

IFAVA Editorial Board

- S. Ben Jelloun • Institut Agronomique Vétérinaire Hassan II • Rabat • Morocco
 E. Bere • University of Agder • Faculty of Health and Sport • Norway
 E. Birlouez • Epistème • Paris • France
 I. Birlouez • INAPG • Paris • France
 MJ. Carlin Amiot • INSERM • Faculté de médecine de la Timone • Marseille • France
 B. Carlton-Tohill • Center for Disease Control and Prevention • Atlanta • USA
 V. Coxam • INRA Clermont Ferrand • France
 N. Darmon • Faculté de Médecine de la Timone • France
 H. Verhagen • National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) • Bilthoven • Netherlands
 ML. Frelut • Hôpital Saint-Vincent-de-Paul • Paris • France
 T. Gibault • Hôpital Henri Mondor • Hôpital Bichat • Paris • France
 D. Giugliano • University of Naples 2 • Italy
 M. Hetherington • University of Leeds • UK
 S. Jebb • MRC Human Nutrition Research • Cambridge • UK
 JM. Lecerf • Institut Pasteur de Lille • France
 J. Lindstrom • National Public Health Institute • Helsinki • Finland
 C. Maffei • University Hospital of Verona • Italy
 A. Naska • Medical School • University of Athens • Greece
 T. Norat Soto • Imperial College London • UK
 J. Pomerleau • European Centre on Health of Societies in Transition • UK
 C. Rémésy • INRA Clermont Ferrand • France
 E. Rock • INRA Clermont Ferrand • France
 M. Schulze • German Institute of Human Nutrition • Nuthetal • Germany
 J. Wardle • Cancer Research UK • Health Behaviour Unit • London • UK

IFAVA Board of Directors

- J. Badham • South Africa • 5-a-Day for better health TRUST
 R. Baerveldt • USA • Washington Apple Commission
 S. Barnat • France • "La moitié" • Aprifel
 L. DiSogra • USA • United Fresh
 C. Doyle • USA • American Cancer Society
 P. Dudley • New Zealand • 5+ A day
 M. Richer • Canada • 5 to 10 a day
 E. Pivonka • USA • 5 A Day
 C. Rowley • Australia • Go for 2&5® • Horticulture Australia
 V. Toft • Denmark • 6 a day

Aprifel équation nutrition

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

Président Aprifel : Bernard Piton
 Directeur de la Publication : Frédéric Descrozaille
 Responsable Information : Luc Raffy
 Edition : Philippe Dufour

Rédacteur en Chef :
 Dr Thierry Gibault, endocrinologue - nutritionniste
 Présidente d'Honneur du Comité Nutrition Santé :
 Dr Andrée Girault
 Toxicologue/Nutritionniste : Dr Saïda Barnat,
 Assistante scientifique : Peggy Drouillet

60, rue du Faubourg Poissonnière - 75010 Paris
 Tél. 01 49 49 15 15 - Fax 01 49 49 15 16

édito

Une question de bon sens économique

Les articles de ce numéro d'Equation Nutrition - Ifava offrent une perspective intéressante sur les comportements alimentaires des étudiants universitaires, les explications possibles et les pistes éventuelles pour les améliorer.

L'un d'eux examine, en particulier, les comportements d'une cohorte d'étudiants allemands. Les données confirment la mauvaise hygiène de vie déjà observée dans des enquêtes estudiantines européennes et des études nationales publiées ces dix dernières années. Quelques points soulevés dans cet article sont à noter ainsi que les deux autres.

Les études menées dans un environnement universitaire reflètent une période de vie brève ; elles sont donc peu nombreuses. Cependant, d'une manière constante, elles montrent que les étudiants sont particulièrement vulnérables face à une hygiène de vie malsaine. Les autorités sanitaires devraient prendre ces données très au sérieux.

Des études sur l'impact des interventions à l'université en termes de performance académique, de comportements alimentaires et de style de vie post-universitaire doivent être menées. De plus, il est primordial d'évaluer si les habitudes identifiées chez les étudiants universitaires sont transitoires ou si elles perdurent après l'université.

Les étudiants en médecine auraient une hygiène de vie comparativement plus saine que leurs pairs. Il serait intéressant d'analyser si cela relève d'une prise de conscience de l'importance de la santé ou bien d'autres explications.

Clairement, l'alimentation offerte dans les restaurants universitaires expliquerait en partie la mauvaise qualité de l'alimentation chez les étudiants. Améliorer la qualité nutritionnelle des aliments offerts et leur fixer un prix abordable seraient des moyens modestes mais efficaces pour améliorer leur alimentation. Finalement, tenir compte des contraintes économiques frappant la population étudiante et offrir des aliments sains, sûrs, à un prix abordable, doivent constituer des priorités, ceci étant également vrai pour la population générale.

La prévention des maladies par des initiatives nutritionnelles de qualité, relève du bon sens économique.

Pr Ambroise Martin
 Université de Lyon - France



Intro

Se serrer la ceinture au risque de prendre du bide ?

