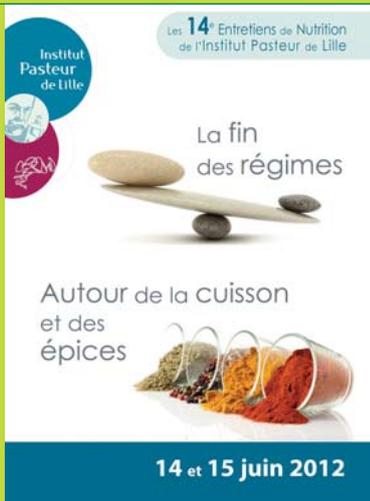




Annonce



PLUS D'INFOS
www.pasteur-lille.fr

IFAVA Board of Directors

- S. Barnat - France - Aprifel
- L. DiSogra - USA - United Fresh
- C. Doyle - USA - American Cancer Society
- P. Dudley - New Zealand - United Fresh
- R. Lemaire - Canada - Fruits and Veggies - Mix it up!™
- E. Pivonka - USA - Fruits & Veggies - More Matters
- 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 Descrozaillle
 Directrice Scientifique : Dr Saïda Barnat
 Assistante scientifique : Johanna Calvarin
 Rédacteur en Chef : Dr Thierry Gibault
 Edition/Illustrations : Philippe Dufour

19, rue de la Pépinière - 75008 Paris
 Tél. 01 49 49 15 15 - Fax 01 49 49 15 16

équation nutrition
est édité avec le soutien financier de
FranceAgriMer

WWW.
aprifel.com / egeaconference.com / ifava.com

ISSN : 1620-6010 - DÉPÔT LÉGAL À PARUTION

FRUITS ET LÉGUMES : SANTÉ, COMPORTEMENT ET DÉPENSES PUBLIQUES

DONNÉES AMÉRICAINES PBH (PRODUCE FOR BETTER HEALTH)

édito

La Fondation des Produits alimentaires pour une Meilleure Santé - PBH (Produce for Better Health) publie régulièrement des revues de la littérature sur le thème des Fruits et Légumes (F&L). Objectif : soutenir les professionnels de santé, les décideurs et les chercheurs dans leur effort pour augmenter la consommation des F&L. Trois revues récentes sont décrites dans ce nouveau numéro.

La première porte sur l'impact des F&L en prévention des maladies. Un nombre croissant d'études suggère une association entre la consommation de F&L et la réduction des risques de grandes maladies chroniques. De nombreux nutriments et autres composants des F&L seraient bénéfiques pour prévenir ces maladies. Des recherches fondamentales ont également montré qu'une consommation accrue de F&L peut réduire l'oxydation, l'inflammation, la prolifération cellulaire et d'autres mécanismes importants. L'analyse critique et détaillée d'études expérimentales sort du champ de cette revue de littérature. Mais les résultats prouvent que les F&L peuvent jouer un rôle encore plus important pour la santé humaine que ne le laissaient croire les résultats des études observationnelles mentionnées. En pratique, les publications scientifiques sont tellement abondantes que des revues de littérature par maladie doivent être envisagées.

La seconde revue porte sur les interventions comportementales, conduites aux Etats-Unis, pour influencer la consommation des F&L. Elle suggère que les interventions modifiant les comportements alimentaires augmentent de manière statistiquement significative les consommations de F&L. Cependant, ces augmentations restent faibles, si on les compare aux recommandations nutritionnelles. Les interventions les plus crédibles associent, au niveau individuel, un Entretien Motivationnel ou une échelle des Niveaux de Changement et, au niveau du groupe (lieu de travail ou de culte), les théories Sociale, Ecologique ou Contextuelle. Seule une approche multifactorielle, intégrant des composantes à la fois individuelles, de groupes, gouvernementales, industrielles et sociales, à tous les âges (y compris le plus jeune âge), permettrait d'augmenter la consommation des F&L, suffisamment pour avoir un impact médical. Pour atteindre et maintenir une consommation conforme aux recommandations actuelles, il faut des interventions comportementales plus puissantes, combinées à d'autres actions portant sur le goût, la facilité d'utilisation, la disponibilité et l'accessibilité des aliments, des prix compétitifs, ainsi que sur l'amélioration de la perception de la valeur ajoutée de tels comportements.

