



## Actualités

### • S'attaquer au marketing digital pour lutter contre l'obésité infantile

Pour lutter contre l'obésité et le surpoids infantile, le Bureau Européen de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a publié le 04 novembre dernier un rapport intitulé « La lutte contre le marketing des aliments pour enfants dans un monde numérique : perspectives transdisciplinaires » [...]

### • Les actions d'Aprifel en images

A l'occasion des 40 ans de l'Interprofession des fruits et légumes frais (Interfel), une vidéo retraçant les actions d'Aprifel a été réalisée. [...]

### • Comment éplucher et couper vos F&L ? Les bons gestes... en images !

Pour y répondre, Aprifel a le plaisir de vous faire partager un nouveau document intitulé « Comment éplucher et couper vos F&L ? Les bons gestes... en images » afin que l'épluchage ne soit plus un frein pour consommer des fruits et légumes. [...]

Retrouvez ces actualités sur  
[www.aprifel.com](http://www.aprifel.com)



## Aprifel

agence pour la recherche et l'information en fruits et légumes

Président Aprifel : **Christel Teyssède**  
 Directeur de la Publication : **Louis Orena**  
 Directrice adjointe / Directrice scientifique : **Saïda Barnat**  
 Chefs de projets scientifiques : **Johanna Calvarin**  
 Chargée de communication : **Isabelle de Beauvoir**  
 Chef de projets : **Manal Amroui**  
 Rédacteur en Chef : **Dr Thierry Gibault**  
 Edition : **Philippe Dufour**

4, rue Tréville - 75009 Paris  
 Tél.: 01 49 49 15 15 - Fax: 01 49 49 15 66  
 E-mail: [equationnutrition@interfel.com](mailto:equationnutrition@interfel.com)

WWW.  
[aprifel.com](http://aprifel.com) / [egeaconference.com](http://egeaconference.com)

ISSN : 1620-6010 - dépôt légal à parution

# L'environnement obésogène : origine et conséquences

## édito

L'édition de ce mois-ci met en lumière les changements extraordinaires et relativement récents qu'ont connus les habitudes alimentaires dans tout l'Occident qui augmentent inévitablement le risque d'obésité et d'autres handicaps chez la majeure partie de la population. Nous nous intéressons plus particulièrement à trois pays : l'Australie, l'Allemagne et la Norvège, qui offrent des exemples très différents, tant sur le plan de l'économie, de l'alimentation traditionnelle et des moyens politiques utilisés pour réguler la chaîne alimentaire. Malgré les analyses très justes des médecins et nutritionnistes qui conseillent les décideurs politiques, les habitudes alimentaires ont subi une transformation spectaculaire et délétère depuis le début des années 1980. À l'époque, je commençais tout juste à évaluer l'impact des différents aliments sur l'équilibre énergétique et sur le contrôle de l'appétit quand le gouvernement britannique m'a sollicité pour améliorer l'efficacité et la gestion économique du secteur agro-alimentaire. J'ai rapidement découvert que ce secteur avançait à tâtons, utilisant de simples panels de goûteurs pour rendre les produits plus attractifs, tout en méconnaissant les données scientifiques qui permettent d'augmenter les ventes.

Aujourd'hui, grâce aux analyses brillantes des mécanismes psychologiques qui orientent le choix des aliments, le secteur agro-alimentaire a élaboré un système pour la vente de produits transformés et de boissons à toute heure du jour et de la nuit, dans un contexte où les consommateurs mangent et boivent en tous lieux, quel que soit le moment de la journée. Plus sophistiqué, le marketing intègre désormais des techniques biologiques fondamentales qui consistent à ajouter des saveurs, qui stimulent de manière spécifique les centres du plaisir du cerveau, court-circuitant ainsi les choix alimentaires rationnels et réfléchis. C'est pourquoi, dans son analyse prévisionnelle concernant le problème de l'obésité, le Conseiller scientifique en chef du Royaume-Uni explique que la prise de poids est une réponse biologique normale face à notre environnement alimentaire actuel.

Dans ces conditions, il n'est pas étonnant que les dernières analyses de la charge mondiale de la morbidité en 2015 confirment les données des années précédentes : l'alimentation déséquilibrée est la plus grande cause de handicap dans le monde. Les experts de l'OMS recommandent par ailleurs d'utiliser des mesures fiscales en taxant, par exemple, le sucre dans les aliments et en subventionnant l'achat de fruits et légumes.

Nous allons devoir mettre en place de grandes mesures sociétales, à même de transformer nos habitudes si nous voulons élaborer un système alimentaire durable et sain pour le bien-être à long terme de la société.

