



Paris, le 29 janvier 2014

L'Europe soutient la recherche sur les cellules souches dans le traitement du diabète

Une subvention de 6 millions d'euros accordée par la Commission européenne au projet HumEn a permis de réunir les principaux instituts de recherche sur les cellules souches, dont l'Inserm, et partenaires industriels européens visant à développer des cellules produisant de l'insuline pour une future thérapie de remplacement cellulaire dans le diabète.

La maturation complète de cellules souches pluripotentes humaines en cellules bêta* transplantables qui peuvent guérir le diabète n'a pas encore pu être obtenue en laboratoire. L'objectif du projet HumEn est de développer des cellules bêta fonctionnelles, produisant de l'insuline, faisant défaut chez les diabétiques*, à partir de cellules souches pluripotentes. L'avantage des cellules souches pluripotentes en tant que source de cellules bêta est que, en théorie, elles constituent une source illimitée de cellules productrices d'insuline.

Le projet HumEn, financé par la Commission européenne, est coordonné par l'Université de Copenhague et rassemble six partenaires institutionnels, dont fait partie l'Inserm, et trois industriels. Ensemble, ils apportent leur expertise dans des secteurs de recherche complémentaires tels que le développement et la physiologie des cellules bêta, la transplantation des cellules bêta, la biologie des cellules souches pluripotentes humaines, la chimie des polymères, l'ingénierie spécialisée et l'épigénétique. L'objectif final est de développer des cellules bêta fonctionnelles, produisant de l'insuline et réactives au glucose, et de permettre aux patients de bénéficier de ces avancées traitement dès que possible.

« Nous espérons que les connaissances générées dans ce projet contribueront un jour à l'amélioration du traitement et de la qualité de vie de la population croissante de diabétiques », commente Raphaël Scharfmann, directeur de recherche au sein de l'unité Inserm 1016 - Institut Cochin, partenaire du projet HumEn.

* Les cellules souches dans le traitement du diabète

La carence en insuline sous-tend toutes les formes de diabète et touche actuellement 366 millions de personnes dans le monde. En Europe, le nombre de diabétiques est estimé à 52,8 millions.

Les cellules bêta jouent un rôle central dans le diabète : elles se trouvent dans le pancréas et sont responsables de la production d'insuline, l'hormone qui contrôle le transport de l'énergie sous forme de glucose dans le système sanguin jusqu'aux muscles. Dans le diabète de type 1, le système immunitaire détruit les cellules bêta, alors que dans le diabète de type 2, la sensibilité à l'insuline diminue, amenant le corps à avoir besoin de quantités d'insuline de plus en plus importantes que les cellules bêta ne peuvent sécréter.

Actuellement, la seule solution pour remplacer les cellules bêta détruites ou dysfonctionnelles est la transplantation d'un pancréas entier ou d'îlots de cellules fonctionnelles. Rares sont les patients à pouvoir bénéficier de ce traitement, en raison du manque de donneurs.

Pour en savoir plus :

Le projet HumEn est financé par le 7e Programme-Cadre de l'Union européenne (FP7/2007-2013), sous la convention de subvention n° HEALTH-F4-2013-602889

Les partenaires du projet HumEn :

[DanStem, Université de Copenhague, UCPH, Danemark](#)

[Helmholtz Zentrum München, Centre national de recherche pour l'environnement et la santé, HMGU, Allemagne](#)

[Université d'Edimbourg, UEDIN, Royaume-Uni](#)

[Inserm - Institut Cochin, France](#)

[Département d'immunologie, Génétique et Pathologie \(IGP\), Université d'Uppsala, UU, Suède](#)

[Génétique développementale, Institut Max Planck pour la recherche sur le cœur et le poumon, MPG, Allemagne](#)

[CYTOO SA, France](#)

[MATERIOMICS, Pays-Bas](#)

[MILTENYI, Allemagne](#)

HumEn s'intègre à un vaste consortium européen sur les cellules souches

En parallèle, la Commission européenne vient d'accorder des subventions à sept projets de recherche sur les cellules souches. Humen a déjà pu établir des collaborations avec les projets : PluriMes, Neurostemcellrepair et ThymiStem. L'ensemble de ces projets permet ainsi à l'Europe de rester à l'avant-garde de la recherche sur les cellules souches, pour créer de nouvelles opportunités commerciales et améliorer la compétitivité du secteur biomédical européen.

Contact chercheur

Raphaël Scharfmann

Directeur de recherche Inserm

Unité Inserm 1016 - Institut Cochin

Partenaire du projet HumEn

raphael.scharfmann@inserm.fr

Contact presse

presse@inserm.fr