



intro

David et Goliath

Comme le souligne Tom Baranowski faire manger des fruits et des légumes aux enfants serait un véritable défi. C'est pourtant un objectif essentiel de santé publique. Ce n'est pas en ne faisant rien pour réduire la consommation de la junk food (littéralement - j'ai vérifié dans mon dico : des cochonneries...) qu'on parviendra à endiguer la progression galopante de l'obésité chez les enfants (qui ne galopent plus suffisamment...)... De là à leur faire préférer les pommes ou les poires aux scoubidoues, il y a du boulot ! Les Goliath de la nutrition se sont attelés à la tâche. On peut s'en féliciter. Campagnes de promotion, programmes de formation scolaires, théories du changement de comportement, études randomisées - contrôlées, rapports d'experts... Cela dure depuis 15 ans... Est ce qu'en retour, on mange plus de fruits et de légumes à l'école où, à fortiori, à la maison ? Un peu...

Face à ces grandes initiatives - dont vous allez découvrir la "substantifique moelle" dans ce nouveau numéro d'Equation Nutrition - il y a quelque part en France des initiatives locales qui parlent d'elles mêmes. Le Bosc ? Vous connaissez ? "Une petite commune de l'Hérault", comme le souligne Eric Birlouez, a inventé les récrés fuitées. Elles coûtent tous les ans - selon son Maire - moins cher qu'un feu d'artifice... Ca, au moins, c'est du concret. Bravo, Monsieur le Maire ! Le niveau de preuve ? On verra plus tard. De là à prétendre avec Boris Vian que "les masses ont tort et les individus toujours raison"... l'avenir le dira. Quand ? Quand les enfants de Le Bosc iront cueillir des pommes sur les pommiers !

Dr Thierry Gibault

Nutritionniste, Endocrinologue

édito

Des clés pour mieux comprendre

L'école représente un cadre unique pour promouvoir la consommation des fruits et légumes chez les enfants. Elle permet de toucher un vaste public attentif et offre de nombreuses opportunités pour améliorer la nutrition, non seulement par l'enseignement classique, mais aussi par les activités comme la cuisine et le jardinage. Les programmes scolaires de promotion des fruits et légumes sont souvent pratiques et peu coûteux à mettre en oeuvre. En revanche, ils entrent en compétition avec d'autres priorités au sein de programmes scolaires de plus en plus chargés.

Comme pour d'autres domaines de santé publique, il est important de créer un environnement qui favorise la promotion. Un environnement scolaire facilitant la consommation de fruits et légumes par les enfants est essentiel. Dans les pays industrialisés, cet environnement peut inclure une multitude d'interventions, qui vont de financements suffisants à une politique scolaire en faveur de services alimentaires appropriés, incluant des fruits et légumes produits localement, et réduisant l'accès aux aliments à faible valeur nutritive dans les écoles afin de faciliter "les choix plus sains" et en offrant continuellement (au moins à l'école) de l'instruction sur la nutrition.

Les preuves de l'efficacité des interventions pour la promotion des fruits et légumes en milieu scolaire (surtout dans les pays industrialisés) révèlent les bénéfices d'approches globales, multifactorielles, incluant un suivi au long terme, une exposition accrue aux fruits et légumes à tous les niveaux de la communauté scolaire, la formation des enseignants, l'intégration dans le programme d'enseignement, le leadership et l'encouragement par les pairs et le personnel de la cantine et l'implication des parents, à l'école et à la maison.

Les articles de ce sixième numéro d'IFAVA offrent les clés pour comprendre les interventions nutritionnelles dans les écoles et de l'éducation pour promouvoir les fruits et les légumes. Lyne Blanchette discute des facteurs qui déterminent la consommation de fruits et légumes chez les jeunes enfants et des éléments clés des interventions efficaces qui augmentent la consommation. Theresa Nicklas décrit ensuite le résultat d'un programme d'intervention scolaire innovant, "5 par jour", auprès des lycéens, l'étude "Donne m'en cinq". Enfin, Tom Baranowski discute de l'importance des jeux comme moyen d'atteindre les enfants.

Joceline Pomerleau, PhD

London School of Hygiene and Tropical Medicine

EGEA CONFERENCE INTERNATIONALE
LE RÔLE DES FRUITS ET LÉGUMES DANS LA LUTTE CONTRE L'OBÉSITÉ
17-19 APRIL 2007
COMMISSION EUROPÉENNE, BRUXELLES, BELGIQUE
Conférence organisée par Aprifel avec le soutien de la DG SANCO et la Plateforme Européenne Alimentation, Activité physique et Santé
www.aprifel.com • Inscription : www.colloquium.fr/egea
Contact: S. Barnat • e-mail : s.barnat@interfel.com

