

## Quand l'œil décide du goût des choses...

On connaît déjà l'impact des coloris des aliments sur la perception gustative. (Consultation n°70 - Additifs alimentaires, § sur les colorants alimentaires et leur impact sur la perception gustative). Nous évoquons ici l'impact de l'environnement direct du mets : la vaisselle dans laquelle il est présenté.

### Le café, une boisson pas comme les autres

Le café comme le thé sont des boissons pas comme les autres : elles sont fonctionnelles (« réveillent », « mettent en train » ou « reconfortent »), même sans sucre ajouté, elles procurent une chaleur, un coup de fouet ou sont au contraire, relaxantes. Elles sont aussi les boissons socialisantes par excellence, même si leur consommation peut être aussi intime et privée (le matin, le soir). Les connaisseurs font des kilomètres pour choisir LE bon café ou LE bon thé. C'est souvent une bataille de spécialistes. Vous-même, combien de tasses de café buvez-vous quotidiennement ? Rien qu'en Grande-Bretagne, pourtant buveuse de thé, il s'en boit 70 millions de tasses chaque jour<sup>1</sup>. Le café étant la consommation la moins chère de nos bistrotiers, les propriétaires de café, les restaurateurs, ... mais aussi les concepteurs et les fabricants de vaisselle devraient s'intéresser à tout ce qui peut intervenir dans l'expérience multisensorielle de leur clients<sup>2</sup>.

### Influence colorielle

L'idée que la couleur du récipient peut avoir un impact sur la perception du goût et de la saveur a été abordée par les recherches de Piqueras-Fiszman et son équipe<sup>3</sup>. Ils ont, par exemple, évalué que le goût d'un mets présenté sur une assiette noire était ressenti 10 % moins sucré et 15 % moins savoureux que dans une vaisselle blanche. Spence et Wan<sup>4</sup> ont souligné le peu de recherches sur l'impact psychologique des récipients dans lesquels nous buvons.

Une expérience a été menée pour donner suite à l'observation d'un barman qui racontait que le café servi en tasse de porcelaine blanche avait un goût plus amer que lorsqu'il était bu dans une tasse en verre. L'expérience a cherché à le vérifier. Résultat : la tasse blanche a amélioré l'intensité de saveur du café par rapport à la tasse transparente. Etant donné les différences physiques des tasses utilisées, une deuxième expérience a été menée en utilisant des tasses en verre identiques avec des manches colorés. Une fois de plus, il a été démontré que la couleur de la tasse influençait l'évaluation du café par les participants, le café ayant été jugé moins sucré dans la tasse blanche que dans les tasses transparentes et bleues.

Ces deux expériences démontrent que la couleur de la tasse affecte la perception des boissons chaudes. Cependant, il est possible que le contraste de couleurs entre la tasse et le café ait



Freepik - Tasses de couleurs - DR

affecté l'intensité/la douceur perçue du café. C'est-à-dire que la tasse blanche peut avoir influencé le brunissement perçue du café, ce qui peut avoir influencé l'intensité perçue, ou la douceur du café. Ces résultats soutiennent l'opinion selon laquelle la couleur de la tasse devrait être prise en compte par ceux qui servent du café, car elle peut influencer l'expérience de consommation.

Guéguen et Jacob<sup>5</sup> ont fait boire du café à 120 personnes dans quatre tasses de couleurs différentes (bleu, vert, jaune et rouge). Les participants devaient indiquer quel café était le plus chaud (en termes de température). 38 % des participants ont déclaré que le café servi dans la tasse rouge était le plus chaud, suivi de la jaune (28,3 %), de la verte (20,0 %) et, enfin, de la bleue (13,3 %). Ces différences étaient statistiquement significatives. La couleur de la tasse est donc bien un facteur à prendre en compte dans l'expérience de dégustation du café.

A noter en passant que d'autres facteurs sont aussi influenceurs, par exemple, un label écologique ou de commerce équitable. Si le café avait ou non une origine écologique<sup>6</sup> et tout indice de marque<sup>7</sup>.



