



Préambule

La vitamine D est un nutriment important qui joue un rôle essentiel dans l'absorption du calcium et la santé des os. Une carence sévère en vitamine D entraîne le rachitisme chez les nourrissons et les enfants en croissance, des anomalies dentaires ainsi que l'ostéomalacie dans tous les groupes d'âge. D'autre part, des carences légères en vitamine D de façon chronique peuvent aussi entraîner des conséquences cliniques comme une faible densité osseuse et des risques de fracture, même en l'absence de rachitisme⁶.

Une carence maternelle en vitamine D peut aussi provoquer un rachitisme congénital, défini comme une maladie qui se manifeste dans les 30 premiers jours de vie⁴. **Le clinicien traitant de première ligne doit donc être particulièrement attentif aux besoins en vitamine D dans le cadre du suivi des tout-petits en tenant compte de l'apport alimentaire de vitamine D et de calcium au quotidien, et des facteurs de risque de chaque dyade mère-enfant.**

Messages clés

1. **Le nouveau-né prématuré qui ne présente pas de rachitisme nécessite un supplément de 200 UI/kg/jour, jusqu'à un maximum de 400 UI/jour.**
2. Tous les nourrissons et enfants de moins de 2 ans qui sont allaités exclusivement ou partiellement doivent recevoir un supplément de 400 UI/jour.
3. Les nourrissons à terme nourris au biberon doivent aussi recevoir 400 UI/jour si le bébé boit moins que 800 à 1000 ml de formule commerciale par jour.
4. À partir de l'âge de 1 an, les besoins sont de 600 UI/jour, toutes sources confondues, ce qui implique un supplément de 400 UI/jour en plus des apports alimentaires recommandés
5. Les dosages plus élevés de vitamine D ne posent aucun risque d'effets défavorables et sont sécuritaires (de 1000 UI/jour avant l'âge de 6 mois jusqu'à 3000 UI/jour pour les enfants de 4 à 8 ans).
6. Les enfants autochtones, qui cumulent de nombreux facteurs de risque, doivent d'emblée recevoir un supplément de 800 UI/jour tous les mois de l'année s'ils sont allaités exclusivement ou partiellement, et un supplément de 400 UI/jour s'ils sont nourris avec une préparation commerciale pour nourrissons.
7. D'autres enfants plus à risque de carence en vitamine D (voir le tableau 1) devraient recevoir une dose supérieure de supplément de vitamine D.
8. La prévention de la carence en vitamine D chez la mère enceinte ou allaitante constitue aussi une stratégie importante pour réduire celle de leur nourrisson (voir section D).
9. Le dépistage sérique du taux de vitamine D est peu applicable chez le bébé à risque asymptomatique et devrait en pratique être réservé aux cas de rachitisme clinique ou à certains enfants nouvellement arrivés au Canada, particulièrement les réfugiées présentant des conditions médicales à risque (maladie rénale, hépatique ou malabsorption).

* Les auteurs de l'ABCdaire tiennent à remercier la D^{re} Nathalie Alos, de l'équipe d'endocrinologie pédiatrique et du métabolisme du CHU Ste-Justine, pour ses précieux conseils cliniques. D^{re} Alos a donné ses commentaires sur la version préfinale de ce document et, en conséquence, n'en a pas révisé ni endossé le contenu final.

Vitamine D et données probantes

En 2020, une ambiguïté est apparue à la suite de la publication de la librairie Cochrane au sujet des données probantes relatives aux recommandations de supplémentation en vitamine D chez l'enfant¹. Les auteurs concluaient que :

- ✓ Dans les populations présentant un risque plus faible de carence en vitamine D, il n'existe pas suffisamment de preuves pour recommander une supplémentation systématique en vitamine D des mères qui allaitent ou de leurs nourrissons.
- ✓ Dans les populations présentant un risque élevé de carence en vitamine D, des suppléments de 400 UI/jour pourraient être prescrits aux nourrissons allaités. Des doses plus élevées sont recommandées pour la mère qui allaite afin de prévenir une carence en vitamine D, bien que les effets sur la santé des os de l'enfant ne soient pas clairs.

