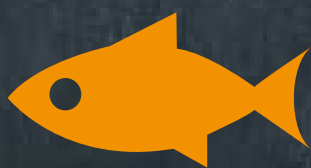


SOUS LA LOUPE

LE POISSON, AMI OU POISON ?

Le poisson, consommé depuis toujours dans notre société, possède des qualités nutritionnelles qui en fait un invité de choix dans les menus de toute la famille. Il est une source non négligeable de protéines de bonne qualité biologique, de matières grasses spécifiques (les acides gras oméga 3), de minéraux, d'oligoéléments et de vitamines. Cependant, les milieux aquatiques dans lesquels il vit sont susceptibles d'être pollués par diverses substances parfois dangereuses et toxiques. La prédation, la surpêche et sa possible contamination font du poisson une denrée nécessitant une attention particulière. De plus, des choix plus écoresponsables pour les espèces menacées feraient grand bien à la planète ! Le Conseil diététique fait le point pour vous.



UN PEU D'HISTOIRE

Le poisson a depuis des siècles et dans toutes les cultures une forte symbolique. Il représente la vie sacrée, l'élément de l'eau donc de la vie, la fécondité et la sagesse. Chez les Indiens du Pérou, on le vénère pour qu'il soit en abondance dans les filets. Chez les Indiens d'Amérique, il est un symbole phallique. En Syrie, il est l'attribut des déesses de l'Amour. Freud le considère comme le symbole du pénis. En Chine, il est symbole de chance et joie. Dans la religion chrétienne, il a également pris une place importante : le Christ est le pêcheur et les Chrétiens sont les poissons. Le terme grec "Ichtus" qui veut dire poisson est un acronyme de plusieurs mots qui désignent "Jésus-Christ, fils de Dieu et Sauveur". A l'époque où les Chrétiens étaient persécutés, ils se cachaient de leur religion et posaient des poissons sur les murs et/ou les dessinaient dans la ville pour se reconnaître entre eux : le poisson d'avril et l'expression "muet comme une carpe" y auraient trouvé leur origine. Dans beaucoup d'institutions, le poisson est servi le vendredi à la place de la viande : c'est une commémoration de la crucifixion de Jésus pour racheter les péchés de l'humanité. C'est aussi une coutume mise en place pour des motifs de santé et de pénitence.

AMI OU NON ?

L'acide alphalinoléique (ALA) est un acide gras essentiel car le corps ne sait pas le fabriquer. L'alimentation apporte cet acide gras à partir duquel l'organisme synthétise les acides gras eïcosapentaénoïques (EPA) et docosahexaénoïques (DHA) de la famille des oméga 3. Cette synthèse est intéressante mais ne permet pas d'assurer des apports

Teneur en matières grasses g/100 g	Espèces de poissons
Poissons gras >10 g	Anguille, flétan, hareng, maquereau, sardine, saumon,...
Poissons mi gras (entre 5 g et 10 g)	Anchois, carpe, espadon, esturgeon, rouget, thon, truite, dorade royale, dorade grise,...
Poissons maigres < 5 g	Bar, brochet, cabillaud, aiglefin, colin d'Alaska, sébaste, lieu jaune, lieu noir, lotte, merlan, merlu, mérrou, pangasius, perche du Nil, Saint Pierre, sole, tilapia, turbot, vivaneau, éperlan,...

optimaux. De ce fait, la consommation régulière de poissons riches en EPA et DHA est indispensable. Ces oméga 3 sont nécessaires au bon développement et fonctionnement de la rétine, du cerveau et du système nerveux. Des apports suffisants sont donc primordiaux chez la femme en âge de procréer, chez la femme enceinte et allaitante ainsi que chez le jeune enfant. De plus, ils ont démontré des effets bénéfiques sur le plan cardiovasculaire : une diminution de la pression artérielle et des triglycérides sanguins avec augmentation du HDL-cholestérol (= "bon" cholestérol). L'EPA et le DHA joueraient aussi un rôle dans le maintien de la santé cognitive (prévention de la dépression) et de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) ; un déficit en augmente le risque.

