



Alimentation et gain de poids

PORTAIL D'INFORMATION PÉRINATALE

AUTEURE 2011 et 2016

Renée Cyr, DSP de l'Estrie

COLLABORATRICES 2011

Nicole April, INSPQ

Véronique Binek, Dispensaire diététique de Montréal

Julie Lauzière, diététiste consultante

Lucie Tremblay, DSP de Chaudière –Appalaches

Huguette Turgeon-O'Brien, Université Laval

COLLABORATRICES 2016

Nicole April, INSPQ

Annie Brodeur-Doucet, Dispensaire diététique de Montréal

Emmy Maten, Dispensaire diététique de Montréal

Karen Medeiros, Dispensaire diététique de Montréal

Véronique Ménard, Dispensaire diététique de Montréal

Selma Buckett, Dispensaire diététique de Montréal

Huguette Turgeon-O'Brien, Université Laval

CHARGÉE DE PROJET

Pascale Turcotte, INSPQ

SOUS LA COORDINATION DE

Jean-François Labadie, INSPQ

EN PAGE ET RELECTURE

Anouk Sugàr, INSPQ

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Un comité scientifique assure la rigueur et le consensus des pratiques. Il est composé de représentants des organisations suivantes :

Association des obstétriciens et gynécologues du Québec

Association des omnipraticiens en périnatalité du Québec

Ministère de la Santé et des Services sociaux

Ordre des infirmières et infirmiers du Québec

Ordre des pharmaciens du Québec

Ordre professionnel des diététistes du Québec

Ordre des psychologues du Québec

Ordre des sages-femmes du Québec

Ordre des travailleurs sociaux et des thérapeutes conjugaux et familiaux du Québec

Protocoles infirmiers pour l'intervention téléphonique Info-Santé

Société des obstétriciens et gynécologues du Canada

COMITÉ DE VALIDATION

Un comité de validation assure la pertinence du contenu pour les intervenants et les professionnels en périnatalité.

L'utilisation des fiches par les professionnelles et professionnels du réseau de la santé et des services sociaux du Québec est autorisée aux conditions prévues à la page « Reproduction et droits d'auteurs » du Portail d'information périnatale, à l'adresse suivante : www.inspq.qc.ca/information-perinatale/a-propos/reproduction-et-droits-d-auteurs.

Toute autre utilisation doit être autorisée par le gouvernement du Québec, qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Pour obtenir cette autorisation, on peut formuler une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php ou écrire un courriel à www.droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Table des matières

| | | |
|--|--|-----------|
| 1 | Mise en contexte | 1 |
| Section 1 : L'alimentation pendant la grossesse 1 | | |
| 1.1 | Définir l'alimentation saine..... | 1 |
| 2 | Les besoins nutritifs pendant la grossesse | 3 |
| 2.1 | Les calories..... | 3 |
| 2.2 | Les protéines..... | 4 |
| 2.3 | L'acide folique..... | 6 |
| 2.4 | Le fer..... | 11 |
| 2.5 | Le calcium..... | 14 |
| 2.6 | La vitamine D..... | 16 |
| 2.7 | Les matières grasses..... | 18 |
| 2.8 | L'iode..... | 21 |
| 3 | Des produits alimentaires à consommer avec modération | 22 |
| 3.1 | Café, thé et autres aliments contenant de la caféine..... | 22 |
| 3.2 | Tisanes et plantes médicinales..... | 24 |
| 3.3 | Édulcorants ou substituts du sucre..... | 25 |
| 4 | Des situations où la prudence est recommandée | 27 |
| 4.1 | Méthylmercure et consommation de poisson..... | 27 |
| 4.2 | Apport excessif en rétinol (ou vitamine A préformée)..... | 29 |
| 4.3 | La listériose et les autres infections d'origine alimentaire..... | 30 |
| 4.4 | La viande de gibier et les risques d'exposition au plomb..... | 34 |
| 5 | Des questions fréquentes | 35 |
| 5.1 | Le végétarisme..... | 35 |
| 5.2 | Les probiotiques..... | 35 |
| 5.3 | L'alimentation sans allergène..... | 36 |
| 5.4 | Les malaises mineurs liés à l'alimentation..... | 36 |
| Section 2 : Le gain de poids pendant la grossesse 37 | | |
| 6 | Au sujet du gain de poids pendant la grossesse | 37 |
| 6.1 | Gain de poids recommandé..... | 37 |
| 6.2 | Une prise de poids graduelle..... | 38 |
| 7 | Des situations préoccupantes | 39 |
| 7.1 | Surplus de poids..... | 39 |
| 7.2 | Gain de poids élevé..... | 39 |
| 7.3 | Poids insuffisant avant la grossesse et faible gain de poids..... | 39 |
| 8 | Diriger vers des ressources | 40 |
| 9 | Pour accompagner les parents | 41 |
| 10 | Ressources et liens utiles | 43 |
| 11 | Lexique | 45 |
| 12 | Références | 47 |
| Annexe 1 | Le poisson et ses valeurs nutritives | 54 |

1 Mise en contexte



Cette fiche traite de l'alimentation et du gain de poids des femmes en santé qui sont enceintes d'un seul bébé. Les grossesses multiples, la grossesse à l'adolescence et la présence de conditions particulières (p. ex. : risques sur le plan nutritionnel, maladie physique ou mentale), ne sont pas abordées dans cette fiche, car ces situations font l'objet de recommandations particulières et exigent une évaluation, un plan de traitement et un suivi personnalisés.

Cette fiche comporte deux sections : la première sur l'alimentation, la deuxième sur le gain de poids pendant la grossesse.

Tout en étant centrées sur les besoins de la femme enceinte, les informations contenues dans cette fiche sont également destinées aux partenaires. Ceux-ci sont reconnus pour jouer un rôle considérable dans les habitudes de vie de leur conjointe, d'où l'importance de leur accorder une place de choix tout au long du suivi de grossesse. Ainsi, les professionnels de la santé qui s'adressent aux futurs parents ont avantage à inclure les partenaires, par exemple en les invitant à participer aux échanges et aux interventions portant sur l'alimentation et le gain de poids, en partageant avec eux l'information utile pendant la grossesse, y compris les liens Internet et les autres ressources pertinentes, et en s'assurant qu'ils ont reçu des réponses à leurs questions.

Section 1 : L'alimentation pendant la grossesse

Généreuse et variée, une saine alimentation contribue à la santé et au bien-être de la femme enceinte. Elle fournit les matériaux nécessaires à la croissance et au développement du fœtus. Elle permet également à la future mère et au bébé de mettre en réserve les éléments nutritifs dont ils auront besoin d'ici la naissance et dans les mois qui suivront celle-ci.

1.1 Définir l'alimentation saine

Une bonne alimentation durant la grossesse se définit de la même façon qu'en toute autre période de la vie. Elle est basée sur le *Guide alimentaire canadien* et comprend :

- des aliments variés et savoureux;
- beaucoup de légumes et de fruits;
- des produits riches en fibres;
- du poisson et des gras de qualité;
- le moins possible d'aliments à faible valeur nutritive.

Pour les femmes âgées de 19 à 50 ans qui ne sont pas enceintes ou qui n'allaitent pas, le nombre de portions recommandé chaque jour dans le *Guide alimentaire canadien* est le suivant :

- 6 à 7 portions de produits céréaliers;
- 7 à 8 portions de légumes et de fruits;
- 2 portions de lait et de substituts;
- 2 portions de viandes et de substituts.

Les recommandations sont très semblables pour les femmes enceintes (1). Ainsi, le nombre de portions recommandé reste le même pendant le premier trimestre de la grossesse (c'est-à-dire pendant les 14 premières semaines). Il augmente un peu par la suite, à mesure que le fœtus et les tissus maternels prennent de l'expansion et que les besoins en calories et en éléments nutritifs augmentent (1).

Les femmes enceintes n'ont pas à manger pour deux (1). Cependant, une alimentation saine, variée et riche en éléments nutritifs est importante, à la fois pour elles et pour le bébé qu'elles portent. De même, les autres grands principes d'une saine alimentation s'appliquent :

- Manger de façon régulière – c'est-à-dire consommer au moins trois repas par jour et des collations – de façon à prévenir les baisses d'énergie;
- Éviter de sauter des repas, y compris le petit-déjeuner. Le premier repas de la journée est important pour rétablir la glycémie (le taux de sucre dans le sang);
- Boire beaucoup d'eau, et boire souvent pour bien s'hydrater;
- Consommer des fibres alimentaires pour faciliter le travail des intestins;
- Manger lentement... et avec plaisir.

Pour de plus amples renseignements sur le *Guide alimentaire canadien*, rendez-vous à l'adresse www.canadiensensante.gc.ca/eating-nutrition/healthy-eating-saine-alimentation/food-guide-aliment/index-fra.php. Utilisez l'assiette du *Guide alimentaire canadien* et trouvez des conseils pratiques pour planifier des repas sains (www.canadiensensante.gc.ca/eating-nutrition/healthy-eating-saine-alimentation/tips-conseils/interactive-tools-outils-interactifs/eat-well-bien-manger-fra.php).

Les informations publiées sur ces sites peuvent convenir à l'ensemble des membres de la famille.

Il existe une version du guide pour les Premières Nations, les Inuits et les Métis : www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/rapports-publications/bien-manger-guide-alimentaire-canadien-premieres-nations-inuit-metis.html.

Enfin, sur le site Internet de Santé Canada, il est possible d'imprimer en différentes langues une version personnalisée du *Guide alimentaire canadien*.

2 Les besoins nutritifs pendant la grossesse

Pendant la grossesse, les éléments nutritifs sont requis en plus grande quantité pour assurer la croissance du fœtus et des tissus maternels.

Toutefois, les changements métaboliques et hormonaux qui accompagnent la grossesse se traduisent par une utilisation plus efficace des éléments nutritifs (2). Ainsi, concernant plusieurs éléments nutritifs, l'apport recommandé est le même pour les femmes enceintes et non enceintes. C'est le cas notamment des vitamines E et K, du phosphore et du potassium. D'autres éléments, par ailleurs, font l'objet de recommandations particulières ou d'un intérêt particulier en lien avec la grossesse.

Il est à noter que toutes les femmes enceintes ne commencent pas leur grossesse avec les mêmes réserves nutritionnelles. Certaines femmes courent davantage de risques de souffrir de déficiences nutritionnelles et peuvent avoir des besoins plus élevés que les autres. Selon leur situation, le professionnel de la santé pourra discuter avec les partenaires des ressources pouvant les aider (p. ex. : la Fondation Olo, les services intégrés en périnatalité et pour la petite enfance à l'intention des familles vivant en contexte de vulnérabilité [SIPPE], les banques alimentaires, les cuisines collectives, les associations pour personnes allergiques) et pourra les diriger vers une diététiste-nutritionniste, au besoin.

2.1 Les calories

Les besoins en calories augmentent de façon graduelle durant la grossesse. Pendant les premières semaines, ils sont les mêmes qu'avant que la femme soit enceinte. Une augmentation du nombre de calories est recommandée à partir du deuxième trimestre (à partir de la 15^e semaine) (2).

2.1.1 QUELLE QUANTITÉ PRENDRE?

Le nombre de calories dont les femmes ont besoin est influencé par de nombreux facteurs, dont ceux-ci :

- le métabolisme de chaque femme;
- sa dépense énergétique et son niveau d'activité physique;
- son âge;
- sa constitution physique (p. ex. : sa taille, son ossature) (1).

Les femmes enceintes ont besoin d'environ 350 calories additionnelles chaque jour pendant le deuxième trimestre et d'environ 450 calories de plus par jour au cours du troisième trimestre.

Il s'agit cependant de valeurs moyennes. Sur le plan individuel, le nombre de calories supplémentaires dont les femmes ont besoin peut varier. Par exemple, les femmes qui ont un poids insuffisant (IMC < 18,5 kg/m²) au début de leur grossesse ont besoin d'une quantité de calories plus grande que celle qui est indiquée plus haut.

2.1.2 OU EN TROUVER?

Sur le plan pratique, l'ajout de 350 à 450 calories à partir du quatrième mois de grossesse équivaut à deux ou trois portions additionnelles du *Guide alimentaire canadien*. Celles-ci peuvent provenir de

n'importe quel groupe d'aliments. À titre d'exemple, la femme pourrait ajouter les aliments suivants à ses repas ou collations de la journée :

- un muffin, un yogourt et une pomme;
- un bol de céréales au petit-déjeuner, une tasse de lait et une banane;
- une soupe aux légumes, un morceau de fromage et une tranche de pain;
- un mélange de noix et de fruits séchés, un œuf et un demi-bagel.

Puisque le modèle d'alimentation basé sur le *Guide alimentaire canadien* fournit la plupart des éléments nutritifs dont les femmes ont besoin, il est intéressant de s'y référer et de vérifier avec la future mère comment son alimentation se compare avec le guide (p. ex. : est-ce que son alimentation comprend des aliments de chacun des groupes?), puis d'établir avec elle les ajustements souhaitables.

On s'assure d'abord que le nombre de portions correspond à celui qui est recommandé. Ensuite, le choix des aliments à ajouter varie en fonction des préférences de la mère, de sa culture et de sa situation économique.

2.2 Les protéines

Les protéines sont des constituants de presque toutes nos cellules, notamment celles du sang, des muscles et des organes vitaux. Elles jouent également le rôle d'enzymes, d'hormones et d'anticorps. Elles participent à la formation de ces cellules, mais aussi à leur fonctionnement et à leur entretien. Durant la grossesse, elles sont essentielles au développement du fœtus et du placenta, ainsi qu'à l'expansion du volume sanguin.

2.2.1 QUELLE QUANTITE PRENDRE?

Pendant la première moitié de la grossesse (les 20 premières semaines), le besoin en protéines est le même que chez les femmes non enceintes, c'est-à-dire de 46 grammes par jour (3). L'apport recommandé pour la seconde moitié de la grossesse (de la 20^e semaine à l'accouchement) est de 71 grammes par jour.

En Amérique du Nord, les apports habituels en protéines suffisent généralement à combler les besoins. Les données de la plus récente enquête de consommation alimentaire auprès des Québécois vont dans le même sens. Elles montrent que les femmes âgées de 19 à 50 ans consomment chaque jour des aliments qui leur fournissent environ 80 grammes de protéines (4). Cette quantité convient non seulement aux femmes adultes, mais aussi aux femmes enceintes.

2.2.2 OU EN TROUVER?

Comme le montre le tableau 1, les principales sources alimentaires de protéines sont :

- les viandes et les substituts de la viande (volaille, poisson et fruits de mer, légumineuses, œufs, noix et beurres de noix);
- le lait et les substituts du lait (fromages, yogourts, boissons de soya).

Tableau 1 Les sources alimentaires de protéines

| Aliment | Portion du <i>Guide alimentaire</i> | Teneur en protéines (g) |
|---|-------------------------------------|-------------------------|
| Viandes, volailles, poissons | | |
| Viande maigre (bœuf, veau, porc), cuite | 75 g (2 ½ oz) | 20 – 28 |
| Volaille (chair blanche ou brune), cuite | 75 g (2 ½ oz) | 19 – 25 |
| Poisson cuit (morue, saumon, sole) | 75 g (2 ½ oz) | 15 – 20 |
| Thon ou saumon en conserve, égoutté | 75 g (2 ½ oz) | 16 – 20 |
| Palourdes, moules, pétoncles | 75 g (2 ½ oz) | 18 – 19 |
| Crevettes, homard | 75 g (2 ½ oz) | 15 |
| Substituts de la viande | | |
| Haricots de soya cuits | 175 ml (¾ de tasse) | 21 |
| Tofu ferme | 150 g/175 ml (¾ de tasse) | 21 |
| Lentilles cuites | 175 ml (¾ de tasse) | 13 |
| Haricots blancs, rouges ou pinto, cuits | 175 ml (¾ de tasse) | 8 – 14 |
| Pois chiches en conserve | 175 ml (¾ de tasse) | 9 |
| Œufs | 2 gros | 12 |
| Arachides écalées | 60 ml (¼ de tasse) | 10 |
| Beurre d'arachides | 30 ml (2 c. à soupe) | 8 |
| Amandes, pistaches ou noix d'acajou écalées | 60 ml (¼ de tasse) | 5 – 8 |
| Lait et substituts du lait | | |
| Lait (écrémé, 1 %, 2 % et 3,25 % M. G.) | 250 ml (1 tasse) | 8 – 9 |
| Lait de beurre, lait au chocolat | 250 ml (1 tasse) | 8 – 9 |
| Boisson de soya** | 250 ml (1 tasse) | 7 |
| Yogourt | 175 ml (¾ de tasse) | 7 – 9 |
| Fromage (cheddar, emmental, gouda, édam) | 50 g (1 ½ oz) | 12 – 13 |
| Fromage cottage, ricotta | 125 ml (½ tasse) | 13 – 15 |
| Fromage fondu en tranches minces | 2 ½ tranches (50 g) | 12 |
| Crème glacée, pouding préparé avec du lait | 125 ml (½ tasse) | 2 – 4 |

Tableau 1 Les sources alimentaires de protéines (suite)

| Aliment | Portion du <i>Guide alimentaire</i> | Teneur en protéines (g) |
|---|-------------------------------------|-------------------------|
| Produits céréaliers | | |
| Pain | 1 tranche, ½ pita (35 g) | 3 |
| Céréales chaudes ou prêtes à servir | 1 portion (30 g) | 2 – 4 |
| Riz, millet, sarrasin ou boulgour, cuit | 125 ml (½ tasse) | 2 – 4 |
| Quinoa cuit | 125 ml (½ tasse) | 4 |
| Fruits et légumes | | |
| Brocoli, choux de Bruxelles, pois verts | 125 ml (½ tasse) | 3 |
| Oignon, poivron, courge, tomate | 125 ml (½ tasse) | 1 |
| Banane, pomme, orange, poire | 1 fruit | 1 |

* Source : Santé Canada Fichier canadien sur les éléments nutritifs, 2010 : www.webprod3.hc-sc.gc.ca/cnf-fce/index-fra.jsp.

