

Utilisation judicieuse des analyses biomédicales

Dosage de la vitamine D 25-OH

Une production de l'Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux (INESSS)

Direction de l'évaluation et de la pertinence des
modes d'intervention en santé

Utilisation judicieuse des analyses biomédicales

Dosage de la vitamine D 25-OH

Rédaction

Kevin Gonthier
Bertrand Neveu
Hubert Robitaille

Collaboration

Valérie Clavet-Fournier
Mario Méthot
Éric Shink

Coordination scientifique

Véronique Provost

Direction

Catherine Truchon
Ann Lévesque

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'INESSS.

Membres de l'équipe de projet

Auteurs principaux

Kevin Gonthier, Ph. D.
Bertrand Neveu, Ph. D.
Hubert Robitaille, Ph. D.

Collaboratrice et collaborateurs internes

Valérie Clavet-Fournier, Ph. D.
Mario Méthot, Ph. D.
Éric Shink, Ph. D.

Coordonnatrice scientifique

Véronique Provost, Ph. D.

Directrice adjointe

Ann Lévesque, Ph. D.

Directrice

Catherine Truchon, Ph. D., M. Sc. Adm.

Repérage de l'information scientifique

Karine Bélanger, M.S.I.

Soutien documentaire

Bin Chen, techn. docum.

Transfert des connaissances

Caroline Plante, M. Ed. Adm. A.
Geneviève Corriveau, M. Sc

Soutien administratif

Théodore Dubois
Laura Guiol

Équipe de l'édition

Jean Talbot
Nathalie Vanier

Sous la coordination de
Catherine Olivier, Ph. D.

Avec la collaboration de
Gilles Bordage, révision linguistique

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2025
ISBN 978-2-555-02580-6 (PDF)

Tous droits réservés

© Gouvernement du Québec, 2025

Ce document peut être utilisé, reproduit, imprimé, partagé et communiqué, en tout ou en partie, à des fins non commerciales, éducatives ou de recherche uniquement, à condition que l'INESSS soit dûment mentionné comme source. Les photos, images, figures ou citations peuvent être associées à des droits d'auteur spécifiques et nécessitent une autorisation de la part de l'INESSS avant utilisation. Tout autre usage de cette publication, y compris sa modification en tout ou en partie ou visant des fins commerciales, doit faire l'objet d'une autorisation préalable de l'INESSS. Une autorisation peut être obtenue en formulant une demande à droitdauteur@inesss.qc.ca.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (2025). Utilisation judicieuse des analyses biomédicales – Dosage de la vitamine D 25-OH. Québec, Qc : INESSS. 57 p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

Les parties prenantes consultées étaient représentatives des différentes régions et spécialités médicales impliquées et de différentes disciplines ayant une expertise reliée à l'analyse biomédicale évaluée.

Comité consultatif

Pour la réalisation de la présente fiche et la révision du présent rapport, les membres du comité consultatif sont :

M^{me} Ruth Bernine Marcelin, pharmacienne d'établissement, CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal

D^r Marc Bilodeau, gastro-entérologue, Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), Hôpital Saint-Luc

D^r Simon Bissonnette, biochimiste clinique, CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal, Hôpital Notre-Dame

D^r Samuel Boudreault, médecin de famille, GMF-U du Nord de Lanaudière

D^{re} Cynthia Cameron, médecin de famille, GMF-U de Lévis

D^r François Corbin, médecin spécialiste en biochimie médicale, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

D^r Claude Garceau, médecin spécialiste en médecine interne, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec - Université Laval

D^r Jean-Marc Girard, neurologue, Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)

D^{re} Catherine Grenier Cliche, pédiatre, CIUSSS du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Hôpital de Chicoutimi

D^{re} Nathalie Guilbeault, gynécologue-obstétricienne, CISSS de la Gaspésie

D^{re} Lucie Lavoie, gériatre, CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec, Pavillon Sainte-Marie

D^{re} Marie-Hélène Levesque, biochimiste clinique, CISSS du Bas-Saint-Laurent, Hôpital régional de Rimouski

D^{re} Chloé Pelletier, endocrinologue, CISSS du Bas-Saint-Laurent

M^{me} Estelle Rancourt, infirmière praticienne spécialisée en soins de première ligne, GMF Nouvelle-Beauce

D^{re} Anne-Marie Saey, médecin de famille pratiquant à l'urgence, CISSS de Laval, Cité-de-la-santé de Laval

D^{re} Danielle Talbot, hémato-oncologue, CISSS de Laval, Cité-de-la-santé de Laval

Lectrices et lecteurs externes

Pour la réalisation de la présente fiche et la révision du présent rapport, les lecteurs externes sont :

D^{re} Sylvie Desmarais, médecin spécialiste en médecine interne, CISSS de la Montérégie-Est

M. Alex Fontaine, infirmier praticien spécialisé en première ligne, CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

D^{re} Évelyne Lapointe, biochimiste clinique, CIUSSS du Saguenay–Lac-Saint-Jean

D^r Christian Lavallée, microbiologiste-infectiologue, Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)

D^r Marc-Antoine Turgeon, médecin de famille, GMF-U du Nord de Lanaudière

Déclaration d'intérêts

Les membres du comité consultatif et les lecteurs externes déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

Responsabilité

L'Institut assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitifs de ce document. Les conclusions et les recommandations ne reflètent pas forcément les opinions des lecteurs externes ou des autres personnes consultées aux fins de son élaboration.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	I
SUMMARY.....	III
SIGLES ET ACRONYMES	IV
INTRODUCTION.....	1
1 PARTICULARITÉS MÉTHODOLOGIQUES POUR L'ANALYSE BIOMÉDICALE ÉVALUÉE.....	3
1.1 Question clé d'évaluation.....	3
1.2 Stratégie de repérage de l'information scientifique et critères d'inclusion.....	3
2 DOCUMENTS RETENUS.....	5
2.1 Documents scientifiques sélectionnés.....	5
2.2 Documents d'établissements répertoriés.....	5
3 ARGUMENTAIRE, CONSTATS ET RECOMMANDATIONS	6
3.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus.....	6
3.2 Informations contextuelles et expérientielles	10
DISCUSSION.....	15
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	17
RÉFÉRENCES.....	18
ANNEXE A.....	24
Stratégie de repérage de l'information scientifique.....	24
ANNEXE B.....	27
Sélection des études	27
ANNEXE C.....	28
Recommandations/indications issues des documents et constats	28

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Critères de sélection de la littérature.....	3
Tableau C-1 Liste des recommandations/indications issues des documents et constats	28

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Nombre annuel de dosages de vitamine D 25-OH entre 2015 et 2024	12
Figure B-1 Diagramme de flux	27

RÉSUMÉ

Introduction

Le dosage de la vitamine D 25-OH soulève de nombreux enjeux de pertinence et l'utilisation de ce test dans un cadre préventif est largement remise en question, notamment en raison de l'absence de données pour statuer sur son utilité clinique. Au Québec et dans plusieurs autres juridictions, une augmentation du nombre de cette analyse est observée depuis les dernières années. L'objectif de ces travaux est de produire une fiche d'utilisation judicieuse afin de réduire le volume d'actes à faible valeur ajoutée dans le réseau de la santé du Québec.

Méthodologie

Une revue de la littérature sur les indications et les recommandations liées au dosage de la vitamine D 25-OH a été réalisée selon la méthodologie des revues rapides de l'INESSS. Des professionnels de la santé ont contribué à fournir les savoirs expérimentiels et contextuels propres au Québec.

Résultats

À la suite de l'analyse des informations recensées et du processus itératif avec les parties prenantes, les non-indications et les indications suivantes ont été formulées.

Le dosage de la vitamine D 25-OH **n'est pas indiqué** chez :

- les enfants (incluant les nourrissons), les adolescents, les adultes (incluant les femmes enceintes et les personnes âgées) asymptomatiques sans facteurs de risque ou à risque faible ou modéré de carence en vitamine D;
- les personnes asymptomatiques recevant des suppléments de vitamine D, sans indication médicale spécifique.

Le dosage de la vitamine D 25-OH **peut être indiqué** :

- chez les personnes à risque élevé de carence en vitamine D;
- lorsqu'un traitement spécifique est amorcé chez les personnes atteintes d'ostéoporose, d'ostéomalacie, de rachitisme, après une supplémentation adéquate en vitamine D d'une durée de 3 à 4 mois;
- chez les personnes recevant une dose élevée de supplémentation en vitamine D associée à des preuves de toxicité (p. ex. hypercalcémie, hyperphosphatémie, hypercalciurie).

Conclusion

La fiche élaborée vise à mobiliser, orienter et outiller les professionnels de la santé afin de favoriser une utilisation plus judicieuse du dosage de la vitamine D 25-OH. Elle pourrait ainsi contribuer à réduire le nombre de demandes annuelles, les coûts et la charge de travail associés, tout en générant un impact environnemental positif.

SUMMARY

Appropriate Use of Laboratory Tests - 25-OH Vitamin D Testing

Introduction

The testing of 25-OH vitamin D raises several issues concerning its relevance, and its use in a prevention framework is widely questioned, notably due to the lack of data supporting its clinical utility. In Québec and several other jurisdictions, an increase in the number of these tests has been observed in recent years. The objective of this work is to develop a guidance sheet to support appropriate use, in order to reduce the volume of procedures with low added value within Québec's healthcare system.

Methodology

A literature review of the indications and recommendations related to 25-OH vitamin D testing was conducted using INESSS's rapid review methodology. Healthcare professionals provided experiential and contextual knowledge specific to Québec.

Results

After the analysis of the information gathered and an iterative process involving stakeholders, the following non-indications and indications were formulated:

25-OH vitamin D testing **is not indicated** in:

- children (including infants), adolescents, and adults (including pregnant women and the elderly) who are asymptomatic and without risk factors or only at low to moderate risk of vitamin D deficiency;
- asymptomatic persons taking vitamin D supplements, without a specific medical indication.

25-OH vitamin D testing **may be indicated**:

- in persons at high risk of vitamin D deficiency;
- when initiating a specific treatment in persons with osteoporosis, osteomalacia, or rickets, after adequate supplementation lasting for 3 to 4 months;
- in persons receiving high-dose vitamin D supplementation who show signs of toxicity (e.g., hypercalcemia, hyperphosphatemia, hypercalciuria).

Conclusion

The guidance sheet that was developed aims to engage, guide, and support healthcare professionals in promoting the appropriate use of 25-OH vitamin D testing. It may thus contribute to reduce the annual number of test requests and associated costs and workload, while also generating a positive environmental impact.

SIGLES ET ACRONYMES

ÉTMIS	Évaluation des technologies et modes d'intervention en santé
ÉTS	Évaluation des technologies de la santé
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
IOM	<i>Institute of Medicine</i>
MSSS	Ministère de la Santé et de Services sociaux
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses</i>

INTRODUCTION

Ces travaux visent à soutenir les cliniciens, les gestionnaires et le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) dans leurs efforts d'accroître la pertinence de l'utilisation des analyses biomédicales dans le but de diminuer le volume d'actes à faible valeur ajoutée, d'alléger la charge de travail des professionnels de la santé impliqués dans les requêtes des analyses biomédicales et de favoriser une harmonisation des pratiques concernant les analyses biomédicales dans les laboratoires cliniques du Québec.

Ce rapport s'inscrit dans une série de travaux visant à promouvoir une utilisation judicieuse des analyses biomédicales. Pour obtenir une perspective plus complète, l'ensemble de ces travaux peut être consulté [ici](#).

Le recours au dosage de la vitamine D 25-OH, une pratique à optimiser

La vitamine D est une vitamine liposoluble jouant un rôle important dans l'homéostasie du calcium et le métabolisme osseux, en plus d'affecter de nombreuses fonctions de régulation cellulaire (Kahwati *et al.*, 2021). La vitamine D 25-OH est la principale forme circulante et est le marqueur recommandé pour détecter une carence en vitamine D (Pludowski *et al.*, 2022).

Non seulement la prévalence de carence en vitamine D peut varier selon les seuils retenus pour définir celle-ci, mais les niveaux sériques de vitamine D sont aussi soumis à des variations chez un même individu ainsi qu'entre les individus (Cesareo *et al.*, 2018; Dawson-Hughes, 2023; HAS, 2013; Kahwati *et al.*, 2021; Pludowski *et al.*, 2022). Les valeurs de référence peuvent varier selon la plateforme d'analyse (Cesareo *et al.*, 2018; Dawson-Hughes, 2023).

La carence en vitamine D est plus répandue dans certaines populations, plus particulièrement chez les personnes ayant la peau très pigmentée, celles vivant sous des latitudes plus élevées, pendant les mois d'hiver et celles ayant une exposition limitée au soleil (American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014; ASCP, 2020; Annweiler *et al.*, 2016; Misra, 2023; Paxton *et al.*, 2013; RCPA, 2022). Dans la population canadienne, la prévalence de carence en vitamine D est estimée entre 2,3 % et 8 %, selon les différentes populations (p. ex. groupe d'âge) et les seuils utilisés (Greene-Finestone *et al.*, 2011; Statistique Canada, 2023). Néanmoins, une déficience clinique en vitamine D causant un rachitisme ou une ostéomalacie est rare à l'exception des populations soumises à une exposition exceptionnellement faible au soleil, une diète carencée en aliments riches (ou enrichis) en vitamine D, un syndrome de malabsorption ou certaines maladies génétiques (Holick, 2007).

Dosage de la vitamine D 25-OH : Des enjeux de pertinence

Le dosage de la vitamine D 25-OH est soumis à de nombreux enjeux de pertinence et l'utilisation du test dans un cadre préventif est largement remise en question, notamment en raison de l'absence de données pour statuer sur l'utilité clinique et l'équilibre entre les avantages et les inconvénients d'un dépistage de la carence en vitamine D chez les personnes asymptomatiques, et surtout en considérant qu'une supplémentation en vitamine D peut être amorcée sans dosage préalable de la vitamine D (Annweiler *et al.*, 2016; Bhadhuri *et al.*, 2020; CADTH, 2015; Committee on Obstetric Practice of American College of Obstetricians and Gynecologists, 2017; Dawson-Hughes, 2023; Grossman *et al.*, 2017; HAS, 2013; Kahwati *et al.*, 2021). La surdéttection des personnes présentant une carence en vitamine D engendre des coûts considérables en soins de santé (Giustina *et al.*, 2024; Morgen et Naugler, 2015).

Au cours des dernières décennies, une augmentation du volume de dosage de la vitamine D 25-OH a été rapportée dans plusieurs juridictions (Bertoldo *et al.*, 2022; Demay *et al.*, 2024; HAS, 2013). Selon une étude canadienne, il est estimé que jusqu'à 75 % des dosages de vitamine D 25-OH pourraient être non pertinents et cette utilisation non judicieuse peut exposer le patient à des préoccupations inutiles (Singer et McChesney, 2023). Par ailleurs, l'absence de consensus sur les valeurs de référence permettant de définir une carence en vitamine D représente également un enjeu pour la précision du diagnostic et les coûts associés aux traitements inutiles (RACGP, 2022).

1 PARTICULARITÉS MÉTHODOLOGIQUES POUR L'ANALYSE BIOMÉDICALE ÉVALUÉE

La méthodologie adoptée pour les différentes analyses biomédicales est présentée dans le document « Utilisation judicieuse des analyses biomédicales - Méthodologie ». La présente section fait état des particularités méthodologiques relatives au dosage de la vitamine D 25-OH.

1.1 Question clé d'évaluation

La question d'évaluation suivante a été élaborée pour répondre au présent mandat :

- Quelles sont les recommandations, les non-indications et les indications cliniques concernant l'utilisation judicieuse du dosage de la vitamine D 25-OH?

1.2 Stratégie de repérage de l'information scientifique et critères d'inclusion

La stratégie de recherche documentaire est présentée à l'[annexe A](#).

La sélection de la littérature incluse était basée sur les critères d'inclusion présentés au [tableau 1](#).

Tableau 1 Critères de sélection de la littérature

CRITÈRES	DESCRIPTION
Population	Personnes pouvant potentiellement se voir prescrire une analyse biomédicale (test de laboratoire)
Analyse biomédicale	Dosage de la vitamine D 25-OH
Paramètres d'intérêt (outcomes)	<ul style="list-style-type: none">▪ Pertinence clinique (utilité clinique) ou valeur ajoutée▪ Recommandations et/ou indications d'utilisation des analyses biomédicales
Types de documents	<ul style="list-style-type: none">▪ Guides de pratique (guides de bon usage)▪ Lignes directrices▪ Documents d'orientation ou de discussion▪ Rapports d'évaluation des technologies de la santé (ÉTS et ÉTMIS)▪ Chapitres de livres▪ Revues systématiques*▪ Méta-analyses*

CRITÈRES	DESCRIPTION
Période de recherche	Janvier 2013 (date de la dernière mise à jour du document) à juin 2024

ÉTMIS : évaluation des technologies et modes d'intervention en santé; ÉTS : rapport d'évaluation des technologies de la santé; s. o. : sans objet.

* Les revues systématiques avec ou sans méta-analyses ont été retenues si elles présentaient des recommandations et/ou des indications sur les analyses biomédicales.

