



Vitamine D

# Quelles recommandations en cas de carence ?



© aboboe.stock.com/ExQuisine

Lara Collomb, Véronique Kälin, Simona Agostini Ferrier, Jérôme Berger

**Une part importante de la population suisse manque de vitamine D, plus particulièrement en hiver. Une supplémentation est souvent nécessaire et concerne toutes les catégories d'âge. Mais en raison des multiples schémas de prise et de durée de traitements, des risques d'erreur existent qui peuvent mener à des surdosages. Il est donc important d'indiquer clairement les doses et les modalités de prise aux patient·e-s lors de la remise du traitement.**

Le déficit en vitamine D, fréquent dans la population mondiale, est sous-diagnostiqué. En Europe de l'Ouest, du Sud et de l'Est, sa prévalence peut s'élever entre 30 et 60 % [1]. La Suisse n'échappe pas à ce constat : l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) estime que les taux de vitamine D

sont insuffisants chez environ 60 % de la population suisse durant l'hiver [2,3] !

L'apport de vitamine D repose en majeure partie sur la biosynthèse cutanée [4,5]. Cette vitamine joue un rôle crucial dans le métabolisme phosphocalcique [4,6]. A titre d'exemple, le rachitisme est une manifestation clinique d'une carence en vitamine D chez l'enfant au même titre que l'ostéomalacie ou l'ostéoporose chez l'adulte [7,8].

Les recommandations en matière de supplémentation en vitamine D concernent toutes les catégories d'âge et varient entre 400 et 800 UI (unités internationales) par jour [3]. Dans la pratique officinale, nous sommes confrontés à une grande variété de libellés d'ordonnances indiquant des apports aussi bien journaliers, qu'hebdomadaires ou mensuels. Lors de la remise, il est donc important que les pharmacien·ne·s clarifient aux patient·e·s le mode de prise afin d'éviter les erreurs.

Après un bref rappel sur la physiologie de la vitamine D, l'article fera le point sur les recommandations actuelles et les spécialités commercialisées, dans le but d'uniformiser les bonnes pratiques de validation et de transmettre des conseils avisés en pharmacie.

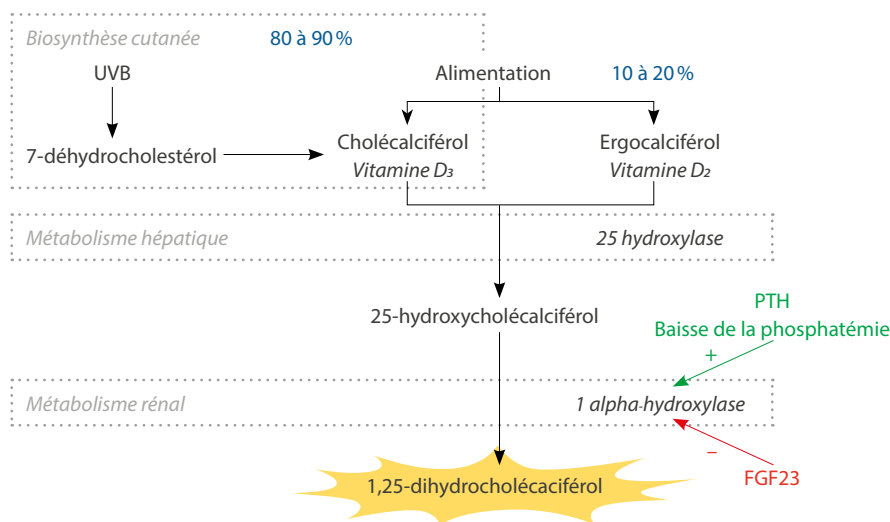
## 1. Quelles sont les sources de vitamine D ?

### *Biosynthèse de la vitamine D*

La vitamine D, également appelée calciférol, est une vitamine liposoluble [3]. Par définition, les vitamines sont des substances qui doivent en majeure partie être apportées par l'alimentation car notre corps ne les synthétise pas. Cependant, la vitamine D est un cas particulier puisque 80 à 90 % de l'apport total nécessaire est synthétisé par notre organisme, et seuls 10 à 20 % proviennent de l'alimentation [4,6].



Figure 1. Biosynthèse de la vitamine D [adaptée de 9].



