

NUTRI-dac

Cancer : l'alimentation a-t-elle une influence ?

L'alimentation peut-elle être à l'origine d'un cancer ? Peut-elle nous en protéger ? Deux rapports d'experts [1, 2] livrent une réponse à partir d'analyses de la littérature scientifique sur les étiologies du cancer.

En France, le cancer est devenu depuis 2004, la cause de décès la plus fréquente, devant les maladies cardiovasculaires. Cette mortalité a cependant régressé de 13 % depuis 1968 grâce au perfectionnement des méthodes diagnostiques, au dépistage et, pour certains types de cancer, aux progrès thérapeutiques. La prévention du cancer repose sur l'identification de ses causes. Or, les résultats des études, et notamment ceux concernant l'alimentation, sont souvent contradictoires ou discutables du fait de biais méthodologiques, de faible échantillonnage, d'interprétation subjective...

Pour ces deux analyses de la littérature, les experts se sont attachés à ne prendre en compte que les données solides, de préférence fondées sur des méta-analyses et/ou examinées à nouveau par des équipes de chercheurs [1, 2].

Une maladie multifactorielle

Le cancer est une maladie multifactorielle pour laquelle le terrain génétique de l'individu est aussi déterminant que les facteurs exogènes auxquels il est exposé. Certains sujets ont une prédisposition génétique au développement tumoral, s'exprimant dès la naissance ou plus tard, sous l'influence de facteurs génotoxiques qui détériorent l'ADN. En effet, l'organisme possède un système de défense permettant que l'exposition à un facteur génotoxique n'aboutisse pas d'emblée à un cancer, tant que les doses reçues ne sont pas excessives, mais dont certains mécanismes peuvent être déficients (détoxification enzymatique, réparation de l'ADN, destruction de la cellule tumorale).

Outre les agents génotoxiques « initiateurs », d'autres cancérigènes agissent en « promoteurs » par altération de la signalisation intercellulaire. Ainsi, les agents cancérigènes interagissent, et les facteurs de risque peuvent s'additionner (ex. : virus de l'hépatite C et aflatoxine pour le cancer du foie, alcool et tabac pour les cancers des voies aérodigestives) ou ne pas s'additionner, voire s'annihiler. Ainsi, la prévention d'un même cancer peut être obtenue par différentes voies.

Causes avérées et facteurs suspectés

Avec des pourcentages pour le tabac de 27 et 6 % et pour l'alcool de 10,8 et 4,5 %, chez l'homme et la femme respectivement, tabac et alcool viennent en tête des causes avérées de cancer en France. Comparativement, le taux de cancer lié à la pollution de l'eau, de l'air et de l'alimentation est de l'ordre de 0,5 % et celui des cancers d'origine professionnelle est de 2,5 % chez l'homme et de 0,3 % chez la femme.

En tant que facteur d'excès de poids, l'alimentation contribue au développement tumoral. Ainsi, l'excès de poids et l'insuffisance d'activité physique sont à l'origine de 2 et 5,5 % des cancers chez l'homme et la femme respectivement : la corpulence accroît le risque de cancer de l'œsophage, du pancréas, du côlon-rectum, du sein après la ménopause, de l'endomètre et du rein. Certains constituants de l'alimentation ont, en revanche, un rôle protecteur. Ainsi, le lait diminuerait le risque de cancer du côlon-rectum, et il est probable

qu'une alimentation riche en légumes non féculents et en fruits protège contre certains cancers, même si le niveau de preuve est insuffisant. Par exemple, l'effet de facteurs nutritionnels spécifiques, tels que la teneur en fibres et la quantité de fruits et légumes ingérée, n'a pas été confirmé par les études épidémiologiques.

Renforcer la prévention et la recherche

Ces expertises mettent en lumière des facteurs de risque liés à l'environnement et donc à des comportements sur lesquels il est possible d'agir. Cependant, pour une proportion notable de cancers, aucun facteur de risque n'a pu être identifié. Peut-être, dans certains cas, l'impact de l'alimentation a-t-il été sous-évalué. En effet, les études ont été réalisées chez l'adulte. Or, il est vraisemblable que certains facteurs diététiques ayant agi au cours de la vie intra-utérine, de l'enfance ou de l'adolescence puissent être impliqués dans le développement d'un cancer à l'âge adulte. De plus, 15 années est le délai « exposition-émergence clinique du cancer » conventionnellement choisi. Or, ce délai varierait, en fait, de 5 à 60 années. La recherche sur les causes du cancer doit donc se poursuivre pour pouvoir renforcer sa prévention.