** Il est à noter que parmi les boissons végétales vendues comme substituts du lait, la boisson de soya est la seule à contenir une quantité de protéines équivalente à celle du lait. Les autres (boisson aux amandes, boisson de riz, boisson à la noix de coco) renferment une faible quantité de protéines (de 1 g à 3 g par portion de 250 ml).

2.3 L'acide folique

Les folates, ou la vitamine B₉, font partie de la famille des vitamines B et sont naturellement présents dans les aliments. Leur forme synthétique, l'acide folique, se trouve dans les aliments enrichis et les suppléments. Le terme *folates alimentaires* décrit toutes les formes de folates présentes dans les aliments, c'est-à-dire le folate naturel et l'acide folique qu'on trouve dans les aliments enrichis.

Les folates jouent un rôle important dans la division cellulaire, la production des acides aminés et celle de certains acides nucléiques, comme l'ADN (5, 6). Lors des périodes de croissance rapide, telles que la grossesse, les folates contribuent à la formation de nouvelles cellules. Ils favorisent aussi l'expansion du volume sanguin chez la femme enceinte et la croissance des tissus chez elle et le fœtus.

Étant donné la rapidité de la division cellulaire et la formation de nouvelles cellules lors de la grossesse, l'embryon et le fœtus sont plus sensibles à une déficience en folates ou à des erreurs dans leur métabolisme (6, 7) Une déficience en acide folique est liée à la présence accrue de malformations congénitales, dont les anomalies du tube neural.



Qu'est-ce qu'une anomalie du tube neural?

Au cours des premières semaines suivant la fécondation, une bande de cellules se développe tout le long de la surface dorsale de l'embryon, formant d'abord une rainure, puis un tube creux, le tube neural. Celui-ci est le précurseur de la moelle épinière et du cerveau. Il se ferme entre le 25^e et le 29^e jour de gestation. La fermeture incomplète du tube neural cause une malformation.

Les anomalies de fermeture du tube neural viennent au premier rang des malformations congénitales entraînant des limitations fonctionnelles. Le spina-bifida est la forme la plus connue et la plus courante de ces anomalies. L'enfant atteint naît avec une partie de la moelle épinière ou des nerfs spinaux à l'extérieur du canal rachidien.

2.3.1 QUELLE EST LA RECOMMANDATION?

Les besoins en folates alimentaires sont accrus pendant la grossesse. L'apport nutritionnel recommandé chez les femmes enceintes a été fixé à 600 microgrammes (μg) (c'est-à-dire 0,6 mg) de folates alimentaires par jour. Pour combler ces besoins et afin de réduire le risque d'anomalies du tube neural, il est recommandé aux femmes enceintes et à celles qui souhaitent le devenir de prendre chaque jour une multivitamine prénatale contenant 400 μg (0,4 mg) d'acide folique (5), en plus de maintenir ou d'adopter une alimentation riche en folates.

Cette recommandation tient compte des facteurs suivants :

- le tube neural se ferme très tôt au début de la grossesse (entre le 25^e et le 29^e jour de gestation), d'où la pertinence de prendre un supplément même avant d'être enceinte;
- une augmentation de l'apport en folates et une concentration plus élevée de folates dans les globules rouges sont associées à une diminution du risque d'anomalies du tube neural;
- les femmes qui prennent un supplément d'acide folique sont moins susceptibles d'avoir de faibles concentrations de folates dans les globules rouges (7) et des anomalies du tube neural;
- bon nombre de femmes en âge de procréer ont de la difficulté à combler leurs besoins en folates uniquement par l'alimentation (6–8).

Bien qu'une supplémentation de 400 μg (0,4 mg) d'acide folique par jour s'applique à la majorité des femmes enceintes, certaines ont des besoins plus élevés. La Société des obstétriciens et gynécologues du Canada a proposé des adaptations pour tenir compte de la présence de divers facteurs de risque, et a publié une directive clinique à cet effet. La plus récente version de cette directive a paru en juin 2015 (6). Le tableau 2 en présente les grandes lignes.

Se distinguant de la version précédente publiée en décembre 2007, la directive clinique de juin 2015 :

- inclut les antécédents du père parmi les facteurs de risque génétiques des anomalies congénitales;
- comprend une nouvelle catégorisation des risques (risques faible, modéré et élevé);
- recommande, pour la population courant un risque élevé d'anomalies congénitales, une dose de 4,0 mg d'acide folique (la dose était de 5,0 mg dans la version précédente), prise de la façon suivante : une multivitamine contenant 1,0 mg d'acide folique à laquelle on ajoute des comprimés ne contenant que de l'acide folique pour obtenir la dose requise (on peut ajouter, par exemple, 3 comprimés contenant chacun 1 mg d'acide folique). Du point de vue clinique, un supplément d'acide folique sous la forme d'une multivitamine contenant 5,0 mg d'acide folique peut toutefois être considéré;
- comporte un arbre décisionnel pour la supplémentation d'acide folique.

Tableau 2 Recommandations relatives à la prise d'acide folique*

| Pour qui? | Quoi? | Quand? |
|---|---|--|
| <p>Groupe à FAIBLE RISQUE :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les femmes (ou leurs partenaires masculins) sans antécédents personnels ou familiaux de risques d'ATN† ou d'anomalies congénitales sensibles à l'acide folique. | <p>Adopter un régime alimentaire composé d'aliments riches en folates et prendre un supplément multivitaminique oral quotidien contenant 0,4 mg d'acide folique.</p> | <p>Au moins 3 mois avant la conception, puis tout au long de la grossesse et pendant 6 semaines post-partum (ou aussi longtemps que l'allaitement se poursuit).</p> |
| <p>Groupe à RISQUE MODÉRÉ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les femmes (ou leurs partenaires masculins) qui présentent les scénarios suivants : <ul style="list-style-type: none"> ▪ antécédents personnels d'anomalies congénitales sensibles aux folates; ▪ antécédents familiaux d'ATN† chez un membre de la parenté de premier ou de second degré. ▪ les femmes qui présentent les scénarios suivants : <ul style="list-style-type: none"> ▪ diabète de type I ou II; ▪ prise de médicaments tératogènes (par inhibition du folate), p. ex. : les antiépileptiques; ▪ malabsorption gastro-intestinale qui atténue le taux érythrocytaire de folates. | <p>Adopter un régime alimentaire composé d'aliments riches en folates et prendre un supplément multivitaminique oral quotidien contenant 1 mg d'acide folique.</p> <p>Par la suite, prendre une supplémentation quotidienne composée d'une multivitamine contenant de 0,4 à 1,0 mg d'acide folique.</p> | <p>Au moins 3 mois avant la conception, puis jusqu'à l'atteinte de 12 semaines d'âge gestationnel.</p> <p>À partir de 12 semaines d'âge gestationnel, tout au long du reste de la grossesse et pendant 6 semaines post-partum (ou aussi longtemps que l'allaitement se poursuit).</p> |
| <p>Groupe à RISQUE ÉLEVÉ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les femmes (ou leurs partenaires masculins) présentant des antécédents personnels d'ATN† ou les femmes ayant déjà connu une ATN† pendant une grossesse. | <p>Adopter un régime alimentaire composé d'aliments riches en folates et prendre un supplément vitaminique oral quotidien fournissant 4,0 mg d'acide folique au total, c'est-à-dire une multivitamine contenant 1 mg d'acide folique, plus 3 comprimés contenant chacun 1,0 mg d'acide folique (une multivitamine contenant 5,0 mg d'acide folique pourrait être envisagée dans certains cas).</p> <p>Par la suite, prendre chaque jour une multivitamine contenant de 0,4 à 1,0 mg d'acide folique.</p> | <p>Au moins 3 mois avant la conception, puis jusqu'à l'atteinte de 12 semaines d'âge gestationnel.</p> <p>À partir de 12 semaines d'âge gestationnel, tout au long du reste de la grossesse et pendant de 4 à 6 semaines post-partum (ou aussi longtemps que l'allaitement se poursuit).</p> |

* Ce tableau a été conçu à partir des informations publiées par la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (6).

† ATN : Anomalie du tube neural.

2.3.2 SUPPLEMENT UNIQUE D'ACIDE FOLIQUE OU MULTIVITAMINE?

Il est recommandé de privilégier une multivitamine qui renferme, en plus de l'acide folique, d'autres vitamines et minéraux (p. ex. : du fer et de la vitamine D). En effet, les études récentes montrent ce qui suit :

- sous forme de multivitamine, le supplément contenant de l'acide folique offre une protection contre des anomalies autres que celles du tube neural, notamment les anomalies cardiovasculaires et celles qui touchent les membres (6, 9–11).
- une multivitamine renfermant plusieurs vitamines et minéraux diminue le risque de donner naissance à un bébé de faible poids (9–11). Un supplément qui inclut seulement de l'acide folique et du fer n'a pas cet effet.

2.3.3 OU TROUVER DE L'ACIDE FOLIQUE DANS LES ALIMENTS?

Les folates et l'acide folique sont présents dans une grande variété d'aliments. Les principales sources sont :

- les produits céréaliers enrichis¹ (pains, céréales et pâtes alimentaires);
- les légumes verts (épinards, laitue romaine, brocoli, choux de Bruxelles);
- les légumineuses (lentilles, haricots secs);
- les graines de tournesol ;
- les fruits orangés (oranges, papayes).

Le tableau 3 présente la quantité de folates contenue dans certains aliments. Celle-ci est indiquée en équivalents de folates alimentaires (EFA). Les folates alimentaires, rappelons-le, incluent le folate naturel et l'acide folique qu'on trouve dans les aliments enrichis.

Tableau 3 Sources de folates alimentaires

| Aliment | Portion du <i>Guide alimentaire</i> | Microgrammes* de folates en équivalents de folates alimentaires (µg EFA) |
|---|-------------------------------------|--|
| Lentilles et haricots romains, bouillis | 175 ml (¾ de tasse) | 265 – 270 |
| Haricots noirs, bouillis | 175 ml (¾ de tasse) | 190 |
| Okra | 125 ml (½ tasse) | 140 |
| Haricots blancs, bouillis | 175 ml (¾ de tasse) | 125 |
| Asperges et épinards, cuits | 125 ml (½ tasse) | 120 |

¹ Depuis 1998, le gouvernement du Canada exige que la farine blanche, les pâtes et la semoule de maïs soient enrichies d'acide folique. Depuis, les pains, les céréales et les pâtes alimentaires contribuent de façon importante à l'apport en folates alimentaires.

Tableau 3 Sources de folates alimentaires (suite)

| Aliment | Portion du Guide alimentaire | Microgrammes* de folates en équivalents de folates alimentaires (µg EFA) |
|--|--|---|
| Légumes verts à salade, comme la laitue romaine, les feuilles de moutarde et la chicorée | 250 ml (1 tasse) | 80 – 110 |
| Haricots pinto, haricots rouges et pois chiches, bouillis | 175 ml (¾ de tasse) | 70 – 100 |
| Pâtes alimentaires faites avec de la farine de blé enrichie | 125 ml (½ tasse) | 90 |
| Avocat | ½ fruit | 80 |
| Graines de tournesol écalées | 60 ml (¼ de tasse) | 80 |
| Bagel fait de farine de blé enrichie | ½ bagel (45 g) | 60 – 75 |
| Choux de Bruxelles, betteraves et brocoli, cuits | 125 ml (½ tasse) | 70 |
| Pain fait avec de la farine de blé enrichie ou de la semoule de maïs enrichie | 1 tranche ou ½ pita ou ½ tortilla (35 g) | 45 – 65 |
| Épinards crus | 250 ml (1 tasse) | 60 |
| Jus d'orange préparé à partir de concentré | 125 ml (½ tasse) | 60 |
| Persil | 125 ml (½ tasse) | 50 |
| Panais | 125 ml (½ tasse) | 50 |
| Arachides écalées | 60 ml (¼ de tasse) | 45 |
| Œufs | 2 gros | 45 |
| Maïs | 125 ml (½ tasse) | 40 |
| Algues | 125 ml (½ tasse) | 40 |
| Orange | 1 moyenne | 40 |
| Pois verts | 125 ml (½ tasse) | 40 |
| Framboises et fraises, mûres | 125 ml (½ tasse) | 15 – 35 |
| Céréales enrichies prêtes à manger | 30 g (1 oz) | 10 – 35 |
| Brocoli et chou-fleur crus | 125 ml (½ tasse) | 30 |
| Pois mange-tout | 125 ml (½ tasse) | 30 |
| Jus d'ananas | 125 ml (½ tasse) | 30 |
| Noix, amandes et noisettes écalées | 60 ml (¼ de tasse) | 20 – 30 |
| Carottes miniatures | 125 ml (½ tasse) | 25 |
| Kiwi | 1 gros | 20 |
| Clémentine | 1 fruit | 20 |

* Quantités approximatives provenant du *Fichier canadien sur les éléments nutritifs*, 2007b.

Tiré de : 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 : www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/aliments-et-nutrition/lignes-directrices-nutrition-pendant-grossesse-intention-professionnels-sante-folate-contribue-grossesse-sante-2009.html

2.4 Le fer

Le fer est un élément nutritif essentiel. Il fait partie intégrante de plusieurs protéines, dont l'hémoglobine des globules rouges et certains enzymes. Il joue un rôle important dans le transport de l'oxygène et le métabolisme de l'énergie. Il participe également à plusieurs processus physiologiques vitaux, comme la régulation de la croissance des cellules et de leur différenciation.

Pendant la grossesse, les besoins en fer augmentent considérablement (12) :

- en raison de l'augmentation du volume sanguin (et, par le fait même, de la masse d'hémoglobine);
- pour soutenir la croissance du fœtus et du placenta;
- pour permettre au fœtus d'emmagasiner les réserves de fer dont il aura besoin pendant les six premiers mois de sa vie.

Lorsque le fer n'est pas disponible en quantité suffisante, des indices de carence apparaissent graduellement. Il y a d'abord un épuisement des réserves de fer, puis une diminution du transport du fer vers la moelle osseuse pour la production de globules rouges, et enfin l'installation de l'anémie (faible taux d'hémoglobine dans le sang). Dès les premières étapes de la carence en fer, le système immunitaire est affaibli. De plus, le sang transporte moins efficacement l'oxygène des poumons jusqu'aux tissus, et les enzymes qui favorisent la transformation des calories en énergie font défaut. Les femmes se sentent alors fatiguées et résistent mal aux infections. La carence en fer (avec ou sans anémie) augmente le risque que la mère donne naissance à un bébé de faible poids (13).

2.4.1 QUELLE QUANTITE PRENDRE?

L'apport nutritionnel recommandé pendant la grossesse a été fixé à 27 mg de fer par jour. La plupart des femmes enceintes nord-américaines ont de la difficulté à obtenir cette quantité de fer uniquement par l'alimentation.

Pour combler les besoins accrus en fer, il est recommandé aux femmes enceintes de prendre un supplément contenant de 16 à 20 mg de fer chaque jour (12), et ce, sous la forme d'une multivitamine contenant aussi de l'acide folique.

La prise d'un tel supplément augmente le taux d'hémoglobine dans le sang de la mère (13). Les données montrent également que les femmes qui ont consommé un supplément de fer sont moins susceptibles d'avoir une déficience en fer ou de l'anémie à terme (14) et de donner naissance à un bébé de faible poids (13).

Il est à noter que les femmes qui souffrent d'une déficience en fer ou d'anémie devraient être évaluées pour que soit déterminée la quantité additionnelle de fer qu'elles doivent prendre sous forme de supplément.

