

Implications sociales, cliniques et politiques de la dépendance aux aliments ultra-transformés

Selon Ashley Gearhardt et ses collègues, considérer les aliments ultra-transformés riches en glucides et en graisses comme des substances addictives peut contribuer aux efforts visant à améliorer la santé.

Tsa compréhension scientifique de la dépendance évolue. Bien que la dépendance à certains aliments n'est pas inclus dans le cadre de diagnostic- Dans des ouvrages tels que le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5), la recherche sur ce sujet s'est développée rapidement au cours des 20 dernières années. Une grande partie de cette recherche utilise l'échelle de Yale Food Addiction Scale (YFAS), qui a été développée pour mesurer la dépendance alimentaire en évaluant les critères du DSM-5 pour les troubles liés à l'usage de substances dans le contexte de la prise alimentaire (encadré 1).¹

Une analyse récente de deux revues systématiques comprenant 281 études provenant de 36 pays différents a révélé que la prévalence globale de la dépendance alimentaire utilisant les YFAS était de 14 % chez les adultes et de 12 % chez les enfants.⁸ Cette prévalence rapportée est similaire aux niveaux de dépendance observés pour d'autres substances chez les adultes (par exemple, 14 % pour l'alcool et 18 % pour le tabac),^{10 11} mais le niveau de dépendance implicite chez les enfants est sans précédent. Dans les populations avec des diagnostics cliniques définis, la prévalence identifiée par YFAS de la dépendance alimentaire atteint 32 % chez les personnes obèses atteintes d'obésité bariatrique.

Messages clé

- Les aliments ultra-transformés riches en glucides raffinés et en graisses ajoutées sont très gratifiants, attractifs et consommés de manière compulsive et peuvent créer une dépendance.
- Les comportements autour des aliments ultra-transformés peuvent répondre aux critères de diagnostic d'un trouble lié à l'usage de substances dans certaines personnes
- On estime que la dépendance aux aliments ultra-transformés survient chez 14 % des adultes et 12 % des enfants et est associée à des mécanismes biopsychologiques de dépendance et à des problèmes cliniquement significatifs.
- Comprendre que ces aliments créent une dépendance pourrait conduire à de nouvelles approches dans le domaine de la justice sociale, des soins cliniques et des approches politiques

chirurgie¹², et plus de 50 % chez les personnes souffrant d'hyperphagie boulimique.⁸ La dépendance alimentaire basée sur l'YFAS est également associée à des mécanismes fondamentaux de dépendance, tels que le dysfonctionnement neuronal lié à la récompense, l'impulsivité et la dérégulation des émotions, ainsi qu'à des problèmes physiques et mentaux plus faibles, santé et qualité de vie inférieure.¹ Ainsi, il existe un soutien convergent et cohérent en faveur de la validité et de la pertinence clinique de la dépendance alimentaire ; ce qui reste une question plus ouverte, ce sont les types d'aliments qui créent une dépendance. Malgré l'incertitude, classer les aliments comme addictifs pourrait stimuler la recherche et modifier les attitudes à l'égard de la réglementation.

Quels types d'aliments peuvent créer une dépendance

Tous les aliments ne créent pas de dépendance. L' YFAS demande aux gens de déclarer leur consommation d' aliments contenant des niveaux élevés de glucides raffinés ou de graisses ajoutées, comme les sucreries et les collations salées.¹⁴ Ces types d'aliments sont les plus fortement impliqués dans les indicateurs comportementaux de dépendance, tels qu'une consommation excessive, perte de contrôle sur la consommation, envies intenses et consommation continue malgré les conséquences négatives.¹⁶⁻¹⁹ Les glucides ou les graisses raffinés évoquent des niveaux de dopamine extracellulaire dans le striatum cérébral similaires à ceux observés avec des substances addictives telles que la nicotine et l'alcool.^{20 -25} Sur la base de ces parallèles comportementaux et biologiques, les aliments qui fournissent des niveaux élevés de glucides raffinés ou de graisses ajoutées sont de bons candidats pour une substance addictive.^{16 17}

Aliments ultra-transformés (UPF)—
aliments produits industriellement contenant des ingrédients non disponibles à la maison

les cuisines – sont la principale source de glucides raffinés et de graisses ajoutées dans l'approvisionnement alimentaire moderne.²⁶⁻²⁸ Bien que les aliments naturels ou peu transformés contiennent généralement soit des glucides, soit des graisses, ils contiennent rarement les deux – par exemple, 100 g de pomme en contiennent 55 kcal provenant des glucides et 1,5 kcal provenant des lipides (environ 36:1) et 100 g de saumon contiennent 0 kcal provenant des glucides et 73 kcal provenant des lipides (environ 0:1). En revanche, de nombreux UPF contiennent des niveaux beaucoup plus élevés de glucides et de graisses dans des proportions plus égales. Par exemple, 100 g d'une barre de chocolat contiennent 237 kcal provenant des glucides et 266 kcal provenant des lipides (1:1).

La combinaison de glucides raffinés et de graisses que l'on trouve souvent dans les UPF semble avoir un effet supra-additif sur les systèmes de récompense cérébrale²⁹, supérieur à l'un ou l'autre des macronutriments seuls, ce qui peut augmenter le potentiel de dépendance de ces aliments.

La vitesse à laquelle les UPF délivrent les glucides et les graisses à l'intestin peut également jouer un rôle important dans leur potentiel de dépendance. Les médicaments et les voies d'administration qui affectent le cerveau plus rapidement ont un potentiel de dépendance plus élevé.^{30 31} C'est la raison qui sous-tend les thérapies de substitution et la raison pour laquelle une cigarette, qui délivre rapidement de la nicotine au cerveau, crée plus de dépendance qu'un dispositif transdermique de nicotine à libération lente. La matrice alimentaire est modifiée dans les UPF, ce qui les rend plus faciles et plus rapides à consommer, ont une plus grande biodisponibilité et leur permet potentiellement d'affecter le cerveau plus rapidement.³² La matrice alimentaire intacte des aliments peu transformés ralentit leur taux de consommation et réduit leur biodisponibilité. . Par exemple,

Encadré 1 : Échelle de dépendance alimentaire de Yale (YFAS)

- L'échelle Yale Food Addiction Scale évalue les 11 critères de symptômes du trouble lié à l'usage de substances dans le DSM-5, y compris une diminution du contrôle de la consommation, des fringales, du sevrage et de l'utilisation continue malgré les conséquences négatives¹
- Un trouble lié à l'usage de substances est défini comme la présence de deux symptômes ou plus dans le passé, année et déficience ou détresse cliniquement significative^{2 3}
- Le YFA a été soumis à des tests psychométriques rigoureux et présente une forte cohérence interne, et la fiabilité des tests, ainsi que la validité convergente, discriminante et incrémentale¹. • Il a été traduit dans plus de 12 langues, telles que l'espagnol, le persan et le chinois, et ces versions présentent également de fortes propriétés psychométriques⁵⁻⁷



Encadré 2 : Orientations futures de la science de la dépendance aux aliments ultra-transformés

