



# équation nutrition

Déterminants de la consommation de fruits et légumes chez les adolescents

N° 96 MARS 2010

EQUATION NUTRITION EST ÉDITÉ PAR APRIFEL ET DIFFUSÉ GRATUITEMENT AUX PROFESSIONNELS DE SANTÉ

## IFAVA Editorial Board

- E. Bere • University of Agder • Faculty of Health and Sport • 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 • France  
 H. Verhagen • National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) • Bilthoven • Netherlands  
 M.L. 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  
 J.M. Leclercq • 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 • Technische Universität München • Freising • Germany  
 J. Wardle • Cancer Research UK • Health Behaviour Unit • London • UK

## IFAVA Board of Directors

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

## Aprifel équation nutrition

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

- Président Aprifel : Bernard Piton  
 Directeur de la Publication : Frédéric Descrozaille  
 Directrice Scientifique : Dr Saïda Barnat  
 Assistante scientifique : Peggy Drouillet-Pinard  
 Responsable Information : Luc Raffy  
 Rédacteur en Chef : Dr Thierry Gibault  
 Edition ; illustrations : Philippe Dufour

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

## édito

### Adolescents dans un monde complexe : que manger et pourquoi ?

Les adolescents doivent s'intégrer à un environnement social d'une complexité et d'une diversité croissantes. Cette intégration passe par divers facteurs, incluant les relations familiales et amicales, Internet, les téléphones portables, les médias, les gadgets électroniques... Tout cet ensemble représente un flux d'informations qui influence les adolescents dans la perception de leur morphologie, leur estime de soi, leur manière de s'habiller et de se comporter (choix alimentaires, repas sautés, consommation de Fruits et Légumes (F&L), restauration rapide, etc.). Si l'on veut mettre en œuvre des politiques de santé publique efficaces pour prévenir le surpoids et l'obésité des adolescents, il semble essentiel de bien connaître les relations entre l'environnement social, la fréquence de l'obésité et les variables nutritionnelles clés.

Des enquêtes récentes ont été effectuées auprès d'un grand nombre d'adolescents âgés de 11 à 17 ans. La plus importante, englobant plus de 162 000 adolescents dans 35 pays, a révélé quelques surprises. Ainsi, la relation entre le pourcentage d'adolescents en surpoids/obèses et les inégalités économiques – ou le gradient social (différences de revenus entre les couches inférieures et supérieures) – n'est pas le même entre les pays à revenus élevés et ceux à revenus faibles ou moyens. Pourquoi une telle différence ? Sans doute parce que la dynamique sociale n'a pas les mêmes effets dans des cultures variées et des pays aux richesses différentes. La complexité de la relation entre l'économie d'un pays et l'obésité de ses adolescents reflète la complexité des relations existant entre l'environnement familial et les comportements alimentaires des jeunes.

Ces données font douter de la possibilité de dégager une conclusion unique globale qui engloberait ces interactions multiples. Si les grandes enquêtes ont une valeur certaine, il se peut qu'elles n'apportent pas suffisamment d'éléments pour élaborer une politique de santé publique.

En clair : l'adolescent « type » existe-t'il ? La réponse est : Non ! En conséquence, il est peu probable que l'on trouve des réponses dans les valeurs « types » des variables qui influencent le comportement et le poids des adolescents. Face à des environnements complexes et peu prévisibles, il est peut-être préférable d'effectuer des recherches au niveau local, dans les milieux où nous vivons et travaillons.

John Blundell

Institut des Sciences Psychologiques, Université de Leeds, UK

Les 12<sup>e</sup> Entretiens de Nutrition de l'Institut Pasteur de Lille

3 et 4 juin 2010

- Le goût dans tous les sens
- L'eau dans tous ses états

POUR TOUT RENSEIGNEMENTS, CONTACTEZ :

Marie-Françoise TAHON - Institut Pasteur de Lille - Service de nutrition  
 Tél. : 03 20 87 71 88 - Fax : 03 20 87 72 96 - E.mail : marie-francoise.tahon@pasteur-lille.fr