La troisième étude a cherché à déterminer si le gouvernement Américain soutenait financièrement les F&L à hauteur de l'importance qui leur est accordée dans les Recommandations Nutritionnelles Américaines. Elle montre que les F&L ne sont pas une priorité majeure dans les dépenses fédérales. Ces dépenses ne correspondent pas aux besoins d'augmenter la consommation des F&L, aux énormes coûts économiques, aux risques de santé majeurs et aux discours alarmants de hauts fonctionnaires sur l'état de crise sanitaire pour les maladies liées à l'alimentation. Ce rapport a été utilisé pour justifier l'allocation ou la réallocation de fonds fédéraux à un soutien accru à la consommation de F&L. D'autres pays pourraient emboîter le pas.

Elizabeth Pivonka

Fondation des Produits alimentaires pour une Meilleure Santé
(Produce for Better Health Foundation), USA

Pour plus d'information sur ces trois revues de littérature :
http://www.pbhfoundation.org/about/res/pbh_res/

Fruits & légumes et Santé : revue de littérature 2011

— Dianne Hyson —

Sciences de la Famille et de la Consommation, Université d'Etat de Californie, Sacramento, CA, USA

Les résultats des études scientifiques des 5 dernières années sur les F&L confortent les preuves d'une association positive entre leur consommation et la santé. Elles relèvent des tendances encourageantes, comme un plus grand nombre d'études réalisées dans d'autres pays que les Etats Unis ou l'Union Européenne, qui montrent des bénéfices potentiels pour les populations de pays non-occidentalisés. Beaucoup de chercheurs ont reconnu que les effets de l'association des composants nutritionnels et leurs interactions au sein des aliments sont difficiles à reproduire avec des composants isolés. C'est la consommation de F&L à l'état naturel qui est le plus souvent efficace.

Importance de la variété

De nouvelles études suggèrent que la variété des F&L consommés serait au moins aussi importante que leur quantité. Même si les recommandations, les professionnels de santé et les organisations préconisent une grande variété d'aliments pour une bonne alimentation, la plupart des études scientifiques ne s'intéressent qu'à la quantité consommée.

De nouveaux travaux, réalisés chez l'homme à partir des résultats d'études chez l'animal, suggèrent qu'une consommation accrue de F&L peut améliorer les performances cognitives des individus sains et des patients souffrant de troubles neuro dégénératifs. Des études prometteuses, analysant l'impact des F&L sur des mécanismes pathologiques comme l'inflammation et l'oxydation, permettent de mieux les comprendre. Les F&L exercent également un impact positif sur la fonction pulmonaire - surtout la Broncho-pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) - et sur l'atténuation des effets délétères des polluants atmosphériques sur le poumon.

Des données prometteuses mais encore incomplètes

Certaines études récentes ont montré que la consommation de F&L peut avoir un impact positif sur le contrôle du poids et les maladies associées comme le diabète et l'hypertension. Cette contribution est importante au moment où des stratégies efficaces de réduction du poids sont nécessaires à mettre en œuvre.

Il existe des données prometteuses, mais incomplètes, concernant l'impact des F&L sur la masse osseuse.

Enfin, il reste encore beaucoup de travail pour déterminer l'impact direct des F&L sur la santé et pour confirmer les résultats

préliminaires de leurs effets bénéfiques sur les maladies articulaires et oculaires.

Un certain nombre de grandes études prospectives ont été publiées. Leurs résultats ne confirment pas entièrement les résultats précédents d'études d'observation et cas témoins, en particulier pour les cancers et, à un degré moindre, les maladies cardiovasculaires. Même si elles portent sur de nombreux sujets, ces études ont d'importantes limites méthodologiques. Pour beaucoup, elles reposent sur des auto-questionnaires de fréquence alimentaire pour déterminer la consommation de F&L à intervalles périodiques, de 2 ans ou plus. Bien que la plupart des instruments d'évaluation aient été validés, il est possible qu'il y ait sur ou sous évaluation pour certains groupes d'aliments.

Homogénéiser les différentes approches

Des résultats inconstants sur l'effet des F&L sur le cancer, les maladies cardiovasculaires et la santé osseuse, sont également rapportés dans des méta-analyses et des études poolées récentes. Les auteurs reconnaissent que les études sur la consommation des F&L et la santé humaine sont très hétérogènes. Lors du regroupement des données, un certain nombre de postulats ont été émis afin d'homogénéiser les différentes approches d'évaluation nutritionnelle, les niveaux de stratification, les classifications de consommation de F&L et des quantités, les diverses mesures des résultats, les périodes d'évaluation et les différents types d'expositions aux F&L...

