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

FER

Canada

REMERCIEMENTS

Santé Canada remercie sincèrement les membres du Groupe consultatif d'experts sur les Lignes directrices nationales sur la nutrition pendant 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*

Nous désirons exprimer notre reconnaissance au Dr George H. Beaton, Professeur émérite, *University of Toronto*, qui a fourni un avis d'expert sur la méthodologie utilisée dans le cadre du processus de modélisation visant à calculer la teneur du supplément de fer et l'apport suffisant de fer alimentaire.

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 - Iron Contributes to a Healthy Pregnancy.

© 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.: H164-109/1-2009F-PDF
ISBN: 978-1-100-91161-8

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

Le fer contribue à une grossesse en santé

Le fer est un nutriment indispensable à toutes les étapes de la vie. Il est une composante essentielle des protéines, notamment de certaines enzymes et de l'hémoglobine. Environ les deux tiers du fer corporel se retrouvent dans l'hémoglobine des globules rouges en circulation. L'hémoglobine transporte l'oxygène vers les tissus à des fins métaboliques (IOM, 2001). Les femmes ont besoin de plus de fer pendant la grossesse à cause de l'augmentation de la masse de globules rouges chez la mère. Le fer est aussi nécessaire à la croissance du fœtus et du placenta et au développement normal du cerveau chez le fœtus. Au cours du troisième trimestre de la grossesse, le fœtus emmagasine les réserves de fer dont il aura besoin pendant les six premiers mois de sa vie (Fernández-Ballart, 2000).

MESSAGES CLÉS SUR LE FER À L'INTENTION DES FEMMES ENCEINTES

- Le fait de suivre le Guide alimentaire canadien et de prendre chaque jour une multivitamine contenant de 16 à 20 mg de fer vous aide à avoir une grossesse en santé.
- Certaines femmes peuvent avoir besoin de plus de fer que d'autres. Consultez votre professionnel des soins de santé pour savoir de quelle quantité de fer vous avez besoin.

APPORT DE FER RECOMMANDÉ PENDANT LA GROSSESSE (IOM, 2001)

La masse d'hémoglobine augmente très peu pendant le premier trimestre de la grossesse, tandis qu'elle augmente considérablement pendant les deuxième et troisième trimestres. C'est pourquoi les besoins de fer augmentent à mesure que la grossesse avance.

L'Apport nutritionnel recommandé (ANR)[1] a été fixé à 27 mg de fer par jour pendant la grossesse. Il s'agit de la quantité moyenne de fer dont la plupart des femmes enceintes en santé ont besoin chaque jour pour combler leurs besoins de fer. L'ANR a été fixé à ce niveau pour permettre aux femmes de commencer à emmagasiner des réserves de fer dès le début de la grossesse afin d'en avoir suffisamment pendant le troisième trimestre. L'ANR fixé pour le fer tient compte :

- des pertes normales de fer,
- du fer utilisé par le fœtus et les tissus connexes,
- du fer nécessaire à l'augmentation de la masse d'hémoglobine chez la femme,

(1) On entend par Apport nutritionnel recommandé (ANR), l'apport quotidien moyen de nutriment pouvant combler les besoins de presque tous (97-98 %) les individus en santé du même sexe à une certaine étape de la vie. On peut utiliser l'ANR fixé pour un nutriment pour évaluer l'apport quotidien (IOM, 2006).

- du fait que la femme absorbe environ 25 % du fer fourni par une alimentation variée[2] au cours des deuxième et troisième trimestres de la grossesse.

PRISE D'UN SUPPLÉMENT DE FER PENDANT LA GROSSESSE

La plupart des femmes enceintes nord-américaines ont de la difficulté à obtenir le fer dont elles ont besoin uniquement à partir de l'alimentation (Hercberg et al, 2000; Fernández-Ballart and Murphy, 2001; IOM, 2001; Turner et al, 2003; Cooper et al, 2006). Santé Canada a utilisé un processus de modélisation statistique pour déterminer la quantité de fer devant être prise sous forme de supplément pour compléter l'apport alimentaire usuel de fer chez les Canadiennes. L'apport combiné de fer (apport alimentaire usuel + supplément) a ensuite été comparé aux besoins de fer fixés par l'*Institute of Medicine* à l'aide des méthodes d'évaluation proposées par l'IOM (IOM, 2000). Santé Canada a aussi évalué la sécurité de l'apport combiné en s'assurant qu'il n'excède pas l'Apport maximal tolérable (AMT)[3] fixé pour la grossesse, soit 45 mg de fer par jour.

