

Bibliomer

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

Bibliomer n° : **S1 – Décembre 2008**

Thème : **3 – Qualité** Sous-thème : **3 – 2 Nutrition**

Thème n° spécial : **1 - Produits de la mer et nutrition humaine**

Sous-thème n° spécial : **1 - 3 Metaheart**

Notice n° : **2008-010S**

Poissons, acides gras oméga 3 et maladies cardio-vasculaires

Fish, omega-3 fatty acids and heart disease

Brouwer I.A.

Institute of Health Sciences, Free University Amsterdam, DE Boelelaan 1085 1081 HV Amsterdam, The Netherlands ;

E-mail : ingeborg.brouwer@falw.vu.nl

Improving seafood products for the consumer, 2008, ISBN : 978-1-4200-7434-5. Borresen T. (Editor), Woodhead Publishing Ltd, CRC Press LLC, p. 165-181 - *Texte en Anglais*

◆ **Analyse**

Les maladies cardio-vasculaires sont la première cause de mortalité dans les pays occidentaux. L'amélioration des connaissances sur ce sujet est de première importance pour les consommateurs.

Ce chapitre présente et discute des relations entre les apports en poissons, en acides gras poly-insaturés oméga 3 ($\omega 3$) et les maladies cardio-vasculaires. Une partie est notamment consacrée au lien entre $\omega 3$ et arythmie cardiaque. Des études cliniques sur l'homme suivant différentes formes d'arythmie ont été menées et sont expliquées. Des études *in vitro* ou sur animaux sont mentionnées brièvement pour fournir des éléments sur les mécanismes impliqués. Il n'est pas uniquement question des acides gras $\omega 3$ du poisson (EPA et DHA), mais également de l'acide linoléique (ALA - $\omega 3$ des végétaux).

Un historique des études observationnelles, des études d'intervention et des synthèses systématiques est fourni avec les conclusions.

Les études observationnelles sont des études au cours desquelles le comportement des personnes au quotidien est observé sans intervention sur leurs choix. Ces études suggèrent que des apports en poisson importants, comparés à des apports faibles, sont associés à une réduction du risque de maladie coronarienne fatale mais pas non fatale. Ces études ont l'inconvénient de ne pas prendre en compte d'autres facteurs liés au style de vie. Ainsi, par exemple, des personnes mangeant du poisson peuvent faire partie d'une catégorie de population menant une vie plus saine que les autres.

Les études d'intervention, durant lesquelles les habitudes des volontaires sont modifiées à l'aide de recommandations ou de suppléments, indiquent que les apports en $\omega 3$ préviennent les maladies cardio-vasculaires fatales chez les patients ayant fait préalablement un infarctus du myocarde.

En ce qui concerne les synthèses systématiques, dans lesquelles toutes les preuves et données disponibles sont analysées, l'une d'elles montre que les apports en $\omega 3$ de poisson, et non d'ALA d'origine végétale, réduit le taux de mort subite (principale cause de mortalité cardiaque) et probablement d'accident cérébrovasculaire.

Le projet Metaheart a mené une étude clinique sur 546 patients possédant un défibrillateur cardiaque issus de 8 pays européens, afin de voir si les $\omega 3$ des poissons peuvent prévenir différentes formes d'arythmie : tachycardie et fibrillation ventriculaires, fibrillation auriculaire et complexe ventriculaire prématuré (extrasystoles ventriculaires). Les patients ont reçu 2 g d'huile de poisson ou 2 g d'huile de tournesol (placebo).

La plupart des morts subites sont dues à la tachyarythmie ventriculaire résultant de tachycardie et de fibrillation ventriculaire (arythmie se produisant dans le ventricule). Aucune différence significative sur l'arythmie ventriculaire n'a été observée. Par contre, sur un petit essai pilote, après apport d' $\omega 3$, il n'a pas été possible de provoquer de tachycardie pour 5 patients sur 7.

La plus commune des arythmies cardiaques est la fibrillation auriculaire. Les études citées ne montrent pas de réelle association entre apports en $\omega 3$ et fibrillation auriculaire. Néanmoins, une étude suggère que l'huile de poisson pourrait aider à sa prévention postopératoire.

Les extrasystoles ventriculaires sont communes et inoffensives en elles-mêmes, mais peuvent déclencher de plus sérieuses arythmies. Une étude a été menée sur 84 patients souffrant de nombreuses extrasystoles ventriculaires (au moins 1 440/j). Le nombre moyen d'extrasystoles a diminué chez les patients recevant de l'huile de poisson (1,5 g d' $\omega 3$) par rapport à ceux recevant le placebo, mais seulement de 6 %, ce qui est peu significatif. D'autres études ont montré des effets plus marqués.

Pourtant, les études expérimentales *in vitro* et sur animaux tendent à montrer que les $\omega 3$ peuvent avoir un effet sur l'arythmie, mais les mécanismes restent obscurs, d'autant plus que l'effet peut être très dépendant de la pathologie.

D'autres données sont encore à l'étude. L'absence de résultats significatifs sur l'arythmie pourrait surprendre, mais les études n'ont pas évalué tous les facteurs influents, tels que la quantité d' $\omega 3$ (1 seul dosage testé), le ratio d' $\omega 3$ (% EPA / DHA), la qualité des $\omega 3$ présents (ont-ils été oxydés ? Faut-il ajouter des antioxydants ? Lesquels ? A quelle dose ?...). Le sujet est complexe et les paramètres à tester nombreux, pour chaque pathologie.

Les synthèses des études observationnelles et d'intervention sur les effets des $\omega 3$ des poissons sur le système cardiovasculaire font la richesse et l'intérêt de ce chapitre. Il est de ce point de vue complémentaire au rapport de l'AFSSA « Acides gras de la famille oméga 3 et système cardiovasculaire : intérêt nutritionnel et allégations », qui dressait une synthèse sur les études cliniques réalisées sur ce sujet chez l'homme entre 1990 et 2002.

<http://www.afssa.fr/Documents/NUT-Ra-omega3.pdf>.

Ce chapitre présente les quelques études cliniques plus récentes.

Analyse réalisée par : Kolypczuk L. / IFREMER