Les poissons "gras" vivent en eaux froides et profondes et c'est leur teneur élevée en EPA et DHA empêchant leur corps de se rigidifier qui leur permet d'y survivre.

Les poissons ne synthétisent pas eux-mêmes les acides gras, ils ingèrent des micro-algues et des bactéries qui en contiennent. Ceci explique pourquoi les poissons d'élevage, nourris en partie avec des aliments d'origine végétale, contiennent moins d'oméga 3 que les poissons sauvages. De plus, de nombreux invertébrés (coraux, mollusques, crustacés, ...) synthétisent ces oméga 3 et sont une source importante dans l'écosystème marin. Les poissons "maigres" sont par définition moins gras et contiennent moins d'EPA et DHA.

Les recommandations belges pour le poisson, basées sur le profil nutritionnel et sur la sécurité par rapport aux contaminants, conseillent de consommer **2 portions de poissons par semaine** soit 2 X 150 g : une fois du poisson gras riche en oméga 3 et une fois du poisson maigre. La Belgique est un pays à faible consommation de poisson avec 190 g/semaine contre 440 g/semaine en Italie et 1,15 kg /semaine



au Portugal. Ce qui est par contre au-delà des recommandations belges. Au vu de la nécessité d'atteindre les apports en DHA et EPA, une consommation excessive de poisson est tentant mais il ne faut pas oublier la problématique des contaminants !

POISON ?

Lorsqu'on parle de sécurité alimentaire, les poissons sont exposés à différents risques de contaminations : dangers biologiques (infection par des bactéries, virus ou champignons nuisibles), dangers physiques (morceaux de verre, plastique ou autres déchets) et dangers chimiques (pollution éventuelle de la nourriture et de l'eau). Ensuite, d'autres contaminations peuvent encore se produire au cours du traitement ou du conditionnement. Qu'ils soient sauvages ou d'élevage, tous évoluent dans des milieux susceptibles d'être contaminés ou pollués par diverses substances dont les dioxines, les PCB, les métaux lourds, ... Néanmoins, l'organisme humain dispose de moyens pour neutraliser une partie de ces toxiques : de petites molécules appelées chimiokines. Ce processus étant encore assez méconnu, il convient donc par précaution

de privilégier les espèces moins polluées et d'ajuster sa fréquence de consommation afin d'éviter une "surexposition". Ces contaminants se concentrent au fur et à mesure que l'on monte dans la chaîne alimentaire (chaîne trophique) puisqu'ils s'accumulent dans les tissus gras des poissons. Les poissons prédateurs (par exemple le thon) en contiennent donc le plus.

QUELQUES CONTAMINANTS DU POISSON DANS SON MILIEU NATUREL

Les dioxines et furanes : elles ont été reprises sous l'appellation PCB de type dioxine. Ce sont des substances stables qui restent longtemps présentes dans notre environnement. Elles sont produites par les activités humaines (incinération de déchets, métallurgie, chimie des organochlorés, trafic routier, ...) mais aussi par des sources naturelles (volcans, incendies de forêt, orages, ...). Les dioxines sont potentiellement cancérigènes et peuvent avoir un effet sur les systèmes de reproduction et immunitaire.

Les autres PCB : les PCB sont des composés aromatiques chlorés fabriqués à partir des années 30 et utilisés en agriculture et

dans l'industrie dans les transformateurs électriques, les huiles de coupe, les encres et les peintures. Ils s'accumulent dans l'organisme au niveau du tissu adipeux, le lait maternel et la fraction lipidique du sang. Les conséquences sanitaires d'une surexposition aux PCB sont des effets néfastes sur le développement mental, moteur et immunitaire chez l'enfant exposé in utero et jusqu'à 3 ans. C'est pourquoi des valeurs d'imprégnation (taux sanguins de PCB acceptables) plus basses que pour l'ensemble de la population sont fixées pour les femmes allaitantes, en âge de procréer et les enfants de moins de 3 ans. En raison du caractère persistant et des niveaux d'imprégnation avec l'âge, la valeur "seuil" s'applique aussi pour les petites filles et adolescentes. La consommation doit donc être limitée. La production et l'utilisation des PCB sont interdites en Europe depuis 1979.