La synthèse de vitamine D commence principalement au niveau de la peau (voir figure 1). Sous l'action des UVB, le 7-déhydrocholestérol (pro-vitamine D cutanée), qui circule librement dans le plasma, est transformé en cholécalficérol : ce composé est inactif. Il va subir une première hydroxylation hépatique pour donner le 25-hydroxycholécalficérol ou 25-hydroxyvitamine D ou calcidiol, puis une seconde hydroxylation rénale pour donner le 1,25-dihydrocholécalficérol ou 1,25-dihydroxyvitamine D ou calcitriol : il s'agit de la forme active de la vitamine D [4,9].

Cette production endogène est modulée par différents facteurs dont la phosphatémie, la calcémie, la parathormone (PTH) et le *Fibroblast Growth Factor* 23 (FGF23). Une baisse de la phosphatémie et de la PTH, dont la sécrétion est stimulée par une calcémie basse, sont deux facteurs stimulant l'enzyme responsable de l'hydroxylation rénale de la vitamine D, la 1 alpha-hydroxylase [6,9]. A l'inverse, le FGF23 inhibe l'action de la 1 alpha-hydroxylase. La vitamine D exerce un rétrocontrôle négatif sur la PTH [9].

#### Apport alimentaire de vitamine D

La vitamine D alimentaire se présente sous deux formes : la vitamine D<sub>2</sub> nommée ergocalciférol, synthétisée par les végétaux, et la vitamine D<sub>3</sub> ou cholécalficérol, d'origine animale [4,6,10]. Les aliments sont, pour la plupart, pauvres en vitamine D [4]. Sauf les poissons gras,

les champignons, la margarine, le beurre ou encore les œufs qui sont riches en vitamine D. Le tableau 1 présente les principales sources de vitamine D dans l'alimentation.

## 2. Pourquoi avons-nous besoin de vitamine D ?

#### Rôle physiologique de la vitamine D

Le récepteur de la vitamine D (VDR) est présent dans la plupart des tissus [1,8,9]. L'effet le plus renseigné de la vitamine D est son action sur le métabolisme phosphocalcique. La vitamine D n'a pas d'action directe sur la minéralisation osseuse, mais elle participe à la santé squelettique en maintenant une calcémie et une phosphatémie adéquates [5,6].

Elle agit aussi au niveau de l'intestin, des reins et des cellules responsables du remodelage osseux :

- Au niveau de l'intestin : elle augmente de 20 % l'absorption du calcium et de 60 % l'absorption du phosphore [5,6].
- Au niveau rénal : elle provoque une réabsorption du calcium au niveau du tube distal et du phosphore au niveau du tube proximal [6].
- Au niveau des ostéoblastes/ostéoclastes : elle stimule les ostéoblastes et la différenciation des pré-ostéoclastes en ostéoclastes [5,6,9].

Le marqueur biologique pour le dosage plasmatique de la vitamine D est le 25-hydroxycholécalficérol ou 25-hydroxyvitamine D (25 OH vitamine D) [5,6,13,14]. Ce précurseur reflète bien la réserve en vitamine D dans l'organisme, et ce pour différentes raisons : il est stable sur plusieurs semaines, ne subit pas de régulation directe par des hormones comme la PTH, et sa production est dépendante du substrat à disposition [6].

Il n'existe pas de consensus sur le taux plasmatique optimal de 25 OH vitamine D [15]. Cependant les valeurs les plus fréquemment décrites concernant la santé osseuse sont [5,6,9,15,16] :

- inférieur à 25 nmol/L : carence avérée.
- 25–50 nmol/L : taux insuffisant.
- 50–75 nmol/L : taux adéquat.
- supérieur à 75 nmol/L : taux optimal.

Les manifestations cliniques d'une carence en vitamine D dépendent de la sévérité et de la durée de la carence. Les taux de PTH s'élèvent lorsque la concentration en 25 OH vitamine D est inférieure à 25 nmol/L. Ce phénomène est associé à un risque élevé de perte osseuse. Sur la durée cela peut engendrer une hyperparathyroïdie secondaire, associée à une phosphatu-

Tableau 1. Principales sources de vitamine D dans l'alimentation [4,8,11,12].

