

Agriculture et « résidus chimiques » dans les aliments ?

Léon Guéguen

Directeur de Recherches honoraire de l'Inra

Une surenchère médiatique de livres, films et articles de presse fait de plus en plus endosser par l'agriculture, notamment conventionnelle, la responsabilité de la prétendue toxicité des aliments et de l'apparente incidence croissante de diverses maladies, dont les cancers. Même une revue de consommateurs dont l'objectivité scientifique devrait être le fil rouge de la ligne éditoriale, emboîte le pas par des titres accrocheurs comme « Manger sain » ou « Périls en l'assiette ». La parole est alors donnée à des journalistes ou médecins semeurs d'anxiété tandis que les avis des experts scientifiques indépendants sont systématiquement ignorés lorsqu'ils sont rassurants ou pas « politiquement corrects ». Le but est de faire peur, car cela fait vendre !

Et pourtant l'espérance de vie, à tout âge et en meilleure santé, ne cesse de croître (3 mois par an en France) et, contrairement à des déclarations prématurées, et dont d'aucuns semblaient paradoxalement se réjouir, augmente toujours aussi aux Etats-Unis selon le dernier rapport du National Center for Health Statistics ⁽¹⁾, malgré des régimes alimentaires souvent déséquilibrés et l'épidémie d'obésité.

Les résidus chimiques dans notre assiette

Bien sûr, l'alimentation n'est pas innocente et des comportements alimentaires extrêmes ont indéniablement des effets délétères sur la santé (excès de calories, de sel ou d'alcool, végétalisme strict, déficiences ou carences...) mais, plus que l'équilibre nutritionnel, ce sont les aliments qui sont suspectés, surtout pour les « résidus chimiques » qu'ils véhiculent. Le meilleur exemple est le rapport récemment publié ⁽²⁾ par l'association « Générations Futures » avec plusieurs partenaires écologistes sur le menu-type (constitué selon les recommandations du Programme national Nutrition-Santé) de l'enfant de 10 ans, révélant la consommation sur une seule journée de 128 « résidus chimiques » provenant de 81 substances différentes. Un message délibérément alarmiste par les grands nombres énoncés et par la cible sensible des enfants ! Et pourtant, paradoxalement, ce constat devrait plutôt être rassurant puisque la LMR (limite maximale de résidu) n'est presque jamais dépassée (1,5 % des cas) ! Les méthodes modernes d'analyse et les appareils de mesure de plus en plus performants permettent de détecter des traces de tout et partout, ce qui ne

signifie pas que ces traces sont dangereuses ! Avec le progrès, « le zéro devient de plus en plus petit » !

Les consommateurs devraient aussi être rassurés par le rapport de l'Anses ⁽³⁾ publié le 30 juin 2011 donnant les résultats de l'étude nationale de surveillance des expositions alimentaires aux substances chimiques, deuxième étude de l'alimentation totale (EAT 2) des Français. Portant sur 212 types d'aliments et 445 substances chimiques recherchées, l'évaluation de l'exposition de la population générale a été faite à partir des données de consommation alimentaire de l'étude Inca-2 menée par l'Afssa entre 2005 et 2007. Les analyses (230 000 résultats obtenus par une douzaine de laboratoires de référence) ont porté sur la partie comestible des aliments préparés « tels que consommés », par exemple lavés ou épluchés dans le cas de la plupart des fruits et légumes.

Les conclusions de l'étude sont particulièrement rassurantes puisque tout risque de dépassement de la valeur toxicologique de référence (VTR) est écarté pour 85 % des substances étudiées et que, pour plus de 95 % des résidus des 283 substances actives phytopharmaceutiques considérées, les taux sont conformes à la réglementation. Le rapport conclut que « de manière générale, ces résultats témoignent d'un bon niveau de maîtrise sanitaire au regard des seuils réglementaires et des valeurs toxicologiques disponibles ».

Malgré des VTR récemment réévaluées à la baisse, seules quelques substances présentent un risque de dépassement : le plomb, le cadmium, l'arsenic inorganique et l'acrylamide. Pour quelques autres substances le risque existe seulement en cas de consommation excessive

numéro
127

NOVEMBRE - DÉCEMBRE
2011

Le texte de cet éditorial reprend de larges extraits, complétés et actualisés, d'un article publié en 2011 par L. Guéguen dans *Sciences et pseudo-sciences* (n°297, 26-32), revue de l'Association Française pour l'Information Scientifique (AFIS), intitulé « L'agriculture rend-elle vraiment notre assiette toxique ? ».

(1) National Center for Health Statistics. Deaths: preliminary data for 2009., vol. 59, numéro, 4, mars 2011.

(2) Associations Générations futures, HEAL, RES et WWF-France. Menus toxiques : enquête sur les substances toxiques présentes dans notre alimentation, déc. 2010. www.menustoxiques.fr

(3) Anses. Étude de l'alimentation totale des Français (EAT2). Étude nationale de surveillance des expositions alimentaires aux substances chimiques (2006-2010). Rapport de juin 2011. www.anses.fr

(4) L'Hirondel JL, Avery AA, Addiscott TM. Dietary nitrate: where is the risk? *Environ Health Perspect*, 2006, 114 : A458-459.

