

# CONFERENCE BENJAMIN DELESSERT

Remise du Prix Jean Trémolières – 21 juin 2016



**Mangeurs sous influences ?  
Sens et cerveau en dialogue**

## CONFERENCE BENJAMIN DELESSERT

### Remise du Prix Jean Trémolières

**Mardi 21 juin 2016**

*Espace Hamelin, 17 rue de l'Amiral Hamelin, 75116 Paris*

# Mangeurs sous influences ? Sens et cerveau en dialogue

*Accueil des participants à partir de 13h30*

*Modérateurs : Claude Fischler, Pierre Chandon*

**14h00** : Introduction

*Claude Fischler (EHESS-CNRS, Centre Edgar Morin, Paris)*

**14h15** : Représentations mentales des aliments et catégorisations

*Jérémie Lafraire (Institut Paul Bocuse, Lyon)*

**14h45** : Influences sensorielles sur le comportement alimentaire

*Stéphanie Chambaron (CSGA, Dijon)*

**15h15** : Simulations sensorielles et comportement alimentaire

*Olivia Petit (Imagineering Institute in Iskandar, Malaisie)*

**15h45** : Réception par le consommateur de la publicité, des allégations et discours nutritionnels

*Mohamed Merdji (Audencia, Nantes)*

**16h15** : Simulation sensorielle et marketing :

Quelles stratégies gagnant-gagnant pour le plaisir et la santé ?

*Yann Cornil (INSEAD puis University of British Columbia, Vancouver)*

**16h45** : Remise du **Prix Jean Trémolières** à **Yann Cornil** pour sa thèse en Sciences de Gestion :

**« Essais sur la Perception Sensorielle et le Marketing Alimentaire »**

**17h00 – 17h30** : Cocktail

## Approche cognitive des concepts et des rejets alimentaires de l'enfant de 3 à 5 ans

*Jérémie Lafraire, Chargé de recherche en sciences cognitives, Centre de recherche de l'Institut Paul Bocuse (Ecully), chercheur associé à l'Institut Jean Nicod (CNRS-EHESS-ENS, Paris)*

La néophobie alimentaire (littéralement la peur des aliments nouveaux) et la sélectivité alimentaire ont été présentées comme les deux principales barrières psychologiques à une alimentation saine et variée. Ces deux formes de rejets alimentaires apparaissent chez le jeune enfant et ciblent principalement les légumes et les fruits. La néophobie et la sélectivité sont sujettes à une grande variabilité interindividuelle, à tel point que certains enfants grandissent sans manifester ces rejets. Mais il est raisonnable de penser que derrière cette variabilité se cache en réalité un mécanisme général de protection contre l'ingestion de substances toxiques. D'un point de vue évolutionniste, cette idée d'un mécanisme sélectionné en raison de sa valeur adaptative est plausible et confortée par des recherches récentes sur les stratégies de protection face aux plantes chez l'enfant de 8 à 18 mois (Wertz, A. E., & Wynn, K., 2014).

Cette manière de comprendre les rejets alimentaires chez l'enfant a d'importantes implications. Les facteurs explicatifs des rejets ne peuvent plus être seulement recherchés dans l'histoire particulière de l'enfant (moment du sevrage, exposition à différents stimuli alimentaires, facteurs familiaux, etc.). En effet, si les rejets alimentaires correspondent bien à une adaptation au sens évolutionniste, il devient justifié de rechercher le mécanisme général expliquant leur manifestation à un moment précis du développement.

Le Centre de Recherche de l'Institut Paul Bocuse (Lyon), en partenariat avec le Centre de Recherche en Psychologie de la Connaissance, du Langage et de l'Émotion (Aix-Marseille Université), accueille depuis deux années un programme de recherche en sciences cognitives sur cette question. Dans ce projet nous nous sommes concentrés sur la néophobie alimentaire.