Il arrive que le fer contenu dans les suppléments prénatals de vitamines et de minéraux entraîne de l'irritation gastrique, des nausées ou de la constipation. Dans ce cas, les mesures suivantes peuvent aider à régler le problème (15, 16) :

- prendre le comprimé en soirée avec une collation plutôt que le matin alors que l'estomac est vide;
- couper en deux le supplément prénatal de vitamines et minéraux. Prendre une moitié le matin et l'autre en soirée, après un repas ou une collation.

La prise de suppléments prénatals de vitamines et de minéraux sur une base intermittente (p. ex. : tous les deux jours) peut également constituer une option intéressante. Il faut, dans ce cas, s'assurer que la femme enceinte ne souffre pas de déficience en fer ou d'anémie et que le suivi prénatal est rigoureux (17).

2.4.2 OU EN TROUVER?

Les aliments riches en fer sont par exemple :

- la viande, la volaille, le poisson et les fruits de mer;
- les produits céréaliers enrichis de fer (pains, céréales, pâtes alimentaires);
- les légumineuses (pois chiches, lentilles);
- certains fruits et légumes (fruits secs, épinards, pois verts, pommes de terre);
- les noix (pacanes, pistaches, amandes).

Dans les aliments, le fer existe sous deux formes :

- le **fer hémique** est présent uniquement dans la viande, la volaille, le poisson et les fruits de mer;
- le **fer non hémique** est présent à la fois dans les aliments d'origine animale et dans les végétaux (les légumes, les produits céréaliers et les légumineuses).

Le fer hémique est mieux absorbé que le fer non hémique (12). Pour améliorer l'absorption de ce dernier dans l'organisme, la femme enceinte peut, au cours du même repas, manger :

- un aliment contenant de la vitamine C (jus d'orange, tomate, brocoli, poivron);
- de la viande, de la volaille, du poisson ou des fruits de mer (même en petites quantités) (12).

Au contraire, certaines substances peuvent réduire l'absorption du fer d'origine végétale, surtout si elles sont consommées au cours du même repas. Ces substances sont par exemple :

- les composés phénoliques présents dans le thé et le café;
- les oxalates contenus dans le chocolat;
- le calcium, lorsque sa teneur dépasse 300 mg.

Sur le plan pratique, il est conseillé aux femmes enceintes d'éviter le thé, le café et le chocolat consommés en même temps que le repas (les prendre plutôt deux heures avant ou après le repas). Voir la rubrique « Café, thé et autres aliments contenant de la caféine », plus bas dans ce texte.

Il est aussi conseillé 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 (12).

Les tableaux 4 et 5 proposent des listes d'aliments contenant du fer hémique et non hémique.

Tableau 4 Aliments contenant à la fois du fer hémique et non hémique

| Aliment | Fer en milligrammes* par portion du Guide alimentaire (75 g cuit) |
|--|---|
| Bœuf | 1,5 – 3 |
| Crevettes | 2 |
| Sardines | 2 |
| Agneau | 1,5 – 1,8 |
| Poulet | 1 |
| Porc | 0,5 – 1 |
| Poisson (saumon, truite, flétan, aiglefin, perche) | 0,5 – 1 |
| Autres sources de fer hémique | |
| Phoque | 13,5 – 21 |
| Canard sauvage | 7,5 |
| Cœur, rognons | 4 – 9 |
| Huîtres, moules | 5 – 7 |
| Boudin noir | 5 |
| Orignal | 4 |

* 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.

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 canadien* (75 g cuit) excède l'apport maximal tolérable (AMT) fixé chez les femmes en âge de procréer. Voir la rubrique « Apport excessif en rétinol (ou vitamine A préformée) ».

Tableau 5 Aliments contenant uniquement du fer non hémique

| Aliment | Portion du Guide alimentaire | Fer en milligrammes* |
|--|------------------------------|----------------------|
| Graines de citrouille | 60 ml (¼ de tasse) | 8,5 |
| Tofu, moyen ou ferme | 150 g (5 ¼ oz) | 2 – 7 |
| Légumineuses (haricots secs, lentilles, pois chiches) | 175 ml (¾ de tasse) | 2 – 6,5 |
| Céréales chaudes instantanées (enrichies de fer) | 175 ml (¾ de tasse) | 3 – 6 |
| Céréales froides (enrichies de fer) | 30 g (1 oz) | 4 |
| Certains légumes (citrouille, cœurs d'artichaut, pois verts, pommes de terre avec la pelure, épinards) | 125 ml (½ tasse) | 1 – 2 |
| Noix, arachides et graines de tournesol | 60 ml (¼ de tasse) | 0,5 – 2 |
| Œufs | 2 gros | 1,8 |
| Pâtes alimentaires (enrichies de fer) | 125 ml (½ tasse) | 1 – 1,5 |
| Jus de pruneau | 125 ml (½ tasse) | 1,5 |
| Beurre d'arachides et beurres de noix (comme le beurre d'amandes) | 30 ml (2 c. à soupe) | 0,5 – 1,5 |
| Pain (enrichi de fer) | 1 tranche | 1 |

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

Les deux tableaux proviennent de : Santé Canada (2009), Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé – Le fer contribue à une grossesse en santé :

www.canada.ca/fr/sante-publique/services/grossesse/fer-et-grossesse.html.

2.5 Le calcium

Le calcium participe à la formation et à l'entretien des os et des dents. Il intervient également dans le fonctionnement du système nerveux et du travail musculaire ainsi que dans la coagulation du sang. Durant la grossesse, diverses adaptations surviennent dans le métabolisme du calcium, permettant une meilleure absorption du minéral, ainsi qu'une excrétion réduite au niveau des reins, tout ceci dans le but de fournir au fœtus suffisamment de calcium pour la formation des os (18).

2.5.1 QUELLE QUANTITE PRENDRE?

L'apport en calcium considéré comme étant suffisant reste le même qu'avant la grossesse : il est estimé à 1 000 mg par jour.

2.5.2 OU EN TROUVER?

Dans l'alimentation nord-américaine, les principales sources de calcium sont :

- le lait;
- les substituts du lait (yogourts, fromages, boissons de soya enrichies);
- tous les mets préparés avec ces aliments (les plats gratinés, les desserts et les potages préparés avec du lait, etc.).

D'autres aliments contiennent également du calcium, mais en plus petite quantité que dans le lait et les substituts. Parmi ces aliments, on trouve :

- le brocoli et les légumes à feuilles vert foncé;
- les amandes et le beurre de sésame;
- le poisson en conserve avec les arêtes;
- le tofu contenant du sulfate de calcium ;
- certains aliments enrichis en calcium.

Le tableau 6 présente des sources alimentaires de calcium. Il est à noter que les multivitamines recommandées aux femmes enceintes contiennent également du calcium (de 250 à 300 mg par comprimé, selon la marque).

Tableau 6 Les sources alimentaires de calcium

| Aliment | Portion du Guide alimentaire | Teneur en calcium (mg)* |
|--|---|------------------------------------|
| Lait | | |
| Écrémé, 1 %, 2 % et 3,25 % M. G. Boisson aux amandes, de riz ou de soya, enrichie† | 250 ml (1 tasse) | 300 – 320 |
| Babeurre Lait au chocolat | 250 ml (1 tasse) | 300 |
| Yogourts, desserts et potages préparés avec du lait | | |
| Yogourt nature ou aux fruits, 0,1 %, 1,5 % et 3 % M. G. | 175 ml (¾ de tasse) | 200 – 300 |
| Yogourt glacé | 125 ml (½ tasse) | 90 – 110 |
| Crème glacée | 125 ml (½ tasse) | 100 – 130 |
| Pouding instantané, préparé avec lait | 125 ml (½ tasse) | 141 |
| Pouding au riz maison | 125 ml (½ tasse) | 115 |
| Soupe crème préparée avec du lait | 250 ml (1 tasse) | 190 |
| Fromages | | |
| Suisse | 50 g (1 ½ oz) | 396 |
| Mozzarella | 50 g (1 ½ oz) | 323 |
| Cheddar | 50 g (1 ½ oz) | 311 |
| Ricotta | 125 ml (½ tasse) | 356 |
| Brick | 50 g (1 ½ oz) | 255 |
| Cottage (2 % M. G.) | 125 ml (½ tasse) | 75 |

Tableau 6 Les sources alimentaires de calcium (suite)

| Aliment | Portion du Guide alimentaire | Teneur en calcium (mg)* |
|---|------------------------------|-------------------------|
| Autres sources | | |
| Sardines en conserve | 100 g (3 ½ oz) | 300 |
| Saumon en conserve avec arêtes | 75 g (2 ½ oz) | 200 |
| Tofu ferme | 100 g (3 ½ oz) | 156 |
| Amandes | 60 ml (¼ de tasse) | 100 |
| Beurre de sésame (tahini) | 30 ml (2 c. à table) | 130 |
| Brocoli | 125 ml (½ tasse) | 70 |
| Jus de fruits enrichi de vitamine D et de calcium | 125 ml (½ tasse) | 185 |

* Les données présentées dans ce tableau proviennent de : Santé Canada (2008), *Valeur nutritive de quelques aliments usuels* : www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/pdf/nutrition/fiche-nutri-data/nvscf-vnqau-fra.pdf

† Les boissons végétales **enrichies** contiennent une quantité de calcium comparable à celle du lait. Toutefois, à l'exception de la boisson de soya, elles renferment peu de protéines.

2.6 La vitamine D

La vitamine D est bien connue pour son rôle dans le métabolisme du calcium et dans la santé des os et des dents. De plus, des études récentes suggèrent qu'elle contribuerait à la lutte contre les infections, à la réduction des facteurs de risque de maladies du cœur ainsi qu'à la prévention du diabète et de certains types de cancer. Toutefois, plus de recherches seront nécessaires pour comprendre pleinement le rôle de la vitamine D à cet égard (19–23).

La vitamine D a ceci de particulier qu'elle peut être produite par l'organisme à la suite d'une exposition de la peau aux rayons ultraviolets du soleil. C'est pourquoi elle est souvent appelée « vitamine soleil ».

2.6.1 QUELLE QUANTITÉ PRENDRE?

L'apport recommandé en vitamine D est fixé à 15 microgrammes (µg) ou 600 unités internationales (UI) par jour pour l'ensemble des individus âgés de 9 ans à 70 ans. C'est également la quantité recommandée pendant la grossesse (24, 25).

L'apport recommandé a été établi en fonction d'une exposition très petite au soleil, étant donné :

- la situation nordique du Canada et le fait que les rayons du soleil y sont faibles une grande partie de l'année (en hiver et en automne, notamment). Les individus peuvent combler certains de leurs besoins en vitamine D par l'exposition au soleil, et ce, du mois d'avril à la fin du mois de septembre. Cependant, la période de la journée, la couverture nuageuse, le port de vêtements longs et foulards, la pigmentation de la peau et l'application d'écrans solaires sont autant de

facteurs qui peuvent influencer sur la quantité de rayons ultraviolets reçue et ainsi sur la production de vitamine D;

- les risques de cancer de la peau associés à l'exposition aux rayons ultraviolets et les recommandations formulées à cet effet (25).

2.6.2 OU EN TROUVER?

Les principales sources alimentaires de vitamine D sont les suivantes :

- les produits laitiers enrichis :
 - le lait de vache, obligatoirement enrichi de vitamine D au Canada;
 - la margarine, obligatoirement enrichie de vitamine D au Canada;
 - certaines boissons végétales enrichies de vitamine D (celles à base de soya, quelques-unes à base d'amandes ou de riz);
 - certains yogourts;
- les poissons gras, comme le saumon, le maquereau, le hareng, le grand corégone, la truite et les sardines;
- les œufs;
- certaines céréales à petit-déjeuner, certains jus et certaines boissons aux fruits, qui sont également enrichis de vitamine D (il faut lire l'étiquette pour vérifier la présence de cette vitamine).

Le contenu en vitamine D de divers aliments est présenté dans le tableau 7. Il est à noter que les multivitamines recommandées aux femmes enceintes contiennent également de la vitamine D (entre 6,2 µg [250 UI] et 15 µg [600 UI] par comprimé, selon la marque). À la lumière des connaissances actuelles, il n'y a pas lieu de prendre d'autres suppléments de vitamine D (21, 23, 26).

Tableau 7 Aliments sources de vitamine D

| Aliment | Portion du Guide alimentaire | Vitamine D | |
|--|---------------------------------|------------|------|
| | | | |
| Lait | 250 ml (1 tasse) | 104 | 2,60 |
| Boisson enrichie* aux amandes, de riz ou de soya | 250 ml (1 tasse) | 87 | 2,18 |
| Yogourt enrichi† | 175 ml (¾ de tasse) | 71 | 1,77 |
| Œufs, entiers | 2 | 60 | 1,51 |
| Pouding, préparé avec lait | 125 ml (½ tasse) | 56 | 1,39 |
| Soupe (crème), préparée avec lait | 250 ml (1 tasse) | 54 | 1,36 |
| Pouding au riz, préparé avec lait | 125 ml (½ tasse) | 54 | 1,34 |
| Margarine enrichie† | 10 g (2 c. à thé) | 53 | 1,33 |
| Jus d'orange enrichi† | 125 ml (½ tasse) | 50 | 1,25 |
| Les poissons | | | |
| Saumon en conserve‡ | 75 g (2 ½ oz) | 370 | 9,24 |
| Saumon de l'Atlantique cuit | 75 g (2 ½ oz) | 329 | 8,22 |
| Truite arc-en-ciel, au four ou grillée | 75 g (2 ½ oz) | 192 | 4,79 |
| Flétan, au four ou grillé | 75 g (2 ½ oz) | 144 | 3,60 |
| Sardines en conserve | 75 g (2 ½ oz) | 107 | 2,67 |
| Maquereau cuit | 75 g (2 ½ oz) | 78 | 1,95 |
| Hareng de l'Atlantique, fumé et salé | 75 g (2 ½ oz) | 64 | 1,61 |
| Thon à chair pâle, en conserve | 75 g (2 ½ oz) | 32 | 0,79 |

* Les boissons végétales **enrichies** contiennent une quantité de vitamine D comparable à celle du lait. Toutefois, à l'exception de la boisson de soya, elles renferment peu de protéines.

† Enrichis de vitamine D.

‡ Comprend le saumon rouge (sockeye), le saumon rose et le saumon kéta.

Source : Santé Canada (2010), *Fichier canadien sur les éléments nutritifs* :

www.aliments-nutrition.canada.ca/cnf-fce/index-fra.jsp.

2.7 Les matières grasses

Les matières grasses, aussi appelées lipides, sont indispensables à une bonne santé. Non seulement elles constituent une bonne source d'énergie, mais elles font partie des matériaux de construction de toutes les cellules, et elles servent à la synthèse des hormones et à l'absorption des vitamines A, D, E et K. De plus, elles fournissent les acides gras oméga-3 et oméga-6, qui sont dits essentiels, en ce sens que le corps en a besoin pour fonctionner, mais qu'il ne peut pas en fabriquer. Il faut donc recourir à l'alimentation pour les obtenir.

Les acides gras oméga-6 sont présents en abondance dans l'alimentation nord-américaine, et il est facile d'en consommer suffisamment. Les oméga-3, par contre, se trouvent dans un nombre limité d'aliments. Comme les oméga-3 participent au développement du cerveau et des yeux de l'enfant à naître, de nombreuses études ont été réalisées pour documenter leur rôle pendant la grossesse.

2.7.1 COMMENT S'Y RETROUVER?

Les aliments contiennent différents types d'acides gras : les gras insaturés (mono-insaturés et polyinsaturés), saturés et trans. Le tableau 8 présente ces catégories et les aliments qui en contiennent.

Tableau 8 Les types de gras et les aliments qui en contiennent

| Nomenclature | | Principales sources |
|---------------------------------------|---------------------|---|
| Gras insaturés (à privilégier) | Gras mono-insaturés | Acides gras oméga-9 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Huiles d'olive et de canola. ▪ Gras contenu dans les avocats, les olives et les amandes. |
| | Gras polyinsaturés | Acides gras oméga-6 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Huiles de maïs, de tournesol et d'arachides. Acides gras oméga-3 <ul style="list-style-type: none"> ▪ D'origine marine (ADH et AEP) : les poissons gras comme le saumon, le maquereau, les sardines et le hareng. ▪ D'origine végétale (AAL) : les graines de lin moulues, le soya, les noix; les huiles de canola, de soya, de lin et de noix. |
| Gras saturés | | Acides gras saturés <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gras animal : gras contenus dans la viande, le beurre et la crème. ▪ Huiles tropicales : huile de palme et de noix de coco. |
| Gras trans | | Acides gras trans <p>Ils proviennent d'huiles végétales qui ont été hydrogénées, transformées pour convenir aux besoins de l'industrie alimentaire. On les trouve dans plusieurs produits de boulangerie (beignets, biscuits, craquelins, muffins commerciaux), dans les produits panés et dans le shortening végétal.</p> |

2.7.2 À PROPOS DES ACIDES GRAS OMÉGA-3

Trois types d'acides gras oméga-3 se trouvent dans les aliments :

- l'acide alpha-linolénique (AAL), présent dans les produits d'origine végétale (certaines huiles végétales, les noix, les graines, le soya);
- l'acide docosahexaénoïque (ADH) et l'acide eicosapentaénoïque (AEP), qu'on dit tous deux d'origine marine, puisque, dans la nature, ils se trouvent uniquement dans les poissons et les fruits de mer.