Ces conclusions mettent en lumière le fait que la qualité et l'analyse des données probantes varient selon les auteurs et les organismes qui formulent des recommandations.

Devant cette controverse, les auteurs de l'ABCdaire 0-5 ans ont toutefois fait le choix d'intégrer les principales recommandations de Santé Canada, de la Société canadienne de pédiatrie^{2,3,4} et de l'AAP⁵ qui font consensus dans leurs fiches de suivi au fil des examens périodiques.

La typographie particulière aux « **Recommandations fortes** » (caractères gras) et « *Recommandations faibles* » (italiques) a été retirée pour signifier qu'il s'agit d'un consensus en provenance d'experts.

Affections associées, prévalence et facteurs de risque

Des études épidémiologiques suggèrent des associations possibles entre la carence en vitamine D et diverses affections, mais la relation de cause à effet n'a pas été établie de façon probante. Plusieurs études mentionnent un lien possible avec certaines affections immunologiques telles que la sclérose en plaques, le diabète de type 1, la polyarthrite rhumatoïde et les maladies inflammatoires de l'intestin, de même que l'asthme^{4,6} et le risque d'infections respiratoires⁷. Toutefois, les recommandations faites par les divers organismes de santé reposent exclusivement sur le rôle essentiel que jouent le calcium et la vitamine D sur la santé du squelette.

Aux États-Unis, la prévalence globale de l'insuffisance en vitamine D est de 7 %⁸ à 15 %⁶ et la carence plus sévère a été observée chez 1-2 % de la population pédiatrique⁶. Au Canada, étant donné que les symptômes de la carence en vitamine D peuvent être discrets, la prévalence est probablement sous-estimée. Elle est particulièrement démesurée chez les enfants plus à risque au sein de la **population autochtone**. Cette population nordique, autant la mère que l'enfant, est surtout touchée par la carence en vitamine à cause de leurs facteurs de risque qui sont multiples : pigmentation cutanée plus foncée, exposition limitée au soleil, vie au-dessus d'une latitude de 55°, obésité, tabagisme, insécurité alimentaire, faible consommation de produits laitiers due à l'intolérance au lactose et aux coûts élevés des aliments, baisse de l'alimentation traditionnelle riche en poissons gras et mammifères marins, insécurité alimentaire qui touche 63 % d'entre eux⁴.

La carence en vitamine D est aussi prévalente chez les **enfants nouvellement arrivés au Canada, particulièrement les réfugiés**^{9,10,11}. Selon une étude canadienne de Calgary, 81 % des enfants réfugiés présentaient des taux de 25(OH)D inférieurs à ceux souhaitables et 10 % présentaient une carence⁹. En plus d'être attribuable à un apport alimentaire insuffisant, la carence peut être également liée à une exposition limitée au soleil (traditions culturelles ou religieuses comme le port de vêtements protecteurs ou le fait de garder les bébés cachés à l'intérieur), les faibles taux de vitamine D pendant la grossesse ou un allaitement prolongé sans administration de suppléments.

Tableau 1 — Facteurs de risque relatifs à la carence en vitamine D^{4,6}

Périnataux	Postnatals courants
Carence maternelle en vitamine D (faible consommation d'aliments riches en vitamine D ou absence de suppléments pendant la grossesse)	Allaitement maternel exclusif
Prématurité	› Faible apport alimentaire et ingestion insuffisante de suppléments de vitamine D › Situation socioéconomique défavorisée et insécurité alimentaire › Pigmentation cutanée foncée › Peau couverte par des vêtements ou faible exposition au soleil › Résidence au-delà du 55° de latitude³ › Obésité (séquestration de la vitamine D dans les graisses)* › Usage de certains médicaments (anticonvulsivants, antirétroviraux pour traiter le VIH, glucocorticoïdes, agents antifongiques) › Malabsorption intestinale (p. ex. : maladie cœliaque, maladie inflammatoire de l'intestin, fibrose kystique) › Syndrome néphrotique ou maladie hépatique chronique

* À noter que chez les enfants obèses sans autres facteurs de risque, les données sont controversées et les implications cliniques de faibles concentrations de vitamine D chez ces enfants ne sont pas claires⁶.