EGEA 6<sup>e</sup> EDITION

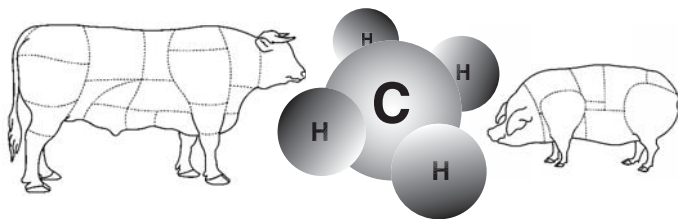
www.egeaconferece.com

# LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT PASSE (AUSSI) PAR L'ASSIETTE

— Dr Thierry Gibault —

Endocrinologue, Nutritioniste - Paris

*Certains aliments sont à l'origine d'un volume important d'émissions de gaz à effet de serre causées par leur production et leur transport, tandis que d'autres en provoquent moins. Les consommateurs peuvent faire des choix alimentaires qui contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre.*



La production des Gaz à Effet de Serre (GES) est étroitement liée aux activités humaines. Premier d'entre eux, et bien connu des médias : le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), essentiellement produit par l'utilisation des énergies fossiles. Viennent ensuite le méthane (N<sub>4</sub>) et le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) qui participent de façon importante au changement climatique. Les GES absorbent une partie du rayonnement infrarouge émis par la Terre, l'empêchant ainsi de s'échapper vers l'espace, ce qui contribue au réchauffement climatique. Dans l'atmosphère, ces différents gaz n'ont pas le même impact environnemental : ainsi le méthane a un effet de serre 300 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub>.

## Le méthane : un constituant naturel du biogaz

Principale source de méthane ? L'agriculture : elle serait à l'origine de 60% des émissions de protoxyde d'azote et de 50% de celles de méthane. Le niveau des émissions agricoles dépend des techniques de production, des processus naturels de sols et du métabolisme animal. En plus de ces gaz non carbonés, l'agriculture mécanisée émet également du CO<sub>2</sub> à partir de l'utilisation de diesel pour les machines agricoles, les processus d'irrigation et de chauffage (cultures en serres).

Le méthane ? C'est le principal constituant du biogaz, produit par la décomposition en l'absence d'oxygène des matières organiques animales ou végétales par les bactéries méthanogènes. Il se dégage naturellement des zones humides, peu oxygénées comme les marais, les terres inondées (riziculture inondée), le stockage du fumier (riche en azote). Il est également produit par la fermentation digestive des ruminants. Ses émissions sont donc surtout liées à la production de viande, de lait et de riz.

Chez les ruminants herbivores, la cellulose et les glucides complexes sont digérés sous l'effet de microorganismes, lors de la fermentation gastro-entérique et donnent lieu à la production de méthane. La masse de gaz produite dépend de la race d'animal, de la quantité et de la qualité (protéagineux, soja en particulier) de la nourriture ingérée. Seuls les animaux d'élevage, par leur nombre, contribuent significativement à la production de méthane. Une seule vache peut en émettre 100 à 500 litres par jour.

Toutes les espèces animales n'utilisent pas la nourriture avec la même efficacité : les volailles et les porcs convertissent les protéines végétales en protéines animales plus efficacement que les bovins et les moutons. Cela veut dire que pour obtenir un kilo

de viande de bœuf, il faut utiliser une plus grande quantité de nourriture à base de protéines végétales que pour obtenir un kilo de volaille ou de porc. Or, plus la quantité consommée par l'animal est importante, plus la production de méthane est élevée. On comprend pourquoi ce sont essentiellement les élevages de bovins qui apportent la contribution la plus importante à la production de GES.

Autre gaz à effet de serre, le protoxyde d'azote est engendré par la transformation microbienne dans les sols et les fumiers. Son émission augmente quand les apports azotés dépassent les besoins des plantes, en particulier en conditions humides. Il est également produit au cours de la fabrication d'engrais de synthèse azotés.