**W. Philip T. James**

Ancien président de la World Obesity Federation - ROYAUME-UNI



**Soumettez-nous votre article !**

[www.aprifel.com](http://www.aprifel.com)

# Comment s'alimentent les adultes jeunes nés dans un environnement obésogène ?

Margaret Allman-Farinelli<sup>1</sup>, Stephanie R. Partridge<sup>1</sup>, Monica Nour<sup>1</sup>, Rajshri Roy<sup>2</sup>

1. Nutrition et diététique, Centre Charles Perkins, université de Sydney, Nouvelles-Galles du Sud, AUSTRALIE

2. Nutrition et diététique, School of Medical Sciences, université d'Auckland, NOUVELLE-ZÉLANDE

## Des habitudes alimentaires façonnées par un environnement obésogène

La genèse de l'environnement obésogène remonte au début des années 1980. Si l'ensemble de la population est concerné, c'est le seul milieu alimentaire qu'aient jamais connu les jeunes adultes d'aujourd'hui (de 18 à 35 ans). Leurs habitudes alimentaires sont façonnées par cet environnement moderne, avec son abondance de plats préparés en dehors du domicile et l'accès facile à des aliments ultra-transformés. Les plus grandes portions sont désormais leur norme sociale et ils n'ont aucun souvenir d'une époque où les portions servies étaient moins importantes. Il est inquiétant de constater que dans des pays comme l'Australie, les membres de la génération Y sont en surpoids ou obèses à un âge plus jeune que ne l'était la génération de leurs parents<sup>1</sup>.

## Des similitudes alimentaires remarquables parmi les jeunes adultes du monde entier

Parmi les jeunes adultes du monde entier, on observe des similitudes remarquables dans la consommation d'aliments ou de boissons qui sont associés à une prise de poids, ou qui, au contraire, protègent de ce problème. Ainsi, de nombreux jeunes adultes consomment des boissons sucrées, qui contribuent à la prise de poids. Les hamburgers, frites, pizzas, hot-dogs, quiches, tacos et poulets frits typiquement proposés dans les fast-foods sont très présents dans l'alimentation des jeunes adultes. La popularité de la restauration rapide ne se limite pas uniquement aux États-Unis et au Royaume-Uni. Par exemple, même en Asie, 44 % des Singapouriens fréquentent régulièrement les fast-foods, tandis que seuls 10 % évitent ce type d'alimentation. À titre de comparaison, parmi les adultes de 50 à 59 ans, trois sur cinq n'ont jamais recours à la restauration rapide<sup>2</sup>.

En ce qui concerne les légumes, les jeunes adultes sont ceux qui en consomment le moins. La faible consommation de légumes est une habitude observée dans tous les États-Unis, au Royaume-Uni, en Australie et dans de nombreux pays d'Europe de l'ouest, comme l'Allemagne, l'Italie et la France. Même si les données confirmant le rôle des légumes dans la prévention de la prise de poids sont équivoques. Néanmoins, un suivi sur 10 ans d'une cohorte de jeunes adultes aux États-Unis, a montré que les hommes qui consommaient davantage de légumes prenaient moins de poids<sup>3</sup>. Par ailleurs, dans une étude d'intervention visant à prévenir l'obésité acquise chez les jeunes adultes en surpoids, nous avons démontré que la perte de poids chez les participants reposait à 20 % sur une augmentation de la consommation de légumes<sup>4</sup>. Enfin, que les légumes préviennent ou non la prise de poids, ils jouent un rôle certain dans la prévention des maladies cardiovasculaires, des AVC et de la mortalité toutes causes confondues<sup>5</sup>.

Les aliments qui ne font pas partie des groupes de base – tels les aliments ultra-transformés, les encas ou les aliments consommés en dehors des repas, riches en graisses saturées et en sucre, comme les confiseries, les gâteaux et les biscuits – contribuent considérablement à l'apport énergétique. En

Australie, ces aliments représentent plus d'un tiers de l'apport calorique, tandis qu'au Brésil, les aliments ultra-transformés sont plus fréquents dans l'alimentation des jeunes adultes.