Les étudiants sont à l'étude dans ce numéro. Première constatation : l'Allemagne n'est plus ce qu'elle était. Ou est passé son légendaire sens de l'ordre et de la discipline ? Les étudiants germaniques, pour une écrasante majorité, ne mangent ni fruits ni légumes, fument comme des kaisers, boivent (parfois) comme des trous et boudent la saine activité physique qui fait d'un corps sain le complément indispensable d'un esprit sain. L'université d'outre Rhin serait-elle un ferment de comportements à risques ?

Du côté de nos amis Belges, la situation n'est guère plus reluisante. Dans les restos U de Gent, les étudiants mangent trop de viande, trop de sel et de gras, pas assez de fruits, jamais de légumes... Une vraie tâche de gras dans le ciel serein de la diététique... Mais attention ! Ce serait principalement la faute aux cantinières qui ne leur proposent pas ce qu'il faudrait... "On mange ce qu'on trouve", après tout... Et oui... Mais "on est - aussi - un peu ce que l'on mange"...

En tout cas la "crise financière" qui, après feu la vache folle et feu la grippe aviaire, alimente nos angoisses citoyennes du moment, à le mérite de faire s'agiter les Français. Comme nous le rappelle Eric Birlouez, on préfère aujourd'hui aller plus loin pour payer moins quand on remplit son caddy... On peut quand même se demander si, sous prétexte de "se serrer la ceinture" les Français, en sacrifiant la qualité de leur assiette à son prix, ne vont pas "prendre du bide"... Et l'obésité progresse, progresse...

Dr Thierry Gibault
 Endocrinologue, Nutritionniste - Paris, France

COMPOTEMENTS À RISQUE

Si (même) les étudiants allemands s'y mettent...

— Stefan Keller —

Department of Public Health Sciences, University of Hawai'i, USA

Certains comportements individuels, comme le tabagisme, le manque d'activité physique, une alimentation de piètre qualité nutritionnelle ou la consommation d'alcool, représentent des facteurs de risques majeurs de morbidité et de mortalité dans les pays développés^{1,2}. De telles habitudes sont souvent des indicateurs d'un style de vie "malsain"^{3,5}.

L'entrée à l'université représente un changement important dans la vie d'un adolescent, marqué par un contrôle parental moindre et une exposition plus importante au tabac ou à l'alcool. L'environnement universitaire peut ainsi jouer un rôle important dans le développement de leurs comportements de santé.

Quand les étudiants veulent changer leurs comportements...

L'objectif de notre étude⁶ était donc d'évaluer :

- 1) la prévalence des comportements à risque pour la santé chez des étudiants allemands,
- 2) leur volonté de modifier ces comportements.

Une cohorte de 1262 étudiants de 1^{ère} année a été recrutée dans des universités de droit, d'enseignement et de médecine, à Marburg en Allemagne. Divers questionnaires ont permis d'évaluer leur consommation de fruits et légumes, leur activité physique ainsi que leur consommation de cigarettes et d'alcool.

Les étudiants ont également été interrogés sur leur volonté de changer leurs comportements (selon les "étapes de changement" de Prochaska⁷ dans le sens de manger au moins 5 fruits et légumes par jour, pratiquer 20 min d'une activité physique intense 3 fois/semaine, arrêter la cigarette et le "binge drinking" (plus de 4 à 5 verres par occasion).

Ainsi, pour évaluer leur volonté de modifier leur consommation de fruits et légumes :

- Quand ils en consommaient moins de 5 portions par jour, on leur a demandé s'ils étaient prêts à augmenter leur consommation à plus de 5 portions par jour au cours des 30 prochains jours ("étape de préparation") ou des 6 prochains mois ("étape de contemplation") ;
- Quand ils en consommaient déjà plus de 5 portions par jour, on leur a demandé s'ils étaient prêts à continuer à le faire au moins pendant les 6 prochains mois ("étape d'action") voire plus longtemps ("étape de maintien").

N'avoir aucune intention de changer de comportement définissait "l'étape de pré-contemplation".

Une majorité de comportements à risque

- Seulement 3,8% des étudiants ont rapporté manger au moins les 5 portions de fruits et légumes recommandées par jour. Les étudiants en enseignement et en droit consommaient en moyenne moins de fruits et légumes que les autres.
- Concernant l'activité physique, seulement 40% des étudiants, toutes universités confondues, en pratiquaient une 3 fois/semaine pendant au moins 20 min. ; 16% n'en avaient aucune. Ceux qui pratiquaient le moins d'activité physique ? Les étudiants en droit...
- Plus de 30% de la totalité des étudiants étaient des fumeurs habituels, avec des taux de fumeurs plus élevés chez les étudiants en enseignement et plus bas chez les étudiants en médecine.
- Parmi l'ensemble : 9,1% seulement des étudiants ont été classés

comme "non-buveurs" (pas d'alcool depuis au moins un mois), 62% rapportaient s'être saoulés au moins une fois depuis un mois. Les étudiants en droit présentaient le plus fort taux d'épisodes de "binge drinking" alors que les étudiants en médecine sont les moins touchés.