Prévention de la carence en vitamine D

Globalement, la prévention du rachitisme chez les enfants est liée à des apports alimentaires adéquats en calcium et vitamine D, à l'enrichissement en vitamine D des produits lactés (préparations commerciales pour nourrissons, lait de vache ou boisson végétale enrichie) et à la prescription de suppléments de vitamine D selon l'âge de l'enfant et l'évaluation de ses facteurs de risque.

Voici en détail les recommandations de suppléments de vitamine D selon le cas.

A. Chez le nouveau-né prématuré

Le risque de rachitisme est beaucoup plus élevé chez les nourrissons très prématurés.

La SCP recommandait en 2015 que le prématuré qui ne présente pas de rachitisme nécessite un supplément de 200 UI/kg/jour, jusqu'à un maximum de 400 UI/jour (recommandation A)³. Ce supplément peut provenir de la préparation lactée (400 UI/litre) ou d'un supplément oral si la quantité quotidienne de lait consommée est insuffisante ou si l'enfant est allaité^{4,6,12,13}.

B. Chez le nouveau-né à terme

En raison de la variation du contenu en vitamine D du lait maternel et du risque accru de carence en vitamine D durant la grossesse et l'allaitement, il est recommandé que **tous les enfants allaités exclusivement ou partiellement** reçoivent un supplément de 400 UI/jour pendant la première année de vie^{2,3,4,6}.

Les **nourrissons à terme nourris au biberon** doivent aussi recevoir 400 UI/jour de vitamine D, toutes sources confondues. Étant donné que chaque litre de formule commerciale pour bébé fournit 400 UI, il est suggéré de prescrire un supplément de 400 UI/jour si le bébé ne boit pas une quantité suffisante (800 à 1000 ml par jour) pour satisfaire ses besoins^{4,6}.

Les **nourrissons autochtones** sont considérés à haut risque de carence en vitamine D parce qu'ils cumulent plusieurs facteurs généraux relatifs à leur mère et à leur environnement. Étant donné qu'il n'est pas toujours réaliste d'effectuer des tests sériques de dépistage, la SCP recommande d'offrir d'emblée des suppléments de vitamine à des doses supérieures aux enfants autochtones suivants⁴ :

- ✓ Les bébés allaités exclusivement ou partiellement doivent recevoir un supplément de 800 UI/jour tous les mois de l'année jusqu'à 1 an ;
- ✓ Les bébés nourris au biberon avec une formule commerciale doivent recevoir un supplément de 400 UI/jour.

Selon le dernier énoncé de la SCP de 2022, **les autres enfants à risque** seraient susceptibles de recevoir d'emblée des doses supérieures de vitamine D, particulièrement s'ils sont allaités⁴.

La littérature confirme d'ailleurs que des dosages plus élevés de vitamine D sont sécuritaires et ne sont pas associés à des effets défavorables pour la santé^{4,13}, « l'apport maximal tolérable » en vitamine D allant de 1000 UI/jour chez le nourrisson de moins de 6 mois, à 1500 UI/jour chez le bébé âgé de 6 à 12 mois, à 2500 UI/jour chez les enfants de 1 à 3 ans et à 3000 UI/jour pour l'enfant de 4 à 8 ans⁴.

