

COMMUNIQUÉ

La consommation d'acides gras oméga-3 dans le contexte OLO : la position du comité scientifique

Montréal, le 11 mai 2012 – La Fondation OLO communique à ses membres les résultats des réflexions de son comité scientifique à propos de la consommation des acides gras oméga-3 dans le contexte OLO. Cette publication fait suite aux nombreux commentaires et questionnements partagés par les membres et veut répondre aux attentes de ceux et celles qui souhaitaient qu'une recommandation soit émise à ce sujet. Le présent texte a reçu l'aval de tous les membres du comité.

Les bénéfiques des acides gras oméga-3 sur la grossesse

Une revue de littérature a permis dans un premier de temps de faire le point sur l'état actuel des connaissances. Il en ressort qu'en sus des avantages que représentent la consommation des acides gras oméga-3 pour la santé des individus, des bénéfiques ont pu être attribués à la consommation de poisson dans le cadre précis de la grossesse. En effet, tel que résumé dans le document de référence publié par Santé Canada intitulé *Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé* : « 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, ainsi qu'une association entre une consommation accrue de poisson et de meilleurs indices de développement neurologique chez l'enfant. » Une étude a montré que la non-consommation de poisson dans les deux premiers trimestres de la grossesse était un facteur de risque extrêmement important d'accouchement prématuré¹.

À l'inverse, comme l'indique les *Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la 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 »²

Il est admis que ce serait l'une des formes d'acides gras oméga-3, en l'occurrence l'acide gras docosahexaénoïque (ADH ou DHA pour docosahexaenoic acid), en étant transmis de la mère à l'enfant via le placenta ou le lait maternel, qui serait responsable des effets au niveau du cerveau, ces molécules étant nécessaires à la constitution des cellules nerveuses. Il est à noter que ni l'acide gras docosahexaénoïque (ADH) ni l'acide gras eicosapentaénoïque (AEP ou EPA pour eicosapentaenoic acid), un autre acide gras oméga-3 présent essentiellement dans les produits marins, ne font l'objet d'apports de référence au Canada et aux États-Unis.³ Toutefois, l'ONU recommande pour les femmes enceintes et allaitantes la consommation d'au moins 300 mg par jour d'acides gras oméga-3 ADH et AEP dont au moins 200 mg de ADH⁴. La recommandation de l'*International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids* fait également état d'un apport de 200 mg d'ADH par jour.⁵

Les poissons gras : de loin la meilleure source d'acides gras oméga-3

Les données nutritionnelles publiées dans la littérature scientifique convergent pour démontrer que les poissons gras (saumon, truite hareng, sardine), qu'ils soient frais, surgelés ou en conserve, représentent la plus importante source d'acide gras oméga-3 par rapport à tout aliment contenant naturellement des acides gras oméga-3 d'origine végétale (graines de lin, huile de canola), par rapport à des aliments enrichis en acides gras oméga-3 (comme les breuvages laitiers ou les jus) et par rapport à des œufs à haute teneur en acides gras oméga-3, ceci malgré les indications faisant état d'un contenu en acide gras docosahexaénoïque (ADH/DHA), la forme associée aux effets bénéfiques sur le développement neurologique.

Pour réduire les risques de contamination par le mercure

Bien que la plupart des poissons du Québec puissent être consommés sans danger, la vigilance est de mise à l'égard de certaines espèces de poisson plus susceptibles que d'autres d'être contaminées par le mercure. Pour obtenir des précisions à cet effet, les professionnels sont invités à consulter le dépliant conjoint du MSSS et du MDDEP intitulé « Connaissez-vous les oméga-3 ? Le poisson, l'environnement et la santé »⁶ et à prendre note des recommandations particulières touchant les femmes enceintes. Le document peut être consulté [en ligne](#) sur le site du MSSS. Une étude effectuée chez de jeunes enfants Inuits du Nunavik a également montré que les produits tomatés auraient un effet protecteur contre l'exposition au mercure⁷.

