



## 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 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
- 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 : **Angélique Delahaye**  
 Directeur de la Publication : **Louis Orenga**  
 Directrice adjointe / Directrice scientifique : **Saïda Barnat**  
 Assistante scientifique : **Johanna Calvarin**  
 Chargée de communication : **Isabelle Grangé**  
 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



WWW.

aprifel.com / egeaconference.com / ifava.com

ISSN : 1620-6010 - dépôt légal à parution

## Améliorer les repas à l'école

### Les moyens efficaces pour augmenter la consommation de fruits et légumes chez les enfants

#### édito

#### Est-il encore possible d'augmenter la consommation de fruits et légumes de nos enfants ?

Voici près de 15 ans que l'OMS a pointé le faible niveau de la consommation de fruits et de légumes chez les enfants. En 2003 en Europe, 17,6% seulement des enfants de 11 ans atteignaient la recommandation de 400g/jour. En 2004, une stratégie a donc été adoptée qui a conduit à mondialiser l'idée « fruits et légumes 5 fois par jour ». Les initiatives se sont multipliées dans le monde, sans grand succès. Les chercheurs se sont alors penchés sur la question en décortiquant les raisons pour lesquelles les résultats ne sont pas au rendez-vous. De nombreuses expérimentations ont été faites, auprès de plusieurs publics en milieu scolaire, débouchant sur des recommandations.

Les articles présentés ici confirment que, plus que des lois, ce sont des règles de bon sens et de bien vivre qui sont les plus stimulantes pour les enfants : assurer la diversité des produits, présenter les mets de façon attractive, exposer fréquemment les enfants aux F&L. Et, surtout, ils soulignent l'importance fondamentale de la famille, de son comportement, de sa capacité d'échanges autour de la nourriture et de son caractère d'exemplarité pour les enfants.

Ainsi, nous connaissons les « recettes ». Mais leur mise en œuvre reste difficile. Si les mentalités font écran (faire des efforts pour construire et non subir son alimentation), les réglementations également (le principe de la libre concurrence induit des règles des marchés publics qui limitent les approvisionnements en F&L frais locaux ; les règles sanitaires drastiques dans les établissements collectifs découragent l'utilisation de F&L frais). Les intérêts privés ne s'effacent pas toujours devant les intérêts collectifs. Le raisonnement par le bas prix au niveau des approvisionnements nuit à la qualité gustative des F&L, rejetés alors - à juste titre - par les enfants au profit de « junk foods » tellement plus attractives. Le discours santé, souvent associé aux F&L, les a rendus un peu austères et associés à une notion d'effort. Par ailleurs, le « discours santé » n'est pas compréhensible par les enfants: pour eux, la « non santé » est une perspective bien trop lointaine !

La Commission Européenne a, elle aussi, lancé en 2009 le programme « School Fruit Scheme ». 54 000 écoles, 24 États membres y participent; un financement de 90 millions d'euros lui est dédié en 2013/2014. Pour assurer une cohérence européenne dans la mise en place de ce programme, dans l'organisation de mesures d'accompagnement susceptibles d'assurer le succès et l'évaluation des résultats, un comité de 10 experts scientifiques européens a été nommé sur appel d'offres en 2009 (OJ L 338). Multidisciplinaire et multiculturel, ce comité cherche les consensus et propose des modifications dans les règles d'accès au programme, d'éligibilité des dépenses. Il émet des principes et des recommandations pour une plus grande efficacité du dispositif. Espérons que les consensus scientifiques dépasseront les débats politiques et la diplomatie et qu'ils seront entendus par la CE et transmis aux Etats membres dans l'intérêt de tous.

Martine Padilla

Administrateur scientifique

Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes  
 Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier (IAMM), FRANCE

agenda

#### RENCONTRE D'INFORMATION

Organisée par les professionnels de la filière des fruits et légumes frais

le 22 octobre 2014

aux Salons Hoche, 9 avenue Hoche 75008 Paris

La qualité des fruits et légumes dépend-elle aussi de notre confiance dans les produits et les acteurs de la filière ?

Inscription gratuite : [www.aprifel.com](http://www.aprifel.com) > Agenda



## Proposez leur plus de légumes : les enfants en choisissent plus !

Tamara Bucher<sup>a</sup>, Michael Siegrist<sup>a</sup>, Klazine van der Horst<sup>a,b</sup>

a. Institut pour les Décisions Environnementales de l'ETH Zürich (Institute for Environmental Decisions - IED - ETH Zurich), Universitätstrasse 16, Zurich, SUISSE

b. Nestec Ltd, Centre de Recherche Nestlé, Département des interactions Aliments Consommateurs, Lausanne, SUISSE

Vous souvenez-vous de la dernière fois où, face à un buffet bien garni, vous avez regretté de ne pas avoir goûté à tout ? Il est très difficile de résister à un ensemble d'aliments tentants et une étude récente a montré que c'est précisément cette stratégie que l'on peut adopter pour améliorer les choix alimentaires chez les enfants.