2 DOCUMENTS RETENUS

La présente section fait état de la collecte des données issues des documents scientifiques retenus et des documents d'établissements recueillis. Les annexes A à C présentent le détail de ces informations.

2.1 Documents scientifiques sélectionnés

La stratégie de recherche de littérature scientifique a permis de recenser 3 351 documents alors que le repérage dans d'autres sources a permis le repérage de 46 documents ([Annexe B](#)). Après le retrait des doublons et la sélection à partir des titres et des résumés, 105 documents ont été retenus pour évaluation. Après la lecture des textes intégraux, 64 ont été exclus pour les raisons suivantes : type de documents (n = 35), intervention (n = 1), paramètre d'intérêt (*outcome*) (n = 18) et population (n = 1) et neuf doublons retirés lors de la lecture complète des documents issus d'autres sources. Au total, 41 documents (36 guides et cinq revues) ont été retenus pour l'élaboration des constats et des recommandations. Les documents retenus ont été publiés dans différents pays : cinq au Canada, 15 aux États-Unis, six en Australie, 14 en Europe, un au Brésil. L'[annexe B](#) présente le diagramme de flux inspiré de PRISMA (Figure B-1). Enfin, la synthèse des données issues de la littérature pour chacun des éléments recensés (recommandations et indications), ainsi que les constats qui en découlent peuvent être consultés à l'[annexe C](#).

2.2 Documents d'établissements répertoriés

La recherche a permis de repérer 24 documents provenant de 15 établissements, dont 18 formulaires de requête interne ou externe, et six documents contenant des règles d'utilisation des analyses biomédicales.

3 ARGUMENTAIRE, CONSTATS ET RECOMMANDATIONS

3.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus

De nombreux documents retenus rapportent que les données disponibles ne permettent pas d'évaluer l'utilité clinique et de sous-peser la balance des risques et bénéfices du dépistage de la carence en vitamine D chez les adultes (incluant les personnes âgées et les femmes enceintes) et les enfants asymptomatiques (Annweiler *et al.*, 2016; Bhadhuri *et al.*, 2020; CADTH, 2015; Committee on Obstetric Practice of American College of Obstetricians and Gynecologists, 2017; Dawson-Hughes, 2023; Grossman *et al.*, 2017; HAS, 2013; Kahwati *et al.*, 2021).

Selon 21 guides et une revue, il n'est pas recommandé d'effectuer un dépistage de la carence en vitamine D dans la population générale, incluant les enfants, adolescents, adultes et personnes âgées asymptomatiques ou en bonne santé ou à risque faible de carence en vitamine D (ASCP, 2020; ACP, 2022; AIIPC, 2020; ADLM, 2023; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Bertoldo *et al.*, 2022; CADTH, 2015; Cesareo *et al.*, 2018; Dawson-Hughes, 2023; Demay *et al.*, 2024; Giustina *et al.*, 2024; Grossman *et al.*, 2017; Harel *et al.*, 2013; Homer *et al.*, 2018; Misra, 2023; NHS, 2022; NICE, 2017; Pludowski *et al.*, 2023; RACGP, 2022; Shifren *et al.*, 2014; RCPA, 2023; RCPA, 2022). De plus, un dosage de la vitamine D 25-OH n'est pas indiqué systématiquement avant de débuter une supplémentation en vitamine D ou après avoir débuté celle-ci (American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014; Aspray *et al.*, 2014; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Bertoldo *et al.*, 2022; Bhadhuri *et al.*, 2020; Cesareo *et al.*, 2018; Dawson-Hughes, 2023; NHS, 2022).

Certaines conditions présentent un risque accru de carence en vitamine D, mais demeurant faible. Si ces conditions étaient présentées comme non indiquées pour le dosage de la vitamine D 25-OH ou s'il n'y avait pas de consensus parmi les documents répertoriés, ou encore si celles-ci concernaient des personnes asymptomatiques pour lesquelles un dosage n'est pas indiqué, elles ont alors été classées à risque faible ou modéré de carence dans la fiche d'utilisation judicieuse. Par conséquent, elles n'ont pas été incluses dans les indications pour le dosage de la vitamine D 25-OH.

Ces conditions, qui ont été considérées à risque faible ou modéré et pour lesquelles un dépistage systématique de carence en vitamine D n'est pas indiqué, sont les suivantes :

- personnes ayant un faible apport alimentaire (Giustina *et al.*, 2024; Harel *et al.*, 2013; Misra, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);
- personnes atteintes d'obésité (ASCP, 2020; AIIPC, 2020; ADLM, 2023; Bhadhuri *et al.*, 2020; Cesareo *et al.*, 2018; Dawson-Hughes, 2023; Demay *et al.*, 2024; Harel *et al.*, 2013; Misra, 2023; Pludowski *et al.*, 2022);
- personnes ayant une exposition limitée au soleil (ADLM, 2023; Cesareo *et al.*, 2018; Dawson-Hughes, 2023; Giustina *et al.*, 2024; Harel *et al.*, 2013; Misra, 2023; NICE, 2017; RACGP, 2022; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);
- personnes avec la peau très pigmentée (ADLM, 2023; Bhadhuri *et al.*, 2020; Harel *et al.*, 2013; Misra, 2023; Pludowski *et al.*, 2022; RACGP, 2022; RCPA, 2023);
- personnes âgées en général (ADLM, 2023; Pludowski *et al.*, 2022);
- personnes vulnérables institutionnalisées (Harel *et al.*, 2013; Shifren *et al.*, 2014);
- personnes ayant une maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) (Hanson *et al.*, 2021);
- personnes ayant une maladie auto-immune (p. ex. sclérose en plaques, polyarthrite rhumatoïde) (Pludowski *et al.*, 2022);
- personnes présentant des facteurs de risque cardiométabolique non traditionnels dans la population pédiatrique (Filgueiras *et al.*, 2020);
- personnes ayant des troubles granulomateux et certains lymphomes (Cesareo *et al.*, 2018; Pludowski *et al.*, 2023);
- nourrissons dont la mère présente une carence en vitamine D ou qui présente au moins un facteur de risque (ADLM, 2023; Misra, 2023; RACGP, 2022; RCPA, 2023);
- femmes enceintes ou allaitantes (Bhadhuri *et al.*, 2020; Cesareo *et al.*, 2018; Harel *et al.*, 2013; Misra, 2023; Pludowski *et al.*, 2023; Pludowski *et al.*, 2022);
- athlètes (Bhadhuri *et al.*, 2020).

Selon la littérature analysée, le dosage de la vitamine D 25-OH est recommandé comme marqueur pour le diagnostic de la carence en vitamine D (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Pludowski *et al.*, 2022). Ainsi, le dosage de la forme active, soit la 1,25-dihydroxyvitamine D, ne doit pas être prescrit pour évaluer le statut en vitamine D, mais devrait être réservé pour la surveillance de certaines conditions cliniques graves (p. ex. troubles acquis et héréditaires du métabolisme de la vitamine D ou hypo- ou hypercalcémie indépendante de l'hormone parathyroïdienne) (ADLM, 2023; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Makris *et al.*, 2021).

Plusieurs guides rapportent que le dosage de la vitamine D 25-OH ne doit être effectué que lorsqu'une carence est suspectée en raison d'un risque élevé et que les résultats serviront à guider la prise en charge du patient (ACP, 2022; AIIPC, 2020; Bertoldo *et al.*, 2022), reposant principalement sur des symptômes évocateurs de carence (NHS, 2022; NICE, 2017) et/ou en présence des scénarios cliniques suivants :

- maladie rénale ou hépatique chronique (ASCP, 2020; ACP, 2022; AIIPC, 2020; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Cesareo *et al.*, 2018; Chazouillères *et al.*, 2022; Harel *et al.*, 2013; Misra, 2023; Pludowski *et al.*, 2022; RACGP, 2022; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);
- ostéomalacie établie ou en présence de signes et symptômes d'ostéomalacie (Aspray *et al.*, 2014; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Bertoldo *et al.*, 2022; Cesareo *et al.*, 2018; Giustina *et al.*, 2024; Healthy Bones Australia, 2021; Misra, 2023; NHS, 2022; NICE, 2017; Pludowski *et al.*, 2022; RACGP, 2022; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);
- ostéopénie ou ostéoporose établie ou en présence de signes et symptômes évocateurs d'une ostéopénie ou d'une ostéoporose, incluant les antécédents de chutes et de fractures non traumatiques (fragilité) (ASCP, 2020; Aspray *et al.*, 2014; ACP, 2022; AIIPC, 2020; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Cesareo *et al.*, 2018; Giustina *et al.*, 2024; Harel *et al.*, 2013; Healthy Bones Australia, 2021; NICE, 2017; Pludowski *et al.*, 2022; RACGP, 2022; Shifren *et al.*, 2014; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);
- syndromes de malabsorption (syndrome de l'intestin court, maladie inflammatoire de l'intestin, fibrose kystique, maladie cœliaque non traitée, chirurgie bariatrique) (American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014; ASCP, 2020; ACP, 2022; ADLM, 2023; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Cesareo *et al.*, 2018; Dawson-Hughes, 2023; Fritz *et al.*, 2019; Harel *et al.*, 2013; Lee, 2023; Misra, 2023; Pludowski *et al.*, 2022; RACGP, 2022; Shifren *et al.*, 2014; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);

- hypo- ou hypercalcémie/hyperphosphatémie (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; NHS, 2022; RACGP, 2022; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);
- hypo- ou hyperparathyroïdie (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Cesareo *et al.*, 2018; Eastell *et al.*, 2014; NICE, 2019; Pludowski *et al.*, 2022; RACGP, 2022; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);
- médicaments affectant le métabolisme de la vitamine D (p. ex. phénobarbital, carbamazépine, phénytoïne et valproate, glucocorticoïdes, agents antifongiques, cholestyramine) (American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Cesareo *et al.*, 2018; Harel *et al.*, 2013; Misra, 2023; Pludowski *et al.*, 2022; RACGP, 2022; Shifren *et al.*, 2014; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);
- médicaments qui pourraient interférer avec l'absorption de la vitamine D (p. ex. cholestyramine, colestipol, orlistat) (American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014; Misra, 2023; RACGP, 2022; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);
- élévation inexplicée de la phosphatase alcaline (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Misra, 2023; RACGP, 2022; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);
- signes ou symptômes de rachitisme chez l'enfant (Misra, 2023; NHS, 2022; RACGP, 2022; RCPA, 2023);
- dose élevée de vitamine D associée à des preuves de toxicité (signes et symptômes) de la vitamine D (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Cesareo *et al.*, 2018; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);
- certaines infections¹ (ASCP, 2020; ACP, 2022; AIIPC, 2020; Pludowski *et al.*, 2022).

Par ailleurs, un des documents retenus rapporte que, en raison du manque de données probantes disponibles, la concentration sérique ne peut pas être utilisée comme biomarqueur de la maladie d'Alzheimer, même si les experts consultés pour l'élaboration de ce document ont convenu que l'hypovitaminose D pourrait être considérée comme un facteur de risque de déclin cognitif et de démence. En outre, ceux-ci ont recommandé de doser systématiquement la vitamine D 25-OH chez cette population en raison de la forte prévalence d'hypovitaminose D et ont suggéré que les suppléments de vitamine D devraient faire partie du traitement systématique des personnes âgées atteintes de démence, du moins pour ses effets osseux et antichute (Annweiler *et al.*, 2016). En

¹ Cette indication n'a pas été ajoutée à la fiche en raison de l'absence d'informations sur le type d'infections et les critères à considérer pour justifier un dosage de la vitamine D 25-OH.

raison du manque de données probantes permettant de considérer l'hypovitaminose D comme un biomarqueur pronostique des démences, l'équipe de projet n'a pas classé cette population comme étant à risque élevé de carence.

La surveillance systématique du niveau de vitamine D après la supplémentation pourrait être envisagée pour évaluer l'ajustement de la posologie chez les personnes présentant des pathologies prises en charge par un spécialiste (p. ex. maladie rénale, maladie métabolique osseuse, syndromes de malabsorption) (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Bhadhuri *et al.*, 2020; Makris *et al.*, 2021; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014) ou lorsqu'une mauvaise observance au traitement est suspectée (Aspray *et al.*, 2014). Cependant, une répétition de dosage de la vitamine D 25-OH pourrait être envisagée pour les personnes avec un taux de vitamine D inférieur à 50 nmol/L après le début d'un traitement (Dawson-Hughes, 2023). De manière plus générale, les guides retenus mentionnent que si une répétition du dosage s'avère nécessaire, les taux sériques de vitamine D 25-OH doivent être retestés au minimum 3 mois et jusqu'à 6 mois après le début de la supplémentation ou après un changement de la dose (American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014; Dawson-Hughes, 2023; NHS, 2022; RACGP, 2022).

3.2 Informations contextuelles et expérientielles

Documents d'établissements

Parmi les documents d'établissements recensés, certains stipulent des règles de pertinence, des critères d'acceptation ou des justifications avec renseignements cliniques obligatoires pour le dosage de vitamine D 25-OH. Ces documents ne sont pas détaillés ci-bas, mais ils demeurent disponibles sur demande.

Un de ces documents indique que le dosage de la vitamine D 25-OH ne doit pas être prescrit dans les situations suivantes :

- chez les adultes sains ou à risque faible ou modéré de déficit de vitamine D;
- chez les personnes asymptomatiques recevant des suppléments de vitamine D.
 - risque faible : personnes de moins de 50 ans sans comorbidités qui affectent l'absorption ou l'action de la vitamine D3;
 - risque modéré : personnes de 50 ans ou plus, avec ou sans ostéoporose, mais sans comorbidités qui affectent l'absorption ou l'action de la vitamine D3.

Les critères édictés pour recourir au dosage de la vitamine D 25-OH dans les documents recensés sont les suivants :

- risque élevé de carence en vitamine D (2 documents);
- hypo/hyperparathyroïdie (1 document);

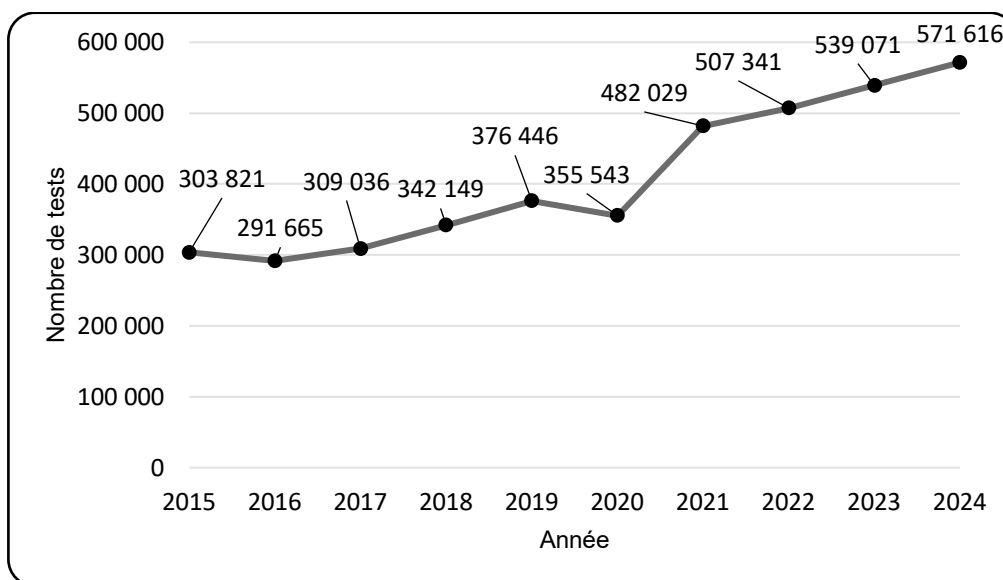
- hypo/hypercalcémie (4 documents);
- maladie rénale chronique avec ostéodystrophie (1 document);
- maladies rénales ou métaboliques graves (1 document);
- maladie granulomateuse (sarcoïdose) (1 document);
- ostéopénie (4 documents);
- ostéoporose (5 documents);
- ostéoporose fracturaire (1 document);
- fractures à répétition (3 documents);
- malabsorption (3 documents);
- syndrome de malabsorption (Crohn, cœliaque) (2 documents);
- anomalie phosphocalcique (1 document);
- rachitisme (5 documents);
- lorsqu'un traitement spécifique est débuté (1 document);
- prise de médicament (4 documents);
- patient qui reçoit une dose de vitamine D excédant la dose maximale recommandée par Santé Canada (50 µg ou 2000 IU/jour) (5 documents);
- intoxication à la vitamine D (1 document).

Un des documents d'établissements recensés rapporte qu'un délai minimal de 90 jours est requis entre les requêtes de dosage de la vitamine D 25-OH, alors que, dans deux documents, des délais de 120 jours et 12 mois sont prescrits respectivement (si résultat antérieur > 75 nmol/L). De plus, un autre document stipule qu'un dosage de la vitamine D 25-OH est indiqué après 3 à 4 mois de supplémentation adéquate en vitamine D. Un document ajoute que le dosage ne doit pas être répété si le niveau optimal (≥ 75 nmol/L) est atteint.

