



Santé
Canada Health
Canada

*Votre santé et votre
sécurité... notre priorité.*

*Your health and
safety... our priority.*

Lignes directrices sur la nutrition
pendant la grossesse à l'intention
des professionnels de la santé

Poisson et
acides gras
oméga-3

Canada 

REMERCIEMENTS

Santé Canada remercie sincèrement les membres du Groupe consultatif d'experts sur les Lignes directrices nationales en matière de nutrition durant la grossesse qui ont généreusement fourni leur temps et leur expertise tout au long de la préparation des présentes lignes directrices :

Aline Allain-Doiron, Dt.P., Diététiste/Nutritionniste en santé publique, Régie régionale de la santé B, Zone 7

Andrée Gruslin, MD, FRCS, Directrice du programme de résidence en obstétrique et gynécologie, Université d'Ottawa

Sheila M. Innis, Dt.P., PhD, Directrice du Programme de recherche en nutrition, *Child and Family Research Institute, University of British Columbia*

Kristine G. Koski, RD, PhD, Directrice de la *School of Dietetics and Human Nutrition*, Université de McGill

Michel Lucas, PhD, MPH, Dt.P., Épidémiologiste/Nutritionniste, Axe Santé des populations et environnement, Centre Hospitalier de l'Université Laval (CHUL-CHUQ)

Ann Montgomery, RM, Sage-femme associée et préceptrice, *Midwifery Collective of Ottawa*

Deborah L. O'Connor, RD, PhD, Directrice de la nutrition clinique, *The Hospital for Sick Children*, et professeure associé, Département des sciences de la nutrition, *University of Toronto*

Kay Yee, Dt.P., Nutritionniste en santé publique, *Regina Qu'Appelle Health Region*

Santé Canada souhaite également remercier les nombreuses parties intéressées qui ont fourni des commentaires sur l'ébauche de ces lignes directrices dans le cadre du processus de consultation en ligne.

This publication is also available in English under the title of:

Prenatal Nutrition Guidelines for Health Professionals - Fish and Omega-3 Fatty Acids

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2009

Cette publication peut être reproduite sans autorisation dans la mesure où la source est indiquée en entier.

Cat. : H164-109/4-2009F-PDF
ISBN : 978-1-100-91385-8

Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé

Le poisson et les acides gras oméga-3

Le modèle de saine alimentation du Guide alimentaire canadien recommande aux Canadiennes et Canadiens de consommer au moins 150 grammes (5 onces) de poisson cuit chaque semaine. Des experts du monde entier appuient cette recommandation (OMS/FAO, 2003; US 2005 Dietary Advisory Committee, 2005; UK Scientific Advisory Committee on Nutrition, 2005; European Food Safety Authority, 2005). De nombreuses femmes enceintes se privent parfois de consommer du poisson compte tenu des préoccupations entourant l'innocuité du poisson pendant la grossesse.

Bien que certains types de poisson contiennent des contaminants environnementaux, comme le méthylmercure (Forsyth et al, 2004), on observe une concentration de mercure très inférieure à la limite maximale¹ fixée par Santé Canada dans la plus grande partie du poisson vendu au Canada (Dabeka et al, 2004). Les professionnels de la santé ont un rôle important à jouer à cet égard. En effet, ils peuvent encourager les femmes en âge de procréer à manger régulièrement du poisson et les renseigner sur les types de poisson à choisir de préférence pour limiter leur exposition à certains contaminants environnementaux.

