

# Les lauréats 2019 de la Fondation Francophone pour la Recherche sur le Diabète (FFRD)

- Nathalie Barrès
- Résumé d'articles
- 18 déc. 2019

## À retenir

La Fondation Francophone pour la Recherche sur le Diabète (FFRD) vient de récompenser 4 nouveaux projets de recherche prometteurs pour une meilleure prise en charge des patients.

- **Ouvrir la voie à des médicaments protecteurs du stress métabolique :**

C'est la perspective du projet de l'équipe du Pr Miriam CNOP, de l'Université de Bruxelles qui envisage dans un premier temps modéliser le stress du réticulum endoplasmique (RE) dans le diabète à l'aide de cellules Bêta humaines dérivées de cellules souches. De précédents travaux menés par son équipe avaient mis en évidence que des phénomènes de lipotoxicité entraînaient un stress et un dysfonctionnement au niveau du RE et la mort des cellules Bêta. Avec ce nouveau travail, l'objectif est maintenant d'identifier les régulateurs clés de ces observations. Pour cela, l'équipe bruxelloise va comparer l'impact d'un régime riche en graisses saturées (régime occidental favorisant le stress métabolique) à un régime pauvre en graisses (régime méditerranéen) sur un modèle de souris humanisées. Une analyse des formes monogéniques de diabète liées au stress du RE est également prévue, ces formes conduisant génétiquement à une défaillance des cellules bêta. Ces données seront ensuite comparées à des cellules humaines d'îlots de Langerhans prélevées sur donneurs diabétiques de type 2 et des donneurs non diabétiques. Enfin, dernière étape, les capacités de protection des modulateurs du stress du RE seront testées, ce qui pourrait ouvrir de nouvelles pistes thérapeutiques.

- **Suivre une cohorte prospective pour identifier les déterminants de l'amélioration de la prise en charge des patients présentant un pied diabétique.**

Le projet du Pr Kamel Mohammadi de l'Université de Bordeaux porte sur un problème de santé majeur : le pied diabétique. Cette complication du diabète détériore fortement la qualité de vie des patients, constitue la première cause d'amputation et engendre des coûts liés aux soins très importants. L'objectif de ce travail est de déterminer les causes et facteurs pronostiques de la mortalité à 5 ans et d'évaluer l'incidence et les déterminants de la cicatrisation, de la récurrence, des événements micro- et macrovasculaires, du déclin cognitif associé, ainsi que l'impact de cette

complication sur la qualité de vie du patient et son poids économique. Pour cela une cohorte prospective nationale mise en place sera suivie durant 8 ans.

- **Identifier les effets des édulcorants sur la santé**

Cette thématique est celle du projet porté par le Dr Guillaume Walther d'Avignon, qui va évaluer les effets de la consommation chronique d'édulcorants chez des patients insulino-résistants. Des données récentes ont mis en évidence une association entre consommation de produits contenant des édulcorants et risque accru de mortalité, notamment cardiovasculaire. Des travaux permettent de suggérer un effet délétère des édulcorants sur la fonction vasculaire endothéliale dont le rôle dans le développement de l'athérosclérose est aujourd'hui bien connu. Ce projet de recherche a trois objectifs : 1)- Explorer les effets d'une consommation chronique d'édulcorants sur la fonction vasculaire, chez la souris (saine et insulino-résistante), et plus spécifiquement leur rôle vis-à-vis des T1Rs (récepteurs du goût sucré) susceptibles d'être activés par les édulcorants. 2)- Étudier chez des volontaires sains et des patients obèses insulino-résistants, les effets des édulcorants sur la fonction micro- et macrovasculaire et comprendre l'implication des T1Rs. 3)- Évaluer l'impact de l'activation des TR1 présents sur les cellules vasculaires des vaisseaux.

- **Mieux comprendre le rôle de la seipine sur la défaillance adipocytaires et identifier de nouvelles cibles thérapeutiques**

Cette protéine issue du RE est au cœur du projet de l'équipe du Dr Xavier Prieur de l'Université de Nantes. Elle joue un rôle centrale dans l'homéostasie adipocytaire. Sa défaillance dans l'adipocyte mature favorise le stress cellulaire et l'apoptose. L'objectif de ce projet est de mieux comprendre le mécanisme sous-jacent, piste potentielle au développement de nouvelles thérapeutiques cibles des maladies métaboliques associées à l'obésité. Le projet d'étude portera sur le tissu adipeux de souris et de patients obèses diabétiques de type 2.