• En moyenne, les femmes mangeaient plus de fruits et légumes, faisaient moins d'activité physique et consommaient moins de cigarettes et d'alcool que les hommes.

Les étudiants en médecine seraient plus conscients des comportements à risque ?

- Quand on a examiné la combinaison des facteurs de risque, seulement 2% de l'ensemble des étudiants ne présentaient aucun des 4 facteurs de risques, alors que 10,5%, 34,5%, 34,8% et 18,2% étaient respectivement exposés à 1, 2, 3 et 4 facteurs de risque. Les comportements étaient tous corrélés les uns aux autres, la corrélation la plus forte s'observant entre le nombre de cigarettes et le nombre de verres d'alcool par semaine.
- En outre, en majorité, les étudiants ne semblaient pas prêts à modifier leurs comportements. Seulement 6,5% se sont déclarés prêts à changer tous leurs comportements dans un futur proche ("étape de préparation") et un tiers était prêt à modifier au moins un de leurs comportements.
- Les fumeurs présentaient le plus de facteurs de risque. Ils mangeaient, en moyenne, deux fois moins de fruits et légumes que les non-fumeurs, passaient moins de temps à pratiquer une activité physique et consommaient plus d'alcool que les non-fumeurs.
- D'une manière générale, les étudiants en médecine semblaient moins exposés aux facteurs de risque que les autres étudiants. Ce résultat pouvait être attendu dans la mesure où ces étudiants ont fait le choix préalable de s'orienter vers une profession ayant trait à la santé.

L'université : un lieu stratégique d'intervention

Cette étude révèle une prévalence importante des comportements à risque chez des étudiants d'université, avec en particulier : une faible consommation de fruits et légumes, une vie sédentaire, de mauvaises habitudes en termes de tabac et d'alcool. Tous ces comportements sont corrélés les uns aux autres, les fumeurs semblant être la population la plus à risque. Les femmes adoptent un comportement plus favorable que les hommes (excepté pour l'activité physique) et les étudiants en médecine révèlent un comportement légèrement plus favorable que les autres.

En définitive, l'université, qui constitue un changement d'environnement important pour les jeunes étudiants, devrait faire l'objet de futures études. Un tiers des étudiants se disent prêt à changer au moins un de leurs comportements. Cela représente une opportunité pour favoriser les changements. Des interventions adaptées devraient être mises en place à l'université pour promouvoir la santé.

Ces résultats méritent d'être validés dans d'autres universités afin d'identifier les populations à risque et d'identifier les moyens de promouvoir des programmes efficaces pour la promotion de la santé dans des populations étudiantes.



Références

1. Mokdad, A.H., et al., 2004. JAMA 291, 1238-1245.
2. World Health Organisation (WHO), 2002.
3. Glasgow, R.E., et al., 2004. Am. J. Prev. Med. 27, 88-101.
4. Chiolerio, A., et al., 2006. Prev. Med. 42, 348-353.
5. Poortinga, W., 2007. Prev. Med. 44, 124-128.
6. Keller, S., et al., 2004. Preventive Medicine 46 (3), 189-95
7. Prochaska, J.O., et al., Am. Psychol. 47, 1102-1114.

Quand les Belges mangent au restaurant universitaire...

— Carl K. Lachat^{1,2}, Patrick W. Kolsteren^{1,2} —

¹Unité Nutrition et Santé de l'enfant, Département de Santé Publique, Belgique

²Département de Sécurité et Qualité Alimentaire, Université de Gent, Belgique

L'alimentation hors domicile s'est considérablement développée au cours de la dernière décennie et fait aujourd'hui partie intégrante des habitudes alimentaires normales. En raison d'une densité calorifique élevée et d'une taille plus importante des portions, on peut supposer que ce type d'alimentation est associé à des apports calorifiques trop élevés^{1,2}. Le secteur de la restauration représente donc un levier capital pour promouvoir une alimentation et une hygiène de vie saines³.

Si les cantines scolaires peuvent constituer un environnement obésogène⁴, elles représentent également un lieu potentiel pour améliorer l'alimentation des étudiants⁵.

Nous avons donc examiné le profil nutritionnel des aliments proposés dans les cantines et nous avons ensuite comparé avec ce qui était consommé par des étudiants⁶.



4365 repas possibles en théorie !

Notre enquête a été menée à l'Université de Gent en 2004. Les étudiants fréquentant le restaurant universitaire pouvaient choisir entre quatre sources de protéines (dont du poisson et un repas végétarien). Pour les légumes, ils avaient le choix entre deux plats de légumes cuits et deux types de crudités. 5 types de féculents étaient propo-

sés : riz, pommes de terre vapeur, purée, frites et croquettes de pommes de terre panées. Parmi toutes les personnes qui prenaient un repas, une sur cinq a été invitée à participer. En photographiant le plateau repas on a pu évaluer la qualité nutritionnelle des aliments choisis. Les restes ont été pesés et ensuite déduits du poids des aliments choisis afin d'estimer les quantités consommées. Les valeurs nutritionnelles ont été obtenues à partir des dossiers techniques fournis par les producteurs et les tables de composition alimentaire officielles belges.

