



LOWELL GEORGIA/CORBIS

La leçon des Esquimaux

Aujourd'hui, les chiffres parlent d'eux-mêmes: **si l'on mange davantage de poisson, on risque moins d'être victime d'un infarctus cardiaque ou de mourir d'un brutal arrêt du cœur.** Les agents grâce auxquels on abaisse ces risques se trouvent surtout dans les poissons gras. Ce sont les acides gras à chaîne longue oméga-3. Ils jouent aussi un rôle important dans le développement du cerveau et les aptitudes visuelles du fœtus. Voilà pourquoi divers cercles recommandent de **manger du poisson au moins deux fois par semaine pour le plus grand bien du cœur.**

PAR MONIKA MÜLLER, DIETETICIENNE DIPL.

En 1944, le biochimiste britannique Hugh Sinclair entreprit un voyage de recherches dans les étendues glacées du Groenland. Au cours de son périple, il fit une découverte intéressante: les indigènes, les Inuits, ne connaissaient pour ainsi dire aucune maladie cardio-vasculaire. Hugh Sinclair mit cette particularité sur le compte d'une alimentation riche en poissons. On tira le même parallèle avec des groupes de population japonais qui consommaient beaucoup de poisson.

Les huiles de poisson protègent le cœur

Aujourd'hui, les résultats d'importantes enquêtes épidémiologiques et d'études ciblées significatives confirment les supputations de Hugh Sinclair. Les acides gras oméga-3 à chaîne longue que l'on trouve dans le poisson, à savoir les acides éicosapentaénoïque (EPA) et docosahexénoïque (DHA) exercent une influence protectrice sur le cœur. On a constaté, par exemple, une baisse nette des cas de décès subits par arrêt cardiaque quand le corps est bien approvisionné en EPA et en DHA. En l'occurrence, on a pu observer un effet direct de ces acides gras oméga-3 sur les arythmies, ce qui, vraisemblablement, a pu améliorer les flux d'ions dans le muscle cardiaque.

La consommation régulière de poisson diminue aussi le nombre des maladies classiques du circuit cardiovasculaire. Comme les taux de cholestérol, aussi bien celui du «mauvais» LDL que du «bon» HDL, restent pratiquement stables, d'autres mécanismes exercent apparemment cette influence protectrice. On remarque une diminution du taux de triglycéride dans le sang,

diminution particulièrement évidente dans les cas d'hyperlipidémie. Ces acides gras jouent aussi un rôle dans l'abaissement de la coagulation du sang et peuvent prévenir les inflammations.

Bons pour le cerveau

L'acide gras oméga-3 DHA est essentiel pour le développement du cerveau et participe à celui des capacités visuelles du fœtus. Il est donc particulièrement important de consommer suffisamment de cet acide gras durant la grossesse et pendant la période d'allaitement. Dans de nombreuses études, on a pu montrer que les réserves de DHA d'une mère fondaient considérablement jusqu'à la fin de la période d'allaitement. Dans les régions où l'on mange peu de poisson, on a constaté qu'il existait une relation entre l'apparition croissante de dépression post-partum et le taux relativement bas d'acides gras oméga-3 à chaîne longue.

Dans deux importantes études néerlandaises, on a pu démontrer que les mangeurs de poisson couraient un risque 50% moindre de développer une démence sénile que leurs contemporains privés de ce plaisir. Mais le débat porte aussi sur l'influence bénéfique que pourraient avoir ces précieux acides gras sur diverses maladies psychiques et sur différents maux auto-immuns comme, par exemple, les rhumatismes inflammatoires.

Deux antagonismes

A part les acides gras oméga-3, un autre groupe d'acides gras polyinsaturés se révèle indispensable à l'homme: il s'agit des acides gras oméga-6. Dans ce groupe, on trouve l'acide linoléique végétal présent dans certaines huiles végétales comme celle de tournesol, de germes de

maïs et de cartame, ainsi que l'acide arachidonique contenu dans les aliments carnés.