On peut consulter les informations sur le processus de modélisation utilisé (Cockell et al, 2009).

DE QUELLE QUANTITÉ DE FER LES FEMMES ENCEINTES ONT-ELLES BESOIN SOUS FORME DE SUPPLÉMENTS ?

Les femmes enceintes devraient prendre un supplément contenant de 16 à 20 mg de fer chaque jour. Les résultats obtenus lors de l'exercice de modélisation ont permis de conclure que la prise quotidienne d'un supplément de 16 mg de fer tout au long de la grossesse est sécuritaire et efficace chez les femmes enceintes qui sont en bonne santé. En ajoutant cette quantité de fer à celle fournie par une alimentation variée[4], les femmes peuvent obtenir tout le fer dont elles ont besoin pendant la grossesse (Cockell et al, 2009). On a aussi constaté une diminution de la prévalence de la déficience de fer et de l'anémie ferriprive suite à l'accouchement chez des femmes qui avaient pris un supplément quotidien de 20 mg de fer par jour pendant la grossesse, en plus d'avoir une saine alimentation (Makrides et al, 2003).

(2) L'alimentation nord-américaine typique contient à la fois du fer hémique et non hémique ainsi que des sources alimentaires de vitamine C.

(3) L'apport maximal tolérable (AMT) est l'apport quotidien continu le plus élevé qui ne comporte vraisemblablement pas de risque d'effets indésirables pour la santé chez la plupart des membres d' un groupe donné, défini en fonction de l'étape de la vie et du sexe. L'AMT ne doit jamais être considéré comme un apport recommandé. Le risque d'effets indésirables augmente à mesure que l'apport s'élève au-dessus de l'AMT.

(4) Santé Canada n'a pas défini la dose de supplément de fer dont les végétariennes ont besoin pendant la grossesse. Il est impossible de déterminer l'apport de fer fourni par une alimentation végétarienne compte tenu de l'insuffisance de données provenant d'enquêtes canadiennes. Les professionnels de la santé devraient évaluer ces femmes au tout début de leur grossesse pour pouvoir leur fournir des conseils spécifiques sur leurs besoins de fer.

CHOIX DU SUPPLÉMENT DE FER

Santé Canada recommande la prise d'une dose quotidienne de 16 à 20 mg de fer sous forme de supplément. Il recommande également aux femmes enceintes de prendre chaque jour une multivitamine[5] contenant 400 mcg (0,4 mg) d'acide folique (Santé Canada, 2009). Les femmes peuvent trouver ces deux nutriments dans une même multivitamine.

DÉFICIENCE DE FER ET ANÉMIE FERRIPRIVE

Il est possible que les femmes n'obtiennent pas suffisamment de fer pendant la grossesse pour les raisons suivantes :

- leurs besoins de fer sont plus élevés qu'auparavant,
- elles ne consomment pas suffisamment d'aliments qui contiennent du fer,
- elles n'absorbent pas suffisamment le fer en raison de la faible biodisponibilité du fer fourni par leur alimentation.

Chez les femmes enceintes, un manque de fer peut entraîner les symptômes suivants : fatigue, diminution de la performance au travail, stress cardiovasculaire, diminution de la résistance aux infections et déficience de fer. La déficience de fer peut entraîner :

- de l'anémie chez la mère,
- un accouchement prématuré,
- un faible poids de naissance,
- un risque accru de mortalité périnatale chez le nourrisson (Hercberg et al, 2000; IOM, 2001).