- Évaluer la complexité des caractéristiques des aliments ultra-transformés (par exemple, des combinaisons d'aliments gratifiants) ingrédients, additifs aromatiques, matrices alimentaires modifiées) se combinent pour augmenter la dépendance potentiel
- Clarifier les limites auxquelles les aliments peuvent être considérés comme addictifs et en fonction de ce qui les attribue
- Identifier le niveau d'apport d'UPF auquel le risque de dépendance peut augmenter
- Enquêter sur la façon dont les niveaux de dépendance à l'UPF peuvent différer selon les pays en fonction de la disponibilité de aliments ultra-transformés dans leur approvisionnement alimentaire
- Évaluer l'impact disproportionné de la dépendance à l'UPF sur les communautés défavorisées
- Tester la valeur des messages de santé publique axés sur l'industrie pour réduire la dépendance à l'UPF.
- Élaborer des lignes directrices cliniques étayées de manière empirique pour le traitement, la gestion et prévention de la dépendance à l'UPF
- Considérez si la littérature scientifique soutient la reconnaissance d'un diagnostic officiel. reflétant la dépendance à l'UPF
- Enquêter davantage sur le chevauchement entre la dépendance à l'UPF, l'obésité et les troubles de l'alimentation.
- Évaluer la capacité des efforts contentieux, réglementaires et politiques à plusieurs volets à réduire modèles addictifs de consommation d'UPF

les noix contiennent une quantité relativement élevée de matières grasses par rapport à d'autres aliments peu transformés (100 g d'amandes fournissent 86 kcal de glucides et 449 kcal de matières grasses (environ 1:5) mais un potentiel de dépendance inférieur à celui des UPF). Cela est probablement dû au fait que les noix ont un rapport graisses/glucides plus élevé que la plupart des UPF et que les graisses restent encapsulées dans les parois cellulaires après la mastication, les rendant indisponibles, en particulier aux premiers stades de la digestion.³³

Ceci est particulièrement important car la signalisation provenant de la partie supérieure de l'intestin (duodénum), mais pas de la partie inférieure du tube digestif, évoque la dopamine dans le striatum.³⁴⁻³⁵

Ainsi, la capacité des UPF à délivrer rapidement des substances biodisponibles enrichissantes peut contribuer à leur potentiel de dépendance accru.

Les additifs peuvent également contribuer au caractère addictif des UPF. De nombreux UPF contiennent des additifs aromatiques qui augmentent les goûts sucrés et salés, ainsi que des texturants qui améliorent la sensation en bouche.²⁸ Les additifs visant à améliorer la saveur et la sensation en bouche sont également courants dans les cigarettes, notamment le sucre, le cacao, le menthol et le sel alcalin.⁴⁰ Ces additifs et les profils aromatiques sont importants pour établir la fidélité à la marque et deviennent de puissants renforçateurs secondaires, à tel point que les gens préfèrent fumer des cigarettes dénicotinisées plutôt que de recevoir une injection intraveineuse de nicotine.⁴¹ De même, même si les additifs alimentaires ne créent probablement pas de dépendance en eux-mêmes, ils pourraient devenir de puissants renforçateurs des effets des calories dans l'intestin.⁴²

D'autres additifs peuvent renforcer les effets d'un médicament ; le menthol, par exemple, augmente la dopamine évoquée par la nicotine dans le striatum.⁴³ Édulcorants artificiels dans les UPF

se lient aux récepteurs de l'intestin, augmentant ainsi l'expression de l'isoforme 1 du transporteur de glucose (SGLT1) et du transporteur de glucose 2 (GLUT2), augmentant ainsi la capacité d'absorption du glucose.⁴⁴ Aux États-Unis, il existe une proposition visant à retirer les cigarettes et les cigares aromatisés au menthol des le marché en raison de leur rôle dans l'augmentation du risque de dépendance. Une telle interdiction devrait inciter des centaines de milliers de personnes à arrêter de fumer.⁴⁶ Un niveau de rigueur similaire en matière de recherche et de politique doit être appliqué aux UPF afin de déterminer le rôle des additifs dans la potentialisation et le maintien de l'absorption des UPF.

Il est clair que tous les aliments ne déclenchent pas des comportements addictifs, tout comme toutes les drogues ne créent pas de dépendance. Actuellement, parmi les aliments disponibles à la consommation, les UPF semblent être les meilleurs candidats pour devenir une substance addictive. Bien que des recherches plus approfondies soient nécessaires pour déterminer le mécanisme exact par lequel ces aliments déclenchent des réponses addictives, les UPF riches en glucides et en graisses raffinés sont clairement consommés dans le cadre de schémas de dépendance^{16,17} et conduisent à des résultats délétères pour la santé.²⁸ C'est pourquoi nous utiliserons le terme UPF . dépendance ici pour refléter les substances les plus fortement impliquées dans une alimentation addictive.

Critiques de la dépendance à l'UPF

S'il existe des parallèles notables entre les substances addictives et les UPF, il reste également des questions sans réponse. Les critiques du point de vue de l'UPF sur la dépendance ont noté que des produits chimiques spécifiques addictifs, tels que la nicotine pour la dépendance au tabac, n'ont pas été identifiés dans les aliments. Produits chimiques addictifs

activent puissamment les systèmes de récompense endogènes, déclenchant une dépendance chez certaines personnes. Bien que les glucides et les graisses raffinés

n'agissent pas directement sur les systèmes de récompense, ils semblent activer les systèmes neuronaux de récompense dans une ampleur similaire à celle de la nicotine et de l'éthanol.²⁰⁻²⁵ Cependant, la présence d'un produit chimique addictif n'est pas suffisante pour rendre une substance addictive – par exemple, les aubergines contiennent de la nicotine. La dose et la voie d'administration sont importantes.

Même avec des substances addictives bien étudiées telles que la nicotine, la dose exacte et le niveau d'absorption auquel la dépendance se produit sont inconnus. De même, il est peu probable que le potentiel addictif des UPF soit déterminé par la présence d'un seul produit chimique tel que le saccharose. La recherche s'est généralement concentrée sur des ingrédients uniques dans les UPF, et des études plus approfondies sont nécessaires pour étudier comment les ingrédients UPF interagissent pour augmenter le potentiel de dépendance. Il sera également important d'explorer à quelle dose et à quel niveau d'absorption les produits chimiques gratifiants contenus dans les UPF créent le plus de dépendance (encadré 2).

Un point crucial du débat concerne les critères selon lesquels catégoriser les aliments addictifs. Nous nous sommes concentrés sur les UPF, car il s'agit de la principale source de glucides raffinés et de graisses ajoutées.²⁶⁻²⁸ Un outil de classification des aliments, NOVA, définit une catégorie pour les UPF comme NOVA 4, en se concentrant principalement sur les aliments créés industriellement.²⁶⁻²⁸ La catégorie UPF dans NOVA est large et englobe les aliments qui sont peu susceptibles d'avoir un fort potentiel de dépendance, tels que les substituts de viande.⁴⁷

Les aliments faits maison à base d'ingrédients transformés tels que le sucre et le beurre peuvent également créer une dépendance (par exemple, les biscuits faits maison)⁴⁸ mais ne serait pas considéré comme un UPF basé sur la classification NOVA. Les UPF contenant des niveaux élevés de glucides et de graisses raffinés sont plus accessibles, plus pratiques et plus commercialisés que les versions faites maison et sont donc susceptibles d'être un moteur plus puissant de consommation alimentaire addictive. De même, les feuilles de tabac transformées sont disponibles depuis des centaines d'années pour permettre aux gens de fabriquer leurs propres produits du tabac addictifs. Cependant, l'invention du rouleau à cigarettes dans les années 1880 a rendu les cigarettes produites en série plus accessibles, plus pratiques et largement publicisées⁵⁰ et a contribué à une augmentation de plus de 1 000 % du tabagisme.⁵¹

Comme pour les cigarettes industrielles, une consommation plus élevée d'UPF très gratifiants en fera probablement une cible d'intervention plus efficace.

