production des immunoglobulines polyclonales spécifiques et le développement de vaccins géniques vétérinaires.
- Le **laboratoire P4 Inserm Jean Mérieux de Lyon**, apporte son expertise scientifique incontestée sur les agents de classe 4 ainsi que les capacités techniques nécessaires pour la mise en place d'expérimentations sur ces agents hautement pathogènes.

- Le **laboratoire de virologie humain, Inserm U758 - ENS de Lyon et l'institut du thorax, UMR 1087 Université de Nantes** permettent le développement de VLP (Virus-Like Particles) et de nouveaux adjuvants en synergie avec la vaccination à ADN d'In-Cell-Art.

Au-delà de ces partenaires du projet directement soutenus par OSEO, le projet **EMER-IT**, s'appuiera naturellement sur d'autres partenariats, comme par exemple dans la phase d'industrialisation avec la société IDD Biotech ou d'autres partenaires industriels régionaux.

*« Cette complémentarité des partenaires du projet **EMER-IT**, de renommée internationale dans leurs domaines respectifs, nous permettra de répondre rapidement aux enjeux croissants de la lutte contre les maladies émergentes en conservant toute la flexibilité et la réactivité nécessaires à la prise en charge de pathologies infectieuses liées à des virus hautement dangereux et susceptibles de muter »,* souligne le Dr Bertrand Lépine, Président fondateur de Fab'entech, qui ajoute : *« Je remercie tous les partenaires d'**EMER-IT**, le LyonBiopole, et les équipes d'OSEO pour leur confiance et leur contribution à ce projet ambitieux. Nous sommes convaincus qu'il va apporter des solutions performantes et adaptées à la lutte contre les maladies émergentes ».*

#### **A propos du programme « Innovation Stratégique Industrielle » d'OSEO**

Le programme « Innovation Stratégique Industrielle » (ISI) favorise l'émergence de champions européens. Il soutient des projets ambitieux d'innovation collaborative à finalité industrielle, portés par des entreprises de taille intermédiaire et des PME, toutes innovantes. Ces projets sont très prometteurs en cas de succès : ils visent à commercialiser les produits de ruptures technologiques et ne pourraient se réaliser sans incitation publique. L'aide est d'un montant de 3 à 10 M€, sous la forme de subventions et d'avances remboursables. En 2011, ce sont 13 projets ISI qui ont été financés par OSEO pour un montant d'aides de 107 millions d'euros. OSEO a financé 73 projets collaboratifs du programme ISI depuis son origine, pour un montant total d'aides de 1 477 millions d'euros, entre 2006 et 2010. Ces projets ont mobilisés 356 entreprises et 198 structures de recherche publiques.

Plus d'information sur le site [www.oseo.fr](http://www.oseo.fr)

#### **A propos de Fab'entech**

Fab'entech, est une société biopharmaceutique fondée à Lyon et située au cœur du Lyonbiopôle. Fab'entech propose un modèle d'immunothérapie passive innovant en développant différentes gammes des immunoglobulines polyclonales spécifiques [F(ab')<sub>2</sub>] sur une technologie éprouvée et reconnue mise en place par Sanofi Pasteur, la division vaccins de Sanofi, et par la collaboration du Laboratoire P4 Inserm – Jean Mérieux, ses deux partenaires historiques, afin de répondre très rapidement aux besoins de santé publique face aux risques croissants de maladies émergentes (comme la Grippe Aviaire H5N1, la Fièvre Hémorragique de Crimée-Congo CCHF, Ebola, Nipah, Lassa, SARS, Chikungunya ou liées au Bioterrorisme).

Entouré de partenaires spécialistes et experts reconnus, Fab'entech développe plusieurs programmes innovants de portée internationale soutenus par les financements publics et privés, offrant ainsi des solutions flexibles et adaptées à ces enjeux de santé publique.

Plus d'information sur le site [www.fabentech.com](http://www.fabentech.com)

#### **A propos d'In Cell Art**

IN CELL ART (Nantes, France) est une société de biotechnologie spécialisée dans le développement de nanovecteurs 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 la délivrance intracellulaire *in vivo* de macromolécules biologiques (ADN, siRNA, ARNm, peptides, protéines). In-Cell-Art met en œuvre ses

Communiqué de presse

technologies pour développer des approches thérapeutiques et vaccinales innovantes issues des biotechnologies, tel que de nouveaux anticorps ou de nouveaux vaccins géniques.

In Cell Art évolue dans un environnement propice à l'émergence de projets de santé publique innovants. La société est ainsi liée à l'Institut thorax dont est issue l'équipe de chercheurs fondateurs ainsi qu'au pôle de compétitivité Atlanpôle Biothérapies. Sanofi Pasteur et Merial comptent parmi les industriels majeurs avec lesquels In Cell Art a développé des liens. Aujourd'hui fort de plus de 150 anticorps différents dirigés contre de nombreuses cibles, In Cell Art a acquis un savoir-faire unique dans la production d'anticorps inédits chez différentes espèces animales.