(5) Hord NG, Tang Y, Bryan NS. Food sources of nitrates and nitrites: the physiological context for potential health benefits. *Am J Clin Nutr*, 2009, 90 : 1-10.

(6) Dangour AD, Lock K, Hayter A et al. Nutrition-related health effects of organic foods: a systematic review. *Am J Clin Nutr*, 2010, 92: 203-210.

(7) Guéguen L, Pascal G. Le point sur la valeur nutritionnelle et sanitaire des aliments issus de l'agriculture biologique. *Cah Nutr Diétét*, 2010, 45 : 130-143.

(8) Winter CK, Davis SF. Organic Foods. *J Food Sci*, 2006, 71 : R1174-2124.

(9) Belot A, Grosclaude P, Bossard N et al. Cancer incidence and mortality in France over the period 1980-2005. *Rev Epidemiol Santé Publ*, 2008, 56 : 159-175.

(10) Belot A, Velten M, Grosclaude P et al. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2005. *Institut de Veille sanitaire*, 2008, 132p.

(11) Jordan B. L'incidence sans cesse croissante des cancers... *Sciences et pseudo-sciences*, 2006, 274 : 34-37.

(12) Estève J. Le rôle de l'épidémiologie dans la controverse « environnement et cancer ». *Sciences et pseudo-sciences*, 2009, 286 : 12-21.

(13) Agrican (Agriculture et cancer) Rapport de la MSA soutenu par l'Anses, la Ligue contre le cancer, la Fondation de France. Juin 2011.

(14) De Schutter O. Agroécologie et droit à l'alimentation. Rapport, mars 2011. www.sfood.org

de certains aliments : méthylmercure (thon), dioxines et PCB (poissons gras), une mycotoxine (céréales mal conservées), le diméthoate (insecticide pour cerisier), les sulfites (vin) et parfois le cuivre (vin, raisin, tomate, pomme de terre traités par du sulfate de cuivre).

Doit-on remettre en cause les doses journalières admissibles ?

Bien sûr, à défaut d'autre argument, il est de bonne guerre de remettre en cause, et parfois avec un aplomb désarmant, des LMR calculées à partir des DJA (dose journalière admissible) pourtant établies par des groupes internationaux d'experts qui ne sont pas tous, comme il est trop facile de le décréter, « à la solde de l'industrie chimique ». Autre argument récurrent : l'effet « cocktail » de l'association de plusieurs substances chimiques. Il est vrai que la connaissance de ces éventuelles synergies ou additivités est insuffisante mais les preuves de leur existence manquent aussi. Quoi qu'il en soit, des effets à cibles différentes (par exemple cancérogènes, neurotoxiques ou perturbateurs endocriniens) ne s'additionnent pas et, compte tenu de la très grande marge de sécurité adoptée pour fixer les DJA et les LMR (avec des facteurs de 100 à 10 000), il y a de la place pour de telles synergies sans effet délétère sur la santé ! Enfin, si l'on considère les centaines de substances présentes à l'état de traces (naturelles ou de synthèse dans les aliments, inhalées et provenant de l'environnement, déposées sur la peau), la mise en évidence de telles synergies devient expérimentalement quasi impossible. De plus, si l'on suspecte des synergies qui amplifient les effets nocifs, il faudrait alors aussi envisager de possibles antagonismes qui les atténuent !

Comme l'absence de preuve d'un effet n'est pas la preuve d'une absence d'effet, il n'est évidemment pas question d'affirmer *a priori* l'innocuité totale à long terme de toute faible dose, notamment pendant des phases critiques comme la période fœtale et périnatale. Plusieurs organismes français de recherche (Inserm, Inra) et de biosurveillance (InVS, Anses), un grand projet européen (REACH) et des structures internationales (dont le Comité mixte FAO/OMS) s'en préoccupent, notamment pour des perturbateurs endocriniens (phtalates, alkylphénols, parabènes, composés perfluorés ou polybromés) actuellement de plus en plus sur la sellette, voire en cours d'interdiction (bisphénol A), malgré l'insuffisance reconnue des preuves épidémiologiques de leur toxicité chez l'homme. Ces études épidémiologiques, qui doivent porter sur de très grands nombres de cas, sont longues, difficiles et coûteuses. Elles conduisent à suspecter un produit mais rarement à démontrer sa nocivité. Et comment attribuer, en évitant les

biais d'interprétation, l'éventuel effet à long terme d'une substance chimique isolée parmi les centaines de produits auxquels nous sommes exposés ? Serions-nous alors condamnés à appliquer systématiquement le principe de précaution et bientôt à ne plus rien manger ?

Quelle est la part de l'agriculture dans cette pollution chimique ?