### La variété pimente la vie même en matière de légumes

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande une consommation quotidienne d'au moins 400 grammes de fruits et légumes (F&L) que, malheureusement, la grande majorité des enfants ne respectent pas<sup>1</sup>. Pire encore: ces mauvaises habitudes alimentaires se perpétuent à l'adolescence et à l'âge adulte<sup>2</sup>. Si la plupart des enfants aiment les fruits, pour les légumes, ils sont beaucoup plus regardants ! On comprend qu'il soit plus difficile d'augmenter la consommation de légumes chez les enfants.

Récemment, au lieu de proposer des informations sur une alimentation saine, de nouvelles approches se sont intéressées aux modifications mineures de l'environnement alimentaire. L'hypothèse est que l'on pourrait faciliter les choix sains à l'aide de changements simples au niveau environnemental<sup>3</sup>. Diverses stratégies d'encouragement ont montré des résultats prometteurs chez les adultes. Par exemple, il a été montré que l'on consommait moins de chocolat s'il était plus difficile d'en prendre un carré, par exemple, en les recouvrant d'un film transparent<sup>4</sup>.

Proposer une grande variété de légumes pourrait être un bon moyen d'augmenter la consommation des F&L chez les enfants puisqu'en général la diversité augmente la consommation. Si nous augmentons la variété des options saines, pourrions nous inciter les enfants à manger plus sainement ? Telle est la question.

### Les enfants ont une alimentation sélective

Des recherches suggèrent que, contrairement aux adultes, les enfants seraient beaucoup plus sensibles aux signaux internes de faim, de satiété et à leurs préférences qu'aux signaux externes liés aux aliments<sup>5</sup>. On ne sait donc pas s'il est possible « d'encourager » les enfants d'âge scolaire à choisir plus de légumes.

Pour tester cette hypothèse, nous avons mené une expérience avec des répliques authentiques d'aliments<sup>6</sup>.

### Des « faux aliments » pour un « faux buffet »

Une centaine d'enfants âgés de 7 à 10 ans a été invitée dans notre laboratoire pour se servir un repas à partir d'un buffet de faux aliments (The « Fake Food Buffet »). Les aliments du « buffet » comprenaient du poulet pané, des pâtes, des légumes cuits comme des carottes et des petits pois. Les enfants ont été répartis au hasard entre différents groupes expérimentaux pour se servir un seul légume avec le repas ou les deux en même temps.

Les enfants du groupe qui pouvait choisir deux légumes s'en sont servis significativement plus que le groupe avec un seul légume. Le pourcentage d'énergie apporté par les légumes avait presque doublé, passant de 6% (37 kJ et 38 kJ) à 11% (64 kJ) lorsque deux légumes étaient servis plutôt qu'un seul. Dans son ensemble, le repas n'était pas plus calorique. Ainsi, le repas des enfants à qui on a proposé deux légumes avait une plus forte part calorique provenant des légumes et une plus grande densité nutritionnelle. Même les enfants qui disaient qu'ils n'aimaient pas les légumes s'en sont servis plus si on leur en proposait deux plutôt qu'un !

### Une stratégie simple et efficace pour encourager les enfants

Pourquoi les enfants choisissent-ils plus de légumes si on leur en propose deux au lieu d'un ? Une explication peut être la « norme de consommation »: si on donne le choix entre plusieurs aliments différents, les enfants se serviront au moins une bouchée de chacun. Ainsi, quand on laisse aux enfants le choix d'une plus grande variété d'aliments sains, en fin de compte, ils se servent un repas de meilleure densité nutritionnelle.

Conclusion des chercheurs : proposer une plus grande variété de légumes aux enfants pourrait être une stratégie simple et efficace pour les encourager à en consommer plus et avoir des repas plus sains, non seulement à la maison mais aussi à la cantine de leur école.

*\* Le faux buffet alimentaire (The fake food buffet - FFB), une nouvelle méthode utilisant des répliques d'aliments pour l'étude des choix alimentaires a récemment été reconnu comme une méthode validée et sûre pour étudier l'impact des influences externes<sup>7</sup>. Il a été démontré que la quantité de faux aliments servie était fortement corrélée à la quantité servie lors d'un buffet comportant des aliments réels<sup>7</sup>. L'utilisation de faux aliments au lieu de vrais dans des études expérimentales permettrait de réduire le gaspillage d'aliments, les tâches préparatoires et les coûts car nul besoin de cuire ces aliments et ils sont réutilisables. Le plus important c'est que le FFB permet d'étudier les individus dans des conditions de laboratoire bien contrôlées. Ainsi, cette méthode est particulièrement adaptée à l'étude des influences environnementales sur les choix alimentaires.*