Aliments	Quantité	Teneur en vitamine D (UI)
Huile de foie de morue	15 ml	1400
Saumon frais sauvage	100 g	600–1000
Saumon d'élevage	100 g	100–250
Sardine crue	100 g	440
Bolets/morilles séchés	100 g	130
Margarine	15 ml	65–110
Beurre	100 g	40–50
Jaune d'œuf	1	40

Les valeurs de vitamine D sont souvent indiquées en unités internationales (UI). Le facteur de conversion applicable est 1 UI=0,025 µg ou 1 µg=40 UI [12].



### Rôle de la vitamine D dans les pathologies extra-osseuses

La présence ubiquitaire du récepteur à la vitamine D dans l'organisme ainsi que l'augmentation de la prévalence de déficit en vitamine D sont deux facteurs qui stimulent la recherche sur l'implication de la vitamine D dans la santé extra-squelettique [18]. Bien que de nombreuses études épidémiologiques observent une association entre carence en vitamine D et risques de cancers, de maladies infectieuses, auto-immunes ou cardiovasculaires, la relation causale ne peut être établie avec certitude. De plus, le taux plasmatique de 25 OH vitamine D à atteindre pour une santé extra-squelettique optimale n'a pas été déterminé à ce jour [19].

rie et une déminéralisation osseuse [15,17]. Il peut en découler des douleurs, une faiblesse musculaire, un risque accru de chutes et de fractures, ainsi que du rachitisme (maladie de l'enfant atteignant l'os en croissance avec risque de déformations osseuses et retard de croissance), de l'ostéomalacie (ramollissement des os) [5,7,8] ou encore de l'ostéoporose (fragilité des os) [16].

#### Recommandations suisses pour une supplémentation en vitamine D

Les dernières recommandations de l'OSAV concernant l'apport en vitamine D en fonction de l'âge datent de juin 2012 et sont décrites dans le tableau 2. La supplémentation est conseillée d'office chez les enfants de la naissance à trois ans, car ils ne peuvent pas être ex-

posés au soleil. Une recommandation supplémentaire, datant de 2016, prolonge cette supplémentation durant toute la croissance si l'exposition au soleil n'est pas suffisante (par exemple en cas d'utilisation de crème solaire à fort indice de protection) [3]. Ensuite, l'apport doit être évalué au cas par cas en fonction de l'exposition au soleil, de l'alimentation et des facteurs de risque.

Différents facteurs influencent l'exposition solaire de la peau et par conséquent la synthèse cutanée de la vitamine D :

- **Pigmentation de la peau** : elle peut être décrite par la classification de Fitzpatrick qui classe les différents phototypes de I à VI en fonction de leur réaction à une exposition solaire [6,20]. Les phototypes plus élevés (plus foncés) produisent moins de vitamine D pour une même exposition au soleil que les phototypes moins foncés [16].
- **Latitude** : en dessous d'une latitude de 33°, ce qui est le cas de la Suisse, il n'est pas possible de synthétiser suffisamment de vitamine D pendant les mois d'hiver [8].
- **Altitude**
- **Saison**
- **Couverture nuageuse**
- **Pollution**
- **Surface cutanée exposée** : les recommandations générales en matière d'exposition au soleil pour une biosynthèse cutanée optimale de vitamine D sont d'exposer les bras et les jambes durant cinq à trente minutes entre 10 heures et 15 heures dans la journée, deux fois par semaine [6,8].
- **Utilisation de produits solaires** [6,7].

#### Causes pouvant conduire à une carence en vitamine D

Hormis une moindre exposition au soleil, l'âge avancé est également un facteur de risque de déficit en vitamine D car la peau perd peu à peu sa capacité de biosynthèse cutanée avec l'âge [5,16].

Une carence peut aussi être la conséquence d'une pathologie chronique comme une insuffisance rénale et/ou hépatique, une hyperparathyroïdie, une sarcoidose, une tuberculose, certains lymphomes, la maladie cœliaque, la maladie de Crohn, la mucoviscidose, un by-pass gastrique, l'obésité, etc. [5,8,23].

#### A quels médicaments le pharmacien doit-il être attentif ?

Attention aux médicaments qui peuvent provoquer ou aggraver une carence en vitamine D [5,7,23] :

- En augmentant le catabolisme de la vitamine D : anti-épileptiques, phéno-barbital, glucocorticoïdes, rifampicine, anti-rétroviraux, millepertuis.
- En diminuant l'hydroxylation : isoniazide, kétoconazole.
- En diminuant l'absorption : ézétimibe.