L'anémie ferriprive est la déficience nutritionnelle observée le plus couramment pendant la grossesse (WHO, 1992). Elle se manifeste le plus souvent pendant le troisième trimestre (IOM, 2001). Les stades de la déficience de fer et de l'anémie ferriprive sont bien documentés; des seuils ont été fixés à des fins de diagnostic clinique (IOM, 2006).

Les recommandations présentées dans ce document ne s'adressent pas aux femmes qui souffrent déjà d'une déficience de fer ou d'anémie ferriprive. Ces femmes devraient être évaluées pour déterminer la quantité additionnelle de fer qu'elles doivent prendre sous forme de suppléments.

CHOIX DES SOURCES ALIMENTAIRES DE FER

Le fer existe sous deux formes dans les aliments, à savoir le fer hémique et le fer non hémique. On retrouve le fer hémique uniquement dans la viande, la volaille et le poisson. Le fer hémique est mieux absorbé que le fer non hémique étant donné que les inhibiteurs de l'absorption du fer ont moins d'effet sur lui. C'est pourquoi il est considéré

(5) Dans le but d'abréger le texte, le terme « multivitamine » est utilisé tout au long de ce document en remplacement de « supplément de multivitamines / minéraux ».

comme une source importante de fer; il peut représenter jusqu'au tiers du fer alimentaire total absorbé par l'organisme (Bjorn-Rasmussen et al, 1974).

Le fer non hémique représente la plus grande partie du fer que nous consommons (IOM, 2006). On retrouve environ 60 % de fer non hémique dans la viande, la volaille et le poisson (Beard et al, 1996). Les œufs et certains aliments d'origine végétale, comme les légumineuses, les légumes, les fruits, les produits céréaliers, les noix et les produits céréaliers enrichis de fer, fournissent uniquement du fer non hémique.

Les Tableaux 1 et 2 renferment des listes d'aliments contenant du fer hémique et non hémique.

TABLEAU 1 ALIMENTS CONTENANT À LA FOIS DU FER HÉMIQUE ET NON HÉMIQUE

Aliment	Fer en milligrames[a] par portion du Guide alimentaire (75 g cuit)
Bœuf	1,5-3 mg
Crevettes	2 mg
Sardines	2 mg
Agneau	1,5-1,8 mg
Poulet	1 mg
Porc	0,5-1 mg
Poisson (p. ex. saumon, truite, flétan, églefin, perche)[b]	0,5-1 mg
Autres sources de fer hémique	
Phoque	13,5-21 mg
Canard sauvage	7,5 mg
Cœur, rognons	4-9 mg
Huîtres, moules	5-7 mg
Boudin noir	5 mg
Orignal	4 mg

[a] Quantités approximatives provenant du Fichier canadien sur les éléments nutritifs, 2007b. La quantité totale de fer renferme différentes proportions de fer hémique et non hémique.
[b] Santé Canada émet des avis visant à limiter l'exposition au mercure présent dans certains types de poisson. Consultez www.santecanada.gc.ca/poissonetmercure pour obtenir les informations les plus récentes.

Note : Bien que le foie soit une excellente source de fer, il n'est pas inclus dans cette liste à cause de sa teneur élevée en vitamine A. Pour la plupart des types de foie, la teneur en vitamine A d'une seule portion du Guide alimentaire (75 g cuit) excède l'apport maximal tolérable (AMT) fixé chez les femmes en âge de procréer.

TABLEAU 2 ALIMENTS CONTENANT UNIQUEMENT DU FER NON HÉMIQUE

Aliment	Portion du Guide alimentaire	Fer en milligrammes[a]
Graines de citrouille	60 mL	8,5 mg
Tofu, moyen ou ferme	150 g	2-7 mg
Légumineuses (p. ex. haricots secs, lentilles, pois chiche)	175 mL	2-6,5 mg
Céréales chaudes instantanées (enrichies de fer)	175 mL	3-6 mg
Céréales froides (enrichies de fer)	30 g	4 mg
Certains légumes (p. ex. citrouille, cœurs d'artichaut, pois verts, pommes de terre, épinards)	125 mL	1-2 mg
Noix, arachides et graines de tournesol	60 mL	0,5-2 mg
Oeufs	2	1,8 mg
Pâtes alimentaires (enrichies de fer)	125 mL	1-1,5 mg
Jus de pruneau	125 mL	1,5 mg
Beurre d'arachide et beurres de noix, comme le beurre d'amande	30 mL	0,5-1,5 mg
Pain (enrichi de fer)	1 tranche	1 mg