Coûts, volume d'utilisation et enjeux environnementaux

En 2015, 303 821 dosages de la vitamine D 25-OH ont été effectués dans les laboratoires du Québec, et 571 616 en 2024 ([Figure 1](#)). Le nombre de tests a augmenté de 88,1 % au cours de cette période. La valeur pondérée (2024) pour un dosage de vitamine D 25-OH était de 6,80 \$. Ces tests représentent un coût d'environ 3,9 millions de dollars pour l'année 2024.

Figure 1 Nombre annuel de dosages de vitamine D 25-OH entre 2015 et 2024



Une recherche de la littérature a permis d'identifier une étude australienne (Breth-Petersen *et al.*, 2022) qui a évalué, selon une analyse du cycle de vie conséquentielle, l'empreinte carbone du dosage de la vitamine D effectuée avec d'autres tests sanguins. C'est-à-dire que l'empreinte carbone de cette analyse ne tient compte que de l'énergie et des réactifs supplémentaires nécessaires uniquement à la réalisation du dosage de la vitamine D. Cette empreinte est estimée à 0,5 g eqCO_2 par test dans un contexte australien. Par conséquent, l'empreinte carbone des 571 616 dosages de la vitamine D 25-OH effectués au Québec en 2024, serait de 286 kg eqCO_2 soit l'équivalent des émissions de cinq voitures thermiques faisant le trajet de Montréal à Québec. Ces données étant issues d'une analyse conséquentielle, elles peuvent soulever des enjeux de représentativité contextuelle, elles n'ont donc pas été retenues dans la fiche.

Comité consultatif

Les membres du comité consultatif ont tenu à spécifier que les indications présentées dans la fiche d'utilisation doivent concerner spécifiquement le dosage de la vitamine D 25-OH et ne doivent pas viser la prise en charge ou encore la supplémentation en vitamine D. Ceux-ci ont rappelé que pour les indications relatives à la supplémentation, les professionnels de la santé devraient s'en remettre aux meilleures pratiques et aux lignes directrices disponibles, mais ils ont tenu à rappeler qu'un dosage de la vitamine D 25-OH n'est pas nécessaire pour initier une supplémentation. Bien que non répertorié dans les documents retenus, les experts consultés ont souligné que la sclérose en plaques pouvait représenter une condition à faible risque de carence pour laquelle un dosage de la vitamine D 25-OH est demandé de façon inappropriée. Concernant les personnes recevant une dose élevée de supplémentation en vitamine D, comme les documents répertoriés ne présentent pas d'exemples de preuve de toxicité, les membres du comité consultatif ont alors proposé d'ajouter les exemples suivants :

hypercalcémie, hyperphosphatémie et hypercalciurie. Les membres ont également suggéré l'ajout d'exemples additionnels de médicaments pouvant affecter l'absorption et le métabolisme de la vitamine D et qui peuvent être régulièrement utilisés dans le contexte de pratique au Québec. La liste de médicaments pouvant affecter l'absorption et le métabolisme de la vitamine D, sans être exhaustive, a été complétée avec la liste fournie par les membres du comité et ceux retrouvés dans les documents incluant, notamment l'acétate de cyprotérone, la carbamazépine, la nifedipine, l'orlistat, le phénobarbital, la phénytoïne, la rifampicine et le valproate. De plus, comme suggéré par un membre du comité consultatif, le dénosumab et l'acide zolédronique ont été ajoutés en tant qu'exemples de traitements spécifiques pouvant requérir un dosage de la vitamine D 25-OH. Les membres du comité ont souligné que le terme « exposition limitée au soleil » pourrait porter à confusion en raison du manque de précision, ils ont alors proposé d'ajouter les exemples suivants, également rapportés dans certains documents retenus : Personnes résidant dans des régions de haute latitude, particulièrement en période hivernale, personnes vulnérables en hébergement.

Plusieurs documents retenus font état de valeurs de référence pour déterminer les seuils relatifs à une carence; soit un niveau sous-optimal, un niveau optimal ou encore un niveau potentiellement toxique de vitamine D. Parmi les seuils rapportés, ceux énoncés par *The Institute of Medicine* (IOM) sont fréquemment cités par les documents retenus et semblent être les plus utilisés comme référence; en revanche, il n'existe pas de consensus dans la littérature explorée. De plus, certains membres du comité consultatif ont mentionné que les seuils utilisés diffèrent entre les laboratoires du réseau de la santé au Québec, notamment en raison de l'absence d'harmonisation au niveau des trousseaux d'analyses utilisées.

Afin de permettre une appropriation optimale des fiches par l'ensemble des milieux cliniques du réseau, les seuils de références n'ont pas été ajoutés à la fiche, toutefois une référence qualitative a été introduite (p. ex. au-dessus du seuil de suffisance, sous le seuil de suffisance), bien que certains membres du comité auraient souhaité une harmonisation des seuils au sein du réseau de la Santé. En outre, parmi les documents répertoriés, il est mentionné que le dosage de la vitamine D 25-OH devrait être réalisé par le même laboratoire lors d'un suivi pour un même patient (Cesareo *et al.*, 2018). Les membres du comité consultatif ont cependant révélé qu'il pourrait être complexe de réaliser les tests pour un patient par le même laboratoire dans le contexte québécois, c'est pourquoi cet aspect n'a pas été rapporté dans la fiche.

Lecteurs externes

Un lecteur externe a rapporté que certains types de chirurgies bariatriques peuvent affecter de manière plus importante l'absorption de la vitamine D, justifiant un dosage de la vitamine D 25-OH. Cette nuance a donc été ajoutée à la fiche en spécifiant que les types de chirurgies bariatriques qui affectent peu ou pas l'absorption (p. ex. anneau gastrique) sont considérés à risque faible ou modéré de carence en vitamine D, pour lesquels un dosage de vitamine D 25-OH n'est pas indiqué. À l'inverse, les chirurgies bariatriques malabsorptives ont été considérées à risque élevé de carence en

vitamine D, pour lesquelles un dosage de la vitamine D 25-OH peut être indiqué. Par ailleurs, certains lecteurs externes auraient souhaité que des valeurs de références soient présentées dans la fiche ainsi qu'il soit suggéré qu'un dosage de la vitamine D 25.OH, lors d'un suivi pour un même patient, soit réalisé par le même laboratoire. Cependant, pour les raisons évoquées précédemment, ces informations n'ont pas été ajoutées à la fiche.

DISCUSSION

Forces et limites

Les travaux reposent sur une méthodologie rigoureuse qui comprend une recherche de littératures scientifique et grise, une évaluation critique des documents pertinents par deux professionnels scientifiques ainsi qu'une consultation de documents d'établissements et des parties prenantes engagées dans les requêtes d'analyses biomédicales.

Certaines limites inhérentes à la réalisation des présents travaux doivent être reconnues. Ces travaux reposent sur une méthodologie de revue rapide de la littérature qui est soumise à certaines limites et à certains biais. Les documents retenus sont également de qualité méthodologique variable (bonne, modérée, faible et très faible qualité méthodologique) et les recommandations incluses étaient généralement basées sur de faibles niveaux de preuve (positions d'experts). En majorité, les énoncés sont tirés de guides qui présentent des recommandations non gradées. Les informations présentées dans les fiches s'appliquent à la pratique médicale courante et ont pour objectif de promouvoir l'utilisation judicieuse des analyses biomédicales, elles pourraient donc ne pas convenir à certaines situations cliniques particulières. De plus, la liste des indications mentionnées pourrait ne pas être exhaustive.

Enjeux et stratégies de mise en œuvre spécifiques des recommandations

Les changements de pratique qui pourraient découler de ces travaux dépendront de :

- la diffusion de la fiche associée à ce rapport;
- l'appropriation de l'information clinique et des recommandations par les établissements et les professionnels de la santé concernés.

Les données de la littérature et les parties prenantes consultées indiquent que le dosage de la vitamine D 25-OH est soumis à une surutilisation importante, soutenant l'importance de mettre en place une stratégie provinciale pour améliorer la pertinence de son utilisation. Différentes stratégies pourraient favoriser une utilisation judicieuse du dosage de la vitamine D 25-OH, telles que :

- favoriser la mise en place de règles de pertinence, de renseignements cliniques obligatoires et de rappels intégrés à un système de requêtes électroniques;
- encourager une démarche de mesure de l'impact des règles de pertinence, ou toute autre intervention qui aura été mise en place pour favoriser l'utilisation judicieuse du dosage de la vitamine D 25-OH (Binkley *et al.*, 2017; Lappe et Binkley, 2015);
- évaluer la possibilité d'harmoniser les valeurs de référence basées sur les meilleures pratiques internationales.

Outre la mise en place de règles de pertinence uniformes au niveau provincial, d'autres stratégies de mise en œuvre des recommandations pourraient être envisagées, telles que :

- promouvoir des interventions ciblant la formation des professionnels de la santé, ainsi que la réalisation d'audits et la rétroaction sur la pratique (Hofstede *et al.*, 2019; Takada *et al.*, 2020; Vugt *et al.*, 2021);
- sensibiliser les usagers à l'utilisation appropriée du dosage de la vitamine D 25-OH afin de susciter une réflexion sur la pertinence clinique et sur les bénéfices de réduire les actes à faible valeur ajoutée (Hofstede *et al.*, 2019; Takada *et al.*, 2020; Vugt *et al.*, 2021);
- mettre en place des interventions ciblées selon les facteurs facilitants et les barrières à l'utilisation judicieuse du dosage de la vitamine D 25-OH, en tenant compte du contexte propre à chaque établissement et à l'échelle du réseau de la santé (Hofstede *et al.*, 2019).

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le dosage de la vitamine D 25-OH est un test avec un volume d'utilisation important dans le réseau de la santé québécois qui a augmenté au cours de la dernière décennie malgré la publication du précédent rapport sur l'usage judicieux de 14 analyses biomédicales publié en 2014. De plus, son utilisation est soumise à de nombreux enjeux de pertinence, notamment l'absence de données probantes quant aux bénéfices cliniques découlant de son utilisation et une forte proportion des tests prescrits serait à faible valeur ajoutée.

À la suite de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les indications suivantes ont été formulées pour une utilisation judicieuse du dosage de la vitamine D 25-OH :

Non-indications

Le dosage de la vitamine D 25-OH **n'est pas indiqué** chez :

- les enfants (incluant les nourrissons), les adolescents, les adultes (incluant les femmes enceintes et les personnes âgées) asymptomatiques sans facteurs de risque ou à risque faible ou modéré* de carence en vitamine D;
- les personnes asymptomatiques recevant des suppléments de vitamine D, sans indication médicale spécifique.

* **Risque faible ou modéré** : incluant l'exposition limitée au soleil (p. ex. en période hivernale dans les latitudes plus élevées, les personnes vulnérables en hébergement), la peau très pigmentée, l'obésité, les chirurgies bariatriques affectant peu ou pas l'absorption (p. ex. anneau gastrique), le faible apport alimentaire et les maladies auto-immunes chroniques (p. ex. sclérose en plaques, polyarthrite rhumatoïde).

Indications

Le dosage de la vitamine D 25-OH **peut être indiqué** :

- chez les personnes à risque élevé[†] de carence en vitamine D;
- lorsqu'un traitement spécifique[‡] est amorcé chez les personnes atteintes d'ostéoporose, d'ostéomalacie, de rachitisme, après une supplémentation adéquate en vitamine D d'une durée de 3 à 4 mois;
- chez les personnes recevant une dose élevée de supplémentation en vitamine D associée à des preuves de toxicité (p. ex. hypercalcémie, hyperphosphatémie, hypercalciurie).

[†] **Risque élevé** : maladie rénale ou hépatique chronique, symptômes évocateurs d'ostéoporose (ou antécédent de fracture de fragilité), d'ostéomalacie ou de rachitisme, syndromes de malabsorption incluant les chirurgies bariatriques malabsorptives, hypo- ou hypercalcémie, hypo- ou hyperparathyroïdie, hypo- ou hyperphosphatémie, prise de médicaments affectant l'absorption et le métabolisme de la vitamine D (p. ex. acétate de cyprotérone, carbamazépine, nifédipine, orlistat, phénobarbital, phénytoïne, rifampicine et valproate), élévation inexplicée de la phosphatase alcaline.

[‡] Certains protocoles de traitement peuvent requérir un dosage de la vitamine D 25-OH (p. ex. dénosumab, acide zolédronique).

RÉFÉRENCES

- American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults. (2014). Recommendations Abstracted from the American Geriatrics Society Consensus Statement on Vitamin D for Prevention of Falls and Their Consequences. *JAGS*, 62(1), 147-152. <https://doi.org/10.1111/jgs.12631>
- American Society for Clinical Pathology. (2020, 1er septembre). *Thirty Five Things Physicians and Patients Should Question*. Choosing Wisely. https://ascpcontentwebsite.blob.core.windows.net/content/docs/default-source/istp/cw_35recommendations.pdf?sfvrsn=d697d8f2_1
- Annweiler, C., Dursun, E., Feron, F., Gezen-Ak, D., Kalueff, A. V., Littlejohns, T., Llewellyn, D., Millet, P., Scott, T., Tucker, K. L., Yilmazer, S. et Beauchet, O. (2016). Vitamin D and cognition in older adults: international consensus guidelines. *Geriatric Et Psychologie Neuropsychiatrie Du Vieillessement*, 14(3), 265-273. <https://doi.org/10.1684/pnv.2016.0613>
- Aspray, T. J., Bowring, C., Fraser, W., Gittoes, N., Javaid, M. K., Macdonald, H., Patel, S., Selby, P., Tanna, N. et Francis, R. M. (2014). National Osteoporosis Society vitamin D guideline summary. *Age & Ageing*, 43(5), 592-595. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu093>
- Association canadienne des pathologistes. (2022, août). *Les cinq examens et traitements sur lesquels les médecins et les patients devraient s'interroger*. Choosing Wisely. <https://choisiravecsoin.org/recommandation/pathologie/>
- Association des infirmières et infirmiers praticiens du Canada. (2020, juillet). *Neuf interventions sur lesquelles le personnel infirmier praticien et les patients devraient s'interroger*. Choosing Wisely. <https://choisiravecsoin.org/recommandation/personnel-infirmier-praticien/>
- Association for Diagnostics & Laboratory Medicine. (2023, 12 décembre). *Vitamin D*. <https://myadlm.org/advocacy-and-outreach/optimal-testing-guide-to-lab-test-utilization/t-z/vitamin-d>
- BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee. (2019, 30 octobre). *Vitamin D Testing*. British Columbia Ministry of Health. <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/health/practitioner-professional-resources/bc-guidelines/vitamin-d-testing>
- Bertoldo, F., Cianferotti, L., Di Monaco, M., Falchetti, A., Fassio, A., Gatti, D., Gennari, L., Giannini, S., Girasole, G., Gonnelli, S., Malavolta, N., Minisola, S., Pedrazzoni, M., Rendina, D., Rossini, M. et Chiodini, I. (2022). Definition, Assessment, and Management of Vitamin D Inadequacy: Suggestions, Recommendations, and Warnings from the Italian Society for Osteoporosis, Mineral Metabolism and Bone Diseases (SIOMMMS). *Nutrients*, 14(19), 06. <https://doi.org/10.3390/nu14194148>

- Bhadhuri, A., Sutherland, S., Suter-Zimmermann, K., Schwenkglens, M., Rohrmann, S., Hysaaj, O., Tomonaga, Y., Pestoni, G. et Karavasiloglou, N. (2020, 8 juillet). *Vitamin D Testing*. <https://www.bag.admin.ch/dam/de/sd-web/zng2v3XmmORV/h0029vitd-scoping-report.pdf>
- Binkley, N., Dawson-Hughes, B., Durazo-Arvizu, R., Thamm, M., Tian, L., Merkel, J. M., Jones, J. C., Carter, G. D. et Sempos, C. T. (2017). Vitamin D measurement standardization: The way out of the chaos. *J Steroid Biochem Mol Biol*, 173(October), 117-121. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2016.12.002>
- Breth-Petersen, M., Bell, K., Pickles, K., McGain, F., McAlister, S. et Barratt, A. (2022). Health, financial and environmental impacts of unnecessary vitamin D testing: a triple bottom line assessment adapted for healthcare. *BMJ Open*, 12(8), e056997. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056997>
- Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. (2015, 16 janvier). *Vitamin D Testing in the General Population: A Review of the Clinical and Cost-Effectiveness and Guidelines*. <https://www.cda-amc.ca/sites/default/files/pdf/htis/dec-2014/RA0715%20Vitamin%20D%20Testing%20Final.pdf>
- Cesareo, R., Attanasio, R., Caputo, M., Castello, R., Chiodini, I., Falchetti, A., Guglielmi, R., Papini, E., Santonati, A., Scillitani, A., Toscano, V., Triggiani, V., Vescini, F. et Zini, M. (2018). Italian Association of Clinical Endocrinologists (AME) and Italian Chapter of the American Association of Clinical Endocrinologists (AACE) Position Statement: Clinical Management of Vitamin D Deficiency in Adults. *Nutrients*, 10(5), 546. <https://doi.org/10.3390/nu10050546>
- Chazouillères, O., Potier, P., Bouzbib, C., Hanslik, B., Heurgue, A., BGuyen-Khac, E., Gournay, J., Tanne, F., Bureau, C., Bourlière, M., Ganne-Carrié, N. et de Lédinghen, V. (2022). Non-invasive diagnosis and follow-up of primary sclerosing cholangitis. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology*, 46(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2021.101775>
- Committee on Obstetric Practice of American College of Obstetricians and Gynecologists. (2017, Juillet 2011 (Réaffirmé 2017)). *Vitamin D: Screening and Supplementation During Pregnancy* (publication n° 495). The American College of Obstetricians and Gynecologists. <https://www.acog.org/-/media/project/acog/acogorg/clinical/files/committee-opinion/articles/2011/07/vitamin-d-screening-and-supplementation-during-pregnancy.pdf?rev=f1bbd6d6684c451c904f5a00a0c8548b&hash=EF48526312ACBB6778407BE92C3BD395>
- Dawson-Hughes, B. (2023, 30 septembre). *Vitamin D deficiency in adults: Definition, clinical manifestations, and treatment*. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/vitamin-d-deficiency-in-adults-definition-clinical-manifestations-and-treatment>