MESSAGES CLÉS SUR LE POISSON À L'INTENTION DES FEMMES EN ÂGE DE PROCRÉER

- Consommez au moins 150 grammes (5 onces) de poisson cuit chaque semaine, tel que recommandé dans le Guide alimentaire canadien.* Le poisson contient des acides gras oméga-3 et d'autres nutriments importants pour une grossesse en santé.
- * Consommez divers types de poisson; suivez l'avis de Santé Canada pour limiter votre exposition à certains contaminants environnementaux, comme le mercure. Dans le cas de certains poissons prédateurs, l'apport recommandé est de 150 grammes (5 onces) par mois au maximum. Consultez le site Web de Santé Canada : www.santecanada.gc.ca/poissonetmercure
- * Renseignez-vous auprès de votre gouvernement provincial ou territorial quant à la consommation de poisson pêché localement. Le site Web d'Environnement Canada renferme des liens utiles à cet égard : www.ec.gc.ca/mercure

LE POISSON CONTRIBUE À UNE GROSSESSE EN SANTÉ

Les experts sont d'avis que le poisson peut contribuer à une saine alimentation pendant la grossesse (UK Scientific Advisory Committee on Nutrition, 2005; European Food

(1) La limite maximale fixée par Santé Canada est de 0,5 ppm de mercure total par portion comestible de tous les poissons vendus au détail, sauf six espèces pour lesquelles cette limite est fixée à 1 ppm : escolier, hoplostète orange, marlin, thon frais ou surgelé, requin et espadon (Santé Canada, 2007).

Safety Authority, 2005; IOM, 2007; Kris-Etherton et al, 2007). Il y a plus d'avantages à consommer du poisson qu'à ne pas en consommer. Les femmes enceintes² doivent toutefois respecter les quantités et types de poisson recommandés (IOM, 2007).

La consommation de poisson pendant la grossesse permet aux femmes de fournir des nutriments importants au fœtus en développement. Le poisson se distingue des autres choix offerts dans le groupe alimentaire « Viandes et substituts » en raison de son profil lipidique. Ainsi, le poisson a généralement une plus faible teneur en graisses saturées et une teneur plus élevée en acides éicosapentaénoïque (EPA) et docosahexaénoïque (DHA), des acides gras polyinsaturés oméga-3 à longue chaîne. Le poisson fournit aussi des protéines de haute qualité et d'autres nutriments essentiels, c'est-à-dire des vitamines (p. ex. vitamine D et choline) et des minéraux (p. ex. sélénium, iode, fer, zinc et cuivre). (Voir le tableau 1.)

Plusieurs études d'observation ont révélé une association positive entre une consommation de poisson supérieure à ce que les femmes nord-américaines consomment habituellement et une légère augmentation de la durée de la gestation (Olsen et al, 2006; Guldner et al, 2007; IOM, 2007; Haugen et al, 2008), ainsi qu'une association entre une consommation accrue de poisson et de meilleurs indices de développement neurologique chez l'enfant (Hibbeln et al, 2007; IOM, 2007; Oken et al, 2008). Une telle consommation de poisson peut toutefois accroître l'exposition de la mère à certains contaminants. Les types et les concentrations de contaminants diffèrent selon les espèces de poissons et de fruits mer, et l'exposition à certains contaminants peut être néfaste pour l'enfant (Oken et al, 2005; Guldner et al 2007; Halldorsson et al, 2007). Il faut donc conseiller aux femmes de consommer du poisson pendant la grossesse tout en choisissant des espèces pour lesquelles les taux de contamination sont réputés être bas (à ce sujet, veuillez consulter les prochaines sections).

(2) Les femmes enceintes doivent consommer uniquement du poisson et des fruits de mer bien cuits (incluant les produits fumés et réfrigérés). La consommation de poisson et de fruits de mer crus ou partiellement cuits augmente le risque de certaines infections d'origine alimentaire, comme la listériose.

