



"Notre objectif est de trouver de nouvelles cibles thérapeutiques et prédictives pour une meilleure prise en charge des patients"

Dr David Michonneau
Service d'hématologie-greffe de l'Hôpital
Saint-Louis



THÉMATIQUE
COMPRENDRE

.....
**CARTOGRAPHIER
LE SYSTÈME
IMMUNITAIRE DES
PATIENTS ET DES
DONNEURS**

Mieux comprendre les
mécanismes
biologiques à l'origine
des complications de
la greffe de moelle
osseuse

.....
CHIFFRES CLÉS

96

NOMBRE DE PATIENTS ADULTES PRÉLEVÉS
DANS LE CADRE DE CE PROJET

1421

NOMBRE D'ÉCHANTILLONS ÉTUDIÉS

2 ANS

DURÉE DU PROJET

346K€

BUDGET GLOBAL DU PROJET

11K€

BESOIN ACTUEL DE FINANCEMENT (POUR
ACCÈS AUX ÉCHANTILLONS)

CONTEXTE MÉDICAL

Avec l'avènement des "omics" et de la biologie des systèmes, les chercheurs disposent aujourd'hui de nouveaux outils pour tenter de mieux comprendre les mécanismes physiopathologiques des principales formes de complications de la greffe de cellules souches hématopoïétiques ou greffe de moelle osseuse.

.....
**CARTOGRAPHIER LES SYSTÈMES IMMUNITAIRES
DES COUPLES PATIENT-DONNEUR**

Les équipes du Docteur David MICHONNEAU*, du Professeur Gérard SOCIÉ* et du Professeur Lars ROGGE** s'appuient sur cette révolution technologique pour proposer une cartographie inédite du système immunitaire de couples patient-donneur après une greffe de moelle osseuse, dans les conditions normales ou lors de l'apparition de l'une des formes de complications majeures de cette procédure, la GVH (pour Graft versus host disease en anglais ou maladie du greffon contre l'hôte). Une fois l'ensemble des acteurs cellulaires et moléculaires caractérisés, les chercheurs seront en mesure d'identifier les meilleurs candidats à la greffe et proposer de nouvelles solutions diagnostiques et thérapeutiques pour les patients. Ces travaux de recherche ont fait l'objet de deux publications dans les journaux Nature Communications (décembre 2019) et Blood Advances (août 2020).

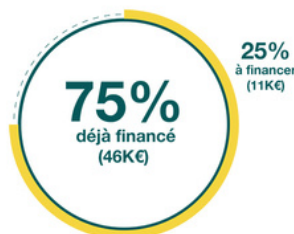
OBJECTIFS

Financer un projet de recherche fondamentale et clinique axé sur l'étude, à toutes les échelles (cellulaires et moléculaires), des systèmes immunitaires de patients et de leur donneur pour mieux comprendre les mécanismes biologiques des complications mais aussi de ceux impliqués dans le phénomène de tolérance à l'origine du succès de la greffe.

L'analyse de l'ensemble des données recueillies doit permettre de mettre en évidence des variations biologiques et immunologiques entre le système immunitaire des donneurs et celui des patients dans les conditions normales ou lors de l'apparition de complications.

PLAN PRÉVISIONNEL

L'étude proposée par les chercheurs sur une cohorte de 96 patients greffés à partir d'un donneur apparenté sera organisée en deux périodes : la première concernera l'analyse des échantillons de patients n'ayant pas développé de complication de type GVH à 90 jours après la greffe, la deuxième s'intéressera aux patients greffés depuis plus de un an et nécessitant ou pas l'administration de traitements immunosuppresseurs pour réduire la GVH. Cette étude est prévue sur une durée de deux ans pour un budget total de 346,000€. Le fonds de dotation HTC Project doit prendre en charge les coûts liés à l'accès aux ressources biologiques pour un montant total de 46,000€.



CRITÈRES D'IMPACT

Concevoir de nouveaux modèles mathématiques prédictifs pour identifier les sous-populations cellulaires, chez le patient et son donneur, impliquées dans l'apparition des différentes formes de GVH (aigues et chroniques).

Identifier les populations cellulaires du patient à l'origine de la tolérance immunitaire.

La dimension longitudinale de cette étude doit fournir à la communauté scientifique internationale une vision intégrée des mécanismes physiopathologiques de la GVH et de la tolérance immunitaire chez l'homme.

L'identification de profils cellulaires et moléculaires associés aux complications de la greffe de moelle et au phénomène de tolérance immunitaire, doit également fournir aux scientifiques des outils précieux pour prédire les bénéfices de la greffe de moelle pour leurs patients.

Les chercheurs entendent étudier le fonctionnement de chacun des acteurs cellulaires et moléculaires des complications de la greffe de moelle pour ouvrir de nouvelles perspectives diagnostiques et thérapeutiques.

ACTEURS & PARTENAIRES

*Service d'Hématologie-Greffe de l'Hôpital Saint-Louis

**Laboratoire d'Immunorégulation, Département d'Hématologie, Institut Pasteur

POUR ALLER PLUS LOIN

CONTACTEZ

Emilie ROBERT

Chef de projet partenariats

emilie.robert@cryostem.org

Tel: 04 91 22 34 37

Fax: 04 91 22 36 59

CONSULTEZ NOTRE SITE

pour mieux comprendre les enjeux de ce projet et découvrir le programme de recherche international du HTC Project
www.htcproject.org