Encore beaucoup de questions à élucider

Il faut donc rester prudent dans l'interprétation des résultats de rapports récents et reconnaître qu'il y a besoin de travaux à venir bien conçus, soigneusement contrôlés, utilisant des approches standardisées parmi de multiples conditions et populations. S'il existe de nombreux mécanismes plausibles à l'origine des effets protecteurs des F&L, il reste encore beaucoup de questions à élucider sur l'importance de la variété, de la quantité, de la durée et la nature des effets des F&L sur les mécanismes pathologiques.

L'étude des F&L doit donc rester un secteur de recherche très actif pour confirmer qu'il existe bien un impact direct des F&L sur la santé humaine, et enrichir les données prometteuses déjà disponibles.

Le texte complet du rapport est disponible sur Internet :

http://www.pbhfoundation.org/pdfs/about/res/pbh_res/PBH_Health_Benefit_Review.pdf

Les données de cette revue de littérature ont été extraites d'articles scientifiques dans des revues à comité de lecture publiés entre le 1 juillet 2006 et le 5 janvier 2011, répertoriés dans les bases de données PubMed et Medline.

La recherche par mots clés incluait les mots suivants, complets ou en partie : fruit(s), vegetable(s) (légume(s)), fruits and vegetables (fruits et légumes), et (par ordre alphabétique) : age (âge), aging (vieillesse), Alzheimer's (maladie d'Alzheimer), arthritis (arthrite), asthma (asthme), bone (os), birth defects (maladies congénitales), body weight (poids corporel), brain (cerveau), cardiovascular disease (maladies cardiovasculaires), cataracts (cataractes), chronic obstructive pulmonary disease (BPCO Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive), cognitive (cognitive), dermatological (dermatologique), diabetes (diabète), diverticulosis (diverticulose), eye (oeil), gastrointestinal (gastrointestinal), hypertension (hypertension), inflammation (inflammation), life span (durée de vie), longevity (longévité), neurodegenerative (neurodégénérative), obesity (obésité), oxidation (oxydation), skin (peau), weight (poids).



Fruits & légumes et modifications comportementales : revue scientifique 2011

— Cynthia Thomson —

Département des Sciences de la Nutrition, Université d'Arizona, USA

Aux Etats-Unis, la consommation de fruits et légumes chez les adultes reste inférieure aux recommandations, en dépit des preuves de leurs bénéfices pour la santé. Les actions entreprises pour augmenter cette consommation reposent sur des interventions comportementales. Si elles entraînent habituellement de légères augmentations de consommation durant la période étudiée, les approches les plus efficaces ne sont pas clairement répertoriées. De nombreuses théories et approches comportementales ont été utilisées pour améliorer les comportements de santé, dont la consommation de fruits et légumes (Tableau 1). Des interventions reposant sur les théories comportementales ont été mises en place dans divers lieux (écoles, églises, centres associatifs, institutions de soins, etc.). Elles comportent diverses approches, dont des entretiens individuels, des conseils téléphoniques, des documents imprimés et, plus récemment, l'utilisation de l'informatique et de stratégies multimédias, pour diffuser les interventions visant les modifications comportementales.

Recherche sur les approches comportementales

L'examen systématique des bases de données MEDLINE PubMed et PsycINFO a permis d'identifier les essais d'interventions utilisant des approches comportementales pour favoriser l'augmentation de la consommation des fruits et légumes depuis 1995. 65 articles ont été identifiés. Sur la base des limites et des critères de sélection fixés au préalable, 57 études ont été incluses dans cette revue de littérature.

L'objectif de ce travail était de décrire une sélection des études rapportant l'impact des interventions comportementales sur la consommation des fruits et légumes dans la population générale et des sous groupes comme les enfants et les minorités. Au départ, nous avons surtout cherché à identifier des « bonnes pratiques » pour appliquer les approches/théories comportementales et rapporter les modifications de consommations des fruits et/ou légumes. Cependant, l'hétérogénéité de ces études et le manque de détails sur leur conception ont rapidement rendu cet objectif irréalisable.

Augmentation de la consommation de fruits et légumes

L'approche comportementale la plus souvent utilisée s'intéressait aux stades de changement. Les données actuelles suggèrent que des changements significatifs dans la consommation des fruits et légumes peuvent être accomplis par des interventions comportementales

couramment décrites et appliquées.