L'application pratique de cette recommandation est toutefois laissée au jugement clinique du clinicien traitant quant au dosage majoré à prescrire : par exemple, un supplément de 800 UI/jour pourrait être suggéré pour un nourrisson de race noire allaité vivant dans le sud du Québec, qui présente ces deux facteurs de risque.

C. Chez l'enfant de plus d'un an

Les recommandations de Santé Canada publiées en mars 2016 restent les mêmes (voir le tableau 2) et suggèrent un apport croissant de vitamine D à mesure que l'enfant grandit.

À partir de l'âge d'un an, les besoins sont donc de 600 UI/jour, toutes sources confondues^{6,15}.

Or la vitamine D contenue dans les portions quotidiennes de lait recommandées pour les enfants de plus d'un an est actuellement d'environ de 200 UI/jour (600 ml de lait de vache enrichi à 1 an et 500 ml de lait de vache ou de boisson de soja enrichie de vitamine D à partir de 2 ans). Pour respecter ces recommandations, il est donc conseillé de prescrire un supplément oral de 400 UI/jour. Même si Santé Canada a recommandé en 2022 de doubler la concentration en vitamine D dans le lait de vache et les laits végétaux (ces recommandations entreront en vigueur d'ici la fin décembre 2025), les enfants pourront avoir encore besoin de supplément en vitamine D pour maintenir les apports totaux à 600 UI/jour si leur consommation de lait est inférieure aux quantités recommandées en fonction de leur âge¹⁶.

Les mêmes recommandations s'appliquent aux enfants allaités totalement ou partiellement entre 1 et 2 ans, de même qu'à l'enfant autochtone⁴. En l'absence de signe ou de risque de rachitisme, les enfants réfugiés doivent aussi recevoir un supplément de 400 UI à 600 UI/jour (selon l'âge), toutes sources confondues¹¹.

D. Les lignes directrices relatives aux mères⁴

La vitamine D est transférée de la mère au fœtus à travers le placenta et des réserves réduites de vitamine D pendant la grossesse sont associées à des concentrations sériques plus faibles de 25-hydroxyvitamine D (25 OHD) chez le nourrisson.

La prévention de la carence en vitamine D chez la mère constitue donc une stratégie importante pour réduire celle de leur nourrisson. De plus, en raison du lien entre le taux de vitamine D chez la mère et son bébé, un apport adéquat durant la grossesse permet de prévenir le rachitisme chez le nouveau-né.

Chez la femme enceinte et qui allaite, l'apport nutritionnel recommandé est de 600 UI/jour, toutes sources confondues^{4,6}. Cet apport peut être comblé par la prise combinée d'une multivitamine prénatale (400 UI de vitamine D, acide folique et fer) et d'un apport alimentaire riche en vitamine D (poissons gras, lait faible en matières grasses, boissons de soja enrichies (voir le tableau 2 et tableau 3)¹⁵.

Chez la mère autochtone, considérée à haut risque de carence en vitamine D, on recommande une multivitamine (400 UI de vitamine D, acide folique et fer) combinée à 1000 UI jour de vitamine D³.

En termes d'innocuité, de multiples études cliniques n'ont pas fait ressortir d'effets indésirables à des doses de suppléments équivalant à 1000 UI/jour de vitamine D^{4,18}. D'autres facteurs généraux reliés à la mère sont considérés comme des facteurs de risque de carence en vitamine D, comme les grossesses multiples et le tabagisme⁴.

Par ailleurs, selon la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (SOGC), les preuves sont équivoques quant au lien entre la déficience maternelle en vitamine D et certaines conséquences chez le fœtus (petit poids à la naissance, prématurité) ou chez la mère (prééclampsie, diabète gestationnel, risque d'hémorragie post-partum)¹⁹. Aussi, des données probantes en provenance de la librairie Cochrane vont dans le même sens et concluent que des essais randomisés supplémentaires et rigoureux de grande qualité sont nécessaires pour évaluer les effets de la supplémentation en vitamine D pendant la grossesse, particulièrement en ce qui concerne les risques d'effets indésirables chez la mère²⁰.