Des bénéfices sur les plans cognitif et visuel ont été observés en lien avec la consommation d'acides gras oméga-3 d'origine marine, en particulier avec celle d'ADH.

On sait, par exemple, que la concentration d'ADH dans le cerveau de l'enfant augmente très rapidement durant la grossesse et les premières années de vie (27). L'accumulation se poursuit pendant l'enfance et l'adolescence, quoique plus lentement. Le cerveau a besoin de cet acide gras, non seulement pour fonctionner, mais aussi pour se développer.

2.7.3 QUELLE QUANTITE PRENDRE?

Santé Canada n'a pas formulé de recommandations précises concernant la consommation d'ADH ou d'acides gras marins combinés (ADH + AEP), comme l'ont fait d'autres instances internationales (28). Sa recommandation est plutôt exprimée en termes d'aliments. Ainsi, pour combler leurs besoins en acides gras oméga-3, Santé Canada conseille aux femmes enceintes de consommer au moins 150 grammes de poisson cuit chaque semaine (29) et de privilégier les poissons dont la teneur en acides gras oméga-3 est élevée, comme le saumon, la truite, le hareng, le maquereau ou les sardines.

D'autres moyens d'augmenter l'apport en oméga-3 sont mentionnés par Santé Canada, comme cuisiner avec de l'huile de canola, ajouter des graines de lin moulues aux céréales du matin, et choisir des noix de Grenoble comme collation ou comme ingrédient dans les recettes qui contiennent des noix.

Les sources d'acides gras oméga-3 autres que le poisson :

- les graines de lin moulues et l'huile de lin;
- les fèves et l'huile de soya;
- l'huile de canola;
- les graines de chanvre et de chia;
- les noix de Grenoble;
- les produits enrichis d'acides gras oméga-3 (certains laits, jus, yogourts, œufs, céréales et margarines);
- certaines algues (30, 31).

En plus d'être une importante source d'oméga-3, le poisson renferme plusieurs éléments nutritifs importants. Pour en savoir plus, consultez l'annexe, qui présente un court texte sur la valeur nutritive du poisson et un tableau indiquant la quantité d'acides gras oméga-3 dans quelques espèces de poissons et de fruits de mer.

2.7.4 FAUT-IL UN SUPPLEMENT D'OMEGA-3?

À ce jour, comme les preuves sont insuffisantes, on ne peut ni recommander ni déconseiller aux femmes enceintes de prendre un supplément d'oméga-3.

De nombreuses études ont abordé l'effet d'un supplément d'oméga-3 durant la grossesse sur la santé de la mère et de l'enfant. Lorsque les résultats de ces études sont regroupés et soumis à une revue systématique et à une méta-analyse des données, on ne trouve aucune preuve consistante appuyant l'affirmation qu'une supplémentation durant la grossesse améliore le développement cognitif ou visuel des enfants (32, 33), qu'elle diminue les risques d'allergie chez l'enfant (34) ou qu'elle réduit l'incidence de naissances prématurées (35).

Par ailleurs, aucun effet négatif n'a été associé à la consommation de suppléments d'oméga-3 durant la grossesse.

2.8 L'iode

L'iode est un élément nutritif essentiel. Il est nécessaire pour la synthèse des hormones thyroïdiennes, lesquelles participent à la régulation du métabolisme de base, à la croissance et au développement (36).

Comme l'organisme ne peut fabriquer l'iode, celui-ci doit provenir des aliments. Au Canada, les principales sources d'iode sont le sel iodé (37), de même que les poissons et fruits de mer d'eau salée (36).

Étant donné que les besoins en iode augmentent durant la grossesse, il serait avisé pour la femme enceinte de consommer un supplément. Les suppléments prénatals disponibles au Canada renferment des quantités d'iode qui suffisent à répondre aux besoins accrus durant la grossesse (37).

3 Des produits alimentaires à consommer avec modération

3.1 Café, thé et autres aliments contenant de la caféine

Le café est une boisson populaire, et sa consommation a fait l'objet de plusieurs études. Le *Rapport sur la consommation alimentaire des adultes québécois* (2009) montre que les apports en caféine sont très variables, mais qu'ils s'inscrivent habituellement dans les limites suggérées. Ainsi, ils fluctuent entre 25 et 97 mg par jour chez les femmes de 19 à 30 ans (apport médian : 61 mg/j) et entre 139 et 270 mg par jour chez les femmes de 31 à 50 ans (apport médian : 204 mg/j) (38).

Chez les adultes en bonne santé, il n'y a pas de preuve qu'une quantité modérée de café (de 3 à 4 tasses par jour, ce qui donne de 300 à 400 mg de caféine) nuit à la santé (38). Certains groupes peuvent toutefois être plus sensibles aux effets de la caféine, comme les enfants, les adolescents ou les personnes qui souffrent d'hypertension.

Pour ce qui est des femmes enceintes, les études réalisées sur la consommation de caféine durant la grossesse démontrent :

- que la consommation de caféine serait peu susceptible de causer des malformations congénitales chez l'enfant (39);
- que les preuves sont insuffisantes à l'heure actuelle pour confirmer ou réfuter que la consommation de caféine a un effet sur le poids à la naissance ou sur le déroulement de la grossesse (40);
- qu'il peut être prudent pour les femmes enceintes de limiter leur consommation de café à **2 ou 3 tasses par jour, ce qui est l'équivalent de 300 mg de caféine** (38), et de consommer celles-ci au moins 2 heures avant ou après le repas pour ne pas nuire à l'absorption du fer.

La caféine peut provenir du café, mais aussi d'autres boissons et aliments, comme le thé, les boissons gazeuses, le chocolat et les boissons énergisantes. Notez que les boissons énergisantes ne sont pas conseillées aux femmes enceintes. L'étiquette de ces différentes boissons en fait clairement mention. Les tableaux 9 et 10 présentent la teneur en caféine de certains produits couramment consommés.

Tableau 9 Teneur en caféine de certains produits couramment consommés

| Produit | Taille de la portion | Caféine (mg) (valeurs approximatives) |
|--|----------------------|---------------------------------------|
| Café | | |
| Espresso | 28 ml (1 oz) | 75 |
| Infusé | 237 ml (8 oz) | 135 |
| Torréfié et moulu, percolateur | 237 ml (8 oz) | 118 |
| Torréfié et moulu, filtre | 237 ml (8 oz) | 179 |
| Torréfié et moulu, décaféiné | 237 ml (8 oz) | 3 |
| Instantané | 237 ml (8 oz) | 76 – 106 |
| Instantané, décaféiné | 237 ml (8 oz) | 5 |
| Thé | | |
| En feuilles ou en sachet (thé noir) | 237 ml (8 oz) | 50 |
| Vert | 237 ml (8 oz) | 30 |
| Instantané | 237 ml (8 oz) | 15 |
| Décaféiné | 237 ml (8 oz) | 0 |
| Boissons au cola | | |
| Cola régulier | 355 ml (12 oz) | 36 – 46 |
| Cola diète | 355 ml (12 oz) | 39 – 50 |
| Produits à base de cacao | | |
| Lait au chocolat | 237 ml (8 oz) | 8 |
| Mélange pour chocolat chaud | 237 ml (8 oz) | 5 |
| Friandises, chocolat au lait | 28 g (1 oz) | 7 |
| Friandises, chocolat sucré | 28 g (1 oz) | 19 |
| Chocolat à cuisson, non sucré | 28 g (1 oz) | 25 – 58 |
| Gâteau au chocolat | 80 g (2,8 oz) | 36 |
| Carrés au chocolat (<i>brownies</i>) | 42 g (1,5 oz) | 10 |
| Mousse au chocolat | 90 g (3,2 oz) | 15 |
| Pouding au chocolat | 145 g (5,1 oz) | 9 |

Tiré de www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1167_BoissonsEnergisantes.pdf, page 20.

Tableau 10 Quantification de la caféine dans certaines boissons énergisantes

| Produit | Format (ml) | Caféine (mg) (d'après l'entreprise) | Caféine (mg) MESURÉE par format original* | Comparatif : caféine (mg) par 250 ml |
|---------------------------------------|-----------------|---|---|--|
| Red Bull® régulier Lot n° 1 | 250 (1 tasse) | 80 | 74 | 74 |
| Red Bull® régulier Lot n° 2 | | | 70 | 70 |
| Guru Full On® Lot n° 1 | 355 (1 ½ tasse) | Extrait de guarana | 130 | 91 |
| Guru Full On® Lot n° 2 | | | 143 | 101 |

* Dosages effectués au laboratoire du Centre de toxicologie du Québec en septembre 2009.

Tiré de www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1167_BoissonsEnergisantes.pdf, page 21.

3.2 Tisanes et plantes médicinales

Les enquêtes réalisées auprès des femmes montrent qu'elles sont nombreuses à utiliser des plantes médicinales durant leur grossesse (environ une femme sur cinq au Canada) (41). Les produits les plus populaires sont le gingembre, le psyllium, la menthe poivrée, l'échinacée, de même que la canneberge et les feuilles de framboisier (42).

Dans l'ensemble, les informations concernant les effets des herbes et des tisanes sur la croissance du fœtus, sur la formation et le développement des organes, sur le risque de malformations, de naissance prématurée ou de fausse couche, de même que sur la santé de la mère (œdème, hypertension) sont insuffisantes pour qu'il soit possible de tirer des conclusions (43).

La plupart des experts et des organismes gouvernementaux font conséquemment les recommandations suivantes :

- Pendant le premier trimestre de la grossesse^b, les femmes enceintes ne devraient consommer aucun médicament, aucune plante médicinale, ni aucun produit de santé naturel, à moins d'une recommandation de leur médecin ou d'un pharmacien;
- Le gingembre est une exception à la règle. Il a fait l'objet d'études auprès de femmes enceintes, s'est avéré efficace pour diminuer les nausées matinales, et aucun effet indésirable n'a été rapporté (43, 44). Pour de plus amples renseignements, consultez la fiche *Soins préventifs et de santé*, section « Nausées et vomissements »;
- Les tisanes suivantes sont généralement considérées comme inoffensives si elles sont consommées avec modération (de deux à trois tasses par jour) : pelure d'agrumes, gingembre, mélisse officinale, pelure d'orange et églantier (45).

^b Période où la division cellulaire est très intense et rapide (croissance et différenciation des tissus et des organes). Cette période est marquée par le besoin de matériaux particuliers (comme l'acide folique), mais aussi par une très grande sensibilité aux poisons, aux toxines et aux agents pathogènes.

Pour compléter l'information concernant les boissons, consultez la fiche *Alcool*.

3.3 Édulcorants ou substituts du sucre

Les édulcorants sont des substances ayant un pouvoir sucrant sans contenir autant de calories que le sucre. Ils sont utilisés soit comme additifs alimentaires (ajoutés dans les aliments commerciaux), soit comme édulcorants de table (qu'on incorpore soi-même au café ou à une autre boisson chaude et dans les recettes).

Les substituts du sucre employés comme additifs sont ajoutés dans divers aliments commerciaux, tels que les boissons gazeuses, les desserts, les céréales de petit-déjeuner et la gomme à mâcher. Différentes substances sont utilisées à cette fin, notamment l'aspartame, le stevia et le sucralose. Au Canada, les édulcorants de ce type ne sont autorisés qu'après évaluation de leur innocuité, et une dose journalière admissible (DJA) est déterminée (46).

Les édulcorants de table, quant à eux, sont sur les tablettes des pharmacies et des épiceries (p. ex. : Sucaryl[®], Equal[®], Splenda[®]). Ces produits sont vendus sous forme liquide, en poudre (sachets individuels), en mini-comprimés ou sous forme granulée, et ils sont conçus pour qu'on les ajoute soi-même aux boissons chaudes et dans les recettes de dessert. Ils contiennent souvent les mêmes substances que les additifs alimentaires (p. ex. : aspartame, stevia, sucralose), à l'exception du cyclamate, le seul édulcorant de table qui n'est pas un additif alimentaire. Il est à noter que l'étiquette des édulcorants de table au cyclamate doit porter la mention qu'ils doivent être utilisés que sur avis d'un médecin (47).

Dans l'ensemble, il existe peu de données concernant l'utilisation des substituts du sucre durant la grossesse. Celles qui sont disponibles ne démontrent pas d'effets indésirables sur l'issue de grossesse ni de risque accru de toxicité (48).

Santé Canada considère que la consommation de succédanés du sucre durant la grossesse ne présente pas de risque pour la santé. Cette organisation invite toutefois les femmes enceintes à ne consommer qu'en quantité modérée les substituts du sucre et les aliments qui en contiennent (en tenant compte des doses journalières admissibles), de manière à ne pas remplacer des aliments nutritifs qui contribuent à une grossesse en santé (49).

4 Des situations où la prudence est recommandée

4.1 Méthylmercure et consommation de poisson

Depuis plusieurs années, on entend parler des effets néfastes du mercure sur la santé. La contamination par le mercure provient principalement de sources industrielles : la combustion du charbon et d'autres combustibles fossiles, les incinérateurs de déchets municipaux, les boues d'épuration et de déchets d'hôpital, les cimenteries.

Le mercure étant très volatil, il peut voyager dans l'air sur de grandes distances avant de se déposer. Dans l'eau, il est transformé en méthylmercure, la forme la plus dangereuse de mercure. Il s'accumule ainsi dans la chair des poissons, qui l'absorbent parfois à partir des eaux environnantes, mais surtout après avoir avalé d'autres poissons qui contiennent du mercure (50, 51).

Ainsi, la chair d'un poisson prédateur qui s'alimente de grandes quantités d'autres poissons aura tendance à contenir plus de mercure que celle d'un poisson qui se nourrit d'insectes ou de plancton. De même, plus un poisson grossit, plus son niveau de contamination augmente.

Parmi les poissons de mer, ce sont les grands prédateurs comme le requin et l'espadon qui renferment de grandes quantités de mercure. Chez les poissons d'eau douce, ceux qui en contiennent le plus ont aussi en commun de se nourrir d'autres poissons (p. ex. : l'achigan, le doré jaune et le brochet).

4.1.1 POURQUOI SE PREOCCUPER DU METHYLMERCURE?

On a observé différents effets néfastes sur la santé humaine par suite d'une exposition au méthylmercure. La gravité de ces effets serait liée à la dose absorbée et à la durée de l'exposition. L'accumulation de fortes doses se traduit par différents troubles, touchant notamment la motricité fine, l'attention, l'apprentissage verbal et la mémoire (50–52).

Lorsqu'il est ingéré, le méthylmercure est presque complètement absorbé à partir du tube digestif et redistribué à tous les tissus, dont ceux du système nerveux central. Le méthylmercure traverse également le placenta. Le cerveau du fœtus est particulièrement vulnérable au méthylmercure, d'où l'importance pour les femmes enceintes de surveiller leur consommation de poissons prédateurs.

Le tableau suivant présente les espèces de poissons et de fruits de mer à privilégier, et celles qu'il vaut mieux consommer avec modération ou moins souvent durant la grossesse.

Tableau 11 Poissons, fruits de mer et mercure

| Poissons ou fruits de mer contenant de faibles concentrations de mercure | Poissons contenant de fortes concentrations de mercure |
|---|--|
| À privilégier | À consommer avec modération |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Mollusques (moules, huîtres cuites, palourdes, pétoncles). ■ Crustacés (crevettes, crabe, homard). ■ Poissons : saumon, truite (sauf le touladi, aussi appelé truite grise), hareng, flétan, anchois, merlu, plie, sole, sardines, sébaste, tilapia, morue, aiglefin, anchois, goberge, éperlan, maquereau de l'Atlantique, capelan, alose savoureuse, grand corégone, poulamon, omble de l'Arctique. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Poissons de mer* : requin, espadon, thon frais ou congelé, escolier, hoplostète orange, marlin. ■ Poissons d'eau douce† : brochet, achigan, doré, maskinongé, touladi (truite grise). |

* Les femmes enceintes, celles qui prévoient le devenir et celles qui allaitent devraient limiter leur consommation à 150 g de poisson cuit par mois (2 portions de 75 g) (53).