- Les interventions, portant sur des échantillons de population adulte, ont entraîné une augmentation moyenne de la consommation de fruits et légumes de 1,06 portions/jour.
- Chez les sujets plus âgés, un changement similaire a été suggéré.
- Sur des populations adultes minoritaires, les interventions ont montré une augmentation moyenne de la consommation de fruits et légumes de 0,9 portions.
- Dans les groupes à faibles revenus, seules 3 études sur 5 ont rapporté des données de consommation quotidienne ; l'augmentation moyenne de la consommation des fruits et légumes n'a été que de 0,15 portions/jour.
- Les interventions chez les enfants ont mis en évidence une augmentation moyenne de 0,65 portions/jour.
- Les interventions sur le lieu de travail ont habituellement montré de plus faibles augmentations moyennes de consommations de fruits et légumes, soit 0,54 portions/jour dans 12 études.

Le maintien de ces augmentations après les interventions a été peu décrit ou étudié. Aucune étude n'a comparé deux théories comportementales différentes ou plus pour déceler une différence dans les modifications des consommations de fruits et légumes.

Nécessité d'approches nouvelles et innovantes

Des approches nouvelles et innovantes sont donc nécessaires pour évaluer de manière exhaustive les théories comportementales visant à la promotion de la consommation de fruits et légumes chez les Américains.

Il faut intégrer de manière intensive ces stratégies comportementales au marketing social, aux réseaux sociaux et aux contrôles à distance des comportements afin d'augmenter la consommation de fruits et légumes des populations au delà des niveaux atteints avec les interventions classiques seules.

Atteindre et maintenir une consommation de fruits et légumes aux niveaux recommandés pour la population va nécessiter des interventions plus importantes, combinées à d'autres approches s'efforçant d'améliorer le goût, la facilité d'utilisation, la disponibilité et l'accessibilité, les prix compétitifs et la perception de la valeur ajoutée associée à leur consommation.

Le rapport détaillé est disponible sur Internet : http://www.pbhfoundation.org/pdfs/about/res/pbh_res/PBH_Behavior_Change_Review.pdf

TABLEAU 1

Théorie de la diffusion de l'innovation
Théorie d'atteinte d'un objectif et d'auto régulation
Modèle de Croyances relatives à la Santé/ Modèle de Promotion de la Santé
Modèle PRECEDE-PROCEED
"Les facteurs prédisposants, facilitateurs et de renforcement dans le diagnostic éducationnel et environnemental et l'évaluation de ce diagnostic - Politiques, réglementations et organisations dans le développement éducationnel et environnemental".
Théorie de la Cognition Sociale (TCS)
Théorie de l'Influence Sociale, Théorie de la Communication Sociale, Théorie des Effets des Médias
Modèle d'Ecologie Sociale
Théorie de l'Apprentissage Social
Théorie de l'Action Raisonnée, Théorie du Comportement Planifié (TCP)
Modèle Trans Théorique des Stades du Changement



Augmenter la consommation de fruits et légumes : les dépenses ne sont pas à la hauteur des besoins de Santé Publique

— Allen Rosenfeld —

Economiste chez M&R Services Stratégiques, USA

Ce rapport a pour objectif de déterminer dans quelle mesure le gouvernement fédéral des Etats-Unis a défini les fruits et légumes (F&L) comme une priorité nationale de santé publique. De hauts fonctionnaires du Ministère de l'Agriculture (U.S. Department of Agriculture - USDA) et du Ministère de la Santé (U.S. Department of Health and Human Services - HHS) ont souligné les bénéfices d'une consommation accrue des fruits et légumes pour la santé. Ils ont réitéré la nécessité de financements supplémentaires pour réduire le déficit actuel de la consommation.

Il est aisé de savoir si des actions ont bien suivi ces déclarations en examinant les dépenses fédérales. Nous en présentons ici les résultats :

- **Un déficit persistant de consommation des fruits et légumes**

L'analyse des dernières données de l'USDA sur l'alimentation montre qu'en moyenne, les Américains ne consomment que 43 % des quantités recommandées de fruits et 57% de celles des légumes, soit une valeur moyenne de 51% par rapport aux recommandations. En outre, la consommation de fruits et légumes a stagné durant les 20 dernières années.