Prendre ou ne pas prendre un supplément

Si on reconnaît à la consommation de poisson un impact positif sur le déroulement de la grossesse et le développement de l'enfant, il serait prématuré de reconnaître les mêmes bénéfices à la prise d'un supplément d'acide gras oméga-3. En effet, plusieurs études se sont intéressées aux effets possibles de la consommation d'un supplément sur la prévalence de la prééclampsie, la durée de la gestation, le poids à la naissance et les fonctions cérébrales de l'enfant. Toutefois, pour chacun de ces effets, les conclusions tirées par les chercheurs sont mitigées, voire contradictoires⁸. Les *Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé*¹ citant un document produit par l'Institute of Medicine en 2007, concluent que les données probantes sont insuffisantes à l'heure actuelle pour tirer des conclusions sur les effets des suppléments d'acides gras oméga-3 et ceux des aliments enrichis (ou dans le cas des œufs, à haute teneur) d'ADH sur le développement du nourrisson⁹. Plus récemment, certaines études ont montré qu'une supplémentation en oméga-3 pendant la grossesse avait un effet positif sur certaines fonctions cognitives et visuelles de l'enfant^{10 11 12 13}. Or un consensus persiste à l'effet que davantage de recherche est nécessaire avant d'en arriver à recommander la consommation d'un supplément dans le cas d'une approche populationnelle. Le type précis d'acide gras oméga-3 susceptible de faire une différence (AEP, ADH ou AAL pour acide gras alpha-linolénique), le dosage, le ratio à viser entre les acides gras oméga-6 et oméga-3 et l'efficacité réelle d'un tel supplément sont autant de questions qui restent encore à élucider. De plus, il importe de tenir compte du fait que les suppléments d'oméga-3 sur le marché, en étant considérés comme des produits naturels, ne font pas l'objet d'un contrôle aussi étroit que celui exercé sur les médicaments.

Un mot sur les sources d'origine végétale

Des aliments comme l'huile de canola ou les graines de lin sont souvent cités comme source d'oméga-3. Or, le peu d'acides gras oméga-3 que ces aliments contiennent est essentiellement sous

forme d'acides gras alpha-linolénique (AAL ou ALA pour alpha-linolenic acid), qui n'est pas la forme reconnue pour ses effets sur le développement neurologique. Le corps humain peut transformer l'AAL en ADH, mais il semble que l'efficacité de cette conversion soit faible. Néanmoins, le ratio entre la concentration plasmatique d'acides gras polyinsaturés et l'apport en AAL semble plus élevé chez les femmes que chez les hommes ainsi que chez ceux qui ne consomment pas de poisson versus ceux qui en consomment indiquant possiblement une meilleure conversion d'AAL en ADH et AEP chez ces sujets¹⁴. D'autres études sont cependant nécessaires pour confirmer ces résultats. Ainsi, si ces aliments ont leur place à l'intérieur d'un menu équilibré, ces sources végétales ne peuvent actuellement être considérées en elles-seules comme un moyen d'atteindre l'objectif de faire profiter l'enfant des bienfaits des oméga-3.

Et les œufs à haute teneur en oméga-3 ?

Les œufs à haute teneur en oméga-3 produits par des poules nourries aux graines de lin sont aujourd'hui largement répandus sur le marché et la plupart des marques affichent un contenu en ADH de 75 mg par œuf, ce qui s'avère attrayant pour les personnes qui cherchent à augmenter leur apport quotidien en ADH. Fait pertinent, les mêmes distributeurs qui commercialisent des œufs « oméga-3 » publient que le contenu en ADH de leurs œufs réguliers est de 37 mg (Nutri-œuf) ou 40mg (Les fermes Burnbrae). Sur la base d'un objectif quotidien de 200 mg, un apport supplémentaire de 35 mg représente une progression de 17,5% de l'apport visé (de 20% à 37,5%).