† Aux femmes qui planifient une grossesse, aux femmes enceintes et à celles qui allaitent, on recommande d'éviter de consommer souvent ces espèces (53).

4.1.2 LE THON : UN CAS D'ESPECE

Le thon en conserve fait partie des poissons les plus consommés au Québec. Il convient donc de faire quelques distinctions :

- Le **thon mis en conserve** est généralement plus jeune et de plus petite taille que le thon vendu frais ou congelé, ce qui signifie que sa concentration en mercure est beaucoup plus faible. Cependant, les concentrations de mercure varient d'une espèce de thon en conserve à l'autre;
- Le **thon blanc** (thon germon) contient de plus grandes quantités de mercure que le thon pâle. À titre préventif, Santé Canada recommande à la femme enceinte ou qui prévoit le devenir ainsi qu'à la femme qui allaite de se limiter à **4 portions de thon blanc en conserve par semaine, c'est-à-dire à 300 grammes**;
- Le **thon pâle en conserve**, quant à lui, contient d'autres espèces de thon, comme le listao, le thon à nageoires jaunes ou le thon mignon, dont les concentrations en mercure sont plus faibles. Il ne fait l'objet d'aucune mise en garde.

4.1.3 LES POISSONS DE PECHE SPORTIVE

Les femmes enceintes qui consomment des poissons de pêche sportive de façon régulière^c devraient vérifier si des avis ont été publiés à cet égard dans leur région auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, en composant le 418 521-3830 ou le 1 800 561-1616, ou en consultant son site Internet au www.environnement.gouv.qc.ca/eau/guide/localisation.asp.

^c Si on ne consomme du poisson qu'à l'occasion, par exemple lors d'un voyage de pêche, le risque d'accumuler des contaminants dans l'organisme est alors quasi inexistant. Ainsi, aucune restriction n'est suggérée.

4.2 Apport excessif en rétinol (ou vitamine A préformée)

La vitamine A joue plusieurs rôles importants dans l'organisme. Elle favorise une bonne vision, participe à la croissance des os et des dents, contribue à la santé de la peau et des muqueuses et protège contre les infections. Il est donc important d'en obtenir suffisamment.

Toutefois, si elle est consommée en trop grande quantité, elle peut causer des malformations congénitales chez le fœtus. Aussi, on recommande aux femmes enceintes et à celles qui souhaitent le devenir d'éviter les aliments qui renferment de très grandes quantités de rétinol (principalement le foie et l'huile de foie de poisson) et de se limiter à une seule dose quotidienne de multivitamine prénatale (5).

4.2.1 QU'EST-CE QUE LE RÉTINOL?

La vitamine A se trouve sous deux formes principales dans les aliments :

- La vitamine A préformée, qu'on appelle aussi **rétinol**. Celle-ci est présente uniquement dans les aliments de source animale (foie, huile de foie de poisson, viande, volaille, poisson, œufs, produits laitiers, etc.).
- Les caroténoïdes, aussi appelés **provitamine A**. Ils sont présents dans les végétaux, et notre organisme peut les convertir en vitamine A. Le **bêta-carotène** est le plus abondant et le plus connu des caroténoïdes. On le trouve dans certains légumes et fruits de couleur orange et vert foncé : carottes, abricots, mangues, épinards, patates douces, persil, etc.

Il est à noter que la consommation habituelle de vitamine A ne cause aucun problème. C'est l'excès de rétinol qui est à surveiller.

4.2.2 POURQUOI LE FOIE?

Les besoins en vitamine A sont exprimés en équivalents d'activité rétinol (EAR) et tiennent compte à la fois de la présence de vitamine A préformée et de la conversion du bêta-carotène en vitamine A. Pour les femmes enceintes, le besoin est estimé à 770 µg d'équivalent rétinol, et la dose à ne pas dépasser (l'apport maximal tolérable) a été fixée à 3 000 µg par jour (10 000 UI). Or, dans 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 (12). Il en est de même pour l'huile de foie de poisson.

C'est pourquoi on conseille aux femmes enceintes et à celles qui souhaitent le devenir d'éviter ces aliments.

En revanche, les apports alimentaires de provitamine A (fruits et légumes colorés) sont sans danger, même durant la grossesse.

4.2.3 QU'EN EST-IL DES SUPPLÉMENTS?

Les suppléments conçus pour les femmes enceintes renferment une quantité adéquate et sûre de vitamine A. Cependant, pour ne pas dépasser la quantité souhaitable de rétinol, les femmes enceintes devraient se limiter à une seule dose quotidienne de multivitamine prénatale.

4.3 La listériose et les autres infections d'origine alimentaire

La listériose est une maladie d'origine alimentaire. Elle est causée par la *Listeria monocytogenes* (communément appelée *Listeria*), une bactérie largement répandue dans l'environnement (sol, végétation, eau) et qui peut, dans certains cas, contaminer les aliments (54).

La listériose est relativement rare, mais certaines personnes y sont plus vulnérables. Par exemple, le risque de contracter la maladie est de 15 à 20 fois plus élevé chez les femmes enceintes que chez tout autre adulte en santé. Cette vulnérabilité est en partie liée à l'affaiblissement du système immunitaire durant la grossesse, qui devient ainsi moins efficace pour lutter contre les infections. Elle est également associée à la façon dont la bactérie se multiplie. Celle-ci se propage par transmission intracellulaire, ce qui la protège contre les réponses immunitaires normales et lui permet de traverser la barrière placentaire. Une fois colonisée, l'unité fœto-placentaire devient un milieu privilégié pour la reproduction de la bactérie (54, 55).

L'infection peut avoir des conséquences graves durant la grossesse, comme celles-ci :

- une fausse couche ou une mortinaissance;
- l'accouchement d'un bébé prématuré ou gravement malade (p. ex. : présentant une méningite ou une septicémie) (54–56).

Il est à noter que pour les autres infections d'origine alimentaire, par exemple celles qui sont causées par les salmonelles ou la bactérie *E. coli*, le risque est le même pour les femmes enceintes et pour la population générale en bonne santé.

Manifestations et traitement :

Les femmes enceintes qui contractent la listériose ont souvent des symptômes bénins qui ressemblent à ceux de la grippe : des frissons, de la fatigue, des maux de tête et des douleurs musculaires et articulaires. Celles qui ont de la fièvre doivent consulter un médecin. S'il n'y a aucune raison apparente pouvant expliquer la fièvre, la listériose doit être suspectée. La maladie peut être traitée efficacement à l'aide d'antibiotiques. Un traitement précoce auprès de la femme enceinte peut prévenir l'infection chez le fœtus et chez le nouveau-né (54–56)

4.3.1 PREVENTION

Contrairement à plusieurs bactéries, la *Listeria* peut survivre et parfois proliférer sur les aliments conservés au réfrigérateur. Par contre, la bactérie est détruite lors de la cuisson.

Les aliments contaminés ont une apparence, une odeur et un goût normaux.

Pour réduire le risque de contracter la listériose (et d'autres infections d'origine alimentaire, comme celles qui sont causées par les salmonelles ou la bactérie *E. coli*), il importe tout d'abord de suivre les conseils généraux sur l'hygiène et la salubrité des aliments, c'est-à-dire les précautions de base concernant le choix, la conservation et la manipulation des aliments.

On trouve ces conseils généraux à la section « Prévention des infections d'origine alimentaire » du guide *Mieux vivre avec notre enfant de la grossesse à deux ans* (p. 104-109) ou sur le site de Santé Canada, à la rubrique « La salubrité des aliments pour les femmes enceintes » :

www.canadiensensante.gc.ca/eating-nutrition/safety-salubrite/pregnant-enceintes-fra.php.

4.3.2 CHOISIR DES SUBSTITUTS PLUS SECURITAIRES

Puisque les femmes enceintes constituent un groupe de personnes particulièrement susceptibles de contracter la listériose, il est préférable d'exclure de leur menu certains aliments et de les remplacer par des substituts plus sécuritaires qui sont présentés dans le tableau 12 (57, 58).

Tableau 12 Aliments plus sûrs pour les femmes enceintes

| Type d'aliment | Choix plus sûrs | Choix à éviter |
|--------------------------|--|---|
| Viande, gibier, volaille | <ul style="list-style-type: none"> Viande, gibier et volaille cuits ou réchauffés à une température interne sécuritaire | <ul style="list-style-type: none"> Viande, gibier et volaille crus ou insuffisamment cuits (ex. : tartare, carpaccio, viande hachée saignante) |
| | <ul style="list-style-type: none"> Pâtés et viandes à tartiner qu'on doit réfrigérer seulement après l'ouverture du contenant (ex. : en conserve) Pâtés et viandes à tartiner préparés à la maison, cuits et entreposés adéquatement | <ul style="list-style-type: none"> Pâtés et viandes à tartiner réfrigérés (ex. : pâté de campagne, cretons) |
| | <ul style="list-style-type: none"> Viandes de charcuterie séchées et salées, qui ne nécessitent pas de réfrigération, comme certains salamis et pepperonis Viandes froides de charcuterie vendues réfrigérées (ex. : jambon, dinde ou rosbif tranché, mortadelle [baloney]) réchauffées jusqu'à ce qu'elles soient fumantes ou utilisées dans un mets cuit à une température interne sécuritaire | <ul style="list-style-type: none"> Viandes froides de charcuterie vendues réfrigérées (ex. : jambon, dinde ou rosbif tranché, mortadelle [baloney] et qui ne sont pas réchauffées) |
| | <ul style="list-style-type: none"> Saucisses fumées (à hot-dog) réchauffées à une température sécuritaire ou jusqu'à ce qu'elles soient fumantes | <ul style="list-style-type: none"> Saucisses fumées (à hot-dog) crues (qui ne sont pas réchauffées) |
| Poisson et fruits de mer | <ul style="list-style-type: none"> Poisson et fruits de mer cuits ou réchauffés à une température interne sécuritaire Poisson et fruits de mer qu'on doit réfrigérer seulement après l'ouverture du contenant (ex. : en conserve) | <ul style="list-style-type: none"> Poisson et fruits de mer crus ou insuffisamment cuits (ex. : tartare, sushis, ceviche, huîtres crues) |
| | <ul style="list-style-type: none"> Poisson et fruits de mer fumés qu'on doit réfrigérer seulement après l'ouverture du contenant (ex. : en conserve) Poisson et fruits de mer fumés vendus réfrigérés ou congelés (ex. : saumon fumé, truite fumée), cuits ou réchauffés à une température interne sécuritaire | <ul style="list-style-type: none"> Poisson et fruits de mer fumés vendus réfrigérés ou congelés (ex. : saumon fumé, truite fumée) et qui ne sont pas cuits ou réchauffés à une température interne sécuritaire |

Tableau 12 Aliments sûrs pour les femmes enceintes (suite)

| Type d'aliment | Choix plus sûr | Choix à éviter |
|---|---|--|
| Œufs et produits à base d'œufs | <ul style="list-style-type: none"> Œufs bien cuits avec le blanc et le jaune fermes (ex. : en omelette, cuits durs, brouillés) | <ul style="list-style-type: none"> Œufs crus ou « coulants » (ex. : œufs miroir, mollets, pochés) |
| | <ul style="list-style-type: none"> Vinaigrettes, mayonnaises et sauces à salade pasteurisées Œufs et blancs d'œufs liquides pasteurisés pour les recettes à base d'œufs crus Mets à base d'œufs cuits à une température interne sécuritaire, comme une quiche Lait de poule maison chauffé à 71 °C (160 °F) | <ul style="list-style-type: none"> Recettes à base d'œufs crus ou insuffisamment cuits (ex. : mayonnaise ou vinaigrette César non pasteurisée, lait de poule maison, mousse dessert, pâtes à gâteau et à biscuits mangées crues, certaines sauces) |
| Lait et produits laitiers (excluant les fromages) | <ul style="list-style-type: none"> Lait pasteurisé et produits laitiers faits de lait pasteurisé | <ul style="list-style-type: none"> Lait non pasteurisé (lait cru) et produits laitiers faits de lait non pasteurisé |
| Fromages | <ul style="list-style-type: none"> Tout fromage incorporé dans une recette qui sera cuite à une température interne sécuritaire (ex. : sauce, casserole, gratin) Tous les fromages à pâte dure (ex. : parmesan, romano) Les fromages suivants, faits de lait pasteurisé : <ul style="list-style-type: none"> À pâte ferme (ex. : cheddar, gouda, suisse) En grains Cottage ou ricotta À la crème Fondu et à tartiner (en pot, en triangles ou en brique) Fondu et en tranches | <ul style="list-style-type: none"> Tous les fromages suivants, qu'ils soient faits de lait pasteurisé ou non pasteurisé (lait cru) : <ul style="list-style-type: none"> À pâte molle (ex. : brie, bocconcini, camembert, feta) À pâte demi-ferme (ex. : saint-paulin, havarti) Bleus Les fromages à pâte ferme faits de lait non pasteurisé (lait cru) |
| Légumes et fruits | <ul style="list-style-type: none"> Jus de fruits pasteurisés Jus de fruits non pasteurisés amenés à ébullition puis refroidis | <ul style="list-style-type: none"> Jus de fruits non pasteurisés |
| | <ul style="list-style-type: none"> Fruits et légumes frais bien lavés | <ul style="list-style-type: none"> Fruits et légumes frais non lavés |
| | <ul style="list-style-type: none"> Germes cuits ou en conserve | <ul style="list-style-type: none"> Germes crus (ex. : de luzerne, de trèfle, de radis, haricot mungo et fèves germées) |

* Ce tableau a été préparé à partir de celui de la rubrique « La salubrité des aliments pour les femmes enceintes », produite par Santé Canada : <http://www.canadiensensante.gc.ca/eating-nutrition/safety-salubrite/pregnant-enceintes-fra.php>
Comme la liste des aliments composant les substituts plus sûrs est mise à jour pour tenir compte des cas de listériose rapportés et des nouvelles connaissances sur le sujet, il est avisé de la consulter régulièrement.

4.3.3 NOTE SUR LES ALIMENTS CRUS

La popularité croissante des sushis et des autres mets préparés avec des viandes ou poissons crus (p. ex. : sashimis, carpaccios, tartares et ceviches) est associée à une augmentation de certaines infections d'origine alimentaire (59).

Comme les femmes enceintes sont plus à risque d'intoxication alimentaire à *Listeria*, il leur est conseillé :

- de faire cuire les aliments à une température interne sécuritaire (57) (voir le tableau 13 ci-dessous);
- d'éviter de consommer des produits crus ou insuffisamment cuits. Cette recommandation inclut la viande et la volaille, les poissons, les mollusques et les crustacés, ainsi que les mets préparés avec ces aliments (les sushis, sashimis, carpaccios, tartares et ceviches) (59);
- d'éviter de consommer les aliments qui ont pu être en contact avec des viandes, volailles et poissons crus (57), à cause des risques de contamination croisée^d.

4.3.4 BIEN CUIRE LES ALIMENTS

La chaleur détruit les bactéries comme *Listeria*, *Salmonella* et *E. coli*. Une cuisson adéquate est le meilleur moyen pour s'assurer que les aliments en sont exempts (58). Le tableau 13 présente la liste des températures de cuisson de différents aliments.

Comme le changement de couleur des aliments n'est pas un indice fiable qu'ils sont cuits et salubres (61), il est recommandé de vérifier leur température lors de la cuisson en utilisant un thermomètre numérique pour aliments. C'est la seule façon de vérifier si les aliments ont été bien cuits et ont atteint une température interne sécuritaire. Pour plus de renseignements sur l'utilisation d'un thermomètre à cuisson, consultez le site de Santé Canada, à www.canada.ca/fr/sante-canada/services/conseils-generaux-salubrite/temperatures-securitaires-cuisson-interne.html#s1.

Tableau 13 Températures sécuritaires de cuisson interne

| Aliment | Température |
|--|----------------|
| Bœuf, veau et agneau (coupes entières et morceaux) Note : le bœuf ou le veau attendri mécaniquement doit être retourné au moins deux fois durant la cuisson. | |
| Mi-saignant | 63 °C (145 °F) |
| À point | 71 °C (160 °F) |
| Bien cuit | 77 °C (170 °F) |
| Porc | |
| Coupes entières et morceaux | 71 °C (160 °F) |
| Volaille (poulet, dinde, canard, etc.) | |
| Morceaux | 74 °C (165 °F) |
| Volaille entière | 82 °C (180 °F) |

^d On appelle contamination croisée le transfert d'une bactérie ou d'un parasite à un produit qui, normalement, n'en contient pas. Une contamination croisée peut survenir pendant la préparation des aliments à la maison ou au restaurant, lorsque les bols, les ustensiles ou les planches à découper sont en contact avec un produit contaminé, ce qui favorise leur transfert vers d'autres aliments qui n'étaient pas contaminés (60).