TABLEAU 1: NUTRIMENTS FOURNIS PAR LE POISSON ET D'AUTRES ALIMENTS DU GROUPE VIANDES ET SUBSTITUTS

Aliment	Teneur par 75 g (cuit)										
	Lipides totaux (g)	ALA (mg)	DHA (mg)	EPA (mg)	Lipides saturés (g)	Fer ^a (mg)	Magnésium (mg)	Potassium (mg)	Zinc (mg)	Sélénium (mcg)	Vitamine D (mcg)
Saumon, atlantique, élevage	9,26	85	1093	518	1,88	0,26	22	288	0,32	31	5,10
Saumon rouge (sockeye), conserve	7,58	65	835	554	1,75	0,67	21	262	0,58	26,6	14,62
Truite, arc-en-ciel, élevage	5,40	62	615	250	1,58	0,25	24	331	0,37	11,2	4,79
Chinchard, conserve	4,72	32	597	326	1,39	1,53	28	146	0,76	28,3	4,72
Saumon, coho, sauvage	3,22	41	494	301	0,79	0,28	23	326	0,42	28,5	12,67
Truite, arc-en-ciel, sauvage	4,36	140	390	351	1,21	0,28	23	336	0,38	9,9	5,25
Flétan du Groenland (flétan noir)	13,3	41	378	506	2,33	0,64	25	258	0,38	35,1	14,25
Goberge, atlantique (merlan, lieu noir)	0,94	n/a	338	68	0,13	0,44	64	342	0,45	35,1	1,42
Ombre chevalier	3,75	75	300	375	0,67	0,38	22	n/a	0,45	n/a	2,79
Oeufs enrichis d'oméga-3	9	n/a	150	n/a	2,25	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Poisson plat (plie ou flet ou sole)	1,15	12	194	182	0,272	0,26	44	258	0,47	43,6	1,12
Thon, chair pâle, conserve	0,62	2	167	35	0,18	1,15	20	178	0,58	60,3	0,91
Morue	0,64	1	116	3	0,13	0,37	32	183	0,44	28,2	0,52
Crevette	0,81	9	108	128	0,217	2,32	26	136	1,17	29,7	0
Tilapia	1,99	34	98	4	0,70	0,52	26	285	0,31	40,8	n/a
Poulet, viande brune	7,30	68	38	8	1,99	1,00	17	180	2,10	13,5	0,07
Oeufs	7,42	25	28	3	2,32	1,37	9	100	0,82	31,6	0,86
Poulet, poitrine	1,54	13	9	4	0,437	0,42	22	301	0,75	23,7	0,64
Porc	2,85	22	0	0	1,19	0,60	23	319	1,65	n/a	0,15

Source : Quantités approximatives provenant du Fichier canadien sur les éléments nutritifs, 2007b, sauf les données sur les œufs enrichis d'oméga-3 (Sindelar, 2004)

a La quantité totale de fer renferme des proportions variables de fer hémique et non-hémique.

Note : La viande provenant des ruminants (vache, agneau, chèvre) a une faible teneur en DHA à l'état naturel.

CONSOMMATION DE POISSON RECOMMANDÉE PENDANT LA GROSSESSE

Santé Canada recommande aux femmes enceintes de continuer à consommer au moins 150 grammes (5 onces) de poisson cuit par semaine, tel que recommandé dans le Guide alimentaire canadien. Santé Canada leur suggère également de porter une attention toute spéciale aux types de poisson qu'elles mangent. Étant donné que de nombreuses grossesses sont non planifiées, cet avis s'applique également à toutes les femmes en âge de procréer et aussi aux femmes qui allaitent.

Les femmes devraient choisir des types de poisson qui contiennent habituellement peu de contaminants, comme le saumon, la truite, le hareng, l'églefin, le thon pâle en conserve, la goberge, la sole, le flet, les anchois, l'omble, le merlu, le suceur ballot, l'éperlan, le maquereau de l'Atlantique les poissons blancs de lac.

TYPES DE POISSON À CONSOMMER MOINS SOUVENT

Certains types de poisson contiennent des contaminants, comme le méthylmercure. Les femmes qui consomment de grandes quantités de ces poissons peuvent dépasser la limite maximale fixée pour ces contaminants. Santé Canada émet des avis sur la consommation du poisson vendu au détail, tandis que certaines agences provinciales ou territoriales en émettent sur le poisson pêché localement. Environnement Canada offre une [liste à jour des instances responsables](#) d'émettre des avis sur la consommation de poisson dans chaque province et territoire.

