



## Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN)

8 décembre 2006

Note d'information INFOSAN n° 6/2006 – Etudes de l'alimentation totale

### Études de l'alimentation totale: la recette pour des aliments plus sûrs

#### Notes récapitulatives

- On retrouve des produits chimiques dans l'alimentation en raison de leur utilisation délibérée ou de contaminations survenant au cours de la production, du traitement ou de la préparation des denrées alimentaires.
- Les produits chimiques peuvent entraîner un risque pour la santé des populations quand ils sont présents à des teneurs dépassant le seuil d'innocuité.
- La responsabilité de la surveillance des produits chimiques dans l'approvisionnement alimentaire incombe aux gouvernements.
- Alors que l'échantillonnage et l'analyse des denrées alimentaires peuvent s'avérer onéreux, la méthode la moins coûteuse et la plus efficace pour contrôler l'approvisionnement consiste à faire des études de l'alimentation totale.
- Les études régulières de l'alimentation totale donnent l'assurance générale qu'il n'y a pas de produits chimiques potentiellement toxiques dans l'approvisionnement.
- Les études de l'alimentation totale peuvent permettre de fixer des priorités en évaluant si la teneur en produits contaminants comme en nutriments est sûre dans l'alimentation.

#### Raison d'être des études de l'alimentation totale

Les produits chimiques sont les briques de la vie et influent sur pratiquement tous les aspects du métabolisme humain. Toutefois, on sait ou on soupçonne désormais que l'exposition de l'homme à des produits toxiques et à des déséquilibres nutritionnels favorise l'apparition ou est à l'origine de certains problèmes de santé comme les cancers, les troubles rénaux et hépatiques, les déséquilibres hormonaux, l'immunosuppression, des maladies des muscles et du squelette et des anomalies congénitales. Il en résulte que l'on doit considérer la protection de notre alimentation contre ces dangers comme l'une des fonctions essentielles de la santé publique dans tous les pays. C'est la principale raison d'être des études de l'alimentation totale.

Alors que des teneurs trop élevées en produits chimiques dans l'alimentation peuvent entraîner de graves problèmes pour la santé, elles constituent aussi une menace pour le commerce et l'environnement. On estime que le coût économique et commercial de ces agents contaminants dans l'alimentation s'élève à plusieurs milliards de dollars par an. Dans les pays en développement, les devises que rapporte l'exportation des denrées alimentaires sont souvent essentielles pour l'économie locale, mais ces denrées peuvent être bloquées par des barrières non tarifaires. Il est donc essentiel d'obtenir des informations précises sur l'exposition réelle des populations aux produits chimiques dans l'alimentation. De plus, les études de l'alimentation totale peuvent s'avérer des indicateurs de la pollution environnementale par les produits chimiques ou servir à évaluer l'efficacité des mesures spécifiques de gestion du risque.

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) soutient les études de l'alimentation totale qui sont, à ses yeux, l'un des moyens les plus efficaces et les moins coûteux de veiller à ce que les populations ne soient pas exposées à des teneurs dangereuses en produits chimiques toxiques

dans les aliments. Le Système mondial de surveillance continue de l'environnement / programme conjoint de surveillance et d'évaluation de la contamination alimentaire (GEMS/Food) a invité tous les pays, et en particulier ceux en développement, à entreprendre des études de l'alimentation totale, sujet d'importance pour la santé publique, tout en reconnaissant leur valeur pour l'élaboration de normes, le commerce et la gestion de l'environnement. GEMS/Food assure le fonctionnement de deux bases de données internationales sur les produits chimiques dans les denrées alimentaires comme dans l'alimentation totale (voir [www.who.int/foodsafety/chem/gems](http://www.who.int/foodsafety/chem/gems)).

### **Que sont les études de l'alimentation totale ?**

Une étude de l'alimentation totale consiste à acheter au détail des denrées alimentaires couramment consommées, à les préparer comme pour leur consommation, en les associant souvent dans des compositions, puis à les homogénéiser et à les analyser pour rechercher les produits chimiques toxiques et certains nutriments. On inclut dans ce type d'étude l'exposition à l'eau de boisson et à l'eau de cuisson. Ces études sont conçues pour mesurer la quantité moyenne de chaque produit chimique ingéré selon l'âge et le sexe dans un pays. Ces données sont nécessaires pour savoir si les produits chimiques spécifiques posent problème ou non.