Sur la base d'une revue de la littérature scientifique (Lafraire, J. ; Rioux, C.; Giboreau, A. ; Picard, D., 2016), nous définissons la néophobie alimentaire comme l'ensemble des rejets basés sur l'apparence visuelle des aliments, et survenant avant la mise en bouche. Nous formulons également les raisons théoriques justifiant l'hypothèse générale selon laquelle la néophobie alimentaire serait une manifestation comportementale normale d'un système de représentation des aliments en construction. Nous expliquons notamment que le système de représentation des aliments d'une part, et les rejets alimentaires d'autre part, sont en réalité les deux faces d'un même problème évolutionniste : le dilemme de l'omnivore. Nous donnons alors les deux conditions auxquelles cette hypothèse a pu être testée : i) le développement d'une échelle fiable de façon à mesurer l'intensité de la néophobie alimentaire et de la sélectivité, ii) l'identification des manières de mesurer expérimentalement le degré de maturité du système de représentations des aliments. Nous présentons alors les résultats obtenus qui établissent une relation robuste entre la maturité des concepts alimentaires et l'intensité des rejets alimentaires. Autrement dit, les enfants ayant de mauvaises performances à des tâches de catégorisation alimentaire (discriminabilité entre fruits et légumes, raisonnement inductif, etc.) sont également les plus néophobes et sélectifs. Nous concluons que l'efficacité limitée des différents leviers existants, tels

que l'exposition répétée à un même aliment sur le comportement alimentaire des enfants est due au fait d'avoir négligé certains aspects essentiels de leur développement cognitif, notamment le développement des concepts alimentaires. Nous esquissons alors la manière dont nos résultats pourront être opérationnalisés dans des stratégies d'apprentissage alimentaire qui exploitent les propriétés du système cognitif de l'enfant. En effet, nous envisageons de développer un jeu de bingo améliorant le système de concepts alimentaires de l'enfant dans le but d'influencer positivement et sur le long terme son comportement alimentaire. Les effets de cette intervention ciblant le système cognitif de l'enfant plutôt que directement son comportement seront mesurés en cantine à l'automne prochain.

## Références

1. Rioux, C., Picard, D., **Lafraire, J.** (forthcoming in Cognitive Development) Food rejection and the development of food categorization in young children
2. Rioux, C., **Lafraire, J.**, Picard, D. (submitted) Development and validation of a new scale to assess food neophobia and pickiness among 2- to 6-years old French children
3. **Lafraire, J.** ; Rioux, C.; Giboreau, A. ; Picard, D. (2016) Food rejections in children: Cognitive and social/environmental factors involved in food neophobia and picky/fussy eating behavior, *Appetite* 96, 1-11
4. **Lafraire, J.** ; Rioux, C.; Roque, J.; Giboreau, A. ; Picard, D. (2016) Rapid Categorization of Food and Nonfood Items by 3- to 4-Year-Old Children , *Food Quality and Preference*, 49, 87-91.
5. Wertz, A. E., & Wynn, K. (2014). Thyme to touch: Infants possess strategies that protect them from dangers posed by plants. *Cognition*, 130(1), 44-49.

# Influences sensorielles sur le comportement alimentaire

*Stéphanie Chambaron, Docteur en psychologie, Chargée de Recherche INRA UMR CSGA Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation (Dijon)*

« Mangez cinq fruits et légumes par jour », « Ne mangez pas trop gras, trop salé, trop sucré », c'est par ces messages explicites de prévention que les autorités sanitaires françaises cherchent à modifier le comportement alimentaire des consommateurs. Cependant, force est de constater que ces messages de prévention n'ont qu'un effet limité. Nous pouvons expliquer cela par le fait qu'une grande part de nos choix alimentaires est davantage guidée par des processus non-conscients que par une réflexion consciente. En effet, qui n'a jamais eu envie d'un croissant chaud en passant devant une boulangerie ? Les signaux sensoriels (olfactifs, visuels, ... ) présents dans l'environnement peuvent nous amener à choisir et à consommer un aliment. Des recherches récentes en neurosciences et en psychologie indiquent que ces signaux peuvent avoir un impact sur notre comportement alors même que nous n'en sommes pas conscients. Néanmoins, peu de travaux permettent de mesurer objectivement l'effet de tels signaux, en particulier olfactifs, sur le comportement alimentaire.

Mes travaux de recherche au sein du Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation (CSGA) à l'INRA de Dijon visent à comprendre comment les choix alimentaires peuvent être influencés par des odeurs auxquelles nous ne prêtons pas attention.