Le dépistage de la carence en vitamine D

Au-delà de la prévention de la carence en vitamine D, certains auteurs américains recommandent le **dépistage** chez les enfants symptomatiques ou plus à risque de carence en vitamine D, même s'ils sont asymptomatiques⁶. **L'application de ces recommandations reste problématique pour les cliniciens de première ligne, compte tenu de l'accessibilité des prélèvements chez le nourrisson, de l'acceptabilité des parents et des coûts, particulièrement chez le bébé en bonne santé asymptomatique.**

Le dosage sérique de 25-hydroxyvitamine D (25 OHD) restent pertinent pour les enfants suivants :

- ✓ Les enfants présentant des symptômes non spécifiques tels que douleurs, irritabilité, retard de croissance ou malformations squelettiques suggérant un rachitisme¹⁷;
- ✓ Les porteurs de maladies chroniques associées à la malabsorption (p. ex. : maladie cœliaque, fibrose kystique, maladies inflammatoires de l'intestin), à la maladie rénale chronique ou à une dysfonction hépatique grave* ;
- ✓ Les enfants sous médicaments comme certains anticonvulsivants, antirétroviraux ou glucocorticoïdes chroniques* ;
- ✓ Les enfants nouvellement arrivés, particulièrement les réfugiés, qui présentent des symptômes de rachitisme ou des conditions médicales à risque (maladie rénale, hépatique ou une malabsorption^{9,10,11}.

* Si le facteur de risque est une condition chronique, le dosage doit être fait de préférence au cours des mois d'hiver, quand la concentration sérique est le plus basse (peu d'exposition au soleil).

Diagnostic de l'insuffisance et de la carence en vitamine D

Si le professionnel traitant le juge pertinent, le statut en vitamine D doit être déterminé en mesurant les concentrations sériques de 25-hydroxyvitamine D (25 OHD). Les normes suivantes sont suggérées⁶ pour mieux qualifier le statut en vitamine D chez les enfants en bonne santé :

- ✓ **Suffisance en vitamine D** : 20 à 100 ng/ml (50 à 250 nmol/L)
- ✓ **Insuffisance en vitamine D** : 12 à 20 ng/ml (30 à 50 nmol/L)
- ✓ **Carence en vitamine D** : < 12 ng/ml (< 30 nmol/L)

Chez les enfants avec des conditions chroniques qui prédisposent à une déficience en vitamine D (p. ex. : malabsorption), les seuils souhaitables de vitamine D sont plus élevés à > 30 ng/ml (> 75 nmol/L)⁶.

Traitement de l'insuffisance et de la carence en Vitamine D⁶

Pour les nourrissons et les enfants dont les concentrations de 25 OHD sont inférieures à 20 ng/ml (< 50 nmol/L), une supplémentation de remplacement en vitamine D est suggérée⁶. La posologie de la vitamine D de remplacement varie selon l'âge de l'enfant et le degré de carence.

Chez les enfants pour qui il n'y a pas de diagnostic de rachitisme, les recommandations du *Consensus mondial sur la prévention et la prise en charge du rachitisme nutritionnel*²¹ sont les suivantes :

- ✓ **Nourrissons de < 12mois :** 2000 UI/jour pendant 6 à 12 semaines, suivi d'une dose de maintien de 400 UI/jour.
- ✓ **Enfants de ≥ 12 mois :** 2000 UI/jour pendant 6 à 12 semaines, suivi d'une dose de 600 à 1000UI/jour.

Un contrôle du dosage sérique de vitamine D devrait être fait après 2-3 mois de suppléments de vitamine D.

Les enfants qui ont un diagnostic clinique de rachitisme et ceux qui présentent certains facteurs de risque (malabsorption, médication qui prédispose à une carence) devraient recevoir des doses supérieures de vitamine D⁶ et bénéficier d'un suivi plus serré en pédiatrie spécialisée.