Tiré de : Bucher, T., Siegrist, M. & van der Horst, K. (in press). Vegetable Variety: An effective strategy to Increase Vegetable Choice in Children. Public Health Nutrition. doi:10.1017/S1368980013002632

### Références

1. Vereecken CA, De Henauw S, Maes L: Adolescents' food habits: Results of the health behaviour in school-aged children survey. *Brit J Nutr* 2005, 94(3):423-431.
2. te Velde SJ, Twisk JWR, Brug J: Tracking of fruit and vegetable consumption from adolescence into adulthood and its longitudinal association with overweight (vol 98, pg 434, 2007). *Br J Nutr* 2007, 98(4):871-871.
3. Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge improving decisions about health, wealth and happiness*. New Haven: Yale University Press
4. Brunner, T. (2013). It takes some effort: How minimal physical effort reduces

- consumption volume. *Appetite* 71(1): 89-94.
5. Ashcroft J, Semmler C, Carnell CM S van Jaarsveld, Wardle J: Continuity and stability of eating behaviour traits in children. *Eur J Clin Nutr* 2008, 62(8):985-990.
6. Bucher, T., Siegrist, M. & van der Horst, K. (in press). Vegetable Variety: An effective strategy to Increase Vegetable Choice in Children. Public Health Nutrition. doi:10.1017/S1368980013002632
7. Bucher T, van der Horst K, Siegrist M: The fake food buffet – a new method in nutrition behaviour research. *Brit J Nutr* 2012, 107(10):1553-1560.

## Les repas scolaires : une manière efficace d'augmenter la consommation de fruits et légumes chez les enfants

Kathryn Hoy<sup>a</sup>, Brian Wansink<sup>b</sup>

a. Responsable, Centre d'Economie Comportementale dans les Programmes Alimentaires des Enfants de l'Université de Cornell, USA

b. Titulaire de la Chaire Professorale John Dyson de Marketing et Directeur du Laboratoire d'Alimentation et des Marques de l'Université de Cornell, USA

On le sait: les enfants devraient consommer plus de fruits et légumes. Comment y parvenir ? Là est la question ! Des études réalisées au Centre d'Economie Comportementale dans les Programmes Alimentaires chez les Enfants à Cornell (the Cornell Center for Behavioral Economics in Child Nutrition Programs, The B.E.N. Center) ont mis en évidence quelques techniques simples, utilisant des stimuli environnementaux. Le centre B.E.N. les a rassemblés au sein d'un programme: le «Mouvement pour des Cantines plus Intelligentes» (the Smarter Lunchrooms Movement).

### Qu'est ce que l'Economie Comportementale & pourquoi s'y intéresser ?

L'économie comportementale étudie l'impact de l'environnement, des situations et des émotions sur les choix. En se basant sur des stimuli environnementaux, elle propose des outils à utiliser dans notre environnement alimentaire pour faciliter la consommation d'aliments plus sains. Les économistes Thaler et Sunstein suggèrent que « l'architecture du choix » - le lien entre la manière de présenter un choix et la décision qui en résulte - pourrait potentiellement renforcer le lien entre les intentions d'un individu et son comportement réel<sup>1</sup>.

«L'architecture du choix» est facile à utiliser dans les milieux de consommation alimentaire. Il s'agit simplement d'encourager certains choix, parfois en modifiant seulement la disposition et la présentation des aliments. Percevoir qu'on a le choix a également un impact profond sur la consommation<sup>2</sup>. Des études de psychologie et d'économie comportementale ont montré que de simples stimuli - la disposition et l'attrait visuel - peuvent influencer les décisions instantanées de consommer chez les enfants. Ainsi, proposer à des en-

fants des carottes ou du céleri avec leur déjeuner a augmenté la consommation du légume choisi de 69 à 91%<sup>3</sup>.

### Tout se met en place à la cantine

Sachant que les élèves peuvent être influencés par ces stimuli, le Centre B.E.N. vient de réaliser une étude contrôlée, analysant le choix et la consommation de légumes, nommés de manière créative et adaptée à l'âge, chez des élèves de trois niveaux scolaires (primaire, collège et lycée). Les légumes proposés au menu portaient des noms comme des « Carottes pour vision aux rayons X » ou « Mélange de Légumes Californiens ». Les noms étaient affichés au self à côté des aliments concernés. Les taux de sélection et de consommation ont été mesurés en analysant les ventes, les registres de production des aliments et les déchets.

Résultat: l'utilisation de noms précis a permis de doubler la consommation de carottes à l'école élémentaire et d'accroître de plus de 40% leur sélection au lycée<sup>4</sup>. Des études similaires portant sur les fruits ont été menées. Au lycée, présenter des fruits entiers dans un joli bol à côté de la caisse, a augmenté leur sélection de 102%<sup>5</sup>.