## **Des choix alimentaires sous influence**

Mes travaux sont basés sur l'utilisation d'un paradigme issu de la psychologie cognitive : le paradigme d'amorçage. Des individus sont exposés à un stimulus olfactif (« l'amorce ») sans que leur attention ne soit attirée sur celui-ci. Ils réalisent ensuite différents tests et leur comportement est comparé à celui d'individus non exposés à cette amorce (groupe contrôle). La différence de comportement entre les deux groupes traduit le fait que des représentations mentales en lien avec l'amorce ont été activées chez les individus exposés à l'amorce comparativement aux individus du groupe contrôle. Ces représentations mentales sont basées sur l'expérience et sur les apprentissages antérieurs de l'individu et vont, si cela est approprié pour la situation dans laquelle il se trouve, entraîner une modification non-consciente de son comportement.

Lors de deux études (étude 1 : Gaillet et al., 2013 ; étude 2 : Gaillet et al., 2014), une centaine de participants sont venus au laboratoire sous un faux prétexte et ils ont été exposés durant 15 minutes à une odeur de melon (étude 1) ou à une odeur de poire (étude 2). L'odeur était si subtile que les participants ne la percevaient pas attentivement. Ensuite, ils devaient choisir, parmi un certain nombre d'entrées, de plats et de desserts, ce qu'ils voudraient manger. Les résultats indiquent que par rapport au groupe contrôle, les personnes exposées à l'odeur de melon (fruit traditionnellement servi en entrée en France) ont eu tendance à choisir sur une carte de restaurant des entrées à base de légumes (velouté de carottes, salade d'asperges) et à éviter les entrées à haute densité énergétique (quiche lorraine, terrine de foie). De plus, les résultats ont mis en évidence que, comparativement aux participants du groupe contrôle, les participants ayant été amorcés avec l'odeur de poire choisissaient plus le dessert à base de fruits (une compote de

pomme) que le dessert à haute densité énergétique (un brownie) lorsqu'ils composent leur déjeuner.

Plus récemment, nous nous sommes intéressés (Chambaron et al., 2015) à l'impact de différents signaux sur des choix réels de consommateurs lors d'un buffet : une odeur d'un aliment gras sucré (odeur de pain au chocolat), un message explicite de prévention (« pour votre santé, ne mangez pas trop gras, trop salé, trop sucré »), ou à la combinaison ces deux amorces olfactive et sémantique. Comme dans nos précédents travaux, une centaine de participants sont venus au laboratoire sous un faux prétexte et les amorces n'étaient pas attentivement perçues. Nos résultats indiquent que, comparativement aux individus d'un groupe contrôle, lorsque les participants ont été exposés à l'odeur de pain au chocolat, ils ont eu tendance à choisir plus le dessert à haute densité énergétique (une gaufre) que le dessert à base de fruits (une compote de pomme). De manière surprenante, lorsque les individus ont été exposés au message de prévention, ils choisissent plus le dessert à haute densité énergétique (une gaufre) comparativement au groupe contrôle et lorsqu'ils sont simultanément exposés à l'odeur de pain au chocolat et au message de prévention, ils choisissent encore plus de le dessert à haute densité énergétique comparativement au groupe contrôle. Face à de tels résultats, nous pouvons donc nous questionner sur l'efficacité des messages explicites de prévention.

### L'amorçage comme outil d'intervention ?

Dans le cas des travaux cités ci-dessus, un stimulus de faible intensité qui échappe à la conscience/ à l'attention peut donc activer certaines représentations dans le cerveau. Ainsi, une odeur de fruit active des représentations en lien avec des desserts fruités. Une fois amorcées, ces représentations semblent donc pouvoir modifier le comportement de l'individu.

Parvenir à mieux comprendre les processus non-conscients qui sous-tendent les choix alimentaires pourrait *in fine* permettre de les mettre à profit afin de proposer de nouvelles stratégies permettant d'orienter les comportements vers des choix d'aliments sains. Par conséquent, nos travaux pourraient venir compléter les messages de prévention des autorités sanitaires en prenant réellement en compte l'existence de processus non-conscients dans la détermination des choix alimentaires. Toutefois, un certain nombre de questions restent en suspens et nos travaux méritent d'être poursuivis car ils ouvrent la voie vers de nouvelles recherches prometteuses.