Tableau 13 Températures sécuritaires de cuisson interne (suite)

| Aliment | Température |
|---|----------------|
| Gibier | |
| Côtelettes, steaks et rôtis de venaison (cerf, wapiti, original, caribou, renne, antilope, antilope d'Amérique, etc.) bien cuits; viande hachée de gibier et mélanges de viandes | 74 °C (165 °F) |
| Poissons et fruits de mer | |
| Poissons | 70 °C (158 °F) |
| Fruits de mer (mollusques et crustacés) : crevettes, homard, crabe, pétoncles, palourdes, moules, huîtres, etc. (Note : Jetez les mollusques dont la coquille n'a pas ouvert lors de la cuisson.) | 74 °C (165 °F) |
| Viande hachée et mélanges de viande (hamburgers, saucisses, boulettes de viande, pains de viande, plats de viande en casserole, etc.) | |
| Bœuf, veau, agneau et porc | 71 °C (160 °F) |
| Volaille | 74 °C (165 °F) |
| Œufs | |
| Mets à base d'œufs | 74 °C (165 °F) |
| Autres | |
| Hot-dogs, farce, restes, etc. | 74 °C (165 °F) |

Source : « Températures sécuritaires de cuisson interne » :

www.canada.ca/fr/sante-canada/services/conseils-generaux-salubrite/temperatures-securitaires-cuisson-interne.html#s1

4.4 La viande de gibier et les risques d'exposition au plomb

La viande de gibier est une bonne source d'éléments nutritifs. Toutefois, lorsque les animaux sont abattus avec des projectiles à base de plomb, la consommation de la viande est susceptible d'augmenter l'exposition au plomb et d'engendrer des effets sur la santé (62, 63).

Chez les adultes, l'exposition à de faibles concentrations de plomb est associée à une hausse de la tension artérielle, alors que chez les nourrissons et les enfants, elle est liée à une baisse des résultats au test de quotient intellectuel (62).

Étant donné la plus grande vulnérabilité des femmes enceintes et des fœtus, il est recommandé aux femmes enceintes et à celles qui souhaitent le devenir de consommer de la viande d'animaux abattus avec des solutions de rechange aux projectiles contenant du plomb (arc, arbalète ou projectiles en cuivre), et d'éviter la viande provenant de gibier tué avec des projectiles contenant du plomb (63). Santé Canada fait une recommandation semblable pour l'ensemble de la population (62).

5 Des questions fréquentes

5.1 Le végétarisme

Une alimentation végétarienne bien planifiée est appropriée à toutes les périodes de la vie, y compris durant la grossesse. Une alimentation végétarienne, définie ici comme excluant la viande, la volaille, les poissons et fruits de mer, et parfois aussi les produits qui en contiennent, peut fournir suffisamment d'éléments nutritifs pour respecter les recommandations actuelles.

Une revue systématique des études a montré qu'une alimentation végétarienne pendant la grossesse peut être adéquate sur le plan nutritionnel et entraîner une expérience de grossesse favorable à la fois pour la mère et pour le bébé (64). La revue concernait les éléments nutritifs en lien avec le végétarisme, c'est-à-dire les protéines, les acides gras oméga-3, le fer, le zinc, l'iode, le calcium ainsi que les vitamines D et B₁₂.

La plupart des femmes végétariennes devraient être en mesure de satisfaire adéquatement leurs besoins nutritionnels durant la grossesse si leur alimentation est bien planifiée. Celles qui ont une alimentation peu variée ou peu abondante pourraient avoir besoin de l'aide d'un diététiste ou d'un nutritionniste pour combler leurs besoins nutritionnels et ceux du bébé à naître (64).

5.2 Les probiotiques

Le terme *probiotique* signifie « qui contient des micro-organismes vivants qui ont un effet bénéfique sur la personne qui les consomme ». On l'utilise pour désigner des aliments, certains yogourts par exemple, ou encore des suppléments, vendus sous forme de poudre ou de capsules.

Dans les aliments, ce sont les produits laitiers fermentés (yogourt, kéfir) qui constituent la source la plus courante de probiotiques. Il est à noter que les yogourts étiquetés « probiotiques » se distinguent des yogourts traditionnels en ce sens qu'ils contiennent des souches de bactéries différentes, capables de se rendre jusqu'à l'intestin.

Les suppléments de probiotiques, quant à eux, contiennent beaucoup plus de micro-organismes que les aliments, et des variétés différentes. On se tourne vers eux pour un effet dit thérapeutique.

D'après une revue systématique et une méta-analyse des études, l'utilisation de probiotiques est considérée comme étant sécuritaire pour les femmes enceintes (65, 66). En effet, les souches de bactéries *Lactobacillus* et *Bifidobacterium* (celles qui sont généralement présentes dans les aliments) n'ont aucun effet sur l'incidence de césarienne, le poids à la naissance et l'âge gestationnel (66).

Pour une utilisation sous forme de supplément, il importe de vérifier si le produit détient un numéro de produit naturel (NPN), ce qui indique qu'il a été homologué par Santé Canada. Quant aux autres variétés de probiotiques, il serait prématuré de les recommander, étant donné l'état actuel des connaissances.

5.3 L'alimentation sans allergène

Une alimentation sans allergène exclut une série d'aliments reconnus comme capables de provoquer une réaction allergique chez les sujets sensibles : les œufs, les arachides et les noix, le lait, le bœuf, ainsi que plusieurs poissons et crustacés. Quelques études ont proposé qu'une alimentation sans allergène pendant la grossesse puisse prévenir les allergies chez le bébé.

Or, selon une revue systématique des études, il est peu probable que l'adoption d'une alimentation sans allergène réduise le risque que l'enfant souffre d'allergies. Il est même possible que ce modèle d'alimentation ait des effets négatifs sur l'état nutritionnel de la mère et du fœtus (67).

Conséquemment, il n'est pas recommandé que les femmes enceintes modifient leur alimentation dans le but de prévenir les allergies chez leur enfant à naître (67, 68).

5.4 Les malaises mineurs liés à l'alimentation

Divers malaises mineurs courants durant la grossesse peuvent incommoder les femmes enceintes et nuire à leur alimentation. C'est le cas notamment des nausées, de la constipation ou du reflux gastro-œsophagien. Des mesures peuvent aider à prévenir, à réduire ou à traiter les symptômes. Pour de plus amples renseignements, consultez la fiche *Soins préventifs et de santé*.

Section 2 : Le gain de poids pendant la grossesse

6 Au sujet du gain de poids pendant la grossesse

L'indice de masse corporelle (IMC)^e de la femme avant d'être enceinte et le poids qu'elle prend durant sa grossesse ont tous deux une influence déterminante sur la croissance fœtale. Ils sont étroitement associés au poids à la naissance du bébé ainsi qu'à plusieurs indicateurs de santé de la mère et du bébé (69, 70).

Ainsi, informer les femmes et leur partenaire au sujet du poids que la mère prend pendant la grossesse est un aspect important du suivi prénatal. Le poids que gagne la mère inclut, par exemple, le poids du bébé qu'elle porte, mais aussi celui des structures qui assurent la protection et le développement du fœtus (le placenta, l'utérus, le sang, le liquide amniotique) et qui préparent la mère pour la période postnatale et l'allaitement (les seins, qui prennent du poids).

6.1 Gain de poids recommandé

Au Canada, les recommandations concernant le gain de poids durant la grossesse s'appuient sur celles de l'Institute of Medicine des États-Unis (71). Elles proposent une fourchette de gains de poids en fonction de l'indice de masse corporelle (IMC) que présente la femme au moment de devenir enceinte.

Les gains de poids recommandés, présentés dans le tableau 14, sont associés aux meilleurs paramètres de grossesse, c'est-à-dire à une croissance fœtale optimale, ainsi qu'au plus petit risque de problèmes de santé chez la mère (hypertension, prééclampsie) et de complications à l'accouchement.

Tableau 14 Gain de poids recommandé durant la grossesse

| Recommandations sur le gain de poids pendant la grossesse selon l'IMC au moment de devenir enceinte | |
|---|-----------------------------|
| IMC avant la grossesse | Gain de poids total |
| Poids insuffisant (< 18,5) | 12,5 – 18 kg (27,5 – 40 lb) |
| Poids normal (18,5 – 24,9) | 11,5 – 16 kg (25 – 35 lb) |
| Excès de poids (25,0 – 29,9) | 7 – 11,5 kg (15 – 25,3 lb) |
| Obésité (≥ 30,0) | 5 – 9 kg (11 – 20 lb) |

Source des données : Institute of Medicine, 2009.

Pour connaître leur IMC, les femmes peuvent consulter le site Internet de Santé Canada : elles y inscrivent leur taille, de même que leur poids avant de devenir enceintes, et le calcul de l'IMC se fait automatiquement : www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/weights-poids/guide-ld-adult/bmi_chart_java-graph_imc_java-fra.php.

^e L'indice de masse corporelle (IMC) est un outil permettant d'estimer la corpulence d'une personne et les risques pour la santé liés au poids. Au début de la grossesse, il est fréquemment utilisé pour déterminer dans quelle catégorie de poids (maigre, poids santé, embonpoint, obésité) se situait la femme avant de devenir enceinte et pour déterminer le gain de poids le plus approprié. Pour calculer l'IMC, il faut diviser le poids en kilos par la taille en mètre élevée au carré (kg/m²).

Il arrive que les femmes enceintes soient préoccupées de façon excessive par la minceur et tentent de restreindre la prise de poids en limitant les calories ou en adoptant un programme d'exercice trop exigeant. Les professionnels de la santé peuvent aider ces femmes, discuter de leurs craintes avec elles et leur partenaire, répondre à leurs questions et, au besoin, les diriger vers les ressources appropriées.

Mises à jour en mai 2009, ces recommandations tiennent compte à la fois des connaissances scientifiques les plus récentes et des nouvelles tendances observées au sein de la population (71).

Pour de plus amples renseignements sur la prise de poids saine pendant la grossesse, consultez la section « Ressources et liens utiles ».

6.2 Une prise de poids graduelle

La prise de poids durant la grossesse est naturellement graduelle. Elle est plus lente lors des trois premiers mois, puis s'accroît par la suite. La plupart des femmes prennent de 1 à 2 kilos au cours du premier trimestre, puis environ 500 grammes par semaine pendant les deuxième et troisième trimestres (c'est-à-dire à partir de la 15^e semaine) (69).

Une saine alimentation, qui comprend le nombre suggéré de portions du *Guide alimentaire*, et la pratique régulière d'activités physiques contribuent à une prise de poids qui se situe dans les intervalles recommandés (70).

Il faut toutefois noter que le gain de poids varie d'une femme à l'autre, et parfois d'une grossesse à l'autre chez une même femme. De légères fluctuations sont donc possibles. Ces fluctuations deviennent préoccupantes à partir du moment où elles constituent un « patron », c'est-à-dire lorsque le gain de poids s'écarte de la moyenne semaine après semaine, et mois après mois.

Les femmes qui ont tendance à prendre beaucoup de poids ou à prendre du poids trop rapidement bénéficieraient d'une aide professionnelle leur permettant d'examiner et de revoir leurs habitudes de vie, de telle sorte que le gain de poids s'inscrive à l'intérieur des limites suggérées (69, 70, 72). Il en est de même des femmes qui prennent trop peu de poids ou qui en perdent, particulièrement si elles ont commencé leur grossesse avec un IMC de moins de 18,5.

7 Des situations préoccupantes

Présenter de l'embonpoint et de l'obésité au moment de devenir enceinte et gagner trop de poids durant la grossesse sont des situations préoccupantes, d'abord à cause de la prévalence accrue de ces deux conditions, mais aussi à cause de leurs conséquences négatives sur la santé de la mère et de l'enfant.

7.1 Surplus de poids

Les femmes qui commencent leur grossesse avec un surplus de poids sont plus susceptibles de rencontrer les problèmes suivants (69, 70, 73) :

- accouchement par césarienne;
- diabète;
- prééclampsie;
- hypertension.

Leurs enfants courent aussi plus de risques de souffrir de l'obésité et de ses complications (70, 74-76).

7.2 Gain de poids élevé

Un gain de poids élevé durant la grossesse est quant à lui associé aux problèmes suivants chez la mère :

- risque accru de complications à l'accouchement (70, 73);
- rétention de poids à la suite de l'accouchement (70, 77, 78).

Les bébés dont la mère présente un gain de poids trop élevé pendant la grossesse sont plus susceptibles de présenter ces problèmes (70, 73, 79) :

- une croissance fœtale excessive;
- une macrosomie fœtale;
- de l'embonpoint et de l'obésité durant l'enfance et la vie adulte.

Les conséquences négatives sur la santé s'additionnent si un gain de poids important durant la grossesse est combiné à un IMC élevé.

7.3 Poids insuffisant avant la grossesse et faible gain de poids

La situation inverse est également préoccupante. Ainsi, un faible gain de poids durant la grossesse est associé à une augmentation du risque de donner naissance à un bébé d'un poids trop petit pour son âge gestationnel.

Le risque est accentué chez les femmes ayant un poids insuffisant au début de leur grossesse (69, 70, 74).

Compte tenu des risques associés au gain de poids insuffisant pendant la grossesse, les femmes ne devraient pas chercher à éviter de prendre du poids ni tenter de maigrir au cours de leur grossesse (69).

8 Diriger vers des ressources

Les femmes enceintes qui présentent une situation particulière (p. ex. : grossesses multiples, grossesse à l'adolescence, risques sur le plan nutritionnel, maladie physique ou mentale) doivent recevoir des recommandations spéciales liées à leur alimentation et à leur gain de poids, visant à favoriser une grossesse en santé.

Les professionnels sont encouragés à diriger ces femmes et leur partenaire vers des ressources spécialisées, qui pourront leur offrir des services ou de l'information appropriée à leur condition (quelques-unes de ces ressources sont présentées à la section « Ressources et liens utiles »).

9 Pour accompagner les parents



Voici quelques questions qui peuvent vous permettre d'accompagner les futurs parents dans leur préparation. Les questions sont formulées simplement afin d'explorer avec les futures mères et les futurs pères, leurs connaissances et leurs préoccupations dans le contexte d'un suivi individuel ou lors d'une rencontre prénatale de groupe. Elles sont suivies de quelques pistes de réponses pour compléter l'information dont ils ont besoin. Il est à noter que cette section ne constitue pas un résumé de la fiche.

Selon vous, quelles sont les recommandations concernant l'alimentation pendant la grossesse?

Une alimentation saine et variée est le meilleur moyen d'assurer la croissance du bébé et de mettre en réserve les éléments nutritifs dont la mère et l'enfant auront besoin après la naissance.

Pour une alimentation saine et variée, les femmes enceintes peuvent se baser sur les recommandations du *Guide alimentaire canadien*, qui leur permettront d'obtenir une quantité suffisante d'énergie et la plupart des éléments nutritifs pour bien commencer la grossesse. Ce guide leur recommande de manger chaque jour des produits céréaliers, des légumes et des fruits, du lait et des substituts et des viandes et des substituts.

Au fur et à mesure que la grossesse avance (surtout durant les deuxième et troisième trimestres), la femme enceinte a besoin d'un peu plus de calories, de protéines, de vitamines et de minéraux. Ces besoins peuvent être comblés par l'ajout de deux ou trois portions par jour, lesquelles peuvent provenir de n'importe quel groupe du *Guide alimentaire*. Voici quelques exemples d'aliments qui peuvent être ajoutés aux repas et collations de la journée :

- un muffin, un yogourt et une pomme;
- un bol de céréales au petit-déjeuner, une tasse de lait et une banane;
- une soupe aux légumes, un morceau de fromage et une tranche de pain;
- un mélange de noix et de fruits séchés, un œuf et un demi-bagel.

Comment peut-on combler les besoins augmentés en acide folique et en fer pendant la grossesse?

Il est recommandé aux femmes enceintes de prendre tous les jours une multivitamine qui contient de l'acide folique et du fer.

L'acide folique joue un rôle essentiel dans la formation des nouvelles cellules et réduit le risque de malformations chez le bébé. Comme il en faut une plus grande quantité dès le début de la grossesse, il est recommandé aux femmes de prendre un supplément d'acide folique avant même de devenir enceintes, puis tout au long de la grossesse. Le supplément, sous la forme d'une multivitamine, devrait aussi contenir du fer.

Il est important de prendre une seule dose de multivitamine par jour (celle qui a été recommandée par le professionnel qui suit la grossesse). Des effets négatifs peuvent survenir si la dose quotidienne est trop grande.

Quelles sont vos attentes quant à la prise de poids pendant la grossesse?