MVC - Tasses de café de couleur - DR

<sup>1</sup>Green Food Safety Coach: So how much coffee do we drink? [<http://www.howsafeisyourfood.com.au/articles/so-how-much-coffee-do-we-drink/>]

<sup>2</sup>Spence C, Piqueras-Fiszman B: The Perfect Meal: The Multisensory Science of Food and Dining. 2014, Oxford: Wiley-Blackwell

Spence C, Wan I: Beverage perception and consumption: the influence of the container on the perception of the contents. Food Qual Prefer. 2015, 39: 131-140.

<sup>3</sup>Piqueras-Fiszman B, Spence C: Does the color of the cup influence the consumer's perception of a hot beverage? J Sens Stud. 2012, 27: 324-331. 10.1111/j.1745-459X.2012.00397.x.

<sup>4</sup>Spence C, Levitan C, Shankar MU, Zampini M: Does food color influence taste and flavor perception in humans? Chemosens Perc. 2010, 3: 68-84. 10.1007/s12078-010-9067-z.

<sup>5</sup>Guéguen N, Jacob C: Coffee cup color and evaluation of a beverage's "warmth quality". Color Res App. 2012, 39: 79-81.

<sup>6</sup>Sörqvist P, Hedblom D, Holmgren M, Haga A, Langeborg L, Nöstell A, Kågström J: Who needs cream and sugar when there is eco-labeling? Taste and willingness to pay for "eco-friendly" coffee. PLoS One. 2013, 8 (12)

<sup>7</sup>Martin D: The impact of branding and marketing on perception of sensory qualities. Food Sci Technol Today Proc. 1990, 4 (1): 44-49.

# CONSULTATION NUTRITION

## La couleur de l'amertume

Poussant le principe du contraste des couleurs un peu plus loin, il a été proposé que le brun puisse être associé positivement à l'amertume, ou négativement à la douceur<sup>8</sup>. Si le goût devait être affecté de manière transversale par le contraste des couleurs, le café dégusté dans une tasse blanche devrait être considéré comme un peu plus amer que le même café lorsqu'il est consommé dans une tasse transparente.

Un café brun clair, opaque et laiteux est associé à de l'amertume : en utilisant une tasse ou un environnement bleu clair, on intensifie le brun du café, car le bleu est la couleur complémentaire du brun.

Des exemples célèbres de l'utilisation des contrastes proviennent de Heinz's<sup>TM</sup> qui propose une boîte bleue verdâtre pour mettre en valeur la couleur rouge-orange de leurs haricots et de leur sauce. Cadbury's<sup>TM</sup> utilise un emballage violet pour rehausser la couleur de leur chocolat, et donc, la saveur capiteuse.



Heinz Banz - DR



Cadbury Dairy Milk - DR

L'équipe de Favre et November<sup>9</sup> ont proposé à 200 personnes du café dans quatre mugs différents, c'est-à-dire marron, rouge, bleu et jaune. 76 % des participants ont déclaré que le café servi dans le récipient marron était trop fort, tandis que 80 % des femmes estimaient que le café servi dans le récipient rouge avait un arôme plus riche. Le pot bleu suggérait un arôme plus doux pour la plupart et le café dans le récipient jaune était considéré comme plus faible.

## MANGER aussi

Notre perception de la nourriture est affectée par les propriétés sensorielles de la nourriture, bien sûr, mais aussi par ce que l'on attend de cette nourriture et d'autres facteurs contextuels : environnement, compagnie, bruits, odeurs, état émotionnel... L'environnement est particulièrement pertinent dans le cadre d'un restaurant, où la présentation de la nourriture dans les assiettes, peut considérablement affecter le goût et la consommation des mets. A ce jour, peu de recherches ont traité de l'effet des accessoires de services sur notre perception de la nourriture.

Les objectifs de cette étude<sup>10</sup> étaient de tester dans quelle mesure les propriétés d'apparence de l'assiette influencent les expériences gustatives des mets servis. Plus précisément, l'influence de la couleur (noir ou blanc) et de la forme de

l'assiette ont été évalués au regard de la perception de l'intensité de la saveur, de la douceur, de la qualité et du goût pour des desserts de mousse de fraise.