1. OMS. IARC. Attributable causes of cancer in France in the year 2000.

– www.iarc.fr/IARCPress/pdfs/francecancer2000/index.php

– www.destination-sante.com/IMG/pdf/rapport_cancer130907.pdf

2. WCRF/AICR's landmark second expert report.

Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer, a global perspective.

www.dietandcancerreport.org

Résumé en français :

www.fmrc.fr/recherche/le_resume_scientifique.lasso

Enrichissement en vitamine D

Le statut en vitamine D de 65 Finlandais âgés de 18 à 21 ans a été évalué en 2001 et 2004, avant et après enrichissement des produits laitiers en cette vitamine (février 2003). Le taux sanguin en vitamine D était plus élevé chez les sujets qui avaient consommé des produits laitiers enrichis, soit, au minimum, l'équivalent de 4 verres de lait par jour, mais encore insuffisant pour pallier la déficience observée en hiver chez les jeunes Finlandais.

Valimaki VV, et al. Eur J Clin Nutr 2007 ; 61 : 493-7.

Intolérance au lactose chez les ados

Suivre un régime restrictif fondé uniquement sur un ressenti peut être dangereux. Ainsi, les apports alimentaires en calcium et le statut osseux de près de 250 jeunes Américaines âgées de 10 à 13 ans et d'origines ethniques différentes ont été déterminés en fonction de leur tolérance ressentie au lactose. Les jeunes filles qui disent ne pas digérer le lactose (mais dont le test à l'hydrogène n'est pas forcément positif) consomment en moyenne 212 mg de calcium de moins par jour que celles qui ne ressentent pas de signes d'intolérance au lactose (alors que certaines y sont réellement intolérantes). En outre, leur statut osseux au niveau de la colonne vertébrale est significativement inférieur.

Matlik L, et al. Pediatrics 2007 ; 120(3) : e669-77.

Taille des portions : qu'en pensent les chefs ?

Aux États-Unis, l'augmentation de la taille des portions servies remonte aux années 1970. Parallèlement se développait la restauration hors domicile et progressait l'obésité. Des chefs de restaurant ont été interrogés afin de connaître leurs opinions sur leur propre pratique en matière de portions servies.

Bien que 76 % des chefs déclarent servir des portions de taille « normale », ces dernières, en ce qui concerne les pâtes et les viandes, sont deux à quatre fois supérieures aux portions recommandées. Pour les chefs, la taille des portions servies est déterminée par la présentation des aliments (70 %), le prix (65 %) et les attentes des convives (52 %). Viennent ensuite la concurrence entre restaurants (35 %) et la valeur calorique (34 %). Si le facteur déterminant est la concurrence, les portions seront grandes, si c'est l'apport calorique, elles seront plus petites. Par ailleurs, les chefs de plus de 50 ans, éduqués avec des portions plus petites, servent toujours des quantités moindres que les chefs plus jeunes ayant toujours connu des portions plus importantes. Bien que 75 % des chefs reconnaissent que les grosses portions représentent un problème pour les consommateurs souhaitant surveiller leur poids, 58 % considèrent qu'il est de la responsabilité du convive de savoir déterminer et consommer la quantité appropriée.

Pour y remédier, les chefs pensent qu'ils peuvent réduire la taille des portions de 10 à 15 % sans que le convive s'en aperçoive. Autre stratégie, diminuer la densité énergétique des menus mais aussi améliorer les connaissances nutritionnelles des chefs, car certains, pour contrôler les apports caloriques, réduisent les portions de légumes !

Condrasky M, et al. Obesity 2007 ; 15(8) : 2086-94.

Formation nutritionnelle du personnel soignant

Une équipe finlandaise a mis en place et évalué l'efficacité d'un programme de formation nutritionnelle pour soignants auprès de sujets âgés institutionnalisés dans un service pour personnes présentant un syndrome démentiel.