## 3. Comment traiter une carence en vitamine D ?

#### Est-il recommandé de doser la 25 OH Vitamine D ?

Le dosage systématique de la 25 OH vitamine D dans la population générale n'est pas recommandé [8,13,15,23]. Dans le but de limiter les pratiques inappropriées et de limiter les coûts de la santé, le remboursement du dosage de 25 OH vitamine D (au prix de 47,70 francs [24]) n'est pris en

**Tableau 2.** Recommandations suisses de supplémentation en vitamine D en fonction du groupe d'âge selon l'OSAV [3].

Groupes d'âge	Apports journaliers recommandés (UI)	Recommandations spécifiques
0–1 an	400	Supplémentation sous forme de gouttes.
1–3 ans	600	Supplémentation sous forme de gouttes.
Enfants jusqu'à 18 ans lorsqu'une protection solaire est régulièrement utilisée	600	Nourriture riche en vitamine D, aliments enrichis en vitamine D ou prise de suppléments.
3–60 ans (en hiver)	600	Pas de supplémentation de juin à septembre pour les personnes qui se trouvent régulièrement en plein air. Nourriture riche en vitamine D, aliments enrichis en vitamine D ou prise de suppléments en hiver.
60 ans et plus	800	Supplémentation en vitamine D.

#### Attention aux risques associés au soleil !

Il est important de rappeler que les rayonnements UV endommagent le patrimoine génétique ce qui peut provoquer, sur le long terme, vieillissement cutané prématuré, augmentation du risque de cancer de la peau ou cataracte. Pour se protéger des effets indésirables d'une exposition au soleil, éviter les expositions entre 11 et 15 heures, mais aussi les expositions trop fréquentes, longues et intensives [21].



charge que pour les patient-e-s avec facteurs de risque avérés [5,8,23,24]:

- Patient-e-s souffrant ou suspecté-e-s de souffrir d'ostéomalacie, de rachitisme, d'ostéopénie, d'ostéoporose, de fracture non traumatique, etc.
- Patient-e-s présentant des maladies rénales (y inclus une urolithiase), des troubles de l'hormone parathyroïdienne/de la calcémie et/ou de la phosphatémie, des maladies gastrointestinales, un syndrome de malabsorption, des maladies hépatiques.
- Patient-e-s prenant des médicaments qui influencent le métabolisme de la vitamine D ou son absorption.

#### Prescriptions de vitamine D

Les schémas de prescription de vitamine D sont multiples et il est parfois difficile de s'y retrouver, pour le ou la professionnel-le comme pour le ou la patient-e. Les doses

prescrites peuvent être annuelles, trimestrielles, mensuelles, hebdomadaires ou encore journalières [23,25]. Les recommandations en termes de supplémentation en vitamine D pour les personnes non carencées ont déjà été énoncées précédemment (voir tableau 2).

Pour obtenir des taux sériques de 25 OH vitamine D compris entre 50 et 75 nmol/L, l'apport de cholécalférol conseillé est de 800 UI, en prise journalière. Pour des raisons pratiques et afin de permettre une meilleure adhésion, une supplémentation sous forme de doses hebdomadaires (5 600 UI) ou mensuelles (24 000–30 000 UI) est possible. Il est important d'indiquer clairement les doses et les modalités de prise aux patient-e-s. Des risques d'erreur existent, en raison des multiples schémas de prise et des durées de traitements sur plusieurs mois, pouvant mener à des surdosages.

Un surdosage en vitamine D entraîne une hypercalcémie et une hypercalciurie. Une hypercalcémie peut persister plusieurs mois du fait du stockage du cholécalférol et conduire à une insuffisance rénale [26].

#### Des séances de solarium en hiver combrent-elles une carence ?

La peau synthétise le cholécalférol sous l'action des UVB. Or les appareils de bronzage utilisés en solarium produisent essentiellement des UVA. Ces appareils ne sont donc pas une alternative au manque d'ensoleillement durant les mois d'hiver. De plus, ils présentent de multiples risques: vieillissement prématuré de la peau, augmentation du risque de cancer de la peau, photokératite, photoconjonctivite, cataracte [22].

Annonce



La seule préparation de vitamine D3 sous forme de film orodispersible.

- Utilisation simple et dosage précis.
- Prise sans eau, idéal en déplacement.
- Complément alimentaire à l'arôme d'orange.
- 1 film par jour : 1000 UI ou 2000 UI.