Implications de justice sociale de la dépendance à l'UPF

Des problèmes uniques de justice sociale doivent être pris en compte dans le cadre de la dépendance à l'UPF. Addictifs les médicaments ne sont pas nécessaires à la survie ; manger est. Dans certains pays, les UPF constituent une source importante de calories pour de nombreuses personnes.⁵²

Encadré 3 : Approches politiques pour lutter contre la dépendance aux aliments ultra-transformés

Taxes sur les aliments ultra-transformés (UPF) et les boissons

103 pays à travers le monde ont adopté des taxes sur les boissons sucrées (SSB),⁸³ et plusieurs autres taxent également les UPF. Une méta-analyse estime que ces taxes sont associées à une baisse moyenne de 15 % des ventes de boissons sucrées ($P<0,001$) et de 18 % de la consommation de boissons sucrées ($P=0,07$), bien que la plupart des apports soient les études sont limitées par de petits échantillons.⁸⁴ Des preuves préliminaires ont également établi un lien entre ces taxes et les réductions de l'indice de masse corporelle chez les adolescents, filles au Mexique⁸⁵ et la diminution des caries dentaires chez les personnes à faible revenu dans une grande ville américaine.⁸⁶ De plus, les revenus générés par ces taxes est investi dans d'autres initiatives de promotion de la santé.

Systèmes d'étiquetage obligatoires ou volontaires sur le devant de l'emballage ou sur les étiquettes

Les étiquettes nutritionnelles apposées sur le devant des UPF ont été mises en œuvre dans plus de 20 pays. Méta-analyses d'études expérimentales à court terme sur la nutrition les étiquettes d'avertissement estiment qu'elles réduisent considérablement les achats de produits étiquetés, y compris les boissons sucrées, les collations et l'alcool.⁸⁷⁻⁸⁹ Une quasi-expérience dans une cafétéria d'hôpital a révélé que les avertissements illustrés (mais pas les avertissements textuels uniquement) réduisaient les achats de boissons sucrées par rapport aux calories. étiquettes.⁹⁰

Reformulation obligatoire ou volontaire de l'offre alimentaire

Les évaluations du programme britannique de réduction du sel estiment qu'il était associé à une réduction de 15 % de l'apport en sodium et de 42 % et 40 % réduction de la mortalité par accident vasculaire cérébral et par cardiopathie ischémique, respectivement.⁹¹ De même, l'interdiction des gras trans à New York a été associée à 4,5% réduction de la mortalité due aux maladies cardiovasculaires.⁹² Les réductions des maladies cardiaques étaient également liées à l'interdiction des gras trans au Danemark.⁹³ En outre, la mise en œuvre de normes nutritionnelles plus saines dans les écoles américaines a été associée à une réduction de l'indice de masse corporelle chez les jeunes.⁹⁴

Une série de politiques ciblant les FPU est nécessaire

Aucune politique alimentaire ne transformera à elle seule les environnements alimentaires malsains. Des pays comme le Chili et le Mexique ont mis en œuvre un ensemble de mesures les politiques alimentaires, y compris les taxes, les étiquettes nutritionnelles et les réglementations de commercialisation des UPF. Une évaluation de la loi chilienne a révélé qu'elle était associée à réductions moyennes de 7,4 kcal/personne/jour (-7,5 %) pour les achats de boissons⁹⁵ et de 16,4 kcal/personne/jour (-3,5 %) pour les achats de produits alimentaires. Le Les politiques ont également été associées à des baisses de 10,2 %, 3,9 % et 4,7 % du sucre, des graisses saturées et du sodium achetés, respectivement.⁹⁶

Il est essentiel de comprendre les niveaux de dépendance aux UPF avec les changements dans le marketing et la consommation des UPF à l'échelle mondiale, en particulier dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Même au sein des pays, l'environnement alimentaire n'est pas équitable et les points de vente alimentaires dans les quartiers défavorisés sont souvent dominés par les FPU, avec un accès limité aux aliments peu transformés.⁵³⁻⁵⁵ Les personnes confrontées à l'insécurité alimentaire dépendent davantage des FPU pour répondre à leurs besoins. besoins énergétiques quotidiens⁵⁶ et sont plus susceptibles de présenter des niveaux plus élevés de dépendance à l'UPF.⁵⁷

Il faudra agir courageusement pour modifier ces facteurs ainsi que d'autres facteurs économiques et structurels qui poussent les gens vers les FPU.

Augmenter l'accessibilité, l'abordabilité et la commodité des aliments peu transformés est nécessaire mais pas suffisant.

Le stress amplifie l'attrait des substances addictives⁵⁸ et l'insécurité alimentaire est une expérience stressante.⁵⁹ Les UPF ont déjà un attrait accru et, combinés à leur faible coût, leur commodité et leur marketing, il est difficile pour les aliments peu transformés de rivaliser, en particulier pour ceux qui sont confrontés à des problèmes de consommation. le stress des désavantages structurels.

Des approches politiques combinant un accès accru à des repas pratiques, abordables et savoureux, peu transformés, tout en limitant les pratiques industrielles qui promeuvent inégalement les UPF auprès des communautés défavorisées pourraient contribuer à réduire la dépendance aux UPF.

Un problème potentiel lié à la conceptualisation des UPF comme addictifs est qu'ils peuvent augmenter

la stigmatisation, en particulier au sein de communautés déjà stigmatisées. Cependant, des études expérimentales révèlent que le modèle de dépendance fondé sur une consommation alimentaire excessive semble réduire la stigmatisation à l'égard des personnes obèses⁶⁰, tandis qu'un cadre axé sur les déficits de responsabilité personnelle augmenterait la stigmatisation⁶⁰. Cela concorde avec les preuves selon lesquelles les campagnes de messages publics mettant en avant les pratiques de l'industrie du tabac, comme le marketing prédateur et la conception de produits addictifs, ont été efficaces pour susciter l'attitude du public à l'égard du tabac.⁶¹ L'effet de messages de santé publique similaires axés sur l'industrie dans le contexte des UPF doit être testé.

