

MULTIMODALITÉ

par Nathalie **Martin**¹

Les perceptions associées à la consommation d'un produit alimentaire résultent de phénomènes complexes et multiples. En effet, à la diversité des systèmes sensoriels impliqués s'ajoute la variété des stimuli sensoriels déclenchant leur activation : molécules volatiles responsables des perceptions olfactives, molécules solubles dans la salive déclenchant les perceptions gustatives, propriétés mécaniques et de structure intimement liées aux perceptions de texture ou encore photons pour la vision et onde sonore pour l'audition. Les constituants majeurs des aliments et boissons (glucides, protéines, lipides) peuvent réagir avec certains stimuli et notamment les composés d'arôme et les composés sapides et, de ce fait, modifier leur rétention, leur libération au cours de la consommation, et donc leur disponibilité aux récepteurs. A ces paramètres liés à la composition de l'aliment, d'autres événements - la mastication, le changement de la température ainsi que la dilution par la salive - s'ajoutent lors de la mise en bouche. Toutes ces modifications peuvent se traduire par des variations de qualité ou d'intensité des perceptions d'arôme, de saveur ou de texture. Enfin, la consommation d'un aliment induit la stimulation simultanée de différents sens et son acceptabilité est largement déterminée par l'intégration de ces différentes perceptions. Nous recevons ainsi simultanément des informations olfactives, gustatives, tactiles, visuelles et auditives, et la représentation d'une modalité sensorielle peut alors être modifiée par les informations provenant d'une autre modalité. Ce phénomène est connu sous le nom d'interactions sensorielles.

Cette conférence illustrera à l'aide de travaux choisis de la littérature ce qu'est la multimodalité sensorielle et notamment les interactions entre couleur et arôme, arôme et saveur ou encore texture et flaveur. L'exposé présentera les différentes approches utilisées pour explorer les interactions perceptuelles et évoquera les corrélats neurologiques de telles interactions. L'objectif est d'une part d'interpeller le public scientifique en répondant à certaines de ses questions et en ouvrant la discussion sur les perspectives de recherche dans le domaine, d'autre part, le formulateur, qu'il soit industriel, cuisinier professionnel ou amateur, devrait aussi trouver une réponse aux questions suivantes : puis-je ou vais-je modifier la saveur et l'arôme de mon produit en modifiant sa texture ? Un changement de flaveur va-t-il modifier la texture de mon produit ?

¹ Centre de recherche Nestlé, Lausanne, Suisse.