Editorial Board

- S. Ben Jelloun • Institut Agronomique Vétérinaire Hassan II • Rabat • Morocco
E. Bere • University of Oslo • Faculty of Medicine • Norway
E. Birlouez • Epistème • Paris • France
I. Birlouez • INAPG • Paris • France
M.J. Carlin Amiot • INSERM-Faculté de médecine de la Timone • Marseille • France
B. Carlton-Tohill • Center for Disease Control and Prevention • Atlanta • USA
V. Coxam • INRA Clermont Ferrand • France
N. Darmon • Faculté de Médecine de la Timone • Marseille • France
E. Feskens • National Institute of Public Health and the Environment for Nutrition and Health • Bilthoven • Netherlands
M.L. Frelut • Hôpital Robert Debré • Paris • France
T. Gibault • Hôpital Henri Mondor • Hôpital Bichat • Paris • France
D. Giugliano • University of Naples 2 • Italy
M. Hetherington • Glasgow Caledonian University • UK
S. Jebb • MRC Human Nutrition Research • Cambridge • UK
J.M. 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 • International Agency for Research on Cancer • Lyon • France
J. Pomerleau • European Centre on Health of Societies in Transition • UK
C. Rémésy • INRA Clermont Ferrand • France
E. Rock • INRA Clermont Ferrand • France
M. Schulze • German Institute of Human Nutrition • Nuthetal • Germany
J. Wardle • Cancer Research UK • Health Behaviour Unit • London • UK

www.aprifel.com

IFAVA Board of Directors

- J. Badham • South Africa • 5-a-Day for better health TRUST
L. Damiens • France • "La moitié en fruits et légumes" • Aprifel
C. Doyle • USA • American Cancer Society
P. Dudley • New Zealand • 5+ a day
V. Ibarra • Mexico • 5 X Día
R. Lemaire • Canada • 5 to 10 a day
E. Pivonka • USA • 5 A Day
C. Rowley • Australia • Go for 2&5® • Horticulture Australia
S. Tøttenborg • Denmark • 6 a day

www.ifava.org



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

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

- Président APRIFEL : Bernard Piton • Directeur APRIFEL : Laurent Damiens
- Abonnement : Aïcha Guerrab • Actions santé : Hélène Kirsanoff
- Relations Presse : Agnès Haddad de Siqueira • Web : Estérelle Payany
- Diététicienne : Véronique Liégeois • Edition : Philippe Dufour



Comité de Rédaction 'Equation Nutrition'

- Directeur de la Publication : Laurent Damiens
- Rédacteur en Chef : Dr Thierry Gibault, Endocrinologue-Nutritionniste
- Dr Andrée Girault, Présidente d'Honneur du Comité Nutrition Santé
- Dr Saïda Barnat, Toxicologue/Nutritionniste
- Lila Boubert, Assistante scientifique

QUELLES SONT LES CLÉS DE LA CONSOMMATION DE FRUITS ET LÉGUMES CHEZ LES ENFANTS ?

Lyne Blanchette, Johannes Brug,

Département de Santé Publique, Centre médical de l'Université Erasmus, Rotterdam, Pays-Bas

Cet article présente une synthèse des facteurs déterminant la consommation de fruits et légumes chez les enfants de 6 à 12 ans, ainsi que les composantes clés des interventions nutritionnelles en milieu scolaire visant à augmenter la consommation de fruits et légumes.

Des prédispositions gustatives innées mais modifiables

Selon les données de la littérature, la disponibilité, l'accessibilité et les préférences gustatives pour les fruits et légumes sont les facteurs déterminants les plus importants chez les enfants de 6 à 12 ans⁽¹⁻⁶⁾.

Chez l'homme, certaines préférences gustatives sont innées, comme la préférence pour le salé et le sucré, l'aversion pour les goûts amers et aigres, la tendance à préférer les goûts des aliments très énergétiques et à rejeter les aliments inconnus^(7,8). Cependant, la plupart de ces prédispositions seraient modifiables suite à l'exposition répétée aux aliments - environ 10 fois - dans un environnement social favorable^(7,9). L'utilisation de récompense pourrait également modifier les préférences gustatives. En effet, si les aliments offerts en récompense entraînent généralement une préférence accrue pour ces aliments, en revanche, obliger un enfant à manger un aliment peu apprécié afin d'obtenir une récompense peut provoquer un rejet encore plus important de l'aliment récompensé.

Le rôle des parents

Dans cette tranche d'âge, d'autres déterminants joueraient un rôle dans la consommation de fruits et légumes. Le comportement des parents (consommation/exemple) et les pratiques d'alimentation infantile en font partie^(4,7,10). Pour ces dernières, les études indiquent qu'un contrôle parental très strict de l'alimentation des enfants serait contre-productif, surtout au niveau des fruits et légumes⁽⁷⁾. En revanche, une attribution claire des rôles dans l'alimentation est souhaitable : responsabilité de l'adulte qui doit proposer à l'enfant des aliments appropriés dans un environnement chaleureux ; responsabilité de l'enfant qui décide des quantités consommées de chaque aliment⁽⁴⁾.