Une question d'acides gras ... et de sous

Dans le contexte du programme OLO, il s'avère incontournable, avant de formuler toute recommandation, de tenir compte du coût additionnel que représente sa mise en œuvre. En ce qui a trait aux œufs, la différence entre le produit régulier et le produit « oméga-3 » est estimée à 0,93 \$ ce qui représente une augmentation des coûts de 34% (pour une progression de 17,5% de l'apport visé en ADH). En chiffres absolus, une augmentation de 0,93 \$ du prix de la douzaine d'œuf représente, pour la Fondation OLO et ses membres, un coût additionnel théorique estimé à 170 000 \$ par an pour l'ensemble du Québec (considérant un achat chaque deux semaines pour 13 000 suivis de 28 semaines). À titre comparatif, une portion de 75 g de saumon de l'Atlantique frais apporte 1093 mg d'ADH¹⁵. Considérant un prix de vente moyen de 16 \$/kg, il en coûte 1,20\$ mais cette portion permet d'atteindre à elle seule 78% de l'apport visé sur une base hebdomadaire (en additionnant l'œuf régulier consommé quotidiennement, on atteint 98%). Les tableaux suivants donnent un aperçu du coût d'un apport additionnel en ADH selon qu'il provienne du saumon (tableau 1) ou du remplacement d'un des aliments du programme OLO par un équivalent « oméga-3 » (tableau 2). Enfin, il importe de rappeler que le saumon apportera d'autres nutriments essentiels, une quantité additionnelle importante de protéines et contribuera au sentiment de satiété, ce que ne fera pas le remplacement d'un aliment ordinaire par un produit de spécialité « oméga-3 ».

Tableau 1 : Coût estimé d'un apport en ADH dans le saumon

Aliment	Teneur en ADH	Prix de vente moyen	Coût par 1000 mg d'ADH
Saumon de l'Atlantique frais grillé	1457 mg / 100 g	16 \$ / kg	1,10 \$
Saumon rose en conserve	693 mg / 100 g	12 \$ / kg	1,73 \$
Saumon sockeye en conserve	664 mg / 100g	17 \$ / kg	2,56 \$

Provenance des données nutritionnelles : Fichier canadien sur les éléments nutritifs (Aliments 3183, 5965 et 3226)

Provenance des données sur les prix : Moyenne des prix observés sur 3 semaines en janvier et février 2012 pour la bannière IGA

Tableau 2 : Coût estimé d'un apport en ADH dans les œufs, les œufs à haute teneur en acides gras oméga-3 et dans les aliments enrichis

Aliment	Teneur en ADH	Prix de vente moyen	Coût par 1000 mg d'ADH
Œufs réguliers	40 mg / œuf	2,74\$ / douzaine	5,71 \$
Œufs à haute teneur en omega-3	75 mg / œuf	3,67 \$ / douzaine	4,08 \$
Lait entier homogénéisé 3,25 % m.g.	0 mg / L	6 \$ / 4L	s.o.
Breuvage laitier Natrel Omega-3 ADH	140 mg / L	8 \$ / 4L	14,23 \$
Jus d'orange Oasis classique 100% pur	0 mg / L	1,70 \$ / L	s.o.
Jus d'orange Oasis Premium Omega-3	120 mg / L	2,60 \$ / L	21,67 \$

Provenance des données nutritionnelles : Sites Web des Fermes Burnbrae et Nutri-œuf.

Provenance des données sur les prix : Données fournies par la Fédération des producteurs d'œufs de consommation du Québec et prix réguliers affichés par la bannière IGA en janvier et février 2012

Les recommandations du comité scientifique

- À l'instar de Santé Canada, du Dispensaire diététique de Montréal et des Diététistes du Canada, le comité scientifique de la Fondation OLO **privéliege l'approche nutritionnelle et reconnaît dans les poissons gras la source d'acide gras omega-3 la plus susceptible de faire profiter les femmes enceintes des bienfaits de ces acides gras essentiels sur le développement de l'enfant.** Dans un tel contexte, les efforts déployés par les nutritionnistes pour convaincre les futures mères de consommer une portion de poisson par semaine revêtent une importance cruciale.

