



IFAVA Editorial Board

- 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
- S. Kim - Center for Disease Control and Prevention - Atlanta - USA
- V. Coxam - INRA Clermont Ferrand - France
- N. Darmon - Faculté de Médecine de la Timone - France
- ML. Frelut - Hôpital Bicêtre - 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
- E. Rock - INRA Clermont Ferrand - France
- M. Schulze - German Institute of Human Nutrition Potsdam Rehbruecke, Nuthetal - Germany
- J. Wardle - Cancer Research UK - Health Behaviour Unit - London - UK

IFAVA Board of Directors

- S. Barnat - Aprifel - France
- L. DiSogra - United Fresh - USA
- P. Dudley - Co-Chair - United Fresh - New Zealand
- S. Lewis - Co-Chair - Fruits and Veggies - Mix it up!™ - Canada
- E. Pivonka - Fruits & Veggies - More Matters - USA
- M. Slagmoelen-Gijze - Groenten Fruit Bureau - Netherlands

Aprifel équation nutrition

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

Président Aprifel : **Christel Teyssedre**
 Directeur de la Publication : **Louis Orenge**
 Directrice adjointe / Directrice scientifique : **Saïda Barnat**
 Chef de projets scientifiques : **Johanna Calvarin**
 Chargée de communication : **Isabelle de Beauvoir**
 Rédacteur en Chef : **Dr Thierry Gibault**
 Edition/Photos : **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

Environnement des magasins alimentaires aux USA



édito

De l'importance de la recherche dans certains quartiers...

Les règles de base d'une alimentation saine sont actuellement assez bien établies. Leur promotion est de plus en plus assurée par des politiques publiques de nutrition-santé, mises en œuvre de manière croissante dans le monde ; et constamment, ces messages ne touchent pas les sous-populations qui bénéficieraient le plus de leur mise en pratique. Evidemment, des résultats scientifiques spectaculaires obtenus par les puissantes "omiques" offriront des explications plus fines et plus précises des mécanismes moléculaires sous-jacents à l'effet des aliments sur la santé. Cependant, face à ces explications, la lecture des publications scientifiques résumées dans ce numéro ne conduit qu'à une seule question : Et alors ? Certaines barrières au succès des politiques nutritionnelles sont clairement mises en lumière dans différents environnements et en utilisant différents outils de recherche, soulignant constamment de fortes différences entre l'offre et l'environnement alimentaire et les règles de santé de base, surtout dans les communautés les plus défavorisées. Ceci n'est pas propre aux Etats-Unis où ces études ont été menées. La situation actuelle permet probablement des bénéfices raisonnables qui permettent aux magasins d'alimentation et aux supérettes de survivre sur le plan économique. Elle offre probablement aussi des bénéfices plus que raisonnables aux fabricants de ces aliments... tant que les coûts élevés liés aux effets indésirables bien connus de ce type d'environnement alimentaire restent externalisés. Ce type de recherche n'apportera sans doute pas à leurs auteurs un fort impact dans les indices bibliométriques ; mais, en revanche, nous avons clairement besoin de davantage d'études de ce type pour mieux documenter et mieux concevoir des moyens d'action pour améliorer l'alimentation de ces publics, en allant au-delà des messages de santé, véridiques mais hors contexte !

Ambroise Martin
 Faculté de Médecine Lyon Est
 France

intro

L'hypertension artérielle est un fléau cardio vasculaire qui touche près du quart de la population mondiale. Son apparition et son contrôle, outre les médicaments, passent par des modifications simples du mode vie, en particulier alimentaires. La célèbre étude DASH l'a bien démontré. Le régime méditerranéen également. Une vaste étude espagnole vient conforter ces arguments en montrant que les grands consommateurs de gazpacho avaient des chiffres de tension artérielle réduits. Même si l'hiver approche, pourquoi se priver des bienfaits de cette traditionnelle soupe estivale ?

Dr Thierry Gibault
 Nutritionniste, endocrinologue - Paris
 France

agenda



**ALIMENTATION ET ENVIRONNEMENT SAINS
 DANS LE CADRE D'UNE ÉCONOMIE ÉQUILBRÉE :
 LE RÔLE DES FRUITS ET LÉGUMES**

Du 3 au 5 juin 2015
 Milan - Italie

Appel à posters : www.egeaconference.com

Contact : egea@interfel.com
www.egeaconference.com
 Organisateur : **Aprifel**



Magasins d'alimentation et promotion d'aliments sains : défis et opportunités ?