Afin de limiter leur exposition aux contaminants, les femmes devraient choisir des poissons dont la concentration en contaminants ne présente habituellement pas de risque pour la santé.

LE MÉTHYLMERCURE

La forme de mercure qu'on retrouve dans le poisson, appelée méthylmercure, est une forme organique de mercure. Une exposition au méthylmercure peut être toxique chez les humains, plus particulièrement au niveau du système nerveux central. Étant donné que le méthylmercure peut passer à travers le placenta, le cerveau du fœtus risque d'être affecté.

Les poissons accumulent du méthylmercure dans leur organisme à partir de l'eau ambiante. Les poissons carnivores en accumulent également à partir des proies qu'ils consomment. C'est pourquoi la concentration de mercure augmente en même temps que la taille et l'âge des poissons et aussi selon le type d'aliments qu'ils consomment. On observe généralement une concentration plus élevée de méthylmercure chez certains poissons prédateurs, comme le thon (frais ou surgelé), le requin, l'espadon, le marlin, l'hoplostète orange et l'escolier (Forsyth et al, 2004).

Dans le but de minimiser l'exposition au mercure à partir du poisson, Santé Canada recommande aux femmes qui sont ou pourraient devenir enceintes et à celles qui allaitent de limiter leur consommation de thon frais ou surgelé, de requin, d'espadon, de marlin, d'hoplostète orange et d'escolier à 150 grammes (5 onces) par mois.³

Santé Canada conseille également aux femmes qui sont ou pourraient devenir enceintes et à celles qui allaitent de limiter leur consommation de thon germon (thon blanc) à 300 grammes (10 onces) par semaine⁴. Cet avis ne s'applique toutefois pas au thon pâle en conserve puisque cette appellation désigne d'autres espèces de thon, comme le listao, le thon à nageoires jaunes et le thon mignon, qui ont tous une faible

(3) On retrouve les recommandations relatives aux enfants et aux adultes en général sur le site Web de Santé Canada : <http://www.santecanada.gc.ca/poissonetmercure>

(4) On retrouve les recommandations relatives aux enfants sur le site Web de Santé Canada : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/envIRON/mercur/cons-adv-etud-fra.php>

concentration de mercure. Il n'est pas nécessaire que les femmes enceintes (ni les femmes en général) limitent leur consommation de ces types de thon en conserve.

AUTRES CONTAMINANTS

Santé Canada surveille les concentrations de divers composés chimiques dans les aliments, notamment celles de biphényles polychlorés (BPC), dans le cadre de ses [études sur l'alimentation totale](#). De plus, Santé Canada a entrepris, en 2002, une [étude spéciale](#) sur les produits à base de poisson et de fruits de mer d'élevage ou sauvages vendus au détail. Ces diverses études ont permis à Santé Canada de déclarer que la population canadienne n'était pas exposée à des taux de BPC ou d'autres contaminants présentant un risque pour la santé en consommant des poissons ou fruits de mer vendus au Canada et qu'aucun avis relatif à la consommation de ces produits ne s'avérait nécessaire à l'heure actuelle (Tittlemier et al, 2004; Rawn et al, 2006).

L'APPORT D'ACIDES GRAS OMÉGA-3 PENDANT LA GROSSESSE

Les besoins d'acides gras oméga-3 sont plus élevés chez les femmes enceintes (IOM, 2002). Ces acides gras traversent le placenta pour jouer leur rôle important au niveau de la croissance et du développement du fœtus.