Durant la grossesse, il est normal de prendre du poids pour permettre au bébé de se développer et de naître en santé. Le nombre de kilos à prendre inclut le poids du bébé, mais aussi celui de tout ce qui l'entoure et assure sa croissance et sa protection, comme le poids de l'utérus et du liquide amniotique. La prise de poids durant la grossesse varie d'une femme à l'autre et dépend de différents facteurs.

Le gain de poids est établi en fonction de l'indice de masse corporelle (IMC) qu'a la femme avant d'être enceinte. Si l'IMC représente un poids normal, la prise de poids recommandée durant la grossesse varie de 11,5 à 16 kg (de 25 à 35 lb). Si la future mère avait un poids insuffisant avant d'être enceinte, une prise de poids plus élevée est recommandée, alors que si elle présentait un surpoids, une prise de poids plus faible est recommandée.

La prise de poids est graduelle, c'est-à-dire qu'elle débute lentement et augmente par la suite. La plupart des femmes prennent de 1 à 2 kg (de 2,2 à 4,5 lb) au cours du premier trimestre, puis environ 500 grammes (1 lb) par semaine pendant les deuxième et troisième trimestres (à partir de la 15^e semaine).

Une saine alimentation, combinée à la pratique d'activités physiques durant la grossesse, est le meilleur moyen d'assurer une prise de poids graduelle qui se situe dans les limites recommandées.

Selon vous, quelles sont les précautions à prendre en lien avec l'alimentation pendant la grossesse?

Certains aliments présentent un risque de nuire au déroulement de la grossesse et au développement du bébé. Il est possible de les éviter et de les remplacer par d'autres produits. Voici des suggestions :

- éviter les aliments les plus susceptibles de causer la listériose (p. ex. : la viande, la volaille et le poisson crus ou pas assez cuits, les produits non pasteurisés, certains fromages et charcuteries) et les remplacer par des substituts plus sûrs;
- choisir des poissons qui contiennent de faibles concentrations de méthylmercure (p. ex. : le thon pâle en conserve, les mollusques, les crustacés, le saumon et la truite);
- limiter la consommation de caféine et remplacer le café et les autres boissons riches en caféine par du lait, de l'eau, des jus de légumes ou de fruits.

10 Ressources et liens utiles



Les adresses, noms d'organismes ou documents mentionnés dans cette section ont retenu l'attention des différents partenaires ayant collaboré à la rédaction de cette fiche en raison de leur pertinence. Toutefois, il ne s'agit nullement d'une liste exhaustive. Le contenu des sites et documents mentionnés n'engage ni la responsabilité des différents partenaires ni celle de l'Institut national de santé publique du Québec.

Les sites Internet sur l'alimentation saine pendant la grossesse abondent, et leurs informations sont parfois contradictoires (les tisanes et les produits naturels durant la grossesse, l'usage d'édulcorants, etc.).

En cas de doute, les professionnels devraient vérifier ces informations auprès des organismes chargés de faire les recommandations tels que Santé Canada, les Diététistes du Canada et la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada, et toujours vérifier la date de mise à jour de la rubrique consultée.

Guide alimentaire canadien

Le modèle d'alimentation recommandé dans le guide est fondé sur les connaissances scientifiques actuelles en nutrition. Ce modèle a été développé pour respecter les normes nutritionnelles et s'appuie sur les données probantes reliant l'alimentation à la réduction du risque de maladies chroniques. Il décrit les types et quantités d'aliments à consommer.

<https://guide-alimentaire.canada.ca/fr/>

Santé Canada

Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé – Renseignements relatifs au *Guide alimentaire canadien* :

www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/nutrition/guide-prenatal-fra.php.

Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé – Gain de poids pendant la grossesse : www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/prenatal/ewba-mbsa-fra.php.

Les poissons et les acides gras oméga-3 : www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/nutrition/omega3-fra.php

Le fer contribue à une grossesse en santé : www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/nutrition/iron-fer-fra.php

Le folate contribue à une grossesse en santé : www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/nutrition/folate-fra.php

Calculateur d'IMC et de gain de poids pendant la grossesse :

www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/prenatal/bmi/index-fra.php.

Classification du risque pour la santé en fonction de l'IMC :

www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/weights-poids/guide-ld-adult/bmi_chart_java-graph_imc_java-fra.php.

La salubrité des aliments pour les femmes enceintes :

<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/salubrite-aliments-pour-populations-vulnerables/salubrite-aliments-pour-femmes-enceintes.html>

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Prévention des toxi-infections alimentaires :

www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Consommation/toxiinfections/Pages/Prevention.aspx.

Ordre professionnel des diététistes du Québec

L'OPDQ offre la possibilité de diriger la femme enceinte vers un diététiste ou un nutritionniste afin qu'elle bénéficie d'une évaluation nutritionnelle, d'un plan de traitement nutritionnel personnalisé et d'une surveillance de son état nutritionnel : www.opdq.org.

Les diététistes du Canada

Ce site Web offre de l'information rigoureuse en anglais et en français sur plusieurs sujets se rapportant aux aliments et à la nutrition, y compris en lien avec la grossesse et l'allaitement : www.dietitians.ca/.

Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (SOGC)

La SOGC produit des directives nationales liées à l'éducation publique et médicale sur d'importants sujets en matière de santé des femmes, y compris sur la nutrition. Parmi les plus récentes directives cliniques, citons « Consensus canadien sur la nutrition féminine : adolescence, reproduction, ménopause et au-delà », parue en juin 2016 et « Prise en charge des nausées et vomissements de la grossesse », parue en décembre 2016. www.sogc.org/

Le Centre IMAGE

Le Centre IMAGE est un centre d'information destiné aux professionnels de la santé, qui se consacre à l'innocuité et aux risques liés aux médicaments durant la grossesse et l'allaitement : www.chusj.org/fr/soins-services/P/Pharmacie/Centre-IMAGE

Nourrir la vie

Nourrir la vie est un site Web spécialisé offrant de l'information en nutrition périnatale. Son contenu est rédigé par l'équipe du Dispensaire diététique de Montréal, un organisme communautaire qui, depuis 1879, fournit chaque année un soutien nutritionnel et social à plus d'un millier de femmes enceintes financièrement démunies. Plus précisément, le site Web offre aux intervenants des organismes communautaires partout au Québec une boîte à outils comprenant un service virtuel gratuit d'information et de formation en nutrition périnatale : www.dispensaire.ca/.

ÉquiLibre

La mission de l'organisme ÉquiLibre consiste à prévenir et à diminuer les problèmes liés au poids et à l'image corporelle dans la population, par des actions encourageant et facilitant le développement d'une image corporelle positive et l'adoption de saines habitudes de vie. Sur son site, quelques billets traitent du gain de poids pendant la grossesse : www.equilibre.ca/.

Fondation Olo

La Fondation Olo, par l'entremise des intervenants des milieux de la santé, des services sociaux et communautaires, accompagne les familles dans le besoin, pour aider à la naissance de bébés en santé et veiller à l'adoption de bonnes habitudes alimentaires tôt dans la vie. Elle vise aussi à redonner aux parents le pouvoir d'agir sur les comportements alimentaires de leur enfant, grâce à des outils, à des ressources et à des conseils professionnels. Chaque année, 15 000 familles bénéficient du suivi Olo au Québec : www.fondationolo.ca.

11 Lexique

Âge gestationnel :

Âge du fœtus calculé à l'aide de la première échographie.

Fausse couche :

Décès d'un embryon ou d'un fœtus qui survient au cours du premier trimestre de grossesse.

Folates alimentaires :

Incluent toutes les formes de folates présentes dans les aliments, c'est-à-dire le folate naturel et l'acide folique qu'on trouve dans les aliments enrichis.

Hémoglobine :

Principal constituant des globules rouges et substance riche en fer qui assure la fixation de l'oxygène des poumons et sa redistribution dans les différents organes.

Indice de masse corporelle (IMC) :

Outil servant à mesurer le rapport entre le poids et la taille d'une personne.

Innocuité :

Caractère de ce qui est sans danger.

Macrosomie fœtale :

Condition médicale d'un fœtus dont les dimensions dépassent les valeurs normales maximales (au-dessus du 90^e percentile) et dont le poids à la naissance est supérieur à 4000 g.

Méta-analyse :

Technique statistique qui combine les données issues d'études comparables, ce qui permet d'arriver à des conclusions plus solides que les études individuelles.

Mortinaissance :

Naissance d'un enfant mort-né (>500 g).

Œdème :

Gonflement d'un organe ou d'un tissu dû à une accumulation ou à un excès intratissulaire de liquides.

Pêche sportive :

Type de pêche pratiquée à des fins récréatives plutôt que commerciales.

Prééclampsie :

Hypertension gestationnelle s'accompagnant d'au moins un des éléments suivants : protéinurie récente, au moins un état indésirable ou une complication grave.

Prévalence :

Nombre de cas (nouveaux et anciens) liés à une maladie, recensés dans une population déterminée, à un moment donné.

Produit homologué :

Produit examiné par Santé Canada et jugé sûr, efficace et de haute qualité dans les conditions d'utilisation recommandées.

Rétinol :

Forme sous laquelle se présente la vitamine A dans les aliments d'origine animale, notamment dans les produits laitiers, le foie des animaux et les huiles de foie de poisson.

Revue systématique :

Démarche scientifique basée sur un protocole détaillé préalable qui consiste à rassembler, à évaluer et à synthétiser toutes les études pertinentes portant sur un sujet particulier, puis à faire une synthèse des résultats.

12 Références

- (1) Williamson CS. Nutrition in pregnancy. *Nutr Bull.* 2006;31(1):28-59.
- (2) Santé Canada. *Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé. Renseignements relatifs au Guide alimentaire canadien* [Internet]. Ottawa: Gouvernement du Canada; 2009 p. 1-10. Disponible : http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/pubs/guide-prenatal-fra.pdf
- (3) Institute of medicine. *Nutrition status and weight gain. Nutrition in pregnancy.* Washington, DC: National Academies Press; 1990.
- (4) Blanchet C, Plante C, Rochette L. *La consommation alimentaire et les apports nutritionnels des adultes québécois. Rapport de l'enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (Cycle 2.2).* [Internet]. Québec: Institut national de santé publique du Québec; 2009. Disponible : http://www.inspq.gc.ca/pdf/publications/931_RapportNutritionAdultes.pdf
- (5) Santé Canada. *Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé : FOLATE* [Internet]. Ottawa; 2009. Disponible : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/nutrition/folate-fra.php>
- (6) Wilson RD. Supplémentation préconceptionnelle en acide folique / multivitamines pour la prévention primaire et secondaire des anomalies du tube neural et d'autres anomalies congénitales sensibles à l'acide folique. *J Obstet Gynaecol Can* [Internet]. 2015;37(6 éSuppl A):S1-19.
- (7) Colapinto CK, O'Connor DL, Dubois L, Tremblay MS. Folic acid supplement use is the most significant predictor of folate concentrations in Canadian women of childbearing age. *Appl Physiol Nutr Metab* [Internet]. 2012 [cité 25 sept. 2015];37(2):284–292. Disponible : <http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/h11-161>
- (8) Shi Y, de Groh M, MacFarlane AJ. Socio-demographic and lifestyle factors associated with folate status among non-supplement-consuming Canadian women of childbearing age. *Can J Public Health* [Internet]. 2014 [cité 25 sept. 2015];105(3):e166–e171.
- (9) Ramakrishnan U, Grant FK, Goldenberg T, Bui V, Imdad A, Bhutta ZA. Effect of multiple micronutrient supplementation on pregnancy and infant outcomes: a systematic review. *Paediatr Perinat Epidemiol* [Internet]. 2012 [cité 25 sept. 2015];26(s1):153–167. Disponible : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3016.2012.01276.x/full>
- (10) Haider BA, Bhutta ZA. *Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy.* Cochrane Libr [Internet]. 2012 [cité 25 sept. 2015]; Disponible : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004905.pub3/full>
- (11) Zerfu TA, Ayele HT. Micronutrients and pregnancy; effect of supplementation on pregnancy and pregnancy outcomes: a systematic review. *Nutr J* [Internet]. 2013 [cité 25 sept. 2015];12(1):20. Disponible : <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1475-2891-12-20.pdf>
- (12) Santé Canada. *Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé : FER* [Internet]. Ottawa; 2009. Disponible : http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/pubs/iron-fer-fra.pdf
- (13) Haider BA, Olofin I, Wang M, Spiegelman D, Ezzati M, Fawzi WW, et collab. Anaemia, prenatal iron use, and risk of adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. *Bmj*

- [Internet]. 2013 [cité 25 sept. 2015];346. Disponible : <http://www.bmj.com/content/346/bmj.f3443>
- (14) Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Garcia-Casal MN, Dowswell T. Daily oral iron supplementation during pregnancy. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2015 [cité 30 sept. 2015]. Disponible : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004736.pub5/abstract>
- (15) Koren G. Comment survivre aux nausées de la grossesse [Internet]. Motherisk et Meilleur départ; 2013. 34 p. Disponible : https://www.meilleurdepart.org/resources/repro/BSRC_morning_sickness_FR_Final.pdf
- (16) Smith J, Refuerzo J, Ramin S. Treatment and outcome of nausea and vomiting of pregnancy. UpToDate Walth MA Accessed 8 juin 2013 [Internet]. 2013 [cité 25 sept. 2015]; Disponible : <http://www.uptodate.com/contents/treatment-and-outcome-of-nausea-and-vomiting-of-pregnancy>
- (17) Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Dowswell T, Viteri FE, others. Intermittent oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2012 [cité 25 sept. 2015];7(7). Disponible : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009997/epdf/standard>
- (18) Olausson H, Goldberg GR, Laskey MA, Schoenmakers I, Jarjou LMA, Prentice A. Calcium economy in human pregnancy and lactation. *Nutr Res Rev*. Juin 2012;25(1):40-67.
- (19) Theodoratou E, Tzoulaki I, Zgaga L, Ioannidis JP, others. Vitamin D and multiple health outcomes: umbrella review of systematic reviews and meta-analyses of observational studies and randomised trials. *Bmj* [Internet]. 2014 [cité 25 sept. 2015];348. Disponible : <http://www.bmj.com/content/348/bmj.g2035.full>
- (20) Autier P, Boniol M, Pizot C, Mullie P. Vitamin D status and ill health: a systematic review. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2014 [cité 25 sept. 2015];2(1):76–89. Disponible : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213858713701657>
- (21) Harvey NC, Holroyd C, Ntani G, Javaid K, Cooper P, Moon R, et collab. Vitamin D supplementation in pregnancy: a systematic review. *Health Technol Assess Winch Engl* [Internet]. 2014 [cité 25 sept. 2015];18(45):1. Disponible : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4124722/>
- (22) Principi N, Bianchini S, Baggi E, Esposito S. Implications of maternal vitamin D deficiency for the fetus, the neonate and the young infant. *Eur J Nutr* [Internet]. 2013 [cité 25 sept. 2015];52(3):859–867. Disponible : <http://link.springer.com/article/10.1007/s00394-012-0476-4>
- (23) De-Regil LM, Palacios C, Ansary A, Kulier R, Pena-Rosas JP. Vitamin D supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2012 [cité 25 sept. 2015];2(CD008873). Disponible : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008873.pub2/epdf/standard>
- (24) Ross AC, Taylor CL, Yaktine AL, Del Valle HB. Dietary Reference intakes for Calcium and Vitamin D. Washington, DC: *The National Academies Press* (US); 2010.
- (25) Gouvernement du Canada SC. *La vitamine D et le calcium : Révision des apports nutritionnels de référence - Nutrition et saine alimentation - Santé Canada* [Internet]. 2012 [cité 29 sept. 2015]. Disponible : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/vitamine/vita-d-fra.php>