## Le palmarès des aliments en équivalents CO<sub>2</sub>

Toutes les méthodes d'analyse démontrent que certains types d'aliments provoquent plus d'émissions de GES parce qu'ils nécessitent une grande quantité d'énergie, tandis que d'autres sont moins néfastes pour notre environnement.

Annika Carlsson-Kanyama directrice du programme de recherche «Climatools» lancé par l'agence suédoise de recherche en matière de défense, et grande spécialiste de la question, a estimé - en équivalent CO<sub>2</sub> - les émissions de GES pour différents aliments comme les céréales, les légumineuses, les légumes, le lait et la viande de divers animaux (en tenant compte de la fermentation intestinale et de l'utilisation de lisier).

Ainsi, pour la viande, avec un taux d'émission de protoxyde d'azote de 0,26 kg d'équivalent CO<sub>2</sub>/kg de carcasse, et pratiquement aucune émission de méthane, l'élevage des volailles produit beaucoup moins de GES que celle du porc ou du bœuf (émission totale de méthane et protoxyde d'azote de 2,75 kg d'équivalent CO<sub>2</sub>/kg de carcasse pour les porcs et de 10,43 kg d'équivalent CO<sub>2</sub>/kg de carcasse pour les bœufs).

Cette scientifique a ainsi étudié l'émission de GES pour 22 aliments fréquemment consommés en Suède :

- Ce sont les légumes frais, les légumineuses et les céréales qui présentent les plus faibles émissions de GES (0,4 à 1,2).
- Les œufs, certains poissons et les légumes surgelés se trouvent dans la moyenne.
- Pour les produits animaux la production varie de 1,5 à 30 kg d'équivalent CO<sub>2</sub>/kg (les harengs et les œufs sont les aliments animaux qui en produisent le moins).

### Emissions de gaz à effets de serre de 22 aliments consommés en Suède (de la production à la consommation)

| Aliments consommés       | Emissions en kg equ.CO2/kg de produit |                   |         | Total |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------|-------|
|                          | CO2                                   | Protoxyde d'azote | Méthane |       |
| Carottes fraîches        | 0,38                                  | 0,04              | 0,0     | 0,42  |
| Pommes de terre cuites   | 0,40                                  | 0,06              | 0,0     | 0,45  |
| Miel                     | 0,46                                  | 0,0               | 0,0     | 0,46  |
| Blé complet cuit         | 0,54                                  | 0,08              | 0,0     | 0,63  |
| Pommes                   | 0,80                                  | 0,02              | 0,0     | 0,82  |
| Graines de soja cuit     | 0,92                                  | 0,0               | 0,0     | 0,92  |
| Lait                     | 0,45                                  | 0,14              | 0,45    | 1,0   |
| Sucre                    | 1,04                                  | 0,03              | 0,0     | 1,1   |
| Pâtes cuites             | 0,96                                  | 0,12              | 0,0     | 1,1   |
| Oranges fraîches         | 1,1                                   | 0,10              | 0,0     | 1,2   |
| Riz cuit                 | 0,59                                  | 0,21              | 0,52    | 1,3   |
| Haricots verts cuits     | 1,2                                   | 0,12              | 0,0     | 1,3   |
| Hareng                   | 1,5                                   | 0,0               | 0,0     | 1,5   |
| Légumes surgelés cuits   | 2,2                                   | 0,05              | 0,0     | 2,3   |
| Œufs                     | 1,7                                   | 0,74              | 0,04    | 2,5   |
| Huile de colza           | 1,5                                   | 1,5               | 0,0     | 3,0   |
| Poulet cuit              | 3,1                                   | 1,2               | 0,01    | 4,3   |
| Morue cuite              | 8,5                                   | 0,0               | 0,0     | 8,5   |
| Porc cuit                | 3,9                                   | 1,6               | 3,8     | 9,3   |
| Fromage                  | 5,0                                   | 1,3               | 4,5     | 11    |
| Fruits tropicaux (avion) | 11                                    | 0,23              | 0,0     | 11    |
| Bœuf cuit                | 6,9                                   | 6,6               | 17      | 30    |

### Préférer le hareng à la morue

Le mode de transport des aliments compte beaucoup dans le niveau d'émission de GES. Les fruits frais, occasionnant habituellement peu de production de CO2, peuvent atteindre un niveau de production voisin de certaines viandes quand ils sont transportés par avion. Pour les poissons, tout dépend du mode de pêche : celle de la morue en mer Baltique consomme de grandes quantités de fuel alors que celle du hareng en consomme très peu.