Implications cliniques de la dépendance à l'UPF

La présence d'une dépendance à l'UPF chez les personnes souffrant d'obésité ou de troubles de l'alimentation est associée à des présentations cliniques plus graves, notamment des niveaux plus élevés de maladies liées à l'alimentation, une psychopathologie générale plus élevée, un fonctionnement cognitif plus faible et de pires résultats du traitement.⁶²⁻⁶⁶ Malgré la pertinence potentielle de la dépendance à l'UPF pour les soins cliniques⁶⁷, la littérature scientifique sur le traitement, la gestion ou la prévention de la dépendance à l'UPF est rare. La plupart des recherches se sont concentrées sur l'évaluation de la validité de la dépendance à l'UPF en tant que concept, les travaux sur l'élaboration de lignes directrices cliniques pour la dépendance à l'UPF ne faisant que commencer.⁶⁷

La dépendance à la UPF ne constitue pas actuellement un diagnostic officiel⁶⁸, mais une telle reconnaissance

serait susceptible de promouvoir la recherche sur sa prise en charge clinique. Bien qu'il ait été suggéré que les diagnostics existants de troubles de l'alimentation évitent de devoir poser un diagnostic de dépendance à l'UPF,⁶⁹ il existe des différences substantielles dans la prévalence estimée (14 % pour la dépendance à l'UPF et environ 1 % pour les troubles alimentaires de type hyperphagie^{12,70}). Cet écart suggère qu'une proportion importante de personnes ayant des problèmes d'alimentation ne sont pas prises en compte dans les cadres de diagnostic actuels.⁷¹ Ceci est préoccupant étant donné que de nombreuses personnes dépendantes à l'UPF signalent des problèmes cliniquement significatifs et démontrent des différences neurobiologiques par rapport à celles sans dépendance alimentaire, même lorsqu'elles ne le font pas. répondent aux critères d'un trouble de l'alimentation.⁷²⁻⁷⁴

L'inclusion d'un diagnostic de dépendance à l'UPF dans les soins cliniques améliorerait probablement l'accès au soutien et permettrait le développement de traitements visant à réduire les schémas compulsifs de consommation d'UPF.⁶⁸

Plusieurs orientations thérapeutiques prometteuses pour la dépendance à l'UPF nécessitent une évaluation plus approfondie.

Des preuves préliminaires suggèrent que les médicaments utilisés pour traiter les troubles liés à l'usage de substances, tels que la naltrexone et le bupropion, peuvent réduire les symptômes de la dépendance à l'UPF.⁷⁵ Les nouveaux agonistes du peptide de type glucagon (GLP)-1 semblent réduire le besoin de nourriture et pourraient réduire le désir de drogues addictives,^{76 77} suggérant un traitement potentiel pour la dépendance à l'UPF. Des modèles de traitement de la dépendance en douze étapes (par exemple, Overeaters Anonymous) sont disponibles depuis les années 1960, mais ont

rarement été étudié. Étant donné que l'abstinence des UPF est irréalisable ou inutile pour beaucoup, il sera important d'étudier l'utilité des traitements de réduction des risques pour la dépendance aux UPF. Des recherches supplémentaires seront nécessaires pour identifier le moment optimal et le seuil clinique pour différentes approches visant à lutter contre la dépendance à l'UPF.

Implications politiques de la dépendance à l'UPF
La mauvaise classification des substances addictives des positions non addictives peuvent retarder l'action politique nécessaire. Les compagnies de tabac ont minimisé le caractère addictif de leurs produits, produits en se concentrant sur la responsabilité personnelle des utilisateurs.⁵⁰ Cependant, les gens ont du mal à réduire leur consommation de substances addictives, même lorsqu'ils sont très motivés, ce qui remet en question le discours sur la responsabilité personnelle utilisé par l'industrie.⁷⁸ Appro- classer spécifiquement les cigarettes comme addictives a accru l'attention portée à l'industrie, culpabilité⁷⁸ et les ⁸⁰ et soutenu les litiges, les réglementations, efforts politiques qui ont été efficaces pour réduire le tabagisme à l'échelle mondiale.⁸¹ 82

Si la science soutient la reclassification des UPF comme substances addictives, elle peut soutenir l'utilisation d'approches similaires pour lutter contre la dépendance aux UPF (encadré 3). Cela mettrait particulièrement en évidence la nécessité de mesures de protection réglementaires pour restreindre les pratiques industrielles telles que la création de FPU qui maximisent le « plaisir » et atteignent le « bonheur » des consommateurs et les « revenus » des produits auprès des enfants.⁹⁷ 98 Comme les épidémies de dépendance passées l'ont fait montré, une action sur plusieurs fronts sera nécessaire pour s'attaquer aux facteurs qui permettent la propagation des UPF potentiellement addictifs ne soit pas maîtrisée.

Contributeurs et sources : AG est un expert en matière de dépendance alimentaire et créateur de la Yale Food Addiction Scale ; NB est un expert en physiologie nutritionnelle; Adif est un expert en signalisation de récompense intestin-cerveau ; CR est un expert en politique alimentaire ; SJ-M est un expert des addictions comportementales ; et FFA est un expert des troubles de l'alimentation. Tous les auteurs ayant contribué à la rédaction de ce manuscrit ont révisé et approuvé la version finale. AG est le garant.

Intérêts concurrents : Nous avons lu et compris la politique du BMJ en matière de déclaration d'intérêts et déclarations que la CAR reçoit un financement de Bloomberg Philanthropies pour soutenir ses recherches sur les taxes sur les sodas.

Provenance et examen par les pairs : commandé ; examiné par des pairs en externe.

Cet article fait partie d'une collection proposée par Swiss Re, qui a également financé la collection, y compris les frais d'accès libre. Le BMJ a commandé, examiné par des pairs, édité et pris la décision de le publier. Nita Forouhi, Dariush Mozaffarian et David Ludwig ont fourni des conseils et guidé la sélection des sujets. Les rédacteurs principaux de la collection étaient Navjoyt Ladher, Rachael Hinton et Emma Veitch.

Ashley N Gearhardt, professeur
Nassib B Bueno, professeur

Alexandra G DiFeliceantonio, professeure adjointe
Christina A Roberto, professeure agrégée
Susana Jiménez-Murcia, professeur
Fernando Fernández-Aranda, professeur

¹ Département de psychologie, Université du Michigan, Ann Arbor, Michigan, États-Unis

² Faculdade de Nutrição, Université Fédérale de Alagoas, Maceió, Brésil

³ Institut de recherche biomédicale Fralin du VTC, Département des aliments humains, nutritionnels et de l'exercice, Virginie Institut polytechnique et université d'État de Blacksburg, Virginie, États-Unis

⁴ Département d'éthique médicale et de politique de santé, École de médecine Perelman, Université de Pennsylvanie, Philadelphie, États-Unis

⁵ Département de psychologie clinique, Hôpital universitaire de Bellvitge-IDIBELL, Barcelone, Espagne

⁶ Département de Sciences Cliniques, École de Médecine et Sciences de la Santé, Université de Barcelone, Barcelone, Espagne

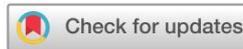
⁷ Ciber Fisiopatología Obesidad y Nutrición, Instituto Salud Carlos III, Barcelone, Espagne

Correspondance à : AN Gearhardt
ageahar@umich.edu



OPEN ACCESS

Il s'agit d'un article en libre accès distribué conformément à la licence Creative Commons Attribution Non Commercial (CC BY-NC 4.0), qui permet à d'autres de distribuer, remixer, adapter, développer sur ce travail de manière non commerciale et concéder sous licence leurs œuvres dérivées sur différents supports, termes, à condition que l'œuvre originale soit correctement citée et que l'utilisation soit non commerciale. Voir : <http://creativecommons.org/>



1 Gearhardt AN, Schulte EM. La nourriture crée-t-elle une dépendance ? *UN revue de la science. Annual Rev Nutr* 2021;41:387-410. est ce que je:10.1146/annurev-nutr-110420-111710

2 Association américaine de psychiatrie. *Diagnostic et manuel statistique des troubles mentaux (DSM-5)*. APA, 2013.

3 Gearhardt AN, Corbin WR, Brownell KD. Développement de l'échelle de dépendance alimentaire de Yale version 2.0. *Comportement des toxicomanes psychologiques* 2016 ; 30 : 113-21. est ce que je:10.1037/adb0000136

4 Meule A, Gearhardt AN. Dix ans de l'échelle de dépendance alimentaire de Yale : un examen de la version 2.0. *Représentant Curr Addict* 2019 ; 6 : 218-28. est ce que je:10.1007/s40429-019-00261-3.

