



## Communiqué de presse

### Le projet HEMO2Perf<sup>®</sup> d'HEMARINA sélectionné par l'ANR

*La sélection du projet HEMO2Perf<sup>®</sup> par l'ANR valide une nouvelle fois l'intérêt scientifique et médical de la technologie de transporteurs d'oxygène développée par HEMARINA. Elle lui permet de franchir une étape supplémentaire vers son application dédiée à la préservation des greffons rénaux.*

**Morlaix, le 7 novembre 2011** - HEMARINA, entreprise de biotechnologie française spécialiste de la recherche et du développement de transporteurs d'oxygène d'origine marine pour des applications thérapeutiques, industrielles et de recherche, annonce que l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) a sélectionné son projet HEMO2Perf<sup>®</sup> dans le cadre de l'appel à projets Recherches Partenariales et Innovation Biomédicale (RPIB). Ce projet associe HEMARINA, l'unité INSERM U927 « Ischémie-reperfusion en transplantation rénale » du CHU de Poitiers et la plate-forme IBISA (Infrastructures Biologie Santé et Agronomie) « Chirurgie Expérimentation transplantation » de Surgères.

#### **Recherches Partenariales et Innovation Biomédicale (RPIB)**

Lancé en février 2011 par l'ANR, l'appel à projets Recherches Partenariales et Innovation Biomédicale (RPIB) a sélectionné 19 projets sur 126 dossiers déposés. Les projets présentés devaient obligatoirement associer équipes académiques et industrielles, l'objectif étant de promouvoir et de faciliter le transfert de connaissances entre partenaires industriels et académiques dans le domaine biomédical.

Les projets devaient porter sur la découverte, le développement et l'optimisation de produits thérapeutiques, de vaccins et d'innovations galéniques, d'outils et de produits de diagnostic, d'outils pour la recherche ou sur la production de biomolécules.

« Le projet HEMO2Perf<sup>®</sup> porte sur l'évaluation préclinique de l'utilisation du produit HEMO2Life<sup>®</sup> pour la conservation des greffons rénaux dans des liquides dédiés et dans des machines de perfusion, explique le professeur Thierry Hauet de l'unité INSERM U927 et responsable scientifique de la plate-forme IBISA « Chirurgie Expérimentation transplantation » de Surgères. Une première preuve du

*concept a déjà été obtenue pour l'utilisation d'HEMO2Life<sup>®</sup> en conservation statique. Ces travaux ont fait l'objet d'une publication en septembre 2011 dans The American Journal of Transplantation et montrent que l'addition d'HEMO2Life<sup>®</sup> dans les solutions de préservation permet une meilleure conservation et une reprise de fonction plus rapide du rein après transplantation (1). Les machines de perfusion permettent d'oxygéner l'organe pendant sa conservation. Additionner apport d'oxygène et ajout d'un transporteur d'oxygène tel qu'HEMO2Life<sup>®</sup> peut aussi constituer un très bon couple pour la conservation des greffons rénaux dits marginaux sur des machines de perfusion. C'est ce que nous allons maintenant nous attacher à vérifier avec le projet HEMO2Perf<sup>®</sup>. »*

Le projet HEMO2Perf<sup>®</sup> est prévu sur une durée de trois ans et bénéficiera d'une subvention de 700 000 euros de l'ANR. Les travaux seront menés sur des modèles pré-cliniques porcins au sein de la plate-forme « Chirurgie Expérimentation transplantation » de Surgères.

*« Notre but est d'augmenter significativement la qualité de préservation des organes, ce qui permet de limiter les effets de la conservation, relève Thierry Hauet. Avoir des organes de meilleure qualité peut laisser augurer d'une meilleure reprise de fonction du greffon une fois transplanté et d'une limitation des lésions d'ischémie-reperfusion extrêmement négatives pour le patient greffé et coûteuses pour le système de santé. »*

