

OFFRE DE DOCTORAT (septembre 2020)

Projet SOSweet : Effets des édulcorants sur la fonction vasculaire : identification du rôle de la famille des récepteurs du goût sucré T1Rs

The SOSweet Project: Effect of non-nutritive sweeteners on vascular function: deciphering the role of the T1R sweet-taste receptors

Résumé court du projet

La consommation de produits contenant des **édulcorants non nutritifs** est en pleine expansion dans le monde et semble associée à une prise de poids et au risque de **morbi-mortalité cardiovasculaire**. Cependant les mécanismes sous-jacents pour mieux décrypter les conséquences sur la santé humaine ne sont pas connus. Des travaux récents ont identifié la présence de **récepteurs du goût sucré (T1Rs)** dans le pancréas ou l'intestin, et de manière plus surprenante dans le cerveau et les cellules endothéliales. Ainsi, nous émettons l'hypothèse que ces T1Rs activés par les édulcorants sont impliqués de manière directe (au niveau du vaisseau) et indirecte (via une intégration centrale ou modulation métabolique) dans la réactivité vasculaire, un marqueur précoce des pathologies cardio-métaboliques. Cette recherche translationnelle sur les voies d'action des édulcorants via les T1Rs associera des études chez **l'animal sain ou rendus diabétiques de type 2** et chez l'Homme sain ou atteints d'un diabète de type 2.

Rôle du candidat

Le travail du candidat recruté **se focalisera sur les modèles animaux** (rats/souris/souris ko) pour évaluer les conséquences *in-vivo* de la consommation de ces édulcorants sur la régulation du métabolisme du glucose et de la fonction vasculaire macro- et microcirculatoire (imagerie vasculaire par échographie de haute résolution, imagerie Laser Speckle Contrast Imaging. Il sera également nécessaire d'évaluer ces effets à différentes échelles *ex-vivo* : pharmacologie sur des vaisseaux en cuve à organe isolé, culture de cellules endothéliales ou musculaires lisses. Enfin, il sera indispensable de décrypter les mécanismes sous-jacents par différentes techniques de biologie moléculaire.

Profil du candidat

Le/la candidat(e) hautement motivé(e), curieux(se) et dynamique, devra montrer des aptitudes à mener un travail au sein d'une équipe de recherche. Le/la candidat(e) devra avoir des bases théoriques solides en physiologie cardiovasculaire et en biologie cellulaire. Il/elle devra avoir des compétences en physiologie expérimentale (expérimentation animale, travail sur organes isolés) et des bases en biochimie (western blot, immunofluorescence). Des compétences en culture cellulaire seront appréciées. Bonne maîtrise de la langue anglaise requise.

Projet financé par l'ANR et la FFRD pour la période 2020-2023. Recrutement envisagé pour le 1^{er} septembre 2020.

CONTACT POUR PLUS D'INFORMATIONS

Directeur de doctorat : Guillaume WALTHER, PhD-HDR

Laboratoire de Pharm-Ecologie Cardiovasculaire

Faculté des Sciences, Avignon Université, FRANCE

Courriel : guillaume.walther@univ-avignon.fr

Tel : +33(0)622371510