La connaissance de la recommandation "5 par jour" ainsi que les techniques pour préparer les aliments, les reconnaître et les demander (*ex : la capacité à demander aux parents d'acheter ou préparer un fruit ou un légume favori*) sont d'autres facteurs liés à la consommation de fruits et légumes⁽¹¹⁾.

Les facteurs clés des interventions en milieu scolaire

Dans le cadre des interventions en milieu scolaire, les données indiquent que l'association d'un programme d'enseignement, de l'éducation parentale et de la composante cantine scolaire semble être la plus efficace⁽¹²⁻¹⁹⁾.

Les facteurs clés à cibler dans un programme scolaire seraient la capacité de demander et de préparer les fruits et légumes, ainsi que la connaissance des apports recommandés. De plus, les interventions devraient reposer sur des théories, cibler des comportements spécifiques, fixer des objectifs, surveiller les changements, englober des stratégies de motivation (auto-évaluations et feedback, discussions sur l'influence des médias et de la société) et, enfin, laisser suffisamment de place pour la formation sur la nutrition⁽²⁰⁾. De plus, employer du personnel formé spécifiquement plutôt que les enseignants habituels pourraient contribuer de façon significative au succès de l'intervention^(16,17). Une alternative à l'embauche et la formation de personnel externe pourrait être l'utilisation de canaux multimédia interactifs (qui combinent des messages individualisés et des jeux), dont le contenu et la durée de l'intervention seraient contrôlés par un informaticien⁽¹⁴⁾.



L'éducation parentale et la restauration scolaire

La composante "parents-domicile" devrait se focaliser sur :

- l'augmentation de la disponibilité et de l'accessibilité aux fruits et légumes à la maison,
- une exposition répétée aux fruits et légumes dans un contexte chaleureux, avec renforcement,
- l'offre des techniques pour préparer les fruits et légumes.

Les parents devraient également être informés sur la manière dont se développent les préférences gustatives,

les effets potentiellement positifs ou négatifs des récompenses, l'importance de la "consommation/exemple", les méthodes d'alimentation des enfants ainsi que le meilleur partage des rôles entre les parents et les enfants dans l'alimentation. Jusqu'à présent, il semblerait que la méthode la plus efficace pour impliquer les parents serait de leur envoyer des documents, de préférence sous forme de "devoirs familiaux"^(12-14, 16, 21).

La composante restauration scolaire devrait surtout augmenter la disponibilité et l'accessibilité aux fruits et légumes (y compris accroître leur variété, améliorer les saveurs et la taille des portions) et favoriser l'exposition répétée dans un contexte positif avec des renforcements. Un autre style prometteur d'intervention en milieu scolaire serait l'approvisionnement en fruits et légumes ou les programmes d'abonnements^(10, 26-28).

On l'a compris : les interventions doivent améliorer la disponibilité et l'accessibilité des fruits et légumes auprès des enfants et avoir pour objectif d'orienter leurs préférences gustatives. De telles interventions doivent être multifactorielles, basées en milieu scolaire et pourraient utiliser des moyens multimédias.

Références

1. Reynolds, K.D. et al. (1999). J. Nutr. Educ. 31, 23-30.
2. Cullen, K.W. et al. (2003) Health Educ. Behav. 30, 615-626.
3. Birch, L.L. & Fischer, J.A. (1995) Appetite and eating behaviors in children. In: The pediatric clinics of North America: pediatric nutrition. ed. G.E. Gaull, pp. 931-53. Philadelphia: W. B. Saunders.
4. Domel, S.B. et al. (1996). Health Educ. Res. 11, 299-308.
5. Resnicow, K. et al. (1997). Health Psychol. 16, 272-276.
6. Domel S.B. & Thompson, W.O. (2002). J. Nutr. Educ. Behav. 34:166-71.
7. Birch, L.L. (1999). Annu. Rev. Nutr. 19, 41-62.
8. Loewen, R. & Pliner, P. (1999). Appetite. 32, 351-366.
9. Wardle, J. et al. (2003). Eur. J. Clin. Nutr. 57, 341-8.
10. Cullen, K.W. et al. (2000) Health Educ. Res. 15, 581-590.
11. Reynolds, K.D. et al. (2004). Prev Med, 39:882-93.
12. Foerster, S. et al. (1998). Fam. Community Health. 21, 46-64.
13. Perry, C.L. et al (1998). Am. J. Public Health. 88, 603-609.
14. Baranowski, T. et al. (2000). Health Educ. Behav. 27, 96-111.
15. Davis, M. et al. (2000). Health Educ. Behav. 27:167-176.
16. Reynolds, K.D. et al. (2000). Prev. Med. 30, 309-319.
17. Story, M. et al. (2000). Health Educ. Behav. 27, 187-200.
18. Reynolds, K.D. et al. (2002). Health Psychol. 21, 51-60.
19. Stables, G.J. et al. (2005). J. Am. Diet. Assoc. 105, 252-256.
20. Klepp, K.I. et al. (2005). Ann. Nutr. Metab. 49:212-220.
21. Contento, I.R. & Michela, J.L. (1997) Nutrition and food choice behavior among children and adolescents. In Handbook of pediatric and adolescent health psychology. Boston: Allyn and Bacon.
22. Bere, E. (2004) Fruits and vegetables make the mark (Doctoral thesis). Oslo: University of Oslo.
23. Bere E et al. Prev Med 2005; 41:463-70.
24. Eriksen, K. et al. (2003). Public Health Nutr. 6, 56-63
25. Lowe, C.F. et al. (2004). Eur.J.Clin.Nutr. 58, 510-522.