## L'avènement d'un régime alimentaire mondial

À la fin de l'adolescence (19 à 25 ans), les jeunes adultes se détachent de la pression implacable exercée par leurs pairs, qui leur dicent de moins en moins leurs choix en matière d'alimentation. Les jeunes adultes s'inscrivent dans une société globale dans laquelle la communication moderne et son interconnexion, rend fortement persuasive la publicité axée sur les jeunes et lui confère une portée mondiale. S'il est vrai que l'on observe globalement des variations dans les régimes alimentaires des jeunes adultes au sein d'un même pays, un portrait universel se dessine dans les habitudes alimentaires malgré les différences entre les diverses traditions culinaires nationales. Dans un échantillon de jeunes Japonaises, quatre modèles alimentaires ont émergé, parmi lesquels un régime plus traditionnel « poisson et légumes », avec un profil nutritionnel de qualité, mais aussi un régime plus occidental, « pain et confiseries », auxquels s'ajoutent des boissons sucrées et du cacao. Parallèlement, deux études brésiliennes indiquent que l'alimentation des jeunes est plus proche des habitudes américaines que du régime des Brésiliens plus âgés. Dans ce pays, l'analyse des schémas nutritionnels montre que l'alimentation va de « saine » et « traditionnelle » à « hautement calorique » (incluant des desserts, biscuits, chocolat et frites parmi les aliments typiques) et « alimentation de bar » (aliments d'origine animale, encas salés et alcool). Chez les jeunes adultes d'Irlande du Nord, les schémas sont les suivants : « convivial/alcool » (alcool, pain blanc, plats de viande), « occidental » (sodas, chips et frites), « gourmand » (desserts et confiseries), et « sain » (fruits, légumes et pain complet)<sup>6</sup>.

## La consommation de légumes est insuffisante chez tous les jeunes adultes

Ainsi, dans tous les pays, les jeunes adultes ont des habitudes alimentaires plus ou moins saines. Les recherches doivent comprendre pourquoi certains jeunes adultes sont davantage sensibles aux habitudes moins saines dans un contexte obésogène. Les facteurs sociaux, la mauvaise éducation en matière d'alimentation, l'absence de connaissances culinaires et l'insécurité alimentaire sont également des questions à approfondir. Il est clair que la norme sociale alimentaire chez les jeunes adultes, reflète les principales caractéristiques des environnements alimentaires obésogènes. Les aliments riches en graisses saturées, en sucre et en sel, ainsi que les boissons sucrées forment la base de cette alimentation. La consommation de légumes est insuffisante chez tous les jeunes adultes. En Amérique du Sud, en Europe et en Asie, les habitudes plus traditionnelles sont en train de céder la place à l'alimentation typiquement présente aux États-Unis. Quant à savoir si les jeunes adultes conserveront leur alimentation actuelle pendant toute leur vie adulte est une question qui reste à résoudre...

## Références

1. Allman-Farinelli MA, Chey T, Bauman AE, Gill T, James WP. Age, period and birth cohort effects on prevalence of overweight and obesity in Australian adults from 1990 to 2000. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2008;62(7):898-907.
2. Whitton C, Ma Y, Bastian AC, Fen Chan M, Chew L. Fast-food consumers in Singapore: demographic profile, diet quality and weight status. *Public Health Nutrition*. 2014;17(8):1805-
3. Quick V, Wall M, Larson N, Haines J, Neumark-Sztainer D. Personal, behavioral and socio-environmental predictors of overweight incidence in young adults: 10-yr longitudinal findings. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2013;10:37.

4. Partridge SR, McGeechan K, Bauman A, Phongsavan P, Allman-Farinelli M. Improved eating behaviours mediate weight gain prevention of young adults: moderation and mediation results of a randomised controlled trial of TXT2BFIT, mHealth program. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2016;13:44.
5. Oyebo O, Gordon-Dseagu V, Walker A, Mindell JS. Fruit and vegetable consumption and all-cause, cancer and CVD mortality: analysis of Health Survey for England data. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2014;68(9):856-62.
6. Allman-Farinelli M, Partridge SR, Roy R. Weight-Related Dietary Behaviors in Young Adults. *Current Obesity Reports*. 2016;5(1):23-9.

# Aliments ultra-transformés en Norvège : analyse des achats et dépenses des consommateurs

Siri Løvsjø Solberg<sup>1</sup>, Laura Terragni<sup>2</sup> et Sabrina Ionata Granheim<sup>2</sup>

1. Département des sciences végétales, Université norvégienne des sciences de la vie, NORVEGE

2. Département de la santé, de la nutrition et de la gestion, Oslo and Akershus University College of Applied Sciences, NORVEGE

## Les aliments ultra-transformés contribuent à l'épidémie mondiale d'obésité

La consommation d'aliments transformés fait partie des grands facteurs qui contribuent à l'épidémie mondiale d'obésité<sup>1</sup>. Depuis 2009, les aliments et produits alimentaires sont classés dans les catégories suivantes, selon leur degré de transformation industrielle<sup>2</sup> : a. aliments peu ou pas transformés (fruits, légumes, légumineuses, viande, lait, oeufs, céréales, farines, etc., et eau); b. ingrédients culinaires (graisses animales, huiles végétales, sucre, sel); c. aliments transformés (aliments salés, séchés, fermentés ou mis en conserve à des fins de préservation); d. aliments ultra-transformés<sup>3</sup> (produits divers, par exemple plats préparés, encas et sodas). Or ces produits ont une place prépondérante dans l'alimentation des pays à revenus élevés tout en pénétrant également les marchés des pays les plus pauvres<sup>4,5</sup>.

