HAL open science

Products show their best profile

Pascal Schlich

To cite this version:

Pascal Schlich. Products show their best profile. Biofutur, 2011, 30 (320), pp.50-50. hal-01137051

HAL Id: hal-01137051

https://hal.science/hal-01137051v1

Submitted on 22 Feb 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.

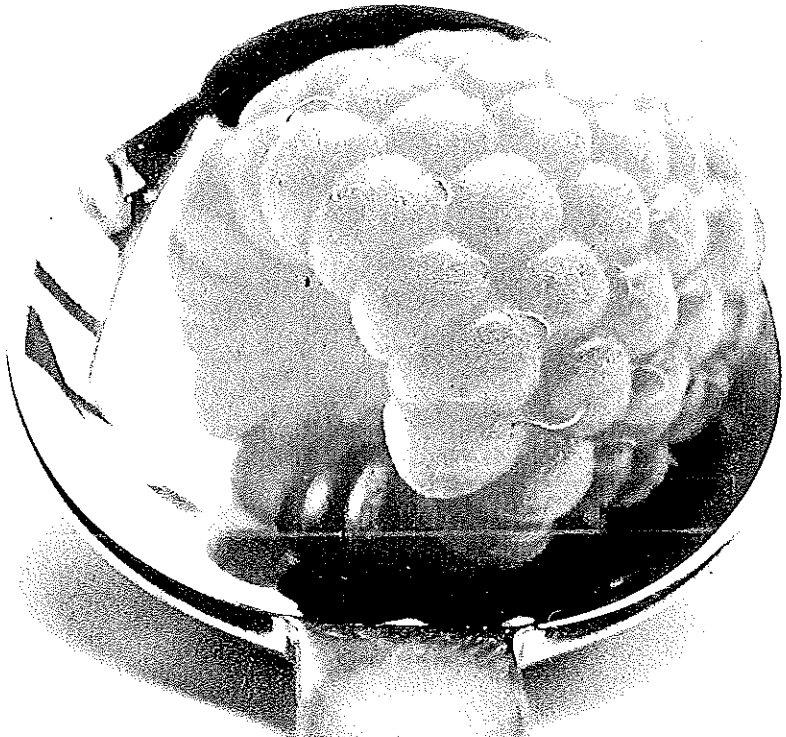
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

www.biofutur.com

Biofutur

LE MENSUEL EUROPÉEN DE BIOTECHNOLOGIE

N° 320



Les sciences du goût

AVRIL 2011

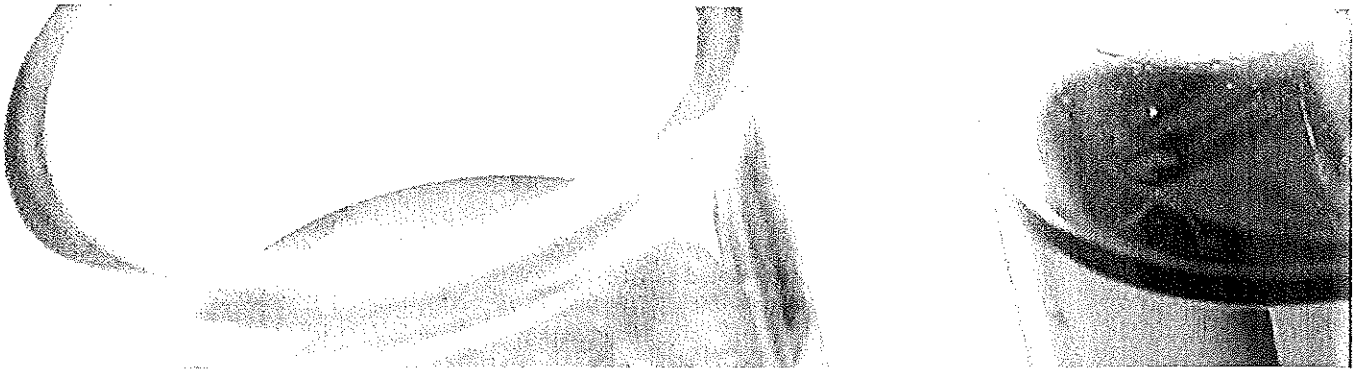
M 01050 - 320 - F: 10,00 €

Aveuglement des agences sanitaires - *Business angels* - Soigner par les plantes - Brevets et cellules souches - Adebiotech - La nouvelle frontière chinoise - Programme « Retour post-docs »...

Les sciences du goût

D'où vient le goût ? Comment est-il perçu ? Et comment est-il traduit par notre cerveau ? Le goût évolue-t-il au cours de la vie ? Autant de questions dont vous trouverez la réponse dans ce dossier très au goût du jour.

© BSIP/ALTOPRESS/PHOTOALTO



Les produits montrent leur meilleur profil

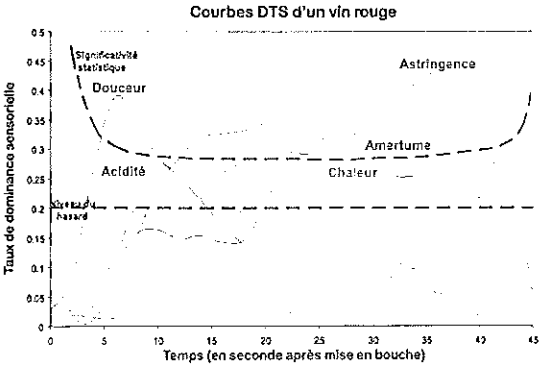
L'analyse sensorielle descriptive s'est récemment enrichie de nouvelles méthodes venant compléter le profil sensoriel des produits.