A partir de ces études de terrain, le Centre B.E.N. suggère donc d'étiqueter les légumes avec des noms créatifs, appropriés à l'âge des enfants fréquentant la cantine et de présenter les fruits de manière visible, accessible et attractive, près des lieux de passage.

### Est-ce que l'école et la famille peuvent collaborer ?

Selon les chercheurs, l'environnement familial est aussi important que l'environnement scolaire pour encourager des ha-

bitudes alimentaires saines. Les personnes responsables des enfants représentent à la fois une source d'aliments et un modèle de consommation, influençant ainsi leurs choix et leur consommation<sup>6</sup>. Sur cette base, le Centre B.E.N. a conçu un Bulletin Scolaire Alimentaire (Nutrition Report Card) rapportant aux responsables de l'enfant les aliments qu'il avait achetés au déjeuner. Durant 5 semaines, les bulletins ont été envoyés par courrier électronique aux responsables de 35 enfants, inscrits de la maternelle à la terminale. Suite à ces bulletins, les élèves ont acheté significativement moins de cookies que les semaines précédentes et ont consommé plus souvent des fruits et des légumes. En outre, dans les enquêtes post-intervention, les parents ont indiqué que ce bulletin avait été un bon catalyseur pour entamer le dialogue sur la nutrition avec leurs enfants<sup>7</sup>.

Cette étude indique qu'un simple résumé des achats de l'enfant, remis aux personnes qui en sont responsables, peut donner lieu à des conversations sur la nutrition et, au final, influencer le choix d'aliments sains chez les élèves.



Il existe de nombreuses manières de présenter les aliments dans l'environnement alimentaire pour encourager le choix et la consommation d'aliments sains. Pour en savoir plus, visitez : [www.smarterlunchrooms.org](http://www.smarterlunchrooms.org)

### Références

1. Thaler, R.H., Sunstein, C.R., (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness.*, Yale University Press.
2. Kahn, B.E., & Wansink, B. (2004). Impact of variety on consumption quantity. *Journal of Consumer Research*, 30(4), 519-34.
3. Just, D.R., Wansink, B., (2009). Better School Meals on a Budget: Using Behavioral Economics and Food Psychology to Improve Meal Selection., *Choices*, 24:3, 1-6.
4. Wansink, B., Just, D., Smith, L., (2011). What is in a Name? Giving Descriptive Names to Vegetables Increases Lunchroom Sales., *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 43:4S1, S1.
5. Wansink, B., Just, D., Smith, L., (2011). Move the Fruit: Putting Fruit in New Bowls and New Places Doubles Lunchroom Sales., *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 43:4S1, S1.
6. Savage, J.S., Fisher, J.O., & Birch, L.L. (2007). Parental Influence on Eating Behavior: Conception to Adolescence. *Journal of Law, Medicine & Ethics*. 35, 22-34.
7. Wansink, B., Just, D.R., Patterson, R.W., Smith, L.E. (2013). Nutrition Report Cards: An Opportunity to Improve School Lunch Selection. *PLoS One*. 8(10):e72008. doi:10.1371/journal.pone.0072008



## Lois définissant les repas à l'école et disparités des consommations de fruits et légumes

Daniel R. Taber<sup>a</sup>; Jamie F. Chriqui<sup>b</sup>; Frank J. Chaloupka<sup>b,c</sup>

a. Division de Promotion de la Santé et des Sciences du Comportement, Ecole de Santé Publique de l'Université du Texas, Austin, Texas, USA

b. Institut de Recherche et de Politique de Santé, Université d'Illinois à Chicago, Chicago, Illinois, USA

c. Département d'Economie, Université d'Illinois à Chicago, Chicago, Illinois, USA

La grande majorité des adolescents aux Etats-Unis ne consomme pas les quantités recommandées de fruits et légumes (F&L)<sup>1</sup>. Un obstacle fréquent serait leur accès limité à la maison. Pour de nombreuses familles existent des barrières physiques, sociales et économiques à l'accès aux aliments sains<sup>2-4</sup>. Les disparités entre quartiers dans l'accès aux aliments sains ont été largement documentées aux Etats-Unis<sup>4</sup>.

### Des lois pour renforcer les standards des repas à l'école

L'un des objectifs des «programmes de repas à l'école» était de proposer une source alternative de F&L aux écoliers victimes de ces barrières. Différentes études ont cependant montré que les repas scolaires ne respectent pas souvent les recommandations nutritionnelles<sup>5,6</sup>. Par conséquent, de nombreux décideurs, au niveau local, de l'état ou fédéral, ont promulgué des lois pour renforcer les standards des repas à l'école et y inclure un nombre minimum de F&L<sup>7,8</sup>.