Tableau 2 – Recommandations de Santé Canada relatives à la vitamine D¹⁶

Groupe d'âge	Apport nutritionnel recommandé (ANR) par jour
Nourrissons 0-12 mois	400 UI (10 µg)
Enfants 1à 8 ans	600 UI (15 µg)
9 ans à 70 ans	600 UI (15 µg)
Adulte >70 ans	800 UI (20 µg)
Grossesse & lactation	600 UI (15 µg)

Les apports nutritionnels de référence (ANREF) pour la vitamine D ont été établis sur la base d'une exposition minimale au soleil pour tous et incluent toutes sources de vitamine D confondues.

Tableau 3 – Sources alimentaires les plus courantes de vitamine D au Canada^{18**}**

Aliments	Unités internationales de vitamine D*
Jaune d'œuf	25 UI
** Toutes les sortes de lait de vache (enrichi), 250 ml	88 UI
Préparations commerciales pour nourrissons (enrichies), 250 ml	100 UI
Margarine (enrichie), 1 c. à thé	25 UI
Poissons gras (saumon, truite, maquereau, hareng) 1 once (30 g)	103 UI
*** Boisson végétale enrichie, 250 ml	80 UI

* 1 µg = 40 UI de vitamine D

** Il n'est pas recommandé de donner du lait de vache aux nourrissons avant l'âge de 9 à 12 mois.

*** Les boissons végétariennes ne doivent pas être données en remplacement du lait maternel, des préparations commerciales pour nourrissons ou du lait de vache chez les enfants de moins de 2 ans.

**** La législation canadienne en matière d'enrichissement en vitamine D changera d'ici décembre 2025 et doublera le taux de vitamine D dans le lait de vache, le lait de chèvre, les boissons végétales enrichies et la margarine. Le yogourt et le kéfir pourront aussi être enrichis¹⁷.

Tableau 4 — Recommandations de Santé Canada au chapitre du calcium²²

Groupe d'âge	Apport nutritionnel (ANR) recommandé par jour
Nourrissons 0-6 mois	200 mg
Nourrissons 7-12 mois	260 mg
Enfants 1-3 ans	700 mg
Enfants 4-8 ans	1000 mg
Enfants 9-18 ans	1300 mg

Outre le lait maternel, les aliments les plus riches en calcium sont :

- ✓ Le lait de vache (120 mg/ml), les produits laitiers comme le yogourt et le fromage et les substituts du lait comme les boissons végétales enrichies non sucrées comme celles à base de soja, d'avoine, de noix de cajou et d'amandes ;
- ✓ Les légumes verts comme le brocoli, le chou frisé, les épinards et les légumes-feuilles (roquette, feuilles de navet, feuilles de moutarde) ;
- ✓ Les poissons consommés avec leurs arêtes molles comme le saumon et les sardines en conserve, les palourdes et le brochet.

Références

1. Loong Tan M. et collaborateurs, Librairie Cochrane, Une supplémentation en vitamine D pour les nourrissons nés à terme et allaités afin de prévenir les carences en vitamine D et d'améliorer la santé des os, 11 décembre 2020. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013046.pub2/full/fr>
2. Énoncé conjoint de Santé Canada, Société canadienne de pédiatrie, les Diététistes du Canada et le Comité canadien pour l'allaitement, La nutrition du nourrisson à terme et en santé : Recommandations de la naissance à 6 mois, mise à jour 25 juillet 2024.
3. Société canadienne de pédiatrie, Les suppléments de vitamine D : Recommandations pour les mères et leur nourrisson au Canada, *Paediatrics and Child Health* 2007 ; 12(7) : 591-598, énoncé reconduit en janvier 2015
4. Société canadienne de pédiatrie, Comité de la santé des Premières Nations, des Inuits et des Métis, La prévention de la carence en vitamine D symptomatique et du rachitisme chez les nourrissons et les enfants autochtones du Canada, 4 mars 2022, *Paediatrics and Child Health*, 2022 27(2) : 128. <https://cps.ca/fr/documents/position/vitamine-d-symp-tomatique-et-du-rachitisme-chez-les-nourrissons-et-les-enfants-autochtones>
5. AAP, Section on Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, Patient and Family Education Committee, Vitamine D for Babies, Children and Adolescents, 8/24/2022.
6. Misra M. Insuffisance et carence en vitamine D chez les enfants et les adolescents, Up to date, mise à jour 30 octobre 2024