[a] Quantités approximatives provenant du Fichier canadien sur les éléments nutritifs, 2007b. La quantité totale de fer tient uniquement compte du fer non hémique.

ABSORPTION DU FER CONTENU DANS LES ALIMENTS (IOM, 2001)

La quantité de fer alimentaire absorbée par l'organisme peut varier considérablement puisque l'efficacité de l'absorption dépend des autres aliments consommés en même temps. Certains aliments peuvent favoriser ou inhiber l'absorption du fer non hémique. Par exemple, chez les adultes en général (sauf chez les femmes enceintes), l'organisme absorbe seulement 18 % du fer contenu dans l'alimentation. Ces résultats tiennent compte de l'alimentation nord-américaine typique qui contient à la fois du fer hémique, du fer non hémique et de la vitamine C. Le taux d'absorption diminue jusqu'à 10 % dans les régimes végétariens (contenant uniquement du fer non hémique). Dans les régimes végétariens très stricts (végétaliens), le taux d'absorption du fer diminue parfois jusqu'à environ 5 %.

FACTEURS QUI FAVORISENT OU INHIBENT L'ABSORPTION DU FER

Étant donné que les aliments contiennent à la fois des substances qui favorisent l'absorption du fer et d'autres qui l'inhibent, il faut porter une attention toute spéciale aux types d'aliments qui composent les repas pour améliorer l'absorption du fer alimentaire et réduire les effets des inhibiteurs.

Les trois principaux inhibiteurs de l'absorption du fer non hémique contenu dans les aliments sont les polyphénols présents dans le thé et le café, les phytates présents dans les légumineuses, certains légumes, le riz et les produits céréaliers non raffinés, et le calcium lorsque la teneur excède 300 mg (Hallberg and Huthen, 2000).

Par ailleurs, l'acide ascorbique, ou vitamine C, augmente considérablement l'absorption du fer en libérant le fer non hémique lié à des inhibiteurs (Fernández-Ballart, 2000). Cet effet est encore plus prononcé lorsqu'on consomme des aliments riches en vitamine C en même temps que des aliments ayant une concentration élevée d'inhibiteurs. Ainsi, en buvant un verre de jus d'orange, on peut minimiser l'effet inhibiteur des phytates présents dans les céréales à déjeuner et celui du calcium présent dans le lait.

La viande, le poisson et la volaille peuvent aussi améliorer l'absorption du fer non hémique (IOM, 2006). La consommation de faibles quantités de ces aliments peut améliorer l'absorption du fer non hémique contenu dans un repas.

IMPLICATIONS PRATIQUES

CHOIX D'UNE MULTIVITAMINE CONTENANT DU FER[6]

Pour vous assurer que les femmes utilisent correctement les suppléments de multivitamine :

- Utilisez les *Messages clés sur le fer à l'intention des femmes enceintes* présentés à la page 1 pour expliquer oralement ou par écrit la nécessité de prendre un supplément de fer pendant la grossesse.
- Encouragez les femmes à choisir une multivitamine[7] contenant de 16 à 20 mg de fer par dose quotidienne. Ce supplément doit également contenir de la vitamine B_{12} et 400 mcg (0,4 mg) d'acide folique par dose quotidienne (Santé Canada, 2009).
- Assurez-vous que les femmes vérifient la présence d'un numéro d'identification d'un médicament (DIN) ou d'un numéro de produit naturel (NPN) sur l'étiquette des produits. La présence de tels numéros indique que les produits ont été approuvés par le gouvernement au niveau de leur sécurité, efficacité et qualité.
- Insistez sur l'importance de lire les étiquettes des produits. On retrouve parfois des mises en garde sur l'utilisation de ceux-ci pendant la grossesse et l'allaitement.
- Avertissez les femmes de ne pas prendre plus d'une dose quotidienne de multivitamine de façon à ne pas excéder l'AMT fixé pour la vitamine A[8], soit 3 000 mcg d'équivalent d'activité du rétinol (ÉAR) ou 10 000 UI.
- Rappelez aux femmes de conserver tous les suppléments de multivitamine hors de la portée des jeunes enfants.