- Demay, M. B., Pittas, A. G., Bikle, D. D., Diab, D. L., Kiely, M. E., Lazaretti-Castro, M., Lips, P., Mitchell, D. M., Murad, M. H., Powers, S., Rao, S. D., Scragg, R., Tayek, J. A., Valent, A. M., Walsh, J. M. E. et McCartney, C. R. (2024). Vitamin D for the Prevention of Disease: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 109(8), 1907-1947. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgae290>
- Eastell, R., Brandi, M. L., Costa, A. G., D'Amour, P., Shoback, D. M. et Thakker, R. V. (2014). Diagnosis of asymptomatic primary hyperparathyroidism: proceedings of the Fourth International Workshop. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 99(10), 3570-3579. <https://doi.org/10.1210/jc.2014-1414>
- Filgueiras, M. S., Rocha, N. P., Novaes, J. F. et Bressan, J. (2020). Vitamin D status, oxidative stress, and inflammation in children and adolescents: A systematic review. *Critical Reviews in Food Science & Nutrition*, 60(4), 660-669. <https://doi.org/10.1080/10408398.2018.1546671>
- Fritz, J., Walia, C., Elkadri, A., Pipkorn, R., Dunn, R. K., Sieracki, R., Goday, P. S. et Cabrera, J. M. (2019). A Systematic Review of Micronutrient Deficiencies in Pediatric Inflammatory Bowel Disease. *Inflammatory Bowel Diseases*, 25(3), 445-459. <https://doi.org/10.1093/ibd/izy271>
- Giustina, A., Bilezikian, J. P., Adler, R. A., Banfi, G., Bikle, D. D., Binkley, N. C., Bollerslev, J., Bouillon, R., Brandi, M. L., Casanueva, F. F., di Filippo, L., Donini, L. M., Ebeling, P. R., Fuleihan, G. E., Fassio, A., Frara, S., Jones, G., Marcocci, C., Martineau, A. R., . . . Virtanen, J. K. (2024). Consensus Statement on Vitamin D Status Assessment and Supplementation: Whys, Whens, and Hows. *Endocrine Reviews*, 45(5), 625-654. <https://doi.org/10.1210/endrev/bnae009>
- Greene-Finestone, L. S., Berger, C., de Groh, M., Hanley, D. A., Hidioglou, N., Sarafin, K., Poliquin, S., Krieger, J., Richards, J. B., Goltzman, D. et CaMos Research, G. (2011). 25-Hydroxyvitamin D in Canadian adults: biological, environmental, and behavioral correlates. *Osteoporos Int*, 22(5), 1389-1399. <https://doi.org/10.1007/s00198-010-1362-7>
- Grossman, Z., Hadjipanayis, A., Stiris, T., Del Torso, S., Mercier, J. C., Valiulis, A. et Shamir, R. (2017). Vitamin D in European children-statement from the European Academy of Paediatrics (EAP). *European Journal of Pediatrics*, 176(6), 829-831. <https://doi.org/10.1007/s00431-017-2903-2>
- Hanson, C., Bowser, E. K., Frankenfield, D. C. et Piemonte, T. A. (2021). Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A 2019 Evidence Analysis Center Evidence-Based Practice Guideline. *Journal of the Academy of Nutrition & Dietetics*, 121(1), 139-165.e115. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2019.12.001>
- Harel, Z., Cromer, B., DiVasta, A. D., Gordon, C., Pitts, S. et Sub-Committee, S. B. H. (2013). Recommended Vitamin D Intake and Management of Low Vitamin D Status in Adolescents: A Position Statement of the Society for Adolescent Health and Medicine. *Journal of Adolescent Health*, 52(6), 801-803. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.03.022>

- Haute autorité de santé. (2013). *Utilité clinique du dosage de la vitamine D*. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-10/utilite_clinique_du_dosage_de_la_vitamine_d_-_rapport_devaluation.pdf
- Healthy Bones Australia. (2021, août). *Statement on Calcium and Vitamin D for Bone Health in Australian Adult Populations*. <https://healthybonesaustralia.org.au/wp-content/uploads/2022/10/calcium-vit-d-position-statement.docx.pdf>
- Hofstede, H., van der Burg, H. A. M., Mulder, B. C., Bohnen, A. M., Bindels, P. J. E., de Wit, N. J., de Schepper, E. I. T. et van Vugt, S. F. (2019). Reducing unnecessary vitamin testing in general practice: barriers and facilitators according to general practitioners and patients. *BMJ Open*, 9(10), e029760. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029760>
- Holick, M. F. (2007). Vitamin D deficiency. *N Engl J Med*, 357(3), 266-281. <https://doi.org/10.1056/NEJMra070553>
- Homer, C. S., Oats, J., Middleton, P., Ramson, J. et Diplock, S. (2018). Updated clinical practice guidelines on pregnancy care. *Medical Journal of Australia*, 209(9), 409-412. <https://doi.org/10.5694/mja18.00286>
- Kahwati, L. C., LeBlanc, E., Weber, R. P., Giger, K., Clark, R., Suvada, K., Guisinger, A. et Viswanathan, M. (2021). Screening for Vitamin D Deficiency in Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*, 325(14), 1443-1463. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.26498>
- Lappe, J. M. et Binkley, N. (2015). Vitamin D and Sarcopenia/Falls. *J Clin Densitom*, 18(4), 478-482. <https://doi.org/10.1016/j.jocd.2015.04.015>
- Lee, D. Y. (2023, 7 juin). *Vitamin and mineral deficiencies in inflammatory bowel disease*. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/vitamin-and-mineral-deficiencies-in-inflammatory-bowel-disease>
- Makris, K., Bhattoa, H. P., Cavalier, E., Phinney, K., Sempos, C. T., Ulmer, C. Z., Vasikaran, S. D., Vesper, H. et Heijboer, A. C. (2021). Recommendations on the measurement and the clinical use of vitamin D metabolites and vitamin D binding protein - A position paper from the IFCC Committee on bone metabolism. *Clinica Chimica Acta*, 517(June), 171-197. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2021.03.002>
- Misra, M. (2023, 9 novembre). *Vitamin D insufficiency and deficiency in children and adolescents*. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/vitamin-d-insufficiency-and-deficiency-in-children-and-adolescents>
- Morgen, E. K. et Naugler, C. (2015). Inappropriate repeats of six common tests in a Canadian city: a population cohort study within a laboratory informatics framework. *Am J Clin Pathol*, 144(5), 704-712. <https://doi.org/10.1309/AJCPYXDAUS2F8XJY>
- National Health Service. (2022, 21 février). *Vitamine D Deficiency*. <https://www.coventryrugbygateway.nhs.uk/pages/vitamin-d-deficiency/>

- National Institute for Health and Care Excellence. (2017, 30 août). *Vitamin D: supplement use in specific population groups* (publication n° PH56).
www.nice.org.uk/guidance/ph56
- National Institute for Health and Care Excellence. (2019, 23 mai). *Hyperparathyroidism (primary): diagnosis, assessment and initial management* (publication n° NG132).
www.nice.org.uk/guidance/ng132
- Paxton, G. A., Teale, G. R., Nowson, C. A., Mason, R. S., McGrath, J. J., Thompson, M. J., Siafarikas, A., Rodda, C. P. et Munns, C. F. (2013). Vitamin D and health in pregnancy, infants, children and adolescents in Australia and New Zealand: a position statement. *Medical Journal of Australia*, 198(3), 142-143.
<https://doi.org/10.5694/mja11.11592>
- Pludowski, P., Kos-Kudla, B., Walczak, M., Fal, A., Zozulinska-Ziolkiewicz, D., Sieroszewski, P., Peregud-Pogorzelski, J., Lauterbach, R., Targowski, T., Lewinski, A., Spaczynski, R., Wielgos, M., Pinkas, J., Jackowska, T., Helwich, E., Mazur, A., Ruchala, M., Zygmunt, A., Szalecki, M., . . . Misiorowski, W. (2023). Guidelines for Preventing and Treating Vitamin D Deficiency: A 2023 Update in Poland. *Nutrients*, 15(3), 695. <https://doi.org/10.3390/nu15030695>
- Pludowski, P., Takacs, I., Boyanov, M., Belaya, Z., Diaconu, C. C., Mokhort, T., Zherdova, N., Rasa, I., Payer, J. et Pilz, S. (2022). Clinical Practice in the Prevention, Diagnosis and Treatment of Vitamin D Deficiency: A Central and Eastern European Expert Consensus Statement. *Nutrients*, 14(7), 1483.
<https://doi.org/10.3390/nu14071483>
- Royal Australian College of General Practitioners. (2022). *For GPs - Vitamin D testing*.
<https://www.racgp.org.au/getattachment/565be5d5-c7f6-444d-8244-75eadfa50019/Vitamin-D-testing.aspx>
- Shifren, J. L., Gass, M. L. S. et NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group. (2014). The North American Menopause Society Recommendations for Clinical Care of Midlife Women. *Menopause*, 21(10), 1038-1062. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000000319>
- Singer, A. G. et McChesney, C. (2023). Reduce unnecessary routine vitamin D testing. *Can Fam Physician*, 69(9), 620-622. <https://doi.org/10.46747/cfp.6909620>
- Statistique Canada. (2023, 28 novembre). *Niveau de vitamine D des Canadiens, cycles combinés, par groupe d'âge et sexe*.
<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1310087201>
- Takada, T., Heus, P., van Doorn, S., Naaktgeboren, C. A., Weenink, J. W., van Dulmen, S. A. et Hooft, L. (2020). Strategies to reduce the use of low-value medical tests in primary care: a systematic review. *Br J Gen Pract*, 70(701), e858-e865.
<https://doi.org/10.3399/bjgp20X713693>
- The Royal College of Pathologists of Australasia. (2023). *Use and Interpretation of Vitamin D testing* (publication n° 1/2013).
<https://www.rcpa.edu.au/Library/College-Policies/Position-Statements/Use-and-Interpretation-of-Vitamin-D-Testing>

- The Royal College of Pathologists of Australia. (2022, 30 mars). *Do not perform population based screening for Vitamin D deficiency*. Choosing Wisely Australia. <https://www.choosingwisely.org.au/recommendations/rcpa3>
- Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D. (2014). *Guideline for vitamin D testing and supplementation in adults*. Toward Optimized Practice. www.topalbertadoctors.org
- Vugt, S. V., de Schepper, E., van Delft, S., Zuithoff, N., de Wit, N. et Bindels, P. (2021). Effectiveness of professional and patient-oriented strategies in reducing vitamin D and B12 test ordering in primary care: a cluster randomised intervention study. *BJGP Open*, 5(6), 1-10. <https://doi.org/10.3399/BJGPO.2021.0113>

ANNEXE A

Stratégie de repérage de l'information scientifique

MEDLINE (Ovid)	
Segment : ALL 1946 to June 04, 2024	
Date du repérage : 5 juin 2024	
Limites : 2013-; anglais, français	
#	Requêtes
1	exp *Cholecalciferol/ OR *Vitamin D Deficiency/ OR Vitamin D Deficiency/di
2	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol* OR (vitamin* ADJ1 D?)) ADJ2 (avitaminos?s OR a vitaminos?s OR defect* OR deficien* OR deficit* OR deplet* OR hypovitaminos?s OR hypo vitaminos?s OR insufficien* OR lack OR low*)) OR avitaminosis D OR D hypovitaminosis OR D hypo-vitaminosis OR D vitamin deficiency OR D-avitaminosis OR hypovitaminosis D OR hypo-vitaminosis D).ti, bt, kf.
3	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol* OR (vitamin* ADJ1 D?)) ADJ2 (avitaminos?s OR a vitaminos?s OR defect* OR deficien* OR deficit* OR deplet* OR hypovitaminos?s OR hypo vitaminos?s OR insufficien* OR lack OR low*)) OR avitaminosis D OR D hypovitaminosis OR D hypo-vitaminosis OR D vitamin deficiency OR D-avitaminosis OR hypovitaminosis D OR hypo-vitaminosis D).ab/freq=2
4	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol* OR (vitamin* ADJ1 D?)) ADJ4 (assay* OR assess* OR concentration* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR serum OR status OR test*)).ti, bt, kf
5	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol* OR (vitamin* ADJ1 D?)) ADJ4 (assay* OR assess* OR concentration* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR serum OR status OR test*)).ab/freq=2
6	OR/1-5
7	Consensus/ OR exp Consensus Development Conference/ OR exp Consensus Development Conferences as Topic/ OR exp Guideline/ OR exp Guidelines as Topic/ OR (guideline OR practice guideline OR consensus development conference OR consensus development conference, NIH).pt. OR ((algorithm* AND (assessment* OR diagnosis OR diagnoses OR diagnosed OR diagnosing OR examination OR intervention* OR screening OR test OR tested OR testing)) OR best practice* OR (care ADJ2 (path OR paths OR pathway OR pathways OR map OR maps OR plan OR plans)) OR CPG OR CPGs OR consensus* OR ((critical OR clinical OR practice) ADJ2 (path OR paths OR pathway OR pathways OR protocol*)) OR guideline* OR guide line* OR policy statement* OR position statement* OR practice parameter* OR recommendat* OR standard?).ti, bt OR (guideline* OR standard? OR consensus* OR recommendat*).au. OR (systematic review.ti, pt, kf, sh. AND (practice guideline* OR treatment guideline* OR clinical guideline* OR guideline recommendation*).ti, bt, ab, kf.)
8	6 AND 7
9	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol*) ADJ4 (assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)).ti, bt
10	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR D25-OH OR c?olecalciferol* OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol*) ADJ4 (assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)).ab. /freq=2
11	((bio marker* OR (biological ADJ1 marker*) OR biomarker*) ADJ3 (assay* OR assess* OR concentration* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR test*)).ti, bt, ab, kf
12	((laborator* OR bio medic* OR biomedic* OR bio chemi* OR biochemi*) ADJ3 (assay* OR assess* OR concentration OR detect* OR diagnos* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)) OR (laborator* ADJ1 medicine*).ti, bt, ab, kf
13	11 OR 12
14	(1 OR 2) AND (10 OR 13)
15	8 OR 9 OR 14
16	(Comment OR Congress OR Editorial OR Letter).pt OR Case Report/ OR Interview/ OR (case report* OR case stud* OR comment* OR editor* OR interview OR letter OR replies OR reply).ti

17	exp Animals/ OR exp Animal Experimentation/ OR exp Animal Experiment/ OR exp Models Animal/ OR ex Vertebrates/ OR (animal* OR canine* OR cat OR cats OR cow OR cows OR dog OR dogs OR drosophila* OR feline* OR goat* OR hamster* OR horse* OR lamb? OR macaque* OR mice OR mouse OR monkey? OR murine* OR pig OR pigs OR piglet* OR porcine* OR rabbit* OR rat OR rats OR rodent* OR sheep* OR zebrafish* OR veterinar*).ti
18	exp Humans/ OR exp Human Experimentation/ OR (human* OR patient*).ti
19	17 NOT 18
20	15 NOT (16 OR 19)