- **Des enjeux économiques et sanitaires majeurs et croissants**

L'analyse économique du rapport montre que les coûts financiers (dépenses de santé et autres) d'une consommation insuffisante de fruits et légumes pour trois maladies chroniques liées à l'alimentation - maladies coronariennes, accidents vasculaires cérébraux (AVC), cancer - ont augmenté de 92% entre 1999 et 2008 pour atteindre actuellement 56 milliards de Dollars par an.

- **Un déficit de financement des fruits et légumes en contradiction avec les priorités des recommandations nutritionnelles**

Selon notre analyse, l'USDA a dépensé deux fois plus d'argent dans le secteur des produits carnés (8% de la ration quotidienne selon les recommandations nutritionnelles) que pour les F&V (41% de la ration quotidienne). L'USDA devrait plus que doubler ses dépenses pour les F&L (en ajoutant \$3,6 milliards) afin que les dépenses par groupe d'aliments correspondent aux recommandations.

- **Le déficit de financement de l'éducation nutritionnelle renforce le déficit de consommation des F&L**

Les dépenses de l'USDA pour la promotion des fruits et légumes par

l'éducation nutritionnelle chez les Américains à faibles revenus représentent seulement 1,3% des dépenses totales d'assistance nutritionnelle. Or, historiquement, c'est dans cette tranche de la population que le déficit de consommation des F&L est particulièrement marqué. La recherche en éducation nutritionnelle des Instituts Nationaux de la Santé (National Institutes of Health - NIH), continue d'être très peu financée : les projets d'éducation nutritionnelle du NIH ne représentent qu'1% des projets alors que les projets promouvant spécifiquement les fruits et légumes représentent moins de 1 %...

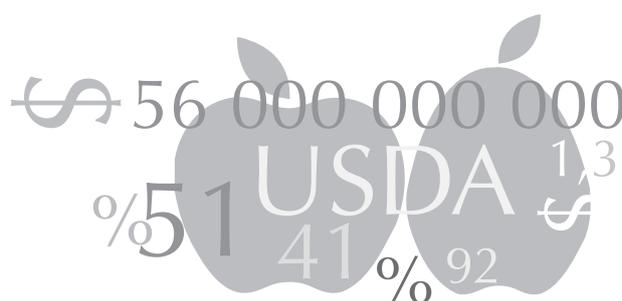
- **Fruits et légumes : pas prioritaires malgré les risques sanitaires d'une consommation déficitaire**

Les dépenses du NIH pour la recherche sur les consommations des fruits et légumes associés à trois maladies majeures (cancer, maladies des coronaires, et AVCs) ne représentent que 0,78% (moins d' 1%) du budget total de la recherche. En contrepartie, une consommation inappropriée des fruits et légumes représente 6-20% des risques qui s'y associent. Si on compare les risques respectifs pour la santé d'une consommation inappropriée de fruits et légumes et du tabagisme, on s'aperçoit que les financements NIH et CDC (Centers for Diseases Control and Prevention – les Centres de Contrôle et de Prévention des Maladies) pour les programmes fruits et légumes sont très faibles alors que les financements sont disproportionnés pour les projets anti-tabac.

- **\$5 Milliards annuels pour résorber le déficit de financement pour les fruits et légumes**

Au cours de l'année 2008, les dépenses USDA, NIH et CDC ont été de \$126 milliards pour les activités liées à l'alimentation, l'agriculture et la santé publique. Ces budgets combinés ont financé pour moins de 3% des programmes et des projets directement liés aux F&L. Pour réduire le déficit de consommation des fruits et légumes, il faudra bien combler les déficits de financement. L'USDA et la HHS doivent donc plus que doubler leurs budgets pour les projets liés aux F&L. Résorber un tel déficit correspond à une augmentation de plus de \$4,8 milliards. En comparaison, le déficit de consommation des F&L dans les cas de cancer, maladies des coronaires et AVC représenterait un coût annuel de santé douze fois plus élevé !

Le rapport détaillé est disponible sur Internet : http://www.pbhfoundation.org/pdfs/about/res/pbh_res/2010gapanalysis.pdf



Etes-vous du soir ou du matin ?