Lorelei DiSogra

United Fresh Produce Association (Association des Industriels des Produits Frais) - Washington, D.C., USA

Dans de nombreuses régions aux Etats-Unis, des professionnels de santé publique, des élus, des militants locaux, des fondations et bien d'autres personnes encore, déploient différentes stratégies pour améliorer l'accès aux fruits et légumes frais et à d'autres aliments sains dans des communautés défavorisées. Les magasins d'alimentation pourraient faire partie de la solution.

2311 produits alimentaires et boissons analysés

Une étude récente¹ a souligné la nécessité de dialoguer avec les responsables des magasins d'alimentation afin d'influencer les types d'aliments mis en promotion dans leurs circulaires. Une analyse nutritionnelle des produits alimentaires et des boissons en promotion dans les circulaires électroniques des magasins d'alimentation du Bronx - "An Analysis of Bronx-based Online Grocery Store Circulars for Nutritional Content of Food and Beverage Products" - a évalué les qualités nutritives des aliments et boissons promus par 15 magasins alimentaires du Bronx face à l'épidémie de diabète. Cette étude a spécifiquement évalué la quantité d'aliments sains mise en promotion dans leurs circulaires hebdomadaires.

Il faut savoir que le Bronx est un quartier de New York avec une forte proportion de familles à faible niveau de revenus et un fort taux de diabète de type 2 et d'obésité.

Durant deux mois, les 2311 produits alimentaires et boissons mis en première page des circulaires électroniques des magasins d'alimentation du Bronx ont été analysés selon:

1. leur teneur totale en sucres,
2. le nombre de fruits et légumes contenant ou non de l'amidon,
3. leur teneur totale en fibres et en hydrates de carbone,
4. l'origine industrielle ou non du produit,
5. et leur prix.

Une pléthore d'aliments à faibles qualités nutritives à des prix abordables

Notre étude a relevé que les premières pages des circulaires présentaient une forte proportion de boissons sucrées, de produits de boulangerie, de céréales industrielles pour le petit déjeuner, de céréales à grains entiers et de pâtes. Environ 59% étaient des boissons sucrées et 84% des produits raffinés.

Seulement 1,4% des produits en promotion avaient une teneur en fibres supérieure ou égale à 5 g par portion et seules 16,5% des annonces concernaient des fruits frais et des légumes verts à feuilles.

Si cette étude transversale a été menée pendant une brève période (2 mois), en revanche elle offre un aperçu intéressant des problèmes qui touchent de nombreuses familles à faibles revenus : une pléthore d'aliments à faibles qualités nutritives à des prix abordables.

Afin d'infléchir l'épidémie de diabète, les auteurs soulignent l'importance de la participation aux actions de prévention par les magasins d'alimentation. Ils peuvent augmenter la disponibilité de fruits et légumes, d'aliments riches en fibres et de céréales à grains entiers en les proposant à des prix abordables. Les auteurs suggèrent de placer en évidence les aliments les plus sains dans les magasins et d'en faire la promotion active auprès des clients dans des quartiers défavorisés.

Le projet pilote SpartanNash (SN) au Michigan

Un exemple est SpartanNash (SN) au Michigan, une entreprise alimentaire² qui mène une campagne d'aide aux consommateurs aux faibles revenus pour l'achat de plus de fruits et légumes frais. Trois magasins SN mènent un projet

pilote pour encourager la consommation d'aliments sains appelé DUFEB (Double Up Food Bucks – Doublez votre argent alimentaire).

Pour chaque dollar reçu par leurs clients à faibles revenus bénéficiant du programme d'aide alimentaire SNAP (Supplemental Nutrition Assistance Program), DUFEB leur offre un dollar pour acheter des fruits et légumes frais produits localement. Pour tout achat de produit frais dans les magasins participants, les clients peuvent cumuler jusqu'à 10 dollars DUFEB à chaque visite, stockés sur des cartes de fidélité "Yes Rewards card". Les familles SNAP peuvent dépenser ces dollars promotionnels pour acheter tout fruit ou légume produit au Michigan. Grâce à cette carte de fidélité, SN permet au détaillant, administrateurs et évaluateurs du programme de surveiller les achats et de déterminer si ces promotions ont augmenté l'achat et la consommation de fruits et légumes.

SN s'est associé au réseau d'Alimentation Equitable FFN (the Fair Food Network), une association à but non-lucratif du Michigan, pour piloter le DUFEB. FFN finance les promotions pour acheter les aliments grâce à des subventions et mène des actions d'aide sociale et d'évaluation. SN a investi dans un système de paiement sophistiqué et sécurisé. Afin d'en assurer le succès auprès des consommateurs, FFN et SN mènent ensemble les campagnes de communication. Des affiches visibles dans les magasins font la promotion du programme DUFEB et expliquent son fonctionnement. Les produits sont étiquetés comme provenant du Michigan. A la caisse et à l'accueil, des employés du magasin distribuent des dépliants en anglais et en espagnol expliquant le fonctionnement du programme.