Les produits chimiques utilisés pour la production végétale sont les engrais minéraux et les pesticides (insecticides, fongicides, herbicides). Les premiers sont des aliments de la plante pour lesquels le terme « résidu » est impropre puisqu'il s'agit d'éléments minéraux comme l'azote, le phosphore et le potassium naturellement présents. Même les nitrates, parfois accumulés par excès dans certains légumes, sont inoffensifs et plusieurs études récentes leur attribuent même des effets bénéfiques sur la santé^(4,5). Les seconds sont des médicaments qui peuvent avoir des effets indésirables et c'est pourquoi leurs résidus dans les aliments sont la principale préoccupation des consommateurs. Là aussi, il ne faudrait pas faire l'amalgame, comme le font les marchands de peur, entre les doses reçues par les agriculteurs qui appliquaient ces produits souvent sans protection suffisante (et qui ont encouru des risques avérés pour leur santé) et les doses résiduelles consommées qui sont de l'ordre du million de fois plus faibles (surtout après lavage, épluchage ou cuisson).

De plus, le nombre de substances autorisées a été diminué par cinq depuis 30 ans, toutes les molécules les plus dangereuses ont été interdites (sels arsenicaux, composés organomercurels, DDT, HCH et autres organochlorés) et plusieurs dizaines d'autres molécules sont en cours de retrait dans le cadre du Plan Ecophyto 2018.

Le dernier rapport de l'EFSA sur les résidus de pesticides dans les aliments a été publié en novembre (*The 2009 European Union Report on Pesticide Residues in Food. EFSA Journal*, 2011, 9, 2430). Il montre que la situation évolue favorablement en Europe puisque la LMR n'a été dépassée en 2009 que dans 1,2 % des produits et qu'aucun résidu de pesticide n'a été détecté dans 99,7 % des aliments d'origine animale (lait, viande, œuf).

Dans la liste citée par l'étude très ponctuelle de « Générations futures » concernant le menu-type de l'enfant⁽²⁾, les pesticides ne sont impliqués que dans environ un tiers des 128 « résidus » décelés. Toutes les autres contaminations ne sont pas imputables à l'agriculture et proviennent de l'environnement (dioxines/furanes, PCBs, retardateurs de flamme, éléments traces toxiques, plastifiants des emballages, constituants des peintures, des détergents, des substances biocides de la maison

ou du jardin, du mobilier, des textiles, des cosmétiques, des jouets, des gaz de combustion...) ou de la transformation industrielle ou culinaire des aliments (acrylamide, benzopyrène). Cela est confirmé par l'étude EAT2 de l'Anses⁽³⁾, la plus importante jamais réalisée en France, puisque parmi les quelques résidus chimiques incriminés, seul relève des pratiques agricoles intensives un insecticide (le diméthoate). Aucun autre cas de contamination à risque sanitaire n'est imputable à l'agriculture conventionnelle. En effet, pour le cadmium, seuls les phosphates naturels autorisés en agriculture biologique sont souvent riches en cadmium (la teneur limite fixée est plutôt laxiste et équivaut à environ 30 mg par kg de phosphate), ce qui n'est pas le cas des phosphates traités et purifiés, pauvres en cadmium, utilisés en agriculture conventionnelle.

Les perturbateurs endocriniens potentiels les plus incriminés ne sont pas majoritairement d'origine agricole. Enfin, il ne faut pas non plus attribuer à la production agricole l'ajout, volontaire et contrôlé, d'arômes et de divers additifs alimentaires (conservateurs, colorants, auxiliaires de fabrication) autorisés, qui ne sont pas des polluants et dont l'innocuité est garantie. Il faut aussi souligner que les contaminants inhalés (amiante, particules fines, solvants...) sont bien plus dangereux que ceux de nos aliments car ils ne sont pas dégradés par la digestion ou partiellement arrêtés par la barrière intestinale.

L'agriculture biologique est-elle la solution ?

Faut-il manger Bio pour se protéger des résidus chimiques ? Rien n'est moins sûr et les études comparatives ne permettent pas de le démontrer⁽⁶⁾. En effet, si le risque d'y trouver des résidus de pesticides de synthèse est logiquement très faible, les aliments Bio contiennent aussi des dizaines de « résidus chimiques ». Comme les autres, ils sont exposés (parfois plus pour les productions de plein-air ou par l'emploi d'engrais organiques ou de phosphates naturels) à diverses contaminations⁽⁷⁾. Il s'y ajoute les résidus de pesticides « naturels » autorisés (mais souvent ignorés dans les enquêtes), notamment le cuivre, dont certains sont neurotoxiques (roténone récemment interdite) ou perturbateurs endocriniens (azadirachtine de l'huile de neem), et les centaines de toxines naturelles de défense produites par les plantes non traitées⁽⁸⁾. Quels sont donc les « résidus » les moins toxiques ? Ceux qui résultent de l'usage contrôlé de substances chimiques homologuées, réglementées et aux effets bien étudiés ou bien les résidus « naturels » de produits de traitement non homologués (parce que naturels) ou fabriqués par la plante et dont les effets sur la santé sont souvent

inconnus ou ignorés ? Par exemple, pourquoi focaliser les craintes sur les perturbateurs hormonaux de synthèse en oubliant les phytoestrogènes naturellement bien plus abondants dans certains aliments comme le soja, voire les parabènes naturels présents dans divers végétaux ? Encourager la consommation d'aliments Bio dans le but de « purifier » l'assiette des enfants serait donc illusoire et opposer agriculture conventionnelle et agriculture biologique sous prétexte de sécurité sanitaire des aliments n'a pas de sens.