5 Granero R, Jiménez-Murcia S, Gearhardt AN, et al. Validation de la version espagnole de l'échelle de dépendance alimentaire de Yale 2.0 (YFAS 2.0) et des corrélats cliniques dans un échantillon de troubles de l'alimentation, de troubles du jeu et de participants témoins en bonne santé. *Front Psychiatrie* 2018;9:208. est ce que je:10.3389/fpsy.2018.00208

6 Haghghiinejad H, Tarakemehzadeh M, Jafari P, Jafari M, Ramzi M, Hedayati A. Version persane de l'échelle de dépendance alimentaire de Yale 2.0 : analyse psychométrique et définition du seuil pour le questionnaire sur les fringales alimentaires avec réduction des traits. *Enquête psychiatrique* 2021 ; 18 : 179-86. est ce que je:10.30773/pi.2020.0198

7 Li S, Schulte EM, Cui G, Li Z, Cheng Z, Xu H. Propriétés psychométriques de la version chinoise de la Yale Food Addiction Scale modifiée version 2.0 (C-YFAS 2.0) : prévalence de la dépendance alimentaire et relation avec la résilience et le soutien social. *Trouble du poids alimentaire* 2022 ; 27 : 273-84. est ce que je:10.1007/s40519-021-01174-9

8 Praxedes DRS, Silva-Júnior AE, Macena ML, et al. Prévalence de la dépendance alimentaire déterminée par l'échelle de dépendance alimentaire de Yale et facteurs associés : une revue systématique avec méta-analyse. *Eur Eat Disord Rev* 2022;30:85-95. est ce que je:10.1002/erv.2878

9 Yekaninejad MS, Badrooj N, Vosoughi F, Lin CY, Potenza MN, Pakpour AH. Prévalence de la dépendance alimentaire chez les enfants et les adolescents : une revue systématique et une méta-analyse. *Obes Rev* 2021 ;22 :e13183. est ce que je:10.1111/obr.13183

10 Grant BF, Goldstein RB, Saha TD et coll. Épidémiologie des troubles liés à la consommation d'alcool selon le DSM-5 : résultats de l'enquête épidémiologique nationale sur l'alcool et les affections associées III. *JAMA Psychiatrie* 2015 ; 72 : 757-66. est ce que je:10.1001/jamapsychiatrie.2015.0584

11 QUL. Rapport de l'OMS sur l'épidémie mondiale de tabagisme, 2019 : proposer une aide pour arrêter de fumer. *Organisation mondiale de la santé*, 2019.

12 Praxedes DR, Silva-Júnior AE, Macena ML, Gearhardt AN, Bueno NB. Prévalence de la dépendance alimentaire chez les patients soumis à un traitement métabolique/chirurgie bariatrique : une revue systématique et une méta-analyse. *Obes Rev* 2023;24:e13529. est ce que je:10.1111/obr.13529

13 Minhas M, Murphy CM, Balodis IM, Samokhvalov AV, MacKillop J. Dépendance alimentaire dans un large échantillon communautaire d'adultes canadiens : prévalence et relation avec l'obésité, la composition corporelle, la qualité de vie et l'impulsivité. *Dépendance* 2021 ; 116 : 2870-9. est ce que je:10.1111/add.15446

14 Horsager C, Bruun JM, Færk E, Hagstrøm S, Lauritsen MB, Østergaard SD. La dépendance alimentaire est fortement associée au diabète de type 2. *Clin Nutr* 2023;42:717-21. est ce que je:10.1016/j.clnu.2023.03.014

15 Horsager C, Færk E, Lauritsen MB, Østergaard SD. Dépendance alimentaire comorbide aux troubles mentaux : une enquête nationale et une étude basée sur des registres. *Int J Eat Disord* 2021;54:545-60. est ce que je:10.1002/eat.23472

16 Schulte EM, Avena NM, Gearhardt AN. Quels aliments peuvent créer une dépendance ? Les rôles de la transformation, de la teneur en matières grasses et de la charge glycémiq. *PLoS One* 2015;10:e0117959. est ce que je:10.1371/journal.pone.0117959

17 Schulte EM, Smeal JK, Gearhardt AN. Les aliments sont différemment associés aux questions de risque d'abus dans les rapports d'effets subjectifs. *PLoS One* 2017;12:e0184220. est ce que je:10.1371/journal.pone.0184220

18 Allison S, directeur général de Timmerman. Anatomie d'une frénésie alimentaire : environnement alimentaire et caractéristiques des épisodes de frénésie alimentaire sans purge. *Mangez un comportement* 2007 ; 8 : 31-8. est ce que je:10.1016/j.mangerbeh.2005.01.004

19 Meule A. Vingt ans d'envies alimentaires questionnaires : un examen complet. *Représentant Curr Addict* 2020 ; 7 : 30-43. est ce que je:10.1007/s40429-020-00294-z

20 Di Chiara G, Imperato A. Drogues consommées par les humains augmentent préférentiellement les concentrations de dopamine synaptique dans le système mésolimbique des rats en mouvement libre. *Proc Natl Acad Sci US A* 1988;85:5274-8. est ce que je:10.1073/pnas.85.14.5274

21 Bassareo V, De Luca MA, Aresu M, Aste A, Ariu T, Di Chiara G. Propriétés adaptatives différentielles des réponses dopaminergiques de la coquille accumbens à l'éthanol en tant que médicament et en tant que stimulus de motivation. *Eur J Neurosci* 2003;17:1465-72. est ce que je:10.1046/j.1460-9568.2003.02556.x

22 Hajnal A, Smith GP, Norgren R. La stimulation orale du saccharose augmente la dopamine accumbens chez le rat. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2004;286:R31-7. est ce que je:10.1152/ajpregu.00282.2003

23 Bassareo V, Di Chiara G. Influence différentielle de mécanismes d'apprentissage associatifs et non associatifs sur la réactivité de la transmission préfrontale et accumule de la dopamine aux stimuli alimentaires chez les rats nourris ad libitum. *J Neurosci* 1997;17:851-61. est ce que je:10.1523/JNEUROSCI.17-02-00851.1997

