

## RECHERCHE

**Deux nouveaux projets financés par la Fondation francophone pour la recherche sur le diabète (FFRD)**

**E**n 2022, la Fondation francophone pour la recherche sur le diabète (FFRD) et son conseil scientifique ont identifié deux projets qui seront soutenus et financés cette année pour un montant total de 600 000 €.

**DT1 débutant : étude des effets d'un contrôle glycémique strict sur les fonctions cognitives de l'enfant**

L'un de ces projets concerne l'anatomie, la masse et la fonction cérébrale de l'enfant diabétique de type 1 (DT1). Il est porté par le Pr Jacques Beltrand de l'hôpital Necker enfants malades et de la faculté de médecine de l'Université Paris Cité, en collaboration avec l'institut Cochin et l'unité Inserm U1016. Il y a maintenant des preuves indiscutables que le DT1 du jeune enfant est associé à une diminution de la masse de la substance grise et blanche, et des performances cognitives, principalement dans les domaines exécutifs et de la mémoire. Cependant, aucune stratégie n'a montré sa capacité à prévenir ces altérations.

Dans la mesure où les hypoglycémies, l'hyperglycémie, et les variations glycémiques sont associées à ces anomalies, les auteurs font l'hypothèse que, tôt après le début du diabète, un traitement par boucle fermée (qui a démontré son efficacité sur les paramètres glycémiques) permettrait de réduire ces altérations de la masse et de la fonction cérébrale, mieux que ne le ferait le traitement habituel. Pour cela les enfants de 6 à 10 ans dont le diabète a commencé depuis moins de 9 mois seront suivis pendant 18 mois. La mesure de la masse cérébrale et des tests neuro-développementaux seront analysés en même temps que les données métaboliques.

**Si l'hypothèse est validée, il s'agira d'une révolution suggérant qu'un traitement exigeant précoce protégerait les fonctions cognitives des enfants diabétiques de type 1.**

**DT2 : les vésicules extracellulaires enrichies en adiponectine, une approche biothérapeutique innovante**

Le second projet concerne le développement d'un traitement avec l'adiponectine, adipokine, sécrétée par le tissu adipeux. Malgré les effets métaboliques de cette adipokine, le développement d'analogues thérapeutiques n'avait pas été possible. L'équipe nantaise fait l'hypothèse qu'une

adiponectine portée par des vésicules extracellulaires dérivées du tissu adipeux permettrait de délivrer cette molécule sous forme métaboliquement active.

Il s'agit d'un partenariat industriel avec la société Ciloa ayant pour objectif de faire la preuve de concept du potentiel thérapeutique de ces vésicules extracellulaires porteuses d'adiponectine, en combinant des tests cellulaires, et l'utilisation des vecteurs chez des souris diabétiques. Le projet est porté par le Dr Soazig Le Lay, chargée de recherche Inserm dans l'équipe des Prs Bertrand Cariou et David Jacobi à l'Institut du thorax de Nantes.

**Nous pouvons espérer, si c'est validé, que cela pourrait devenir une nouvelle stratégie de développement de médicaments.**

**DT1 : l'étude cohorte SFDT1**

Par ailleurs, la FFRD promeut une étude de cohorte, SFDT1 pour « *suivi en France de patients avec un diabète de type 1* », animée par les Prs Jean-Pierre Riveline et Emmanuel Cosson. Il s'agit d'une étude très ambitieuse, avec pour objectif de suivre pendant 10 ans 15 000 adultes et enfants, porteurs d'un diabète de type 1. Il s'agit de mieux comprendre les déterminants des complications cardiovasculaires de cette population. La collecte de données multiples permettra également de comprendre les dimensions que seul un tel nombre de patients rend possible, et des dimensions originales comme le fardeau de la maladie. Ce sera pendant les années à venir une source considérable d'informations et de savoir. ●

→ Pr Patrick Ritz (Toulouse)

**La FFRD**

La Fondation francophone pour la recherche sur le diabète (FFRD) est une fondation créée en 2013 à l'initiative de la Société francophone du diabète (SFD) et de l'association française des diabétiques, dont l'objectif est de promouvoir et de soutenir la recherche sur le diabète et les maladies métaboliques. Elle est présidée par le Pr Hélène Hanaire.