

BIBLIOMER

Veille bibliographique et réglementaire à l'intention des acteurs de la filière produits de la mer

Bibliomer n° : 36 – Décembre 2006

Thème : 3 – Qualité Sous-thème : 3 – 1 Sécurité des aliments

Notice n° : 2006-3773

Consommation de poisson, contaminants, et santé humaine : évaluation des risques et des bénéfices

Fish Intake, Contaminants, and Human Health: Evaluating the Risks and the Benefits

Mozaffarian D. and Rimm E.B.

Department of Epidemiology and Nutrition, Harvard School of Public Health, Boston, Massachusetts, USA

The journal of the American Medical Association - JAMA, 2006-10-18, 296 (15), p. 1885-1899 - Doi : 10.1001/jama.296.15.1885 - *Texte en Anglais*

à commander à : l'auteur, l'éditeur ou à l'INIST

◆ Analyse

Une synthèse bibliographique des données actualisées jusqu'en avril 2006, est présentée, elle concerne :

- la relation entre la consommation de poisson et les risques cardiovasculaires,
- l'effet du méthylmercure et des huiles de poissons sur le développement neurologique dans les premiers stades de la vie,
- les risques cardiovasculaires et neurologiques liés au méthylmercure,
- les risques pour la santé dus aux dioxines et PCB contenus dans le poisson.

Les études d'évaluation des risques pour l'homme ont été synthétisées, à partir de bases de données, rapports gouvernementaux et méta analyses, d'essais randomisés et d'études prospectives. Les études métaboliques et les modèles expérimentaux sur animaux ont également été pris en compte pour tenter de comprendre les mécanismes responsables des effets observés. Des analyses risques/bénéfices ont également été effectuées. Des graphiques recoupent les résultats de différentes études concernant la relation entre la consommation de poissons et le taux de mortalité du à une maladie coronarienne. Un tableau résume les résultats les plus significatifs de la consommation de poissons sur le système cardiovasculaire (principaux facteurs : ischémie, anti-arythmie, pression artérielle...). Des données de composition sont également présentées pour une vingtaine d'espèces (EPA, DHA, sélénium, mercure, PCB et dioxines).

Les résultats montrent qu'une consommation modérée de poissons (1 à 2 fois par semaine), et en particulier de poissons gras contenant davantage d'EPA et de DHA, réduit le risque de mort coronarienne de 36 %, de mortalité totale de 17 %, et semble influencer favorablement d'autres résultats cliniques.

Le DHA paraît bénéfique au développement neurologique et au développement rapide du cerveau durant la grossesse et les deux premières années de l'enfance ; il se concentre alors dans la matière grise et la rétine. Au contraire, le méthylmercure, même à de faibles teneurs, serait préjudiciable au développement neurologique. Les femmes en âge de procréer, enceintes ou allaitantes devraient consommer des produits de la mer deux fois par semaine, en limitant la consommation de certaines espèces comme le thon germon et en évitant le requin, l'espadon, le thazard (pouvant contenir plus de 50 µg de méthylmercure par portion). Mais la plupart des espèces de produits de la mer devraient être consommées plus souvent.

Les effets sur la santé de l'adulte des faibles teneurs en méthylmercure ne sont pas clairement établis ; le méthylmercure pourrait très modestement diminuer les bénéfices cardiovasculaires liés à la consommation de poisson. L'Agence de Protection Environnementale a déterminé une dose limite de référence pour le méthylmercure, à 50 µg par semaine pour une femme de 70 kg (soit 0,1 µg/kg/j).

Les taux de dioxines et de PCB trouvés dans les poissons sont relativement faibles. Les risques, liés au potentiel carcinogène et aux effets négatifs sur le développement neurologique et le système immunitaire, sont moins importants que les effets bénéfiques potentiels de la consommation de poissons. Les teneurs en PCB peuvent par ailleurs être réduites de 12 à 40 % suivant les méthodes de filetage et si la peau n'est pas consommée. Les dioxines et PCB devraient avoir peu d'impact sur les choix et la consommation des produits de la mer. Leur principale source

pour l'homme reste, d'après les auteurs, le bœuf, le poulet et le porc (34% du TEQ contre 9% pour les produits de la mer).

Les auteurs concluent que, chez l'adulte, les effets bénéfiques de la consommation de poisson dépassent les risques, à l'exception près de quelques espèces, même pour les femmes en âge de procréer ou enceintes.

Les références bibliographiques semblent relativement exhaustives, mais il aurait été intéressant de connaître les critères de sélection de ces études. La synthèse est très riche et semble une des plus complètes sur le sujet. D'autres effets bénéfiques auraient pu être pris en compte, même si les recherches sont moins nombreuses que sur le système cardiovasculaire : effet des oméga 3 sur le cancer, la dépression, l'asthme, les phénomènes d'inflammation... De même, les bienfaits du poisson ne se limitent pas aux oméga 3, d'autres nutriments des plus positifs sont présents comme le sélénium, l'iode, la vitamine D, certaines vitamines B...

Remarques :

- Les résultats sont opposés à ceux obtenus dans la synthèse réalisée par Hooper *et al.* (notice Bibliomer n° 2006-3546). Ils sont, par contre, concordants et complémentaires de ceux présentés dans les notices n° 2003-2428 et n° 2004-2775.
- Le mercure dans le poisson se trouverait sous la forme de cystéine de méthylmercure (liaison à un atome de carbone et à un atome de soufre). Cette forme serait beaucoup moins toxique que le méthylmercure « libre » (Cf. notice n° 2003-2410).

Analyse réalisée par : Kolypczuk L. / IFREMER