— Docteur Jean-Michel Lecerf —

Service de Nutrition – Institut Pasteur de Lille

De très nombreuses études épidémiologiques ont mis en évidence une relation inverse entre le temps de sommeil et la prévalence de l'obésité, chez l'enfant, l'adulte et la personne âgée^{1,2}. Or la durée de sommeil a diminué d'environ 1h30 à 2h en l'espace de 40 ans. Les hypothèses mécanistiques sont multiples : le raccourcissement du temps de sommeil pourrait être un marqueur psychosocial de sédentarité, de temps passé sur écran ; la privation de sommeil pourrait aussi induire une fatigue source d'inactivité et/ou facteur de compensation alimentaire. D'ailleurs certaines études ont mis en évidence une moindre activité physique en cas de dette de sommeil, une augmentation des apports énergétiques³⁻⁵ une prévalence pour les snacks caloriques⁶, mais également une réduction de la dépense énergétique au repos et en post-prandial⁷, ainsi qu'une augmentation de la ghréline, hormone orexigène, du cortisol et de la norepinephrine hormones du stress impliquées dans l'obésité abdominale⁸.

Heure du coucher et obésité : quel lien ?

Une autre dimension de la chronobiologie est abordée dans l'article de Baron et al.⁹, celle de l'heure du coucher. Les altérations de l'heure du coucher favorisent un raccourcissement de la durée de sommeil et une perturbation de la synchronisation des rythmes alimentaires ainsi que des effets biologiques et comportementaux¹⁰. Les discordances entre les rythmes circadiens endogènes et l'heure de sommeil altèrent par exemple la sécrétion de leptine et la glycémie¹¹. Enfin l'heure tardive du coucher pourrait mettre le sujet en situation de risque d'obésité du fait de l'accession, à cette heure là à des aliments de haute densité énergétique et à des comportements passifs (TV...), ou à d'autres comportements à risque (café, tabac, alcool).

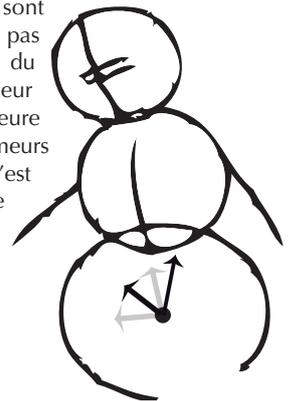
Les dormeurs tardifs consomment plus de calories

Le but de l'étude de Baron et al.⁹ est d'évaluer le rôle de l'heure du coucher sur les styles alimentaires. Cinquante deux sujets (25 femmes, 27 hommes) non dépressifs et non travailleurs postés, d'âge moyen 31 ans, ont été inclus et ont rempli un journal alimentaire de 7 jours. 56 % étaient des dormeurs « normaux » (milieu du sommeil < 5h30 du matin) et 44 % étaient des dormeurs « tardifs » (milieu du sommeil > 5h30). Les dormeurs tardifs consommaient plus de calories au repas du soir et après 20 heures, avaient une consommation plus grande de

fast-food, de sodas, et une plus faible consommation de fruits et de légumes. Leur durée de sommeil était plus courte d'une heure environ. Les sujets ayant une plus courte durée de sommeil avaient un IMC plus élevé, une heure de coucher plus tardive, un apport énergétique plus élevé après 20h00 et plus de repas type fast-food. Dans un modèle d'ajustement multivarié, ajusté sur l'âge et la durée de sommeil, l'heure du coucher était associée de façon indépendante à la prise calorique après 20 heures et à la consommation de légumes. Mais elle ne permettait pas de prédire l'IMC après ajustement pour la durée de sommeil. Par contre les calories ingérées après 20h00 prédisaient l'IMC après ajustement sur l'heure du coucher et la durée du sommeil ($p < 0,001$). L'activité physique enregistrée par actigraphie sur 7 jours n'était pas différente entre dormeurs « normaux » et « tardifs » ; il y avait seulement une tendance à la relation inverse entre IMC et activité physique ($r = 0,22$ $p = 0,07$). Enfin globalement l'apport énergétique cumulé était plus élevé ($p < 0,002$) chez les dormeurs tardifs malgré de moindres apports avant 19 heures.

Tout se joue après 20h ?