Complément alimentaire à base de vitamine D avec des édulcorants. Les compléments alimentaires ne remplacent pas une alimentation variée et équilibrée et un mode de vie sain. Tenir hors de la portée des petits enfants.

IBSA Institut Biochimique SA, Swiss Business Operations  
Via Pian Scariolo 49, CH-6912 Lugano-Pazzallo, www.ibsa.swiss

**IBSA**  
Caring Innovation



**Tableau 3.** Spécialités commercialisées en Suisse, à base de cholécalciférol en fonction des doses prescrites [29].

Doses prescrites	Spécialités	Dosages et formes galéniques	Posologies	Bases/excipients	LS
<b>Doses de charge</b>					
<b>160 000 UI</b>	Lundeos®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 000 UI par capsule molle</li> <li>• Blister de 4 capsules molles</li> </ul>	8 capsules molles	Triglycérides à chaîne moyenne, glycérol	LS Limité*
<b>150 000 UI</b>	Viferol D <sub>3</sub> ® solution buvable 25 000 UI/ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 000 UI par ampoule de 1 ml</li> </ul>	6 ampoules de 1 ml	Huile d'olive raffinée, huile essentielle d'orange douce	LS Limité*
<b>144 000 UI</b>	VI-DE 3® dose par mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 000 UI par flacon de 5 ml</li> <li>• 1 flacon</li> <li>• 3 flacons</li> <li>• 6 flacons</li> </ul>	6 flacons unidoses de 5 ml	Polysorbate 20, glycérol, éthanol	LS Limité*
<b>100 000 UI</b>	Viferol D <sub>3</sub> ® solution buvable 25 000 UI/ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 000 UI par ampoule de 1 ml</li> </ul>	4 ampoules de 1 ml	Huile d'olive raffinée, huile essentielle d'orange douce	LS Limité*
	Vitamine D <sub>3</sub> Sandoz® capsules molles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 000 UI par capsule molle</li> <li>• Blister de 4 capsules molles</li> </ul>	4 capsules molles	Triglycérides à chaîne moyenne	LS Limité*
	Lundeos®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 000 UI par capsule molle</li> <li>• Blister de 4 capsules molle</li> </ul>	5 capsules molles	Triglycérides à chaîne moyenne, glycérol	LS Limité*
	Viferol D <sub>3</sub> ® solution buvable 100 000 UI/ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 000 UI par ampoule de 1 ml</li> </ul>	1 ampoule de 1 ml	Huile d'olive raffinée, huile essentielle d'orange douce	Hors liste (HL)
	Vicrin D <sub>3</sub> ®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 000 UI par ampoule de 2 ml</li> </ul>	1 ampoule de 2 ml	–	HL
<b>96 000 UI</b>	VI-DE 3® dose par mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 000 UI par flacon de ml</li> <li>• 1 flacon</li> <li>• 3 flacons</li> <li>• 6 flacons</li> </ul>	4 flacons unidoses de 5 ml	Polysorbate 20, glycérol, éthanol	LS Limité*
	D <sub>3</sub> Vitacaps®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 000 UI par capsule molle</li> <li>• Blister de 6 capsules</li> </ul>	4 capsules molles	Triglycérides à chaîne moyenne, glycérol	LS Limité*
<b>80 000 UI</b>	Lundeos®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 000 UI par capsule molle</li> <li>• Blister de 4 capsules molles</li> </ul>	4 capsules molles	Triglycérides à chaîne moyenne, glycérol	LS Limité*
<b>50 000 UI</b>	Vitamine D <sub>3</sub> Sandoz® capsules molles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 000 UI par capsule molle</li> <li>• Blister de 4 capsules molles</li> </ul>	2 capsules molles	Triglycérides à chaîne moyenne	LS Limité*
	Viferol D <sub>3</sub> ® solution buvable 25 000 UI/ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 000 UI par ampoule de 1 ml</li> </ul>	2 ampoules de 1 ml	Huile d'olive raffinée, huile essentielle d'orange douce	LS Limité*
<b>48 000 UI</b>	VI-DE 3® dose par mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 000 UI par flacon de 5 ml</li> <li>• 1 flacon</li> <li>• 3 flacons</li> <li>• 6 flacons</li> </ul>	2 flacons unidoses de 5 ml	Polysorbate 20, glycérol, éthanol	LS Limité*
	D <sub>3</sub> Vitacaps®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 000 UI par capsule molle</li> <li>• Blister de 6 capsules</li> </ul>	2 capsules molles	Triglycérides à chaîne moyenne, glycérol	LS Limité*
<b>Doses mensuelles</b>					
<b>25 000 UI</b>	Vitamine D <sub>3</sub> Sandoz® capsules molles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 000 UI par capsule molle</li> <li>• Blister de 4 capsules molles</li> </ul>	1 capsule molle	Triglycérides à chaîne moyenne	LS Limité*
	Viferol D <sub>3</sub> ® solution buvable 25 000 UI/ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 000 UI par ampoule de 1 ml</li> </ul>	1 ampoule de 1 ml	Huile d'olive raffinée, essence d'écorce d'orange douce	LS Limité*
	Dibase®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 000 UI par flacon de 2,5 ml</li> </ul>	1 flacon de 2,5 ml (monodose)	Huile d'olive raffinée	HL
<b>24 000 UI</b>	VI-DE 3® dose par mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 000 UI par flacon de 5 ml</li> <li>• 1 flacon</li> <li>• 3 flacons</li> <li>• 6 flacons</li> </ul>	1 flacon unidoses de 5 ml	Polysorbate 20, glycérol, éthanol	LS Limité*
	D <sub>3</sub> Vitacaps®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 000 UI par capsule molle</li> <li>• Blister de 6 capsules</li> </ul>	1 capsule molle	Triglycérides à chaîne moyenne, glycérol	LS Limité*