Embase (Ovid)	
Segment : 1974 to 2024 June 04	
Date du repérage : 5 juin 2024	
Limites : 2013-; anglais, français	
#	Requêtes
1	*25 hydroxyvitamin D/ OR *Calcifediol/ OR *Calcitriol/ OR *Colecalciferol/ OR *Vitamin D Deficiency/ OR Vitamin D Deficiency/di
2	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol* OR (vitamin* ADJ1 D?)) ADJ2 (avitaminos?s OR a vitaminos?s OR defect* OR deficien* OR deficit* OR deplet* OR hypovitaminos?s OR hypo vitaminos?s OR insufficien* OR lack OR low*)) OR avitaminosis D OR D hypovitaminosis OR D hypo-vitaminosis OR D vitamin deficiency OR D-avitaminosis OR hypovitaminosis D OR hypo-vitaminosis D).ti,bt,kf.
3	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol* OR (vitamin* ADJ1 D?)) ADJ2 (avitaminos?s OR a vitaminos?s OR defect* OR deficien* OR deficit* OR deplet* OR hypovitaminos?s OR hypo vitaminos?s OR insufficien* OR lack OR low*)) OR avitaminosis D OR D hypovitaminosis OR D hypo-vitaminosis OR D vitamin deficiency OR D-avitaminosis OR hypovitaminosis D OR hypo-vitaminosis D).ab/freq=2
4	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol* OR (vitamin* ADJ1 D?)) ADJ4 (assay* OR assess* OR concentration* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR serum OR status OR test*).ti,bt,kf
5	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol* OR (vitamin* ADJ1 D?)) ADJ4 (assay* OR assess* OR concentration* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR serum OR status OR test*).ab/freq=2
6	OR/1-5
7	Clinical Decision Rule/ OR Consensus/ OR Health Care Planning/ OR exp Practice Guideline/ OR ((algorithm* AND (assessment* OR diagnosis OR diagnoses OR diagnosed OR diagnosing OR examination OR intervention* OR screening OR test OR tested OR testing)) OR best practice* OR (care ADJ2 (path OR paths OR pathway OR pathways OR map OR maps OR plan OR plans)) OR CPG OR CPGs OR consensus* OR ((critical OR clinical OR practice) ADJ2 (path OR paths OR pathway OR pathways OR protocol*)) OR guideline* OR guide line* OR policy statement* OR position statement* OR practice parameter* OR recommendat* OR standard?).ti,bt OR (guideline* OR standard? OR consensus* OR recommendat*).au,co. OR (systematic review.ti,pt,kf,sh. AND (practice guideline* OR treatment guideline* OR clinical guideline* OR guideline recommendation*).ti,bt,ab,kf.)
8	6 AND 7
9	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol*) ADJ4 (assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*).ti,bt
10	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR D25-OH OR c?olecalciferol* OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol*) ADJ4 (assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*).ab. /freq=2
11	((bio marker* OR (biological ADJ1 marker*) OR biomarker*) ADJ3 (assay* OR assess* OR concentration* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR test*).ti,bt,ab,kf
12	((laborator* OR bio medic* OR biomedic* OR bio chemi* OR biochemi*) ADJ3 (assay* OR assess* OR concentration OR detect* OR diagnos* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)) OR (laborator* ADJ1 medicine*).ti,bt,ab,kf
13	11 OR 12
14	(1 OR 2) AND (10 OR 13)

15	8 OR 9 OR 14
16	(Conference OR Conference Abstract OR Conference Paper OR "Conference Review" OR Editorial OR Letter).pt OR Case Report/ OR Interview/ OR (case report* OR case stud* OR comment* OR editor* OR interview OR letter OR replies OR reply).ti
17	exp Animals/ OR exp Animal Experiment/ OR exp Animal Model OR Nonhuman/ OR exp Vertebrate/ OR (animal* OR baboon? OR boar OR boars OR calf OR calves OR canine* OR cat OR cats OR cattle? OR cow OR cows OR dog OR dogs OR drosophila* OR feline* OR goat? OR gorilla? OR guineapig? OR hamster* OR horse? OR lamb? OR macaque* OR mice OR mouse OR monkey? OR murine* OR orangutan? OR pig OR pigs OR piglet* OR porcin* OR rabbit* OR rat OR rats OR rodent* OR sheep* OR veterinar* OR zebrafish*).ti
18	exp Human/ OR exp Human Experiment/ OR (human* OR patient*).ti
19	17 NOT 18
20	15 NOT (16 OR 19)

EBM Reviews – Cochrane Database of Systematic Reviews (Ovid)

Segment : 2005 to May 29, 2024

Date du repérage : 5 juin 2024

Limites : 2013-; anglais, français

#	Requêtes
1	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol* OR (vitamin* ADJ1 D?)) ADJ2 (avitaminos?s OR a vitaminos?s OR defect* OR deficien* OR deficit* OR deplet* OR hypovitaminos?s OR hypo vitaminos?s OR insufficien* OR lack OR low*)) OR avitaminosis D OR D hypovitaminosis OR D hypo-vitaminosis OR D vitamin deficiency OR D-avitaminosis OR hypovitaminosis D OR hypo-vitaminosis D).ti,ab,kw
2	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol* OR (vitamin* ADJ1 D?)) ADJ4 (assay* OR assess* OR concentration* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR serum OR status OR test*).ti,ab,kw
3	1 AND 2

EBM Reviews – Health Technology Assessment (Ovid)

Segment : 4th Quarter 2016

Date du repérage : 5 juin 2024

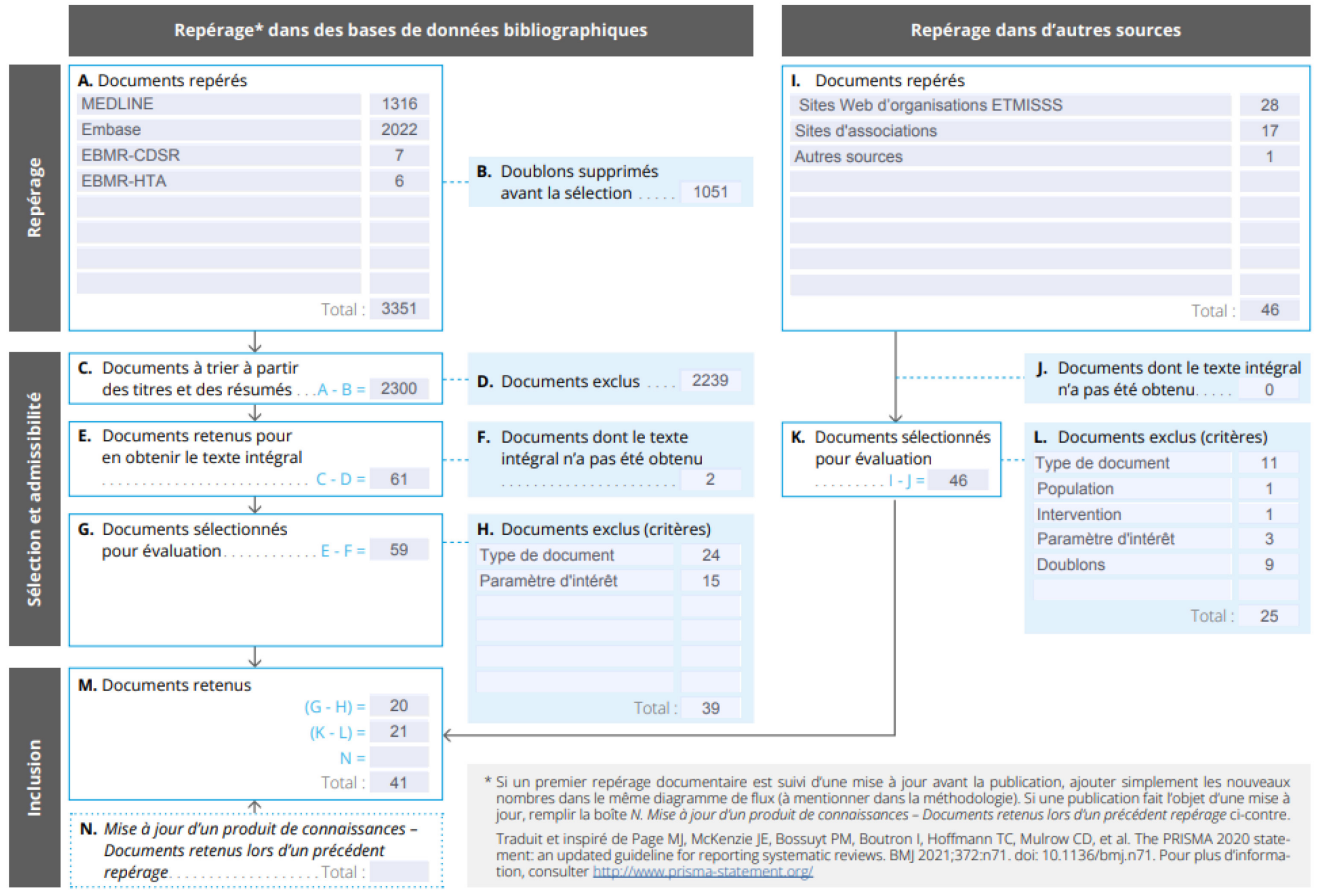
Limites : 2013-2016; anglais, français

#	Requêtes
1	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol* OR (vitamin* ADJ1 D?)) ADJ2 (avitaminos?s OR a vitaminos?s OR defect* OR deficien* OR deficit* OR deplet* OR hypovitaminos?s OR hypo vitaminos?s OR insufficien* OR lack OR low*)) OR avitaminosis D OR D hypovitaminosis OR D hypo-vitaminosis OR D vitamin deficiency OR D-avitaminosis OR hypovitaminosis D OR hypo-vitaminosis D).tw
2	((("25(OH)D?" OR 25-hydroxy* OR calciol* OR calcifediol* OR calcitriol* OR c?olecalciferol* OR D25-OH OR D25-hydroxy OR dihydroxycholecalciferol* OR dihydroxyvitamin* D? OR ergocalciferol* OR hydroxycholecalciferol* OR (vitamin* ADJ1 D?)) ADJ4 (assay* OR assess* OR concentration* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR serum OR status OR test*).tw
3	1 AND 2

ANNEXE B

Sélection des études

Figure B-1 Diagramme de flux



ANNEXE C

Recommandations/indications issues des documents et constats

Tableau C-1 Liste des recommandations/indications issues des documents et constats

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
Utilité clinique							
1	Demay 2024 (Demay <i>et al.</i> , 2024) (États-Unis)	AGREE II : Bonne (79 %)	Chez les adultes en bonne santé, nous déconseillons le dépistage systématique des taux de vitamine D 25-OH.	✗		Très faible	Les données actuelles ne permettent pas d'évaluer l'utilité clinique et l'équilibre entre les avantages et les inconvénients du dépistage de la carence en vitamine D chez les adultes (incluant les personnes âgées et les femmes enceintes) et les enfants asymptomatiques (Annweiler <i>et al.</i> , 2016; Bhadhuri <i>et al.</i> , 2020; CADTH, 2015; Committee on Obstetric Practice of American College of Obstetricians and Gynecologists, 2017; Dawson-Hughes, 2023; Grossman <i>et al.</i> , 2017; HAS, 2013; Kahwati <i>et al.</i> , 2021).
			Dans la population adulte générale de moins de 50 ans, nous déconseillons les tests de routine de vitamine D 25-OH.	✗		Très faible	
			Dans la population générale âgée de 50 à 74 ans, nous déconseillons les tests de routine de vitamine D 25-OH.	✗		Très faible	
			Pendant la grossesse, nous déconseillons les tests de routine de la vitamine D 25-OH.	✗		Très faible	
			Chez les adultes obèses, nous déconseillons le dépistage systématique des taux de vitamine D 25-OH.	✗		Très faible	
			Dans la population générale âgée de 75 ans et plus, nous déconseillons les tests de routine pour les niveaux de vitamine D 25-OH.	✗		Très faible	
2	Giustina 2024 (Giustina <i>et al.</i> , 2024) (États-Unis)	AGREE II : Faible (42 %)	Bien qu'un dépistage général du déficit/insuffisance en vitamine D 25-OH ne soit pas recommandé, des mesures pourraient être effectuées chez des patients présentant plusieurs facteurs de risque de déficit sévère ou qui font l'objet d'une évaluation pour une maladie métabolique osseuse.		✗✓	Nd	Il n'est pas recommandé d'effectuer un dépistage de la carence en vitamine D dans la population générale, incluant les enfants, adolescents, adultes et personnes âgées asymptomatiques ou en bonne santé ou à risque faible de carence en vitamine D (ASCP, 2020; ACP, 2022; AIIPC, 2020;