Nous avons simulé toutes les combinaisons théoriques possibles pour un repas en multipliant le nombre de choix de protéines, de sauces, de féculents et de légumes offerts pour un jour donné. On a ainsi obtenu un total de 4365 repas.

Peu de combinaisons respectent les 3 recommandations

La qualité nutritionnelle de chacun a été évaluée selon l'échelle suivante : un point était attribué si le repas répondait à au moins une des recommandations suivantes :

- 1) sel < 2000 mg/jour
- 2) apport calorique < 35% de matières grasses
- 3) légumes > 200 g

Par rapport aux recommandations nutritionnelles belges, les diverses combinaisons de repas proposaient trop de protéines et de matières grasses et pas assez d'hydrates de carbone. En moyenne, l'apport calorique provenant des graisses était supérieur à 35% pour 64% des combinaisons disponibles. Pour 18% des repas théoriques, la quantité de sel excédait 2000 mg et dans 86% il y avait moins de 200 g de légumes. En somme, très peu de combinaisons possibles respectaient les 3 recommandations, la

majorité ne répondant qu'à une, voire aucune...

Des repas trop riches en protéines et en graisses

Les données réelles ont été recueillies pour 330 repas. Très peu comportaient des fruits et, dans certains cas, il n'y avait même aucun légume, hormis ceux de la soupe. Par rapport aux recommandations, 50% des repas consommés apportaient trop de protéines et 51% trop de matières grasses.

En moyenne, pour 60% des repas consommés, l'apport calorique des lipides dépassait 35% des calories, pour 17% ils apportaient plus de 2000 mg de sel par jour et pour 13% seulement comportaient 200 g ou plus de fruits ou de légumes.

Seuls 5% répondaient à toutes les recommandations, ces repas étaient surtout des repas végétariens ou à forte composante de légumes.

Promouvoir la consommation des légumes verts et des féculents

Les compositions en macronutriments des repas choisis par les étudiants concordent avec celles des combinaisons théoriques. Si la taille des portions de fruits et légumes est le critère le plus difficile à satisfaire dans les repas réellement consommés, au niveau des combinaisons théoriques c'est surtout l'apport calorique des matières grasses.

Dans la moitié des repas consommés la portion de légumes était trop faible pour répondre aux recommandations et peu de consommateurs avaient ajouté une portion supplémentaire de légumes. Les fruits n'étaient pas inclus dans le menu et devaient être achetés à part.

Une recommandation clé de notre étude est donc d'explorer l'effet d'une offre supplémentaire en fruits

et légumes à la cantine, quand on sait que cette mesure s'est montrée efficace au Danemark⁶.

Un étiquetage des profils nutritionnels des aliments pourrait être une manière d'éclairer les choix des consommateurs, en les incitant à la consommation d'aliments sains. Nous avons montré que le profil nutritionnel pouvait être également utilisé comme outil d'évaluation dans les restaurants universitaires. Nos résultats ouvrent la voie vers une telle approche, en particulier pour promouvoir la consommation des légumes verts et des féculents.

Une priorité : accroître les possibilités de choix alimentaires

Nos données montrent que le profil des repas choisis correspond à ce qui était proposé. Seulement 5% des repas disponibles correspondaient à un profil nutritionnel optimal, ce qui, en l'absence d'indications, rend presque impossible un choix adapté. Dans ce restaurant universitaire, les repas proposés étaient tout simplement trop riches en matières grasses et en sel, et insuffisamment en légumes et en fruits. Dans un tel environnement, les consommateurs, pour la plupart, ont tout simplement mangé... ce qu'on leur offrait.

Nos résultats indiquent que pour ce type d'environnement nutritionnel, il faut d'abord modifier les possibilités de choix alimentaires avant d'essayer d'influencer les consommateurs. Les apports en macronutriments doivent être plus équilibrés et la taille des portions de fruits et légumes augmentée. Ce n'est qu'à ce prix que des modifications peuvent contribuer à promouvoir une véritable alimentation saine à long terme.

Références

1. Diliberti N et al. Obesity Research 2004; 12(3):562-568.

2. Stubbs J et al. Critical Reviews in Food Science and Nutrition 2000; 40(6):481-515.

3. Lachat CK et al. Public Health Nutrition 2008; in press.

4. Bell AC & Swinburn BA. European Journal of Clinical Nutrition 2004; 58(2):258-263.

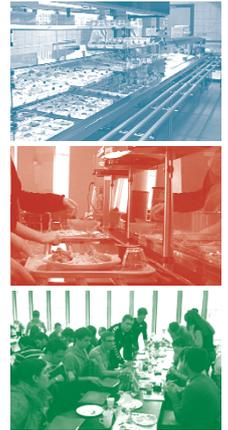
5. Lassen A et al. Public Health Nutrition 2004; 7(2):263-270.