Le méthyl mercure : le mercure est un métal naturellement présent à l'état de traces dans l'environnement. Il est éjecté par l'écorce terrestre dans l'air puis se disperse dans les sols, les eaux et les sédiments. Il se diffuse également dans la nature par le biais des rejets causés par les activités humaines : exploitation minière, métallurgie, transformation de pâte à papier, combustion des déchets et des combustibles fossiles, ... Très volatil, ce sont les transformations chimiques du mercure qui le rendent toxique et facilement absorbable par l'organisme (bioaccumulable). Il se concentre dans la chair des organismes aquatiques et dans les tissus adipeux des poissons "gras". Comme pour la dioxine, sa teneur tend à s'élever au fil de la chaîne alimentaire. Le méthyl mercure est toxique

pour le système nerveux central de l'homme en particulier durant le développement in utero et au cours de la petite enfance. Les symptômes sont des troubles légers du comportement ou des retards de développement. La consommation du poisson est la principale source d'exposition au méthyl mercure chez l'homme. Le taux de mercure dans l'organisme oscille entre 0,1 ppm et 1,0 ppm (ppm = part pour mille). L'exposition au mercure ne doit pas dépasser :

- 0,17 microgramme $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{semaine}$ pour l'EPA (Environmental Protection Agency)
- 3 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{semaine}$ pour la FDA (Food and Drug Association)
- 5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{semaine}$ pour l'OMS (Organisation mondiale de la santé), norme suivie par la communauté scientifique européenne.

Prenons un exemple chiffré :

Une consommation de 120 g de poisson riche en mercure apportant 120 μg de mercure correspond à un apport de 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ pour un adulte de 60 kg donc conforme aux normes d'exposition. Mais pour un enfant de 4 ans pesant 15 kg, ce chiffre passe à 8 $\mu\text{g}/\text{kg}$. Cependant, selon les recommandations pédiatriques, il devrait consommer max. 40 g de VVPO (viande, volaille, poisson, œuf) au repas principal (soit 10 g de VVPO par année d'âge jusqu'à 12 ans). Ce qui correspond à un apport de 2,5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ et donc conforme aux normes.

Un poisson à forte teneur en mercure (poisson gras) consommé 1x semaine reste dans les limites de la FDA et de l'OMS pour tous. Si les recommandations pédiatriques sont respectées, la norme n'est jamais dépassée.

Les antibiotiques : la nourriture

des poissons d'élevage contient des antibiotiques ajoutés intentionnellement pour éviter les infections et donc la surmortalité. Cette utilisation dans l'aquaculture favorise la persistance et de micro-organismes antibiotiques résistants. La Chine a été la plus critiquée car elle représente à elle seule 60 % du marché mondial des pêches ou des élevages de poissons. Chez nous, ces élevages intensifs sont plus légiférés et contrôlés mais cela n'a pas empêché de déboucher sur l'usage fort décrié des farines animales contaminées. De plus, l'homme est un consommateur d'antibiotiques et il rejette dans les égouts par ses selles et ses urines une concentration d'antibiotiques dans les milieux aquatiques et contaminent ainsi les poissons.

QUELLES GARANTIES ?