## Une étude sur les ventes d'aliments en Norvège

Cette étude a évalué les ventes d'aliments afin d'identifier dans quelle mesure la population norvégienne achète des aliments ultra-transformés, plutôt que des produits moins transformés, pour la préparation de plats faits maison. Nous avons utilisé les données du commerce alimentaire en Norvège, recueillies par Statistics Norway en septembre 2005 (n = 150) et en septembre 2013 (n = 170). Ces données représentent 795 306 codes-barres, correspondant aux aliments achetés et fournissant des informations concernant le type d'aliment, le prix, la localisation et le type de commerce. La fréquence des achats et les dépenses associées à chacune des quatre catégories ci-dessus ont été analysées.

## Les Norvégiens achètent cinq fois plus souvent des bonbons, encas et desserts que des légumes non transformés

Nous avons constaté, tant en 2005 qu'en 2013, que les produits ultra-transformés dominent les achats et dépenses alimentaires en Norvège : 59 % des produits alimentaires achetés et 49 % des dépenses en matière d'alimentation concernent des aliments ultra-transformés. Combiné, l'ensemble des aliments peu ou pas transformés représente seulement 17 % des achats et 33 % des dépenses alimentaires.

La classification de ces achats en sous-groupes montre que les Norvégiens dépensent moins d'argent pour les viandes, volailles, poissons, fruits de mer, légumes, pommes de terre, fruits et fruits rouges peu ou pas transformés, qu'ils achètent moins fréquemment que les versions transformées et ultra-transformées de ces aliments (figure 1).

Les confiseries, encas et desserts sont les aliments les plus fréquemment achetés : ils représentaient 16 % des achats en 2013. À titre de comparaison, la viande et la volaille peu ou pas transformées représentaient 2 % des achats ; les légumes, racines et tubercules peu ou pas transformés 3 % des achats. Seuls 2 % des achats étaient des fruits et fruits rouges peu ou pas transformés.

Entre 2005 et 2013, les ventes d'aliments n'ont que légèrement varié, mais en faveur des produits peu ou pas transformés et en défaveur des aliments ultra-transformés. Dans les achats et les dépenses alimentaires,

les augmentations relatives les plus importantes ont été observées au niveau des fruits et légumes peu ou pas transformés et des plats préparés. Les ventes de produits ultra-transformés sucrés ont légèrement baissé (- 1 %). Cette évolution vers des achats d'aliments moins transformés a été considérablement plus marquée dans la capitale, Oslo, par rapport au reste du pays.

## La hausse des ventes de fruits et légumes est liée à une plus grande sensibilisation aux questions de santé

D'après les données analysées dans le cadre de cette étude, les aliments ultra-transformés représentent 60 % des achats et 50 % des dépenses alimentaires en Norvège. À eux seuls, les produits ultra-transformés sucrés représentent un achat alimentaire sur trois et plus de 20 % des dépenses en alimentation.

La part élevée des produits ultra-transformés dans l'alimentation norvégienne concorde avec les résultats des études menées dans d'autres pays riches<sup>6</sup>. Si en Norvège, le profil nutritionnel de ces aliments est similaire à celui des équivalents canadiens, par exemple, il est nécessaire de réduire la consommation de ces produits ultra-transformés, en vue de prévenir l'obésité et les maladies non transmissibles. La consommation élevée de sucre est particulièrement inquiétante.

La part moins importante des produits ultra-transformés au sein des ventes alimentaires, et l'augmentation des ventes de fruits et légumes frais, confirment la plus grande sensibilisation aux questions de santé parmi les consommateurs norvégiens<sup>7</sup>.

Les politiques norvégiennes en matière d'alimentation et de santé reposent sur des recommandations alimentaires, l'étiquetage, le fait d'encourager un changement d'ingrédients et l'autorégulation du secteur agro-alimentaire en matière de marketing<sup>8</sup>. Cette étude recommande de se concentrer davantage sur les politiques visant à réduire la consommation de produits ultra-transformés tout en facilitant l'accès (y compris économique) à des aliments moins transformés.