- 24 Bassareo V, De Luca MA, Di Chiara G. Expression différentielle des propriétés du stimulus motivationnel par la dopamine dans la coque du noyau accumbens par rapport au noyau et au cortex préfrontal. *J Neurosci* 2002;22:4709-19. est ce que je:10.1523/JNEUROSCI.22-11-04709.2002
- 25 De Luca MA. Habitude de la réactivité de transmission mésolimbique et mésocorticale de la dopamine aux stimuli gustatifs. *Front Intégr Neurosci* 2014;8:21.
- 26 Martínez Steele E, Baraldi LG, Louzada ML, Moubarac JC, Mozaffarian D, Monteiro CA. Aliments ultra-transformés et sucres ajoutés dans l'alimentation américaine : données probantes issues d'une étude transversale représentative à l'échelle nationale. *BMJ Ouvert* 2016;6:e009892. est ce que je:10.1136/bmjopen-2015-009892
- 27 Martínez Steele E, Popkin BM, Swinburn B, Monteiro CA. La part des aliments ultra-transformés et la qualité nutritionnelle globale des régimes alimentaires aux États-Unis : données issues d'une étude transversale représentative à l'échelle nationale. *Mesure de santé publique* 2017 ; 15 : 6. est ce que je:10.1186/s12963-017-0119-3
- 28 Touvier M, da Costa Louzada ML, Baker P, Juul F, Srour B. Aliments ultra-transformés et santé cardiometabolique : les politiques de santé publique visant à réduire les apports alimentaires ne peuvent pas attendre. *BMJ* 2023;383:e075294.
- 29 DiFelicantonio AG, Coppin G, Rigoux L, et al. Effets supra-additifs de la combinaison des graisses et des glucides sur la récompense alimentaire. *Cell Metab* 2018;28:33-44.e3. est ce que je:10.1016/j.cmet.2018.05.018
- 30 Nelson RA, Boyd SJ, Ziegelstein RC et coll. Effet de taux d'administration sur les effets subjectifs et physiologiques de la cocaïne intraveineuse chez l'homme. *Drug Alcohol Depend* 2006 ; 82 : 19-24. est ce que je:10.1016/j.drugalcdep.2005.08.004
- 31 de Wit H, Boker B, Ambre J. Taux d'augmentation de le niveau plasmatique du médicament influence la réponse subjective chez l'homme. *Psychopharmacologie (Berl)* 1992;107:352-8. est ce que je:10.1007/BF0245161
- 32 Kelly AL, Baugh ME, Oster ME, DiFelicantonio AG. L'impact de la disponibilité calorique sur le comportement alimentaire et la récompense des aliments ultra-transformés. *Appétit* 2022;178:106274. est ce que je:10.1016/j.app.2022.106274
- 33 Grundy MML, Lapsley K, Ellis PR. Un examen de l'impact de la transformation sur la bioaccessibilité des nutriments et la digestion des amandes. *Int J Food Sci Technol* 2016;51:1937-46. est ce que je:10.1111/ijfs.13192
- 34 Zhang L, Han W, Lin C, Li F, de Araujo IE. Sucre le métabolisme régule les préférences gustatives et la détection portale du glucose. *Front Integr Neurosci* 2018;12:57. est ce que je:10.3389/fnint.2018.00057
- 35 Han W, Tellez LA, Perkins MH et al. Un circuit neuronal pour la récompense induite par l'intestin. *Cellule* 2018 ; 175 : 665-678. e23. est ce que je:10.1016/j.cell.2018.08.049
- 36 Monteiro CA, Cannon G, Levy RB et al. Ultra-aliments transformés : qu'est-ce que c'est et comment les identifier. *Santé publique Nutr* 2019;22:936-41. est ce que je:10.1017/S1368980018003762
- 37 Yunker AG, Patel R, Page KA. Effets de non-édulcorants nutritifs sur le traitement du goût sucré et la régulation neuroendocrinienne du comportement alimentaire. *Curr Nutr Rep* 2020;9:278-89. est ce que je:10.1007/s13668-020-00323-3
- 38 Yunker AG, Alves JM, Luo S et al. L'obésité et les associations liées au sexe avec les effets différentiels du saccharose par rapport au saccharose sur l'appétit et le traitement des récompenses : un essai croisé randomisé. *JAMA Netw Open* 2021;4:e2126313. est ce que je:10.1001/jamanetworkopen.2021.26313
- 39 Torii K. Activation cérébrale par le goût umami substance L-glutamate monosodique via les voies de signalisation gustative et viscérale, et sa signification physiologique due à l'homéostasie après un repas. *J Oral Biosci* 2012;54:144-50. est ce que je:10.1016/j.job.2012.03.005
- 40 Rees VW, Kreslake JM, Wayne GF, O'Connor RJ, Cummings KM, Connolly GN. Rôle des signaux sensoriels de la cigarette dans la modification de la topographie des bouffées. *Drug Alcohol Depend* 2012 ; 124 : 1-10. est ce que je:10.1016/j.drugalcdep.2012.01.012
- 41 DeCicca P, Kenkel D, Liu F, Somerville J. Quantification de la fidélité à la marque : données probantes sur le marché de la cigarette. *J Health Econ* 2021;79:102512. est ce que je:10.1016/j.jhealeco.2021.102512
- 42 Rose JE, Salley A, Behm FM, Bates JE, Westman CE. Renforcement des effets des composants nicotiniques et non nicotiniques de la fumée de cigarette. *Psychopharmacologie (Berl)* 2010 ; 210 : 1-12. est ce que je:10.1007/s00213-010-1810-2
- 43 Zhang M, Harrison E, Biswas L, Tran T, Liu X. Le menthol facilite l'effet de libération de dopamine de la nicotine dans le noyau accumbens du rat. *Pharmacol Biochem Behav* 2018;175:47-52. est ce que je:10.1016/j.pbb.2018.09.004
- 44 Margolske RF, Dyer J, Kokrashvili Z et al. T1R3 et gustaducine dans les sucres intestinaux pour réguler l'expression du cotransporteur Na⁺-glucose 1. *Proc Natl Acad Sci US A* 2007;104:15075-80. est ce que je:10.1073/pnas.0706678104
- 45 Pépino MON. Effets métaboliques des produits non nutritifs édulcorants. *Physiol Behav* 2015;152(Pt B):450-5. est ce que je:10.1016/j.physbeh.2015.06.024
- 46 Cadham CJ, Sanchez-Romero LM, Fleischer NL, et al. Les effets réels et anticipés d'une interdiction des cigarettes mentholées : un examen de la portée. *Santé publique BMC* 2020 ; 20 : 1055. est ce que je:10.1186/s12889-020-09055-z
- 47 Messina M, Sievenpiper JL, Williamson P, Kiel J, Erdman JW Jr. Perspective : les substituts de viande et de produits laitiers à base de soja, malgré leur classification comme aliments ultra-transformés, offrent une nutrition de haute qualité comparable à leurs homologues d'origine animale non transformés ou peu transformés. *Adv Nutr* 2022;13:726-38. est ce que je:10.1093/advances/nmac026
- 48 Delgado-Rodríguez R, Moreno-Padilla M, Moreno-Domínguez S, Cepeda-Benito A. La dépendance alimentaire est en corrélation avec la réactivité émotionnelle et l'envie de manger des aliments préparés industriellement (ultra-transformés) et cuisinés à la maison (transformés), mais pas des aliments non transformés ou peu transformés. *Food Qual Prefer* 2023;110:104961. est ce que je:10.1016/j.foodqual.2023.104961
