



## MIFCARE - Une levée de fonds programmée pour accélérer le développement de molécules thérapeutiques contre l'hypertension artérielle pulmonaire

**Société de biotechnologies fondée en juillet 2013, MIFCARE s'est fixé pour objectif de développer des médicaments innovants, sûrs et efficaces, en réponse à d'importants besoins médicaux non satisfaits dans le domaine de l'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP). Pour accélérer le développement du MFC 001, son candidat médicament le plus avancé, l'entreprise engage sa première levée de fonds et met en ligne son site internet. Gros plan !**

**10 ans d'expérience dans le développement préclinique de molécules**

La société MIFCARE a officiellement vu le jour le 30 juillet 2013. Elle est le fruit de l'expérience et de la dynamique d'innovation portée par le Dr Gaël JALCE, déjà fort de dix années d'expérience en recherche et développement de molécules thérapeutiques, et de plus de cinq ans en management de projets biotechnologiques associant biotechs, big pharma, laboratoires académiques et prestataires de services.

« Après avoir obtenu un doctorat en chimie organique de l'Université Paris-Sud (site : Faculté de Pharmacie de Châtenay-Malabry) porté sur la synthèse de molécules biologiquement actives, j'ai effectué un séjour post-doctoral à Florida State University où j'ai contribué au développement préclinique de nouveaux analogues du paclitaxel (Taxol®) en collaboration avec la start-up Taxolog. De retour en France, j'ai participé au sein de la start-up Alpha Chimica à la conception et au développement préclinique de nouveaux inhibiteurs de kinases, puis complété mon cursus scientifique d'une formation au management d'entreprise innovante à HEC Paris (challenge +) », nous confie le Dr JALCE.

Durant toutes ces années, le Dr JALCE s'est forgé une expertise dans l'étude préclinique et la valorisation économique de molécules thérapeutiques. « C'est dans ce contexte que je me suis intéressé à la conception et au développement de

molécules inhibitrices de MIF (macrophage migration inhibitory factor), une cytokine dont le rôle est avéré dans la pathogenèse de nombreuses maladies – telles que l'hypertension pulmonaire, les maladies inflammatoires chroniques, auto-immunes, et le cancer – des pathologies encore trop souvent dénuées de traitements efficaces », poursuit l'entrepreneur.

Convaincu lui aussi par l'énorme potentiel de ces molécules, le Dr Bernardin AKAGAH, pharmaco-chimiste spécialisé dans l'étude des métabolites, se joint au projet et l'enrichit de son propre parcours. Docteur en Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Rouen (site : Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rouen), le Dr AKAGAH a plus de 15 ans d'expérience dans la synthèse biomimétique de métabolites, et l'étude du métabolisme des médicaments. Son expertise dans ces domaines lui a permis de collaborer activement à plusieurs programmes de développement précliniques et cliniques de candidats médicaments. Il a lui aussi complété son cursus scientifique par une formation au management d'entreprise innovante à HEC Paris (Challenge+).

L'espoir suscité par la découverte de ces puissants inhibiteurs de MIF est à l'origine même de la création de MIFCARE. Hébergée par l'incubateur Paris Biotech Santé, à Paris dans le 14<sup>ème</sup> arrondissement, la start-up, lauréate du concours national de la création d'entreprises de technologies innovantes en 2013, s'est rapidement entourée d'experts de renommée mondiale qu'elle fédère au sein de son conseil scientifique, émetteur de recommandations précieuses sur l'avancée de ses travaux et la pertinence de ses nouvelles orientations de R&D.

**Un candidat médicament en phase préclinique pour le traitement de l'hypertension artérielle pulmonaire**

Avec pour moteur une volonté forte d'innover, la société MIFCARE base ses activités sur la recherche et le développement de candidats médicaments. Son portefeuille de produit est constitué



**1<sup>er</sup> plan de gauche à droite :**  
**Ly TU (Ingénieur de recherche, INSERM UMR\_S 999)**  
**Morane LE HIRESSSE (Doctorante, INSERM UMR\_S 999)**  
**Alice HUERTAS (Médecin interniste, INSERM UMR-S 999)**  
**2<sup>nd</sup> plan de gauche à droite :**  
**Christophe GUIGNABERT (Chargé de recherche, INSERM UMR\_S 999)**  
**Gaël JALCE (Président-Fondateur de MIFCARE)**  
**Bernardin AKAGAH (Directeur de la technologie de MIFCARE)**

de petites molécules anti-MIF, tel que le MFC 001, qui pourrait constituer un nouvel espoir pour le traitement de l'hypertension artérielle pulmonaire, une maladie rare provoquée par une augmentation anormale de la pression sanguine dans les artères pulmonaires, aboutissant à une insuffisance cardiaque droite.

