

UNE ODEUR PEUT-ELLE INFLUENCER L'ACTIVITÉ CÉRÉBRALE EN FONCTION DE NOTRE STATUT PONDÉRAL ?

L'obésité représente un problème de santé publique majeur. Dans le monde, en 2016, 39% des adultes étaient en surpoids, et 13% en obésité. Ce taux ne cessant d'augmenter, il est nécessaire de mieux comprendre les mécanismes sous-tendant les choix alimentaires afin de proposer des interventions pertinentes pour prévenir la prise de poids excessive ou perdre du poids.

Quel est l'impact de notre statut pondéral sur le traitement des informations alimentaires ? Des travaux précédents ont montré que les individus en surpoids/en obésité sont plus attirés par des images d'aliment que les individus normo-pondéraux^{1,2}. D'autres travaux ont montré que l'activité cérébrale en réponse à des images d'aliments diffère selon le statut pondéral^{3,4}.

Sachant qu'une odeur peut influencer nos choix alimentaires, nous avons testé l'impact d'une odeur perçue de façon non-attentive (non consciente) sur la perception d'images d'aliments. Pour cela, nous avons demandé à des adultes normo-pondéraux, en surpoids et en obésité de regarder des images d'aliments à faible ou forte densité énergétique (images de fruits ou de gâteaux) tout en enregistrant leur activité cérébrale. Pendant cette séance, les participants étaient exposés à leur insu à une odeur de poire ou de quatre-quarts, ou à aucune odeur.

Nos résultats révèlent que le statut pondéral influence le traitement cérébral des images d'aliments en présence d'une odeur alimentaire : le cerveau des personnes en surpoids et en obésité réagirait très précocement aux odeurs, ce qui pourrait représenter une certaine vulnérabilité.

Cette vulnérabilité à des stimulus perçus de façon non consciente (ici une odeur alimentaire) pourrait expliquer, au moins en partie, pourquoi les recommandations de santé très explicites n'ont souvent qu'un impact limité auprès des populations cibles.

Contact

Stephanie CHAMBARON; stephanie.chambaron-ginhac@inrae.fr

Pour en savoir plus

Zsoldos I, Sinding C, Godet A, Chambaron S (2021). Do food odors differently influence cerebral activity depending on weight status? An electroencephalography study of implicit olfactory priming effects on the processing of food pictures. *Neuroscience* S0306-4522.

Mots-clefs

Amorçage olfactif ; obésité ; imagerie cérébrale ; EEG ; image ; aliment



Crédits photo : S Chambaron©

¹ Hendrikse, 2005, *Obes Rev*; ² Mas, 2020, *PlosOne* ; ³ Hendrikse, 2015, *Obes Rev*, ⁴ Carbine, 2018, *Appetite*