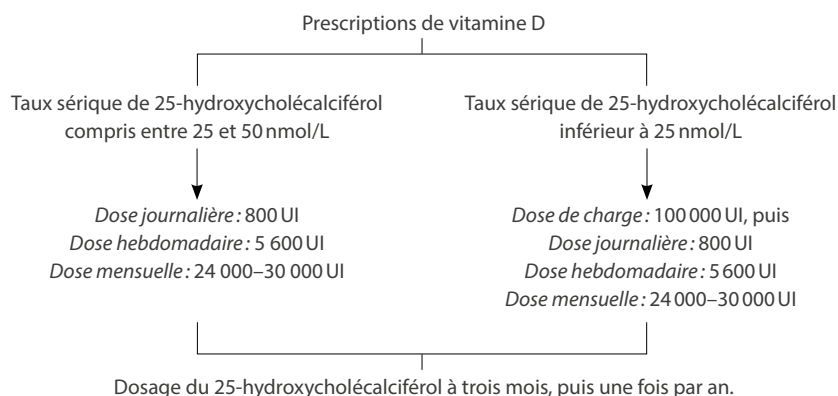


**Suite tableau 3.** Spécialités commercialisées en Suisse, à base de cholécalciférol en fonction des doses prescrites [29].

Doses prescrites	Spécialités	Dosages et formes galéniques	Posologies	Bases	LS	Conservation après ouverture
<b>Doses journalières</b>						
<b>3 200 UI</b>	Vitamine D <sub>3</sub> Streuli® pour thérapie	• 120 000 UI par flacon de 30 ml	0,8 ml (avec pipette graduée flacon)	Triglycérides à chaîne moyenne	LS	6 mois
	Vitamine D <sub>3</sub> Sandoz®	• 3 200 UI par capsule molle • Blister de 30 capsules molles • Blister de 90 capsules molles	1 capsule molle	Triglycérides à chaîne moyenne	LS Limité*	Non documenté (n.d)
<b>2 000 UI</b>	Dibase® gouttes	• 100 000 UI par flacon de 10 ml	10 gouttes ou 0,2 ml	Huile d'olive raffinée	LS	6 mois
	VI-DE 3® gouttes	• 45 000 UI par flacon de 10 ml	20 gouttes	Ethanol	LS	n.d.
	Vitamine D <sub>3</sub> Spirig HC®	• 68 500 UI par flacon de 25 ml	30 gouttes	Triglycérides à chaîne moyenne	LS Limité*	n.d.
<b>1 000 UI</b>	Dibase® gouttes	• 100 000 UI par flacon de 10 ml	5 gouttes ou 0,1 ml	Huile d'olive raffinée	LS	6 mois
	VI-DE 3® gouttes	• 45 000 UI par flacon de 10 ml	10 gouttes	Ethanol	LS	n.d.
	Vitamine D <sub>3</sub> Sandoz® capsules molles	• 1 000 UI par capsule molle • Blister de 30 capsules molles • Blister de 90 capsules molles	1 capsule molle	Triglycérides à chaîne moyenne	LS Limité*	n.d.
	Vitamine D <sub>3</sub> Spirig HC®	• 68 500 UI par flacon de 25 ml	15 gouttes	Triglycérides à chaîne moyenne	LS Limité*	n.d.
<b>800 UI</b>	Dibase® gouttes	• 100 000 UI par flacon de 10 ml	4 gouttes (avec pipette flacon)	Huile d'olive raffinée	LS	6 mois
	Vitamine D <sub>3</sub> Streuli® Prophylax	• 40 000 UI par flacon de 10 ml	0,2 ml (0,1 ml + 0,1 ml avec pipette graduée flacon)	Triglycérides à chaîne moyenne	LS	3 mois
	VI-DE 3® gouttes	• 45 000 UI par flacon de 10 ml	8 gouttes	Ethanol	LS	n.d.
	Vitamin D <sub>3</sub> Spirig HC®	• 800 UI par capsule molle	1 capsule molle	Huile de maïs raffinée	LS Limité*	n.d.