Efficace chez l'animal, le MFC 001 cible à la fois la prolifération vasculaire pulmonaire et l'inflammation périsvasculaire, deux processus clés, contribuant au développement et à la progression de l'hypertension artérielle pulmonaire. De par son mécanisme d'action le MFC 001 se différencie des thérapeutiques actuelles centrées sur l'amélioration de la balance vasodilatation/vasoconstriction. De plus ces thérapeutiques ne s'attaquent pas aux mécanismes pathogènes initiaux, comme pourrait le faire le MFC 001.

Bien que ces dernières années, la prise en charge thérapeutique de l'HTAP ait permis d'améliorer les symptômes et la qualité de vie des patients, le taux de survie (55% à 5 ans) associé aux thérapeutiques actuelles reste encore faible, puisqu'environ un patient sur deux décède à cinq ans.

« Il n'existe aucun traitement curatif de l'HTAP et la transplantation cœur-poumon reste la seule alternative à une meilleure survie. La recherche et le développement de médicaments à nouveaux mécanisme d'action pour le traitement de l'HTAP s'avèrent par conséquent nécessaires » explique Gaël JALCE.

MIFCARE entend apporter de nouvelles solutions thérapeutiques, plus efficaces, plus sûres et moins onéreuses aux patients atteints d'HTAP.

**Le partenariat, au cœur de la stratégie de recherche et de développement MIFCARE**

Pour mener à bien le développement de ses candidats médicaments, MIFCARE collabore avec des équipes de recherche de renommée internationale, ayant une forte expertise dans les champs thérapeutiques d'intérêt.

Citons pour exemple le domaine de l'hypertension artérielle pulmonaire, où l'entreprise entretient depuis sa création un partenariat clé avec le laboratoire INSERM UMR\_S 999 « Hypertension artérielle pulmonaire : physiopathologie et innovation thérapeutique », dirigé par le Pr Marc HUMBERT.

Les deux partenaires sont liés par un accord de collaboration visant à identifier des molécules innovantes ciblant la voie de signalisation MIF/CD74 pour le traitement de l'HTAP. Dans ce cadre, des travaux menés par l'équipe du Dr Christophe GUIGNABERT, chargé de recherche au sein du laboratoire INSERM UMR\_S 999, et responsable du groupe « bases cellulaires et moléculaires de la dysfonction endothéliale pulmonaire HTAP », ont permis de réaliser une preuve de concept *in vivo* pour le MFC 001.

MIFCARE externalise également une partie de ses études précliniques auprès de laboratoires prestataires de service.

Objectif désormais pour MIFCARE : accélérer le développement de ses candidats médicaments par la réalisation de sa première levée de fonds.

« Plusieurs recrutements sont également au programme, dont celui d'un directeur d'études précliniques. Nous continuerons ainsi à bénéficier de conditions optimales pour l'évaluation préclinique de nos composés tout en respectant les exigences réglementaires », annonce le Dr JALCE.

« Notre premier objectif aujourd'hui est la réalisation d'une levée de fonds début 2015 pour compléter l'évaluation préclinique du MFC 001, avant le lancement de la phase I d'essai clinique prévue pour fin 2016. Notre second objectif est la réalisation d'un accord de licence avec un acteur majeur de l'industrie pharmaceutique dans le domaine de l'HTAP », nous confie le Dr JALCE.

« L'utilisation de molécules anti-MIF développées par MIFCARE pourrait s'étendre à d'autres maladies comme le cancer et les maladies inflammatoires chroniques. Un autre partenariat important est engagé dans ce sens avec Gustave-Roussy dans le domaine du cancer de la prostate », ajoute Gaël JALCE.

Notez enfin que MIFCARE vient de mettre en ligne son tout nouveau site internet : [www.mifcare.com](http://www.mifcare.com)

S. DENIS

**Pour en savoir plus :**  
**MIFCARE**  
24 rue du Faubourg Saint-Jacques  
75014 Paris  
Tél. +33(0)1 53 10 53 40  
[contact@mifcare.com](mailto:contact@mifcare.com)  
[www.mifcare.com](http://www.mifcare.com)