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			Les facteurs de risque les plus importants dans la population générale, identifiés par des études récentes, comprennent un faible rayonnement ultraviolet ambiant, un faible apport en vitamine D et des polymorphismes génétiques.		✓	Nd	ADLM, 2023; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Bertoldo <i>et al.</i> , 2022; CADTH, 2015; Cesareo <i>et al.</i> , 2018; Dawson-Hughes, 2023; Demay <i>et al.</i> , 2024; Giustina <i>et al.</i> , 2017; Grossman <i>et al.</i> , 2017; Harel <i>et al.</i> , 2013; Homer <i>et al.</i> , 2018; Misra, 2023; NHS, 2022; NICE, 2017; Pludowski <i>et al.</i> , 2023; RACGP, 2022; Shifren <i>et al.</i> , 2014; RCPA, 2023; RCPA, 2022).
3	Dawson-Hughes UpToDate 2023 (Dawson- Hughes, 2023) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (55 %)	Cependant, chez les individus appartenant aux groupes à haut risque décrits ci-dessus, il convient de mesurer le taux sérique de vitamine D 25-OH, de compléter avec la quantité estimée nécessaire pour atteindre le niveau cible de vitamine D 25-OH, puis de remesurer trois à quatre mois plus tard pour vérifier que l'objectif a été atteint.		✓	Nd	Un dosage de la vitamine D 25-OH n'est pas indiqué systématiquement avant de débiter une supplémentation en vitamine D ou après avoir débuté celle-ci (American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014; Aspray <i>et al.</i> , 2014; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Bertoldo <i>et al.</i> , 2022; Bhadhuri <i>et al.</i> , 2020; Cesareo <i>et al.</i> , 2018; Dawson-Hughes, 2023; NHS, 2022). Un dosage de vitamine D 25-OH n'est pas indiqué chez les personnes à risque faible ou modéré de carence en vitamine D : ▪ Faible apport alimentaire (Giustina <i>et al.</i> , 2024; Harel <i>et al.</i> , 2013; Misra, 2023; Toward Optimized Practice
			Nous mesurons également généralement la vitamine D 25-OH chez les femmes enceintes qui sont obèses, portent des vêtements de protection, ont des antécédents de malabsorption (maladie cœliaque, maladie inflammatoire de l'intestin) ou présentent d'autres facteurs de risque de carence en vitamine D.		✓	Nd	
			Il existe peu de données concernant le dépistage d'une carence en vitamine D chez l'adulte asymptomatique ou pendant la grossesse. La plupart des experts conviennent qu'il n'est pas nécessaire de procéder à un dépistage généralisé des taux sériques de vitamine D 25-OH dans la population générale ou pendant la grossesse. Les adultes à risque normal n'ont pas besoin d'évaluation.		✓	Nd	
			L'approche des tests est basée sur une évaluation initiale du risque qu'un patient présente un faible taux sérique de vitamine D 25-OH. Pour les adultes à faible risque, nous suggérons de ne pas dépister systématiquement la carence en vitamine D. L'approche des tests est basée sur une évaluation initiale du risque qu'un patient présente un faible taux sérique de vitamine D 25-OH. Pour les adultes à faible	✓		Grade 2C	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			risque, nous suggérons de ne pas dépister systématiquement la carence en vitamine D.				<p>working Group for Vitamin D, 2014);</p> <ul style="list-style-type: none"> Obésité (ASCP, 2020; AIIPC, 2020; ADLM, 2023; Bhadhuri <i>et al.</i>, 2020; Cesareo <i>et al.</i>, 2018; Dawson-Hughes, 2023; Demay <i>et al.</i>, 2024; Harel <i>et al.</i>, 2013; Misra, 2023; Pludowski <i>et al.</i>, 2022); Exposition limitée au soleil (ADLM, 2023; Cesareo <i>et al.</i>, 2018; Dawson-Hughes, 2023; Giustina <i>et al.</i>, 2024; Harel <i>et al.</i>, 2013; Misra, 2023; NICE, 2017; RACGP, 2022; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014); Personnes avec la peau très pigmentée (ADLM, 2023; Bhadhuri <i>et al.</i>, 2020; Harel <i>et al.</i>, 2013; Misra, 2023; Pludowski <i>et al.</i>, 2022; RACGP, 2022; RCPA, 2023); Personnes âgées en général (ADLM, 2023; Pludowski <i>et al.</i>, 2022); Personnes vulnérables institutionnalisées (Harel <i>et al.</i>, 2013; Shifren <i>et al.</i>, 2014);
			Plutôt que de procéder à un dépistage, nous suggérons un apport quotidien de 600 à 800 unités internationales (15 à 20 microgrammes) de vitamine D.	✓		Grade 2B	
			Bien que les adultes en bonne santé commençant une supplémentation en vitamine D (600 à 800 unités internationales par jour) n'aient pas besoin d'une mesure initiale ou de suivi de la vitamine D 25-OH sérique après le début de la supplémentation, les patients traités spécifiquement pour la vitamine D 25-OH sérique < 20 ng/mL (50 nmol/L) nécessitent une nouvelle mesure du 25(OH)D, environ trois à quatre mois après le début du traitement. La dose de vitamine D peut nécessiter un ajustement supplémentaire et des mesures supplémentaires de vitamine D 25-OH.		✓	Nd	
4	Lee UpToDate 2023 (Lee, 2023) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (55 %)	Surveillance de routine				<ul style="list-style-type: none"> Personnes âgées en général (ADLM, 2023; Pludowski <i>et al.</i>, 2022); Personnes vulnérables institutionnalisées (Harel <i>et al.</i>, 2013; Shifren <i>et al.</i>, 2014);
			Chez les patients atteints de maladie inflammatoire de l'intestin quiescente, nous effectuons une surveillance de routine des carences nutritionnelles tous les 6 à 12 mois. Nous effectuons cette surveillance plus fréquemment pour les patients atteints d'une maladie active, ceux recevant une supplémentation nutritionnelle ciblée et pour les enfants en pleine croissance.			✓	
			Cependant, nous suggérons une surveillance étroite des taux de vitamine D 25-OH (par exemple, tous les 6 à 12 mois) et une titration des suppléments, le cas échéant, pour atteindre les taux sériques ciblés.		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
5	Misra UpToDate 2023 (Misra, 2023) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (55 %)	Dépistage Pour les nourrissons et les enfants présentant les facteurs de risque ci-dessus, nous suggérons un dépistage en laboratoire de la carence en vitamine D.	✓		Grade 2C	<ul style="list-style-type: none"> Maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) (Hanson <i>et al.</i>, 2021); Maladies auto-immunes (p. ex. sclérose en plaques, polyarthrite rhumatoïde) (Pludowski <i>et al.</i>, 2022); Facteurs de risque cardiométaboliques non traditionnels dans la population pédiatrique (Filgueiras <i>et al.</i>, 2020); Troubles granulomateux et certains lymphomes (Cesareo <i>et al.</i>, 2018; Pludowski <i>et al.</i>, 2023); Nourrisson dont la mère présente une carence en vitamine D ou qui présente au moins un facteur de risque (ADLM, 2023; Misra, 2023; RACGP, Royal Australian College of General Practitioners, 2022; RCPA, 2023); Femmes enceintes ou allaitantes (Bhadhuri <i>et al.</i>, 2020; Cesareo <i>et al.</i>, 2018; Harel <i>et al.</i>, 2013; Misra, 2023; Pludowski <i>et al.</i>, 2023; Pludowski <i>et al.</i>, 2022); Athlètes (Bhadhuri <i>et al.</i>, 2020).
			Patients à risque Le dépistage est recommandé dans les populations à risque de carence en vitamine D, mais pas dans l'ensemble de la population. Nous suggérons de dépister les groupes de patients suivants, chacun présentant un risque accru de rachitisme ou d'ostéomalacie.		✗✓	Nd	
			Uniquement les nourrissons allaités au sein ou prématurés qui ne prennent pas de manière fiable des suppléments de vitamine D (400 unités internationales [10 microgrammes] par jour). Nous suggérons un dépistage lors d'une visite chez le nourrisson, au moment où un facteur de risque est identifié. Si le résultat initial est normal, un nouveau dépistage n'est pas nécessaire après la petite enfance, sauf en cas de nouveaux facteurs de risque.		✓	Nd	
			Les nourrissons et les enfants à la peau foncée qui vivent à des latitudes plus élevées, en particulier s'ils ont également des antécédents de prématurité. Ces enfants devraient idéalement être dépistés pendant les mois d'hiver et de printemps, lorsque les concentrations sériques de vitamine D 25-OH ont tendance à baisser.		✓	Nd	
			Enfants ayant un faible apport alimentaire en vitamine D et qui ne prennent pas de suppléments. Ces enfants devraient idéalement être dépistés pendant les mois d'hiver et de printemps, lorsque les concentrations sériques de vitamine D 25-OH ont tendance à être les plus faibles.		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			Pour les enfants souffrant d'obésité, mais ne présentant aucun autre facteur de risque, l'utilité du dépistage systématique est controversée. Certains centres effectuent régulièrement un dépistage de carence en vitamine D chez tous les enfants obèses en raison des taux relativement élevés de carence en vitamine D dans cette population. Cependant, les implications cliniques de faibles concentrations de vitamine D 25-OH chez les enfants obèses ne sont pas claires.		✓	Nd	Le dosage de la forme active, soit la 1,25-dihydroxyvitamine D, ne doit pas être prescrit pour évaluer le statut en vitamine D, mais devrait être réservé pour la surveillance de certaines conditions cliniques graves (p. ex. troubles acquis et héréditaires du métabolisme de la vitamine D ou hypercalcémie indépendante de l'hormone parathyroïdienne) (ADLM, 2023; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Makris <i>et al.</i> , 2021). Le dosage de la vitamine D ne doit être effectué lorsqu'une carence est suspectée en raison d'un risque élevé et lorsque les résultats serviront à guider la prise en charge du patient (ACP, 2022; AIIPC, 2020; Bertoldo <i>et al.</i> , 2022), reposant principalement sur des symptômes évocateurs de carence (NHS, 2022; NICE, 2017) Le dosage de la vitamine D 25-OH peut être indiqué en présence des scénarios cliniques suivants : <ul style="list-style-type: none"> Maladie rénale ou hépatique chronique (Harel <i>et al.</i>, 2013) (Misra, 2023) (ASCP, 2020; ACP, 2022; AIIPC, 2020; BC Guidelines
			Le dépistage est également indiqué chez les nourrissons et les enfants présentant les facteurs ou signes de risque particuliers suivants :	✓		Nd	
			Nourrissons et jeunes enfants présentant des symptômes non spécifiques tels qu'une mauvaise croissance, des retards moteurs bruts et une irritabilité inhabituelle. De tels symptômes peuvent être causés par le rachitisme ou par une maladie prédisposant à une carence en vitamine D.	✓		Nd	
			Enfants prenant des médicaments qui prédisposent à une carence en vitamine D, notamment certains anticonvulsivants, antirétroviraux ou glucocorticoïdes chroniques.	✓		Nd	
			Enfants atteints de maladies chroniques Maladies associées à une malabsorption, telles que la maladie cœliaque (en particulier au moment du diagnostic ou si l'observance d'un régime sans gluten n'est pas optimale), la mucoviscidose, la maladie inflammatoire de l'intestin ou la maladie cholestatique du foie. D'autres conditions associées à une faible densité osseuse, telles que la malnutrition, l'aménorrhée ou l'immobilisation, car une carence en vitamine D peut contribuer davantage à la réduction de		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			la densité osseuse dans ces conditions. Maladie rénale chronique ou dysfonctionnement hépatique sévère.				<ul style="list-style-type: none"> - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Cesareo <i>et al.</i>, 2018; Chazouillères <i>et al.</i>, 2022; Pludowski <i>et al.</i>, 2022; RACGP, 2022; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014); ▪ Ostéomalacie établie ou en présence de signes et symptômes d'ostéomalacie (Aspray <i>et al.</i>, 2014; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Bertoldo <i>et al.</i>, 2022; Cesareo <i>et al.</i>, 2018; Giustina <i>et al.</i>, 2024; Healthy Bones Australia, 2021; Misra, 2023; NHS, 2022; NICE, 2017; Pludowski <i>et al.</i>, 2022; RACGP, 2022; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014); ▪ Ostéopénie ou ostéoporose établie ou en présence de signes et symptômes évocateurs d'une ostéopénie ou une ostéoporose incluant les antécédents de chutes et de fractures non traumatiques (fragilité) (Harel <i>et al.</i>, 2013) (ASCP, 2020; Aspray <i>et al.</i>, 2014; ACP, 2022; AIIPC, 2020; BC Guidelines - Guidelines
			Adolescentes enceintes ou allaitantes		✓	Nd	
			Enfants présentant une phosphatase alcaline sérique élevée pour l'âge – par exemple > 500 unités internationales/L chez les nouveau-nés ou > 1 000 unités internationales/L chez les enfants jusqu'à neuf ans; la phosphatase alcaline a tendance à diminuer après la puberté		✓	Nd	
			<p>Surveillance</p> <p>Pour tous les patients, les concentrations sériques de vitamine D 25-OH doivent être surveillées pendant ou peu après le traitement par supplémentation en vitamine D. Le moment et l'intensité de la surveillance dépendent de la gravité de la déficience, comme indiqué ci-dessous.</p> <p>Les nourrissons qui prennent régulièrement les suppléments recommandés n'ont pas besoin de tests de routine en laboratoire pour détecter une carence en vitamine D.</p>		✓	Nd	
6	ADLM 2023 (ADLM, 2023) (États-Unis)	AGREE II : Faible (31 %)	La vitamine D 25-OH ne doit être commandée que pour les personnes présentant un risque de carence en vitamine D et non comme test de dépistage de population.	✗		Nd	
			<p>La vitamine D 25-OH ne doit être prescrite que si une carence en vitamine D est suspectée ou si le patient présente un risque de carence en vitamine D.</p> <p>Conditions à risque accru : nourrissons allaités, personnes âgées, personnes ayant une exposition limitée au soleil, peau foncée, maladie inflammatoire de l'intestin et autres troubles de malabsorption, obésité ou pontage gastrique.</p>		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			La 1,25-dihydroxyvitamine D ne doit pas être prescrite pour évaluer le statut en vitamine D.	✗		Nd	& Protocols Advisory Committee, 2019; Cesareo <i>et al.</i> , 2018; Giustina <i>et al.</i> , 2024; Healthy Bones Australia, 2021; NICE, 2017; Pludowski <i>et al.</i> , 2022; RACGP, 2022; Shifren <i>et al.</i> , 2014; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014); <ul style="list-style-type: none"> ▪ Syndromes de malabsorption (syndrome de l'intestin court, maladie inflammatoire de l'intestin, fibrose kystique, maladie cœliaque non traitée, chirurgie bariatrique) (American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014; American Society for Clinical Pathology, 2020; ACP, 2022; ADLM, 2023; BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Cesareo <i>et al.</i>, 2018; Dawson-Hughes, 2023; Fritz <i>et al.</i>, 2019; Harel <i>et al.</i>, 2013; Lee, 2023; Makris <i>et al.</i>, 2021; Misra, 2023; Pludowski <i>et al.</i>, 2022; RACGP, 2022; Shifren <i>et al.</i>, 2014; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice
			La 1,25-dihydroxyvitamine D ne doit être prescrite que pour surveiller certaines affections (troubles acquis et héréditaires du métabolisme de la vitamine D).	✓		Nd	
7	RCPA 2023 (RCPA, 2023) (Australie)	AGREE II : Faible (35 %)	Les cliniciens doivent être conscients que les méthodes actuelles de dosage de la vitamine D peuvent donner des résultats différents et doivent comprendre les limites de la méthode utilisée dans le laboratoire que fréquentent la plupart de leurs patients. Il est conseillé de surveiller les taux sériques de vitamine D 25-OH après le traitement dans le même laboratoire.		✓	Nd	
			Le dépistage systématique d'une carence en vitamine D chez les nourrissons, les enfants et les adultes en bonne santé (y compris les femmes enceintes) n'est actuellement pas recommandé.		✗	Nd	
			Les indications suivantes décrivent les indications du test initial du statut en vitamine D chez les patients adultes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Signes, symptômes et/ou traitement prévu de l'ostéoporose ou de l'ostéomalacie; ▪ Augmentation de la phosphatase alcaline avec des tests de la fonction hépatique par ailleurs normaux; ▪ Hyperparathyroïdie, hypo- ou hypercalcémie, hypophosphatémie; ▪ Malabsorption (par exemple mucoviscidose, syndrome de l'intestin court, maladie inflammatoire de l'intestin, maladie cœliaque non traitée, chirurgie bariatrique); ▪ Peau très pigmentée, ou manque d'exposition solaire chronique et sévère pour des raisons 		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			culturelles, médicales, professionnelles ou résidentielles; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Médicaments connus pour diminuer les taux de vitamine D 25-OH (principalement des anticonvulsivants); ▪ Insuffisance rénale chronique et receveurs de transplantation rénale 				working Group for Vitamin D, 2014); <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hypo- ou hypercalcémie/hyperphosphatémie (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; NHS, 2022; RACGP, 2022; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014); ▪ Hypo- ou hyperparathyroïdie (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Cesareo <i>et al.</i>, 2018; Eastell <i>et al.</i>, 2014; NICE, 2019; Pludowski <i>et al.</i>, 2022; RACGP, 2022; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014); ▪ Médicaments affectant le métabolisme de la vitamine D (p. ex. phénobarbital, carbamazépine, phénytoïne et valproate, glucocorticoïdes, agents antifongiques, cholestyramine) (American Geriatrics Society
			De plus, les indications suivantes sont des indications pour tester les enfants : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Signes, symptômes et/ou traitement prévu du rachitisme ▪ Nourrissons de mères présentant une carence établie en vitamine D ▪ Bébés allaités exclusivement au sein en association avec au moins un autre facteur de risque ▪ Frères et sœurs de nourrissons ou d'enfants présentant une carence en vitamine D 		✓	Nd	
			Les taux sériques de vitamine D 25-OH doivent être retestés au plus tôt 3 mois après le début de la supplémentation en vitamine D ou après un changement de dose. Bilan annuel de la vitamine D 25-OH au même laboratoire et à la fin de l'hiver peut être approprié chez les personnes âgées ou lorsque les facteurs de risque de carence en vitamine D ont changé depuis les tests initiaux.		✓	Nd	
			Chez les personnes présentant un risque de carence en vitamine D, la mesure de vitamine D 25-OH constitue une stratégie de dépistage appropriée.		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
8	Pludowski 2023 (Pludowski et al., 2023) (Pologne)	AGREE II : Modérée (53 %)	Dans la population générale, les indications spécifiques du dosage de vitamine D 25-OH n'ont pas été établies et le dépistage de vitamine D 25-OH sérique dans l'ensemble de la population n'est pas recommandé.	✗		Nd	<p>Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014) (Harel <i>et al.</i>, 2013) (Misra, 2023) (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Cesareo <i>et al.</i>, 2018; Pludowski <i>et al.</i>, 2022; RACGP, 2022; Shifren <i>et al.</i>, 2014; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Médicaments qui pourraient interférer avec l'absorption de la vitamine D (p. ex. cholestyramine, colestipol, orlistat) (American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014) (Misra, 2023) (RACGP, 2022; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014); ▪ Élévation inexplicquée de la phosphatase alcaline (Misra, 2023) (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; RACGP, 2022; RCPA, 2023; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014);
			Dans les groupes à risque, l'évaluation du statut en vitamine D, basée sur le dosage sérique de vitamine D 25-OH, est fortement recommandée.	✓		Nd	
			Dans la population générale présentant une carence documentée en vitamine D, la posologie du cholécalférol (ou du calcifediol) doit être basée sur la concentration sérique de vitamine D 25-OH et l'âge chronologique (calendrier), et en cas de cholécalférol, en outre sur le poids corporel.		✓	Nd	
			Si une supplémentation par utilisation de calcifediol à la dose quotidienne de 10 g en solution buvable est nécessaire pour des raisons médicales, le premier contrôle de la vitamine D 25-OH sérique est recommandé dans les 6 à 8 jours.	✓		Nd	
			Les femmes planifiant une grossesse doivent recevoir une supplémentation adéquate en cholécalférol (ou, si cela est raisonnable, alternativement en calcifediol), la même que dans la population adulte générale, si possible, sous le contrôle de la concentration sérique de vitamine D 25-OH.		✓	Nd	
			Si l'évaluation de la concentration sérique de vitamine D 25-OH n'est pas accessible, il est recommandé d'utiliser le cholécalférol à la dose de 2000 UI/jour (50 mg/jour), pendant toute la grossesse et l'allaitement.	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
9	Bertoldo 2022 (Bertoldo <i>et al.</i> , 2022) (Italie)	AGREE II : Modérée (61 %)	Il est recommandé de ne pas réaliser la mesure de vitamine D 25-OH dans la population générale.	✗		Niveau d'évidence 1	<ul style="list-style-type: none"> Signes ou symptômes de rachitisme chez l'enfant (Misra, 2023; NHS, 2022; RACGP, 2022; RCPA, 2023); Une dose élevée de vitamine D associée à des preuves de toxicité (signes et symptômes) de la vitamine D (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Cesareo <i>et al.</i>, 2018; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014); <p>La concentration sérique de vitamine D ne peut pas être utilisée comme biomarqueur de la maladie d'Alzheimer, cependant la vitamine D 25-OH devrait systématiquement être dosée dans cette population en raison de la forte prévalence d'hypovitaminose (Annweiler <i>et al.</i>, 2016).</p> <p>La surveillance systématique du niveau de vitamine D après la supplémentation pourrait être envisagée pour évaluer l'adéquation de la posologie chez les personnes présentant des</p>
			Il est suggéré de ne pas mesurer sans discernement les niveaux de vitamine D 25-OH chez les patients présentant des affections/pathologies à risque d'hypovitaminose D.	✗		Niveau d'évidence 2	
			Nous suggérons que les niveaux de base de vitamine D 25-OH ne soient pas systématiquement évalués chez les patients candidats à un traitement pharmacologique de l'ostéoporose ou d'autres troubles métaboliques osseux (qui sont obligatoirement associés à une supplémentation en vitamine D), à moins qu'une ostéomalacie ne soit suspectée.	✗		Niveau d'évidence 2	
			Il est recommandé de mesurer les taux de vitamine D 25-OH uniquement lorsque cela est jugé nécessaire pour la prise en charge clinique du patient (c'est-à-dire lorsqu'une ostéomalacie est suspectée).		✓	Niveau d'évidence 2	
10	Choosing Wisely Australia 2022 (RCPA, 2022) (Australie)	AGREE II : Modérée (50 %)	N'effectuez pas de dépistage de la carence en vitamine D dans la population.	✗		Nd (consensus d'experts) La qualité des preuves démontrant les bienfaits pour la santé d'un statut adéquat en vitamine D est très variable.	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			Le dépistage systématique d'une carence en vitamine D chez les nourrissons, les enfants et les adultes en bonne santé (y compris les femmes enceintes) n'est actuellement pas recommandé.		✗	Nd	pathologies prises en charge par un spécialiste (p. ex. maladie rénale, maladie métabolique osseuse, syndromes de malabsorption) (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019; Bhadhuri <i>et al.</i> , 2020; Makris <i>et al.</i> , 2021; Toward Optimized Practice working Group for Vitamin D, 2014) ou lorsqu'une mauvaise observance au traitement est suspectée (Aspray <i>et al.</i> , 2014)
			Chez les personnes présentant un risque de carence en vitamine D, la mesure de vitamine D 25-OH constitue une stratégie de dépistage appropriée.		✓	Nd	
11	Chazouillères 2022 (Chazouillères <i>et al.</i> , 2022) (France)	AGREE II : Faible (29 %)	Cholangite sclérosante primitive : Il est recommandé de réaliser chaque année : Un dosage de la vitamine D sérique (C2).	✓		Accord fort	Une répétition de dosage de la vitamine D 25-OH pourrait être envisagée en présence d'un résultat de test précédent supérieur à 50 nmol/L (Dawson-Hughes, 2023). Si une répétition du dosage s'avère nécessaire, les taux sériques de vitamine D 25-OH doivent être retestés au minimum 3 mois et jusqu'à 6 mois après le début de la supplémentation ou après un changement de la dose (American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014; NHS, 2022; RACGP, 2022).
12	Choosing Wisely ACP 2022 (ACP, 2022) (Canada)	AGREE II : Modérée (57 %)	Éviter d'effectuer un dépistage de masse du déficit en vitamine D 25-OH.		✗	Nd	Une répétition de dosage de la vitamine D 25-OH pourrait être envisagée en présence d'un résultat de test précédent supérieur à 50 nmol/L (Dawson-Hughes, 2023). Si une répétition du dosage s'avère nécessaire, les taux sériques de vitamine D 25-OH doivent être retestés au minimum 3 mois et jusqu'à 6 mois après le début de la supplémentation ou après un changement de la dose (American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014; NHS, 2022; RACGP, 2022).
			Des épreuves en laboratoire sont indiquées lorsque les résultats serviront à amorcer un traitement plus énergique (p. ex. cas d'ostéoporose, d'insuffisance rénale chronique, de malabsorption, certains types d'infection).		✓	Nd	
13	Pludowski 2022 (Pludowski <i>et al.</i> , 2022) (Pologne)	AGREE II : Modérée (52 %)	Le dépistage d'une carence en vitamine D doit être envisagé chez les patients/individus ou affections suivants : <ul style="list-style-type: none"> ▪ ostéoporose; ostéomalacie; douleurs musculo-squelettiques; maladie rénale chronique; ▪ défaillance hépatique; ▪ syndromes de malabsorption (par ex. fibrose kystique, maladies inflammatoires de l'intestin, chirurgie bariatrique, entérite radique); ▪ hyperparathyroïdie; ▪ traitement chronique avec des médicaments qui influencent le métabolisme de la vitamine D (par 	✓		Accord global 100 %, consensus approuvé	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			<p>exemple, médicaments antiépileptiques, glucocorticoïdes, médicaments contre le SIDA, agents antifongiques, cholestyramine);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ maladies auto-immunes chroniques (par ex. sclérose en plaques, polyarthrite rhumatoïde); ▪ femmes enceintes et allaitantes; ▪ patients institutionnalisés ou hospitalisés; ▪ personnes âgées (> 65 ans) en général; ▪ personnes âgées ayant des antécédents de chutes ou de fractures non traumatiques; ▪ troubles formant des granulomes (par ex. sarcoïdose, tuberculose, histoplasmose, béryllose, coccidiomycose); ▪ obésité (IMC ≥ 30 kg/m²); ▪ pigmentation foncée de la peau. 				
