

## THINKGUT – Le microbiote intestinal un acteur de la prédiction et de la personnalisation de la cognition (EFA345/19).



**Axe Prioritaire:** *Dynamiser l'innovation et la compétitivité.*

**Objectif Spécifique:** *Renforcer la coopération entre les différents acteurs du territoire des deux côtés de la frontière en matière de R+D+i.*

Un consortium transfrontalier, coordonné par l'IDIBGI, reçoit des fonds européens pour étudier le rôle du microbiote intestinal dans les troubles neurocognitifs associés à l'obésité et au vieillissement. Le projet de recherche « Prédiction personnalisée de la cognition par le microbiote humain » (THINKGUT) a été cofinancé par le Fonds européen de développement régional (FEDER) dans le cadre du programme POCTEFA. La réunion officielle de lancement du projet aura lieu le 15 juin 2020.

Toulouse, le 12 juin 2020. L'Institut de recherche biomédicale de Gérone (IDIBGI), coordinateur, en partenariat avec Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale Français (INSERM) et de la PME Enterosys SAS, présente le projet THINKGUT. L'objectif du projet, dont la réunion de lancement aura lieu le 15 juin 2020, est de mettre en place un consortium d'experts transfrontaliers sur la relation entre le microbiote et la cognition avec des outils exploratoires et des bases de données humaines d'environ 1700 personnes, avec le potentiel de générer des outils diagnostiques-thérapeutiques personnalisés axés sur la prévention, le diagnostic et le traitement des troubles neurocognitifs associés à l'obésité et au vieillissement.

Des relations épidémiologiques entre l'obésité et le dysfonctionnement neurocognitif ainsi qu'avec la composition du microbiote intestinal ont été démontrées. Bien que le rôle du microbiote intestinal soit avéré dans le développement de l'obésité il est un élément important mais mal compris du dysfonctionnement neurocognitif chez les sujets âgés. La prévalence des troubles neurodégénératifs est l'une des plus grandes menaces actuelles liées au vieillissement dans l'Union européenne. Pour gagner cette connaissance et répondre aux problématiques pragmatiques de la

perte des fonctions cognitives chez l'homme un consortium d'experts transfrontaliers de notre région ainsi que des outils exploratoires et des bases de données humaines seront créés. Des modèles bioinformatiques et biomathématiques seront utilisés pour exploiter les espèces bactériennes et les métabolites correspondants qui interagissent avec l'axe microbiote-foie-cerveau intestinal, et son impact sur le déclin neurocognitif. La connaissance du mode d'action sera obtenue à partir de souris sans germes colonisées par des communautés bactériennes dans lesquelles de vastes procédures neurocognitives seront étudiées après la transplantation fécale. L'information sera utilisée pour construire des outils afin de prédire et prévenir individuellement les maladies associées au microbiote axe intestin-foie-cerveau. La coopération transfrontalière est cruciale pour obtenir des informations et compiler des cohortes auprès des centres cliniques du territoire de la POCTEFA, permettant le développement de thérapies et de médicaments pour la prévention de l'obésité, des maladies métaboliques et de la détérioration neurocognitive du vieillissement.

THINKGUT est coordonné par le Dr José Manuel Fernández-Real, chef du groupe de recherche sur la nutrition à l'IDIBGI, Eumétabolisme et santé, chercheur au CIBEROBN Pathophysiology of Obesity and Nutrition (Instituto de Salud Carlos III). Le Dr Josep Puig du même centre collaborera également au projet. Au nom de l'INSERM, le projet sera dirigé par le Dr Rémy Burcelin. Maxime Fontanié, PDG, dirigera les expériences réalisées par la société Enterosys SAS.

Le projet dispose d'un budget total de 1,3 M€ et a été cofinancé à 65 % par le Fonds européen de développement régional (FEDER) par le biais du programme Interreg V-A Espagne-France-Andorre (POCTEFA 2014-2020). L'objectif de POCTEFA est de renforcer l'intégration économique et sociale de la zone frontalière Espagne-France-Andorre. Son aide se concentre sur le développement d'activités économiques, sociales et environnementales transfrontalières à travers des stratégies conjointes en faveur du développement territorial durable.