Ainsi, en 6 sessions d'une demi-journée, 28 membres du personnel (23 infirmières et 5 attachés à la restauration) ont été, d'une part, formés à utiliser et interpréter le Mini nutritional assessment (MNA) et à tenir un journal alimentaire détaillé et, d'autre part, invités à évaluer les apports nutritionnels de leurs patients, à en discuter par petits groupes multidisciplinaires animés par un nutritionniste et à les rectifier en conséquence. L'évaluation des apports nutritionnels et énergétiques et le MNA ont ainsi été réalisés chez une vingtaine de résidents avant et après la formation. Au terme d'un an de suivi, une augmentation de 21 % des apports caloriques a été observée (passage de 1 230 à 1 487 kcal/jour), le nombre de résidents qui recevaient moins de 1 200 kcal/j a chuté de 42,9 à 9,5 %, l'apport protéique journalier moyen est passé de 50,4 à 60,9 g et celui de calcium de 896 à 1 099 mg. Après l'étude, 16 % des résidents avaient un statut nutritionnel satisfaisant d'après le MNA, alors que tous étaient dénutris ou à risque de dénutrition avant la formation.

L'efficacité de ce programme repose sur la participation et l'implication des soignants qui ont été acteurs tout au long de la formation : ayant constaté eux-mêmes qu'ils surestimaient les apports nutritionnels des résidents, ils en ont discuté en équipe et trouvé ensemble des moyens simples qu'ils ont mis en application pour y remédier (enrichissement naturel des aliments, ajout de collations).

Suominen MH, et al. Eur J Clin Nutr 2007 ; 61 : 1226-32.

Ça passe mieux avec la marque

Aux États-Unis, l'industrie alimentaire dépense plus de 10 milliards de dollars par an pour des opérations de marketing à destination des enfants afin qu'ils reconnaissent les marques dès l'âge de 2 ans.

Tableau : Répartition des enfants selon leurs préférences

Aliments ou boissons	Emballage uni	Pas de préférence ou pas de réponse	Emballage McDonald
Hamburger	22	9	29
Nuggets de poulet	11	14	36
Frites	8	6	46
Lait ou jus de pomme	13	11	38
Carottes	14	14	33

Cette étude américaine a évalué l'influence des marques pratiquant un marketing intense sur les préférences alimentaires de 63 enfants âgés de 3 à 5 ans et issus de milieux défavorisés. Ceux-ci ont dû goûter successivement cinq produits alimentaires (tableau) et dire leur préférence entre deux échantillons identiques mais présentés dans des emballages différents, l'un uni, l'autre siglé McDonald. Excepté pour le hamburger, qui a suscité des avis divergents, les enfants ont systématiquement préféré les produits qu'ils pensaient achetés chez McDonald. La marque a recueilli jusqu'à 77 % d'avis favorables pour les frites, et même les carottes passaient mieux lorsqu'elles étaient supposées provenir du fast-food (qui n'en a jamais proposé à ses clients !). Par ailleurs, plus le nombre de téléviseurs dans le foyer était élevé, plus les enfants semblaient influencés par la marque. La présence d'un jouet siglé McDonald au domicile et la fréquentation régulière d'un fast-food auraient eu également un rôle. L'influence de la marque commencerait donc bien dès le berceau.

Robinson T, et al. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007 ; 161(8) : 792-7.

Déficience mentale et obésité

La déficience mentale est caractérisée par un QI inférieur à 70, la nécessité d'un assistant dans au moins deux domaines de la vie quotidienne et le début de sa manifestation avant 18 ans. Les déficients mentaux (DM) ont des taux de mortalité plus importants, une espérance de vie plus courte et davantage de pathologies associées, notamment l'obésité.