A titre de comparaison, 1 km parcouru en voiture produit 186 g de CO2. On peut ainsi estimer que la consommation d'un kilo de viande de bœuf représente l'équivalent d'un trajet routier de 160 km....

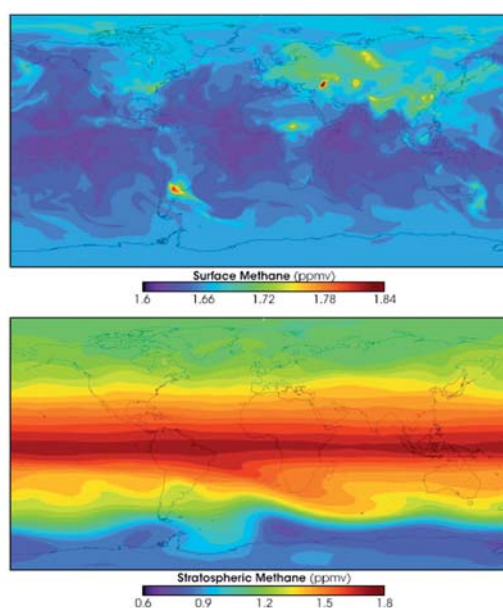
La production des protéines végétales à un impact environnemental beaucoup plus faible que celle des protéines animales. Rapportées au contenu en protéines par kilo, ces données montrent que la quantité de protéines disponible par quantité d'émission de GES est très variable selon les aliments : le bœuf est la source de production de protéines la moins efficace, encore moins que des légumes, comme les carottes, pas spécialement réputés pour leur richesse en protéines. La manière de consommer des protéines qui soit la plus soucieuse de l'environnement serait de manger un mélange de céréales, de légumineuses et de certains poissons, comme le hareng.

### Comparaison selon la production de GES associée de 3 repas de valeur nutritionnelle équivalente

|                                       | Emission de GES en kg d'équivalents CO2 |
|---------------------------------------|---|
| <b>Menu A</b>                         |   |
| • Carottes râpées (100g)              |   |
| • Blé complet cuit (100 g)            |   |
| • Soja (250 g)                        |   |
| • Pomme (100 g)                       | 0,42                                    |
| <b>Menu B</b>                         |   |
| • Haricots verts cuits à l'eau (100g) |   |
| • Pommes de terre (300g)              |   |
| • Viande de porc (100g)               |   |
| • Orange (100g)                       | 1,3                                     |
| <b>Menu C</b>                         |   |
| • Légumes surgelés cuits (100g)       |   |
| • Riz cuit (200 g)                    |   |
| • Bœuf (100g)                         |   |
| • Fruit tropical frais (100g)         | 4,7                                     |

### Un message nouveau à diffuser

Il est regrettable que les politiques climatiques n'aient pas encore pris en compte la composante alimentaire pour réduire l'émission de GES. Certains spécialistes de la question estiment qu'il serait déjà utile de réduire de 10% seulement la consommation de viande par personne et d'inclure des protéines végétales dans les produits animaux transformés (hamburgers, saucisses). Il faudrait à court terme établir une meilleure synergie entre l'éducation à la santé et l'éducation environnementale. En clair, s'il y a un message important et nouveau à délivrer aujourd'hui c'est qu'enrichir son alimentation en produits végétaux (sans pour autant devenir végétarien et bannir la viande !) a des effets bénéfiques à la fois pour la santé mais aussi pour le climat et l'environnement. Nous devons modifier nos habitudes de consommation afin de mieux les adapter à l'environnement, sans omettre de tenir compte des conséquences que cela pourrait avoir sur certains pays producteurs...