	Vitamine D <sub>3</sub> Spirig HC®	• 68 500 UI par flacon de 25 ml	12 gouttes	Triglycérides à chaîne moyenne	LS Limité*	n.d.
<b>600 UI</b>	Dibase® gouttes	• 100 000 UI par flacon de 10 ml	3 gouttes (avec pipette flacon)	Huile d'olive raffinée	LS	6 mois
	Vitamine D <sub>3</sub> Streuli® Prophylax	• 40 000 UI par flacon de 10 ml	0,15 ml (0,1 ml + 0,05 ml avec pipette graduée flacon)	Triglycérides à chaîne moyenne	LS	3 mois
	VI-DE 3® gouttes	• 45 000 UI par flacon de 10 ml	6 gouttes	Ethanol	LS	n.d.
	Vitamine D <sub>3</sub> Spirig HC®	• 68 500 UI par flacon de 25 ml	9 gouttes	Triglycérides à chaîne moyenne	LS Limité*	n.d.
<b>400 UI</b>	Vitamine D <sub>3</sub> Streuli® Prophylax	• 40 000 UI par flacon de 10 ml	0,1 ml (avec pipette flacon)	Triglycérides à chaîne moyenne	LS	3 mois
	Dibase® gouttes	• 10 000 UI par flacon de 10 ml	2 gouttes (avec pipette flacon)	Huile d'olive raffinée	LS	6 mois
	VI-DE 3® gouttes	• 45 000 UI par flacon de 10 ml	4 gouttes	Ethanol	LS	n.d.
	Vitamine D <sub>3</sub> Spirig HC®	• 68 500 UI par flacon de 25 ml	6 gouttes	Triglycérides à chaîne moyenne	LS Limité*	n.d.

(\*) Limitation de remboursement → Traitement d'une carence sévère prouvée en vitamine D (c concentration sérique de 25-hydroxycholécalficérol <25 nmol/l)

**Figure 2.** Schéma de prise en cas de taux sérique de 25-hydroxycholecalciférol compris entre 25 et 50 nmol/L ou inférieur à 25 nmol/L [adaptée de 5,15].



Les hautes doses de vitamine D ne sont plus recommandées car elles augmentent le risque de chute.

Lorsque la carence en vitamine D est avérée, il est recommandé de débiter par une dose de charge poursuivie par une prise journalière, hebdomadaire ou mensuelle comme décrit précédemment. Cette dose de charge consiste généralement en 100 000 UI administrées selon différents schémas qui ne trouvent pas de consensus scientifique (voir figure 2). La littérature évoquait précédemment des doses de charge unique à 300 000 UI, cependant les hautes doses de vitamine D ne sont plus recommandées car elles augmentent paradoxalement le risque de chute [15,17,27,28].