Par ailleurs, serait-ce souhaitable d'offrir aux enfants une alimentation totalement « chimiquement aseptisée » ? En effet, il faudrait aussi mieux étudier et considérer l'éventuel « effet hormesis », genre d'immunisation par une exposition prolongée à de très faibles doses, dont l'effet protecteur est bien connu dans le cas des substances potentiellement allergènes, voire de la radioactivité...

Résidus chimiques et cancer

Le principal épouvantail agité pour faire craindre les aliments est évidemment le cancer. Il est vrai que, selon les dernières données de l'InVS^(9, 10) et du Circ, son incidence a considérablement augmenté depuis 30 ans et, si l'on soustrait les causes liées à la démographie et au vieillissement de la population, cette augmentation serait de l'ordre de 40 %. Or, le seul cancer de la prostate suffit presque à expliquer l'augmentation chez les hommes (et résulte pour une grande part d'un surdiagnostic par un dépistage massif), tandis que le tabac et le dépistage systématique du cancer du sein seraient majoritairement en cause chez les femmes^(11, 12). Il reste donc peu de place (quelques %) pour les causes liées à l'environnement, et il s'agit alors surtout de situations professionnelles (particules diverses dont l'amiante, poussières et vapeurs chimiques, éventuellement pesticides chez les agriculteurs). Aucun rapport d'experts récent n'a mis en cause les traces résiduelles de pesticides des aliments dans l'augmentation du risque de cancer. Même pour les agriculteurs, les plus exposés aux pesticides, la grande enquête Agrican (Agriculture et Cancer), entreprise par la MSA et soutenue, entre autres, par l'Anses et plusieurs organismes et associations de lutte contre le cancer, qui vient d'être publiée⁽¹³⁾, a montré que leur espérance de vie était plus grande que la moyenne nationale et que la fréquence de décès par cancer était plus faible de 27 % par rapport à la population générale. Bien qu'ayant été obtenues sur une cohorte de plus de 50 000 hommes déclarant avoir utilisé des pesticides, ces données sont tellement contraires aux idées reçues qu'elles ne manqueront pas d'être mises en doute, voire « canardées », par des médias hostiles à l'agriculture conventionnelle.

Enfin, n'est-il pas paradoxal de conseiller de suivre les recommandations du PNNS de consommer 5 fruits ou légumes par jour en sachant que 98 % de ces aliments ne sont pas Bio et que près de la moitié contiennent donc des résidus détectables de pesticides de synthèse? Tous les effets bénéfiques des fruits et légumes ont été constatés sur des produits conventionnels qui représentent plus de 97 % des quantités consommées! Alors?

Nourrir le monde sans produits chimiques?

Enfin, il faut savoir, question de bon sens, qu'une production alimentaire mondiale suffisante ne pourra pas être assurée sans le recours aux engrais minéraux pour obtenir des rendements décentes et sans un minimum de produits phytosanitaires pour éviter les énormes pertes de récoltes. Ceux qui proclament à l'envi, en citant partiellement les déclarations d'un rapporteur spécial de l'ONU ⁽¹⁴⁾, que l'on pourrait doubler le rendement des céréales « sans aucun intrant chimique », omettent de préciser qu'il s'agit des régions du monde où ce rendement est actuellement de l'ordre de 1 tonne par hectare (il est en France de 7-8 tonnes pour le blé et de plus de 9 tonnes pour le maïs)! Même dans les meilleures conditions de mise en œuvre

sur des sols fertiles, l'agriculture biologique permet difficilement des rendements du blé supérieurs à 3,5 tonnes par hectare. Alors, n'est-il pas préférable, pour nourrir le monde, de favoriser des modes d'agriculture moins dogmatiques, raisonnée, intégrée, HVE (à haute valeur environnementale) ou « écologiquement intensive » qui préservent aussi l'environnement sans renoncer à tout intrant « chimique » et donc sans forte diminution des rendements?

Pour conclure

L'exposition aux polluants chimiques alimentaires ou atmosphériques, qu'ils soient artificiels ou naturels, a toujours existé et était incomparablement moins (voire pas du tout) évaluée et contrôlée, et bien plus dangereuse, il y a 50 ans. Alors, soyons donc positifs et n'écoutons pas les faiseurs d'opinion en quête de notoriété médiatique dont les messages anxiogènes (les seuls qui se vendent bien) sont la cause d'une épidémie d'angoisse, d'orthorexie et d'hypochondrie qui, pouvant atteindre le stade de la psychose collective, est bien plus néfaste à la santé que les infimes traces chimiques résiduelles dans notre assiette!