- (26) OMS | Supplémentation en vitamine D pendant la grossesse pour la prévention et le traitement de la pré-éclampsie et de l'éclampsie [Internet]. WHO. 2015 [cité 29 sept. 2015]. Disponible : http://www.who.int/elena/titles/vitamind_pregnancy/fr/
- (27) Bernardi JR, Escobar R de S, Ferreira CF, Silveira PP. Fetal and neonatal levels of omega-3: effects on neurodevelopment, nutrition, and growth. *Sci World J* [Internet]. 2012 [cité 29 sept. 2015]; 2012. Disponible : <http://www.hindawi.com/journals/tswj/2012/202473/abs/>
- (28) Gouvernement du Canada SC. *Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé : Foire aux questions - Santé Canada* [Internet]. 2009 [cité 6 juill. 2016]. Disponible : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/prenatal/qa-prenatal-qr-fra.php>
- (29) Gouvernement du Canada SC et l'Agence de la santé publique du C. *Consommation d'acides gras oméga 3 et de poisson pendant la grossesse* [Internet]. 2014 [cité 6 juill. 2016]. Disponible : <http://canadiensensante.gc.ca/healthy-living-vie-saine/pregnancy-grossesse/general-information-renseignements-generaux/omega-3-fra.php>
- (30) Food Sources of Omega-3 Fats [Internet]. *Dietitians of Canada*. [cité 29 sept. 2015]. Disponible : <http://www.dietitians.ca/Your-Health/Nutrition-A-Z/Fat/Food-Sources-of-Omega-3-Fats.aspx>
- (31) *La pêche aux oméga-3 - Suppléments/éléments nutritifs - Au quotidien - Extenso* [Internet]. [cité 29 sept. 2015]. Disponible : <http://www.extenso.org/article/la-peche-aux-omega-3/>
- (32) Campoy C, Escolano-Margarit MV, Anjos T, Szajewska H, Uauy R. Omega 3 fatty acids on child growth, visual acuity and neurodevelopment. *Br J Nutr*. Juin 2012;107(S2):S85-106.
- (33) Gould JF, Smithers LG, Makrides M. The effect of maternal omega-3 (n-3) LCPUFA supplementation during pregnancy on early childhood cognitive and visual development: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr*. 1^{er} mars 2013;97(3):531-44.
- (34) Gunaratne AW, Makrides M, Collins CT. Maternal prenatal and/or postnatal n-3 long chain polyunsaturated fatty acids (LCPUFA) supplementation for preventing allergies in early childhood. In: The Cochrane Collaboration, éditeur. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2015 [cité 6 juill. 2016]. Disponible : <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD010085.pub2>
- (35) Saccone G, Berghella V. Omega-3 Long Chain Polyunsaturated Fatty Acids to Prevent Preterm Birth: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol*. Mars 2015;125(3):663-72.
- (36) Les diététistes du Canada, éditeur. *Les sources alimentaires d'iode* [Internet]. 2014 [cité 2 déc. 2016]. Disponible : <http://www.dietitians.ca/Downloads/Factsheets/Food-Sources-of-Iodine-FRE.aspx>
- (37) O'Connor DL, Blake J, Bell R, Bowen A, Callum J, Fenton S, et collab. Consensus canadien sur la nutrition féminine: adolescence, reproduction, ménopause et au-delà. *J Obstet Gynaecol Can*. 2016;38(6):555-610.e19.
- (38) Higdon JV, Frei B. Coffee and health: a review of recent human research. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2006;46(1040-8398 (Print)):101-23.
- (39) Browne ML. Maternal exposure to caffeine and risk of congenital anomalies: a systematic review. *Epidemiology*. Mai 2006;17(1044-3983 (Print)):324-31.

- (40) Jahanfar S, Sharifah H. Effects of restricted caffeine intake by mother on fetal, neonatal and pregnancy outcome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(1469-493X (Electronic)).
- (41) Kennedy DA, Lupattelli A, Koren G, Nordeng H. Herbal medicine use in pregnancy: results of a multinational study. *BMC Complement Altern Med* [Internet]. 2013 [cité 29 sept. 2015];13(1):355. Disponible : <http://www.biomedcentral.com/1472-6882/13/355>
- (42) Complementary and Alternative Medicines and Therapies. *Motherisk* [Internet]. Mai 2008; Disponible : <http://www.motherisk.org/women/mothernature.jsp>
- (43) Viljoen E, Visser J, Koen N, Musekiwa A. A systematic review and meta-analysis of the effect and safety of ginger in the treatment of pregnancy-associated nausea and vomiting. *Nutr J* [Internet]. 2014 [cité 29 sept. 2015];13(20):1–14. Disponible : <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1475-2891-13-20.pdf>
- (44) Ginefri. *Produits de santé naturels. In: Grossesse et allaitement* Guide thérapeutique. 2^e éd. Montréal (Québec): Éditions du CHU Sainte-Justine; 2013. p. 155-76.
- (45) Agence de la santé publique du Canada. *Grossesse en santé. Caféine* [Internet]. 2014. Disponible : <http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-gs/know-savoir/cafeine-fra.php>
- (46) Gouvernement du Canada SC. *Succédanés du sucre - Additifs alimentaires* [Internet]. 2010 [cité 16 oct. 2015]. Disponible : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/addit/sweeten-edulcor/index-fra.php>
- (47) Gouvernement du Canada A canadienne d'inspection des aliments. *Édulcorants* [Internet]. 2015 [cité 16 oct. 2015]. Disponible : <http://www.inspection.gc.ca/aliments/etiquetage/l-etiquetage-des-aliments-pour-l-industrie/edulcorants/fra/1387749708758/1387750396304?chap=3>
- (48) Pope E, Koren G, Bozzo P. Sugar substitutes during pregnancy. *Can Fam Physician* [Internet]. 2014 [cité 16 oct. 2015];60(11):1003–1005. Disponible : <http://www.cfp.ca/content/60/11/1003.short>
- (49) Gouvernement du Canada SC. *Votre santé et vous - Innocuité des substituts du sucre* [Santé Canada, 2008] [Internet]. 2008 [cité 16 oct. 2015]. Disponible : http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/food-aliment/sugar_sub_sucre-fra.php
- (50) Bureau d'innocuité des produits chimiques D des aliments, *Direction générale des produits de santé et des aliments. Évaluation des risques pour la santé liés au mercure présent dans le poisson et bienfaits pour la santé associés à la consommation de poisson* [Internet]. Santé Canada; 2007 p. 1-85. Disponible : http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/mercure/merc_fish_poisson-fra.php
- (51) Santé Canada. *Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé : Poissons et acides gras omega-3.* [Internet]. Ottawa : Gouvernement du Canada; 2009. Disponible : http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/pubs/omega3-fra.pdf
- (52) Abelson A, Vanderlinden LD, Scott F, Archbold JA, Brown TL. Healthy fish consumption and reduced mercury exposure Counseling women in their reproductive years. *Can Fam Physician* [Internet]. 2011 [cité 29 sept. 2015];57(1):26–30. Disponible : <http://www.cfp.ca/content/57/1/26.short>
- (53) Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. *Guide de consommation du poisson de pêche sportive en eau douce* [Internet].

- Gouvernement du Québec; 2015. Disponible : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/guide/index.htm>
- (54) Gouvernement du Canada SC et l'Agence de la santé publique du C. *La Listeria et la listériose* [Internet]. 2012 [cité 29 sept. 2015]. Disponible : <http://canadiensensante.gc.ca/eating-nutrition/risks-recalls-rappels-risques/poisoning-intoxication/poisoning-intoxication/listeriosis-listeria-listeriose-fra.php>
- (55) Mateus T, Silva J, Maia RL, Teixeira P. *Listeriosis during pregnancy: a public health concern. ISRN Obstet Gynecol* [Internet]. 2013 [cité 30 sept. 2015];2013. Disponible : <http://downloads.hindawi.com/journals/isrn.obgyn/2013/851712.pdf>
- (56) Lamont RF, Sobel J, Mazaki-Tovi S, Kusanovic JP, Vaisbuch E, Kim SK, et collab. Listeriosis in human pregnancy: a systematic review. *J Perinat Med* [Internet]. 2011 [cité 29 sept. 2015];39(3):227–236. Disponible : <http://www.degruyter.com/view/j/jpme.2011.39.issue-3/jpm.2011.035/jpm.2011.035.xml>
- (57) Gouvernement du Canada SC et l'Agence de la santé publique du C. *La salubrité des aliments pour les femmes enceintes* [Internet]. 2015 [cité 29 sept. 2015]. Disponible : <http://canadiensensante.gc.ca/eating-nutrition/healthy-eating-saine-alimentation/safety-salubrite/vulnerable-populations/pregnant-enceintes-fra.php>
- (58) Gouvernement du Canada SC et l'Agence de la santé publique du C. *Températures sécuritaires de cuisson interne* [Internet]. 2015 [cité 29 sept. 2015]. Disponible : <http://canadiensensante.gc.ca/eating-nutrition/healthy-eating-saine-alimentation/safety-salubrite/tips-conseils/cook-temperatures-cuisson-fra.php>
- (59) MAPAQ. *Préparation sécuritaire des tartares, des sushis et des autres mets consommés crus (La)* [Internet]. MAPAQ. 2014 [cité 24 mai 2016]. Disponible : <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Pages/Details-Publication.aspx?docid=DDJ7DZ3RAA3J-202-12182>
- (60) Canada, Canada, Direction générale des produits de santé et des aliments. *Fruits de mer (le poisson, les crustacés et les mollusques) un des dix allergènes alimentaires prioritaires*. [Internet]. [Ottawa] : Gouvernement du Canada; 2012 [cité 24 mai 2016]. Disponible : http://epe.lac-bac.gc.ca/100/201/301/liste_hebdomadaire/2013/electronique/w13-03-U-F.html/collections/collection_2013/sc-hc/H164-156-5-2012-fra.pdf
- (61) Nutrition C for FS and A. *People at Risk - Food Safety for Pregnant Women* [Internet]. 2011 [cité 29 sept. 2015]. Disponible : <http://www.fda.gov/Food/FoodbornellnessContaminants/PeopleAtRisk/ucm312704.htm>
- (62) Gouvernement du Canada SC. *Plomb - Contaminants chimiques - Salubrité des aliments - Santé Canada* [Internet]. 2016 [cité 25 mai 2016]. Disponible : http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/envIRON/lead_plomb-fra.php
- (63) Fachehoun R, Institut national de santé publique du Québec. *Estimation de l'exposition au plomb reliée à l'ingestion de viande de gros gibiers chez les chasseurs de cervidés du Québec: synthèse* [Internet]. 2015 [cité 25 mai 2016]. Disponible : <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/2494873>
- (64) Craig WJ, Mangels AR, American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets. *J Am Diet Assoc*. Juill. 2009;109(7):1266-82.

- (65) Dugoua J-J, Machado M, Zhu X, Chen X, Koren G, Einarson TR. Probiotic safety in pregnancy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, and *Saccharomyces* spp. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstétrique Gynécologie Can JOGC*. Juin 2009;31(6):542-52.
- (66) Allen SJ, Jordan S, Storey M, Thornton CA, Gravenor M, Garaiova I, et collab. Dietary supplementation with lactobacilli and bifidobacteria is well tolerated and not associated with adverse events during late pregnancy and early infancy. *J Nutr*. Mars 2010;140(3):483-8.
- (67) Kramer MS, Kakuma R. Maternal dietary antigen avoidance during pregnancy or lactation, or both, for preventing or treating atopic disease in the child. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;3.
- (68) Fleischer DM, Spergel JM, Assa'ad AH, Pongracic JA. Primary prevention of allergic disease through nutritional interventions. *J Allergy Clin Immunol Pract* [Internet]. 2013 [cité 30 sept. 2015];1(1):29–36. Disponible : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213219812000141>
- (69) Gouvernement du Canada SC. *Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé : gain de poids pendant la grossesse* [Internet]. 2010 [cité 16 oct. 2015]. Disponible : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/prenatal/ewba-mbsa-fra.php>
- (70) Siega-Riz AM, Gray GL. Gestational weight gain recommendations in the context of the obesity epidemic. *Nutr Rev* [Internet]. 2013 [cité 30 sept. 2015];71(suppl 1):S26–S30. Disponible : http://nutritionreviews.oxfordjournals.org/content/71/suppl_1/S26.abstract
- (71) Rasmussen KM, Yaktine AL. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington, DC: *The National Academies Press*; 2009.
- (72) Davis E, Olson C. *Obesity in Pregnancy. Prim Care Clin Off Pract*. 2009;36(2):341-56.
- (73) Davies GAL, Maxwell C, McLeod L, Gagnon R, Basso M, Bos H, et collab. Obesity in Pregnancy. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. Août 2010 [cité 30 sept. 2015];110(2):167-73. Disponible : <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020729210001475>
- (74) Yu Z, Han S, Zhu J, Sun X, Ji C, Guo X. Pre-pregnancy body mass index in relation to infant birth weight and offspring overweight/obesity: a systematic review and meta-analysis. *PloS One* [Internet]. 2013 [cité 30 sept. 2015];8(4):e61627. Disponible : <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0061627>
- (75) Weng SF, Redsell SA, Swift JA, Yang M, Glazebrook CP. Systematic review and meta-analyses of risk factors for childhood overweight identifiable during infancy. *Arch Dis Child* [Internet]. 2012 [cité 30 sept. 2015];97(12):1019–1026. Disponible : <http://adc.bmj.com/content/97/12/1019.short>
- (76) Gaudet L, Ferraro ZM, Wen SW, Walker M. Maternal Obesity and Occurrence of Fetal Macrosomia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BioMed Res Int* [Internet]. 2014 [cité 30 sept. 2015];2014. Disponible : <http://www.hindawi.com/journals/bmri/2014/640291/abs/>
- (77) Ashley-Martin J, Woolcott C. Gestational weight gain and postpartum weight retention in a cohort of Nova Scotian women. *Matern Child Health J* [Internet]. 2014 [cité 30 sept. 2015];18(8):1927–1935. Disponible : <http://link.springer.com/article/10.1007/s10995-014-1438-7>

- (78) Rong K, Yu K, Han X, Szeto IM, Qin X, Wang J, et collab. Pre-pregnancy BMI, gestational weight gain and postpartum weight retention: a meta-analysis of observational studies. *Public Health Nutr* [Internet]. 2014 [cité 30 sept. 2015];1–11. Disponible : http://journals.cambridge.org/abstract_S1368980014002523
- (79) Tie H-T, Xia Y-Y, Zeng Y-S, Zhang Y, Dai C-L, Guo JJ, et collab. Risk of childhood overweight or obesity associated with excessive weight gain during pregnancy: a meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2014 [cité 30 sept. 2015];289(2):247–257. Disponible : <http://link.springer.com/article/10.1007/s00404-013-3053-z>

Annexe 1
Le poisson et ses valeurs nutritives

Le poisson, un allié pour la santé de la mère et du bébé en développement

Les poissons ont une excellente valeur nutritive. Ils renferment notamment :

- des protéines de haute qualité;
- de la vitamine D;
- une variété de minéraux comme l'iode, le sélénium, le magnésium, le fer et le cuivre. Ces éléments nutritifs assurent diverses fonctions liées à la croissance, à la réparation des tissus et au bon fonctionnement de l'organisme, tant chez la mère que chez le fœtus;
- des gras polyinsaturés, dont des oméga-3. Ceux-ci sont des acides gras essentiels, recherchés pour leurs bienfaits sur la santé.

À l'instar de plusieurs associations professionnelles et d'experts de nombreux pays, Santé Canada recommande aux femmes enceintes de continuer à consommer au moins 2 portions de 75 grammes de poisson chaque semaine, comme il est suggéré dans le *Guide alimentaire canadien*, et de rechercher particulièrement les poissons dont la teneur en acides gras oméga-3 est élevée, comme le saumon, la truite, le hareng, le maquereau ou les sardines.

Le tableau 15 présente, à des fins de comparaison, la teneur en oméga-3 de quelques poissons et fruits de mer.

Tableau 15 Teneur en acide gras oméga 3

| Aliments (portion de 75 g) | Teneur en acides gras oméga-3 (mg) |
|--|------------------------------------|
| Saumon de l'Atlantique, au four ou grillé | 1 957 |
| Hareng de l'Atlantique, fumé et salé | 1 762 |
| Sardines en conserve | 1 175 |
| Maquereau bleu de l'Atlantique | 1 050 |
| Truite arc-en-ciel d'élevage, au four ou grillée | 996 |
| Saumon en conserve, égoutté, avec arêtes | 950 |
| Moules, bouillies ou cuites vapeur | 638 |

Tableau 15 Teneur en acide gras oméga 3 (suite)

| Aliments (portion de 75 g) | Teneur en acides gras oméga-3 (mg) |
|--|------------------------------------|
| Flétan, au four ou grillé | 495 |
| Huîtres, bouillies ou cuites vapeur | 446 |
| Goberge de l'Atlantique, au four ou grillée | 420 |
| Poisson plat (plie, flet ou sole), au four ou grillé | 405 |
| Palourdes en conserve, égouttées | 284 |
| Crevettes, bouillies ou cuites vapeur | 255 |
| Aiglefin, au four ou grillé | 190 |
| Thon à chair pâle en conserve, égoutté | 142 |
| Morue de l'Atlantique, au four ou grillée | 124 |

Source : Santé Canada Fichier canadien sur les éléments nutritifs, 2010 :
www.aliments-nutrition.canada.ca/cnf-fce/index-fra.jsp.

Mise en garde : La façon d'exprimer le contenu en oméga-3 des aliments varie selon les sources. Elle inclut parfois l'ensemble des oméga-3, parfois seulement ceux d'origine marine (ADH et AEP) et parfois seulement l'ADH.

Centre d'expertise
et de référence

www.inspq.qc.ca