Les résultats ont démontré que la couleur de l'assiette exerçait bien une influence significative sur la perception des aliments, mais pas la forme de l'assiette. En particulier, lorsqu'une mousse était servie dans une assiette blanche, elle était perçue comme nettement plus intense et plus sucrée, et était plus appréciée.

Ces résultats démontrent donc l'importance de la couleur (sinon de la forme) de l'assiette sur la perception des aliments par les gens.

Pour d'autres chercheurs<sup>11</sup>, la forme influence aussi. Les jugements portés sur les propriétés élémentaires simples (douceur et intensité de la saveur) et les jugements sur les propriétés des composés de niveau supérieur (qualité ou goût des aliments) se sont avérés être influencés différemment par l'interaction de la couleur et de la forme de l'assiette. Les jugements de propriétés élémentaires et composés ont été renforcés par des assiettes rondes et blanches, tandis que les jugements composés ont également augmenté lorsque la nourriture était présentée sur des assiettes carrées noires.

Les résultats suggèrent que la couleur et la forme de l'assiette influencent la perception du goût, mais pas de manière directe et que l'influence dépend plutôt de l'interaction des deux variables. Selon quel attribut de l'expérience perceptive est le plus important, la connaissance de cette interaction pourrait être utilisée avantageusement par la communauté culinaire.



Depositphotos - Vaisselle colorée - DR

<sup>8</sup>Howie M: We're tea sick! Survey shows Britain turning to coffee. [http://www.standard.co.uk/news/uk/were-tea-sick-survey-shows-britain-turning-to-coffee-7895707.html?origin=internalSearch]

<sup>9</sup>Favre JP, November A: Color and communication. 1979, ABC-Verlag: Zurich - Etude ancienne mais encore pertinente.

<sup>10</sup>Is it the plate or is it the food? Assessing the influence of the color (black or white) and shape of the plate on the perception of the food placed on it. BetinaPiqueras-FizmanacJorgeAlcaideElenaRourab CharlesSpence, Food Quality and Preference Volume 24, Issue 1, April 2012, Pages 205-208

<sup>11</sup>Stewart PC, Goss E: Plate shape and colour interact to influence taste and quality judgments. Flavour. 2013, 2: 27-10.1186/2044-7248-2-27.

# CONSULTATION NUTRITION

## Comment une assiette devient un nudge nutritionnel

La société HAK, une importante marque de légumes en Europe du Nord, a conçu, avec l'agence DDB Unlimited, une assiette intelligente qui devrait motiver les enfants à manger plus de légumes. Cette assiette joue sur l'optique et la psychologie pour redéfinir la place des légumes dans l'assiette. Baptisée "The Helping Plate", elle joue avec 5 principes :

**Copier les adultes :** même si elle a été pensée pour les enfants, elle ressemble à une assiette d'adulte. L'enfant aime copier ses parents et serait donc plus à même de copier leur alimentation.

**L'illusion de Delboeuf :** les bords de cette assiette sont beaucoup plus larges qu'une assiette traditionnelle. Conséquence de quoi, les portions paraissent plus petites.

**Le Creux :** l'assiette dispose d'un creux dans lequel seront disposés les légumes. L'enfant aura l'impression de manger une petite portion alors qu'il en mangera une plus grande en réalité.

**La facilité d'accès :** pour que les enfants commencent par les légumes, le creux (vu plus haut) est positionné de telle manière qu'il offre plus d'espace aux légumes et donc une plus grande facilité d'accès (moins de résistance).

**La Couleur :** les légumes paraissent plus appétissants quand ils sont mis en valeur sous un fond blanc. C'est pourquoi l'assiette a été conçue de telle manière que sa couleur s'obscurcit vers le haut (quand le creux est positionné vers le bas), offrant plus de lumière aux légumes.