Léon Guéguen

Directeur de Recherches honoraire de l'Inra

Six années de Cholé-Doc

2011

- n° 126 Les acides gras saturés contribuent-ils à la prise de poids et au développement de l'obésité? Ce que nous disent les études épidémiologiques **Dr Didier Chapelot**
- n° 125 Dégénérescence maculaire liée à l'âge et facteurs nutritionnels **Jean-Louis Sébédio**
- n° 124 Produits laitiers et syndrome métabolique : les enseignements de l'étude DESIR **Frédéric Fumeron**
- n° 123 Besoins protéiques du sportif de loisir et de compétition **Pr Xavier Bigard**
- n° 122 Equilibre Acido-Basique et Ostéoporose : Croyance vs Science **Pr Jean-Philippe Bonjour**

2010

- n° 121 Le bilan azoté recouvre-t-il les différentes composantes du besoin en protéine chez l'homme? **Daniel Tomé**
- n° 120 Transition nutritionnelle et histoire de la consommation laitière en Chine **Françoise Sabban**
- n° 119 Les arguments des détracteurs du lait et des produits laitiers : un monument d'erreurs! **Docteur Jean-Marie Bourre**
- n° 118 Les nouveaux ANC en acides gras - Une actualisation nécessaire **Professeur Philippe Legrand**
- n° 117 La Vitamine D : nouvelles données **Laure Esterle**

2009

- n° 116 Faudrait-il interdire le lait aux enfants? **Pr Michel Vidailhet**
- n° 115 Corps, alimentations et santé : de surprises adolescentes au besoin d'une éducation alimentaire... et non d'une éducation strictement nutritionnelle **Nicoletta Diasio et Véronique Pardo**
- n° 114 Nutrition et Métabolisme - Plateforme d'exploration du métabolisme : des gènes aux métabolites **Jean-Louis Sébédio**
- n° 113 Pour des recommandations nutritionnelles réalistes : intégrer la densité nutritionnelle et le prix des aliments **Pr Adam Drewnowski**
- n° 112 Le métabolisme postprandial des lipides : une autre vision sur les relations alimentation-métabolisme- santé. **Denis Lairon**
- n° 111 Besoins en protéines et en acides aminés & qualité des protéines alimentaires **Daniel Tomé**

2008

- n° 110 Acides gras et maladies cardiovasculaires - De l'épidémiologie à la pratique clinique **Dr Jean-Michel Lecerc**
- n° 109 Cholé-Doc en brèves **Frédéric Fumeron**
- n° 108 Le goût du gras : une nouvelle composante gustative **Pr Marc Fantino**

- n° 107 Et si partager était moins problématique que choisir? Approche comparative transculturelle du rapport à l'alimentation **Claude Fischler et Estelle Masson**
- n° 106 France / Europe / États-Unis - Des chiffres et des cartes
- n° 105 Intérêt nutritionnel des principaux acides gras des lipides du lait **Pr Philippe Legrand**

2007

- n° 104 Pour une approche plurielle de notre alimentation. **Jean-Pierre Corbeau**
- n° 103 Mise au point sur les acides gras trans **Jean-Michel Chardigny**
- n° 103 L'acide ruménique : un trans particulier **Jean-Charles Martin**
- n° 102 Obésité de l'enfant : écartons-nous des sentiers battus! **Pr Patrick Tounian**
- n° 101 Phytostérols et phytostanols Quel bénéfice cardiovasculaire? **Dr Jean-Michel Lecerc**
- n° 100 Calcium, vitamine D et cancer de la prostate **Pr Jean-Philippe Bonjour**
- n° 99 Cholestérol, mortalité et espérance de vie **Michel de Lorgeril et Patricia Salen**

2006

- n° 98 Acides gras polyinsaturés et masse adipeuse : une relation qui pose problème **Pr Gérard Ailhaud**
- n° 97 Modifications de la composition corporelle au cours du vieillissement **Pr Patrick Ritz**
- n° 96 Du PNNS1 aux propositions du PNNS2... **Pr Serge Herberger**
- n° 95 L'homme, le mangeur, l'animal : la relation homme-animal à travers les modèles alimentaires **Jean-Pierre Poulain**
- n° 94 Les Acides Linoléiques Conjugués : présence dans les aliments & propriétés physiologiques. **Martial Ledoux**
- n° 93 2005... Quelle année! 2006? Et si on osait la tartine avec du vrai beurre et de la vraie confiture? **Jean-Paul Laplace**

2005

- n° 92 Le point sur le rôle des folates **Geneviève Potier de Courcy**
- n° 91 Environnement et santé : des interactions dès la période prénatale et une recherche active - L'étude EDEN **Dr Marie-Aline Charles**
- n° 90 Grossesse, insulino-résistance et pathologies hypertensives **Pr Alexis Gairard**
- n° 89 Faut-il remettre en cause les apports calciques conseillés? **Léon Guéguen**
- n° 88 De l'obésité au diabète de type 2 : épidémiologie et physiopathologie **Frédéric Fumeron**
- n° 87 Quelles interrogations sur la réalité de l'intérêt des acides gras oméga-3 alimentaires en psychiatrie? **Dr Jean-Marie Bourre**

Vous pouvez télécharger les anciens numéros de Cholé-Doc sur le site : www.cerln.org ou bien les commander au CERIN

L'alimentation des Français en 2011

Dubuisson C, Lioret S, Dufour A.

Socio-economic and demographic variations in school lunch participation of French children aged 3-17 years.

Public Health Nutr 2011 ; 14(2) : 227-38.

Crispim SP, de Vries JH, Geelen A.