Cette étude souligne donc le lien entre la prise énergétique après 20 heures et l'IMC et le rôle de l'heure tardive du sommeil sur cette relation, mais aussi sur la durée du sommeil. Les phénomènes sont donc très fortement intriqués. En terme de prévention ceci a des conséquences importantes : on doit d'abord, à ce sujet, souligner le rôle possible du changement d'heure sur l'heure du coucher puisque l'été à 22 heures il n'est que 20 heures au soleil, ce qui n'incite pas au coucher. Ce changement d'heure qui date de 1974 coïncide d'ailleurs avec l'épidémie de l'obésité en France ! En terme de conseils pour les personnes en surpoids ces données sont également importantes, mais il ne faut pas omettre le fait que cette heure tardive du coucher pourrait aussi être un marqueur social, puisqu'elle est associée à une heure tardive du lever (10h42 chez les dormeurs tardifs dans cette étude !), ce qui n'est compatible qu'avec le chômage, la retraite ou les vacances ! Décidément l'avenir appartient à ceux qui se lèvent tôt. Alors il vaut mieux être du matin que du soir.



D'après :

- 1 Taheri S et al. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Med* 2004; 1:e62.
- 2 Patel SR et al. Association between reduced sleep and weight gain in women. *Am J Epidemiol* 2006; 164:947-954.
- 3 Grandner MA et al. Relationships among dietary nutrients and subjective sleep, objective sleep, and napping in women. *Sleep Med* 2010; 11:180-184.
- 4 Nishiura C et al. Dietary patterns only partially explain the effect of short sleep duration on the incidence of obesity. *Sleep* 2010; 33:753-757.
- 5 Weiss A et al. The association of sleep duration with adolescents' fat and carbohydrate consumption. *Sleep* 2010; 33:1201-1209.
- 6 Nedeltcheva A et al. Sleep curtailment is accompanied by increased intake of calories from snacks. *Am J Clin Nutr* 2009; 89:126-133.

- 7 Benedict C et al. Acute sleep deprivation reduces energy expenditure in healthy men. *Am J Clin Nutr* 2011; 93:1229-1236.

- 8 Lecerf JM. Stress social et obésité abdominale. *Métabolismes Hormones Diabètes and Nutrition* 2012; 16:20-25.

- 9 Baron KG et al. Role of sleep timing in caloric intake and BMI. *Obesity* 2011; 10:1038.

- 10 Rüger M, Scheer FAJL. Effects of circadian disruption on the cardiometabolic system. *Rev Endocr Metab Disord* 2009; 10:245-260.

- 11 Scheer FAJL et al. Adverse metabolic and cardiovascular consequences of circadian misalignment. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2009; 106:4453-4458.

Quand la « cuisine de rue » devient... gastronomique

— Eric Birlouez —

Agronome consultant et enseignant en Histoire et Sociologie de l'Alimentation

La « cuisine de rue » est une des grandes tendances de la consommation alimentaire en ce début de 21^{ème} siècle. Le chiffre d'affaires de ce secteur ne cesse d'augmenter, des chefs étoilés s'y intéressent, de même que des distributeurs « chics » comme Monoprix. De nouvelles chaînes de restaurants (Cojean, Exki...) sont apparues au début des années 2000 et commercialisent des produits nomades (salades, soupes, sandwiches) « frais, naturels et sains ».

Il n'existe pas de définition officielle de la cuisine de rue. Mais on qualifie souvent ainsi toute cuisine faite dans la rue et/ou pour la rue. En d'autres termes une cuisine simple, réalisée avec des équipements sommaires et/ou des aliments consommables sans couverts, voire tout en se déplaçant. Jusqu'à ces dernières années, les Français ne connaissaient la cuisine de rue que dans son acception de « nourriture pratique à manger dans la rue » (les traditionnelles sandwicheries et les crêperies au coin des cafés). Mais ils ignoraient presque tout de la version « cuisiné dans la rue » (seuls les camions à pizza ou les baraques à frites dans le nord de la France pouvaient être rangés dans cette seconde catégorie). En revanche, la « vraie » street food, comme la nomment les anglo-saxons, est pratiquée depuis bien longtemps dans les grandes villes asiatiques, nord-américaines, africaines ou latino-américaines.

Une activité qui remonte à l'Antiquité

Acheter de la nourriture cuisinée dans la rue est en réalité une activité qui remonte à l'Antiquité. Il n'y a donc rien de nouveau sous le soleil... de Pompéi ! Les personnes qui ont eu l'occasion de visiter cette ville recouverte par les cendres du Vésuve il y a 2000 ans n'ont pu manquer les thermopolia. Ces cuisines ouvertes sur la rue permettaient aux Pompéiens pressés de grignoter debout un plat chaud ou froid, en une poignée de minutes. De même, dans la France du Moyen âge, les logements urbains des classes laborieuses étaient souvent très exigus et ne permettaient pas de cuisiner au domicile (le risque d'incendie, dans ces maisons en bois était en effet très élevé). Fort heureusement, les cuisiniers de rue étaient nombreux : pour un prix modique, les gens modestes pouvaient leur acheter, des plats chauds ou froids (pâtés, tourtes, beignets, etc.).

