



## DIABETE : LE NEZ SOUS L'INFLUENCE DU FRUCTOSE

Le diabète de type 2 représente un problème majeur de santé publique. Ainsi, entre 2000 et 2013, le nombre de patients concernés a augmenté de 80% dans le monde. Les régimes alimentaires modernes (trop riches en gras et en sucres) contribuent à accroître les épidémies de diabète et d'obésité. En particulier, la consommation en excès de fructose, un sucre répandu dans les aliments d'origine industrielle, est un des facteurs incriminés dans le développement de cette maladie.

Ces dernières années, il a été montré que les patients atteints de diabète de type 2 présentent des capacités olfactives réduites mais l'existence d'un lien direct de cause à effet n'a pas encore été établie. Dans une étude publiée dans *Scientific Reports* (Nature Publishing Group), des chercheurs du Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation viennent de montrer que le diabète précoce perturbe le système olfactif. Leurs travaux portent sur la modulation de l'olfaction chez des souris rendues diabétiques après consommation d'un régime enrichi en fructose. Très rapidement, après 4 à 8 semaines de ce régime, les animaux présentent les signes d'un diabète de type 2 précoce. Dans le même temps, leurs capacités olfactives sont perturbées : ces souris sont par exemple incapables de discriminer 2 odorants simples (une tâche qu'elles exécutent facilement en temps normal). Par ailleurs, le régime diabétogène modifie la dynamique cellulaire de la muqueuse olfactive et altère le fonctionnement du système de détection des molécules odorantes au niveau de la cavité nasale. Les chercheurs en concluent qu'un état diabétique précoce, induit par l'excès de fructose dans l'alimentation, perturbe le système olfactif et ce, dès les premières étapes de la perception des odeurs.

Ces résultats apportent des connaissances majeures dans le domaine du développement du diabète. En effet, le système olfactif représente une composante primordiale du comportement alimentaire, à la fois dans l'initiation et la terminaison de la prise alimentaire. L'altération des capacités olfactives, induite dès les stades précoces du développement du diabète, peut affecter les comportements alimentaires, favorisant ainsi l'installation de cette maladie.

### Contact :

Xavier Grosmaître : [xavier.grosmaître@u-bourgogne.fr](mailto:xavier.grosmaître@u-bourgogne.fr)

### Pour en savoir plus :

Rivière S, Soubeyre V, Jarriault D, Molinas A, Léger-Charnay E, Desmoulins L, Grebert D, Meunier N & Grosmaître X. High Fructose Diet inducing diabetes rapidly impacts olfactory epithelium and behavior in mice. *Sci. Rep.* 6, 34011; doi: 10.1038/srep34011 (2016).

### Mots-clefs :

olfaction, souris, fructose, diabète, physiologie, comportement olfactif