Cette préférence envers le poisson est justifiée par les preuves scientifiques associant la consommation de poisson – et non celle d'un supplément – aux avantages sur le bon déroulement de la grossesse et le développement de l'enfant, par la quantité d'acides gras oméga-3 (ADH) que contiennent naturellement plusieurs espèces et par le fait que le poisson frais (en l'occurrence le

saumon de l'Atlantique) présente le rapport le plus intéressant entre le prix et la quantité d'ADH obtenue.

- En regard de l'état actuel des connaissances et dans le contexte d'une approche populationnelle comme celle du programme OLO, le comité scientifique **ne recommande pas la consommation quotidienne d'un supplément d'acides gras oméga-3** et préconise plutôt une approche nutritionnelle pour amener les femmes enceintes à consommer des aliments riches en acides gras oméga-3 et à bénéficier de leurs nombreux bienfaits, notamment dans le développement neuronal de l'enfant.

Il convient de préciser que cette recommandation, faite sur une base populationnelle, ne remet pas en cause la pertinence d'une recommandation individuelle. Un professionnel de la santé, après évaluation clinique de l'état nutritionnel et des habitudes alimentaires d'une personne, peut recommander la prise d'un supplément.

- Bien qu'il n'en déconseille aucunement la consommation et reconnaisse qu'un apport quotidien additionnel de 35 mg soit une bonne chose, le comité scientifique **ne recommande pas, pour le moment, d'allouer des ressources financières additionnelles** (que ce soit celles de la Fondation OLO et celles des établissements) **pour remplacer les œufs remis dans le cadre du programme OLO par des œufs à haute teneur en acides gras oméga-3.**

Tel qu'expliqué plus haut, cette position tient compte du fait que les œufs contiennent naturellement une certaine quantité d'acides gras oméga-3 et que la différence de prix entre les œufs normaux et à haute teneur en oméga-3 est considérable compte tenu de la quantité additionnelle d'acides gras oméga-3 que ces œufs contiennent.

Un dossier à suivre

Les membres du comité scientifique comprennent que l'adoption de cette position est une première étape et que des actions concrètes devront être envisagées pour que le plus grand nombre de futures mamans bénéficiant du programme OLO en arrive à laisser tomber leurs réticences et à mettre chaque semaine le poisson au menu. Or, le choix des moyens implique des considérations à la fois d'ordre scientifique et économique. De plus, les stratégies devront s'appuyer non seulement sur les connaissances scientifiques les plus à jour, mais aussi sur de meilleures pratiques. À cet égard, le comité scientifique entend intégrer la question du poisson à la réflexion actuellement en cours à la Fondation OLO sur les meilleures stratégies à retenir et à déployer pour provoquer l'acquisition de comportements alimentaires sains dans le contexte périnatal.

Les membres du comité scientifique

Le comité présidé par la Dre Dalal Badlissi a comme autres membres : Mme Chantale Audet, Mme Marie-Paule Duquette, Mme Marie-Josée Godin, Dre Lynda Hudon, Mme Mélissa Nader, Mme Josée Trahan, Mme Huguette Turgeon O'Brien et Mme Élise Boyer. Les titres complets des membres peuvent être consultés en ligne dans la page [Comité scientifique](#) accessible sur www.fondationolo.ca.

Les membres du comité accueilleront avec plaisir et liront avec intérêt les réactions des intervenantes et chefs de programmes qui souhaiteront réagir au contenu de ce texte. Pour ce faire, ils et elles sont invités à entrer en contact avec la directrice générale de la Fondation OLO, Mme Élise Boyer.