INITIATIVE 5 PAR JOUR

Comment améliorer les résultats en milieu scolaire ?

Theresa Nicklas

Professeur de Pédiatrie, Baylor College of Medicine, USA

Un partenariat privé-public depuis 15 ans

Il y a presque 15 ans que l'Institut national du cancer (NCI) a instauré le programme national "5 par jour pour une meilleure santé" afin d'encourager les américains à consommer chaque jour 5 à 9 portions de fruits et légumes^[1]. Cette initiative est un partenariat privé-public entre le NCI et la Fondation des produits pour une meilleure santé (Produce for Better Health Foundation). Elle implique des agences gouvernementales, des industriels et des associations.

Des interventions fondées sur les modifications du comportement

La composante communautaire de ce programme tente d'atteindre les consommateurs au niveau local par plusieurs moyens, y compris le développement de coalitions.

La composante expérimentale est une extension de la composante communautaire. En 1993, le NCI a subventionné neuf projets de recherche portant sur les lieux de travail, les écoles, les églises et les programmes d'aide alimentaire^[1,2]. Les études ont soumis des canaux spécifiques (ex : écoles) et des populations particulières (ex : les écoliers de CM1) à des interventions visant à augmenter la consommation de fruits et légumes. Ces interventions étaient fondées sur les théories de modification du comportement.

Quatre projets avaient pour cible des écoliers en CM1 et CM2 en écoles primaires (Alabama, Georgie, Californie, Minnesota), un programme concernait les élèves au lycée (Louisiane), un autre ciblait les participants du WIC (Women, Infants and Children, un programme de supplémentation alimentaire pour les femmes, les nourrissons et les enfants) (Maryland), trois se focalisaient sur les lieux de travail (Arizona, Massachusetts, Washington) et un autre sur les adultes fréquentant des églises afro-américaines (Caroline du Nord).

Actuellement, plusieurs pays ont adopté le message "5 fois par jour". Depuis la clôture de ces études d'intervention en 1997, les scientifiques ont largement fait progresser les recherches sur les modifications du comportement pour augmenter la consommation de fruits et légumes au sein de populations spécifiques. Depuis le début de l'initiative, de nombreuses études scientifiques ont été conduites sur une grande échelle dans les écoles, les quartiers, au travail, dans les églises, les supermarchés. Plusieurs articles en offrent d'excellentes synthèses^[3, 4].

Des résultats modestes en milieu scolaire

Un grand nombre de programmes d'intervention en milieu scolaire ont été réalisés chez les enfants et les adolescents depuis 1993^[5-20], principalement des études randomisées et contrôlées. Elles étaient développées, pour la plupart, à partir de la théorie de la Cognition Sociale.

Quelques uns utilisaient une combinaison de théories sur le comportement. Si la population cible était des élèves de CM1 et CM2, la taille des échantillons et le nombre d'écoles étaient très variables. Deux études ont porté sur des scouts ("Girl Scouts Eat 5" (Texas) (1997)^[11] et "5-A-Day Achievement Badge" (Texas) (2002)^[13]). Aucune n'a été conduite chez les enfants en âge préscolaire.

L'intervention de choix comprenait des cours, une composante cantine et une composante parentale. La durée de l'intervention et le contenu des cours variaient selon les études. Quelques activités leur étaient communes : dégustations, techniques de préparation de repas, disponibilité accrue des fruits et légumes. Une approche particulièrement innovante a été testée dans deux études utilisant un jeu multimédia (Squire's Quest (Texas) (2003)^[14]) et des épisodes vidéo de six minutes (Food Dudes Healthy Eating Programme (UK) (2004)^[14]).

Techniques de modification du comportement les plus courantes : jeux de rôle, auto évaluation, détermination d'objectifs et résolution de problèmes.