6. Lachat C.K et al. Public Health Nutrition, 12 (1):122-128

Comment inciter à mieux manger dans une cantine universitaire ?

— Lila Bouberbachene —

D'après : Karin B. Michels, Barry R. Bloom, Paul Riccardi, Bernard A. Rosner, and Walter C. Willett,
Journal of the American College of Nutrition., Vol. 27, No. 1, 6-11 (2008)



La fréquence des repas pris en dehors du domicile augmentant et ces derniers étant de moindre qualité nutritionnelle, il est important de comprendre le comportement alimentaire et les déterminants des choix alimentaires sur les lieux d'achat.

Les choix alimentaires sont influencés par un grand nombre de facteurs, tels le goût, la disponibilité, la praticité, le coût, les préoccupations de santé, le contrôle du poids corporel...

Une étude à la cafétéria de l'Ecole de Santé Publique d'Harvard

Des équipes de l'Ecole Supérieure de Santé Publique d'Harvard (HSPH) ont réalisé une intervention à la cantine de l'université. Son but : évaluer comment le coût et les connaissances nutritionnelles influencent les choix alimentaires, lorsque la disponibilité et la praticité n'entrent pas en ligne de compte. En pratique, il s'agissait de voir si une réduction du prix des aliments "sains", associée à une distribution de matériel éducatif sur l'alimentation et la santé, augmenterait leur consommation tout en diminuant celle des aliments de moins bonne qualité nutritionnelle, et si un tel changement pouvait se maintenir au-delà de l'intervention.

L'étude conduite au sein de la cafétéria de l'HSPH a concerné le corps enseignant, le personnel et les étudiants de l'Université, ainsi que des clients venant d'autres institutions de l'Université de Harvard.

3 périodes successives d'intervention

La cafétéria proposait une grande variété d'aliments qui ont été répartis en deux groupes distincts :

- aliments "sains" : buffet de salades, plats sautés, entrées, pizzas complètes, yaourts et fruits ;
- aliments de moindre qualité nutritionnelle : quiches, pizzas classiques, hamburgers/hot-dogs, frites, gâteaux et desserts.

L'intervention a consisté à :

- réduire le prix des aliments "sains" de 20%. Cette subvention, financée par l'université, a été annoncée dans la lettre d'information de l'HSPH et a fait l'objet de publicité au niveau de la cafétéria ;
- distribuer du matériel éducatif sur l'alimentation et le mode de vie ;
- proposer une mesure gratuite de la tension artérielle au cours des deux premiers jours de l'opération pour favoriser la prise de conscience.

Cette intervention s'est déroulée en trois périodes successives de cinq semaines, au cours desquelles les achats alimentaires ont été comptabilisés :

- évaluation de base ;
- intervention : réduction de 20% du prix des aliments "sains" ;
- suivi : retour des prix à leur niveau initial ;

53% d'augmentation de la consommation du buffet de salades !

L'apport calorique total et le nombre de portions achetées n'ont pas changé significativement, seule une légère augmentation a été observée.

La consommation de plats sautés a augmenté de 27% pendant la période de subvention et s'est stabilisée à 25% d'augmentation après le retour des prix à leur niveau initial.

Plus intéressant, la consommation du buffet de salades a augmenté de 15% pendant la période de subvention et s'est poursuivie après l'arrêt de la subvention jusqu'à atteindre 53% d'augmentation !

Les consommations des entrées telles que quiches, frites et hamburgers ont baissé de 43%, 20% et 58% respectivement, pendant la période de subvention et ces réductions se sont maintenues à 41%, 14% et 12%, respectivement, après l'arrêt de la subvention.

En revanche, une augmentation de 56% de la consommation de gâteaux et desserts a été constatée pendant la période de subvention et a atteint 59% à l'arrêt de cette subvention.

Globalement, pendant la période d'intervention, la consommation des aliments "sains" s'est accrue significativement de 6%, tandis que celle des aliments de moins bonne qualité nutritionnelle a baissé de 2%. A l'arrêt de la subvention, la consommation des aliments "sains" a continué d'augmenter jusqu'à 17% et la baisse de 2% s'est maintenue pour les aliments de moindre qualité nutritionnelle.

Une modification favorable qui se maintient après la période d'intervention

Une réduction des prix associée à une campagne d'information s'associe donc à une augmentation globale modeste de la consommation des aliments "sains" et à une légère réduction de celle des aliments "moins sains". De plus, fait intéressant, l'augmentation de la consommation d'aliments "sains" se poursuit à l'arrêt de la subvention et de la promotion.

Ainsi, les clients de la cantine ont consommé plus de légumes crus et cuits et moins de plats riches en graisses saturées et ont continué à le faire après l'arrêt de la subvention. Les consommateurs aient probablement réagi à la campagne éducative et à la réduction de prix, et ont d'abord essayé puis apprécié les aliments "sains". Ils ont alors maintenu leurs nouvelles habitudes alimentaires malgré le retour des prix à leur niveau initial.