FFN envoie également des cartes postales aux bénéficiaires SNAP qui résident dans des quartiers près de leurs magasins de Grand Rapids, Battle Creek et Détroit. Il est essentiel pour le succès de ce programme de s'assurer que les consommateurs SNAP comprennent bien le potentiel du programme DUFEB pour augmenter leur capacité d'achat des produits frais, étant donné que les dollars SNAP peuvent être utilisés de bien d'autres façons.

Des résultats préliminaires montrent que les ventes quotidiennes de produits frais ont augmenté de 17% par rapport à l'année précédente. SN prévoit d'étendre ce programme à d'autres magasins pour toucher plus de familles défavorisées.

Inciter d'autres détaillants à mener des actions comparables

SN est enthousiaste à l'idée d'être la première chaîne de détaillants alimentaires à mettre en place des incitations à consommer des produits frais pour les familles SNAP. Cela devrait inciter d'autres détaillants à mener des actions comparables.

Aux Etats Unis, les autres détaillants alimentaires ont actuellement une belle occasion de monter ce genre de programme en profitant du nouveau financement fédéral de 100 millions de dollars prévu dans la loi de programmation agricole de 2014 (the 2014 Farm Bill³). Afin d'augmenter la consommation de fruits et légumes et de promouvoir une meilleure alimentation chez les Américains à faibles revenus, des subventions de l'USDA⁴ contre l'insécurité alimentaire FINI (Food Insecurity Nutrition Incentive) offriront des subventions aux détaillants alimentaires intéressés par des programmes semblables à DUFEB, testeront les innovations et évalueront leur impact.

SN représente donc un modèle pour d'autres détaillants intéressés par des partenariats avec des associations locales pour améliorer l'accès aux fruits et légumes dans les quartiers défavorisés ayant les plus forts taux de maladies chroniques.

Références

1. Ethan, E. et al. 2012. An analysis of Bronx-based online grocery stores circulars for nutritional content of food and beverage products. J. Comm. Health.
2. Gilmer, Ray. 2014. Spartan Nash Pilots Produce Incentives for Low Income Families. Grocery Headquarters: 2014-2015 Handbook of Fresh Food. <http://www.groceryheadquarters.com/>

3. The Agriculture Act of 2014. U.S. Government Printing Office. <https://beta.congress.gov/113/crpt/hrpt333/CRPT-113hrpt333.pdf> pg. 182-184
4. United States Department of Agriculture – sept 2014 <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?contentid=2014/09/0215.xml>

Evaluation de l'environnement des magasins d'alimentation des campus universitaires : qualité et disponibilité des fruits et légumes

Tanya M. Horacek

Département de Santé Publique, Etudes Alimentaires et Nutrition, Université de Syracuse, USA

Selon le Centre National des Statistiques dans l'Education, 66% des 30,4 millions d'Américains âgés de 18 à 24 ans fréquentent un établissement d'enseignement supérieur¹. Les mauvaises habitudes alimentaires et la prise de poids chez les étudiants^{2,3} augmentent le risque d'obésité⁴ et d'autres maladies chroniques⁵, au cours de la vie. L'environnement alimentaire de cette population pourrait donc jouer un rôle primordial dans l'évolution des habitudes alimentaires et le statut pondéral⁶.

Différents environnements alimentaires ont été décrits et évalués. Diverses échelles de mesure ont été utilisées dans les magasins d'alimentation afin d'identifier la facilité d'accès, la disponibilité, le coût et la qualité des aliments sains dans ce type d'environnement. Cependant, l'environnement des magasins d'alimentation des campus universitaires n'a jamais été décrit, ce qui a donné lieu à cette étude.

15 campus d'établissements d'enseignement supérieur et 81 magasins ont été évalués

Notre étude avait pour but d'évaluer les magasins d'alimentation aux alentours de 13 universités et de 2 instituts de technologie aux Etats-Unis entre 2009 et 2011 (53% du Nord-Est, 33,3% du Centre et 13,3% du Sud-Est).

L'équipe de chaque campus a sélectionné les magasins d'alimentation fréquentés par les étudiants dans un rayon de 1,5 miles (2,4 km) autour du campus. Les mesures pour l'enquête des environnements nutritionnels dans les magasins NEMS-S (Nutrition Environment Measures Survey for Stores), développées par Glanz et ses collaborateurs⁷, ont été modifiées afin d'évaluer ces magasins*. Au plan statistique, une analyse de variance, avec des tests post hoc de t et de Tukey B, a évalué les différences entre les magasins et selon la taille des établissements.