			<p>Chez les patients présentant ou à risque de différents types de cancer, de certaines maladies cardiovasculaires, du diabète sucré et de ses comorbidités, des maladies auto-immunes chroniques, de certaines maladies neurologiques et des infections aiguës récurrentes des voies respiratoires, un dépistage d'une carence en vitamine D doit être envisagé, ainsi qu'une supplémentation préventive en vitamine D peut être envisagée.</p>	✓		Accord global 100 %, consensus approuvé	
14	NHS 2022 (NHS, 2022) (Royaume-Uni)	AGREE II : Faible (30 %)	<p>Les niveaux ne doivent être vérifiés seulement lorsqu'un patient présente des symptômes évoquant le rachitisme, l'ostéomalacie ou une hypocalcémie symptomatique. Les taux sanguins de vitamine D ne doivent être testés qu'en cas de symptômes évocateurs de rachitisme, d'ostéomalacie ou d'hypocalcémie symptomatique. Si un déficit est constaté avec ces symptômes, un traitement substitutif à haute dose doit être prescrit.</p>		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			Les taux sériques de vitamine D ne doivent PAS être vérifiés systématiquement.		✗	Nd	
			Les taux de vitamine D n'ont pas besoin d'être vérifiés systématiquement et peuvent prendre 3 à 6 mois pour atteindre un état stable après le début du traitement.		✗	Nd	
			Les spécialistes locaux recommandent de revérifier les niveaux de vitamine D 6 mois après l'administration d'un régime de charge en vitamine D.		✓	Nd	
15	RACGP 2022 (RACGP, 2022) (Australie)	AGREE II : Faible (37 %)	Le test de carence en vitamine D (en mesurant la vitamine D 25-OH sérique) n'est pas systématiquement recommandé pour les adultes (y compris les femmes enceintes), les enfants ou les nourrissons en bonne santé.		✗	Nd	
			Il peut être approprié pour les personnes présentant un risque de carence en vitamine D (par exemple, celles appartenant à des groupes à haut risque).		✓	Nd	
			Le dépistage de la carence en vitamine D chez les personnes âgées en mesurant le taux sérique de vitamine D 25-OH n'est pas recommandé, mais le test des groupes à haut risque est approprié.		✗	Nd	
			Le test de vitamine D est approprié et n'est financé par le <i>Medicare Benefit Schedule</i> que si le patient : <ul style="list-style-type: none"> ▪ présente des symptômes ou une ostéoporose/ostéomalacie établie; ▪ présente une augmentation de la phosphatase alcaline lors d'examens de la fonction hépatique par ailleurs normaux; ▪ présente une hyperparathyroïdie, une hypocalcémie ou une hypercalcémie, une hypophosphatémie; 		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ présente des malabsorptions (par exemple, fibrose kystique, maladie cœliaque non traitée, syndrome de l'intestin court ou chirurgie bariatrique); ▪ a une peau très pigmentée ou un manque chronique d'exposition au soleil pour des raisons culturelles, médicales, professionnelles ou résidentielles; ▪ prend des médicaments connus pour diminuer l'absorption de vitamine D 25-OH (par exemple, des anticonvulsivants); ▪ souffre d'insuffisance rénale chronique ou est receveur d'une transplantation rénale; ▪ est âgé de moins de 16 ans et présente des signes ou symptômes de rachitisme; ▪ est un nourrisson dont la mère présente une carence en vitamine D; ▪ est un bébé allaité exclusivement au sein et présente au moins un des autres facteurs de risque; ▪ a un frère ou une sœur de moins de 16 ans et présentant une carence en vitamine D. 				
			Lorsque les niveaux de vitamine D d'un patient sont revenus à la normale, ne faites pas de nouveau test (n'organisez pas de tests annuels), surtout si le patient n'a pas modifié son mode de vie ou s'il prend toujours un supplément.		✗	Nd	
			Ne testez pas à nouveau les niveaux de vitamine D dans les trois mois suivant le début du traitement de remplacement par la vitamine D. Si vous testez à nouveau les niveaux de vitamine D (après trois mois de remplacement du patient), utilisez le même laboratoire.		✗	Nd	
			S'il y a une variation de la réponse sérique en vitamine D 25-OH suite à une supplémentation, il faudra attendre plusieurs mois pour déterminer la		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			nouvelle valeur dans le sang, car le 25(OH)D a une demi-vie d'environ trois semaines.				
16	Hanson 2021 (Hanson <i>et al.</i> , 2021) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (68 %)	MPOC : évaluation du statut sérique en vitamine D 25-OH 4.1. MPOC : évaluation des taux sériques de vitamine D 25-OH Le/la diététicien(ne) nutritionniste doit évaluer les taux sériques de 25(OH)D chez les adultes atteints de MPOC dans le cadre d'une évaluation nutritionnelle de routine. Les preuves de 60 % des études examinées ont révélé des associations positives entre la vitamine D 25-OH sérique et les mesures de la fonction pulmonaire.		✓	Équitable; Impératif	
17	Healthy Bones 2021 (Healthy Bones Australia, 2021) (Australie)	AGREE II : Très faible (24 %)	Bien que le test sanguin de vitamine D 25-OH soit la méthode recommandée pour déterminer la carence en vitamine D, l'utilisation inappropriée du dépistage de vitamine D 25-OH (tests excessifs chez des individus plus jeunes sans preuve clinique ni facteur de risque de carence en vitamine D) a donné lieu à une décision gouvernementale de 2014. Un rapport d'expert conseillant de limiter les tests aux patients présentant des signes de troubles osseux et minéraux et de conditions prédisposant à ces troubles a été publié.		✓	Nd (position supportée par Healthy Bones Australia)	
18	Kahwati USPSTF 2021 (Kahwati <i>et al.</i> , 2021) (États-Unis)	AGREE II : Bonne (76 %)	L'USPSTF conclut que les preuves actuelles sont insuffisantes pour évaluer l'équilibre entre les avantages et les inconvénients du dépistage de la carence en vitamine D chez les adultes asymptomatiques.		✗	Statement (I)	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
19	Makris 2021 (Makris <i>et al.</i> , 2021) (États-Unis)	AGREE II : Très faible (22 %)	La mesure de vitamine D 25-OH est effectuée principalement pour deux raisons : [1] pour déterminer l'état nutritionnel de la vitamine D et [2] pour surveiller l'efficacité de la supplémentation.		✓	Nd	
			La mesure de 1 α ,25(OH)2D n'est pas recommandée pour la surveillance des patients atteints d'insuffisance rénale chronique.	✗		Nd	
			Bien que la 1 α ,25(OH)2D soit la forme active de la vitamine D, sa mesure n'apporte aucune valeur supplémentaire pour déterminer le statut en vitamine D d'un individu. Sa mesure doit donc être limitée dans les conditions cliniques graves telles que l'hypo- ou l'hypercalcémie.		✗	Nd	
			La mesure de 1 α ,25(OH)2D est recommandée dans l'investigation de <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hypercalcémie ▪ Rachitisme calcique/ostéomalacie ▪ Différenciation du rachitisme phosphopénique entre ceux qui sont/ne sont pas médiés par le facteur de croissance des fibroblastes 23 	✓		Nd	
			La mesure de routine de 1 α ,25(OH)2D est recommandée uniquement pour l'étude des troubles héréditaires ou acquis du métabolisme de la vitamine D.	✓		Nd	
20	Choosing Wisely AIIPC 2020 (AIIPC, 2020) (Canada)	AGREE II : Modérée (57 %)	Ne vérifiez pas d'emblée les taux de vitamine D chez les adultes à risque faible.		✗	Nd	
			Les analyses de laboratoire sont appropriées chez les patients plus à risque et les résultats serviront à instaurer un traitement plus énergique (p. ex. dans les cas d'ostéoporose, de maladie rénale chronique, de malabsorption, d'obésité et avec certaines infections).		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
21	Choosing Wisely ASCP 2020 (ASCP, 2020) (États-Unis)	AGREE II : Faible (47 %)	N'effectuez pas de dépistage de la carence en vitamine D 25-OH dans la population.	✗		Nd (consensus d'experts)	
			Les tests de laboratoire sont appropriés chez les patients à risque élevé lorsque les résultats seront utilisés pour instaurer un traitement plus agressif (par exemple, ostéoporose, maladie rénale chronique, malabsorption, certaines infections, personnes obèses).		✓	Nd	
22	Filgueiras 2020 (Filgueiras <i>et al.</i> , 2020) (Brésil)	AMSTAR 2 Très faible	En raison de la forte prévalence de l'insuffisance/carence en vitamine D chez les sujets jeunes et de son association avec différentes altérations, nous recommandons son utilisation dans le dépistage des facteurs de risque cardiométaboliques non traditionnels dans la population pédiatrique.		✓	Nd	
23	Bhadhuri FPOH 2020 (Bhadhuri <i>et al.</i> , 2020) (Suisse)	AMSTAR 2 Très faible	Dans le cadre de la prévention, le test de vitamine D est remis en question. Les tests ne constituent pas une condition préalable explicite à la supplémentation en vitamine D et les médecins peuvent prescrire une supplémentation en vitamine D afin de prévenir une carence en vitamine D. Les individus peuvent également obtenir des suppléments de vitamine D auprès de leur pharmacien ou commencer une supplémentation en vitamine D de leur propre initiative. Plusieurs sociétés spécialisées déconseillent le dépistage systématique du statut en vitamine D et recommandent une stratégie de prévention primaire des carences par une supplémentation universelle en vitamine D à faible dose pour tous les jeunes enfants et les femmes enceintes.		✓	Nd	
			Le test de vitamine D est recommandé pour les patients lorsque cela est médicalement nécessaire, ce qui n'est pas contesté dans le présent rapport. Le manque de données probantes disponibles sur le test de la vitamine D pour les groupes à risque définis dans		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			notre revue pourrait être instructif pour orienter une politique décisionnelle sur le test de la vitamine D.				
			Nous concluons qu'il n'existe pas suffisamment de preuves pour étayer l'utilité de tester la vitamine D chez les personnes souffrant de troubles osseux, les personnes âgées, les personnes obèses, les femmes enceintes, les personnes à la peau foncée et les athlètes.		✗		
			Dans les populations susceptibles d'avoir un faible statut en vitamine D, les tests de vitamine D peuvent être utiles pour promouvoir le respect de la supplémentation prescrite et pour déterminer le dosage correct de vitamine D. Un test de vitamine D est utile et nécessaire pour les groupes à risque si une supplémentation différenciée en vitamine D avec saturation individuelle en fonction d'un niveau préexistant de carence en vitamine D est souhaitée.		✓	Nd	
			Aucune conclusion définitive ne peut être tirée sur l'efficacité des tests de vitamine D puisqu'aucun essai n'a été mené pour évaluer directement l'impact des tests de vitamine D sur les résultats pour la santé.		✓	Nd	
24	BC Guidelines 2019 (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2019) (Canada)	AGREE II : Modérée (54 %)	Les tests de routine de vitamine D ou le dépistage d'une carence en vitamine D ne sont pas recommandés.	✗		Nd	
			La mesure des taux de vitamine D n'est généralement pas nécessaire avant ou après le début d'une supplémentation en vitamine D. Il n'est pas indiqué de tester les taux de vitamine D avant ou après le début d'une supplémentation systématique en vitamine D.	✗		Nd	
			Le test de vitamine D est indiqué chez les patients présentant un risque élevé de carence en vitamine D, tels que ceux présentant des syndromes de malabsorption, une insuffisance rénale, des douleurs	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			osseuses inexpliquées, des fractures inhabituelles ou d'autres signes de troubles métaboliques osseux.				
			<p>Le test peut être envisagé dans les scénarios cliniques suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ maladie hépatique importante; ▪ maladie rénale importante; ▪ ostéomalacie; ▪ ostéopénie ou ostéoporose; ▪ antécédents de fractures non traumatiques (« fragilité »); ▪ syndromes de malabsorption; ▪ hypo- ou hypercalcémie/hyperphosphatémie; ▪ hypo- ou hyperparathyroïdie; ▪ médicaments affectant le métabolisme de la vitamine D (par exemple phénobarbital, carbamazépine, phénytoïne et valproate); ▪ élévation inexpliquée de la phosphatase alcaline; ▪ une dose élevée de vitamine D associée à des preuves de toxicité de la vitamine D. 	✓		Nd	
			La surveillance systématique de la vitamine D après une supplémentation n'est indiquée que pour évaluer l'adéquation de la posologie chez les patients présentant des pathologies cliniques prises en charge par un spécialiste (par exemple maladie rénale, maladie métabolique osseuse, syndromes de malabsorption).	✓		Nd	
			La 25(OH)D2 et la 25(OH)D3 (appelés 25-hydroxyvitamine D ou 25(OH)D) sont les meilleurs biomarqueurs de l'état nutritionnel en vitamine D et ont une demi-vie de 2 semaines.		✓	Nd	
			La 1,25(OH)2D2 et la 1,25(OH)2D3 (appelés 1,25-dihydroxyvitamine D) sont les formes biologiquement		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			actives de la vitamine D et ne sont pas des mesures utiles du statut en vitamine D en raison de leur courte demi-vie (15 heures).				
			La 1,25-dihydroxyvitamine D (1,25(OH)2D) 1,25(OH)2D ne doit pas être utilisée pour l'étude de l'état nutritionnel en vitamine D. La mesure des taux de 1,25 dihydroxyvitamine D n'est recommandée que dans des circonstances isolées telles que l'investigation d'une hypercalcémie indépendante de l'hormone parathyroïdienne.	✓		Nd	
25	Fritz 2019 (Fritz <i>et al.</i> , 2019) (États-Unis)	AMSTAR 2 Très faible	Nous recommandons donc de vérifier la vitamine D 25-OH au moment du diagnostic et au moins une fois par an pour tous les patients atteints de maladie inflammatoire de l'intestin. Ces mesures peuvent être différées chez les patients vivant plus près de l'équateur en fonction du jugement clinique. Aux latitudes septentrionales, nous sommes favorables à la vérification de la vitamine D à l'automne ou au printemps lorsque les valeurs sont censées correspondre à la moyenne annuelle. Bien qu'ils ne soient pas validés chez les enfants, les calculateurs saisonniers de vitamine D peuvent être utiles pour calculer les niveaux moyens annuels de vitamine D lorsque les mesures à l'automne ou au printemps ne sont pas réalisables.	✓		Nd	
26	NICE 2019 (NICE, 2019) (Royaume-Uni)	AGREE II : Bonne (94 %)	Pour les personnes ayant un diagnostic probable d'hyperparathyroïdie primaire, mesurez la vitamine D et proposez des suppléments de vitamine D, si nécessaire.		✓	Nd (Aucune preuve n'était disponible sur la mesure de la vitamine D pour évaluer l'hyperparathyroïdie primaire, la recommandation est donc basée sur les	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
						connaissances et l'expérience du comité)	
27	Cesareo 2018 (Cesareo <i>et al.</i> , 2018) (Italie)	AGREE II : Modérée (52 %)	Nous déconseillons le dépistage d'une carence en vitamine D chez les personnes en bonne santé.	✗		Nd	
			Nous recommandons le dépistage de la carence en vitamine D dans les populations à risque.	✓		Nd	
			Nous suggérons de vérifier les taux de vitamine D 25-OH chez tout patient présentant une ostéoporose établie avant de commencer le traitement.	✓		Nd	
			Nous déconseillons les tests de routine de vitamine D 25-OH sérique pendant la supplémentation en vitamine D.	✗		Nd	
			Nous suggérons l'évaluation des taux de vitamine D après au moins 6 mois de traitement, même en association avec des médicaments actifs sur les os, chez les patients : <ul style="list-style-type: none"> ▪ avec antécédent d'hypovitaminose D sévère ou risque persistant d'hypovitaminose sévère en raison d'une insuffisance rénale ou hépatique, de maladies métaboliques osseuses, de malabsorption, d'obésité sévère, d'hypogonadisme, de traitement aux glucocorticoïdes; ▪ à risque d'hypercalcémie due à des maladies sous-jacentes (c'est-à-dire granulomatose et tumeurs lymphoprolifératives) pour lesquelles le test 1,25(OH)2D est approprié pour la surveillance; ▪ qui prennent des doses élevées de vitamine D et présentent des symptômes de toxicité de la vitamine D. 	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			Nous suggérons de doser les taux de vitamine D 25-OH pendant la grossesse pour détecter sa carence.	✓		Nd	
			Nous suggérons de considérer les patients obèses à haut risque de carence en vitamine D.	✓		Nd	
			<p>Catégories de patients qui devraient faire l'objet d'un dépistage d'une carence en vitamine D.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ostéomalacie; ▪ ostéoporose (en particulier si des médicaments actifs sur les os doivent être utilisés); ▪ personnes âgées ayant des antécédents de chutes; ▪ personnes âgées ayant des antécédents de fractures non traumatiques; ▪ femmes enceintes et allaitantes; ▪ enfants et adultes obèses; ▪ les personnes qui ne sont pas suffisamment exposées au soleil; ▪ syndromes de malabsorption (congénitaux ou acquis) et chirurgie bariatrique; ▪ maladie rénale chronique; ▪ insuffisance hépatique; ▪ fibrose kystique; ▪ hyperparathyroïdie; ▪ médicaments interférant avec le métabolisme de la vitamine D (médicaments antiépileptiques, glucocorticoïdes, médicaments pour le SIDA, antifongiques, cholestyramine); ▪ troubles granulomateux et certains lymphomes (dans ces cas, la 1,25(OH)2D doit également être testée). 	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
28	Homer 2018 (Homer <i>et al.</i> , 2018) (Australie)	AGREE II : Modérée (69 %)	Ne recommandez pas systématiquement le test du statut en vitamine D aux femmes enceintes en l'absence d'indication spécifique (recommandation fondée sur des preuves).		✗	(Recommandation fondée sur des preuves)	
			Si des tests sont effectués, recommandez une supplémentation en vitamine D uniquement aux femmes dont les taux sont inférieurs à 50 nmol/L (point de pratique).		✓	Point de pratique	
29	ACOG 2017 (Committee on Obstetric Practice of American College of Obstetricians and Gynecologists, 2017) (États-Unis)	AGREE II : Très faible (20 %)	Pour les femmes enceintes considérées comme présentant un risque accru de carence en vitamine D, les taux sériques maternels de vitamine D 25-OH peuvent être pris en compte et doivent être interprétés dans le contexte des circonstances cliniques individuelles.		✓	Nd	
			À l'heure actuelle, les preuves sont insuffisantes pour étayer une recommandation visant à dépister la carence en vitamine D chez toutes les femmes enceintes.		✗	Nd	
30	EAP 2017 (Grossman <i>et al.</i> , 2017) (Europe)	AGREE II : Faible (28 %)	Une évaluation du statut en vitamine D est justifiée chez les enfants appartenant à des groupes à haut risque.		✓	Nd	
			Par conséquent, rien ne justifie un dépistage systématique de la carence en vitamine D chez les enfants en bonne santé.		✗	Nd	
31	NICE 2017 (NICE, 2017) (Royaume-Uni)	AGREE II : Bonne (88 %)	Ne testez le statut en vitamine D que si une personne présente des symptômes de carence ou présente un risque très élevé.		✗	Nd	
			Les professionnels de la santé ne devraient pas tester systématiquement le statut en vitamine D des personnes, sauf si :		✗	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ elles présentent des symptômes de carence; ▪ elles sont considérées comme présentant un risque de carence particulièrement élevé (par exemple, elles sont très peu exposées au soleil); ▪ il existe une raison clinique pour le faire (par exemple, elles souffrent d'ostéomalacie ou ont fait une chute). 				
32	Annweiler 2016 (Annweiler et al., 2016) (France)	AGREE II : Modérée (52 %)	Tous les experts sauf un ont convenu que la concentration sérique de vitamine D 25-OH ne peut pas être utilisée comme un biomarqueur diagnostique de maladie d'Alzheimer.		✗	Nd	
			Les données actuelles restent néanmoins insuffisantes pour recommander l'utilisation du statut vitaminique D comme un biomarqueur diagnostique ou pronostique fiable de la maladie d'Alzheimer. Pour autant, les experts recommandent de mesurer systématiquement la concentration sérique de vitamine D 25-OH dans cette population en raison de la forte prévalence de l'hypovitaminose D et, le cas échéant, de la corriger par une supplémentation orale adaptée, même si ce dernier conseil n'est pas spécifique à la maladie d'Alzheimer en l'absence d'essais cliniques bien conduits à ce jour.	✓		Nd	
33	CADTH 2015 (CADTH, 2015) (Canada)	AMSTAR 2 Très faible	Il existe des preuves limitées, de qualité variable, suggérant que le test de la vitamine D n'est pas justifié dans la population générale.		✗	Nd	
			Sur la base de preuves indirectes provenant d'études portant sur l'efficacité de la supplémentation en vitamine D, deux lignes directrices et une revue systématique ont conclu que le dépistage de la vitamine D peut être bénéfique pour les populations présentant un risque accru de carence en vitamine D, mais pas pour les populations à risque normal.		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
34	AGSW 2014 (American Geriatrics Society Workgroup on Vitamin D Supplementation for Older Adults, 2014) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (67 %)	Des tests de laboratoire de routine pour les concentrations sériques de vitamine D 25-OH avant le début de la supplémentation ne sont pas nécessaires.		✗	Nd	
			Si les cliniciens choisissent de surveiller la vitamine D 25-OH, il leur est conseillé de faire un test après 4 mois de supplémentation en vitamine D3 pour confirmer que les niveaux appropriés ont été atteints.		✓	Nd	
			Populations particulières : Pour les populations particulières, la surveillance des taux sériques de vitamine D 25-OH peut être utile pour aider à vérifier la dose ajustée. Médicaments <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agents qui lient la vitamine D dans l'intestin (par exemple, la cholestyramine); ▪ Agents qui accélèrent la dégradation de la vitamine D (par exemple, inducteurs de la voie du cytochrome P450 comme la phénytoïne et le phénobarbital). Syndromes de malabsorption.		✓	Nd	
			Il n'est pas nécessaire que les cliniciens surveillent régulièrement l'innocuité ou l'efficacité du dosage de la vitamine D 25-OH lorsque la supplémentation se situe dans les limites recommandées.		✗	Nd	
35	Aspray 2014 (Aspray et al., 2014) (Royaume-Uni)	AGREE II : Modérée (50 %)	Des tests de routine de vitamine D peuvent s'avérer inutiles chez les patients souffrant d'ostéoporose ou de fracture de fragilité, à qui une supplémentation en vitamine D peut être co-prescrite avec un traitement antirésorptif oral.		✓	Nd	
			La surveillance systématique de la vitamine D 25-OH sérique n'est généralement pas nécessaire, mais peut être appropriée chez les patients présentant une		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			<p>carence symptomatique en vitamine D ou une malabsorption et lorsqu'une mauvaise observance du traitement est suspectée.</p> <p>La mesure de vitamine D 25-OH sérique est recommandée pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les patients souffrant de maladies osseuses qui pourraient être améliorées grâce à un traitement à la vitamine D; ▪ les patients atteints de maladies osseuses, avant un traitement spécifique où la correction d'une carence en vitamine D est appropriée et; ▪ les patients présentant des symptômes musculosquelettiques pouvant être attribués à une carence en vitamine D. 		✓	Nd	
36	Eastell 2014 (Eastell <i>et al.</i> , 2014) (Royaume-Uni)	AGREE II : Faible (36 %)	Nous recommandons que la vitamine D 25-OH soit mesurée chez tous les sujets atteints d'hyperparathyroïdie primaire.	✓		Nd	
37	Shifren NAMS 2014 (Shifren <i>et al.</i> , 2014) (États-Unis)	AGREE II : Faible (47 %)	Bien que le dépistage universel de la carence en vitamine D ne soit pas recommandé, les populations vulnérables présentant un risque accru (personnes âgées ou institutionnalisées, patients souffrant de problèmes médicaux tels qu'une malabsorption ou l'ostéoporose, patients prenant des anticonvulsivants ou d'autres médicaments sélectionnés) peuvent bénéficier d'un dépistage ainsi que d'un provenant d'une supplémentation en vitamine D.		✗✓	Niveau II (basé principalement sur un consensus et des opinions d'experts)	
38	TOP 2014 (Toward Optimized Practice)	AGREE II : Faible	NE PAS prescrire un test de routine de vitamine D pour la population pédiatrique générale qui peut présenter un risque de carence en raison d'un faible apport alimentaire et/ou d'une faible exposition au soleil.		✗	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
	working Group for Vitamin D, 2014) (Canada)	(37 %)	NE PAS commander de tests de routine de vitamine D pour la population adulte en général qui peut être exposée à un risque de carence en raison d'un faible apport alimentaire et/ou d'une faible exposition au soleil.		✗	Nd	
NE PAS ordonner un dépistage systématique de la carence en vitamine D pour la population générale des femmes enceintes/allaitantes en raison d'un faible apport alimentaire et/ou d'une faible exposition au soleil.				✗	Nd		
Orientez les patients (adultes, enfants, femmes enceintes/allaitantes) présentant des affections cliniques connues pour être ou présentant un risque élevé de carence en vitamine D (comme décrit ci-dessus) vers un spécialiste pour la prise en charge et lorsque le test de vitamine D peut être cliniquement indiqué.			✓		Nd		
La vitamine D 25-OH sérique est le meilleur test pour évaluer les taux de vitamine D dans les scénarios cliniques suivants où les taux de vitamine D des patients peuvent être anormaux, notamment : <ul style="list-style-type: none"> ▪ maladie rénale ou hépatique importante; ▪ ostéomalacie, ostéopénie ou ostéoporose; ▪ syndromes de malabsorption; ▪ hypo ou hypercalcémie/hyperphosphatémie; ▪ hypo ou hyperparathyroïdie; ▪ médicaments prescrits qui affectent le métabolisme de la vitamine D, comme le phénobarbital, la carbamazépine, la phénytoïne et le valproate; ▪ médicaments prescrits qui pourraient interférer avec l'absorption de la vitamine D, comme la cholestyramine, le colestipol et l'orlistat; 			✓		Nd		

