



Instituts  
thématiques

**Inserm**

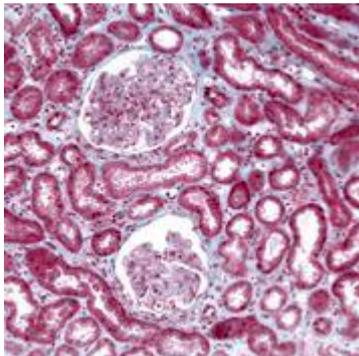
Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

Paris, le 25 avril 2013

## Information presse

### BIOMARGIN – Augmenter la durée de vie des reins greffés

Le projet de recherche BIOMARGIN (BIOMarkers of Renal Graft INjuries in kidney allograft recipients), coordonné par l'Inserm, vient d'obtenir un financement du 7<sup>ème</sup> programme cadre « Santé » de la Commission Européenne de 6 millions d'euros pour une durée de 4 ans. L'objectif du projet est de mettre au point des méthodes non invasives pour prévenir et diagnostiquer les lésions de reins greffés afin d'améliorer le traitement et la survie du greffon à long terme. Treize équipes de recherche européennes, situées en France (Inserm, AP-HP, CEA, CNRS, Université Paris Descartes, CHU de Limoges), en Belgique, en Allemagne et en Suède s'associent autour d'une approche innovante, dite « omique », qui vise à étudier simultanément un grand nombre de gènes, protéines ou métabolites afin d'identifier les biomarqueurs de ces lésions à grande échelle.



© Inserm, Biopsie de greffon rénal préparée pour la lecture anatomopathologique.

Les patients transplantés du rein ont bénéficié ces vingt dernières années d'une diminution importante du nombre de rejets aigus dans les premiers mois de la greffe mais la survie du greffon à dix ans ne s'est que peu améliorée. La biopsie du greffon rénal reste encore l'examen de référence pour détecter les lésions du greffon, dues notamment aux effets des immunosuppresseurs, mais c'est une technique invasive et son interprétation est souvent difficile. « *Il est donc nécessaire de développer des méthodes non invasives fiables pour diagnostiquer les lésions du greffon dans le but d'en améliorer la prise en charge thérapeutique et ainsi d'allonger la survie du greffon à long terme.* » explique Prof. Pierre Marquet, coordinateur du projet européen BIOMARGIN, directeur de l'UMR 850 Inserm / Université de Limoges / CHU de Limoges

« Pharmacologie des immunosuppresseurs et de la transplantation ». Aussi, le projet permettra d'analyser au niveau européen les mécanismes physiopathologiques de l'immunité et de la non-immunité impliqués dans la survie du greffon à long terme.

Pour mettre au point ces outils diagnostiques non invasifs, les chercheurs du projet européen BIOMARGIN ont choisi une approche de recherche intégrée et systématique qui conjugue toutes les technologies « omiques » actuellement disponibles (identification de l'expression des peptides, protéines, lipides, métabolites,...) avec une analyse de prélèvements sanguins et urinaires, ainsi que de biopsies de greffon à titre comparatif et de compréhension des mécanismes lésionnels.

Le projet BIOMARGIN vise à :

- Découvrir, sélectionner et valider des biomarqueurs des lésions du greffon rénal chez les transplantés rénaux adultes et pédiatriques présents dans le sang et / ou l'urine.
- Fournir aux médecins des tests diagnostiques, non-invasifs et fiables, ainsi que des

algorithmes d'interprétation permettant une surveillance des patients transplantés plus précise et plus prédictive qu'actuellement.

- Eviter ou diminuer l'utilisation des biopsies et améliorer le traitement, la qualité de vie des patients et la survie du greffon à long terme.

- Comprendre les mécanismes impliqués dans les processus de lésions du greffon qui, combinés à l'imagerie par spectrométrie de masse, devraient offrir aux anatomo-pathologistes de nouvelles cibles moléculaires et des outils pour l'analyse des biopsies du greffon rénal.

L'étude se compose de 4 phases :

Phase 1 : étude rétrospective de type cas-témoins issus des biobanques des partenaires (CHU de Limoges, Hôpital Necker – Enfants malades, MHH Hannover, KU Leuven), à la recherche d'une liste large de biomarqueurs candidats.

Phase 2 : sélection de biomarqueurs avec une bonne performance diagnostique pour les lésions histologiques du greffon.

Phase 3 : validation de la performance diagnostique des candidats biomarqueurs sur un échantillon représentatif de patients transplantés en Europe.

Phase 4 : validation de la performance diagnostique et pronostique des biomarqueurs sur des patients nouvellement transplantés, recrutés pour le projet.

## Pour en savoir plus



### 13 partenaires du projet BIOMARGIN [www.biomargin.eu](http://www.biomargin.eu)

1. Inserm, France : <http://www.presse-inserm.fr/>
2. Inserm - Transfert SA IT, France : <http://www.inserm-transfert.fr/fr/>
3. Assistance publique - Hôpitaux de Paris (AP – HP), France : <http://www.aphp.fr/>
4. Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), France : [www.cea.fr/](http://www.cea.fr/)
5. Centre national de la recherche scientifique (CNRS), France : [www.cnrs.fr/](http://www.cnrs.fr/)
6. Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven), Belgique : [www.kuleuven.be/](http://www.kuleuven.be/)
7. Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek N.V. (Vito), Belgique : [www.vito.be/](http://www.vito.be/)
8. Mosaïques diagnostics GMBH MOS, Allemagne : <http://mosaiques-diagnostics.com>
9. Medizinische Hochschule Hannover, Allemagne : <http://www.mh-hannover.de/>
10. Cardinal Systems CARD, France : <http://www.cardinal-sys.com/>
11. Université Paris Descartes, France : <http://www.univ-paris5.fr/>
12. AcureOmics AB, Suède : <http://acureomics.com/>
13. Centre hospitalier universitaire de Limoges, France : <http://www.chu-limoges.fr/>

### Contact chercheur

Pierre Marquet

Coordinateur du projet BIOMARGIN

UMR 850 Inserm / Université de Limoges / CHU de Limoges

[pierre.marquet@unilim.fr](mailto:pierre.marquet@unilim.fr)

05 55 05 60 17

### Contact presse

[presse@inserm.fr](mailto:presse@inserm.fr)