Les études montrent que la prévalence de l'obésité chez les DM a augmenté ces vingt dernières années et est supérieure à celle de la population générale. Comme dans la population générale, le risque d'obésité des DM est plus important chez les femmes que chez les hommes. La prévalence de l'obésité chez les femmes DM est de 18 à 30 % supérieure à celle observée chez les femmes de la population générale, alors que l'écart entre hommes de la population générale et DM est moins important (6 à 13 %). Chez les DM, le pic d'incidence de l'obésité apparaît vingt ans plus tôt. Les DM légers ou modérés ont un risque plus important de développer une obésité que les DM sévères et profonds. La vie en institution est plutôt un facteur de protection comparée à une vie indépendante ou en famille. En matière de pratiques alimentaires, les corrélations sont difficiles à établir, mais l'obésité ne semble en tout cas pas liée au niveau de connaissances en nutrition. En revanche, les DM sont bien moins actifs que la population générale. Enfin, l'utilisation de médicaments (anti-dépresseurs ou autres) est un facteur favorisant de l'obésité, de même que certains syndromes génétiques (tel le syndrome de Prader-Willi).

Melville CA, et al. *Obesity Reviews* 2007; 8 : 223-30.

FLASHS

Soja et cancer du sein

Lors du suivi de plus de 30 000 Japonaises âgées de 40 à 79 ans pendant plus de sept ans, 145 cas de cancer du sein ont été répertoriés. Si la consommation de soja n'a pas semblé avoir eu d'effet protecteur vis-à-vis du cancer du sein, aucune association significative n'a pu être mise en évidence entre le risque de cancer du sein et la consommation d'aliments à base de soja.

Nishio K, et al. *Cancer Causes Control* 2007 ; 18 : 801-8.

INFOS CERIN

Congrès :

- **Les ateliers de la dénutrition hospitalière, CLANs 2008, 24-25 janvier, Nice, www.ateliersclans.org**
- **48^e JAND, 25 janvier, Paris, www.jand.fr**
- **Journées d'information sur les troubles des conduites alimentaires, 1^{er}-2 février, Nîmes, sahuc.nicolas@wanadoo.fr**
- **Diétécom, 13-14 mars, Paris, www.dietecom.com**
- **Médec, 18-21 mars, Paris, www.lemedec.com**
- **6^e colloque Institut européen d'histoire et des cultures de l'alimentation, 28-29 mars, Tours, www.iehca.eu**
- **12^e journée du CEDE, 11-12 avril, Luxembourg, www.cede-nutrition.org**

Les Français et leur alimentation : 3 enquêtes

• Baromètre de la perception de l'alimentation

Cette étude d'opinion est réalisée par le ministère de l'Agriculture et de la Pêche pour la deuxième année consécutive. Il en ressort que le lien entre alimentation et santé est de plus en plus évoqué, que les Français ont le sentiment que l'offre alimentaire s'est améliorée (information et sécurité sanitaire), et qu'ils font avant tout confiance aux professionnels de santé. Le premier critère de choix du lieu d'approvisionnement est la proximité, avant le prix et la qualité de l'offre. Les pesticides représentent le risque alimentaire le plus inquiétant, la mention de ce risque ayant fortement progressé entre les deux enquêtes. <http://agriculture.gouv.fr/sections/presse/dossiers-presse/synthese-du-barometre>

• Étude nationale nutrition santé ENNS 2006

Réalisée par l'unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle, l'USEN, cette étude analyse les consommations alimentaires, l'état nutritionnel et l'activité physique d'un échantillon d'adultes et d'enfants vivant en France métropolitaine. Ces analyses permettent de décrire la situation nutritionnelle selon les indicateurs d'objectif et les repères de consommation du PNNS.

www.invs.sante.fr/publications/2007/nutrition_enns/RAPP_INST_ENNS_Web.pdf

• Inca 2 (2006-2007)

Les premiers résultats montrant l'évolution des consommations alimentaires des Français (3-79 ans) entre l'étude Inca 1 (1998-1999) et l'étude Afssa Inca 2 ont été présentés lors de la journée PNNS du 12 décembre.

www.afssa.fr/Documents/PASER-Fi-INCA2.pdf

Éducation thérapeutique

La Haute Autorité de santé publique a publié un guide méthodologique, en lien avec l'Inpes, et 3 recommandations sur l'éducation thérapeutique de patients atteints de maladies chroniques. Le guide aide à mettre en place et à développer des programmes structurés et adaptés au patient. Les recommandations définissent l'éducation thérapeutique, ses objectifs, les différentes étapes, l'évaluation, par qui, pour qui.

www.has-sante.fr/portail/display.jsp?id=c_601788

Prix Matty Chiva

Matty Chiva fut un psychologue renommé pour ses travaux sur les goûts et l'enfant. Pour lui rendre hommage, l'institut Danone a initié un prix récompensant, depuis 2003, une démarche visant à éveiller le goût chez les enfants. Cette année, le prix a été attribué à une classe de CE2 de Lorraine pour la rédaction de poèmes racontant le goût. Ces poèmes ont été mis en musique par Henri Dès, auteur-compositeur de chansons pour enfants.