Two non-consecutive 24 h recalls using EPIC-Soft software are sufficiently valid for comparing protein and potassium intake between five European centres - results from the European Food Consumption Validation (EFCOVAL) study.

Br J Nutr 2011 ; 105(3) : 447-458.

Méjean C, Macouillard P, Castetbon K.

Socio-economic, demographic, lifestyle and health characteristics associated with consumption of fatty-sweetened and fatty-salted foods in middle-aged French adults.

Br J Nutr 2011 ; 105(5) : 776-86.

Maillot M, Drewnowski A, Vieux F.

Quantifying the contribution of foods with unfavourable nutrient profiles to nutritionally adequate diets.

Br J Nutr 2011 ; 105(8) : 1133-7.

Kesse-Guyot E, Amieva H, Castetbon K.

Adherence to nutritional recommendations and subsequent cognitive performance: findings from the prospective Supplementation with Antioxidant Vitamins and Minerals 2 (SU.VI.MAX 2) study.

Am J Clin Nutr 2011 ; 93(1) : 200-10.

Raynaud-Simon A, Revel-Delhom C, Hébuterne X.

Clinical practice guidelines from the French health high authority: Nutritional support strategy in protein-energy malnutrition in the elderly.

Clin Nutr 2011 ; 30(3) : 312-9

Charreire H, Kesse-Guyot E, Bertrais S.

Associations between dietary patterns, physical activity (leisure-time and occupational) and television viewing in middle-aged French adults.

Br J Nutr 2011 ; 105(6) : 902-6.

Guagliardo V, Lions C, Darmon N.

Eating at the university canteen. Associations with socioeconomic status and healthier self-reported eating habits in France.

Appetite 2011 ; 56(1) : 90-5.

Bertin M, Lafay L, Calamassi-Tran G.

[Schools meals in French secondary state schools: Compliance to national recommendations and schools catering patterns.]

Rev Epidemiol Sante Publique 2011 ; 59(1) : 33-44.

Féart C, Torrès MJ, Samieri C.

Adherence to a Mediterranean diet and plasma fatty acids: data from the Bordeaux sample of the Three-City study.

Br J Nutr 2011 ; 106(1) : 149-58

Stringhini S, Dugravot A, Shipley M.

Health Behaviours, Socioeconomic Status, and Mortality: Further Analyses of the British Whitehall II and the French GAZEL Prospective Cohorts.

PLoS Med 2011 ; 8(2) : e1000419.

Fumeron F, Lamri A, Abi Khalil C.

Dairy Consumption and the Incidence of Hyperglycemia and the Metabolic Syndrome: Results from a French prospective study, Data from the Epidemiological Study on the Insulin Resistance Syndrome (DESIR).

Diabetes Care 2011 ; 34(4) : 813-817.

Raffaitin C, Féart C, Le Goff M.

Metabolic syndrome and cognitive decline in French elders: the Three-City Study.

Neurology 2011 ; 76(6) : 518-25.

Hébel P.

Consommation de boissons en France : préférences culturelles et contributions à l'équilibre nutritionnel

Cah Nutr Diet 2011 ; 46(1suppl1) : S13-9.

Meunier C.

Les boissons rafraîchissantes sans alcool : définition, composition et place dans les apports nutritionnels

Cah Nutr Diet 2011 ; 46(1suppl1) : S5-12.

Kesse-Guyot E, Fezeu L, Galan P.

Adherence to French Nutritional Guidelines Is Associated with Lower Risk of Metabolic Syndrome.

J Nutr 2011 ; 141(6) : 1134-9

Pigeyre M, Dauchet L, Simon C.

Effects of occupational and educational changes on obesity trends in France: The results of the MONICA-France survey 1986-2006.

Prev Med 2011 ; 52(5) : 305-9.

Sirof V, Dumas C, Leblanc JC.

Food and nutrient intakes of French frequent seafood consumers with regard to fish consumption recommendations: results from the CALIPSO study

Br J Nutr 2011 ; 105 : 1369-80.

Kesse-Guyot E, Touvier M, Henegar A.

Higher adherence to French dietary guidelines and chronic diseases in the prospective SU.VI.MAX cohort

Eur J Clin Nutr 2011 ; 65 : 887-894.

Trichterborn J, Harzer G, Kunz C.

Nutrient profiling and food label claims: evaluation of dairy products in three major European countries

Eur J Clin Nutr 2011 ; 65 : 1032-1038.

Poli F, Auffret N, Beylot C.

Acne as Seen by Adolescents: Results of Questionnaire Study in 852 French Individuals

Acta Derm Venereol 2011 ; 91(6) : 531-6

Pérez-Jiménez J, Fezeu L, Touvier M.

Dietary intake of 337 polyphenols in French adults

Am J Clin Nutr 2011 ; 93 : 1220-1228.

Wyndels K, Dallongeville J, Simon C.

Regional factors interact with educational and income tax levels to influence food intake in France

Eur J Clin Nutr 2011 ; 65 : 1067-1075.

Lengard Almli V, Næs T, Enderli G.

Consumers' acceptance of innovations in traditional cheese. A comparative study in France and Norway

Appetite 2011 ; 57 : 110-120.