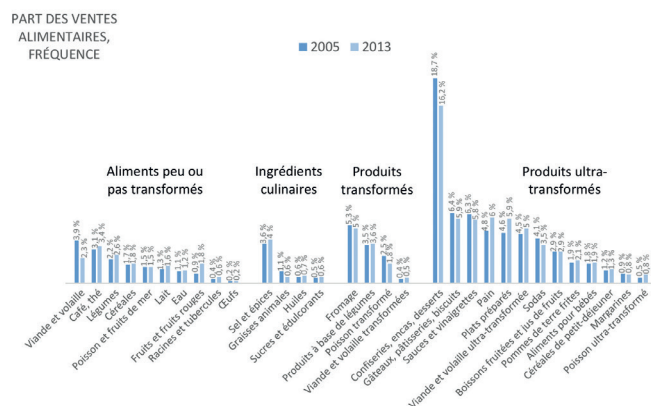


Figure 1 Ventes alimentaires : part des groupes d'aliments selon leur fréquence d'achat en septembre 2005 et en septembre 2013

## Références

1. World Health Organization. Joint WHO/FAO expert consultation. Technical report Series no. 916. Geneva: WHO; 2003.  
2. Monteiro CA. Nutrition and health. 2009;12(05):729-31.  
3. Louzada MLC et al. Ann Nutr Metab 2013;63 (suppl. 1):199-200.

4. Monteiro CA et al. Obes Rev. 2013;14:21-8.  
5. Stuckler D et al. PLoS Med. 2012;9(6):e1001235. doi:10.1371/journal.pmed.  
6. Moubarac JC et al. Public health nutrition. 2012;16(12):2240-8.  
7. Bugge AB. Oslo: SIFO; 2015.  
8. Meld.st. 34 (2012-2013). Oslo:Regjeringen; 2013.

# Le fardeau économique et intangible de l'obésité en Allemagne : un cri d'alarme !

Tobias Effertz

Université de Hamburg, ALLEMAGNE

L'alimentation déséquilibrée et l'obésité qui en découle constituent des menaces de santé connues et très débattues, qui ont atteint des niveaux problématiques dans les pays à revenus élevés au cours de ces dernières décennies. Depuis plusieurs années, l'OMS tire la sonnette d'alarme concernant les dangers des maladies non transmissibles chroniques dues à l'obésité. Pour confirmer l'urgence d'adopter des mesures préventives contre l'obésité en Allemagne, Tobias Effertz et ses collègues de l'université de Hamburg et de la « Techniker Krankenkasse » (le plus grand assureur de santé du système allemand) ont récemment mené une étude afin de calculer le coût et les conséquences de l'obésité, à partir des demandes de remboursement reçues par l'assurance maladie allemande. Dans le cadre de cette étude, ils ont analysé un échantillon de 146 000 sujets, dont 31 032 personnes obèses, observés pendant 4,5 ans en ce qui concerne les dépenses de santé, l'emploi et d'autres paramètres économiques pertinents.

## Mesurer et quantifier le coût et les conséquences de l'obésité

À l'heure actuelle, en Allemagne, plus de 50 % des adultes sont en surpoids et 24 % sont obèses, d'après l'institut Robert Koch de Berlin. L'évaluation du coût réalisée par Tobias Effertz et ses collègues est très complète, car axée sur trois points.

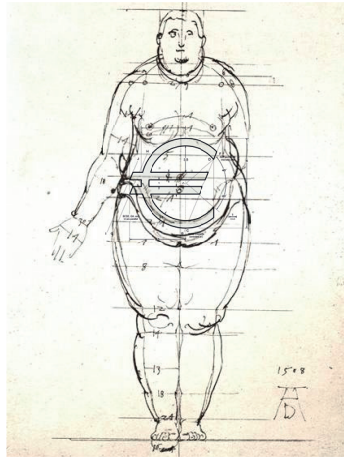
En premier elle calcule tout d'abord le coût économique annuel de l'obésité, en analysant, d'une part les dépenses du système de santé allemand, et d'autre part, la perte de productivité des individus et de la société dans son ensemble. En second lieu, les auteurs évaluent des problèmes intangibles liés à l'obésité, qui n'étaient généralement pas inclus dans les études précédentes : « la douleur et la souffrance » des personnes obèses, en plus du coût économique. Troisième point : l'étude fournit des informations importantes pour les décideurs politiques et le public en ce qui concerne la contribution des sujets obèses dans le système d'assurance maladie allemand. Les cotisations à l'assurance maladie sont-elles supérieures aux dépenses effectuées pour les personnes obèses ? Pour répondre à cette question, le coût net total d'une personne obèse a été calculé sur toute une vie. Par le passé, les défenseurs de certaines industries, comme le tabac, affirmaient que les personnes adoptant un mode de vie risqué apportaient un bénéfice à la société, puisqu'elles touchaient moins de pensions de retraite, de par leur taux de mortalité supérieur ! L'étude souhaitait examiner cette affirmation.