Les acides gras oméga-3 et oméga-6 se font en quelque sorte concurrence. Pour se transformer en chaînes longues, les deux représentants des deux groupes présents dans les plantes (l'acide linoléique pour la famille oméga-6, l'acide alpha-linolénique pour la famille oméga-3) ont, en effet, besoin des mêmes enzymes. De plus, les hormones tissulaires tirées de chacune de ces familles d'acides gras influencent certains processus de façon antagoniste. Il en va, par exemple, ainsi de l'agrégation des plaquettes ou des phénomènes inflammatoires.

Le taux de transformation de l'acide alpha-linolénique végétal en DHA est de toute façon négligeable. De plus, chez les sujets masculins il l'est encore plus que chez les femmes en âge de procréer. En raison de cette situation de concurrence entre enzymes, ce taux de transformation est encore plus bas chez les personnes qui consomment beaucoup d'acide linoléique issu d'huiles de tournesol, de germes de maïs et de cartame.

En ce temps-là...

Il est établi qu'à ses débuts, l'homo sapiens mangeait des deux familles d'acides gras dans une proportion égale. Le premier changement est intervenu quand ces chasseurs et cueilleurs sont devenus sédentaires et ont commencé à cultiver les céréales, nettement plus riches en acides gras oméga-6. La plus grande conversion, toutefois, a eu lieu au cours de l'industrialisation de ces cent dernières années: on se mit à planter d'énormes quantités de fruits oléagineux alors qu'auparavant ils ne tenaient aucune



RICHARD CUMMINGS

Les acides gras oméga-3 protègent du froid. En se nourrissant, les poissons absorbent de l'acide linoléique, de l'EPA et du DHA. Les deux molécules à chaîne longue EPA et DHA rendent les cellules plus mobiles et permettent aux poissons de survivre dans l'eau froide.

place dans l'alimentation humaine. On voit ainsi, aujourd'hui, l'huile de tournesol, riche en acides gras oméga-6, tenir le haut du pavé parmi les huiles végétales.

L'intensification de l'agriculture a aussi aidé les acides gras oméga-6 à supplanter les oméga-3. En effet, le bétail a été poussé pour produire plus vite et davantage de viande, de lait et d'œufs, une exigence qui ne pouvait s'accommoder d'un affouragement naturel à base d'herbe, plus riche en oméga-3. C'est alors qu'on a commencé avec des céréales et autres fourrages énergétiques pleins d'oméga-6. La qualité des graisses des produits carnés s'en est évidemment ressentie.

Et puis, le temps étant de l'argent, on recourt de plus en plus souvent aux aliments préparés industriellement. Il se trouve, cependant, que dans la préparation industrielle de l'alimentation, les acides gras oméga-3 font problème. Ils sont nettement plus sensibles à l'oxydation et au rancissement. Les aliments se conservent donc moins longtemps. De surcroît, les huiles riches en oméga-3 sont très fluides et se laissent moins bien travailler que les huiles et les graisses à double liaison. Voilà pourquoi la plupart des huiles végétales sont durcies (hydrogénées) sans autre forme de procès avant d'être utilisées dans la production alimentaire industrielle. Dans l'opération, les doubles liaisons

du précieux acide alpha-linolénique de l'huile de colza sont pratiquement détruites à 100%. Et c'est ainsi que son identité oméga-3 disparaît, elle aussi.

Plus de viande, moins d'huile de tournesol

On considère aujourd'hui comme idéale une proportion journalière de 5 à 1 d'oméga-6 par rapport aux oméga-3. Alors que chez les poissons, même ceux qui sont pauvres en graisse, cette proportion est nettement inférieure, on constate sans surprise dans l'alimentation moyenne des Suisses des valeurs de 10, voire de 20 à 1. Cela ne tient pas seulement au faible apport en acides gras oméga-3, mais aussi à l'emploi intense de l'huile de tournesol riche en oméga-6.

Une alimentation végétarienne ne suffit pas

Pour couvrir ses besoins en acides gras oméga-3, il ne suffit vraisemblablement pas de s'approvisionner en acide gras oméga-3 végétal à coups de légumes à feuilles, de jeunes salades, de noix, d'huile de colza et de graines de lin. C'est pourquoi différents milieux mentionnent déjà explicitement dans leurs recommandations également les deux acides gras oméga-3 à chaîne longue que sont l'EPA et le DHA. L'International Society for the study of fatty acids and lipids (ISSFAL) a émis en juillet dernier des directives recommandant certaines quantités d'EPA et de DHA. Elles les a fixées à 500 mg par jour.