*« Nous sommes vraiment très satisfaits de la sélection du projet HEMO2Perf<sup>®</sup> par le comité d'experts de l'ANR, se félicite Franck Zal, fondateur et directeur général d'HEMARINA. Ce projet a pour objectif de positionner HEMARINA comme une société incontournable dans la préservation des greffons. Rien n'a été fait dans ce domaine depuis plus de vingt ans. Les solutions actuelles sont tombées dans le domaine public et ne contiennent que de l'eau, du sel et parfois des colloïdes, ce qui ne permet pas une conservation optimale des greffons. Cette étape est pourtant cruciale et peut conditionner le succès ou l'échec d'une greffe, indépendamment de l'utilisation de médicaments anti-rejet qui ne répareront pas un organe lésé. Les organes à greffer sont devenus de plus en plus rares, et donc précieux. Notre volonté, chez HEMARINA, est de conserver ces greffons dans des conditions physiologiques optimales. Nous le devons aux donneurs et à leurs familles ainsi qu'aux receveurs. Notre partenariat avec l'unité INSERM du professeur Thierry Hauet fonctionne parfaitement bien et son équipe constituée d'experts du domaine est devenue incontournable et vise à fournir aux chirurgiens transplantateurs la meilleure solution pour l'intérêt des patients », ajoute Franck Zal.*

Avec le projet HEMO2Perf<sup>®</sup>, HEMARINA obtient une nouvelle fois la reconnaissance de l'ANR pour la qualité de ses travaux et de ses partenariats scientifiques. Son projet HEMORGAN sur l'utilisation d'un transporteur d'oxygène issu de l'hémoglobine extracellulaire d'un organisme marin pour assurer une meilleure conservation d'organes avant transplantation avait déjà été sélectionné dans le cadre des appels à projets Emergence et Recherche et Innovation en Biotechnologie de l'ANR en 2005 et en 2007.

HEMARINA prévoit maintenant le dépôt de la demande d'autorisation d'HEMO2Life<sup>®</sup> courant 2012. Cette demande sera effectuée dans le cadre de la procédure des produits thérapeutiques annexes (PTA).

### **Les produits thérapeutiques annexes (PTA)**

Cette catégorie inclut tout produit, à l'exclusion des dispositifs médicaux, entrant en contact avec des organes, tissus, cellules ou produits issus du corps humain ou d'origine animale. Cette mise en contact peut intervenir au cours de leur conservation, de leur préparation, de leur transformation, de leur conditionnement ou de leur transport avant leur utilisation thérapeutique chez l'homme. Il s'agit essentiellement des milieux de conservation de greffons (tissus, organes), des milieux utilisés dans le cadre de la fécondation in-vitro, ou des milieux utilisés au cours de la préparation de produits de thérapie cellulaire. Leur commercialisation est soumise à une autorisation préalable délivrée par l'Afssaps après évaluation des données de qualité, d'innocuité et d'efficacité in-vitro, présentées par le fabricant ou l'importateur. L'autorisation est valable pour une durée de cinq ans.

(1) « Supplementation with a new therapeutic oxygen carrier reduces chronic fibrosis and organ dysfunction in kidney static preservation ». R Thuillier et al. *American Journal of Transplantation* 2011; 11(9): 1845-1860.

*Contact presse :*  
*Anne-Lise Berthier*  
*BiotechExpert Agency*  
*Tél : 06 86 68 32 20*

### **A propos d'HEMARINA ([www.hemarina.com](http://www.hemarina.com))**

HEMARINA est une jeune société de biotechnologie bretonne qui développe des produits très innovants dans le domaine du transport de l'oxygène. A partir de recherches sur des molécules d'origine marine, HEMARINA développe des technologies brevetées autour de familles de molécules biologiques transportant de l'oxygène.

Créée en mars 2007, HEMARINA a levé trois millions d'euros en juin 2010 lors d'un deuxième tour de financement réalisé auprès de plusieurs réseaux de Business Angels, d'INSERM Transfert Initiative, de Synergie Finance Gestion et du groupe Vaneau. Basée à Morlaix dans le nord du Finistère, la société s'appuie sur des résultats de recherche brevetés (licence d'exploitation CNRS - Université Pierre-et-Marie-Curie) et des brevets déposés en propre. L'ensemble de sa technologie est protégée par dix familles de brevets dont deux sont d'ores et déjà délivrés en Europe et aux Etats-Unis.

HEMARINA développe des applications concrètes brevetées qu'elle propose à des partenaires industriels sous forme de licences d'exploitation.