Castetbon K, Méjean C, Deschamps V.

Dietary behaviour and nutritional status in underprivileged people using food aid (ABENA study, 2004-2005)

J Hum Nutr Diet 2011 ; 24(6) : 560-71

Dupuy M, Godeau E, Vignes C.

Socio-demographic and lifestyle factors associated with overweight in a representative sample of 11-15 year olds in France: Results from the WHO-Collaborative Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) cross-sectional study

Biomed Central Public Health 2011 ; .

Fagherazzi G, Touillaud MS, Boutron-Ruault MC.

No association between coffee, tea or caffeine consumption and breast cancer risk in a prospective cohort study

Public Health Nutr 2011 ; 14(7) : 1315-1320.

Pellae M.

Evolution des consommations et des comportements alimentaires en France

Med Nutr 2011 ; 47(1) : 15-18.

Sichert-Hellert W, Beghin L, De Henauw S.

Nutritional knowledge in European adolescents: results from the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study

Public Health Nutr 2011 ; 14(12) : 2083-2091.

Fayemendy P, Avodé Z, Pivois L.

Prise en charge de l'obésité : quel est le niveau de formation des médecins généralistes du département de la Haute-Vienne et comment perçoivent-ils leur pratique ?

Cah Nutr Diet 2011 ; 46 : 199-205.

Coudray B.

Contribution des produits laitiers aux apports nutritionnels en micronutriments

Information Diététique 2011 ; 3 : 14-19.

Combris P, Goglia R, Henini M.

Improvement of the nutritional quality of foods as a public health tool

Public Health 2011 ; : 1-8.

Programme National Nutrition Santé (PNNS)

Cah Nutr Diet 2011 ; 46 : S3-S4. Numéro spécial

Lamri A, Abi Khalil C, Jaziri R.

Dietary fat intake and polymorphisms at the PPARG locus modulate BMI and type 2 diabetes risk in the D.E.S.I.R. prospective study

Int J Obes 2011 ; in press

Merle B, Delyfer MN, Korobelnik JF.

Dietary omega-3 Fatty acids and the risk for age-related maculopathy: the alienor study

Invest Ophthalmol Vis Sci 2011 ; 52(8) : 6004-6011.

Kesse-Guyot E, Fezeu L, Jeandel C.

French adults' cognitive performance after daily supplementation with antioxidant vitamins and minerals at nutritional doses: a post hoc analysis of the supplementation in vitamins and mineral antioxidants (SU.VI.MAX) trial

Am J Clin Nutr 2011 ; 94 : 892-899.

Apolzan JW, Leidy HJ, Mattes RD.

Effects of food form on food intake and postprandial appetite sensations, glucose and endocrine responses, and energy expenditure in resistance trained v. sedentary older adults
Br J Nutr 2011 ; 106 : 1107-1116.

Astrup A.

Calcium for prevention of weight gain, cardiovascular disease, and cancer
Am J Clin Nutr 2011 ; 94 : 1159-1160.

Bailey RL, Fulgoni VL 3rd, Keast DR.

Dietary supplement use is associated with higher intakes of minerals from food sources
Am J Clin Nutr 2011 ; 94 : 1376-1381.

Bours PH, Wielders JP, Vermeijden JR.

Seasonal variation of serum 25-hydroxyvitamin D levels in adult patients with inflammatory bowel disease
Osteoporos Int 2011 ; 22 : 2857-2867.

Brinkman MT, Karagas MR, Zens MS.

Intake of linolenic acid and other fatty acids in relation to the risk of bladder cancer: results from the New Hampshire case-control study
Br J Nutr 2011 ; 106 : 1070-1077.

Chajès V, Jenab M, Romieu I.

Plasma phospholipid fatty acid concentrations and risk of gastric adenocarcinomas in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-EURGAST)
Am J Clin Nutr 2011 ; 94 : 1304-1313.

Combris P, Goglia R, Henini M.

Improvement of the nutritional quality of foods as a public health tool
Public Health 2011 ; 25(10) : 77-24

Cuomo R, Savarese MF, Sarnelli G.

The role of a pre-load beverage on gastric volume and food intake: comparison between non-caloric carbonated and non-carbonated beverage
Nutr J 2011 ; 10(1) : 114.

de Beer H.

Dairy products and physical stature: A systematic review and meta-analysis of controlled trials
Eco Hum Bio 2011 ; in press

Discacciati A, Orsini N, Andersson SO.

Body mass index in early and middle-late adulthood and risk of localised, advanced and fatal prostate cancer: a population-based prospective study
Br J Cancer 2011 ; 105 : 1061-1068.

Dror DK, Allen LH.

The importance of milk and other animal-source foods for children in low-income countries
Food Nutr Bull 2011 ; 3 : 227-243.

Durmus B, Ay L, Duijts L.

Infant diet and subcutaneous fat mass in early childhood: The Generation R Study
Eur J Clin Nutr 2011 ; in press

Ferrari G, Eng PA.

IgE-mediated food allergies in Swiss infants and Children
Swiss Med Wkly 2011 ; 141 : w13269.

Ford ES, Zhao G, Tsai J.