### Références

1. Gaillet M, Sulmont-Rossé C, Issanchou S, Chabanet C, **Chambaron S**. Impact of a non-attentively perceived odour on subsequent food choices. *Appetite* 2014;76:17–22.
2. Gaillet M, Sulmont-Rossé C, Issanchou S, Chabanet C, **Chambaron S**. Priming effects of an olfactory food cue on subsequent food-related behaviour. *Food Qual Pref*,2013;30, 274-81.
3. **Chambaron, S.**, Chisin, Q., Chabanet, C., Issanchou, S., & Brand, G. (2015). Impact of olfactory and auditory priming on the attraction to foods with high energy density. *Appetite*, 95, 74–80.

## Simulations sensorielles et comportements alimentaires

*Olivia Petit, Imagineering Institute in Iskandar, Malaisie*

La vision d'aliments appétissants déclenche des reconstitutions spontanées des précédentes expériences de consommation, notamment de l'odeur, de la saveur et de la texture en bouche, qui sont appelées simulations sensorielles ou imageries sensorielles lorsque celles-ci sont produites de manière délibérée. Ces simulations sensorielles ont pour objectif de faciliter l'interaction avec le produit, ce qui augmente l'intention d'achat et la consommation, lorsque celui-ci est appétissant (Elder et Krishna, 2012 ; Spence, Okajima, Cheok, Petit, et Michel, sous presse). Lorsqu'ils sont exposés à des aliments fortement caloriques appétissants, les consommateurs essaient de ne pas imaginer le plaisir qu'ils auraient à les consommer, pour ne pas succomber à la tentation. Ils préfèrent essayer de se concentrer sur leurs objectifs à long terme (ex, manger sainement, atteindre un poids idéal) en détournant leur attention de leurs sens. Une stratégie équivalente est généralement adoptée dans les messages de prévention contre l'obésité, qui insistent sur les bénéfices d'une alimentation saine en occultant le plaisir lié à l'expérience de consommation. Cependant, plusieurs études amènent aujourd'hui à penser que mieux intégrer les informations sensorielles à travers la simulation de l'expérience de consommation, pourrait aider les consommateurs à la fois à faire des choix alimentaires plus sains et à réduire leur consommation (Petit, Cheok et Oullier, 2016 ; Petit et al., sous presse).

La simulation de l'expérience de consommation réactive certaines aires du cerveau qui sont stimulées au cours de la consommation réelle. Ainsi plusieurs études ont montré qu'il était possible d'agir sur la satiété en simulant la consommation d'une grande quantité de nourriture (Larson et al, 2014 ; Toepel et al, 2015). Dans notre étude, nous avons mis en évidence qu'il est aussi possible de réduire l'effet de taille de portion (amenant les individus à consommer plus lorsque la nourriture est présentée sous la forme d'une grande portion que lorsqu'elle est présentée dans une petite portion), en demandant aux individus d'imaginer l'expérience sensorielle liée à la consommation de la portion de nourriture (Petit, Spence, Velasco, Woods et Cheok, en révision). Nous avons effectué deux études en ligne. Dans une première étude, les participants ont choisi le nombre de frites qu'ils aimeraient manger en voyant une des trois tailles de portions proposées (moyenne, grande et très grande). Ils ont indiqué dans quelle mesure ils s'étaient imaginés consommer la portion de frites en voyant l'image à l'écran. Les personnes qui ont déclaré avoir simulé moins d'expériences de consommation sélectionnaient approximativement le même pourcentage de frites dans les trois différentes portions et étaient donc très sensibles à l'effet de taille de portion. En revanche, les personnes qui ont déclaré avoir simulé plus d'expériences de consommation ont sélectionné un plus petit pourcentage de la très grande portion de frites que de la portion moyenne. Toutefois, les deux groupes de participants ont choisi plus de frites en voyant la très grande portion qu'en voyant la portion moyenne. Ainsi, la simulation spontanée d'expériences de consommation apparaît réduire l'effet de la taille des portions, mais ne l'élimine pas. Dans une deuxième étude nous avons montré que l'effet de taille de portion pouvait être éliminé en encourageant les participants à imaginer de manière délibérée l'expérience sensorielle associée à la consommation d'une tablette de chocolat (petite vs. grande).