D'après :

Carlsson-Kanyama A. Gonzalez A.D., potential contributions of food consumption patterns to climate change, Am J Clin Nutr 2009;89 (suppl): 1704S -9S

## Inégalité des adolescents face au surpoids

— Marie Laure Frelut —

Hôpital Saint Vincent de Paul, Paris

Un tel titre peut sembler sans intérêt car on pourrait croire que tout a déjà été publié à ce sujet. Dans cet article, nous allons découvrir que les 35 pays Européens et l'Amérique du Nord présentent des différences auxquelles les stratégies de prévention de l'obésité chez les jeunes doivent s'adapter.

### Les riches enseignements d'HSBC...

Les auteurs basent leurs analyses sur les données d'une étude de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) réalisée en 2001-2002. L'étude HSBC (Health behavior in School-Aged Children) (et non la banque Suisse !) est une étude transversale des comportements alimentaires, menée chez les écoliers des pays participants. Au total, ce sont 162 305 adolescents âgés de 11, 13 et 15 ans qui ont été inclus à partir d'échantillons nationaux aléatoires.

La taille et le poids ont été rapportés et non pas mesurés. D'autres questions ont examiné les rapports entre les environnements micro- et macro-socio-économiques. Les questions comprenaient des données anthropométriques et englobaient une échelle de revenus familiaux. La description de l'environnement économique de chaque pays reposait sur le coefficient de Gini (ce coefficient intègre la distribution des revenus au sein de la population) et le revenu national brut (RNB) par habitant (source : base de données de la Banque Mondiale). La standardisation des procédures statistiques a permis d'effectuer des comparaisons, au sein de chaque pays et entre les pays.

### L'impact des revenus familiaux varie en fonction des pays

La prévalence de l'obésité est plus élevée dans les pays anglophones et méditerranéens (USA 28%, Canada, Royaume Uni et pays méditerranéens 20-23 %). Le rapport de la prévalence du surpoids (familles les moins aisées/familles les plus aisées) varie de 0,51 chez les Estoniens (garçons) à 4,8 chez les Tchèques (filles). Dans la majorité des pays, le ratio est supérieur à 1. Autrement dit, dans de nombreux pays la prévalence du surpoids est plus forte dans les familles à faibles revenus, mais pas dans tous. Par exemple, l'inverse est vrai chez les garçons en Pologne, Républiques Baltes et Suède et chez les filles en Croatie.

L'impact des revenus familiaux varie en fonction des pays. Si le niveau de revenu semble n'avoir aucune influence sur la prévalence du surpoids chez les garçons en Russie (7,1 %) et au Pays de Galles (prévalence 28,6 %), en revanche, il est associé à une forte corrélation négative aux Etats-Unis et en Allemagne (il est intéressant de noter que les courbes sont parallèles). En revanche, il existe une forte corrélation positive en Macédoine.

Lorsqu'on analyse les revenus familiaux (coefficient de Gini pour les inégalités) et nationaux (RNB), on retrouve une association entre le RNB et la prévalence du surpoids chez les garçons et chez les filles.

Au niveau national, il existe une association entre le RNB et le surpoids uniquement dans les pays à revenus moyens.

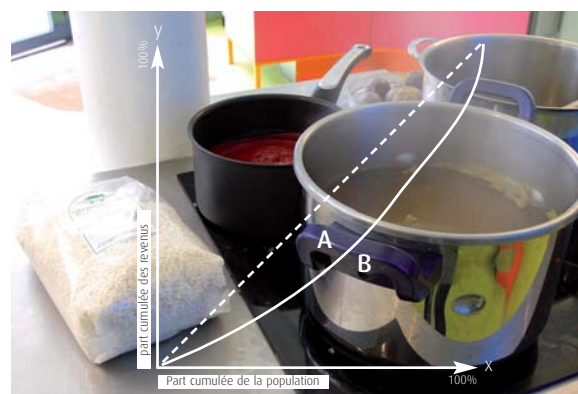
### L'importance des données micro et macro économiques pour la prévention

Les auteurs soulignent que les conclusions sont très différentes lorsqu'on analyse l'ensemble des pays, chaque pays séparément ou un sous-groupe de pays. Quand on considère l'ensemble des pays, la prévalence du surpoids varie en fonction du niveau économique national mais pas en fonction des inégalités économiques.