Différents types d'acides gras oméga-3 sont fournis par l'alimentation. Ainsi, on retrouve l'acide alpha-linolénique (ALA) dans certaines huiles végétales, les noix et les graines. L'huile de canola, l'huile de lin, l'huile de noix, les noix et les graines de lin sont les principales sources d'ALA. L'organisme humain peut transformer l'ALA en d'autres acides gras oméga-3, comme l'acide docosahexaénoïque (DHA). Le DHA, de même que l'acide éicosapentaénoïque (EPA), un autre acide gras oméga-3, sont fournis uniquement par les lipides des tissus animaux. L'*Institute of Medicine* a fixé des Apports nutritionnels de référence⁵ pour l'ALA, mais non pour l'EPA et le DHA (IOM, 2002).

Les poissons gras sont la meilleure source d'EPA et de DHA. Le DHA est aussi présent dans les lipides d'autres tissus animaux, comme les œufs (voir le Tableau 1). Cet acide gras oméga-3 joue un rôle important au niveau du cerveau. Pendant la grossesse, le DHA est transféré de la mère au fœtus via le placenta; il s'accumule dans le cerveau et les autres tissus du fœtus. Après la naissance, le DHA est transféré au bébé via le lait maternel. Le DHA alimentaire contribue à l'état nutritionnel de la mère. Lorsque les femmes enceintes et celles qui allaitent ont un apport plus élevé de DHA, une plus grande quantité est transmise au fœtus ou disponible dans le lait maternel (IOM, 2007).

On ne sait pas vraiment si l'alimentation actuelle fournit suffisamment d'ALA et si la conversion de l'ALA en DHA fournit suffisamment de DHA pendant la grossesse et l'allaitement (Plourde et Cunnane, 2007). Bien qu'une consommation plus élevée de poisson pendant la grossesse et l'allaitement ait été reliée à un meilleur développement du nourrisson et de l'enfant (voir la section précédente intitulée *Le poisson contribue à*

(5) Les Apports nutritionnels de référence (ANREF) sont un ensemble de valeurs nutritionnelles de référence destinées à des populations en bonne santé qui peuvent servir à l'évaluation nutritionnelle et à la planification de l'alimentation. Les ANREF ont été définis par des scientifiques canadiens et américains suite à un processus de révision supervisé par les *National Academies* des États-Unis, un organisme non gouvernemental indépendant.

une grossesse en santé), aucun risque de complications de la grossesse ou de développement inadéquat de l'enfant n'a été démontré chez les femmes qui ne consomment pas de poisson, mais qui ont par ailleurs une saine alimentation, comme les lacto-ovo-végétariennes.

Les suppléments d'huile de poisson et les aliments enrichis de DHA peuvent aussi fournir les acides gras oméga-3 qu'on retrouve dans le poisson. Les données probantes sont toutefois insuffisantes à l'heure actuelle pour tirer des conclusions sur les effets des suppléments d'acides gras oméga-3 et ceux des aliments enrichis de DHA sur le développement du nourrisson (IOM, 2007). De plus, les avantages des acides gras oméga-3 n'ont pas encore été démontrés au niveau de la prévention de certaines complications de la grossesse (comme la pré-éclampsie), et les études sur les acides gras oméga-3 et la dépression post-partum ne sont pas concluantes (Makrides et al, 2006; Freeman, 2006; IOM, 2007; Rees et al, 2008; Freeman et al, 2008; Su et al, 2008).

IMPLICATIONS PRATIQUES

PROFITER DES AVANTAGES DU POISSON EN LIMITANT L'EXPOSITION AUX CONTAMINANTS

Plusieurs femmes canadiennes consomment une quantité de poisson inférieure à celle recommandée dans le Guide alimentaire canadien. Les professionnels de la santé jouent un rôle important à cet égard en fournissant des informations sur le choix d'aliments sains et en transmettant les messages appropriés sur la présence de contaminants dans les aliments. Ces professionnels peuvent sensibiliser les femmes aux avantages reliés à la consommation de poisson dans le cadre d'une saine alimentation. Ils peuvent aussi leur fournir des conseils sur les types de poisson à choisir pour limiter l'exposition à certains contaminants environnementaux, comme le méthylmercure.