Nous avons mené cette étude pour déterminer si :

- 1) les écoliers des états ayant promulgué des lois pour inclure des F&L aux repas scolaires consommaient globalement plus de F&L.
- 2) de telles lois étaient bien associées à une réduction des disparités de consommation des F&L entre les écoliers qui y avaient accès à la maison et ceux n'y ayant pas accès.

### Données sur la consommation de F&L et législation des différents Etats

Cette étude transversale a porté sur la relation entre les données sur la consommation de F&L des écoliers et les lois régissant les F&L dans le repas à l'école pour l'Etat correspondant.

Les données concernant les écoliers provenaient de l'Etude Nationale sur l'Activité Physique et La Nutrition chez les Jeunes (the National Youth Physical Activity and Nutrition Study NYPANS), une étude nationale représentative des écoliers des classes de 3<sup>ème</sup> jusqu'en terminale menée par les Centres de Contrôle et de Prévention des Maladies (Centers for Disease Control and Prevention – CDC) au printemps 2010<sup>9</sup>.

Les données concernant les différentes législations ont été obtenues grâce aux bases de données de recherches légales dans le cadre du programme de recherche « Comblent le Fossé --Bridging the Gap ».

Les écoliers ont rempli un questionnaire sur le nombre de tasses de F&L bues ou mangées quotidiennement (fruits et légumes ont été mesurés séparément). Ils ont également noté la disponibilité des F&L à la maison, ainsi que celle d'aliments « malsains » (chips, cookies ou cakes). Il y avait 5 réponses possibles aux questions sur l'accessibilité des aliments allant de « jamais » à « toujours ». Ces données ont été comparées aux lois des différents Etats fixant les standards des repas scolaires au lycée. Au cours de l'année scolaire 2009-2010, seuls deux Etats participant à NYPANS – la Californie et le Mississippi – ont fixé un nombre minimum de F&L

dans les repas à l'école.

### Importance de l'environnement familial

Comme prévu, les écoliers consommaient plus de F&L quand ils étaient accessibles à la maison. Ainsi, la consommation de légumes variait de 0,41 tasses/jour chez les écoliers n'ayant jamais accès aux F&L à la maison (Intervalle de Confiance à 95 % (IdC 95% = 0,28 - 0,54) à 1,25 tasses/jour chez les écoliers y ayant accès (IdC à 95% = 1,19 - 1,31). A l'inverse, plus les écoliers avaient accès aux aliments malsains, moins ils consommaient de F&L.

### Législations d'Etats associées à une réduction des disparités

Pour l'ensemble de l'échantillon, on a retrouvé peu d'associations entre les lois recommandant les F&L et leur consommation. En moyenne, les écoliers des Etats de Californie/Mississippi consommaient chaque jour 0,03 tasses de moins de fruits (IdC 95 % = -0,09 - 0,03) et 0,04 tasses de plus de légumes (IdC 95 % = -0,02 - 0,11) que ceux des autres Etats n'ayant pas de lois régissant les F&L.

En revanche, ces lois étaient bien associées à une plus forte consommation de F&L chez les écoliers qui n'y avaient pas accès régulièrement à la maison, surtout s'ils prenaient leurs repas à l'école 4-5 jours/semaine. En moyenne, les écoliers de ce sous-groupe consommaient 0,45 tasses de plus de fruits (IdC à 95% = 0,07 - 0,84) et 0,61 tasses de plus de légumes (IdC à 95% = 0,21 - 1,00) s'ils résidaient en Californie ou au Mississippi que dans les autres Etats.

### Des lois bénéfiques chez les écoliers ayant un accès limité aux F&L à la maison

L'environnement familial est un facteur prédictif constant de la consommation de F&L chez les enfants<sup>10</sup>. Cette étude montre que les lois imposant des F&L dans les repas scolaires peuvent être bénéfiques chez les écoliers ayant un accès limité aux F&L à la maison. Les résultats étaient les mêmes pour les deux Etats ayant fixé des standards stricts pour les repas scolaires, bien qu'étant très différents aux niveaux politiques, démographiques et culturels.

Les résultats de notre étude sont limités car il s'agit d'une étude transversale. Il est donc impossible d'affirmer que les lois sur les F&L entraînent bien une hausse de leur consommation. Cependant nos résultats sont encourageants, sachant, qu'à la base, les programmes de repas scolaires américains devaient justement réduire les problèmes des écoliers de milieux défavorisés. Des études antérieures ont suggéré que les programmes de repas scolaires n'avaient pas atteint leur objectif et qu'améliorer les standards pour les repas scolaires pourrait réduire les disparités provoquées par les difficultés en dehors de l'école.