Dans cette condition, les participants ne sélectionnaient pas plus de carrés de chocolat en voyant la plus grande tablette qu'en voyant la plus petite (contrairement au groupe contrôle). Des études précédentes ont mis en évidence que la simulation sensorielle encourageait les consommateurs à choisir de plus petites portions de nourriture (Cornil et Chandon, sous presse). Notre étude amène à penser que la simulation sensorielle pourrait aussi aider à réduire l'effet de taille de portion durant la consommation.

La simulation sensorielle n'a pas uniquement un effet sur la réduction de la consommation, elle peut également aider les individus à faire des choix alimentaires plus sains, notamment ceux ayant un indice de masse corporelle élevé (IMC). Dans une étude d'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf), nous avons examiné si l'activité cérébrale dans les aires impliquées dans la maîtrise de soi augmentait de façon significative lorsque des individus ayant un IMC élevé simulent le goût plutôt que les bienfaits pour la santé de consommer des aliments sains durant leurs choix alimentaires (Petit et al., sous presse, b). Dans cette condition, l'IMC était positivement corrélée à la réponse neuronale dans des aires associées à la gustation (insula), à la récompense (cortex orbitofrontal), et au contrôle de soi (gyrus frontal inférieur), ainsi qu'avec le nombre d'aliments sains sélectionnés. En revanche, lorsqu'il était demandé aux participants d'imaginer les bénéfices pour la santé, l'IMC était négativement corrélé avec l'activité neuronale dans des aires associées à la gustation (insula) et à la récompense (opercule frontal inférieur). Ces résultats suggèrent que les personnes ayant un IMC élevé ne sont pas nécessairement moins capables de se contrôler, et peuvent faire plus facilement des choix alimentaires sains lorsqu'ils simulent le plaisir sensoriel de consommer ces aliments.

Ensemble, ces études suggèrent que promouvoir la simulation sensorielle de l'expérience de consommation d'aliments sains dans les campagnes de communication et / ou sur les emballages alimentaires pourrait aider les consommateurs à réguler leur consommation et à faire des choix alimentaires plus sains.

## Références

1. Cornil, Y., & Chandon, P. (in press). Pleasure as a substitute for size: How multisensory imagery can make people happier with smaller food portions. *Journal of Marketing Research*.
2. Elder, R. S., & Krishna, A. (2012). The "visual depiction effect" in advertising: Facilitating embodied mental simulation through product orientation. *Journal of Consumer Research*, 38(6), 988-1003.
3. Larson, J., Redden, J. P., & Elder, R. (2014). Satiating from sensory simulation: Evaluating foods decreases enjoyment of similar foods. *Journal of Consumer Psychology*, 24(2), 188-194.
4. **Petit, O.**, Basso, F., Merunka, D., Spence, C., Cheok, A.D., & Oullier, O. (in press, a). Pleasure and the control of food intake: An embodied cognition approach to consumer self-regulation. *Psychology & Marketing*.
5. **Petit, O.**, Cheok, A. D., & Oullier, O. (2016). Can Food Porn Make Us Slim? How Brains of Consumers React to Food in Digital Environments. *Integrative Food Nutrition and Metabolism*, 3(1), 251-255.
6. **Petit, O.**, Merunka, D., Anton J. L., Nazarian, B., Spence, C., Raccach, D., & Oullier, O. (in press, b). Health and pleasure in consumers' dietary food choice: Individual differences in the brain's value system. *PLoS one*.
7. **Petit, O.**, Spence, C., Velasco, C., Woods, A., & Cheok, A. D. (under revision): Changing the influence of portion size on consumer behaviour via eating simulations.
8. Spence, C., Okajima, K., Cheok, A. D., **Petit, O.**, & Michel, C. (in press). Eating with our eyes: From visual hunger to digital satiation. *Brain and Cognition*.
9. Toepel, U., Bielser, M. L., Forde, C., Martin, N., Voirin, A., le Coutre, J., Murray, M. M., & Hudry, J. (2015). Brain dynamics of meal size selection in humans. *NeuroImage*, 113(1), 133-142.