L'American Heart Association (AHA) va encore plus loin avec une ration journalière d'acides gras oméga-3 à chaîne longue de 0,5 à 1,8 g. Cela correspond à la consommation d'au moins deux parts de poisson de mer gras par



Une huile à problème. En Suisse, l'huile de tournesol est la plus répandue dans les ménages et la restauration. Son usage intensif est partiellement responsable du mauvais approvisionnement de la population en acides gras oméga-3.

semaine. Cela dit, tant du point de vue de leur charge en substances toxiques, précisément dans les poissons de mer gras, que sous l'angle écologique, il faut prendre cette recommandation avec des pincettes.

Le poisson d'eau douce est sain, lui aussi

Mais on atteint difficilement ces objectifs ambitieux avec du poisson maigre, de la viande et des œufs. Il faut aussi préciser que non seulement le poisson maigre contient moins d'EPA et de DHA que son gras cousin des mers, mais aussi moins de son concurrent, l'acide arachidonique.

Si nous ne considérons que le rapport entre les acides gras oméga-3 et oméga-6 dans le poisson, le poisson d'eau douce fait incontestablement le poids face au poisson de mer. De plus, certains de ces poissons d'eau douce, particulièrement d'eaux glaciales comme les lacs de montagne, se révèlent d'aussi bons dispensateurs d'oméga-3 que les poissons de mer, tout en se révélant nettement moins toxiques. Dans cette bienheureuse catégorie, on trouve, par exemple, différentes espèces de truites apparentées au saumon. De surcroît, on peut augmenter leur teneur en DHA en leur dispensant une alimentation spéciale, comme l'ont montré des

essais avec des microalgues dans des piscicultures de truite.

Gare aux apprêts

Malgré tout, les organisations qui se préoccupent de santé cardiaque ne recommandent pas le poisson maigre d'eau douce. Non pas, seulement, en raison de leur faible teneur en EPA et en DHA, mais aussi en raison de la façon dont on les apprête. Une enquête de Dariush Mozaffarian (TABULA 3/2003) a précisément montré que les poissons maigres sont fréquemment frits et «enrichis» de sauces grasses. En revanche, on apprécie les poissons gras plutôt «nature». De surcroît, quand on frit, on modifie la combinaison des acides gras, en particulier le rapport entre oméga-6 et oméga-3 qui tourne au désavantage du second. Autant dire que leur effet protecteur sur le cœur et le circuit cardiovasculaire part à vau-l'eau. Finalement, si l'on frit de manière incorrecte, on risque de voir apparaître les acides gras trans nocifs.

En résumé, on a pu démontrer que la manière dont on apprête les poissons influence leur effet protecteur sur le cœur. Donc en étuvant, en pochant et en grillant, on préserve les vertus du poisson, ce qui n'est pas le cas si on le frit. Un sandre sur un lit de légumes est donc bon pour le cœur, une perche frite flanquée d'une sauce tartare bien grasse pas du tout.

Herbages pour les vaches et les poules

Les deux acides gras oméga-3 à chaîne longue EPA et DHA se retrouvent non seulement dans le poisson, mais aussi, quoique dans une moindre mesure, dans les produits carnés. La teneur en acides gras oméga-3 de ces derniers dépend avant tout de leur méthode

Teneur en acides gras oméga-3 à chaîne longue

500 mg des deux acides gras oméga-3 «marins» EPA et DHA se retrouvent dans:

	14 g de thon
	15 g de saumon
	25 g de maquereau
	60 g de hareng
	75 g de truite
	5 œufs d'élevage classique
	2½ œufs avec alimentation additionnée de graines de lin
	425 g de poulet (suprêmes avec la peau), élevage classique
	4,25 kg de viande de porc
	2,75 kg de viande de porc, alimentation additionnée de graines de lin
	10,75 kg de viande de bœuf, élevage classique
	3,85 kg de viande de bœuf, pacage intensif
	750 g de fromage de montagne, pacage simple
	3,10 kg de fromage, élevage classique
	Une gélule d'huile de poisson contient environ 200 mg d'EPA et de DHA

SOURCES: SOUCI, FACHMANN, KRAUT/EPF ZURICH/TRADILIN

d'affouragement. Plus un animal mange d'herbe et moins de fourrage énergétique, plus le taux d'oméga-3 est élevé. C'est un argument évident en faveur de la viande et du fromage de production extensive et en faveur du label bio.