Pour expliquer l'augmentation de la consommation de gâteaux et desserts, les auteurs envisagent que les consommateurs ont pu répondre aux changements de prix en ajustant leurs choix alimentaires tout en continuant à "se faire plaisir". En effet, malgré cette consommation accrue, la consommation calorique et le nombre de portions achetées sont restés globalement inchangés.

2 déterminants essentiels des choix alimentaires

Cette étude montre donc bien que la subvention des aliments "sains", associée à la sensibilisation des consommateurs sur l'importance d'une bonne alimentation, peut entraîner une modification favorable des habitudes alimentaires qui, de plus, se maintient au-delà de la période de subvention et de promotion. Elle souligne ainsi l'importance de l'éducation nutritionnelle et l'incitation du coût pour la promotion d'une alimentation saine et comme déterminants essentiels des choix alimentaires.

300 millions d'obèses... et moi et moi et moi !

Aujourd'hui, dans le monde, 1 milliard de personnes sont en excès de poids et on compte parmi elles, 300 millions d'obèses. Si c'est d'abord dans les pays industrialisés – honneur aux riches – que l'obésité a commencé à se manifester, elle s'est progressivement étendue aux pays en voie de développement, à mesure que la malnutrition y régressait...

Revers de la médaille de l'occidentalisation : apports énergétiques qui croissent, sédentarité plus grande, migration des zones rurales vers les villes... "Est ce ainsi que les hommes grossissent ?" Sans doute... Et compte-tenu de ses complications et de leur coût, il faut s'attendre à ce que l'obésité pose rapidement des problèmes économiques majeurs aux pays en cours de développement ...

Afin dévaluer l'étendue des dégâts, Earl Ford et Ali Mokdad, du Centre de contrôle et de prévention des maladies chroniques (CDCP) d'Atlanta, viennent de réaliser un état des lieux de la situation - dans l'hémisphère occidental - c'est-à-dire là où les données sont surtout disponibles. Leur attention s'est portée sur les Amériques du Nord, Centrale, du Sud et les Iles Caraïbes. Leurs sources ? Les articles publiés dans Pubmed – en privilégiant les études de populations et les cohortes importantes – et les données de l'IOTF (International Obesity Task Force) avec un focus particulier pour 4 pays de l'hémisphère Ouest : USA, Brésil, Mexique et Canada.

De fortes disparités géographiques

Première constatation : il existe de fortes disparités géographiques entre, et à l'intérieur même, de ces pays. Ainsi la prévalence de l'obésité peut varier entre 16,8% au riche Trinidad et 34,7% en république de Panama (*voir tableau*).

En moyenne, plus de 20% des habitants sont obèses que ce soit aux Bahamas, à la Barbade, au Canada, Chili, Guyane, Mexique, Panama, Paraguay, Pérou, à Sainte Lucie, Trinidad, aux Etats-Unis et au Venezuela...

En général, les femmes sont plus touchées que les hommes. On retrouve également de grandes disparités dans les populations âgées de plus de 60 ans, allant du simple au triple, entre la Havane (13.1%) et Montevideo (33,1%). Dans divers pays d'Amérique latine, la prévalence de l'obésité a même dépassé 50% durant la période 2000-2005 (Équateur, Mexique, Paraguay, Pérou).

	Surpoids %	Obésité %
Amérique du Nord		
Canada	36,1	23,1
USA	34,1	32,2
Amérique centrale		
Panama	32,7	34,7
Amérique du sud		
Argentine	17,4	18,5
Guyane	29	22,4
Uruguay	34	17
Caraïbes		
Bahamas	27,3	21,3
Trinidad	31,4	16,8

Un coût de 117 milliards de dollars

S'il est un pays où la progression de l'obésité est bien documentée, c'est celui là ! Selon les études NHES et NHANES, ce sont les femmes adultes, blanches et afro américaines, qui ont été les premières victimes de l'épidémie, qui a ensuite frappé les hommes, puis les enfants et les adolescents. Et qui continue de faire des émules : outre atlantique, d'après les plus récentes données, 33,3% des hommes et 35,3% des femmes sont aujourd'hui obèses. De plus, entre les années 90 et 2000, la prévalence de l'obésité morbide de classe III (IMC > 40) a triplé, passant de 0,8% à 2,2%. L'épidémie a commencé par le Sud avant de gagner toutes les régions des Etats-Unis. Les coûts directs et indirects de l'obésité étaient estimés à 117 milliards de dollars en 2000...

Alerte chez les enfants !