---

(6) Les recommandations présentées dans ce document ne s'adressent pas aux femmes qui souffrent déjà d'une déficience de fer ou d'anémie ferriprive. Ces femmes devraient être évaluées pour déterminer la quantité additionnelle de fer qu'elles doivent prendre sous forme de suppléments.

(7) Les femmes de Premières Nations et Inuit en âge de procréer peuvent avoir accès à des multivitamines contenant de l'acide folique et du fer par le truchement du Programme de soins de santé non assurés (SSNA). Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter le site http://www.hc-sc.gc.ca/fniah-spnia/nihb-ssna/index-fra.php

(8) 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.

OPTIMISATION DE L'APPORT DE FER ALIMENTAIRE ET DE L'ABSORPTION DU FER

Le fait de suivre un modèle de saine alimentation et de choisir des aliments riches en nutriments aide les femmes à combler leurs besoins de fer, de vitamine C et d'autres nutriments. Les stratégies suivantes vous aideront à promouvoir un apport adéquat de fer auprès des femmes :

- Encouragez les femmes à suivre le Guide alimentaire canadien. Celui-ci décrit un modèle de saine alimentation riche en fer alimentaire. Le fait de suivre le Guide alimentaire canadien aidera également les femmes à combler leurs besoins d'autres nutriments et à atteindre un état de santé globale.
- Faites la promotion de certains outils, comme la Fiche de suivi : Mes portions du Guide alimentaire. Ces outils peuvent aider les femmes à noter les quantités et types d'aliments qu'elles consomment chaque jour pour les comparer aux recommandations du Guide alimentaire canadien.
- Insistez sur le fait que la viande, la volaille et le poisson sont d'importantes sources alimentaires de fer. Ces aliments favorisent également l'absorption du fer non hémique par l'organisme.
- Conseillez aux femmes de consulter les étiquettes[9] des aliments pour choisir des aliments enrichis de fer. Elles peuvent faire des choix informés en vérifiant la présence du terme « fer » dans la liste des ingrédients de certains produits céréaliers, comme les céréales, le pain et les pâtes alimentaires[10]. Les femmes peuvent aussi utiliser le tableau de la valeur nutritive qui apparaît sur les étiquettes pour comparer des produits et choisir ceux qui contiennent le plus de fer par portion.
- Afin d'optimiser l'absorption du fer non hémique, encouragez les femmes à inclure au moins une source de vitamine C dans leurs repas, particulièrement dans les repas sans viande. On retrouve la vitamine C dans une variété d'aliments : brocoli, cantaloup, agrumes et leurs jus, kiwis, mangues, pommes de terre, fraises, poivrons, tomates et sauce aux tomates.
- Conseillez aux femmes de ne pas boire de thé ou de café aux repas puisque ces boissons peuvent nuire à l'absorption du fer. Elles peuvent toutefois boire du thé ou du café d'une à deux heures avant ou après les repas.
- Conseillez aux femmes de ne pas prendre de suppléments de calcium ou d'antiacides à base de calcium aux repas étant donné qu'une trop grande quantité de calcium peut réduire l'absorption du fer par l'organisme. Elles peuvent toutefois prendre de tels suppléments d'une à deux heures après les repas (Gleerup et al, 1993).
- Référez les femmes qui ont un très faible apport alimentaire de fer, comme celles qui excluent totalement un groupe du Guide alimentaire canadien ou qui souffrent de graves nausées ou vomissements, à une diététiste professionnelle. Une

(9) Une présentation prête-à-utiliser a été conçue à l'intention des professionnels de la santé et des éducateurs qui enseignent aux consommateurs comment utiliser l'information nutritionnelle présentée sur les étiquettes des aliments pour faire des choix éclairés. On retrouve cette présentation ainsi que des ressources additionnelles à l'adresse suivante : www.santecanada.gc.ca/etiquetagenutritionnel

(10) Certains produits céréaliers importés, comme les pâtes alimentaires, ne sont pas toujours enrichis. La plupart des types de riz ne sont pas enrichis non plus.