Quand on rentre dans le détail, la prévalence du surpoids varie en fonction du niveau économique seulement dans les pays à revenus élevés. Il existe une relation inverse entre le surpoids et le niveau de revenus dans presque tous ces pays, alors que c'est l'opposé dans les pays à revenus moyens. Des gradients sociaux inversés (surpoids associés à des revenus plus faibles) ont été observés chez les garçons et les filles dans trois pays d'Europe Centrale ce qui soulève la question d'une évolution vers des comportements alimentaires plus occidentalisés.

D'autres informations intéressantes proviennent du Danemark. Dans ce pays, la prévalence du surpoids et de l'obésité a augmenté par palier. En revanche, ces paliers ne reflètent pas la croissance économique.

La prévention de l'obésité doit donc prendre en compte à la fois les données micro- et macro-économiques.



Courbe de Lorenz et coefficient de Gini

### Référence

Due P et al. Socioeconomic position, macroeconomic environment and overweight among adolescents in 35 countries. Int J Obesity 2009;1-10



## Eduquer les mères pour améliorer le comportement alimentaire des adolescents

— Natalie Pearson —

Ecole des Sciences du Sport, de l'Exercice et de la Santé, Université de Loughborough, UK

Les habitudes alimentaires acquises à l'adolescence jouent probablement un rôle important dans le développement de nombreuses maladies chroniques comme le surpoids et l'obésité. Si l'environnement familial (statut marital des parents, niveau d'éducation, travail, statut des frères et sœurs) est un facteur crucial dans le développement du comportement alimentaire, son influence sur les habitudes et les choix alimentaires des adolescents n'a jamais été étudiée de façon approfondie.

Les enquêtes réalisées se sont focalisées sur un facteur isolé (niveau d'éducation parental) ce qui limite les possibilités de comparaisons entre elles et rend difficile l'analyse de l'influence globale des facteurs familiaux sur les comportements. Pour étudier l'impact des multiples éléments de l'environnement familial sur les comportements alimentaires, il est important d'analyser un même échantillon d'adolescents avec la même méthodologie.

### Une enquête en ligne sur les comportements alimentaires des adolescents

L'objectif de l'étude YEP (Youth Eating Patterns) a été d'examiner l'influence de divers événements de la vie familiale sur les comportements alimentaires des adolescents et d'évaluer leurs modifications sur une période de deux ans. C'est une enquête en ligne sur les comportements alimentaires des adolescents, supervisée par des professeurs durant les cours où les élèves avaient accès aux ordinateurs. Cette étude longitudinale a été menée chez des adolescents de Melbourne en Australie, regroupant les régions métropolitaines Sud et Est de Melbourne et la région non-métropolitaine de Gippsland. Toutes les écoles secondaires mixtes, publiques et privées, de plus de 200 élèves (écoliers âgés de 7 à 12 ans) ont été invitées à y participer. Les élèves (n=9842) de septième année (âgés de 12-13 ans) et de neuvième année (âgés de 14-15 ans) des écoles participantes ont été invités à compléter un questionnaire en ligne. Des formulaires de consentement parental ont été distribués aux élèves et demandaient également aux parents des renseignements concernant l'environnement familial (statut marital, niveau d'éducation, travail, nombre d'enfants).

Le consentement parental a été obtenu chez 4502 écoliers (46%).

### Les filles sautent le petit déjeuner... mais mangent plus de fruits et légumes

L'enquête a eu lieu en deux temps : 2004 à 2005 (départ, T1) et 2006 à 2007 (suivi, T2). 3264 adolescents ont complété l'enquête YEP au départ. Les analyses finales ont porté sur 1884 adolescents (55% filles, âge moyen 13,2 ans) qui ont complété l'enquête au

départ et à deux ans.