La dominance temporelle des sensations

La technique de la dominance temporelle des sensations (DTS) permet à un panel d'analyse sensorielle de déterminer la succession des sensations perçues au cours de la dégustation d'un aliment ou d'une boisson (graphique). Elle a été développée au Centre européen des sciences du goût entre 1999 et 2003, dans le cadre d'une collaboration avec deux partenaires industriels (fromageries Bel et groupe Danone). Depuis, l'Inra l'a utilisée avec une dizaine d'autres partenaires industriels et s'est engagé, avec Nestlé, à créer une base de données d'études de DTS pour en améliorer l'acquisition et le traitement. Plusieurs publications (1-4) et diverses actions de valorisation récentes confèrent désormais à la DTS un statut de nouvel outil incontournable de l'analyse sensorielle.

Les bases de la méthode ont été publiées en 2009 par ses initiateurs (3), qui l'ont comparée à celle, classique, dite du « temps-intensité », jusqu'alors seul outil temporel de l'analyse sensorielle, qui consiste à décrire l'intensité d'une qualité sensorielle (sucré, amertume...) au fil du temps. Une demi-douzaine d'autres comparaisons de ce type ont également été effectuées au Centre européen des sciences du goût. Toutes suggèrent que pour un nombre de qualités sensorielles (descripteurs) inférieur à dix, la DTS peut remplacer le profil classique. Dans un projet de recherche sur la réduction d'alcool dans le vin, la DTS s'est en effet montré capable de mettre en évidence des différences sensorielles subtiles qui échappaient au profil classique (2), comme la détection d'un arôme de fruits rouges en fin de bouche. Cette méthode a ainsi mis en évidence l'importance de la complexité des vins pour les préférences des consommateurs (4).

La DTS est le seul outil d'analyse sensorielle permettant de réaliser une description de la temporalité de la perception de plusieurs qualités sensorielles simultanément. Elle offre la possibilité d'établir l'existence d'interactions perceptives entre la saveur, la texture et les arômes des aliments, et devrait maintenant permettre de mieux comprendre les déterminants sensoriels des préférences des consommateurs. L'Inra s'est engagé dans le développement d'une plateforme internet dédiée à l'acquisition et au traitement des données DTS. Ce produit devrait être distribué courant 2011.



Perception gustative temporelle d'un vin rouge, d'abord perçu comme sucré, puis acide et enfin dominé par l'astringence et dans une moindre mesure l'amertume.

Le positionnement sensoriel polarisé

Le positionnement sensoriel polarisé (PSP) est une nouvelle technique d'analyse sensorielle descriptive qui peut avantageusement remplacer le profil sensoriel lorsque la définition d'une liste de descripteurs est difficile à établir, mais qu'il existe un petit nombre de produits de référence prototypiques des goûts des substances que l'on cherche à cartographier. Il s'agit de demander à chaque dégustateur de noter la similitude du goût de chaque produit testé avec celui d'un petit nombre de produits de référence appelés pôles. Pour l'eau par exemple, il existe trois pôles : la Volvic, l'Évian et la Vittel. Une analyse statistique multidimensionnelle spécifique permet de dresser une carte sensorielle des produits étudiés (différentes eaux du réseau de distribution par exemple) et de référence.

La technique PSP a été développée au Centre européen des sciences du goût dans le cadre de la thèse d'Eric Teillet sur le goût de l'eau (5). L'équipe a mis en évidence, à l'aide de la méthode du tri libre (regroupement des produits selon leur similitude de goût), trois grands types de goûts d'eau : celui métallique et amer des eaux faiblement minéralisées, le goût salé et astringent des eaux fortement minéralisées et le goût neutre et frais des eaux de minéralité médiane (6). L'idée de la technique PSP fut de choisir, pour chacun de ces trois types de goût, une eau prototypique jouant le rôle de pôle sensoriel (7). Le PSP a pu être appliqué à plusieurs centaines de consommateurs issus de différentes villes de France et d'Espagne. Le regroupement de ces données a permis d'élucider les déterminants sensoriels des préférences des consommateurs en matière d'eau de boisson. Globalement, c'est le goût neutre qui est préféré, sauf pour les consommateurs exposés à une eau de robinet de faible minéralité, au goût métallique et amer.

Le PSP présente plusieurs avantages décisifs. D'une part, il ne nécessite aucun entraînement et peut donc être utilisé avec des consommateurs lambda, en vue de mieux comprendre leur perception des produits. D'autre part, il permet d'agréger les études successives et de projeter ainsi les nouveaux produits sur la carte sensorielle de référence, ce qui, dans un contexte industriel, est primordial, notamment pour le contrôle qualité.

Pascal Schlich

INRA, Centre des sciences du goût et de l'alimentation, Dijon

schlich@dijon.inra.fr

(1) Labbe D *et al.* (2009) *Food Qual Prefer* 20, 216-21
(2) Meillon S *et al.* (2009) *Food Qual Prefer* 20, 490-9
(3) Pineau N *et al.* (2009) *Food Qual Prefer* 20, 450-5
(4) Meillon S *et al.* (2010) *Food Qual Prefer* 21, 732-40
(5) Teillet E. (2009) Thèse de doctorat, université de Bourgogne, 14/12/2009
(6) Teillet E *et al.* (2010) *J Sens Stud*, 25, 463-80
(7) Teillet E *et al.*(2010) *Food Qual Prefer* 21, 967-76