Comment connaître les zones les plus polluées ? Quels poissons choisir ? D'élevage ou sauvage ? Toutes ces questions sont justifiées. Il existe un **label MSC** qui veut dire Marine Stewardship Council qu'on peut traduire par **pêche durable**. Créé par le WWF

et Unilever en 1997, ce label a mis du temps à trouver ses marques. Il est représenté par un logo en forme de petit poisson bleu et blanc. C'est un programme de certification (durabilité, traçabilité) et de labellisation pour les poissons sauvages et les fruits de mer. Il y a 3 principes fondamentaux :

- assurer un stock de poissons durable qui permet la pérennité des populations de poissons ;
- minimiser l'impact sur l'environnement, maintenir la structure, la productivité, la diversité de l'écosystème ;
- gérer efficacement les pêcheries.

L'AVIS DE LA DIÉTÉTICIENNE

Le Belge étant un faible consommateur de poisson, il est conseillé d'augmenter la consommation et pour y parvenir :

- augmenter la consommation à 2 X 150 g par semaine avec un poisson maigre et un poisson gras
- instaurer le "jour du poisson" en le choisissant en fonction du jour d'ouverture de la poissonnerie, du jour du marché, le vendredi (vestige de la

UN PEU DE BON SENS

L'étude « Calipso » réalisée en France entre 2003 et 2006 sous l'égide de l'AFSSA, du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche et de l'INRA permet d'acquérir des données sur le comportement des gros consommateurs des produits de la mer (les habitudes alimentaires et les modes d'approvisionnement), ainsi que des mesures d'acides gras, d'éléments traces de polluants organiques par des prises de sang et des analyses d'urine. Sur base des constatations, seuls les plus grands consommateurs des produits de la mer absorbent des doses de contaminants légèrement supérieures aux seuils d'alerte. Les recommandations de base sont donc toujours d'actualité. Aux doses recommandées, le corps élimine. Au-dessus des doses, les toxiques sont accumulés dans le foie, le sang, le cerveau,...

religion catholique mais fort présent encore dans certaines institutions)

- apprendre à le cuisiner afin de le mettre en valeur (court bouillon, papillote, au four, au grill, au barbecue)
- alterner les formes des poissons pour l'apprécier de différentes manières : filet, entiers, en conserve, fumés, en brochette, ...
- varier les recettes (rillettes, tomate-crevette, poissons fumés, saumon Belle-Vue, ...)
- acheter des label MSC
- consommer exceptionnellement le thon et l'anguille (les plus contaminés)
- préférer consommer local ou européen et issus de zones agréées
- éviter les variétés de poisson à bas coût (sole tropicale, saumon du pacifique...) qui proviennent d'élevages intensifs de Thaïlande, de Chine
- pour les amateurs de pêche, éviter la pêche sauvage, surveiller les sites de pêche autorisés et pratiquer la pêche raisonnée.

La température et la présence d'oxygène peuvent modifier la teneur en oméga 3 des poissons, il convient d'avoir une **attention particulière** :

- cuire un poisson gras à moins de 150°C et moins de 10 minutes
- le fumage du poisson augmente sa teneur en EPA et DHA par l'effet du séchage
- la mise en conserve ne modifie pas la teneur en oméga 3
- la congélation entraîne des pertes d'EPA et DHA jusqu'à 95 % en 2 ans et cela d'autant plus que le poisson est gras

En conclusion, **pour la population générale**, les recommandations belges conseillent de

consommer 2 portions de poissons par semaine soit 2 x 150 g : une fois du poisson gras et une fois du poisson maigre. **Pour les enfants**, suivre la recommandation pédiatrique de 10 g de VVPO par année d'âge jusqu'à

l'âge de 12 ans. **Pour les femmes allaitantes et enceintes** : favoriser les poissons maigres moins riches en mercure. Si les recommandations sont respectées, il n'y a donc aucune crainte à avoir sur la consommation du poisson. ■

QUEL POISSON CHOISIR ?