Au départ, les adolescentes sautaient plus souvent le petit déjeuner que les adolescents. Elles consommaient, en revanche, beaucoup de Fruits et de Légumes (F&L). Les élèves de 9<sup>e</sup> sautaient plus fréquemment le petit déjeuner que ceux de 7<sup>e</sup> mais la consommation de F&L, était plus élevée chez les élèves de 7<sup>e</sup>.

En majorité, les participants n'ont pas modifié leurs habitudes alimentaires durant les deux années de suivi. Les filles ont continué à sauter le petit déjeuner plus fréquemment que les garçons qui, de leur côté, ont augmenté leur consommation de snacks et de fast-food.

### Le niveau d'éducation maternelle favorise les changements positifs

En général, c'est le niveau d'éducation maternelle, plus que tout autre événement familial, qui était associé aux comportements alimentaires et aux changements positifs. Il n'y avait aucune association significative entre le sexe des adolescents et les variables prédictives, ce qui suggère que les événements familiaux ont un impact différent sur les comportements alimentaires chez les garçons et les filles.

Au départ, les adolescents dont les mères étaient plus éduquées avaient une moindre probabilité de sauter le petit déjeuner. Ceux dont les mères avaient un niveau moyen d'éducation étaient moins susceptibles d'avoir une faible consommation de légumes. Les filles et les garçons dont les mères étaient plus éduquées avaient une moindre probabilité de sauter plus fréquemment leur petit déjeuner.

Comparé à ceux dont les mères avaient peu d'éducation, les adolescents dont les mères avaient une éducation moyenne avaient plus de probabilités de diminuer leur consommation de snacks. Les adolescentes dont les mères avaient un haut niveau d'éducation avaient une moindre probabilité d'augmenter leur consommation de snacks.

### L'importance de l'environnement familial

Cette étude souligne la complexité des relations entre les conditions familiales et les comportements alimentaires chez les adolescents. Par le passé, des interventions ciblant une alimentation saine chez les adolescents et comportant une composante familiale ont montré des résultats positifs. Les futures recherches doivent se focaliser davantage sur l'environnement familial et évaluer l'efficacité des stratégies axées sur la promotion des connaissances maternelles, en matière de comportements alimentaires chez les adolescents.

CHOISIR  
son petit déjeuner...



#### Référence

Pearson N, MacFarlane A, Crawford D, Biddle SJH. Family circumstance and adolescent dietary behaviour. *Appetite* 2009, 52, 668-674.

## INFORMATION NUTRITIONNELLE

# Quels médias favorisent la consommation de fruits et légumes chez les adolescents ?

— Heinz Freisling —

Département des sciences de la Nutrition, Université de Vienne, Autriche

L'exposition aux médias comme la télévision (TV), la radio, Internet, les magazines et autres, peut avoir un impact considérable sur les habitudes alimentaires des jeunes. Outre leur rôle dans le marketing et la publicité alimentaire, les médias sont également d'importants vecteurs d'information nutritionnelle. Nous avons étudié si l'exposition aux informations nutritionnelles dans les différents médias était associée à la consommation de Fruits et Légumes (F&L) chez les adolescents.

### Une enquête nutritionnelle chez 3000 adolescents

Nous avons analysé les données provenant d'un échantillon de 2949 adolescents en apprentissage à Vienne, en Autriche (âge moyen : 17,3 ans, écart-type : 1,7).

L'exposition aux sources d'informations nutritionnelles a été évaluée par des moyennes issues d'auto-questionnaires.

La fréquence de consommation des F&L a été mesurée par un questionnaire portant sur la consommation de 59 aliments durant les mois précédents. Pour deux items "fruits (frais)" et "légumes (crus et cuits)", les réponses étaient dichotomiques (0 = moins d'une fois par jour; 1 = au moins une fois par jour).

### Quand les sources d'informations prédisent les consommations de fruits et légumes

La Figure 1 montre la probabilité qu'un adolescent consomme quotidiennement des F&L en fonction des différentes sources d'informations nutritionnelles. Ainsi, les adolescents ayant pour source principale les livrets éducatifs ont une probabilité de 70% plus élevée de consommer des F&L quotidiennement que ceux qui n'y font pas référence (quelque soit l'âge, le sexe, l'origine ethnique, l'indice de masse corporelle ou l'argent de poche hebdomadaire).

