HAL open science

Mesurer le goût

Catherine Dacremont

To cite this version:

Catherine Dacremont. Mesurer le goût. Biofutur, 2011, 30 (320), pp.48-49. hal-01137060

HAL Id: hal-01137060

https://hal.science/hal-01137060v1

Submitted on 8 Mar 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

© BSIP/IMAGE SOURCE

Mesurer le goût

Dans le domaine alimentaire, le goût est un critère très important de satisfaction ou d'insatisfaction des consommateurs. Il est donc essentiel de le maîtriser, ce qui implique de pouvoir le mesurer.

Catherine Dacremont

Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation, AgroSup Dijon
c.dacremont@agrosupdijon.fr

L'évaluation sensorielle est une méthode scientifique qui utilise un groupe de sujets pour mesurer, analyser et interpréter les caractéristiques de produits perçues à travers les organes des sens (vision, audition, toucher, olfaction, gustation). Elle vise à appréhender les propriétés des produits tels qu'ils sont perçus au cour de leur consommation ou utilisation. Cette approche permet, d'une part, d'identifier les attentes des consommateurs en termes de goût. En cela, elle se situe à l'interface du marketing et des services de recherche et développement. Elle permet, d'autre part, de maîtriser le goût des produits à toutes les étapes de la production, depuis le contrôle des matières premières mises en œuvre, jusqu'à la préservation du goût au cours de leur conservation. L'évaluation sensorielle est donc également un outil de contrôle qualité, garantissant aux consommateurs un goût constant et optimal. Qui admettrait que son chocolat préféré soit différent d'un achat à l'autre, parfois plus sucré ou moins croquant…?

Trois niveaux d'analyse

L'évaluation sensorielle répond à trois types de préoccupations. La première, et généralement la plus cruciale dans un marché concurrentiel, porte sur le niveau d'appréciation du produit et son positionnement par rapport à la concurrence. Les études hédoniques impliquent d'interroger un nombre important de personnes, au moins une centaine, représentatives de la cible des consommateurs, afin de prendre en compte la diversité des préférences et d'identifier d'éventuels segments de consommateurs aux attentes spécifiques. Par exemple, le chocolat à 99 % de cacao est très apprécié d'une petite fraction des consommateurs, même si la majorité le trouve trop corsé. La seconde préoccupation en analyse sensorielle concerne la description des produits. L'approche classique consiste à réunir un groupe d'une dizaine de personnes qui, sous la conduite d'un animateur, développe un vocabulaire spécifique permettant de décrire les différences perçues au sein d'un univers produit particulier (le chocolat au lait, par exemple). Le groupe suit un programme d'entraînement l'amenant à un consensus sur le sens de chaque descripteur et à une évaluation fiable de leur intensité. Le résultat, appelé profil sensoriel, constitue une carte d'identité du goût des produits. D'autres approches descriptives permettent une description plus riche, par exemple en rendant compte de l'évolution temporelle de la perception au cours de la consommation (zoom p. 50). La troisième préoccupation en évaluation sensorielle renvoie à la détection de fines différences entre produits. Les tests de différence permettent, par exemple, de valider une modification technologique en vérifiant qu'elle a un impact minimal sur le goût du produit.

© CSGA

Des conditions très contrôlées

La mise en place d'une évaluation sensorielle fait appel à des règles de base qui en garantissent la validité. Ainsi, les mesures sont toujours réalisées avec un groupe de dégustateurs. Les différences interindividuelles étant importantes, la mesure de groupe permet d'identifier ce qui est généralisable à l'ensemble des consommateurs et non spécifique à un individu particulier. Les mesures sont réalisées dans des conditions très contrôlées (présentation des produits, mode de dégustation, environnement…) dans des salles spécialement aménagées. La variabilité de la perception implique en effet de maîtriser les potentielles sources de variations afin de garantir une comparaison valide entre produits. Enfin, ces derniers sont présentés de façon anonyme, c'est-à-dire sans mention de la marque, d'allégation nutritionnelle, de mention d'origine ou de mode de production. En effet, ces informations induisent des attentes quant au goût du produit et interfèrent avec l'évaluation. L'évaluation sensorielle se situe à l'interface des sciences humaines et des sciences des aliments. Cette pluridisciplinarité en fait sa richesse et son originalité. Elle est source de développements réguliers, tant conceptuels que méthodologiques. L'usage de l'évaluation sensorielle n'est pas limité à l'agro-alimentaire, elle est également implantée dans des domaines industriels aussi variés que les cosmétiques, le textile, l'automobile, ou l'électroménager. ●