évaluation nutritionnelle détaillée permettant de formuler des conseils appropriés peut s'avérer profitable dans de tels cas.

- Référez les femmes qui sont à risque sur le plan nutritionnel à des services ou programmes qui peuvent les aider. On retrouve sur le site Web du Programme canadien de nutrition prénatale[11] un répertoire des projets offrant des services aux femmes enceintes vulnérables.

RÉFÉRENCES

Beard JL, Dawson H, Pinero DJ. 1996. Iron metabolism: a comprehensive review. Nutr Rev 54(10):295-317.

Bjorn-Rasmussen E, Hallberg L, Isaksson B, Arvidsson B. 1974. Food iron absorption in man. Application of the two-pool extrinsic tag method to measure heme and non-heme iron absorption from the whole diet. J Clin Invest 53(1):247-56.

Cockell KA, et al. 2009. Application of the Dietary Reference Intakes in Developing a Recommendation for Pregnancy Iron Supplements in Canada. Soumis en janvier 2009.

Cooper MJ, Cockell KA, L'Abbé MR. 2006. The iron status of Canadian adolescents and adults: Current knowledge and practical implications. Can J Diet Pract 67(3):130-8.

Fernández-Ballart J. 2000. Iron metabolism during pregnancy. Clin Drug Invest 19(Suppl. 1):9-19.

Fernández-Ballart J, Murphy MM. 2001. Preventive nutritional supplementation throughout the reproductive life cycle. Publ Health Nutr 4(6A):1363-6.

Gleerup A, Rossander-Hulthen L, Hallberg, L. 1993. Duration of the inhibitory effect of calcium on non-haem iron absorption in man. Eur J Clin Nutr 47(12):875-9.

Hallberg L, Huthen L. 2000. Prediction of dietary iron absorption: an algorithm for calculating absorption and bioavailability of dietary iron. Am J Clin Nutr 71(5):1147-60.

Hercberg S, Galan P, Preziosi P, Aissa M. 2000. Consequences of iron deficiency in pregnant women. Current issues. Clin Drug Invest 19suppl(1):1-7.

Institute of Medicine. 2000. Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Assessment. (Washington DC: National Academies Press).

Institute of Medicine. 2001. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc (Washington DC: National Academy Press).

Institute of Medicine. 2006. Les apports nutritionnels de reference – Le guide essential des besoins en nutriments (Washington DC: National Academies Press).

Makrides M, Crowther CA, Gibson RA, Gibson RS, Skeaff CM. 2003. Efficacy and tolerability of low-dose iron supplements during pregnancy: a randomized controlled trial. Am J Clin Nutr 78(1)145-53.

Santé Canada. 2009. Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé – Le folate contribue à une grossesse en santé (Ottawa: Santé Canada). Disponible en ligne.

Turner RE, Langkamp-Henken B, Littell RC, Lukowski MJ, Suarez MF. 2003. Comparing nutrient intake from food to the estimated average requirements shows middle- to upper-income pregnant women lack iron and possibly magnesium. J Am Diet Assoc 103(4):461-6.

WHO. 1992. The prevalence of anemia in women: a tabulation of available information (Geneva: WHO).

(11) Le Programme canadien de nutrition prénatale est élaboré et mis en œuvre grâce à un partenariat entre les provinces ou territoires et les communautés des Premières Nations et Inuits. Les principaux services offerts sont les suivants : distribution d'aliments, counseling nutritionnel, soutien de l'allaitement maternel, éducation, références, counseling en matière de santé et de mode de vie.