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ augmentation inexplicée des taux de phosphatase alcaline sérique; ▪ apport de dose élevée de vitamine D associé à des symptômes évoquant une toxicose à la vitamine D, c'est-à-dire une hypervitaminose D. 				
			La surveillance systématique de la 25-hydroxyvitamine D sérique n'est recommandée que pour évaluer l'adéquation de la posologie après une supplémentation, et UNIQUEMENT pour les affections cliniques prises en charge par un spécialiste, par exemple les maladies rénales, les maladies osseuses métaboliques, les syndromes de malabsorption, etc.	✓		Nd	
			Pour la population générale pour laquelle un dosage thérapeutique de vitamine D peut être recommandé, la concentration sérique de vitamine D 25-OH n'est pas directement associée à la prise de suppléments de vitamine D en raison de la pharmacocinétique complexe de la vitamine D et d'autres influences (environnementales) confusionnelles, c'est-à-dire la variation des habitudes alimentaires et un apport supplémentaire en vitamine D et une exposition au soleil. Par conséquent, la surveillance du taux sérique de vitamine D 25-OH n'est pas un indicateur fiable du dosage idéal de vitamine D.		✗	Nd	
39	HAS 2013 (HAS, 2013) (France)	AMSTAR 2 Très faible	Dans l'ensemble des situations analysées dans cette évaluation, les données analysées ne permettent pas de démontrer l'utilité clinique du dosage de vitamine D.		✓		
40	Paxton 2013 (Paxton <i>et al.</i>, 2013) (Australie)	AGREE II : Modérée (55 %)	Une mesure ciblée des taux de vitamine D 25-OH est recommandée pour les nourrissons, les enfants et les adolescents présentant au moins un facteur de risque de faible taux de vitamine D et pour les femmes enceintes présentant au moins un facteur de risque de faible taux de vitamine D lors de la première visite prénatale.		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
41	Harel SAHM 2013 (Harel <i>et al.</i> , 2013) (États-Unis)	AGREE II : Faible (29 %)	Semblable aux lignes directrices publiées par l'Endocrine Society, la <i>Society for Adolescent Health and Medicine</i> déconseille la mesure universelle des niveaux de vitamine D 25-OH chez les adolescents en bonne santé.		✗	Nd	
			<p>Mesurer la concentration sérique de vitamine D 25-OH chez les adolescents qui présentent un risque de carence ou d'insuffisance en vitamine D.</p> <p>Indications pour obtenir la mesure de la vitamine D 25-OH sérique chez l'adolescent :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ augmentation de la pigmentation de la peau; ▪ utilisation fréquente de crème solaire; ▪ obésité (indice de masse corporelle > 95^e percentile selon l'âge et le sexe); ▪ régimes spécifiques tels que végétalien/macrobiotique; ▪ convention culturelle associée à la couverture corporelle; ▪ maladies gastro-intestinales chroniques pouvant entraîner une malabsorption (maladie inflammatoire de l'intestin, maladie cœliaque, mucoviscidose); ▪ aménorrhée; ▪ grossesse ou allaitement; ▪ immobilisation (paralysie cérébrale, maladie neuromusculaire); ▪ après une chirurgie bariatrique; ▪ maladie rénale chronique; ▪ maladie chronique du foie; ▪ utilisation de médicaments pouvant augmenter le catabolisme de la vitamine D, tels que glucocorticoïdes, anticonvulsivants et médicaments contre le VIH; 		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			<ul style="list-style-type: none"> fractures récurrentes ou faible densité minérale osseuse connue. 				

Un ✓ indique une recommandation positive; un ✗ indique une recommandation négative; un ✓ indique une recommandation conditionnelle; Nd : Force de la preuve ou des recommandations non disponible.

Abréviations: 25(OH)D : 25-hydroxyvitamine D; IMC : Indice de masse corporelle; L : litre; mg : milligramme; ml : millilitre; MPOC : Maladie pulmonaire obstructive chronique; ng : nanogramme; nmol : nanomole; SIDA : Syndrome d'immunodéficience acquise; UI : Unité Internationale; USPSTF : *United States Preventive Services Taskforce*; VIH : Virus de l'immunodéficience humaine.

* Qualité du guide attribuée selon le score AGREE II : Très faible : ≤ 25 %; Faible : > 25 % – ≤ 50 %; Modérée : > 50 % – ≤ 75 %; Bonne : > 75 %.

Siège social

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
418 643-1339

Bureau de Montréal

2021, avenue Union, 12^e étage, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
514 873-2563
inesss.qc.ca