### Références

1. Kimmons J, et al. Fruit and légumes intake among adolescents and adults in the United States: percentage meeting individualized recommendations. *Medscape J Med.* 2009;11(1):26.
2. Institute of Medicine National Research Council. *The Public Health Effects of Food Deserts: Workshop Summary.* Atlanta, GA: National Academies Press;2009.
3. Larson NI, et al. Neighborhood environments: disparities in access to healthy foods in the U.S. *Am. J. Prev. Med.* Jan 2009;36(1):74-81.
4. Lovasi GS, et al. Built environments and obesity in disadvantaged populations. *Epidemiol. Rev.* 2009;31:7-20.
5. Crepinsek MK, et al. Meals offered and served in US public schools: do they meet nutrient standards? *J. Am. Diet. Assoc.* Feb 2009;109(2 Suppl):S31-43.
6. Finkelstein DM, et al. School food environments and policies in US public schools.

*Pediatrics.* Jul 2008;122(1):e251-259.

7. Nutrition standards in the National School Lunch and School Breakfast Programs. Final rule. *Fed. Regist.* Jan 26 2012;77(17):4088-4167.

8. Chriqui J, et al. School District Wellness Policies: Evaluating Progress and Potential for Improving Children's Health Five Years After the Federal Mandate. *School Years 2006-07 through 2010-11. Volume 3.* Chicago, IL: Bridging the Gap, Healthy Policy Center, Institute for Health Research and Policy, University of Illinois at Chicago; 2013.

9. Centers for Disease Control and Prevention. National Youth Physical Activity and Nutrition Study. <http://www.cdc.gov/healthyyouth/yrs/nypans.htm>. Accessed October 1, 2013.

10. Pearson N, et al. Family correlates of fruit and légumes consumption in children and adolescents: a systematic review. *Public Health Nutr.* Feb 2009;12(2):267-283.

## Les Français et les fruits et légumes

Dr Thierry Gibault

Nutritionniste, endocrinologue - Paris

Aprifel (l'agence pour la recherche et l'information en fruits et légumes) et Interfel (l'association interprofessionnelle des fruits et légumes frais) ont réalisé récemment une enquête portant sur les rapports des Français à l'alimentation en général, et aux fruits et légumes en particulier. 1000 personnes représentatives de la population française de plus de 18 ans ont été interrogées en octobre 2013 par la Sofres. Les questions ont porté sur les préoccupations des Français face à leur alimentation ainsi que sur leur rapport aux fruits et légumes. On les a questionné sur la perception de leur consommation, leurs critères de choix et leurs pratiques de consommation, leur regard sur la consommation de fruits et légumes en France et sur les moyens, selon eux, d'en développer la consommation.

### Une alimentation saine : variée et riche en fruits et légumes

Première donnée: si les préoccupations des Français face à la qualité de leur alimentation sont nombreuses, elles ne sont pas forcément centrées sur la sécurité sanitaire ou la contamination des aliments. En effet, les principales interrogations des français portent sur les effets de leur alimentation sur la santé (51%), l'équilibre alimentaire, le goût et l'origine des aliments. Viennent ensuite la crainte de la prise de poids (surtout chez les 18-24 ans) et l'absence de contaminant chimique (35%). La composition nutritionnelle et l'absence de contaminant microbiologique arrivent en queue (respectivement 27 et 26%). Concernant la sécurité sanitaire, les deux principales thématiques que les français souhaitent voir développées sont les contaminants et polluants chimiques (pour 65%, en particulier les familles avec enfants) et les modifications génétiques (43%).

Autre thème abordé : « l'alimentation saine ». Pour 95% des Français (surtout les femmes) ce terme désigne une alimentation variée, riche en fruits et légumes. C'est également une alimentation pauvre en graisses, sans additif, ni colorant, pauvre en sucre et en sel et peu calorique.

### 83% des Français sont prêts à consommer davantage de fruits et légumes

On s'est ensuite intéressé à la perception de la consommation des fruits et légumes. En moyenne, les Français déclarent consommer 4,4 portions de fruits et légumes par jour. Ce sont les plus de 50 ans qui rapportent manger le plus de fruits et légumes (effet d'âge ou de génération ?), alors que les sédentaires en consomment beaucoup moins. Plus de la moitié des Français (53%) pense ne pas atteindre les 5 portions journalières recommandées par le PNNS. En revanche, 8 Français sur 10 (83%) se disent prêts à consommer davantage de fruits et légumes. En manger plus, d'accord, mais à condition de lever les freins de consommation comme le prix (51%), la difficulté de conservation (32%), la difficulté de trouver des bons produits sur les lieux d'approvisionnements et, enfin, la difficulté de changer ses habitudes !