## Réception par le consommateur des informations, allégations et discours nutritionnels

*Mohamed Merdji, enseignant-chercheur à Audencia Nantes et directeur du LESMA (Laboratoire d'Etudes et de recherche en Stratégie et Marchés des Produits Agro-alimentaires)*

Les études que nous avons réalisées montrent les informations et les allégations nutritionnelles ont peu d'impact sur les comportements d'achat et de consommation. La conception que les consommateurs français se font du rapport entre manger et être en bonne santé est en effet très éloignée de celle de la nutrition. Ce point sera illustré par la présentation des résultats de deux programmes de recherche financés par l'Agence Nationale de la Recherche : les programmes AllegNutri<sup>1</sup> et Agralid<sup>2</sup>.

Ces programmes nous ont permis d'évaluer l'intérêt et le prix que les consommateurs français attribuent à plusieurs catégories de produits portant ou non des allégations nutritionnelles. Le protocole utilisé était basé sur des études qualitatives et des mesures de consommations réalisées en situation réelle. Les données recueillies montrent que la valeur monétaire et la valeur santé perçue d'un aliment sont très fortement corrélées à la présence d'un certain nombre de marqueurs culturels de la qualité comme l'indication d'origine, le mode de production et les labels ; et que ces mêmes valeurs se dégradent le plus souvent, et à l'inverse, dès que l'on se borne à ne donner qu'une information sur sa composition nutritionnelle ou son optimisation par l'ajout d'un ou de plusieurs nutriments.

---

<sup>1</sup> La coordination scientifique du programme ANR - AllegNutri a été réalisée par Mohamed Merdji (LESMA - Audencia Nantes) et Claude Fischler (Centre E. Morin ; EHESS).

<sup>2</sup> La coordination du programme ANR – AGRALID a été réalisée par Jacques Mourot (INRA de Rennes). Mohamed Merdji (LESMA – Audencia Nantes) était le responsable scientifique du volet sociologique. Les autres partenaires associés au programme sont : l'association Bleu Blanc Cœur, l'ESA d'Angers, le CERNH, Terrena et Valorex.

# Simulation sensorielle et marketing : Quelles stratégies gagnant-gagnant pour le plaisir et la santé ?

Yann Cornil, University of British Columbia et Pierre Chandon, INSEAD

Dans la restauration rapide et dans de nombreux autres cas, les consommateurs peuvent choisir entre différentes tailles de portion d'un repas, d'une boisson ou d'un dessert. Ces trente dernières années, la disponibilité de portions alimentaires toujours plus larges a été l'un des facteurs contribuant à la diffusion de l'obésité (Nestlé 2013). Les solutions qui consistent à souligner les dangers de la surconsommation pour la santé ont pour conséquences de réduire les attentes de plaisir des consommateurs, et sont en général contraires aux intérêts économiques des industriels. Nous cherchons à démontrer qu'il est possible d'encourager les consommateurs à choisir de plus petites portions, sans « coût hédonique » (diminution des attentes de plaisir) ni perte économique.

Dans la recherche en comportement du consommateur, la surconsommation alimentaire est parfois expliquée par l'attrait sensoriel des aliments (leur apparence, leur goût, leur odeur), qui peut inconsciemment augmenter l'appétit (Chandon and Wansink 2012). Mais en réalité, les recherches en physiologie de l'alimentation montrent que le plaisir sensoriel *diminue* avec la quantité (un phénomène physiologique universel appelé « satiété sensorielle spécifique »), et que les petites portions sont en fait les plus plaisantes, d'un point de vue sensoriel (Rolls et al. 1981). Il s'agit donc d'aider les consommateurs à correctement anticiper le plaisir sensoriel des petites portions, lorsqu'ils choisissent une taille de portion.

10

Au moyen d'études expérimentales auprès d'adultes et d'enfants français et américains, nous démontrons que l'imagerie sensorielle (inciter les consommateurs à imaginer l'odeur, le goût, la texture des aliments hédoniques) les incite à préférer de plus petites portions, tout en augmentant la plaisir anticipé des petites portions, mais également la disposition à payer pour les petites portions. En effet, l'imagerie sensorielle permet de simuler mentalement le plaisir des sens de l'alimentation, ce qui aide les consommateurs à réaliser que de trop grandes quantités diminuent le plaisir et que les petites portions sont optimales.

D'un point de vue pratique, une de nos études démontre qu'une pratique de l'imagerie sensorielle - courte, simple et ludique - incite des enfants de cinq ans à choisir de plus petites portions. Cette méthode peut être appliquée dans les écoles, les restaurants scolaires ou à la maison.