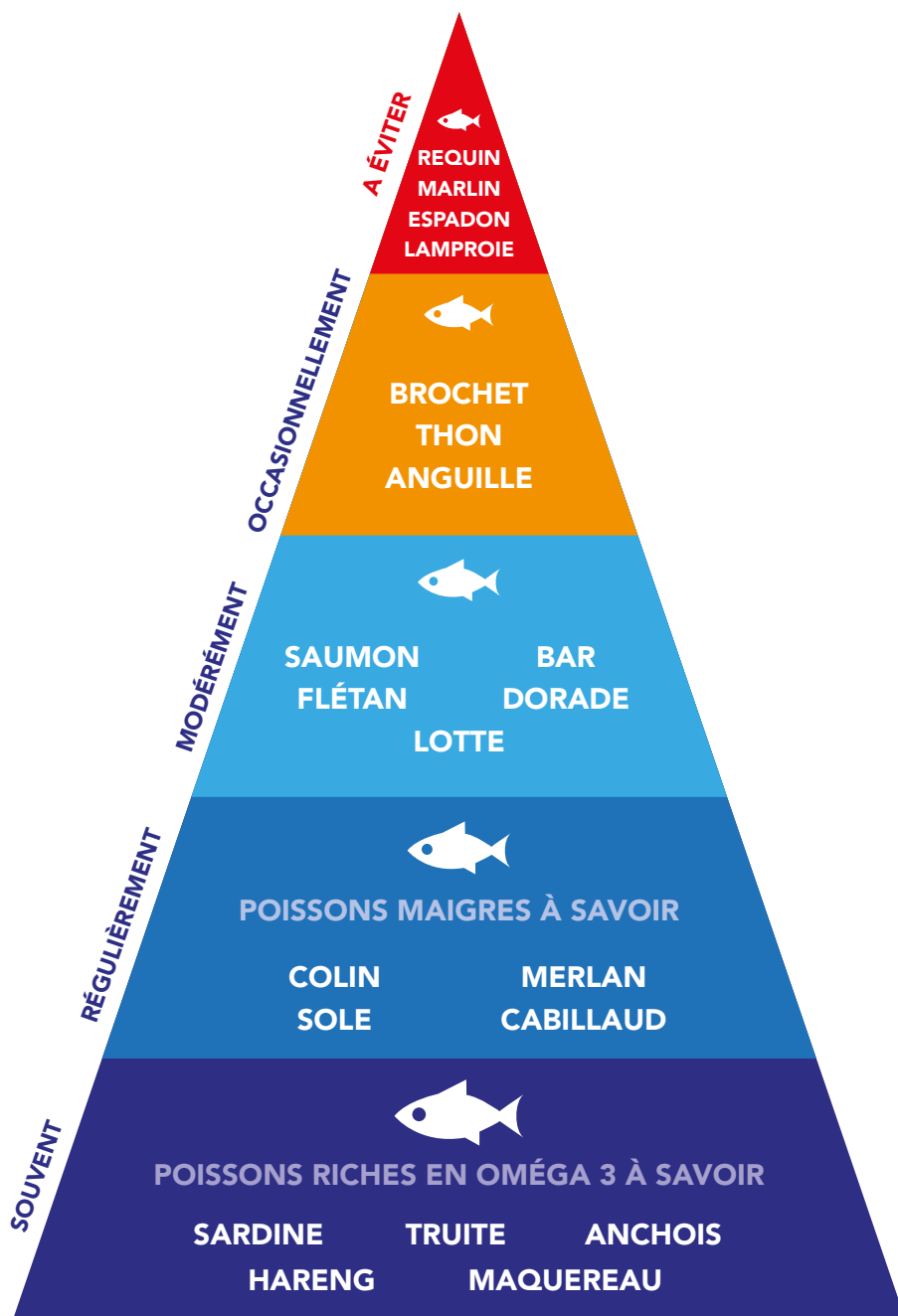


Tableau tenant compte de la contamination par le mercure, les PCB et les pesticides (d'après Frédérique Schneider – La Croix)