Les études de l'alimentation totale diffèrent d'autres programmes de surveillance chimique en ceci que :

- elles portent sur les produits chimiques dans l'alimentation, et pas dans les denrées alimentaires prises séparément,
- les denrées étant traitées comme si elles allaient être réellement consommées dans un foyer, elles prennent en considération les effets de la cuisson chez soi sur la décomposition des produits chimiques les moins stables et la formation de nouveaux composés,
- on cherche à obtenir des évaluations des concentrations des produits chimiques sur le fond plutôt que sur une base réglementaire.

### **Coûts et avantages des études de l'alimentation totale**

Comme ces études sont par nature orientées sur la recherche, elles supposent un haut niveau de compétences et souvent des instruments de mesures plus sensibles, comme des spectromètres de masse à haute résolution. Toutefois, beaucoup de pays, dont ceux en développement, n'ont pas besoin de mettre en place des infrastructures capables de réaliser des analyses très sensibles pour étudier tous les produits chimiques présentant un intérêt. En fait, on peut se servir des études sur l'alimentation totale pour aider à fixer les priorités et permettre aux administrateurs de concentrer leurs ressources limitées sur les produits chimiques, polluants ou nutriments, qui entraînent les plus gros risques pour la santé publique. Par exemple, les études de l'alimentation totale ont révélé en Nouvelle-Zélande que l'apport alimentaire en iode était trop faible et que cela devenait un problème nutritionnel, ce qui a entraîné l'instauration de mesures correctives.

On estime à environ USD 125 000 le coût d'une étude de départ de l'alimentation totale, si le pays dispose déjà de données de base sur la consommation alimentaire. Il convient de comparer la dépense aux avantages sanitaires et économiques qui en découleront éventuellement. Dans un pays développé, une étude sur les répercussions économiques de la maladie de Parkinson, de l'hypothyroïdie, du diabète et des effets sur le système nerveux et le QI laisse penser que les conséquences négatives de l'exposition antérieure et actuelle de l'homme à des produits chimiques toxiques dans l'alimentation, en y incluant les déséquilibres nutritionnels, dépassent probablement les USD 800 par jour et par personne, hommes, femmes et enfants. Ce coût annuel pour les pays développés n'inclut pas les pertes commerciales quand des incidents de pollution sont découverts. Pourtant, on peut réduire ces dépenses pour l'économie d'un pays en abaissant l'exposition aux produits chimiques toxiques et en optimisant les équilibres nutritionnels. Par ailleurs on peut s'attendre à une diminution des conséquences négatives pour chaque augmentation des activités pertinentes de recherche et de contrôle.

### **Conséquences commerciales des produits chimiques dangereux dans l'alimentation**

Alors que les études de l'alimentation totale sont orientées sur la santé et basées en population, elles peuvent néanmoins révéler des sources de contamination ponctuelles susceptibles d'être

corrigées avant que la situation ne devienne un problème sanitaire ou commercial. Toutefois, même quand les risques sanitaires sont faibles, les conséquences sur le commerce peuvent être sévères. Par exemple, la contamination d'un seul lot de tourteaux pour animaux par des dioxines et des PCB en Belgique a entraîné des pertes économiques dépassant les 2 milliards de dollars US.

De plus l'Accord de l'Organisation mondiale du Commerce sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires impose de prendre les décisions concernant la santé et la sécurité sur la base d'évaluations scientifiques solides du risque. En dehors des données toxicologiques, les évaluations du risque des produits chimiques dans l'alimentation doivent comprendre une évaluation de l'exposition de l'homme. A cet égard, on considère que les études de l'alimentation totale aboutissent à des estimations parmi les meilleures qui soient.

### **Les gouvernements doivent agir**

La responsabilité de la sécurité chimique des denrées alimentaires et de l'alimentation incombe, assez souvent par défaut, aux gouvernements. Du point de vue pratique, la responsabilité première de garantir que les denrées alimentaires sont sûres et respectent les réglementations nationales et internationales incombe au secteur agro-alimentaire. Néanmoins, la garantie générale de sécurité relève de la responsabilité gouvernementale. Dans les pays en développement, où l'industrie ne contrôle que peu ou pas du tout la présence de polluants chimiques dans les aliments, il est impératif que les autorités gouvernementales assument la responsabilité de veiller à ce que les teneurs en polluants chimiques dans l'alimentation totale et, par ricochet, dans les denrées alimentaires prises séparément, ne constituent pas un risque important pour la santé de leur population.

