

18 octobre 2019

...

Communiqué de presse

Dominique Langin, professeur à l'université, lauréat de la prestigieuse bourse *ERC Synergy grant*

Directeur adjoint de l'Institut des maladies métaboliques et cardiovasculaires (I2MC – Inserm / UT3 Paul Sabatier), Dominique Langin est professeur universitaire UT3 Paul Sabatier et praticien hospitalier au CHU de Toulouse. Le projet SPHERES, financé à hauteur de 9,7 millions d'euros sur 6 ans, a pour objectif de comprendre la dynamique et les conséquences de l'augmentation de la taille des cellules adipeuses en étudiant une partie de leur structure appelée gouttelette lipidique.

Les cellules adipeuses, ou adipocytes, sont spécialisées dans le stockage des graisses. Elles sont composées de différents compartiments dont un spécifique de l'adipocyte, une gouttelette lipidique unique. La surface de cette gouttelette est couverte de lipides et de protéines spécifiques associées. L'augmentation de la taille de cette gouttelette et donc de l'adipocyte, peut indépendamment de la masse grasse, contribuer à un large éventail de pathologies, en particulier des maladies cardiométaboliques.

Le projet SPHERES postule que des perturbations dans les interactions entre les protéines et la composition lipidique de la gouttelette entraînent une augmentation du volume des adipocytes et ses conséquences délétères. Mais plusieurs zones d'ombre subsistent à ce jour concernant la structure et la dynamique de la gouttelette lipidique, les conséquences de son augmentation sur l'adipocyte ou encore les facteurs provoquant les variations de taille. Les équipes du projet SPHERES contribueront au développement de nouvelles méthodes et modèles chez l'Homme, la souris ou la cellule. Ces approches permettront de relier les nouvelles connaissances sur la formation et le maintien de la gouttelette lipidique unique et les conséquences néfastes de l'augmentation du volume des cellules adipeuses.

Grâce à son fort potentiel de découverte de nouveaux mécanismes, le projet SPHERES permettra de mieux comprendre la genèse de maladies métaboliques et cardiovasculaires très fréquentes dans la population et d'identifier des stratégies thérapeutiques visant les adipocytes.

L'appel *ERC Synergy Grant* a pour objectif de financer des projets de recherche exploratoire. Il s'adresse à des équipes de deux à quatre investigateurs pour mener conjointement des projets de recherche ambitieux présentant un caractère synergique exceptionnel. Le seul critère d'évaluation est l'excellence scientifique. Ainsi, le projet SPHERES implique trois investigateurs, le Professeur Dominique Langin, le docteur Bruno Antonny, chercheur CNRS à l'Institut de pharmacologie moléculaire et cellulaire à Nice et le Professeur Mikael Rydén de l'Institut Karolinska en Suède.

Deux autres chercheuses toulousaines sont également lauréates de cette bourse :

- Anny Cazenave, chercheuse CNES au Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiale (LEGOS/OMP – CNRS/CNES/IRD/UT3 Paul Sabatier) pour le projet GRACEFUL
- Michelle Kelly-Irving, chercheuse Inserm au Laboratoire d'épidémiologie et analyse en santé publique (LEASP – UT3 Paul Sabatier/Inserm) pour le projet GENDHI

En 2019, les 37 projets sélectionnés dans le cadre de l'ERC Synergy grant, pour un montant total de 363 millions d'euros, impliquent 126 investigateurs principaux issus de 95 universités et centres de recherche dans 20 pays.



Professeur Dominique Langin, Institut des maladies métaboliques et cardiovasculaires (I2MC – Inserm / UT3 Paul Sabatier)

© Dominique Langin

Pour plus d'informations, voir [le site de l'ERC](#)

Contact presse université Toulouse III – Paul Sabatier

Hélène Sovignet-Pont

Tél. : 05 61 55 62 50 / 06 88 34 49 98

helene.sovignet-pont@univ-tlse3.fr