Malgré tous ces efforts, la plupart des interventions en faveur des fruits et légumes en milieu scolaire n'ont pas remporté un succès remarquable. L'augmentation du nombre de portions variait de 0,2 à 1,68 avec une moyenne de 0,4 à 0,5 portions. Les interventions semblaient avoir plus de succès avec les fruits, surtout à la cantine. La faible modification de consommation de fruits et légumes à la maison reflète sans doute une faible implication des parents.

L'intérêt d'approches innovantes est évident

Pour les interventions à composantes multiples on ne sait pas lesquelles ont contribué le plus au changement.

Deux études ont utilisé une intervention à composante unique : "Squire's Quest" (Texas) (2003)^[14] et "Cafeteria Power Plus" (Minnesota) (2004)^[17].

L'intervention à la cantine ("Cafeteria Power Plus") n'a eu aucun effet significatif sur la consommation de fruits et légumes. En revanche, le jeu multimédia ("Squire's Quest" Program) a provoqué une augmentation de la consommation de fruits et légumes d'une portion.

Même si le succès de ces interventions est modeste, nous avons beaucoup progressé depuis 15 ans. Nous comprenons mieux ce qui ne "marche" pas. Peut-être faut-il se recentrer sur la compréhension de "pourquoi les enfants mangent les aliments qu'ils mangent"^[21] ? Comprendre et intervenir sur les variables modifiant la consommation de fruits et légumes pourrait être nécessaire pour agir efficacement chez les enfants.

L'approche classique "classe, cafétéria, parents" utilisée dans le passé a peut-être besoin d'être réactualisée. Des méthodes innovantes pour aider les enfants et leurs parents à augmenter leur consommation de fruits et légumes sont nécessaires. Peut-être faut-il délaissier les interventions basées sur des théories^[22] ou, au moins, préférer les interventions combinant un certain nombre de théories comportementales.

Références

- Havas S et al. J Am Diet Assoc. 1994;94(1):32-6.
- Reynolds KD et al. In: Stables G, Heimendinger J, eds. 5 A Day for Better Health Program. Washington, DC: NIH/NCI. NIH Publication No. 01-5019, 2001:133-149.
- Knai C et al. Prev Med. 2006;42(2):85-95.
- Ammerman AS et al. Prev Med. 2002;35(1):25-41.
- Domel SB et al. J Nutr Educ. 1993;25:345-349.
- Foerster SB et al. Family & Community Health. 1998;21(1):46-64.
- Perry CL et al. Am J Public Health. 1998;88(4):603-9.
- Baranowski T et al. Health Educ Behav. 2000;27(1):96-111.
- Nicklas TA et al. J Sch Health. 1998;68(6):248-53.
- Reynolds KD et al. Prev Med. 2000;30(4):309-19.
- Cullen KW et al. 1997;29(2):86-91.
- Gortmaker SL et al. Arch Pediat Adol Med. 1999;153(9):975-983.
- Baranowski T et al. Prev Med. 2002;34(3):353-63.
- Horne PJ et al. Eur J Clin Nutr. 2004;58(12):1649-60.
- Eriksen K et al. Public Health Nutr. 2003;6(1):57-63.
- Baranowski T et al. Am J Prev Med. 2003;24(1):52-61.
- Perry CL et al. Health Educ Behav. 2004;31(1):65-76.
- Lytte LA et al. Health Educ Behav. 2004;31(2):270-87.
- Bere E et al. Health Educ Res. 2006;21(2):258-67.
- Anderson AS et al. Public Health Nutr. 2005;8(6):650-6.
- Baranowski T et al. Ann Epidemiol. 1997;7(7):S89-S95.
- Resnicow K et al. Int J of Behav Nutrition and Physical Activity (submitted).

JOUER POUR MIEUX MANGER

DES JEUX ÉLECTRONIQUES POUR PROMOUVOIR LES FRUITS ET LÉGUMES

Games Studies

Tom Baranowski

Professeur de Pédiatrie, Baylor College of Medicine, USA

Convaincre les enfants de consommer plus de fruits et légumes est un véritable défi⁽¹⁾ et de nouvelles approches sont nécessaires pour contourner la résistance des écoliers à ces changements. Un grand nombre d'enfants jouent aux jeux électroniques presque tous les jours, souvent pendant plusieurs heures⁽²⁾, et la plupart des enfants adorent les jeux⁽³⁾. Alors...



Un chevalier au secours des fruits et légumes

Squire's Quest (La quête de l'écuyer) est un jeu électronique interactif multimédia dans lequel on a introduit des procédures de changements de comportement afin de promouvoir une consommation de fruits et légumes

plus importante⁽⁴⁾. Dix séances d'environ 25 minutes chacune ont été proposées deux fois par semaine durant 5 semaines. Chaque séance faisait appel à des compétences (prise de décision, préparation de recettes, résolution de problèmes), des connaissances, la détermination d'objectifs, l'autoévaluation de l'alimentation et les éléments reliés⁽⁴⁾. Les éléments pouvant changer les comportements ont été insérés dans une histoire dans laquelle l'enfant accepte de devenir un chevalier qui va secourir le Roi Cornwell et la Reine Nutritia aux prises avec des envahisseurs qui ravagent leur royaume en détruisant les fruits et légumes, leur source d'énergie.