7. Marie B Demay, Anastassios G Pittas, Daniel D Bikle, Dima L Diab, Mairead E Kiely, Marise Lazaretti-Castro, Paul Lips, Deborah M Mitchell, M Hassan Murad, Shelley Powers, Sudhaker D Rao, Robert Scragg, John A Tayek, Amy M Valent, Judith M E Walsh, Christopher R McCartney, Vitamin D for the Prevention of Disease : An Endocrine Society Clinical Practice Guideline, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 109, Issue 8, August 2024, pages 1907–1947, <https://doi.org/10.1210/clinem/dgae290>.
8. Herrick KA, Storandt RJ, Afful J, et al. Vitamin D Status in the United States, 2011-2014. *Am J Clin Nutr* 2019;110(1):150-157.
9. Société canadienne de pédiatrie, Les soins aux enfants néo-canadiens : La carence en vitamine D, mise à jour juillet 2016.
10. Aucoin M. et collaborateurs, *Journal officiel du Collège des médecins de famille du Canada*, Statut en vitamine D des réfugiés arrivant au Canada, avril 2013.
11. Groupe de travail interhospitalier en santé migrante pédiatrique, T-N Luong, M. Perreault-Samson, J. Hébert, M. Corvalan, S. Saleh, F. Kakkar, H. Hume, L Auger, P. Li, G Morantz, Le bilan de dépistage chez l'enfant asymptomatique nouvellement arrivé au Canada. Guide pratique, Montréal 2024.
12. *Ann Nutr Metab*, Vitamine D in Preterm and Fullterm Infants, 24 novembre 2020.
13. Adnan M. et collaborateurs, Vitamine D status in Very Low Birth Weight Infants and Response to Vitamin D intake During their NICU: A Prospective Cohort Study, *Journal of Perinatology* 42, 209-216 (2022).
14. Brustad N, Yousef S, Stokholm J, Bønnelykke K, Bisgaard H, Chawes BL, Safety of High-Dose Vitamin D Supplementation Among Children Aged 0 to 6 Years: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*, 2022;5(4):e227410. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.7410.
15. Santé Canada, Tableau des apports nutritionnels de référence (ANR) relative aux vitamines, dernières modifications le 18 décembre 2023.
16. Santé Canada, Aliments enrichis: Approche du Canada en matière d'enrichissement, juillet 2022.
17. Santé Canada, Nutrition dans les aliments : Vitamine D, dernière modification 27 juin 2023.
18. ACOG, Vitamine D : Screening and Supplementation During Pregnancy, juillet 2011, énoncé reconduit en 2024.
19. Gilani S, Janssen P, Maternal Vitamin D Levels During Pregnancy and Their Effects on Maternal-Fetal Outcomes: A systematic Review, *J Obstet Gynaec Can* 2020;42 (9):1129-1137.
20. Palacios C. et collaborateurs, Librairie Cochrane, La supplémentation en vitamine D est-elle bénéfique ou nocive pour la femme pendant la grossesse ?, mise à jour décembre 2022.
21. Munns CF, Shaw N, Kiely M, et coll., Global Consensus Recommendations on Prevention and Management of Nutritional Rickets, *J Clin Endocrinol Metab* 2016; 101:394.
22. Santé Canada, « Calcium », dernières modifications le 2 mai 2022.