Ainsi, nous avons étudié 81 magasins d'alimentation. Certains se trouvaient sur le campus ; d'autres étaient des supérettes/drugstores et des supermarchés (respectivement: 17%, 39% et 44%).

Qualité et accessibilité des F&L: des scores plus élevés dans des supermarchés

Comme il n'y avait aucune différence significative entre les scores des supérettes/drugstores hors campus et des magasins sur le campus, ces scores ont donc été combinés en une seule catégorie (Supérettes).

D'une manière générale (Tableau 1), les supermarchés avaient des scores significativement plus élevés que les supérettes pour les aliments sains :

- 3 fois plus que les supérettes pour les scores concernant l'environnement alimentaire global, la disponibilité d'aliments sains et la qualité des fruits et légumes (F&L);
- 6 fois plus pour la disponibilité globale des fruits/légumes.

A contrario, les supermarchés avaient des scores significativement plus faibles

que les supérettes quant au prix moyen. Les analyses ont révélé un coût moyen des aliments sains plus élevé par rapport aux autres aliments dans les supermarchés en comparaison des supérettes.

Tableau 1

Comparaison des Scores Composés d'Environnement Alimentaire, selon le type de magasins, tous établissements d'enseignement supérieur confondus			
	Alimentation Moyenne (ET)	Superettes Moyenne (ET)	P ^a
Score Global	52.30 (8.68)	16.78 (6.69)	<0.001
Disponibilité globale des F&L ^b	19.50 (3.81)	2.44 (1.73)	<0.001
Qualité des F&L frais ^c	5.92 (0.50)	1.80 (2.18)	<0.001
Sous-scores			
Comparaison de la disponibilité d'aliments sains ^d	19.5 (3.81)	2.44 (1.73)	<0.001
Prix ^e	- 0.58 (3.59)	0.90 (1.96)	0.031

a. Degré de signification du Test de t comparant les scores NEMS-S globaux

b. Nombre de fruits et légumes disponibles (frais, surgelés, en conserve et autres) : limites 0-24.

c. Qualité des fruits et légumes (points donnés pour le pourcentage de produits acceptables; limites 0-6.

d. Comparaison de la disponibilité d'aliments sains (plats congelés, viande hachée et viande hachée maigre, burgers végétariens et hot dogs, céréales, pain de blé entier, chips, aliments à faibles teneurs en graisses, lait écrémé et demi-écrémé et produits de remplacement, jus de fruits à 100%, sodas allégés; limites, 0-33).

e. Prix (plus le score est bas, plus les aliments sains coûtent chers par rapport aux aliments malsains ; limites, -9-18).

Il n'y avait aucune différence selon la taille de l'établissement d'enseignement supérieur pour les supermarchés. Cependant, les supérettes des plus petits établissements avaient une disponibilité et une qualité de fruits et légumes significativement plus faibles ainsi qu'un score global d'environnement des magasins alimentaires plus faible. 90,9% des grands établissements vendaient des fruits frais tandis qu'ils étaient présents de manière significativement réduite dans les petits et moyens établissements (50% et 66,6%, respectivement). Seulement 10%, 20% et 45,4% des petits, moyens et grands établissements, respectivement, vendaient des légumes frais dans leurs supérettes.

Une priorité : améliorer la qualité de l'environnement des magasins d'alimentation sur les campus

Un campus universitaire offre un environnement alimentaire varié avec différents types de magasins. La plupart ne se conforme pas aux recommandations nutritionnelles pour la prévention de l'obésité. La faible quantité d'aliments sains sur le campus et dans les supérettes, accentuée dans les petits établissements d'enseignement supérieur, fournit des preuves en faveur de nouvelles politiques et de nouvelles mesures environnementales pour améliorer la qualité des magasins d'alimentation sur les campus.

* Chaque magasin a reçu un «score d'environnement alimentaire» semblable au score NEMS-S allant de 0 à 81, comportant 4 sous-scores (comparaison de la disponibilité d'aliments sains, disponibilité globale des fruits/légumes, qualité des fruits/légumes et prix). Les sous-scores pour la catégorie comparaison de la disponibilité d'aliments sains augmentaient en présence de choix d'aliments sains et de leur variété. Les sous-scores pour la disponibilité globale des fruits/légumes incluaient les produits frais, congelés ou en conserve. Les sous-scores qualitatifs des fruits/légumes frais donnaient les pourcentages de fruits/légumes acceptables. Le sous-score prix était négatif si un aliment sain était plus cher qu'un autre aliment standard et positif s'il était moins cher.