Hak & DDB Unlimited - Assiette intelligente - DR

## Conclusion

Nous sommes des animaux sensibles aux stimuli visuels. C'est une évidence. Tout comme l'enfant déclare ne pas aimer un aliment qu'il voit arriver de loin, car il juge sa couleur non compatible avec sa bouche. En grandissant, il est évident que nous choisissons nos

metts à leur aspect premier, avant même d'y approcher une narine. Mettre en lumière l'intensité d'une couleur permet de lui associer une intensité gustative supérieure.

Ainsi, ouvrir l'œil avant d'ouvrir sa bouche prend tout son sens.



## Bibliographie

- Does the colour of the mug influence the taste of the coffee? George H Van Doorn, Dianne Wullemijn & Charles Spence - Flavour volume 3- 10 (2014)
- Piqueras-Fiszman B, Alcaide J, Roura E, Spence C: Is it the plate or is it the food? Assessing the influence of the color (black or white) and shape of the plate on the perception of the food placed on it. Food Qual Prefer. 2012, 24: 205-208. 10.1016/j.foodqual.2011.08.011.
- Piqueras-Fiszman B, Giboreau A, Spence C: Assessing the influence of the colour/finish of the plate on the perception of the food in a test in a restaurant setting. Flavour. 2013, 2: 24-10.1186/2044-7248-2-24.
- Bruno N, Martani M, Corsini C, Oleari C: The effect of the color red on consuming food does not depend on achromatic (Michelson) contrast and extends to rubbing cream on the skin. Appetite. 2013, 71: 307-313.
- Koch C, Koch EC: Preconceptions of taste based on color. J Psychol. 2003, 137: 233-242. 10.1080/00223980309600611.
- Brainard DH, Radonjic A, Wener JS, Chalupa LM: Color constancy. The new visual neurosciences. 2013, Cambridge, MA: MIT Press, 545-556.
- Ekroll V, Faul F, Niederée R: The peculiar nature of simultaneous colour contrast in uniform surrounds. Vision Res. 2004, 2004 (44): 1765-1786.
- Piqueras-Fiszman B, Harrar V, Alcaide J, Spence C: Does the weight of the dish influence our perception of food? Food Qual Prefer. 2011, 22: 753-756. 10.1016/j.foodqual.2011.05.009.
- Krishna A, Morrin M: Does touch affect taste? The perceptual transfer of product container haptic cues. J Consumer Res. 2008, 34: 807-818. 10.1086/523286.
- Cheskin L: How to predict what people will buy. 1957, New York: Liveright
- O'Mahony M: Gustatory responses to non gustatory stimuli. Perception. 1983, 12: 627-633. 10.1068/p120627.
- Risso P, Maggiono E, Olivero N, Gallace A: The effect of coloured glass on people's perception, expectation and choice of mineral water. 2014, Amsterdam: Poster presented at the 15th Annual
- Gal D, Wheeler SC, Shiv B: Cross-modal influences on gustatory perception. [http://ssrn.com/abstract=1030197]
- Piqueras-Fiszman B, Spence C: Colour, pleasantness, and consumption behaviour within a meal. Appetite. 2014, 75: 165-172.
- Petit C, Sieffermann JM: Testing consumer preferences for iced-coffee: does the drinking environment have any influence?. Food Qual Prefer. 2007, 18: 161-172. 10.1016/j.foodqual.2006.05.008.

## DEPARTEMENT NUTRITION NUTRIMARKETING

Rédacteur en chef : Béatrice de Reynal  Rédacteur : Constance Goujard

Conception graphique : Douchane Momcilovic  Mise en page : Alix de Reynal

contact@nutrimarketing.eu  www.nutrimarketing.eu  T : 01 47 63 06 37

Crédit photographique : Cadbury - DDB Unlimited - Depositphotos - Freepik - Hak - Heinz - Innovadatabase  
NutriMarketing - Ma Vie En Couleurs - DR

Média d'information pour les professionnels de santé - N°122 - Janvier 2022 - Tous droits réservés  
NutriMarketing - RCS Paris 412 053 621