



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE

# COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Genève | 9 mai 2016

## Deux pathologies complices: l'AVC et la maladie d'Alzheimer

L'Union européenne lance un nouveau projet de recherche, CoSTREAM



L'Union européenne lance CoSTREAM, un nouveau projet qui vise à améliorer la prévention et le traitement de l'AVC et de la maladie d'Alzheimer, en combinant des recherches cliniques, génétiques, épidémiologiques, métaboliques et radiologiques. Les scientifiques travailleront sur un modèle d'organe sur puce in vitro, matérialisant la connexion sang-cerveau, qui leur permettra de développer de nouveaux médicaments. Une équipe de l'Université de Genève (UNIGE) participe au projet, en menant des recherches radiologiques (imagerie IRM et PET-scan) sur des patients souffrant d'une déficience cognitive.

L'AVC et la maladie d'Alzheimer cohabitent souvent. En effet, un patient sur quatre présente de la démence dans les dix ans suivant un AVC et développe souvent la maladie d'Alzheimer. Par ailleurs, de nombreuses personnes âgées atteintes de la maladie d'Alzheimer souffrent d'une maladie cardiovasculaire comorbide (diabète de type 2, pression artérielle élevée, niveau de cholestérol élevé ou obésité), qui représente un facteur de risque considérable pour l'AVC.

Le projet CoSTREAM vise à identifier les mécanismes communs à l'AVC et à la maladie d'Alzheimer. Grâce à une approche multidisciplinaire, les scientifiques intègrent de nouvelles stratégies d'analyse et des technologies émergentes dans le domaine de la génétique, de la métabolomique, de l'imagerie cérébrale et de la prédiction clinique. Financé pour une durée de cinq ans, le projet devrait permettre d'améliorer considérablement notre compréhension du lien entre ces deux pathologies et d'identifier les cibles possibles pour une future intervention thérapeutique.

CoSTREAM se basera sur les études de suivis cliniques et épidémiologiques de dizaines de milliers de patients atteints de la maladie d'Alzheimer et ayant subi un AVC, dont les caractéristiques génétiques et environnementales ont été analysées en détail. Les scientifiques du projet CoSTREAM mèneront des recherches métabolomiques et radiologiques de dernière génération afin de découvrir les mécanismes communs à ces deux troubles neurologiques.

Pour répondre à l'objectif principal de CoSTREAM, à savoir l'amélioration du traitement et de la prévention de l'AVC et de la maladie d'Alzheimer, les chercheurs développeront un modèle in vitro

d'« organe sur puce », qui matérialise une unité neurovasculaire (point de connexion des vaisseaux sanguins et des cellules du cerveau) en utilisant les lignées cellulaires disponibles sur le marché et des cellules souches dérivées de patients. Ce modèle in vitro permettra aux scientifiques d'analyser rapidement les effets des médicaments sur les voies moléculaires impliquées dans les deux pathologies.

### **100 patients participeront au projet à Genève**

À Genève, environ 100 patients souffrant d'une défaillance cognitive contribueront à ce projet. Ils sont recrutés à la clinique de la mémoire à Genève par le Laboratoire de Neuroimagerie du Vieillissement (LANVIE), dirigé par le professeur Giovanni Frisoni de la Faculté de médecine de l'UNIGE. LANVIE analyse certains des différents aspects de la démence, déterminés par l'évaluation des troubles de la mémoire classiques et par des outils technologiques de pointe comme l'IRM et le PET-scan. Les PET-scan seront effectués en collaboration avec le docteur Valentina Garibotto du Service de la médecine nucléaire aux Hôpitaux universitaires de Genève.

*Partenaires du projet CoSTREAM: Centre médical universitaire Érasme, NL (coordinateur), Centre européen de recherche en imagerie biomédicale, AT (gestion du projet), Institut Pasteur de Lille, FR, Institut Karolinska, SE, King's College de Londres, UK, Université de Leyde, NL, Université Louis-et-Maximilien de Munich, DE, MIMETAS, NL, Université de Bordeaux, FR, Université de Cambridge, UK, Université de Genève, CH*

## contact

### **Giovanni Frisoni**

Contactez son assistante, Margherita MAURI

[margherita.mauri@hcuge.ch](mailto:margherita.mauri@hcuge.ch)

022 30 55762

### **UNIVERSITÉ DE GENÈVE**

#### **Service de communication**

24 rue du Général-Dufour  
CH-1211 Genève 4

Tél. 022 379 77 17

[media@unige.ch](mailto:media@unige.ch)

[www.unige.ch](http://www.unige.ch)