Tiré de : Horacek TM, Erdman MB, Reznar MM, Olfert M, Brown-Esters ON, Kattelman KK, Kidd T, Koenings M, Phillips B, Quick V, Shelnut KP, White AA. Evaluation of the food store environment on and near the campus of 15 postsecondary institutions. Am J Health Promot. 2013 Mar-Apr;27(4):e81-90.

Références

1. National Center for Education Statistics. Fast facts. Available at: <http://nces.ed.gov/fastfacts/display.asp?id=498>. Accessed November 9, 2011.
2. Racette SB, Deusinger SS, Strube MJ, et al. Changes in weight and health behaviors from freshman through senior year of college. J Nutr Educ Behav. 2008;40:39-42.
3. Morrell JS, Lofgren IE, Burke JD, Reilly RA. Metabolic syndrome, obesity and related factors among college men and women. J Am Coll Health. 2012;60:82-89.
4. Kindblom JM, Lorentzon M, Hellqvist A, et al. BMI changes during childhood and adolescence as predictors of amount of adult subcutaneous and visceral adipose tissue in men: the GOOD

- Study. Diabetes. 2009;58:867-874.
5. Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Actual causes of death in the United States, 2000. JAMA. 2004;291:1238-1245.
6. Giske K, van Lenthe F, Avendano-Pabon M, Brug J. A systematic review of environmental factors and obesogenic dietary intakes among adults: are we getting closer to understanding obesogenic environments? Obes Rev. 2011;12:e95-e106.
7. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Nutrition Environment Measures Survey in stores (NEMS-S): development and evaluation. Am J Prev Med. 2007;32:282-289.

Achats d'aliments et de boissons sur le campus chez des étudiants vivant à l'extérieur du campus

Jennifer E. Pelletier et Melissa N. Laska

Division d'Epidémiologie et de Santé Communautaire, Ecole de Santé Publique de l'Université du Minnesota, Minneapolis, Minnesota, USA

L'environnement alimentaire exerce une influence importante sur les comportements alimentaires¹. De toutes les tranches d'âge, ce sont les jeunes adultes qui ont les pires habitudes alimentaires, notamment avec une consommation fréquente de produits de restauration rapide^{2,3} et une faible observance des recommandations nationales en matière d'alimentation^{4,5}. Des recherches précédentes suggèrent que l'environnement alimentaire sur le campus influence les choix alimentaires des étudiants y demeurant. En revanche, on ne sait pas actuellement si les étudiants vivant hors campus sont influencés de la même manière...

Une étude réalisée chez des étudiants vivant hors des campus

Dans notre étude, nous avons examiné les liens entre les comportements d'achats d'aliments et boissons et la qualité de l'alimentation chez des étudiants universitaires vivant hors campus. L'objectif était d'évaluer la fréquence des achats d'aliments et de boissons aux différents points de vente sur le campus, des commandes de produits de restauration rapide et de l'apport d'aliments qu'ils avaient préparés eux-mêmes.

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire sur internet, complété par 1059 étudiants vivant hors campus (âge moyen = 22 ans) d'un établissement local de premier cycle universitaire (community college) et d'une université publique. Ils ont enregistré leurs caractéristiques sociodémographiques et leur fréquence d'achats d'aliments/boissons. Les données sur le régime alimentaire prenaient en compte les aliments consommés au petit déjeuner et au dîner (jour/semaine). Les consommations totales de fruits et légumes, produits laitiers, calcium, fibres alimentaires, sucre en poudre et matières grasses ont été calculées selon les tables de fréquences alimentaires.

45% des étudiants achetaient des aliments/boissons dans au moins un point de vente sur le campus au moins 3 fois par semaine

Les boissons représentent l'achat le plus courant sur le campus (27% en achètent plus de 3 fois par semaine). Les achats aux distributeurs étaient les moins fréquents ; plus de la moitié des étudiants n'avait pas cette pratique.

Environ 45% des étudiants fréquentent 3 fois par semaine au moins un point de vente sur le campus. Apporter des aliments préparés à la maison sur le campus est aussi une pratique fréquente: presque la moitié des étudiants (46%) le faisait au moins 3 fois par semaine. Des achats fréquents de restauration rapide (par ex. McDonald, Burger King, Hardee's) étaient moins courants: 22% des étudiants en consommaient au moins trois fois par semaine.