Une portion quotidienne de plus dans le groupe intervention

26 écoles élémentaires ont été recrutées et 1578 écoliers de CM1 ont participé. Les écoles étaient randomisées en groupe intervention et en groupe contrôle. Quatre jours d'évaluation de l'alimentation étaient effectués avant et après la 5^{ème} semaine d'intervention. A la fin des

5 semaines, le groupe intervention mangeait une portion quotidienne de plus de fruits et légumes que le groupe contrôle, après ajustement des valeurs de base⁴.

Des logiciels similaires ont été développés pour des écolières afro-américaines âgées de 8 ans à haut risque d'obésité, suite à une intervention de 4 semaines dans une colonie de vacances⁽⁵⁾ et pour des scouts, dans le cadre du programme "5 par jour" récompensé par un badge⁽⁶⁾.

Un levier supplémentaire pour promouvoir la consommation de fruits et de légumes chez les enfants

Les jeux électroniques sont très attractifs. Ils impliquent les enfants et focalisent leur attention. Ils offrent un moyen de présenter des principes et des procédures de modification de comportement⁽⁷⁾. Les jeux électroniques sont un canal important pour atteindre un grand nombre d'enfants. Nous commençons seulement à comprendre comment profiter de ce levier pour promouvoir la consommation de fruits et légumes.

Références

1. Blanchette L, Brug J. 2005. J Hum Nutr Diet. 18(6):431-443.
2. Woodard EI, Gridina N. 2000. Media in the Home 2000: The Fifth Annual Survey of Parents and Children (Survey Series No. 7), Philadelphia: Annenberg Public Policy Center of the University of Pennsylvania.
3. Fromme J. Int J of Computer Game Research: www.gamestudies.org/0301/fromme; 2003.
4. Baranowski T et al 2003. American Journal of Preventive Medicine. 24:52-61.
5. Baranowski T et al 2003. Ethnicity and Disease. 13(1):S1-30 - S31-39.
6. Thompson D et al. 5 A Day Boy Scout Badge Program: Outcome results. In preparation.
7. Thompson D et al 2006. Computers & Education.(in press).

COMMENT AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'ALIMENTATION EN RESTAURATION COLLECTIVE

Les recommandations relatives à la nutrition pour la restauration collective sont parues en 1999 dans un document réalisé par le Groupe Permanent d'Etude des Marchés des Dénrées Alimentaires (GPEMDA). Ces recommandations concernent toutes les collectivités publiques qui gèrent leur service de restauration, ou font appel à des sociétés de service. Elles s'appuient sur des avis émis par le Conseil National de l'Alimentation (CNA). Pour résumer, les objectifs nutritionnels majeurs sont de diminuer les apports de lipides et d'augmenter ceux de fibres, de vitamines, de fer et de calcium.

DES RECOMMANDATIONS TROP CENTRÉES SUR LES NUTRIMENTS

Bien que ces recommandations soient parfaitement justifiées, suffisent-elles à induire de bonnes pratiques et à aboutir à une offre alimentaire de bonne qualité nutritionnelle ?

Il est clair que cela n'a pas suffi pour garantir une nourriture d'excellente qualité dans nos écoles ou dans nos hôpitaux. Pour quelle raison ? Simple : parce que des préconisations en terme de couverture de nutriments ou micronutriments ne suffisent pas à élaborer une nourriture de bonne qualité nutritionnelle et organoleptique. Les exemples abondent. Ainsi, le GPEMDA ne donne aucune recommandation sur les quantités ou la diversité des fruits et légumes à apporter, alors que les indications sont extrêmement précises sur les apports de calcium et de produits laitiers.

15 repas sur 20 au minimum doivent apporter des crudités ou des fruits crus, or il serait souhaitable d'apporter une crudité et un fruit cru à chaque repas, ou au moins un de ces types d'aliments à tous les repas. Puisque l'offre moyenne en légumes est d'un repas sur deux, les fruits et légumes sont sans doute complètement absents dans certains repas. 15 entrées, 6 fritures et 4 desserts, contenant plus de 15 g de lipides chacun, peuvent être servis sur les 20 repas d'une semaine. Si on ajoute les autres aliments contenant naturellement des graisses (viandes,

produits laitiers) ou accompagnés de matières grasses, il y a peu de chance d'aboutir à une nourriture légère sur le plan calorique.