## Les conséquences tangibles et intangibles de l'obésité: des résultats alarmants

Les résultats de cette nouvelle étude allemande sont alarmants. Au total, le coût annuel de l'obésité en Allemagne s'élève à 63 milliards d'euros : 29,39 milliards d'euros de coût direct pour le système de santé et 33,65 milliards d'euros de perte de productivité, comme le chômage et la mortalité. En ce qui concerne le budget total de l'assurance maladie allemande, 13,65 % des coûts pourraient être évités en réduisant efficacement l'obésité. Or étant donné que l'obésité augmente en Allemagne et, au vu de la longue période

de latence qui accompagne plusieurs maladies graves associées à l'obésité, les auteurs estiment que le coût économique de ce problème de santé devrait augmenter considérablement au cours des années à venir. D'après cette étude, les personnes obèses perdent en moyenne jusqu'à 4 années d'espérance de vie. Chaque année en Allemagne, 102 000 personnes décèdent prématurément en raison de l'obésité, chiffre qui se rapproche des 110 000 décès par an dus au tabagisme en Allemagne. Dans cette étude, les douleurs et la souffrance ont été évaluées selon la probabilité de présenter des douleurs aiguës ou chroniques pendant la durée de l'observation.

Chez les personnes obèses, ce critère augmente significativement, tout comme le poids des comorbidités supplémentaires. Par exemple, la probabilité de présenter des douleurs est supérieure de 6 à 12 % chez les personnes obèses. Plus de la moitié des femmes âgées obèses en Allemagne souffrent de douleurs aiguës ou chroniques. Ce chiffre témoigne de la perte de qualité de vie que subissent en moyenne les personnes obèses. En ce qui concerne le troisième point de l'étude, la baisse de l'espérance de vie ne compense pas les dépenses élevées qui s'accumulent tout au long de la vie. Chaque adolescent obèse âgé de 15 ans coûte 166 911 euros en valeur actuelle sur toute sa durée de vie ; pour les femmes, ce coût atteint 206 526 euros en raison des salaires et du temps de travail inférieurs.



## Un cri d'alarme pour l'Allemagne : la nécessité d'une prévention efficace !

Les chiffres présentés dans cette étude illustrent une vérité cruciale souvent négligée par les décideurs politiques en matière de santé publique, surtout en Allemagne : les instruments de prévention orientés sur les comportements, comme les campagnes d'information et la pédagogie nutritionnelle à l'école largement mises en avant par l'industrie agro-alimentaire en Allemagne, s'avèrent globalement inefficaces. Le marketing de ce secteur a constamment engendré un « environnement adipogène », composé de publicités ciblant les enfants et de prix bas sur les aliments qui ne sont pas sains. L'obésité est la manifestation d'un style de vie déséquilibré qui appelle des instruments de prévention puissants, pour contrer des habitudes alimentaires solidement ancrées. Les taxes plus élevées sur les aliments riches en matières grasses, en sel et en sucre, semblent être un instrument fort et prometteur en vue de réduire l'incidence de l'obésité en Allemagne. Enfin, plus de la moitié des cas d'obésité acquise documentés en Allemagne concernent des sujets de moins de 20 ans. Les décideurs politiques en matière de santé publique doivent donc prendre conscience que les mauvaises habitudes alimentaires et la pandémie d'obésité prennent racine dans l'enfance et l'adolescence.

Par conséquent, un progrès important dans la prévention consisterait à interdire les publicités pour des aliments à destination des enfants dans les médias grand public, cette catégorie de la population n'étant pas armée pour appréhender les rouages des techniques de marketing. À noter que cette mesure serait bien accueillie par la plupart des parents allemands.

## Une forte consommation de légumes réduit la mortalité chez les Chinois diabétiques et prédiabétiques

Thierry Gibault

Nutritionniste, endocrinologue - Paris - FRANCE

On dénombre 415 millions de diabétiques dans le monde. La Chine est l'un des pays où sa prévalence est la plus élevée. Dans les pays occidentaux, il est bien démontré que cette pathologie réduit l'espérance de vie, notamment en augmentant la mortalité cardio vasculaire.

On trouve cependant peu d'études réalisées en Asie. En Chine, la plupart des enquêtes étudiant l'association entre le diabète et la mortalité sont effectuées à partir de registres hospitaliers des maladies chroniques. La seule étude de population - l'étude DA Qing IGT and diabetes study - a été menée en 2015 dans le Nord de la Chine.