Voici les principaux éléments importants à souligner lorsqu'on explique aux femmes les bienfaits du poisson :

- Encouragez les femmes à consommer au moins 150 g (5 onces) de poisson cuit chaque semaine, tel que recommandé dans le [Guide alimentaire canadien](#). Le poisson contribue à une saine alimentation pendant la grossesse.
- Expliquez aux femmes que le poisson fournit des quantités significatives d'acides gras oméga-3 et d'autres nutriments essentiels pendant la grossesse, comme la vitamine D, le zinc et le fer.
- Expliquez aux femmes qu'elles peuvent retirer encore plus d'avantages pour la santé en utilisant des méthodes de cuisson qui nécessitent moins de matières grasses. Ainsi, elles peuvent faire griller, pocher ou bouillir le poisson ou encore le faire cuire au four.
- Fournissez des suggestions permettant aux femmes de mieux apprécier le goût du poisson. On peut l'assaisonner avec du jus de citron, des fines herbes (comme l'aneth) ou des épices (comme le cari) pour en améliorer la saveur et l'arôme. Le

poisson en conserve a une saveur plus neutre lorsqu'il est consommé dans une salade ou un sandwich.

- Expliquez aux femmes enceintes qu'elles doivent consommer uniquement du poisson et des fruits de mer bien cuits (incluant les produits fumés et réfrigérés). La consommation de poisson et de fruits de mer crus ou partiellement cuits augmente le risque de certaines infections d'origine alimentaire, comme la listériose.

Voici les principaux éléments importants à souligner lorsqu'on explique aux femmes comment limiter l'exposition à certains contaminants :

- Renseignez les femmes sur les types de poisson à consommer. Insistez sur les types de poisson qui contiennent habituellement peu de contaminants : saumon, truite, hareng, églefin, thon pâle en conserve, goberge, sole, flet, anchois, omble, merlu, suceur ballot, éperlan, maquereau de l'Atlantique et poissons blancs de lac.
- Expliquez aux femmes qu'elles doivent limiter leur consommation de thon frais ou surgelé, de requin, d'espadon, de marlin, d'hoplostète orange et d'escolier à 150 grammes par mois (5 onces).
- Expliquez aux femmes qui consomment du thon germon (thon blanc) qu'elles doivent limiter leur consommation à 300 grammes (10 onces) par semaine, ce qui correspond à deux boîtes de conserve de 170 grammes environ. Santé Canada n'a toutefois pas fixé de limite maximale quant à la consommation de thon pâle, comme le listao, le thon à nageoires jaunes et le thon mignon, puisque ces espèces de thon ont toutes une faible concentration de mercure. Le type de thon est indiqué sur l'étiquette des boîtes de conserve.
- Expliquez aux femmes les risques de contamination chimique associés au poisson pêché localement. Elles doivent vérifier auprès de leur gouvernement provincial ou territorial⁶ si des avis ont été émis à cet égard dans leur région.
- Distribuez aux femmes du matériel imprimé renfermant des conseils sur les types de poisson dont il faut limiter la consommation pendant les années de procréation. Communiquez avec votre unité de santé publique locale⁷ pour obtenir des ressources adaptées à votre région.

Voici les principaux éléments à souligner auprès des femmes qui prennent des suppléments d'huile de poisson :

- Privilégiez une approche fondée sur l'alimentation auprès des femmes qui ne mangent pas de poisson. Étant donné que les poules convertissent efficacement l'ALA en DHA, les œufs oméga-3 sont une source alimentaire significative de DHA

(6) Environnement Canada offre une [liste à jour des instances responsables](#) d'émettre des avis sur la consommation de poisson dans chaque province et territoire.

(7) Santé Canada offre une [liste des ministères de la Santé provinciaux et territoriaux](#).