Dans cette perspective, la volaille a une importance particulière. En effet, au contraire des mammifères, elle peut aussi produire du DHA, et cela en belle quantité. Quand on alimente la volaille de manière appropriée, par exemple en ajoutant des graines de lin, la teneur en DHA augmente, tant dans la chair que dans les œufs.

Chez la vache, en revanche, cette transformation n'en reste qu'à ses premiers balbutiements. Dans les produits laitiers de vaches nourries à l'herbe, on trouve, certes, beaucoup d'acide alpha-linolénique, mais peu d'EPA, et pas du tout de DHA.

A choix: microalgues et huile de poisson

Depuis peu, on a mis en avant de nouvelles sources de DHA pour les humains qui posent moins de problèmes du point de vue écologique et de la charge toxique que le poisson. On peut cultiver les différentes familles de micro-algues qui produisent du DHA et servent également de source de DHA aux poissons. On peut également isoler l'huile qu'elles produisent. En Allemagne, par exemple, la nouvelle ordonnance alimentaire autorise déjà une huile de micro-algues à forte teneur en DHA disponible dans différents produits alimentaires et sous forme d'aliment complémentaire.

En Suisse, il faudra encore attendre un moment avant que cette possibilité nous soit offerte car aucun produit à base

de microalgues n'est admis pour l'instant.

D'ici là, il faudra se rabattre sur l'huile de poisson. Les acides gras contenus dans les gélules d'huile de poisson proviennent de poissons de haute mer ou d'huile de saumon. Ils ont été débarrassés des produits secondaires indésirables tels les métaux lourds et autres polluants, ainsi que des vitamines A et D, puis standardisés. Grâce à quoi, on peut garantir une qualité permanente et une quantité d'acides gras oméga-3 toujours équivalente.

En revanche, on peut définitivement renoncer à la chère huile de foie de morue de nos grand-mères. Sa teneur en acides gras se révèle variable, elle contient trop de vitamines A et D, ainsi que des toxines. Enfin, elle est tirée, comme son nom l'indique, du foie de la morue, ou cabillaud,

l'un des poissons les plus menacés de la planète.

Ne pas passer d'un extrême à l'autre

On le sait: il faut savoir tirer une leçon de ses échecs. Vous souvenez-vous de cette époque où l'on recommandait de consommer sans modération de l'huile de tournesol, de cartame et de graines de maïs simplement parce que ça permettait d'agir positivement sur le cholestérol? A dessein, on tut alors les retombées négatives de cette pratique.

Avec les acides gras oméga-3, nous ne devrions pas commettre la même erreur. Car là aussi, l'excès peu se révéler nuisible. Quand on consomme en très grande quantité des acides gras oméga-3, entre 6 et 10 g, comme on a pu l'observer chez les Esquimaux du Groenland, on assiste à un affaiblissement de l'action immunitaire et à une augmentation de la fréquence des infections bactériennes et virales. Depuis lors, des épidémies d'infections se propagent chez les Inuits à très grande vitesse. Elle représentent un grand risque pour la santé au Groenland.

Quand on consomme trop peu d'acides gras oméga-3, comme c'est le cas en Suisse, l'activité des cellules immunitaires est, au contraire, intense. Cela pourrait expliquer en partie l'apparition actuellement plus fréquente des maladies autoimmunes, ainsi que le suggère le professeur Olaf Adam de l'Université Ludwig-Maximilian à Munich.

Le débat sur le sur- et le sous-dosage souligne une fois de plus combien une alimentation équilibrée et la diversité des aliments sont importantes. Privilégier à outrance certaines substances ou certains aliments serait erroné. □