Une autre étude a été menée dans un restaurant expérimental. Elle démontre qu'en fournissant des détails sensoriels riches et vivides sur les aliments dans les menus, les consommateurs choisissent de plus petites portions et savourent davantage leur repas, ce qui augmente leur satisfaction et leur disposition à payer.

En conclusion, le plaisir sensoriel peut devenir l'allié d'une alimentation plus saine et se révéler aussi efficace que les exhortations sanitaires mais sans risque de nuire au plaisir de manger. C'est un triple gain pour la santé des consommateurs, le plaisir des consommateurs, et l'intérêt économique des producteurs et restaurateurs.

## Références

1. Chandon, Pierre and Brian Wansink (2012), "Does food marketing need to make us Fat? A review and solutions," *Nutrition Reviews*, 70 (10), 571-93.
2. Nestle, Marion (2013), *Food politics: How the food industry influences nutrition and health*, Vol. 3: Univ of California Press.
3. Rolls, Barbara J., Edmund T. Rolls, Edward A. Rowe, and Kevin Sweeney (1981), "Sensory specific satiety in man," *Physiology and Behavior*, 27 (1), 137-42.

## Qui était Jean Trémolières ?

Né le 5 décembre 1913 d'une famille originaire du Doubs, il fait ses études au lycée Janson de Sailly puis à la faculté de médecine de Paris. Docteur en médecine et docteur es Sciences, il est successivement Interne des Hôpitaux de Paris en 1936 et médecin-assistant des Hôpitaux de Paris en 1946. A la libération, il travaille au sein des groupes chargés de la renutrition des déportés. En 1958, il crée et dirige le premier groupe de recherche en nutrition à l'Institut national d'hygiène (l'INH). En 1964, il ouvre la première unité Inserm ("Nutrition et diététique humaine" : Unité 1) qu'il dirige jusqu'en 1976. Il est également responsable à l'hôpital Bichat d'une unité hospitalière permettant la mise au point de méthodes diagnostiques et thérapeutiques et titulaire d'une chaire de Biologie (en vue des applications à l'agriculture et à l'industrie) au CNAM dès 1964 où il enseigne jusqu'à la fin de sa vie. Fondateur de la Société de Nutrition et de Diététique de Langue Française (actuelle SFN), il meurt le 30 juillet en 1976

## Quelques citations

*"L'homme obéit en mangeant à un ensemble complexe de facteurs internes et externes qui interdisent d'assimiler son fonctionnement à celui d'un moteur thermique [...] Quelle devrait être l'étendue de la science qui voudrait étudier le comportement alimentaire de l'homme ? [...] [Les] disciplines qu'il faudrait posséder synthétiquement vont de la paléozoologie à l'anthropologie culturelle et englobent en particulier la psychosociologie, l'étude des réflexes conditionnés, la nutrition physiologique." (J. Trémolières, 1953)*

12

*"Mon métier est de soigner des femmes qui souffrent de ne pas se sentir belles, des hommes anxieux de perdre leur place au soleil des affaires, les catastrophes d'une chirurgie digestive où la nature continue de défier notre science." (J. Trémolières, 1958)*

*"En se consacrant aux maladies du savoir-vivre, du savoir-manger, on finit par se rendre à cette évidence: obésités, maladies dégénératives du cœur et des vaisseaux, maladies alcooliques, anorexie, dépressions, troubles fonctionnels digestifs ou vasculaires [...] sont des maladies de l'anxiété, des blessures de l'unité ou de l'équilibre de l'être lui-même. [...] Les approches spécialisées organe par organe, les drogues touchant électivement tel mécanisme spécifique n'y peuvent rien. C'est le comportement dans son ensemble, corps et âme, qui est en cause." (J. Trémolières, 1975)*

*"Pour goûter, il faut désirer. Or, que désirer quand les besoins sont scientifiquement établis, hygiéniquement enseignés, économiquement distribués à tous, psychanalytiquement expliqués ? "*  
(J. Trémolières, 1975)

*"En pratique, le poids idéal est celui pour lequel on se sent bien dans sa peau. [...] Les patients confondent l'idéal, le souhaitable avec le standard c'est-à-dire ce qui est fait par la majorité"*  
(J. Trémolières)