(voir le Tableau 1). Les suppléments d'huile de poisson ne peuvent pas remplacer adéquatement le poisson⁸.

- Recommandez aux femmes qui souhaitent prendre un supplément d'huile de poisson de vérifier la présence d'un numéro de produit naturel (NPN) sur l'étiquette du produit. Ce numéro indique que le produit a été approuvé par le gouvernement quant à sa sécurité, son efficacité et sa qualité. Les femmes devraient éviter de prendre de l'huile de foie de morue, surtout si elles prennent déjà une multivitamine. Étant donné que les capsules d'huile de foie de poisson et les suppléments de multivitamine⁹ contiennent tous les deux de la vitamine A, l'apport de vitamine A pourrait alors excéder l'Apport maximal tolérable (AMT) fixé à 3 000 mcg d'équivalents d'activité du rétinol (ÉAR) ou 10 000 UI.

RÉFÉRENCES

Dabeka R, McKenzie AD, Forsyth DS, Conacher HBS. 2004. Survey of total mercury in some edible fish and shellfish species collected in Canada in 2002. *Food Additives and Contaminants* 21(5):434-40.

European Food Safety Authority. 2005. Opinion of the Scientific Panel on Contaminants in the Food Chain on a Request From the European Parliament Related to the Safety Assessment of Wild and Farmed Fish. *The EFSA Journal* 236:1-118.

Forsyth DS, Casey C, Dabeka RW, McKenzie A. 2004. Methylmercury levels in predatory fish species marketed in Canada. *Food Additives and Contaminants* 21(9):849-56.

Freeman MP. 2006. Omega-3 fatty acids and perinatal depression: A review of the literature and recommendations for future research. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*. 75(4-5):291-7.

Freeman MP, Davis M, Sinha P, Wisner KL, Hibbeln JR, Gelenberg AJ. 2008. Omega-3 fatty acids and supportive psychotherapy for perinatal depression: a randomized placebo-controlled study. *J Affect Disord*, 110(1-2):142-8. Epub 2008 Feb 21.

Guldner L, Monfort C, Rouget F, Garlantezec R, Cordier S. 2007. Maternal fish and shellfish intake and pregnancy outcomes: A prospective cohort study in Brittany, France. *Environ Health* 6:33.

Halldórsson ThI, Meltzer HM, Thorsdóttir I, Knudsen V, Olsen SF. 2007. Is high consumption of fatty fish during pregnancy a risk factor for fetal growth retardation? A study of 44,824 Danish pregnant women. *Am J Epidemiol* 166(6):687-96.

Haugen M, Meltzer HM, Brantsaeter AL, Mikkelsen T, Osterdal ML, Alexander J, Olsen SF, Batteteig L. 2008. Mediterranean-type diet and risk of preterm birth among women in the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa): a prospective cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 87(3):319-324.

Hibbeln JR, Davis JM, Steer C, Emmett P, Rogers I, Williams C, Golding J. 2007. Maternal seafood consumption in pregnancy and neurodevelopmental outcomes in childhood (ALSPAC study): an observational cohort study. *Lancet* 369(9561):578-85.

Institute of Medicine. 2002. *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients)* (Washington DC: National Academy Press).

Institute of Medicine. 2007. *Seafood Choices: Balancing Benefits and Risks. Committee on Nutrient Relationships in Seafood Selections to Balance Benefits and Risks* (Washington DC: National Academies Press). Disponible en ligne (Consulté le 10 mars 2009).

Kris-Etherton PM, Innis S, American Dietetic Association, Dietitians of Canada. 2007. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Dietary Fatty Acids. *J Am Diet Assoc* 107(9):1599-1611. Disponible en ligne (Consulté le 10 mars 2009).

(8) Bien que les suppléments d'huile de poisson soient associées à des avantages pour la santé cardiovasculaire, le poisson représente toujours le meilleur choix pendant la grossesse puisqu'il contribue d'autres nutriments en plus des acides gras oméga-3 au modèle de saine alimentation.