### Interaction entre HGJ/diabète et la mortalité à 10 ans

Le riz blanc a un index glycémique élevé et sa consommation en quantité importante accroît les risques de diabète. En comparaison du blé, comme alimentation de base, celle de riz est inversement associée à la prise de poids et à une tension artérielle élevée. Des études réalisées au Japon suggèrent qu'une forte consommation de riz n'est pas associée à un risque de mortalité toutes causes dans la population générale. Cependant l'interaction entre la consommation de riz et les alimentations à base de riz, et l'hyperglycémie à jeun (HGJ) / le diabète en relation avec la mortalité n'a jamais été étudiée.

Une équipe chinoise en collaboration avec une équipe australienne, s'est donc penchée sur la question en étudiant l'interaction entre HGJ/diabète et la mortalité à 10 ans tout en explorant les interactions avec les habitudes alimentaires chez des adultes chinois de l'Est de la Chine.

### 4 profils alimentaires chez les Chinois

Les auteurs ont utilisé un échantillon issu de la Jiangsu Nutrition Study, qui portait sur l'association entre la nutrition et le risque de maladies chroniques non transmissibles. La cohorte comprenait 2849 participants, issus de 6 régions rurales et 2 régions urbaines. En 2002, leur glycémie à jeun et leur hémoglobine glyquée ont été dosées.

Une glycémie supérieure à 7 mmol/l (ou un diabète connu) a défini le diabète. L'hyper glycémie à jeun (HGJ) a été définie par une glycémie à jeun comprise entre 5.6 et 6.9 mmol/l. Une glycémie inférieure à 5.6 mmol/l étant considérée comme normale.

Les sujets ont été interrogés à domicile par des employés de santé en utilisant un questionnaire standardisé.

Un questionnaire de fréquence de consommation alimentaire a évalué la fréquence et la quantité de 33 groupes d'aliments et de boissons sur un an.

### 4 profils alimentaires ont ainsi été caractérisés :

1. «Macho» : consommation de nombreux aliments animaux et

d'alcool

2. « Traditionnel » : reposant principalement sur le riz et les légumes frais, peu de farine de blé

3. « Douceurs » : avec des apports importants de gâteaux, lait, yaourt et boissons sucrées.

4. « Riche en légumes » : avec un fort apport en graines complètes, fruits, légumes, farine de blé, lait, œufs, poisson et un faible apport de riz blanc.

Les sujets se sont vus attribuer un score selon ces 4 modèles alimentaires.

En complément de ce questionnaire de fréquence alimentaire, la consommation alimentaire, incluant le riz, sur 3 jours consécutifs a été mesurée. A partir de là, la quantité de riz cru consommée a été évaluée en g/j.

En outre, des facteurs de mode de vie (tabac, alcool, activité physique) ont été pris en compte.

On a étudié la mortalité de cette population à 10 ans (2012) et effectué des analyses statistiques adaptées.

### Influence de la consommation de légumes sur la mortalité globale

Sur les 2849 participants, 102 et 178 avaient respectivement un diabète et une HGJ à la base. Si la moitié des sujets diabétiques ont rapporté des changements alimentaires pour contrôler leur maladie, ils n'étaient en revanche que 6% chez les HGJ.

La consommation moyenne de riz cru dans les 2 catégories confondues était de 100 g pour 1000 calories.

184 décès (70 par maladie cardio vasculaire et 63 par cancers) ont été retrouvés durant le suivi de 27 914 sujets-années. Le diabète était associé avec la mortalité toutes causes (Hazard Ratio - HR: 2.69) après ajustement sur les facteurs sociodémographiques et le mode de vie. Les diabétiques avaient un HR de 1.97 pour la mortalité cardio vasculaire.

Chez les hyper glycémiques à jeun, on retrouvait une augmentation de 83% du risque de mortalité.

En s'intéressant aux habitudes alimentaires, ceux qui avaient un faible ou un fort apport en légumes, à la fois chez les sujets HGJ et diabétiques, le risque (HR) de mortalité globale était respectivement de 3.25 et 1.38 et statistiquement significatif.

Cette étude démontre que le diabète et l'hyperglycémie à jeun sont associés à un risque de mortalité chez les adultes chinois. Les profils alimentaires associés à une forte consommation de légumes sont associés à une plus faible mortalité, tant chez les diabétiques que les HGJ. En outre, les auteurs rapportent ne pas avoir mis en évidence de relation significative entre la consommation de riz et le risque de diabète ou d'HGJ.