Comportement d'achat selon les caractéristiques sociodémographiques

Si l'on n'a retrouvé aucune différence entre les comportements d'achat selon l'âge ou le genre, notre étude a néanmoins révélé que les femmes

consommaient plus d'aliments préparés à la maison que les hommes (respectivement 52% et 40%). Les étudiants vivant chez leur(s) parent(s) ou chez un autre membre de leur famille avaient plus de probabilité d'acheter des aliments/boissons sur le campus (52%). Les boursiers avaient deux fois plus de probabilité d'acheter des produits de restauration rapide que les autres étudiants.

Les repas préparés à la maison sont associés à des comportements alimentaires plus sains

Si on compare ces trois comportements d'achats (point de vente sur le campus, restauration rapide et repas préparés à la maison), les sites d'achats sur le campus et la restauration rapide étaient associés de manière indépendante à une plus forte consommation de sucres et de matières grasses.

Les étudiants qui achetaient des aliments/boissons sur le campus ou aux alentours avaient des comportements alimentaires plus malsains, reflétant les résultats des consommateurs fréquents de produits de restauration rapide. De plus, ils avaient plus de probabilité de sauter des repas que les autres étudiants.

En revanche, les étudiants qui amenaient des repas préparés à la maison avaient des comportements alimentaires plus sains. Ils prenaient leur petit déjeuner un jour de plus par semaine que ceux qui ne le faisaient qu'occasionnellement.

Quelles implications pratiques ?

Des études précédentes ont indiqué que manger dans des cafétérias prépayées sur le campus pouvait influencer la qualité de l'alimentation chez les jeunes adultes.

Notre article va plus loin, en examinant les multiples comportements d'achats d'aliments et de boissons sur le campus et à l'extérieur. En outre, il s'est focalisé uniquement sur les étudiants vivant hors campus.

En définitive, des mesures significatives doivent être prises pour assurer une alimentation saine et équilibrée chez les étudiants. Les actions de promotion de la santé sur les campus universitaires doivent prendre en compte l'environnement, afin d'augmenter la disponibilité et l'achat d'aliments sains sur le campus. Les spécialistes de l'alimentation et de la nutrition doivent également saisir l'occasion de promouvoir les repas préparés à la maison auprès des étudiants, afin d'influencer de manière positive leurs habitudes alimentaires.



Tiré de : Pelletier JE, Laska MN. Campus food and beverage purchases are associated with indicators of diet quality in college students living off campus. Am J Health Promot. 2013 Nov-Dec;28(2):80-7.

Références

1. Story M et al. Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. Annu Rev Public Health. 2008;29:253-272
2. Paeratakul S et al. Fast-food consumption among US adults and children: dietary and nutrient intake profile. J Am Diet Assoc. 2003;103:1332-1338.
3. Niemeier HM et al. Fast food consumption and breakfast skipping: predictors of weight gain from adolescence to adulthood in a nationally representative sample. J Adolesc Health. 2006;39:842-849.

4. Nelson MC et al. Emerging adulthood and college-aged youth: an overlooked age for weight-related behavior change. Obesity (Silver Spring). 2008;16:2205-2211.
5. Guenther PM et al. Most Americans eat much less than recommended amounts of fruits and vegetables. Am Diet Assoc. 2006;106:1371-1379.

Le Gazpacho aide à contrôler l'hypertension artérielle

Dr Thierry Gibault

Nutritionniste, endocrinologue - Paris - FRANCE

L'hypertension artérielle pose un problème majeur de santé publique. Source de mortalité et de handicaps multiples, elle touche environ un quart de la population adulte mondiale. Elle résulte d'interactions entre la génétique et des facteurs d'environnement, dont les principaux sont l'alimentation et l'activité physique.

Depuis la publication des études DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) et DASH Sodium, on sait que les modifications alimentaires sont le principal facteur de mode vie pour contrôler l'HTA. En outre, des preuves cliniques et épidémiologiques ont montré que l'alimentation traditionnelle méditerranéenne représentait aussi un modèle nutritionnel protecteur. Pour simplifier, l'alimentation des personnes à risque ou atteinte d'HTA doit être riche en fruits et légumes et pauvre en sel.

Une équipe de chercheurs espagnols a mené une étude pour savoir si la consommation du Gazpacho, traditionnelle soupe méditerranéenne à base de légumes crus, riches en phytomicronutriments, pouvait réduire la prévalence de l'HTA et les chiffres tensionnels chez des sujets à haut risque cardio vasculaire.