(9) Selon la [monographie des suppléments de multivitamines/minéraux](#) de Santé Canada, la teneur en vitamine A de la dose quotidienne ne doit pas excéder l'AMT.

- Makrides M, Duley L, Olsen SF. 2006. Marine oil, and other prostaglandin precursor, supplementation for pregnancy uncomplicated by pre-eclampsia or intrauterine growth restriction. *Cochrane Database Syst Rev* 3:CD003402. Disponible en ligne (Consulté le 10 mars 2009).
- Oken E, Østerdal ML, Gillman MW, Knudsen VK, Halldorsson TI, Strøm M, Bellinger DC, Hadders-Algra M, Michaelsen KF, Olsen SF. 2008. Associations of maternal fish intake during pregnancy and breastfeeding duration with attainment of developmental milestones in early childhood: a study from the Danish National Birth Cohort. *Am J Clin Nutr* 88(3):789-96.
- Oken E, Wright RO, Kleinman KP, Bellinger D, Amarasinghwardena CJ, Hu H, Rich-Edwards JW, Gillman MW. 2005. Maternal fish consumption, hair mercury, and infant cognition in a U.S. cohort. *Environ Health Perspect* 113(10):1376-80.
- Olsen SF, Østerdal ML, Salvig JD, Kesmodel U, Henriksen TB, Hedegaard M, Secher NJ. 2006. Duration of pregnancy in relation to seafood intake during early and mid pregnancy: prospective cohort. *Eur J Epidemiol* 21(10):749-58.
- OMS/FAO. 2003. Rapport d'une Consultation OMS/FAO d'experts. Régime alimentaire, nutrition et prévention des maladies chroniques. OMS, série de rapports techniques. Disponible en ligne (Consulté le 10 mars 2009).
- Plourde M, Cunnane S. 2007. Extremely limited synthesis of long chain polyunsaturates in adults: implications for their dietary essentiality and use as supplements. *Appl Physiol Nutr Metab* 32(4):619-34.
- Rawn DFK, Forsyth DS, Ryan JJ, Breakell K, Verigin V, Nicolidakis H, Hayward S, Laffey P, Conacher HBS. 2006. PCB, PCDD and PCDF residues in fin and non-fin fish products from the Canadian retail market 2002. *Sc Total Environ* 359(1-3):101-10.
- Rees AM, Austin MP, Parker GB. 2008. Omega-3 fatty acids as a treatment for perinatal depression: randomized double-blind placebo-controlled trial. *Aust N Z J Psychiatry* 42(3): 199-205.
- Santé Canada. 2007. Normes canadiennes ("limites maximales") concernant divers contaminants chimiques dans les aliments. Disponible en ligne : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/contaminants-guidelines-directives-fra.php> (Consulté le 11 mars 2009)
- Sindelar CA, Scheerger SB, Plugge SL, Eskridge KM, Wander RC, Lewis NM. 2004. Serum lipids of physically active adults consuming omega-3 fatty acid-enriched eggs or conventional eggs. *Nutr Res* 24(9):731-9.
- Su KP, Huang SY, Chiu TH, et al. 2008. Omega-3 fatty acids for major depressive disorder during pregnancy: results from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Clin Psychiatry* 69(4):644-51.
- Tittlemier SA, Forsyth D, Breakell K, Vergin V, Ryan J J, Hayward S. 2004. Polybrominated diphenyl ethers in retail fish and shellfish samples purchased from Canadian markets. *J Agric Food Chem* 52(25):7740-5.
- U.K. Scientific Advisory Committee on Nutrition/Committee on Toxicology. 2004. Advice on fish consumption: benefits & risks. Disponible en ligne (Consulté le 10 mars 2009).
- U.S. Dietary Guidelines Advisory Committee. 2005. The Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee on Dietary Guidelines for Americans. Disponible en ligne (Consulté le 10 mars 2009).