UNE ALIMENTATION GLOBALE À VALORISER

Ces recommandations sont trop centrées sur la couverture de certains nutriments, sans considérer la question de l'alimentation globale à valoriser. Une bonne alimentation préventive est constituée d'une grande diversité de produits végétaux naturels, associés à des produits animaux complémentaires. Il est essentiel de fonder des recommandations sur la complémentarité des aliments qui entrent dans un repas, c'est à dire sur la qualité des associations alimentaires : favoriser la consommation de produits bruts ou transformés de bonne densité nutritionnelle et proposer une nourriture qui s'inspire du modèle méditerranéen. L'intérêt de ce modèle, reconnu par tous les nutritionnistes pour la population générale, est également à appliquer en restauration collective, plutôt que de persévérer dans la situation alimentaire actuelle, où beaucoup trop de repas sont élaborés à partir de produits alimentaires intermédiaires, souvent riches en calories vides.

QUELQUES RÈGLES SIMPLES

Encore faut-il se donner les moyens d'élaborer des bons menus et de faire aimer les fruits et légumes ! A cette fin, certaines règles simples peuvent être mises à profit :

- Une crudité sera toujours mieux consommée en début de repas lorsque l'estomac crie famine.
- Un plat principal gagne toujours à associer le produit animal avec une source de féculents et de légumes.
- Au même titre qu'un produit laitier, un fruit (de saison si possible !) doit toujours être inclus dans le menu.
- Il est déconseillé de consommer plus de deux sources de protéines animales au sein d'un même repas.

Par ailleurs, on n'expliquera jamais assez à quel point de nombreux produits

transformés ne présentent aucune complémentarité, parce qu'ils sont constitués des mêmes ingrédients énergétiques (sucre, amidon, matières grasses, dérivés du lait ou du soja).

DES ASSOCIATIONS ALIMENTAIRES JUDICIEUSES

Outre ces principes élémentaires, l'élaboration des menus devrait s'appuyer sur l'efficacité de certains types d'associations alimentaires pour assurer un équilibre nutritionnel :

- Associer le plus souvent possible les produits céréaliers aux légumes secs, pour la complémentarité de leurs protéines et de leurs micronutriments, de même que les pommes de terre avec divers légumes.
- Concernant les viandes ou les produits laitiers, il faut bien insister sur la nécessité de compléter ces produits animaux par un apport élevé de légumes et de fruits, en particulier pour équilibrer les propriétés acidifiantes des viandes par les effets alcalinisants de ces végétaux. Sans fruits et légumes, les produits laitiers associés à du pain, des biscuits, des céréales ou des viandes n'aboutissent pas à une prise alimentaire favorable au maintien de l'équilibre acido-basique et à la réduction des pertes de calcium urinaire.
- Autre recommandation utile : toujours compléter les produits salés par des aliments riches en potassium (le boudin par la pomme, le jambon par le melon, les charcuteries par des crudités ou des pommes de terre) et éviter d'associer plusieurs aliments salés (pain avec fromage et charcuterie). Le potassium est un bon "antidote" du sodium, et il est important pour prévenir le risque d'hypertension artérielle.

En conclusion, il faudrait sans doute élaborer les menus de la restauration collective comme ceux de la population générale, c'est-à-dire avec une approche globale, basée sur la diversité, la complexité et la complémentarité des aliments de bonne qualité nutritionnelle. Mais certes cela nécessiterait de concevoir une autre façon de s'approvisionner et de préparer les aliments, bien différente du fonctionnement de beaucoup de restaurants actuels...

Pr Christian Rémésy, Directeur de recherche INRA/Clermont-Ferrand

Faire manger au moins deux fruits par jour aux enfants : MISSION IMPOSSIBLE ?

Une petite commune de l'Hérault a relevé le défi... avec succès ! Depuis 2002, les 120 enfants des trois écoles maternelles et primaires de Le Bosc – une commune viticole de 750 habitants, située à 50 km de Montpellier – bénéficient de "récrés fruitées". En quatre ans, 200 000 fruits ont été distribués et les aliments gras et sucrés ont disparu des cartables !

Inquiet de la hausse continue de l'obésité et des pathologies liées à l'alimentation (MCV, cancers, diabète de type 2, etc.), le maire de Le Bosc a décidé de mettre en place une distribution de fruits gratuite et destinée aux 120 enfants scolarisés sur sa commune.

Un bienfait quotidien

Tous les jours, à l'heure de la récréation, les écoliers ont le choix entre deux fruits frais le matin et deux autres l'après-midi. Les fruits de saison, produits localement, sont privilégiés : si le terroir est d'abord viticole et oléicole, les vergers y sont encore nombreux (abricotiers, amandiers, cerisiers, pêcheurs, pommiers, pruniers) ainsi que les cultures de légumes (concombres, carottes, fèves, radis, tomates...). Mais les enfants se voient également offrir des fruits exotiques qui leur permettent de découvrir des produits aux formes, couleurs, arômes et saveurs différents.