C'est à la fin des années 80 que l'étude Bogalusa a alerté sur la progression de l'obésité infantile, en révélant qu'en dix ans, la prévalence du surpoids était passée de 15 à 24% chez les enfants de 7 à 14 ans. D'autres études ont confirmé cette progression, en particulier chez les enfants de moins de 2 ans d'origine hispanique et asiatique... Entre les années 60 et 90, les jeunes enfants (de 6 à 11 ans) ont été particulièrement concernés, en particulier les afro-américains où l'obésité est passée de 2 à 13,4% chez les garçons et de 5.4 à 14.4% chez les filles... Les adolescents (12-17 ans) n'ont pas été épargnés, qu'ils soient blancs (14,4 contre 5,4%) ou noirs (9,4 contre 3.7%).

Les données les plus récentes (période 2003-2006) révèlent que l'obésité touche 16,3% des jeunes américains de 2 à 19 ans, avec toutefois des inégalités entre les blancs (14,6%), les afro (20,7%) et les hispanos (20,9%) américains.

En parallèle, en une dizaine d'années, la prévalence de l'obésité abdominale a globalement doublé dans cette tranche d'âge...

Evolution aussi préoccupante au Canada, où la prévalence de l'obésité chez les adultes est passée de 10,4 à 22,7% en une trentaine d'années. Elle a globalement doublé chez les enfants, passant de 5 à 13,5% chez les garçons et 11,8% chez les filles.

Les conséquences du boom économique au Brésil et à Mexico

Depuis les années 70, le pays des favelas et de la chirurgie plastique a connu une rapide expansion économique et, en contrepartie, une augmentation de la prévalence de l'obésité qui est passée de 2,7 à 8.8% chez les Brésiliens et de 7,4 à 13% chez les Brésiliennes.

Il persiste au sein du pays un gradient positif entre le niveau de revenus et la prévalence de l'obésité, ainsi qu'une forte disparité géographique entre le Nord et le Sud (qui compte la prévalence la plus élevée).

Chez les plus jeunes, la prévalence de l'obésité a quadruplé chez les garçons (13,1 vs 2.9%) et triplé chez les filles (14,8 vs 5.3%).

Avec 110 millions d'habitants, le Mexique occupe la troisième place en terme de population dans l'hémisphère occidental. On s'y préoccupe de l'obésité depuis une dizaine d'années. Globalement, sa prévalence a augmenté de 4% entre 2000 et 2006 chez les adultes. Selon les sources, elle varie de 20 à 25% chez les hommes et de 30 à 35% chez les femmes qui, par ces chiffres, ont le morbide honneur de rivaliser avec la ménagère américaine.

Pour les enfants, selon l'IOTF, on trouverait 6 à 9% d'obèses chez les garçons et 6 à 8% chez les filles. On dénombre d'avantage de petits obèses dans les milieux favorisés et les zones urbaines, ainsi que dans la partie Nord du Mexique que dans le Sud.

Tout le monde est concerné

La prévalence de l'obésité a donc augmenté au Brésil, au Canada, au Mexique et aux USA, comme dans beaucoup d'autres pays également... En termes d'IMC, les USA sont en passe d'être rattrapés par le Mexique. La croissance économique a littéralement catapulté des pays comme le Mexique ou le Brésil dans une triple transition : démographique, nutritionnelle et épidémiologique. Alors que la malnutrition posait, il y a peu, un sérieux problème dans de nombreux pays, elle est en train de céder la place à l'obésité et ses corollaires de diabète et d'hypertension... Bientôt, ces sociétés émergentes devront manifestement s'adapter à cette période de turbulence et à ses inévitables répercussions économiques. Tout le monde est aujourd'hui concerné.

Dr Thierry Gibault
Endocrinologue, nutritionniste

Références

Dord and Mokdad, Obesity in the Western Hemisphere, J Clin Endocrinol Metab, November 2008, 93 (11) S1-S8

Quand l'inconscient se met à table...



Parmi les très nombreux facteurs qui influencent nos choix alimentaires, beaucoup échappent à notre conscience. Or, ces facteurs non conscients peuvent induire une consommation excessive de certains aliments et contribuer ainsi au surpoids et à l'obésité.

Professeur de marketing à l'université Cornell (USA), Brian Wansink a cherché à quantifier les effets de deux grands types de facteurs qui agissent à notre insu : l'ambiance dans laquelle nous mangeons et la présentation des aliments.

Des perturbateurs qui font perdre son self controle...

S'agissant de l'ambiance du repas, il a démontré qu'un éclairage réduit incite à manger des quantités plus importantes du fait des conditions relaxantes ainsi créées. De même, le bruit (ou une musique à fort volume) accroît la vitesse avec laquelle nous mangeons. Conséquence : lorsque la sensation de satiété commence à apparaître, les quantités déjà ingérées sont élevées. La consommation augmente également lorsque nous sommes distraits par la télévision ou par les conversations avec les autres convives.

La présence de ces "perturbateurs" réduit en effet la capacité du mangeur à contrôler ce qu'il mange ; mais elle conduit aussi à prolonger le repas, ce qui peut s'accompagner de la prise de portions ou de plats supplémentaires (par exemple un dessert). Wansink a ainsi calculé que les quantités consommées sont en moyenne supérieures de 33% lorsque le repas n'est plus pris en solitaire mais est partagé avec une autre personne.