Des composés qui agissent en synergie

Soupe froide espagnole typique, le gazpacho est constitué de 5 principaux légumes : tomates (50%), concombre (15%), poivre vert (10%), oignons (3%) et ail (0.8%). S'y ajoute de l'huile d'olive extra vierge (2%), du vinaigre de vin (2%), un peu de sel (0.8%), de sucre (0.05%) et de l'eau. Ses bénéfices santé sont vraisemblablement liés à sa richesse en composés protecteurs, comme les caroténoïdes (bêta carotène principalement), vitamine C et polyphénols, d'autant plus actifs que les légumes sont utilisés crus. On sait qu'ajouter des extraits de tomates à l'alimentation de sujets hypertendus s'associe à une réduction significative de la TA systolique et diastolique; que les extraits d'ail diminuent la pression systolique. L'huile d'olive est associée à un large éventail de bénéfices santé, en particulier cardio vasculaires. Ainsi, les composés du gazpacho pourraient agir en synergie pour améliorer le contrôle de la tension artérielle.

Près de 4000 sujets étudiés

Près de 4000 sujets à haut risque CV ont été sélectionnés parmi les participants de l'étude PREDIMED, étude contrôlée multicentrique d'une durée de 5 ans, analysant l'effet du régime méditerranéen sur la prévention cardio vasculaire primaire. 1626 hommes (âge moyen 66 ans) et 2336 femmes (âge moyen 67.8 ans) ont été inclus. La plupart avaient un surpoids (IMC moyen 29.9). Tous présentaient des facteurs de risques CV (46.4% de diabétiques, 81.8 une HTA, 71% une dyslipidémie, 14.8 un tabagisme actif, 16% un Atcd familial d'évènement CV précoce). Ils ont complété des questionnaires de fréquence de consommation alimentaire, d'activité physique et de score de régime méditerranéen à 14 points.

La quantité de gazpacho consommée a permis de les classer en 3 catégories de consommation: nulle (0g/j), modérée (1 à 19g/j) et élevée (plus de 20 g/j). La plupart avait une alimentation de style méditerranéen (consommation élevée de légumes, fruits, céréales, huile d'olive, noix ; modérée de légumineuses, poisson, vin, laitages; faible en viande et pâtisseries). Cependant, le score

d'alimentation méditerranéenne était le plus fort dans le groupe à forte consommation de gazpacho.

Une relation inverse entre la quantité de gazpacho consommée et la TA

Sur le plan statistique on a retrouvé une relation inverse entre la quantité quotidienne de gazpacho consommée et la TA. Par rapport aux non consommateurs, le groupe modéré avait une TA systolique réduite de -1.9 mm de Hg et le groupe à forte consommation de -2.6 mm de Hg. Pour la diastolique, les différences étaient respectivement de -1.5 mm Hg et - 1.9 mm Hg. On a calculé qu'une augmentation de 250 g de gazpacho par semaine était associée à une baisse de -0.9 mm Hg de TA systolique et de -0.8 mm Hg de diastolique. Plus spécifiquement, dans le groupe de sujets hypertendus (80% de la population) on a observé une relation inverse entre le niveau de consommation de gazpacho et la TA. Pour la pression systolique, la différence était de -2.3 mm Hg pour le niveau modéré et de -2.5 mm Hg pour le niveau élevé; pour la diastolique elle était respectivement de -1.6 et - 1.9 mm Hg.

Des analyses de régression logistique ont retrouvé une relation inverse entre la consommation de gazpacho et la prévalence de l'HTA. Après ajustement sur des facteurs confondants, la prévalence de l'HTA pour une consommation de 250 g de gazpacho par semaine était réduite de 15% par rapport aux non consommateurs (OR 0.85). Cette différence était encore plus marquée en comparant les forts consommateurs aux non consommateurs avec une réduction de 27% (OR 0.73).

Une soupe de plus en plus populaire

Cette relation inverse entre la consommation de gazpacho et la TA est indépendante de la consommation totale de légumes, ce qui suggère un effet synergique des divers constituants de la soupe sur la TA. En outre, la présence d'huile d'olive accroît la biodisponibilité des polyphénols contenus dans le gazpacho. Cette soupe est devenue de plus en plus populaire dans nos habitudes alimentaires en raison de l'intérêt accordé au régime méditerranéen. Cette étude confirme l'effet bénéfique de ses divers constituants sur la prévention cardio vasculaire. D'autres études randomisées sont évidemment nécessaires pour confirmer que la TA diminue avec l'augmentation de la consommation de cette savoureuse soupe espagnole.



© Interfel / mediatech.lesrubislegumesfruits.com

Évolution de l'alimentation du paléolithique à nos jours : progression ou régression ?