- 49 Cross GS, Proctor RN. Plaisirs packagés : Comment la technologie et le marketing ont révolutionné le désir. Presses de l'Université de Chicago, 2020.
- 50 Brownell KD, Warner KE. Les dangers d'ignorer l'histoire : Big Tobacco a joué un sale rôle et des millions de personnes sont mortes. Dans quelle mesure Big Food est-il similaire ? *Milbank Q* 2009;87:259-94. est ce que je:10.1111/j.1468-0009.2009.00555.x
- 51 Burns DM, Lee L, Shen LZ et coll. Comportement du tabagisme aux États-Unis. Dans : Institut national du cancer. Changements dans les risques de maladies liées à la cigarette et leurs implications pour la prévention et le contrôle. Monographie n° 8 sur le tabagisme et la lutte antitabac, 1997 : 13-42. https://cancercontrol.cancer.gov/sites/default/files/2020-08/m08_2.pdf
- 52 Dicken SJ, Batterham RL. Aliments ultra-transformés : un problème mondial nécessitant une solution mondiale. *Lancet Diabète Endocrinol* 2022;10:691-4. est ce que je:10.1016/S2213-8587(22)00248-0
- 53 Fagerberg P, Langlet B, Oravsky A, Sandborg J, Löf M, Ioakimidis I. Les publicités pour les aliments ultra-transformés dominent le paysage publicitaire alimentaire dans deux régions de Stockholm au statut socio-économique faible ou élevé. Est-il temps de prendre des mesures réglementaires ? *BMC Public Health* 2019;19:1717. est ce que je:10.1186/s12889-019-8090-5
- 54 Cooksey-Stowers K, Schwartz MB, Brownell KD. Les marécages alimentaires prédisent mieux les taux d'obésité que les déserts alimentaires aux États-Unis. *Int J Environ Res Santé publique* 2017;14:1366. est ce que je:10.3390/ijerph1411366
- 55 Serafim P, Borges CA, Cabral-Miranda W, Jaime PC. Disponibilité des aliments ultra-transformés et facteurs sociodémographiques associés dans une municipalité brésilienne. *Avant Nutr* 2022;9:858089. est ce que je:10.3389/avnut.2022.858089
- 56 Leung CW, Fulay AP, Pamarouskis L, Martinez-Steele E, Gearhardt AN et Wolfson JA. Insécurité alimentaire et consommation d'aliments ultra-transformés : le modifier le rôle de la participation au Programme d'alimentation supplémentaire (SNAP). *Am J Clin Nutr* 2022;116:197-205. est ce que je:10.1093/ajcn/nqac049
- 57 Pamarouskis L, Gearhardt AN, Mason AE, et coll. Association des symptômes d'insécurité alimentaire et de dépendance alimentaire : une analyse secondaire de deux échantillons de femmes adultes à faible revenu. *Régime J Acad Nutr* 2022 ; 122 : 1885-92. est ce que je:10.1016/j.janv.2022.04.015
- 58 Sinha R, Jastreboff AM. Le stress comme facteur de risque courant d'obésité et de dépendance. *Biol Psychiatrie* 2013 ; 73 : 827-35. est ce que je:10.1016/j.biopsych.2013.01.032
- 59 Martin MS, Maddocks E, Chen Y, Gilman SE, Colman I. Insécurité alimentaire et maladie mentale : impacts disproportionnés dans le contexte du stress perçu et de l'isolement social. *Santé publique* 2016 ; 132 : 86-91. est ce que je:10.1016/j.j.puhe.2015.11.014
- 60 Lathier JD, Puhli RM, Murakami JM, O'Brien KS. La dépendance alimentaire comme modèle causal de l'obésité. Effets sur la stigmatisation, le blâme et la psychopathologie perçue. *Appétit* 2014 ; 77 : 77-82. est ce que je:10.1016/j.app.2014.03.004
- 61 Sly DF, Hopkins RS, Trapido E, Ray S. Influence d'une campagne médiatique de contre-publicité sur l'initiation au tabac : la campagne « vérité » de Floride. *Am J Public Health* 2001 ; 91 : 233-8. est ce que je:10.2105/AJPH.91.2.233
- 62 Munguia L, Gaspar-Pérez A, Jiménez-Murcia S, et al. Dépendance alimentaire dans les troubles de l'alimentation : une approche d'analyse groupée et les résultats du traitement. *Nutriments* 2022;14:1084. est ce que je:10.3390/nu14051084
- 63 Camacho-Barcia L, Munguia L, Gaspar-Pérez A, Jimenez-Murcia S, Fernandez-Aranda F. Impact de la dépendance alimentaire dans la réponse thérapeutique à l'obésité et aux troubles de l'alimentation. *Représentant Curr Addict* 2022 ; 9 : 268-74. est ce que je:10.1007/s40429-022-00421-y
- 64 Hilker I, Sánchez I, Steward T et al. Dépendance alimentaire dans la boulimie mentale : corrélats cliniques et association avec la réponse à une brève intervention psychoéducative. *Eur Eat Disord Rev* 2016;24:482-8. est ce que je:10.1002/erv.2473
- 65 Treasure J, Leslie M, Chami R, Fernández-Aranda F. Les modèles de diagnostic trans des troubles de l'alimentation sont-ils adaptés à leur objectif ? Un examen des preuves de la dépendance alimentaire. *Eur Eat Disord Rev* 2018;26:83-91. est ce que je:10.1002/erv.2578
- 66 Fielding-Singh P, Patel ML, King AC, Gardner CD. Facteurs psychosociaux et démographiques de base associés à l'attrition de l'étude et à la prise de poids sur 12 mois dans l'essai DIETFITS. *Obésité (Silver Spring)* 2019 ; 27 : 1997-2004. est ce que je:10.1002/oby.22650
- 67 Wiss D. Considérations cliniques sur la dépendance aux aliments ultra-transformés dans toutes les catégories de poids : une perspective de traitement et de soins des troubles de l'alimentation. *Représentant Curr Addict* 2022 ; 9 : 255-67. est ce que je:10.1007/s40429-022-00411-0
- 68 Schulte EM, Wadden TA, Allison KC. Une évaluation de la dépendance alimentaire en tant que trouble psychiatrique distinct. *Int J Eat Disord* 2020;53:1610-22. est ce que je:10.1002/manger.23350
- 69 Meule A. Un examen critique de la pratique implications dérivées du concept de dépendance alimentaire. *Représentant Curr Obs* 2019 ; 8 : 11-7. est ce que je:10.1007/s13679-019-0326-2
- 70 Udo T, Grilo CM. Épidémiologie des troubles de l'alimentation chez les adultes américains. *Curr Opin Psychiatrie* 2022 ; 35 : 372-8. est ce que je:10.1097/YCO.0000000000000814
- 71 LaFata EM, Gearhardt AN. Dépendance aux aliments ultra-transformés : une épidémie ? *Psychother Psychosom* 2022 ; 91 : 363-72. est ce que je:10.1159/000527322
- 72 Gearhardt AN, Boswell RG, White MA. L'association de la « dépendance alimentaire » avec les troubles de l'alimentation et l'indice de masse corporelle. *Mangez un comportement* 2014 ; 15 : 427-33. est ce que je:10.1016/j.mangerbeh.2014.05.001