### Deux tiers des Français consomment en priorité des fruits et légumes frais

Viennent ensuite les critères de choix qui incitent à préférer tel fruit ou légume. On choisit ses fruits et légumes avant tout en fonction de leur fraîcheur et de leur prix. Après ces principaux

critères de choix on trouve : la fraîcheur, le fait qu'il soit de saison, le goût plaisant, la qualité, le fait d'aimer les F&L en général et d'autres nombreux critères qui varient en fonction de l'âge, des revenus, de l'activité physique mais aussi selon la taille du foyer. Rapidité et simplicité d'emploi sont ainsi soulignées par les personnes vivant seules...

Deux tiers des Français, en particulier les plus de 50 ans et les couples sans enfants, consomment en priorité des fruits et légumes frais. En revanche, ce sont surtout les hommes, les 18-24 ans et les personnes vivant seules, qui consomment de F&L déjà cuisinés et prêts à consommer. Le déjeuner et le dîner sont les principaux moments de consommation alors que le petit déjeuner est souvent « oublié » dans la consommation quotidienne de F&L.

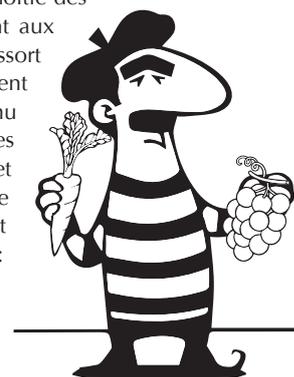
### Le sentiment d'être plutôt bien informés

Quand on demande aux personnes sondées de porter un regard sur leur propre consommation, 91% pensent que les Français ne consomment pas assez de fruits et légumes ! Même s'ils ont le sentiment d'être plutôt bien informés sur le sujet... ils font ressortir un certain nombre de questions: le prix des F&L, la traçabilité, la façon de les conserver, les effets bénéfiques pour la santé (pour 76% des français), comment en faire manger aux enfants et aux adolescents... Viennent aussi des questions pratiques du quotidien sur comment en consommer davantage (façon de cuisiner, qualité gustative, richesse nutritionnelle ...). Les Français souhaitent être mieux informés sur ces points précis.

### L'origine France des produits est le facteur de conviction le plus important

Quand on leur pose la question : « A votre avis, qu'est-ce qui inciterait les gens à consommer davantage de fruits et légumes ? », les Français mettent en avant l'origine France des produits comme le facteur de conviction le plus important. Ils citent ensuite le développement de labels qualité pour les fruits et légumes, la progression du bio, les subventions de l'Etat, les campagnes de publicité, les cours de cuisine... Faciliter l'accès aux fruits et légumes aux populations fragiles, en particulier aux enfants, est jugé prioritaire. Il faut améliorer l'accès dans les crèches et les écoles, bien sûr, mais également dans les hôpitaux et les points de vente de proximité.

Ce sondage prouve que les fruits et légumes font partie de la vie des Français. Tous en consomment... et pour une large partie d'entre eux, ils aimeraient en consommer plus ! Quand on leur parle de la qualité de leur alimentation, la moitié des Français montre des inquiétudes quant aux effets sur leur santé. Une question ressort en filigrane de cette enquête: comment bien manger ? Enfin, le prix est reconnu comme un frein mais ne domine pas les perceptions quant à la consommation et au choix des F&L. Il existe à l'évidence une cible à privilégier : les jeunes et leurs parents et un repas à améliorer : le petit-déjeuner.



## Le « modèle alimentaire français » : maintien ou déclin ?

Eric BIRLOUEZ

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

En France, la manière de manger, et aussi de *penser* l'alimentation, est sensiblement différente de celle d'autres grandes nations industrialisées comme, par exemple, les Etats-Unis et les autres pays anglo-saxons. L'hypothèse a été formulée que ces spécificités, désignées par l'expression « modèle alimentaire français », pourraient expliquer en partie la moindre prévalence de l'obésité en France (15,6 % de la population adulte en 2008 contre 31,8 % aux USA, selon les données de la FAO).

### Un rapport hédonique et identitaire à l'alimentation

Premier trait distinctif de ce « modèle français » : nos concitoyens ont de l'alimentation une perception dans laquelle domine la dimension plaisir, cette notion recouvrant à la fois le plaisir sensoriel des aliments et le plaisir de manger ensemble. Au terme « alimentation », les Français associent spontanément les mots *goût, plaisir, convivialité, partage, repas, cuisine, terroir, patrimoine...* tandis que les Nord-Américains pensent d'abord à *nutrition, diététique, calories, vitamines* ou encore *cholestérol*. Outre-Atlantique, l'alimentation est surtout appréhendée de manière fonctionnelle et sans que lui soit attribuée une dimension hédonique : elle est le carburant qui permet au corps-machine de bien fonctionner. En France, l'acte alimentaire est considéré comme une activité à part entière (et agréable). Aux Etats-Unis, il est en revanche très courant de manger en conduisant sa voiture, en travaillant, en s'occupant des enfants, en regardant la télévision ... et c'est cette autre activité que les Américains jugent la plus importante. A contrario, lorsque les Français mangent... ils mangent (seulement 19% du temps passé à se nourrir l'est devant la télévision<sup>1</sup>). Un choix judicieux lorsqu'on sait que manger devant un écran augmente le risque de surpoids et d'obésité.