Low-Risk Lifestyle Behaviors and All-Cause Mortality: Findings From the National Health and Nutrition Examination Survey III Mortality Study
Am J Public Health 2011 ; 101(10) : 1922-1929.

Galvao TF, Brown BH, Hecker PA.

High Intake of Saturated Fat, But Not Polyunsaturated Fat, Improves Survival in Heart Failure Despite Persistent Mitochondrial Defects
Cardiovasc Res 2011 ; in press

Givens DJ.

Milk in the diet: good or bad for vascular disease?
Proc Nutr Soc 2011 ; in press

Harris HR, Cramer DW, Vitonis AF.

Folate, vitamin B6, vitamin B12, methionine and alcohol intake in relation to ovarian cancer risk
Int J Cancer 2011 ; in press

Heinen MM, Verhage BA, Goldbohm RA.

Physical activity, energy restriction, and the risk of pancreatic cancer: a prospective study in the Netherlands
Am J Clin Nutr 2011 ; 94 : 1314-1323.

Hord NG.

Dietary Nitrates, Nitrites, and Cardiovascular Disease
Curr Atheroscler Rep 2011 ; 13(6) : 484-92

Jacka FN, Kremer PJ, Berk M.

A Prospective Study of Diet Quality and Mental Health in Adolescents
PLoS One 2011 ; 6(9) : e24805.

Keogh J, Atkinson F, Eisenhauer B.

Food intake, postprandial glucose, insulin and subjective satiety responses to three different bread-based test meals
Appetite 2011 ; 57 : 707-710.

Klein EA, Thompson IM Jr, Tangen CM.

Vitamin E and the Risk of Prostate Cancer. The Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial (SELECT)
JAMA 2011 ; 306(14) : 1549-1556.

Koletzko B, Brands B, Demmelmair H.

The Early Nutrition Programming Project (EARNEST): 5 y of successful multidisciplinary collaborative research
Am J Clin Nutr 2011 ; : 1S-5S.

Larsson SC, Virtamo J, Wolk A.

Chocolate Consumption and Risk of Stroke in Women
J Am Coll Cardiol 2011 ; 58(17) : 1828-1829.

Lepoutre-Lussey C, Leenhardt L.

Faut-il supplémenter en iode pendant la grossesse ?
Réalités Nutrition Diabétologie 2011 ; 35 : 37-39.

Major JM, Cross AJ, Watters JL.

Patterns of meat intake and risk of prostate cancer among African-Americans in a large prospective study
Cancer Causes Control 2011 ; 22(12) : 1691-8

Malik VS, Hu FB.

Sugar-sweetened beverages and health: where does the evidence stand?
Am J Clin Nutr 2011 ; 94 : 1161-1162.

Mars M, Staffeu A, de Graaf C.

Use of satiety peptides in assessing the satiating capacity of foods
Physiology Behavior 2012 ; 105 : 483-488.

Maughan RJ, Shirreffs SM.

Nutrition for sports performance: issues and opportunities
Proc Nutr Soc 2011 ; in press

Mesas AE, Muñoz-Pareja M, López-García E.

Selected eating behaviours and excess body weight: a systematic review
Obes Rev 2011 ; in press

Nasser R, Cook S, Bashutski M.

Consumer perceptions of trans fats in 2009 show awareness of negative effects but limited concern regarding use in snack foods
Appl Physiol Nutr Metab 2011 ; 36 : 526-532.

Nathan P.

L'anorexie athlétique : une dérive dans la recherche du poids de forme du sportif
Nutrition Endocrinologie 2011 ; 9(51) : 106-109.

Page F.

Les perturbateurs thyroïdiens : ne négligeons pas leur rôle
Nutrition Endocrinologie 2011 ; 9(51) : 126-128.

Rio C.

Régimes hyperprotéiques et hypocaloriques à la mode
Information Diététique 2011 ; 3 : 20-25.

Roth C, Magnus P, Schjøberg S.

Folic Acid Supplements in Pregnancy and Severe Language Delay in Children
JAMA 2011 ; 306(14) : 1566-1573.

Scherbakov N, Dimagl U, Doehner W.

Body Weight After Stroke : Lessons From the Obesity Paradox
Stroke 2011 ; 42(12) : 3646-50

Smart NA, Marshall BJ, Daley M.

Low-fat diets for acquired hypercholesterolaemia (Review)
Cochrane Database Syst Rev 2011 ; 16(2) : CD007957

Smilowitz JT, Wiest MM, Teegarden D.

Dietary fat and not calcium supplementation or dairy product consumption is associated with changes in anthropometrics during a randomized, placebo-controlled energy-restriction trial
Nutr Metab (Lond) 2011 ; 8(1) : 67.

Trepanowski JF, Canale RE, Marshall KE.

Impact of caloric and dietary restriction regimens on markers of health and longevity in humans and animals: A summary of available findings
Nutr J 2011 ; 10(1) : 107.

Tromp II, Kieft-de Jong JC, Lebon A.

The Introduction of Allergenic Foods and the Development of Reported Wheezing and Eczema in Childhood
Arch Pediatr Adolesc Med 2011 ; 165(10) : 933-938.