## Fruits & légumes frais et bien-être du mangeur

Eric BIRLOUEZ

Agronome et sociologue, enseignant en Histoire et Sociologie de l'Alimentation, FRANCE

Révélatrice des mutations et des aspirations qui traversent aujourd'hui notre société, la recherche du bien-être est un phénomène en forte croissance. En atteste l'augmentation récente et spectaculaire des ouvrages, articles, reportages, émissions, sites internet et forums consacrés à ce sujet. Cet essor s'accompagne de celui, tout aussi fulgurant, des produits et pratiques censés conduire au bien-être : cours de fitness ou de yoga, massages et spas, crèmes anti-âge, pratique de la méditation... Ou encore régimes alimentaires particuliers parmi lesquels les fameux régimes « sans »... gluten, viande, produits animaux (végétalisme), lactose, produits transformés (la fameuse diète paléo !), cuisson (crudivorsime), etc.

### Le bien-être, une notion floue

Pour autant, le concept de bien-être demeure difficile à cerner, même s'il fait l'objet de multiples définitions issues de la philosophie, de la psychologie, de la sociologie, de la médecine, de l'économie ou encore des sciences politiques. Il est souvent associé (confondu ou, au contraire, distingué) aux notions de prospérité, de richesse, de bonheur, de qualité de vie, de satisfaction des besoins ou encore de santé. Dès 1946, la santé a été définie par l'OMS comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, [qui] ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». Mais le bien-être en tant que tel n'était pas défini... La difficulté de cerner précisément ce concept tient pour partie au fait qu'il n'est pas universel mais subjectif et culturel.

A la question ouverte : « Pour vous, qu'est-ce que le bien-être ? » (enquête Harris Interactive, 2015), les réponses spontanées des Français indiquent que, pour eux, cette notion relève à la fois du physique et du mental. Ils l'associent à la santé, à un état de calme, de détente et de sérénité, cet état se manifestant également dans le rapport aux autres (vie familiale, sociale et professionnelle). Et ils évaluent leur propre niveau de bien-être quotidien en lui donnant la note moyenne – relativement peu élevée – de 6,1 sur 10.

Pourtant, beaucoup de nos concitoyens ne ménagent pas leurs efforts pour accroître leur bien-être. Les explications de cette quête sans fin sont multiples : anxiété face à un monde bouleversé (mondialisation, terrorisme...) et de plus en plus complexe, inquiétudes face au chômage et... au contenu de son assiette, peur du vieillissement et de la maladie, accélération des rythmes de vie, montée du stress professionnel et des exigences sociales de performance, culte « narcissique » du corps (devenu un

objet quasi-sacré) en lien avec le déclin du cadre et des repères sécurisants que fournissait la religion...

### Pour les Français, le bien-être passe d'abord par l'alimentation

Au nombre des éléments qui, selon eux, favorisent le bien-être, les Français placent au tout premier rang l'alimentation saine (citée par 89 % dans l'enquête Harris Interactive), devant la pratique du sport, la relaxation, le repos, les loisirs et vacances...

Ces réponses révèlent un aspect majeur de la culture alimentaire française (plus largement, latine) : pour la plupart de nos concitoyens, l'alimentation ne se réduit pas, comme chez une majorité d'Anglo-saxons, au seul apport de calories et de nutriments à l'organisme (bien-être physique). L'acte alimentaire est également perçu comme une source potentielle de bien-être mental (manger permet d'incorporer du plaisir sensoriel ainsi que des représentations et émotions positives) et de bien-être social (manger, c'est aussi partager le même repas avec d'autres convives, dans un contexte agréable).

### Le bien-être, une « bonne raison » de manger plus de fruits et de légumes frais

Davantage que bien d'autres aliments et produits alimentaires, les fruits et légumes frais contribuent à préserver la santé, la forme (p.ex. le confort digestif, le sommeil de qualité...) et l'apparence physique (minceur) de ceux qui les consomment quotidiennement et en quantité suffisante. Par ailleurs, les adeptes des fruits et des légumes frais les perçoivent souvent comme une source de bien-être mental... En premier lieu, cette famille d'aliments leur procure du plaisir : aux satisfactions (pluri)sensorielles de la dégustation s'ajoute le plaisir lié à leur achat sur le marché, à la préparation culinaire et, parfois, au fait de les avoir soi-même fait pousser. Le bien-être mental qui en résulte est souvent renforcé par la réassurance qu'apportent les fruits et légumes frais par rapport aux produits industriels perçus a priori comme plus inquiétants. Enfin, les aficionados des fruits et légumes frais leur attribuent souvent des valeurs – en partie symboliques et bienfaitantes pour l'esprit – de simplicité, de légèreté et de pureté (parce qu'ils régulent le transit intestinal, ces aliments sont perçus comme purifiant le corps et... l'esprit), de naturalité (fraîcheur), de saisonnalité, d'authenticité ou encore de tradition. Dégustés dans un contexte convivial (bien-être social), les fruits et légumes frais peuvent ainsi constituer un puissant vecteur de bien-être global.