Loin des yeux... loin du ventre...

La façon dont les aliments sont présentés est le second ensemble de facteurs non conscients étudiés par le chercheur américain.

Le simple fait d'avoir sous les yeux un aliment que l'on apprécie pousse à la consommation. Le constat est banal mais Wansink l'a chiffré : des secrétaires devant qui a été placé un bocal transparent contenant des bonbons se servaient 71% de fois plus souvent que celles qui avaient face à elles les mêmes bonbons, mais placés dans un contenant opaque.

Dans une autre expérience, Wansink a présenté un brownie un peu "fatigué" à des volontaires et leur a demandé quel prix ils seraient prêts à payer pour l'obtenir. Lorsque le gâteau était servi sur une assiette en carton, la réponse était de 57 cents. Mais lorsqu'il était saupoudré de sucre glace et déposé sur une assiette en porcelaine, les cobayes étaient prêts à le payer 1,12 dollars, soit le double ! De même, la mention "élaboré à partir d'une recette familiale" accroît positivement le goût perçu d'un aliment et, in fine, les quantités consommées.

Les couleurs font les goûts...

La variété des aliments proposés a un impact sur les quantités consommées. Des personnes se sont vues présenter des bonbons (des M&M's) de couleurs variées mais ayant rigoureusement le même goût. Les sujets qui disposaient d'une offre de 10 couleurs différentes ont mangé, pendant le même laps de temps, 43% de bonbons de plus que les personnes qui n'avaient "que" 7 couleurs sous les yeux.

Quand un verre est plein... on le vide

Une autre expérience a permis à Wansink de "piéger" un groupe de 85 universitaires et étudiants pourtant spécialisés en nutrition. Il les a invités à une ice-cream party... Ceux à qui il avait remis de façon aléatoire un bol d'un litre se sont servis des quantités de glace 31% plus importantes que ceux qui disposaient d'un bol d'un demi-litre. Et les sujets qui avaient reçu, pour se servir, une cuillère de grande taille (7,5 cl) ont mangé 14, 5% de plus que ceux qui avaient un ustensile d'une contenance de 5 cl, et cela quelle que soit la taille de leur bol. Les volontaires disposant à la fois de grands bols et de grandes cuillères se sont servis – et on mangé ! - 57% de glace en plus que leurs collègues dotés de petits contenants. Ce qui confirme que nous ne mangeons pas jusqu'à ce que nous soyons rassasiés mais jusqu'à ce que nous ayons terminé le contenu de notre assiette ou de notre bol.

La forme des contenants a elle aussi un impact dans le sens où elle peut créer une illusion de format. Quand les adolescents ayant participé à l'expérience utilisent un verre de faible hauteur mais à large base, ils y versent (et boivent) une quantité de soda supérieure de 88% à la quantité dont ils remplissent un verre ayant la même contenance mais une forme haute et étroite.

Les bons conseils du professeur Wansink

De ces observations, Wansink tire la conclusion qu'il est très difficile d'être en permanence attentif pour ne pas se faire piéger par toutes ces embûches. C'est pourquoi, pour réduire les risques de surconsommation, il propose de modifier notre environnement alimentaire. S'agissant de l'ambiance des repas, il préconise par exemple de ne pas laisser les aliments attractifs dans un endroit trop facilement accessible ou de les placer dans des contenants opaques, d'éviter de regarder la télévision (ou alors de se servir avant de la regarder), de nous méfier des éclairages trop réduits ou des ambiances trop bruyantes, de remplacer les verres larges par des grands verres étroits, d'utiliser des cuillères de petite taille pour se servir et de manger dans des petites assiettes.

Eric Birlouez

Agronome consultant,

Enseignant en histoire et sociologie de l'alimentation



Références

Wansink, B. (2004). Environmental Factors that Increase the Food Intake and Consumption Volume of Unknow-ing Consumers. *Annual Review of Nutrition*. 24: 455-479.

Wansink, B. (2006). *Mindless Eating: Why We Eat More Than We Think*. New York: Bantam.

Wansink, B. (1996). Can Package Size Accelerate Usage Volume? *Journal of Marketing*. 60(3): 1-14.

Wansink, B., van Ittersum, K., Painter, J. (2006). Ice cream illusions: bowl size, spoon size, and self-served por-tion sizes. *American Journal of Preventive Medicine*. 31(3): 240-243.

Wansink, B., van Ittersum, K. (2005). Shape of glass and amount of alcohol poured: comparative study of effect of practice and concentration. *British Medical Journal*. 331(7531): 1512-1514.

Wansink, B., Painter, J., North, J. (2005). Bottomless Bowls: Why Visual Cues of Portion Size May Influence In-take. *Obesity Research*. 13:1 (January), 93-100.

Andrade, M et al. (2008). Eating slowly led to decreases in energy intake within meals in healthy women. *Journal of the American Dietetic Association*. 108(7): 1186-1191.