- - -

Pour information :

Élise Boyer, directrice générale

eboyer@fondationolo.ca ou 514 849 FOLO / 1 888 OLO-MERCI poste 5351

Références

- ¹ **Olsen SF, Østerdal ML, Salvig JD, Kesmodel U, Henriksen TB, Hedegaard M, Secher NJ.** *Duration of pregnancy in relation to seafood intake during early and mid pregnancy: prospective cohort.* Eur J Epidemiol. 2006;21(10):749-58.
- ² **Santé Canada.** 2009. *Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé – Poisson et acides gras oméga-3.*
- ³ **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.
- ⁴ **Food and Agriculture Organization of the United Nation.** 2010. *Fats and fatty acids in human nutrition – Report of an expert consultation, 10-14 November 2008, Geneva.*
- ⁵ **Koletzko B, Cetin I, Brenna JT;** Perinatal Lipid Intake Working Group; Child Health Foundation; Diabetic Pregnancy Study Group; European Association of Perinatal Medicine; European Association of Perinatal Medicine; European Society for Clinical Nutrition and Metabolism; European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, Committee on Nutrition; International Federation of Placenta Associations; International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids. *Dietary fat intakes for pregnant and lactating women.* Br J Nutr. 2007;98(5):873-7.
- ⁶ **Ministère de la Santé et des Services sociaux.** 2007. *Connaissez-vous les oméga-3 ? Le poisson, l'environnement et la santé.*
- ⁷ **Gagné D, Lauzière J, Vézina C, Blanchet R, Vaissière É, Ayotte P, Déry S, Turgeon O'Brien H*.** (en préparation). *Eating tomato products reduces mercury exposure in young Inuit children in Nunavik: Baseline data (2006-2008) from a cohort study.* Sera soumis à Environ Health.
- ⁸ **Dubnov-Raz G, Finkelstein Y, Koren G.** 2007. *Motherisk Update : Omega-3 fatty acid supplementation during pregnancy.* Canadian Family Physician • Le Médecin de famille canadien.
- ⁹ **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.
- ¹⁰ **Judge MP, Harel O, Lammi-Keefe CJ.** *Maternal consumption of a docosahexaenoic acid-containing functional food during pregnancy: benefit for infant performance on problem-solving but not on recognition memory tasks at age 9 mo.* Am J Clin Nutr. 2007;85(6):1572-7.

-
- ¹¹ **Helland IB, Smith L, Blomén B, Saarem K, Saugstad OD, Drevon CA.** *Effect of supplementing pregnant and lactating mothers with n-3 very-long-chain fatty acids on children's IQ and body mass index at 7 years of age.* Pediatrics. 2008;122(2):e472-9.
- ¹² **Dunstan JA, Simmer K, Dixon G, Prescott SL.** *Cognitive assessment of children at age 2(1/2) years after maternal fish oil supplementation in pregnancy: a randomised controlled trial.* Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2008;93(1):F45-50. Epub 2006 Dec 21.
- ¹³ **Kannass KN, Colombo J, Carlson SE.** *Maternal DHA levels and toddler free-play attention.* Dev Neuropsychol. 2009;34(2):159-74.
- ¹⁴ **Welch AA, Shakya-Shrestha S, Lentjes MAH, Wareham NJ, Khaw KT.** *Dietary intake and status of n23 polyunsaturated fatty acids in a population of fish-eating and non-fish-eating meat-eaters, vegetarians, and vegans and the precursor-product ratio of a-linolenic acid to long-chain n23 polyunsaturated fatty acids: results from the EPIC-Norfolk cohort.* Am J Clin Nutr. 2010;92(5):1040–51.
- ¹⁵ **Santé Canada.** 2010. Fichier canadien sur les éléments nutritifs - version 2007b incluant mises à jour en 2010. Disponible en ligne (Consulté le 23 janvier 2012)