De plus, comme les produits chimiques ne peuvent pas en général être détectés par les sens ou être éliminés par le traitement ordinaire des denrées alimentaires, les groupes de consommateurs ont aussi insisté sur la nécessité pour les gouvernements de prendre des mesures efficaces pour protéger le public des produits chimiques potentiellement toxiques dans l'alimentation. A l'exception de certaines exportations à grande valeur marchande, peu de denrées alimentaires sont régulièrement contrôlées dans les pays en développement. Des études régulières de l'alimentation totale peuvent donner une certaine garantie de la sécurité sanitaire de l'approvisionnement alimentaire en ce qui concerne les produits chimiques, ainsi que des orientations sur la nécessité d'instaurer des programmes spécifiques de contrôle. Par ailleurs, elles peuvent servir à fixer des priorités et à veiller à ce que les quelques ressources publiques soient utilisées au mieux des intérêts sanitaires et économiques.

### **Activités actuelles et futures**

Par le biais de GEMS/Food, l'OMS a encouragé les pays à entreprendre des études de l'alimentation totale. En collaboration avec des organismes nationaux, elle a parrainé trois ateliers internationaux sur le sujet: à Kansas City en juillet 1999, à Brisbane en février 2002 et à Paris en mai 2004. Ces ateliers ont rencontré un succès croissant, que ce soit en nombre de participants ou de pays représentés. Des cours de formation sur ces études ont toujours été organisés en parallèle avec ces ateliers. A Paris, des ordinateurs portables, munis d'un logiciel spécial, ont été donnés aux participants pour faciliter les études de l'alimentation totale dans leurs pays. On trouvera les rapports de ces ateliers sur le site OMS de la sécurité sanitaire des aliments (<http://www.who.int/foodsafety/chem/gems/en/index3.html>).

S'appuyant sur le succès de ces ateliers, l'OMS a organisé récemment à Beijing, en collaboration avec l'Institut pour la nutrition et la sécurité sanitaire des aliments des Centres chinois de lutte contre la maladie et en coopération avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, le quatrième atelier international sur les études de l'alimentation totale, du 23 au 27 octobre 2006. Celui-ci a réuni 50 participants de 34 pays. De plus, une introduction aux études de l'alimentation totale a été organisée à l'intention de 25 personnes des pays en développement avant l'atelier lui-même, du 16 au 20 octobre 2006. L'une des recommandations de cet atelier a été d'organiser des ateliers régionaux pour faire plus largement connaître l'importance de ces études. L'organisation de ces ateliers en 2007 est à l'étude pour les régions OMS de l'Afrique, de

l'Europe, de la Méditerranée orientale et de l'Asie du Sud-Est. Les pays intéressés sont invités à consulter le site du département OMS Sécurité sanitaire des aliments, zoonoses et maladies d'origine alimentaire, [www.who.int/foodsafety/chem](http://www.who.int/foodsafety/chem) ou à prendre contact avec l'administrateur de GEMS/Food à l'adresse suivante : [foodsafety@who.int](mailto:foodsafety@who.int). Compte tenu de l'importance primordiale des études de l'alimentation totale pour l'évaluation des risques, les pays devraient envisager d'approcher le Fonds pour l'application des normes et le développement du commerce pour obtenir une aide éventuelle (voir <http://www.standardsfacility.org/fr/index.htm>).

*INFOSAN sert aux autorités de sécurité sanitaire des aliments et autres organismes pertinents à échanger des informations sur la sécurité sanitaire des aliments et à améliorer la collaboration entre les diverses autorités chargées de la sécurité sanitaire des aliments aux niveaux national et international.*

*INFOSAN Urgence, qui est intégré dans INFOSAN, relie les points de contact officiels nationaux pour faire face aux flambées et aux urgences ayant une importance internationale et permet l'échange rapide de l'information. INFOSAN Urgence vise à compléter et à soutenir le réseau mondial OMS d'alerte et d'action en cas d'épidémie existant.*

*L'OMS fait fonctionner/gère INFOSAN à Genève. INFOSAN comprend actuellement 151 Etats Membres.*

*Pour de plus amples informations, veuillez consulter : [www.who.int/foodsafety](http://www.who.int/foodsafety).*