- 73 Schiestl ET, Wolfson JA, Gearhardt AN. Le évaluation qualitative de l'échelle de Yale Food addiction 2.0. *Appétit* 2022;175:106077. est ce que je:10.1016/j.appet.2022.106077
- 74 Gearhardt AN, Yokum S, Orr PT, Slice E, Corbin WR, Brownell KD. Corrélats neuroaux de la dépendance alimentaire. *Arch Gen Psychiatrie* 2011 ; 68 : 808-16. est ce que je:10.1001/archgenpsychiatry.2011.32
- 75 Carbone EA, Caroleo M, Rania M, et al. Un essai ouvert sur l'efficacité et la tolérabilité de la naltrexone/bupropion SR pour le traitement des modifications des comportements alimentaires et de la perte de poids dans l'hyperphagie boulimique. *Trouble du poids alimentaire* 2021 ; 26 : 779-88. est ce que je:10.1007/s40519-020-00910-x
- 76 Klausen MK, Thomsen M, Wortwein G, Fink-Jensen A. Le rôle du glucagon-like peptide 1 (GLP-1) dans les troubles addictifs. *Br J Pharmacol* 2022;179:625-41. est ce que je:10.1111/bph.15677
- 77 Eren-Yazicioglu CY, Yigit A, Dogruoz RE, Yapici-Eser H. Le GLP-1 peut-il être une cible pour des troubles liés au système de récompense ? Une synthèse qualitative et une analyse systématique des études sur les aliments savoureux, les drogues abusives et l'alcool. *Neurosci du comportement frontal* 2021;14:614884. est ce que je:10.3389/fnbeh.2020.614884
- 78 Henningfield JE, Rose CA, Zeller M. Position contentieuse de l'industrie du tabac sur la dépendance : dépendance continue à l'égard des opinions passées. *Tob Control* 2006 ; 15 (Suppl. 4) : iv27-36. est ce que je:10.1136/tc.2005.013789
- 79 Hurt RD, Robertson CR. Ouvrir la porte aux secrets de l'industrie du tabac sur la nicotine : le Minnesota Tobacco Trial. *JAMA* 1998 ; 280 : 1173-81. est ce que je:10.1001/jama.280.13.1173
- 80 marks JH. Leçons de l'influence des entreprises dans l'épidémie d'opioïdes : vers une norme de séparation. *J Bioeth Inq* 2020;17:173-89. est ce que je:10.1007/s11673-020-09982-x
- 81 Warner KE, Mendez D. Politique de lutte antitabac dans les pays développés : hier, aujourd'hui et demain. *Nicotine Tob Res* 2010;12:876-87. est ce que je:10.1093/ntr/ntq125
- 82 Warner KE, Tam J. L'impact du tabac Contrôler la recherche sur les politiques : 20 ans de progrès. *Contrôle Tob* 2012 ; 21 : 103-9. est ce que je:10.1136/contrôle du tabac-2011-050396
- 83 Hattersley L, Mandeville KL. Couverture mondiale et la conception de taxes sur les boissons sucrées. *JAMA Netw Open* 2023;6:e231412. est ce que je:10.1001/jamanetworkopen.2023.1412
- 84 Andreyeva T, Marple K, Marinello S, Moore TE, Powell LM. Résultats de la taxation des boissons sucrées : une revue systématique et une méta-analyse. *JAMA Netw Open* 2022;5:e2215276. est ce que je:10.1001/jamanetworkopen.2022.15276
- 85 Gračner T, Marquez-Padilla F, Hernandez-Cortes D. Modifications des résultats liés au poids chez les adolescents suite à l'augmentation du prix à la consommation des boissons sucrées taxées. *JAMA Pédiatrie* 2022 ; 176 : 150-8. est ce que je:10.1001/jamapediatrics.2021.5044
- 86 Petimar J, Gibson LA, Wolff MS et al. Modifications des résultats dentaires après la mise en œuvre de la taxe sur les boissons de Philadelphie. *Am J Prev Med* 2023;65:221-9. est ce que je:10.1016/j.amepre.2023.02.009
- 87 An R, Liu J, Liu R, Barker AR, Figueroa RB, McBride TD. Impact des étiquettes d'avertissement des boissons sucrées sur les comportements des consommateurs : une revue systématique et une méta-analyse. *Am J Précédent Med* 2021 ;60 : 115-26. est ce que je:10.1016/j.amepre.2020.07.003
- 88 Clarke N, Pechey E, Kosite D et al. Impact des étiquettes de mise en garde sanitaire sur la sélection et la consommation de produits alimentaires et alcoolisés : revue systématique avec méta-analyse. *Health Psychol Rév* 2021 ; 15 : 430-53. est ce que je:10.1080/17437199.2020.1780147
- 89 Grummon AH, Hall MG. Avertissements sur les boissons sucrées : une méta-analyse d'études expérimentales. *PLoS Med* 2020;17 :e1003120. est ce que je:10.1371/journal.pmed.1003120
- 90 Donnelly GE, Zatz LY, Svirsky D, John LK. L'effet des avertissements graphiques sur l'achat de boissons sucrées. *Psychol Sci* 2018 ; 29 : 1321-33. est ce que je:10.1177/0956797618766361
- 91 He FJ, Pombo-Rodríguez S, Macgregor GA. Réduction de la tension artérielle en Angleterre de 2003 à 2011 : sa relation avec la tension artérielle, les accidents vasculaires cérébraux et la mortalité par cardiopathie ischémique. *BMJ Ouvert* 2014;4:e004549. est ce que je:10.1136/bmjopen-2013-004549
- 92 Restrepo BJ, Rieger M. Graisse trans et mortalité par maladies cardiovasculaires : preuves des interdictions dans les restaurants à New York. *J Health Econ* 2016 ; 45 : 176-96. est ce que je:10.1016/j.jhealeco.2015.09.005
- 93 Restrepo BJ, Rieger M. La politique du Danemark sur les gras trans artificiels et les maladies cardiovasculaires. *Am J Précédent Med* 2016 ; 50 : 69-76. est ce que je:10.1016/j.amepre.2015.06.018
- 94 Chandran A, Burjak M, Petimar J et al. Modifications de l'indice de masse corporelle chez les jeunes d'âge scolaire suite à la mise en œuvre de la loi de 2010 sur les enfants en bonne santé et sans faim. *JAMA Pediatr* 2023 ; 177 : 401-9. est ce que je:10.1001/jamapediatrics.2022.5828
- 95 Taillie LS, Reyes M, Colchero MA, Popkin B, Corvalán C. Une évaluation de la loi chilienne sur l'alimentation étiquetage et publicité sur les achats de boissons sucrées de 2015 à 2017 : une étude avant-après. *PLoS Med* 2020;17 :e1003015. est ce que je:10.1371/journal.pmed.1003015
- 96 Taillie LS, Bercholz M, Popkin B, Reyes M, Colchero MA, Corvalán C. Changements dans les achats alimentaires après les politiques chiliennes en matière d'étiquetage, de commercialisation et de vente des aliments dans les écoles : une étude avant et après. *Lancet Planète Santé* 2021;5:e526-33. est ce que je:10.1016/S2542-5196(21)00172-8
- 97 Moss M. Hooked : nourriture, libre arbitre et comment la nourriture les géants exploitent nos addictions. *Maison aléatoire* , 2021.
- 98 Moss M. Sel, sucre, graisse : comment les géants de l'alimentation sont devenus accros nous. *Maison aléatoire* , 2013.
- 99 Roberto CA, Ng SW, Ganderats-Fuentes M, et al. L'influence de l'étiquetage nutritionnel sur le devant de l'emballage sur le comportement des consommateurs et la reformulation des produits. *Annuel Rév Nutr* 2021;41:529-50. est ce que je:10.1146/annurev-nutr-111120-094932

Citer ceci comme : [BMJ 2023;383:e075354](https://doi.org/10.1136/bmj-2023-075354)
<http://dx.doi.org/10.1136/bmj-2023-075354>