

**Une équipe de recherche en neurosciences de l'université de Poitiers,
labellisée par la Fondation pour la recherche médicale**

L'équipe Thérapies cellulaires dans les pathologies cérébrales, dirigée par Afsaneh Gaillard, [Laboratoire de neurosciences expérimentales et cliniques](#), INSERM 1084, université de Poitiers vient d'être labellisée « Equipe FRM » par la Fondation pour la recherche médicale. A la clé, une dotation de 315 000 euros pour financer un projet de recherche innovant qui vise à réparer le cerveau abîmé de patient grâce à la greffe de neurones obtenus à partir de leurs propres cellules de peau.



Le label Equipe FRM

Créé par la Fondation pour la recherche médicale (FRM) en 2005, et attribué pour trois ans, ce label a pour vocation d'honorer et de financer dans la durée des équipes fédérées autour de programmes de recherche particulièrement originaux et innovants en biologie, et à même d'avoir de fortes retombées en matière de santé.

Gage d'excellence, le label « Equipe FRM » est donc particulièrement important pour une équipe de recherche et une véritable reconnaissance de la qualité de ses travaux.

Le projet de recherche

Afsaneh Gaillard et son équipe développe de nouvelles stratégies thérapeutiques pour la réparation du cerveau lésé. Ils s'intéressent particulièrement à l'utilisation des techniques de thérapies de remplacement par cellules souches. Actuellement, ils étudient le potentiel des cellules souches pluripotentes induites à remplacer les neurones dégénérés chez les patients souffrants de traumatisme cérébral.

Malheureusement, une partie de ces cellules implantées meurent parce qu'elles ne se sont pas assez rapidement intégrées et vascularisées. Les récentes avancées dans le domaine de l'ingénierie tissulaire proposent de nouvelles solutions permettant de surmonter les complications liées à la mort des cellules transplantées. Des biomatériaux biocompatibles, biodégradables et non toxiques ont été développés pour améliorer la survie et l'intégration des cellules après la transplantation.

Le projet labellisé par La Fondation pour la recherche médicale propose d'évaluer le potentiel thérapeutique des neurones corticaux obtenus à partir des cellules de la peau des patients et greffés en combinaison avec des biomatériaux dans le cortex porteur d'une lésion traumatique.

« Les biomatériaux sont utilisés pour améliorer l'efficacité de la transplantation des cellules en les protégeant et en augmentant leur survie. Parallèlement, l'utilisation des propres cellules d'un patient limite le risque de rejet ».

Le laboratoire de neurosciences expérimentales et cliniques de l'université de Poitiers avait montré pour la première fois en 2007 qu'il était possible de réparer un cerveau adulte lésé alors que l'on pensait que c'était impossible.

« Cette découverte a été confirmée par plus d'une centaine de publications depuis. Nous avons montré qu'il était possible de réparer des lésions avec des cellules fœtales, des cellules embryonnaires et maintenant avec les propres cellules d'un patient. Nous cherchons maintenant à améliorer l'efficacité de la transplantation en la combinant avec des biomatériaux ».

Le laboratoire dispose d'équipements très performants avec notamment des techniques d'imagerie innovantes* qui permettent de rendre transparents les cerveaux des modèles animaux. « Nous pouvons voir en 3D, comment les neurones greffés vont s'intégrer et réparer les circuits et également mesurer l'impact des biomatériaux sur cette réparation ». L'équipe réalise également des tests de comportement couplés à l'optogénétique afin d'évaluer la fonctionnalité des neurones greffés.

Autant d'éléments qui expliquent la reconnaissance de l'équipe d'Afsaneh Gaillard et maintenant sa labellisation par la Fondation pour la recherche médicale. Les résultats de ces travaux permettront de développer des outils innovants permettant d'évaluer le potentiel de cellules souches pour les maladies du cerveau.

* acquis dans le cadre d'un financement CPER-FEDER

CONTACTS PRESSE

Laboratoire de neurosciences expérimentales et cliniques

Afsaneh Gaillard
Chercheuse
05 49 45 38 73
Afsaneh.Gaillard@univ-poitiers.fr

Direction de la communication de l'Université de Poitiers

Audrey Charruyer
Chargée de communication
05 49 45 36 75
communication@univ-poitiers.fr