Une réponse à deux changements majeurs

En France et dans les autres pays industrialisés, l'émergence et l'essor de la nourriture de rue ont constitué une réponse à deux changements majeurs. Le premier est la mutation des modes de vie, en lien avec l'urbanisation croissante. Dans les villes, la part des femmes ayant une activité professionnelle et travaillant loin de leur domicile est élevée. Les longs temps de transport entre le logement et le lieu de travail réduisent le temps disponible (et l'envie) pour faire les courses et préparer les repas à la maison. Par ailleurs, la journée continue s'est généralisée : beaucoup de personnes déjeunent sur leur lieu de travail ou d'études et doivent, ou souhaitent, se restaurer rapidement. A cela, il convient d'ajouter l'augmentation des déplacements des personnes, que ces trajets soient professionnels ou privés. La nourriture de rue, achetée au pied de l'immeuble ou à la sortie du métro, et mangée à l'extérieur ou sur un coin de bureau permet de répondre à cette exigence de praticité et de rapidité... Le second facteur est celui de la crise économique et financière de 2008. La réduction du pouvoir d'achat (ou son anticipation) a conduit beaucoup de nos concitoyens

à restreindre leurs dépenses de restauration hors domicile et à en privilégier les modalités les moins coûteuses.

Street food ? Pas nécessairement synonyme de junk food !

Si elle est à la fois pratique et économique, la nourriture de rue n'a pas, en revanche, une image positive. On l'assimile souvent à la malbouffe, aux étals proposant des crêpes au Nutella ou aux baraques des vendeurs de hot-dogs et de frites. Mais plusieurs chefs – y compris parmi les plus prestigieux – se sont intéressés à cette nouvelle façon de manger. A la fin de l'année 2009, Thierry Marx, une de nos actuelles stars des fourneaux a créé un « atelier de cuisine nomade » près de Bordeaux. Un projet du même type devrait voir le jour très prochainement à Paris. L'objectif est d'offrir à des jeunes sans diplômes ou à des demandeurs d'emploi de longue durée la possibilité de suivre une formation gratuite, de durée courte mais qualifiante au métier de « restaurateur nomade. » La demande semble en effet être au rendez-vous pour une cuisine de rue à la fois équilibrée et... gastronomique.

En effet, le citadin pressé ne se contente plus de manger vite et pas cher. Il veut en plus manger sain et bon, passer du fast food au fast good ! En témoigne l'essor des bars à soupes ou à smoothies, des saladeries, des sandwicheries offrant des produits à haute valeur gustative... Et ces envies ne se limitent pas à la pause-déjeuner des journées de bureau : les mangeurs urbains apprécient également de pouvoir se restaurer en soirée ou pendant le week-end de nourritures de rue savoureuses, fraîches, diététiquement correctes et « naturelles ».

La street-food gastronomique explose aux Etats-Unis !

Aux Etats-Unis, la cuisine de rue a connu un nouvel élan à partir de l'automne 2008, date du début de la crise financière. La traditionnelle street food d'outre-Atlantique a pris un virage « haut de gamme » pour répondre aux attentes d'une clientèle désireuse de manger des plats raffinés mais ne voulant pas (ou ne pouvant plus) payer le prix d'un repas dans un grand restaurant. Certains propriétaires de food trucks (les célèbres camions-restaurants américains) ont alors eu le flair de se reconverter vers une nourriture de rue beaucoup plus sophistiquée que les traditionnels hot-dogs. Des « bustaurants » d'un nouveau type se sont mis à proposer des rouleaux de homards ou de crabe, des tajines d'agneau bio, des soupes aux fruits de mer ou des crèmes brûlées à la pistache. D'anciens banquiers d'affaires ou avocats se sont également reconvertis vers ce business rentable. En effet, ouvrir un restaurant à New York nécessite un capital compris entre 850 000 et 1,5 million de dollars, alors que l'investissement dans un food truck est dix fois moins dispendieux. Et le chiffre d'affaires annuel peut dépasser le million de dollars !