Les spécialités commercialisées en Suisse ont été classées dans le tableau 3 (pages précédentes), sur la base de la dose prescrite désirée : plusieurs alternatives peuvent ainsi être proposées. ■

**Adresse de correspondance**

PD D<sup>r</sup> Jérôme Berger  
Pharmacien chef de la Pharmacie  
Unisanté, Département des Policliniques  
Rue du Bugnon 44  
1011 Lausanne  
Courriel : Jerome.Berger@unisante.ch

**Références**

[1] Despland C, Gilliland M, Schaub C, Carence en vitamine D et immunité sous-optimale: un défi en période de Covid. Rev Med Suisse 2021/753, 1711–1716.  
[2] Kherad O, Aubert C.E. La vitamine D face à «l'evidence based medicine». Primary Hospital Care 08.03.2023.  
[3] Recommandations concernant la vitamine D, 2012 et 2016. Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), Denrées alimentaires et nutrition.  
[4] pharManuel 2015, Pédiatrie, 97–99; Ostéopopose, 143–144. pharmaSuisse.  
[5] Dubost C., L'hypovitaminose D. Service de médecine de premier recours, DMCPRU, HUG 2017.

[6] Tonson la Tour A, Wilhelm-Bals A, Gonzales Nguyen Tang E, Girardin E. Le point sur la vitamine D. Paediatrica, 04.2012  
[7] Rachitisme: prévention. Premiers Choix Prescrire, 01.2023.  
[8] Amstutz V, Favrat B, Cornuz J, Krieg M-A. Vitamine D : actualités et recommandations. Rev Med Suisse 2011.  
[9] Overview of Vitamine D. UpToDate, 08.2022.  
[10] Utilité clinique du dosage de la vitamine D. HAS (has-sante.fr), 01.2013.  
[11] Lang P-O., Supplémentation en vitamine D : Pourquoi ? Pour qui ? Comment ? Service de Gériatrie et réadaptation gériatrique du CHUV, www.chuv.ch/fileadmin/sites/ger/documents/ger\_guide\_50\_supplement\_vitamed\_pol\_2016.pdf  
[12] Base de données suisse des valeurs nutritives. https://valeursnutritives.ch/fr/ (consulté en juillet 2023).  
[13] Makni A, Lolachi S., Raetz M-A., Dosage de la vitamine D : vraiment utile pour tous ? Rev Med Suisse, 2019 (Vol.15), 194–197.  
[14] Hungerbühler P, Rizzoli R., Vitamine D : sans danger?, Rev Med Suisse 2013/389, 1229–1230.  
[15] Kherad O. Faut-il doser la vitamine D en 2020? Colloque Rev Med Suisse 2020. https://www.revmed.ch/colloques/faut-il-doser-la-vitamine-d-en-2020  
[16] Fiche thématique sur la vitamine D. Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), Denrées alimentaires et nutrition.  
[17] Vitamin D deficiency in adults: Definition, clinical manifestations, and treatment. UpToDate, 07.2023.  
[18] Bochud M., Guessous I., Vitamine D et maladie cardiovasculaire: aspects épidémiologiques. Rev Med Suisse 2012 (Vol.2), 2059–2065.  
[19] Vitamin D and musculoskeletal health, cardiovascular disease, autoimmunity and cancer: recommendations for clinical practice. Autoimmunity Reviews 9 (2010), 709-715.  
[20] Classification de Fitzpatrick pour les types de peau, Manuel MSD pour le grand public, www.msmanuals.com/fr/accueil/multimedia/table/classification-de-fitzpatrick-pour-les-types-de-peau  
[21] Soleil et rayonnement UV, OFSP (consulté le 10.08.23).  
[22] Brochure Solarium : rayonnements et santé, OFSP.  
[23] Vitamine D3: substitution. Flash info médicament (phel.ch), 03.2023.  
[24] Liste des analyses (LA), OFSP.  
[25] Pharma-News 2017, 148, 6–9.  
[26] Surdose de vitamine D chez un adulte: hypercalcémie et insuffisance rénale. Rev Prescrire 2022, 42(469), 826.  
[27] Sanders KM, Stuart AL, Williamson EJ, Annual High-Dose Oral Vitamin D and Falls and Fractures in Older Women: A Randomized Controlled Trial. JAMA 2010, 303(18), 1815–1822. doi:10.1001/jama.2010.594.  
[28] Popescu A.J., Coronado L., Efstathopoulou A., Frisone D., Stamm G., Torralvo J., Barberini L., Petignat P., Nouvelles thérapeutiques. Rev Med Suisse, 2016 (Vol.2), 1479–1481.  
[29] www.swissmedinfo.ch (consulté en août 2023).