Plus d'information sur le site <http://www.incellart.com/>

#### **A propos de Laboratoire P4 Inserm - Jean Mérieux**

Le laboratoire INSERM P4 Jean Mérieux est un laboratoire de haut confinement situé à Lyon et dédié à l'étude des agents pathogènes de classe 4. Le niveau 4 de sécurité biologique est le plus élevé. Les chercheurs travaillent équipés d'un scaphandre maintenu en surpression pour les protéger de toute contamination. Le laboratoire est lui-même maintenu en dépression afin de protéger l'environnement. Ce laboratoire est encore aujourd'hui la structure de ce niveau de confinement offrant la plus grande capacité d'expérimentation en Europe.

Créé en 1999 par la Fondation Mérieux, selon la volonté du Docteur Charles Mérieux puis confié à la charge de l'Inserm en 2004, le laboratoire est devenu, à l'initiative de l'Inserm, une grande infrastructure de recherche ouverte à l'ensemble de la communauté scientifique nationale et internationale ayant besoin dans le cadre de leurs développements de manipuler des agents pathogènes de classe 4. Les activités conduites au sein du laboratoire P4 concernent les domaines de la recherche à visées fondamentales ou très finalisées, du diagnostic et de la gestion des collections. A l'heure actuelle, plus d'une dizaine d'équipes scientifiques, françaises ou étrangères, issues des secteurs public et privé utilise le laboratoire P4.

Plus d'information sur le site <http://www.cervi-lyon.inserm.fr/>

#### **A propos de Laboratoire de virologie humaine, Inserm U758 - ENS de Lyon**

Le laboratoire de Virologie Humaine, dirigée par François-Loïc Cosset, est une unité mixte de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) et de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon (ENSL). L'unité composée de 8 équipes travaille en étroite collaboration avec les autres instituts et laboratoires du campus Lyon-Gerland, poursuit des recherches sur la biologie de plusieurs pathogènes viraux humains : virus d'Epstein-Barr (EBV), Virus de l'immunodéficience acquise (VIH), virus de la leucémie adulte (HTLV), virus Ebola, virus Nipah, virus de la rougeole et virus de l'hépatite C (HCV).

L'ensemble des projets, particulièrement riche tant du point de vue des approches envisagées que des virus étudiés, contribue fortement à élucider des mécanismes fondamentaux et à mettre en évidence de nouvelles cibles ou stratégies thérapeutiques. Ces différents programmes de développement sont soutenus par l'ANRS (Agence Nationale de Recherche sur le Sida), l'Union Européenne, la Ligue Nationale contre le Cancer, l'ARC (Association pour la Recherche sur le Cancer), le NIH (National Institute of Health), le MENRT (Ministère de l'Education Nationale, de la Recherche et de la Technologie) ou encore à travers des contrats avec l'industrie.

Plus d'information sur le site <http://hvd.ens-lyon.fr/>

#### **A propos de l'institut du thorax, UMR 1087-CNRS 6291, Université de Nantes**

L'institut du thorax, UMR 1087-CNRS 6291 de l'Université de Nantes a été recréée au 1er Janvier 2012 à Nantes. Ex-UMR\_S915, elle est issue du laboratoire de Physiologie, Physiopathologie et Pharmacologie cellulaire et Moléculaire de l'Inserm U533, créée au 1er janvier 2000 par Denis Escande. L'équipe Innovations en biothérapie qui concerne plus particulièrement le projet **EMER-IT**, a pour but de développer de nouveaux outils de diagnostic et de thérapie. Dirigée par Bruno Pitard, elle a pour objectif le développement rationnel de nanovecteurs pour le transport intracellulaire de macromolécules biologiques et leur translation clinique.

L'institut du thorax a été un acteur majeur dans le développement de la société In Cell Art (créée en 2006), partenaire majeur du projet qui exploite les brevets déposés par les fondateurs scientifiques Bruno Pitard, Pierre et Jean-Marie Lehn.

Plus d'information sur le site [www.umar915.univ-nantes.fr](http://www.umar915.univ-nantes.fr)

Communiqué de presse

**Note de mise en garde**

Le présent communiqué et les informations qu'il contient, ne constituent ni une offre de vente ou de souscription, ni la sollicitation d'un ordre d'achat ou de souscription, des actions Fab'entech dans un quelconque pays. Ce communiqué de presse contient des déclarations prospectives sur les objectifs de la Société qui reposent sur les estimations et anticipations actuelles des dirigeants de la Société et sont soumises à des facteurs de risques et incertitudes non prévisibles qui, s'ils se révélaient, pourraient remettre en question les objectifs ci avant évoqués.

**Pour tout renseignement complémentaire, merci de contacter :****OSEO**

Vanessa Godet, Direction de la Communication, +33 (0)1 41 79 84 33

**Fab'entech**

Bertrand Lépine, Président, +33 (0)4 37 70 67 67

**In Cell Art**

Chloé Bellocq, Président, +33 (0)2 40 71 67 17

**Laboratoire P4 Inserm - Jean Mérieux**

Hervé Raoul, Directeur, +33 (0)1 44 23 67 46

**Laboratoire de virologie humain, Inserm U758 - ENS de Lyon**

François-Loïc Cosset, Directeur, +33 (0)4 72 72 87 32

**L'institut du thorax Unité Inserm UMR 1087 / CNRS UMR 6291**

Bruno Pitard, L'équipe Innovations en biothérapie, +33 (0)2 28 08 01 28