### Toujours trois repas principaux par jour, à des horaires fixes et communs à tous

Autre trait marquant de notre « modèle alimentaire » : la journée de la majorité des Français<sup>2</sup> demeure rythmée par les trois repas traditionnels. Et ces repas sont relativement structurés, même s'ils se sont beaucoup simplifiés au cours des 20 dernières années (la séquence entrée + plat + fromage et/ou dessert est de moins en moins pratiquée : en 2007, 60 % ne prenaient pas d'entrée au dîner<sup>3</sup>). Par ailleurs, les Français restent attachés à la commensalité, c'est-à-dire au fait de manger ensemble, au même moment et à la même table. Dans 85 % des ménages de 2 personnes ou plus, les repas du soir sont pris en commun, et 79 % consomment le même « menu » que les autres convives. On notera que ces pourcentages sont stables depuis 20 ans<sup>3</sup>.

Nos repas demeurent en outre concentrés sur certaines plages horaires. A 13 heures la moitié des Français (48 %) sont en train de déjeuner et à 20 h 15, près de 40 % dinent<sup>1</sup>. Aux Etats-Unis, le pic du déjeuner se situe peu après 12 heures, mais on ne trouve à

ce moment là que 15 % des personnes à table. Le soir, le pic est à 19 heures et ne concerne, là encore, que 15% des Américains.

En Europe, ce sont les Français qui détiennent le record du temps passé à table : ils y consacraient, en moyenne, 2h22 par jour en 2010<sup>1</sup>. De plus, contrairement à ce qu'on pourrait penser, ce temps consacré à la prise des repas s'accroît légèrement : 13 minutes de plus qu'en 1986 ! En revanche, le temps passé en cuisine a diminué : 18 mn de moins entre 1986 et 2010<sup>1</sup>. Depuis quelques années, on note toutefois le retour de la « cuisine maison », ce qui pourrait inverser cette tendance.

D'autres différences importantes existent entre les habitudes alimentaires des Français et des Américains. Ainsi, aux USA, la pratique du snacking est beaucoup plus répandue et la diversité des aliments consommés est moindre qu'en France.

### Un modèle alimentaire en voie d'érosion ?

Globalement, le « modèle alimentaire français » semble donc bien résister. Mais il a néanmoins tendance à s'éroder, sur certains aspects, au sein des jeunes générations. Chez celles-ci, on note une tendance croissante à l'individualisation des repas (p.ex. menus différenciés au sein du couple) et à la réduction de leur durée. Chez les adolescents et les jeunes adultes, on observe également davantage de snacking, une moindre consommation de produits frais (notamment de fruits et de légumes frais), une plus grande fréquence de repas pris seuls et de repas sautés, un pourcentage plus élevé de repas consommés face à un écran, etc.

Selon une étude récente<sup>4</sup>, « au moins une fois sur deux... » 57 % des jeunes de 20-25 ans prennent seul leurs repas, 67 % le font devant un écran, 62 % ne mangent pas à heures fixes, 51 % ne prennent pas de petit-déjeuner et 30 % sautent un repas.

Il est probable que ces habitudes alimentaires ne relèvent pas uniquement d'un « effet d'âge » (comportements transitoires propres aux adolescents, aux étudiants et aux jeunes adultes, et appelés à disparaître avec l'âge) mais également, pour partie, d'un « effet de génération ». Le modèle alimentaire français ne s'effondrera pas brutalement, mais on peut craindre que certains de ses aspects les plus positifs ne se dégradent avec le temps. D'où la nécessité de poursuivre les efforts engagés pour sensibiliser enfants et parents à l'importance, sur le plan sanitaire autant que culturel, de maintenir notre « modèle alimentaire ».



### Références

1. NSEE, octobre 2012 – Enquête emploi du temps 2009-2010

2. Lhuissier A, Tichit C, Caillavet F, Cardon P, Masullo A, Martin-Fernandez J, Parizot I, Chauvin P. Who still eats three meals a day? Findings from a quantitative survey in the Paris area. *Appetite*. 2013 Apr;63:59-69.

3. Credoc, CAF 2007

4. Enquête IPSOS / Doing Good Doing Well septembre 2012 (échantillon représentatif de 1000 jeunes âgés de 15 à 25 ans)