L'opération coûte à la commune moins de 100 euros par an et par enfant soit, pour les 120 écoliers concernés, une dépense à peine supérieure à 10.000 euros. "C'est le prix d'un feu d'artifice de 10 minutes et c'est une bien meilleure utilisation de l'argent public, pour un bienfait quotidien" rappelle souvent le maire, Daniel Guibal. Depuis l'instauration de ces "récrés fruitées", les barres chocolatées, paquets de chips, biscuits et autres viennoiseries ont en effet disparu des cartables.



RÉCRÉS FRUITÉES DANS TROIS
ÉCOLES MATERNELLES ET
PRIMAIRES DE LE BOSCO,
COMMUNE DE L'HÉRAULT

Une "ambassadrice des fruits"

La réussite de l'opération (tous les enfants consomment les fruits proposés et les apprécient) a reposé sur une idée simple, mais efficace : manger des fruits doit être un plaisir et non une contrainte. Concrètement, une employée communale a été promue "ambassadrice des fruits". Ces derniers sont livrés par un grossiste local et c'est elle qui les apporte dans les écoles : les heures des récréations ont été réorganisées de façon à permettre cette véritable "tournée fruitière". Les fruits sont ensuite préparés et présentés avec soin : épiluchage de ceux destinés aux plus petits, prédécoupage en tranches, confection de brochettes, disposition esthétique dans des corbeilles en osier..., mais aussi force de conviction et talent dans la manière de proposer aux

enfants tranches de pommes ou d'ananas, quartiers d'oranges, bananes, litchis et kiwis. Dans les toutes premières semaines de l'opération, les écoliers ne se sont pas "jetés" spontanément sur les corbeilles de fruits : un peu de patience et de persévérance ont été nécessaires. De même, il a fallu agir, avec tact, en évitant de culpabiliser les parents.

Des résultats sans ambiguïté !

Au début de l'année 2006, l'impact de l'action sur la connaissance, l'appréciation et la consommation des fruits et légumes par les enfants ont été mesurés par l'Aprifel. Les résultats obtenus ont été comparés aux données recueillies dans une commune "témoin" (Soubès), où les enfants n'avaient jamais été sensibilisés à la consommation de fruits.

Il en ressort que les enfants de Le Bosc sont capables d'évoquer spontanément davantage de fruits que leurs homologues de la commune témoin. Un second volet du questionnaire citait 22 fruits pour lesquels l'enfant interrogé devait indiquer s'il les connaissait, s'il les avait déjà mangés et s'il les appréciait. En moyenne, les enfants de Le Bosc connaissent et ont déjà mangé quatre fruits de plus que ceux de Soubès et ils déclarent en apprécier deux de plus.

- Ces observations vont dans le sens de nombreuses études⁽¹⁻⁶⁾ qui ont montré que l'augmentation de l'accessibilité (ici, proposer des fruits plusieurs fois par jour) favorisait la consommation. En effet, la familiarisation avec l'aliment fait passer progressivement celui-ci du statut d'objet inconnu à celui d'objet connu. Dans la très grande majorité des cas, ce changement de perception renforce le goût pour le produit et augmente sa consommation. Celle-ci s'accompagne alors d'une envie accrue d'en manger (en d'autres termes, plus on mange de fruits, plus on a envie d'en manger !). Un cercle vertueux se trouve alors enclenché.

De nouveaux projets...

Récemment, la commune a créé une association dont la vocation est de diffuser son savoir-faire (édition d'un DVD, conseils...) auprès des communes intéressées par l'initiative. Un autre projet est la construction d'un nouveau groupe scolaire comportant, en son centre, une « oasis » : un lieu de dégustation des fruits situé à côté d'un verger et d'un potager où les enfants pourront apprendre à cultiver fruits et légumes avant de les manger. Dans quelques années, les enfants de Le Bosc pourront cueillir directement leur goûter sur le pommier !

- Des expériences ont montré que l'on pouvait diminuer la néophobie de l'enfant (le refus de tout aliment nouveau) en le faisant participer à la préparation du repas et en lui donnant l'occasion (lorsque cela est possible) de cultiver et de récolter lui-même l'aliment. Ces apprentissages permettent de créer un "premier contact" qui facilite la décision d'accepter d'introduire au-dedans de soi un "corps étranger". Ce type de contact avec l'aliment (culture, cueillette, cuisine...) se révèle particulièrement efficace dans le cas des légumes : ceux-ci vont revêtir peu à peu un caractère familier et l'enfant finira par accepter de les goûter.

Eric BIRLOUEZ, Agronome consultant, Enseignant en Histoire et Sociologie de l'Alimentation

Références : (1) Heran et coll, 1998 ; (2) Baer, 2003 ; (3) Baxer et coll, 2002 ; (4) Piner et Hoden, 1992 ; (5-6) J. Wardle et coll, 2002, 2003.