Philippe Chauveau et Michel Aparicio

Service de néphrologie, hôpital Pellegrin, CHU de Bordeaux, FRANCE

Socialement, nous sommes au XXI^{ème} siècle, mais génétiquement nous sommes restés au paléolithique. Ce décalage temporel entre gène et environnement expliquerait le raz de marée actuel des maladies dites « de civilisation », diabète de type II et maladies cardiovasculaires, en particulier. Ces maladies inconnues des rares populations de chasseurs-cueilleurs (C-C) dont l'alimentation et l'activité physique n'ont guère changé depuis le paléolithique supérieur, voient leur prévalence exploser lorsque ces populations adoptent notre mode de vie.

L'alimentation au paléolithique supérieur

D'une façon générale, l'alimentation était riche en protides, acides gras insaturés, en fibres et en potassium mais pauvre en graisses et en sodium. Le rapport K/Na était de l'ordre de 16/1, il sera inférieur à 1/1 dix mille ans plus tard. En outre, la teneur en vitamines hydrosolubles et en sels minéraux (zinc, fer et calcium) était élevée.

Les apports en macronutriments étaient variables du fait des conditions climatiques : par exemple, les glucides qui représentaient 75% de l'apport énergétique pour les populations vivant en milieu tropical n'en rendaient compte que de 15 à 20% chez les Inuits.

Néanmoins, au paléolithique, l'alimentation était dépourvue de trois quarts des composants de notre alimentation actuelle :

- Les produits laitiers et leurs dérivés - qui représentent plus de 10% de notre apport énergétique. Seul était connu le lait maternel,
- Les céréales (et sucres) raffinées qui représentent environ 25% de notre apport énergétique étaient inconnues,
- Les huiles végétales raffinées et leurs dérivés qui représentent 18% de notre apport énergétique étaient également inexistantes.
- Le seul sel consommé était celui contenu naturellement dans les aliments, soit 600 mg/jour. La consommation moyenne actuelle avoisine 10 g dont 90% dus à la préparation et au conditionnement des aliments.
- La consommation protidique a été réduite d'environ 50%. La viande des animaux d'élevage est qualitativement différente de celle des animaux sauvages dont la teneur en graisses était inférieure à 5% avec une teneur élevée en acides gras oméga 3. La mise en enclos et une large utilisation des céréales permettent d'obtenir une viande marbrée, très prisée du consommateur, en 14 mois, contre 4 à 5 ans à l'avènement de l'élevage. L'aspect et la saveur

des viandes actuelles sont liés à l'accumulation de TG riches en acides gras saturés. Aujourd'hui, l'animal présente jusqu'à 30% de masse grasse.

- Riche en fruits et en légumes, l'alimentation du paléolithique avait un fort pouvoir anti-oxydant et générait une charge basique qui a disparu. La diminution actuelle des apports en sels basiques de potassium entraîne à la fois un effondrement du rapport K/Na, qui est un facteur d'hypertension artérielle, et une charge acide de 50 à 100 mEq/j. Les effets positifs d'une supplémentation en sels basiques de potassium observés sur les masses osseuses et musculaires laissent à penser que l'alcalose modérée du paléolithique constituait un optimum de l'homéostasie acido-basique.
- Enfin, l'alimentation riche en fibres a un effet bénéfique sur le profil lipidique ainsi que sur les marqueurs inflammatoires et la satiété.

Le rôle de l'activité physique

H. Sapiens parcourait 10 à 20 km par jour, à la recherche de proies qu'il fallait abattre, découper, porter et éventuellement défendre contre d'autres candidats consommateurs. En termes contemporains, il pratiquait l'aérobic, la résistance et les exercices d'assouplissement, toutes activités proposées de nos jours dans le cadre de la prévention des maladies cardio-vasculaires.

Effets d'un retour au régime paléolithique

Comparée à une alimentation à base de céréales, une alimentation basée sur les fruits, les légumes et les tubercules se traduit dans des modèles animaux et chez l'homme par une réduction appréciable de la masse grasse, de la pression artérielle, des taux de cholestérol et de glucose et une meilleure sensibilité à l'insuline.

A défaut de reproduire le mode de vie paléolithique, nous pourrions y faire quelques emprunts sélectifs de bon sens. Les recommandations actuelles ne sont pas très éloignées du modèle préhistorique.

Toutefois, malgré les conséquences négatives de notre mode de vie, on ne doit pas oublier que :

- les apports énergétiques sont plus disponibles qu'ils ne l'ont jamais été,
- les maladies infectieuses d'origine alimentaire ont pratiquement disparu,
- notre espérance de vie ne cesse de s'allonger.