« Les apprentis du goût », le livre et le CD, Mila éditions.

L'éducation nutritionnelle se mondialise

Pour promouvoir de bonnes habitudes alimentaires pour toute la vie, la FAO vient de réaliser un matériel pédagogique d'éducation nutritionnelle dans les écoles primaires. Destiné à ceux qui ont en charge le développement et la santé des enfants dans le monde, ce guide aide à planifier et développer des programmes scolaires : un apprentissage en classe, mais qui s'exerce également au travers des activités périscolaires, de la famille, de la société...

Guide de planification pour le développement des programmes scolaires 2007. L'éducation nutritionnelle dans les écoles primaires. www.fao.org

SÉLECTIONNÉS POUR VOUS

Préparations pour nourrissons et préparations de suite : pour une commercialisation et une communication basées sur les preuves

Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie. *Arch Pediatr* 2007 ; 14(4) : 319-21. Bien que commercialisation et communication soient encadrées par des textes réglementaires, professionnels de santé et parents se perdent souvent face à la multitude des préparations proposées. Les préparations innovantes, avec un bénéfice clinique démontré, doivent être davantage valorisées.

Digestion des lipides alimentaires : intérêt de la lipase gastrique humaine ?

Favé C, et al. *Cah Nutr Diet* 2007 ; 42(4) : 183-90.

L'importance du rôle joué par la lipase gastrique a longtemps été sous-estimée : intérêt chez le sujet sain et chez le sujet présentant une diminution (personne âgée), voire une insuffisance de la sécrétion pancréatique (muco-viscidose, pancréatite chronique, etc.).

Faut-il recommander un régime chez le diabétique ?

Masseboeuf N, Grimaldi A. *Réalités Nutrition* 2007 ; (3) : 39-41.

Pourquoi ? à qui ? comment ? par qui ? L'auteur tente de répondre à ces questions par une réflexion sur ce que sont une recommandation, un régime, un diabétique.

Panorama des allergènes alimentaires chez l'enfant en 2007

Rancé F, Dutau G. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2007 ; 47(Suppl2) : S41-S5.

Les allergènes alimentaires de 2007 sont l'arachide, la noix de cajou, le sésame, le kiwi, les hydrolysats de protéines, le lait de brebis et de chèvre. Mais, la liste n'est pas exhaustive. La codification européenne des ingréd-

dients, les industries agroalimentaires et les pouvoirs publics doivent prendre en considération l'émergence des nouveaux allergènes dans la réglementation de l'étiquetage des produits finis.

IANA (International Academy on Nutrition and Aging) Groupe d'Experts : Perte de poids et maladie d'Alzheimer

Bonnefoy M, et al. *Age Nutrition* 2007 ; 18(1) : 33-46.

L'article envisage 4 points : l'histoire naturelle de la perte de poids, les différents facteurs étiologiques connus, les conséquences et les possibilités de prise en charge.

L'approche biopsychosensorielle et la diététique des problèmes de poids

Kureta-Vanoli K. *Information diététique* 2007 ; 3 : 12-7.

L'approche biopsychosensorielle invite le patient à respecter sa régulation physiologique, à explorer son acte alimentaire dans sa globalité. Le patient devient acteur de son problème afin d'améliorer sa relation à la nourriture et d'atteindre son poids d'équilibre.

Revue bimestrielle éditée par le CERIN
(Centre de Recherche et d'Information Nutritionnelles).
Rédacteur en chef : Brigitte Coudray - Coordination et rédaction : Chantal Lalau Keraly
Rédaction : Christine Lacroix - Maquette : Sylvie Malbrunot
ISSN 1166-1828

CERIN - 45, rue Saint-Lazare - 75314 Paris Cedex 09
Fax : 01 42 80 64 13 - E-mail : nutrition-fr@cerin.org
www.cerin.org