Quand la mémoire s'en mêle

Choisir son menu devant un buffet de hors-d'œuvres, de plats, de desserts… est à la fois excitant (je peux choisir ce que je veux) et angoissant (mon choix sera-t-il le bon ?). Ce dilemme du choix est en grande partie résolu grâce à notre mémoire : ce sont nos souvenirs qui guident nos choix. Notre mémoire donne du sens à l'information transmise par nos organes des sens : elle génère des attentes et permet la reconnaissance des aliments en rappelant les expériences antérieures.
En partenariat avec des chercheurs danois et néerlandais, les chercheurs de l'équipe « Développement et dynamique des préférences et du comportement alimentaires » au Centre des sciences du goût et de l'alimentation (Dijon) ont développé un paradigme original permettant d'étudier les propriétés des mémoires sensorielles mises en jeu lors de la consommation d'un aliment. Ce paradigme consiste à présenter aux participants un aliment dit « cible » au cours d'un repas organisé au laboratoire, dans des conditions permettant un apprentissage incident (involontaire) de la cible. En effet, les sujets ne sont pas avertis au préalable du test de mémoire, aucune instruction de mémorisation ne leur est donnée. Puis, après un intervalle de rétention plus ou moins long, les scientifiques demandent aux participants de reconnaître cet aliment cible parmi différentes variantes distractrices (par exemple, reconnaître un jus d'orange cible parmi d'autres jus d'orange présentant une texture, une saveur ou un arôme légèrement différent de la cible). En utilisant cette procédure, il apparaît qu'au sein d'un aliment, certaines caractéristiques sensorielles sont mieux mémorisées que d'autres, mais que les caractéristiques les mieux mémorisées diffèrent d'un aliment à l'autre. Ainsi, dans une étude s'intéressant à la mémorisation des caractéristiques sensorielles d'une crème dessert, les performances de reconnaissance étaient meilleures pour la saveur que pour la texture et l'arôme **(1)**. Par ailleurs, la mémoire des aliments est plus efficace pour détecter des modifications sensorielles dans un produit déjà goûté que pour identifier la similitude entre un aliment et un autre préalablement consommé. Enfin, la mémoire des aliments est peu affectée par l'âge lorsqu'elle est testée après un apprentissage incident. Des personnes âgées de plus de 60 ans montrent les mêmes capacités que des sujets plus jeunes (20-30 ans) à reconnaître un aliment préalablement consommé parmi de nouvelles variantes **(2)**.

Claire Sulmont-Rossé et Stéphanie Chambaron
UMR Centre des sciences du goût et de l'alimentation CNRS-INRA-Université de Bourgogne, Dijon, France
sulmont@dijon.inra.fr

(1) Morin-Audebrand L *et al.* (2009) *Food Qual Prefer* 20, 92-9
(2) Sulmont-Rossé C *et al.* (2008) *Chemosens Percept* 1, 199-209

Améliorer le goût

La filiale de valorisation de la recherche de l'Université de Bourgogne, uB-Filiale, a pour mission de contribuer à l'innovation technologique dans les entreprises. Elle offre, aux industriels, et particulièrement aux PME, par l'intermédiaire de Welience, sa marque, une structure de recherche et de développement. Outre ses compétences en texturation, destruction/préservation des micro-organismes et toxicologie, cette société a aussi développé une activité autour de la sensorialité en collaboration avec les scientifiques du Grand campus dijonnais.
La spécificité de cette structure est d'avoir une approche sensorielle intégrée, c'est-à-dire d'être capable de corriger des défauts organoleptiques par des interventions sur les formulations et les procédés. Cette approche permet notamment à Welience agro-alimentaire et bio-industriel de :
- caractériser sensoriellement les produits alimentaires nouveaux et optimiser leurs formulations, grâce à la constitution de jurys entraînés utilisés comme « instruments de mesure » justes, répétables et homogènes;
- expliquer les attentes et les préférences des consommateurs par le biais d'études hédoniques;
- évaluer l'influence d'une information produit (label, information nutritionnelle…) sur les choix des consommateurs grâce à des méthodes incitatives telles que les études de consentements à payer (ces méthodes sont incitatives car les sujets sont amenés à réellement acheter les produits étudiés avec l'indemnisation donnée pour le test).

Deux projets sont emblématiques de cette approche sensorielle intégrée. Le premier, surnommé Substimag, concerne la formulation de produits nouveaux. Le second, Fumage, se porte sur l'optimisation de procédés traditionnels. Le projet Substimag, labellisé par le Pôle de compétitivité Vitagora Goût-Nutrition-Santé (réunissant entreprises, unités de recherche et organismes de formation) qui accompagne le développement de projets d'innovation, a pour objectif de mettre au point de nouvelles formulations à teneur réduite en matière grasse d'origine animale, pour des producteurs de charcuterie traditionnelle. Les nouveaux produits développés sont évalués par un jury d'une soixantaine de consommateurs qui donnent leur appréciation. Les résultats permettent de développer des produits allégés de perception identique aux produits standard.
Le projet Fumage consiste quant à lui à démontrer l'influence des conditions de fumage sur les propriétés sensorielles de la saucisse de Morteau : un jury entraîné établit le profil sensoriel de différents produits. Plusieurs types de fumage sont comparés : ils se différencient notamment par le type de fumoir utilisé (traditionnel, tué, cellule). Les propriétés organoleptiques de la saucisse de Morteau sont ainsi mieux connues et définies, à la fois en termes de couleurs, de goûts mais aussi de texture. Ce projet permettra à chaque fabricant de mieux maîtriser le fumage de ses produits en fonction du marché ciblé.

Karen JOLY
Ingénieure sensorialité Welience Agroalimentaire et Bio-industriel
karen.joly@welience.com