Les adolescents dont la publicité représente la principale source d'information nutritionnelle ont une moindre probabilité de consommer quotidiennement des F&L. En particulier, l'exposition aux publicités radiophoniques réduit la probabilité de consommer des fruits et des légumes de 26% et 33% respectivement. L'ajustement pour le tabagisme, les activités physiques et la télévision ne modifie pas les résultats de manière significative.

### Des influences conscientes et inconscientes

Si l'adolescent se sent concerné par le thème de l'alimentation saine et est en recherche d'informations sur le sujet, la probabilité d'exposition est accrue. Cependant, l'exposition peut également être accidentelle (i.e. publicités). Le comportement qui en résulte peut être influencé par la manière, consciente ou inconsciente, dont sont perçues les informations, les effets étant plus marqués quand la perception est consciente. Finalement, si la perception conduit à une meilleure compréhension et à une meilleure appréciation de l'information, le slogan « une alimentation saine » peut être utilisé pour faire ses choix alimentaires.

Les adolescents qui citent les livrets éducatifs, Internet et les articles de presse comme sources principales d'information sont probablement plus intéressés par les supports nutritionnels et les recherchent plus activement.

A l'inverse, l'information nutritionnelle diffusée par la télévision et la radio (essentiellement les publicités), à l'école et par les parents ou amis ne nécessite pas de recherche active pour y être exposé.

### L'importance de la qualité et de la crédibilité

Deux autres caractéristiques importantes des sources d'information sont : la qualité de leur contenu (en termes d'objectivité et de qualité scientifique) et leur crédibilité.

Dans le cas des livrets éducatifs, distribués chez les pharmaciens, médecins et autres professionnels de santé, l'information nutritionnelle est jugée comme cohérente et conforme aux recommandations nutritionnelles.

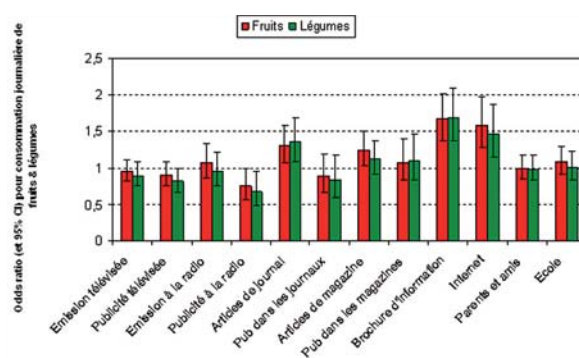
Cependant, les programmes de TV ou de radio, les parents et amis et l'école, qui représentent les trois sources principales d'information nutritionnelle chez les adolescents, ne sont pas associés à la consommation de F&L. Le rejet ou l'incompréhension en raison d'un contenu de faible qualité et/ou d'une information nutritionnelle peu crédible, peuvent expliquer ces résultats.

Dans notre étude, l'impact négatif de la publicité (TV, radio) sur la consommation de F&L chez les adolescents était prévisible.

Que les publicités dans les journaux et les magazines n'aient montré aucun effet sur la consommation de F&L pourrait s'expliquer par une exposition moins fréquente et sans doute moins persuasive.

Si l'on veut augmenter la consommation quotidienne de F&L chez les adolescents, on doit diffuser les slogans portant sur « une alimentation saine » en priorité dans les médias papier, surtout dans les livrets éducatifs et les journaux, et par Internet.

Figure 1



Odds ratios et intervalle de confiance à 95% pour la consommation quotidienne des fruits et légumes associée à l'exposition aux différentes sources d'information\* chez les adolescents (n = 2949), en ajustant pour l'âge, le sexe, l'origine ethnique, l'argent de poche et l'indice de masse corporelle

\*Disséminés principalement par les professionnels de la santé

### Référence

Freisling H, Haas K, Elmadfa I. Mass media nutrition information sources and associations with fruit and vegetable consumption among adolescents. *Public Health Nutr.* 2009 Aug 26;1:1-7. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 19706216.