

# Consultation Nutrition N°11

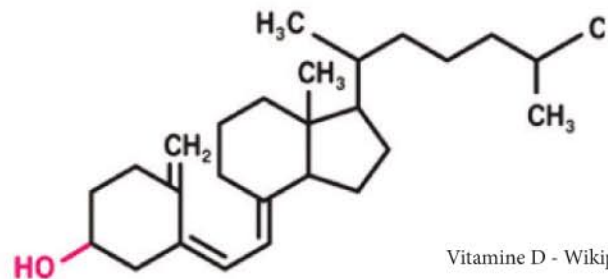
Novembre 2011 • Média d'information pour les professionnels de santé

## Nutrition, Médecine & Sciences

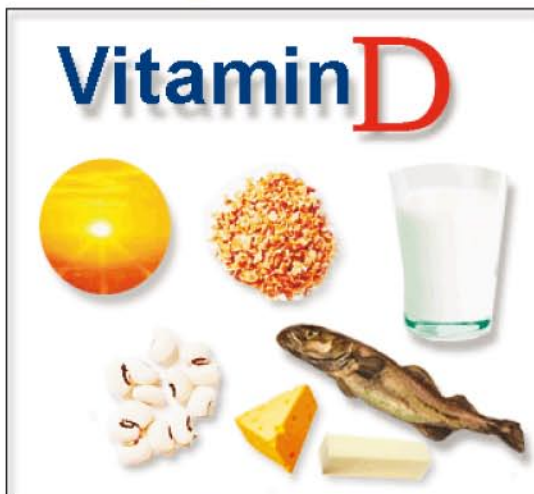
### Vitamine D, de la cruche à l'os

On a longtemps cru que son rôle se cantonnait à la fixation du calcium dans l'os. Ce n'est que très récemment que ses autres propriétés ont été mises à jour.

Ce dérivé du cholestérol usurpe son nom de « vitamine » D car il s'agit d'une hormone synthétisée dans l'organisme humain à partir d'un dérivé du cholestérol sous l'action des UVB, soit l'ergocalciférol (D2) soit le cholécalciférol (D3).



Vitamine D - Wikipédia - DR



Ce que l'on sait aujourd'hui c'est que cette hormone régule plus de 800 gènes, d'où son implication dans de nombreuses pathologies comme le diabète ou l'obésité, l'arthrite ou le psoriasis, certains cancers ou la démence... mais on commence surtout à comprendre combien elle est impliquée dans l'immunité.

Difficile encore de se faire une idée claire de toutes ses contributions.

<http://ikigai-de-crabahuteuse.over-blog.com> - DR

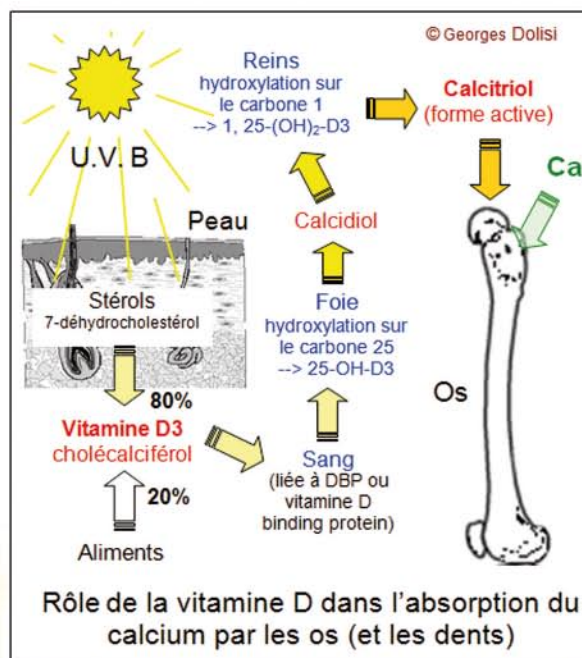
#### Apports & besoins

La vitamine D est fournie par l'alimentation : la vitamine D3 ou cholécalciférol est d'origine animale, dans le foie et la graisse de poisson marin, et, dans une moindre mesure, dans les poissons bleus, le lait entier, le jaune d'œuf, le beurre, le fromage gras.

La vitamine D2 ou ergocalciférol est d'origine végétale : la croyance populaire laisse dire que les champignons en sont riches, ce qui est vrai des champignons sauvages qui poussent à la lumière du jour – donc pas les champignons de Paris.

Enfin, il y a la synthèse transcutanée par les UVB qui transforment le 7-déhydrocholestérol, en vitamine D3 ou cholécalciférol.

Elle sera ensuite métabolisée par le foie, transformée par le rein pour prendre sa forme active. Les peaux noires ou foncées auront éventuellement besoin de vitamine D, tout comme tous les sujets privés des rayons du jour comme les très jeunes enfants, les personnes âgées qui préfèrent se chauffer au soleil derrière leur vitrage – malheureusement Vit D-proof. Alors que l'ensoleillement que nous avons en France peut suffire à satisfaire les besoins de la plupart des gens durant les 6 mois favorables, restent les 6 autres, durant lesquels les aliments deviennent la source essentielle.





# Consultation Nutrition N°11

Novembre 2011 • Média d'information pour les professionnels de santé



Sancer  
Yaourt enrichi en  
vitamine D  
Argentine - DR

## Ecran total : anti-vitamine D ?

Certains praticiens souhaiteraient un assouplissement des mesures de protection solaire, quand d'autres professionnels prescrivent même une exposition régulière aux UV pour réduire le risque de maladies liées à une carence en vitamine D, en dépit du risque de mélanomes, et comme il est déjà pratiqué pour soigner les dermatoses de type psoriasis, dermatite atopique, etc.

Une évaluation scientifique interdisciplinaire<sup>1</sup> a comparé la supplémentation en vitamine D et l'irradiation aux UVB, et conclue que les UV ne représentaient pas un

moyen ad hoc pour corriger la carence en vitamine D, contrairement à la supplémentation per os.

Or, 75 % de la population française est déficiente en vitamine D. D'où la décision gouvernementale de 1998 d'autoriser la supplémentation des laits de consommation courante, à concurrence de 1 µg /100 ml (400 UI /l), et les produits laitiers frais, à concurrence de 1,25 µg/100g (50 UI/100g). Reste la prescription de vitamine D aux bébés et jeunes enfants, aux femmes enceintes et allaitant, aux Seniors.



ASDA Hero  
Croquettes pour chien  
enrichies en vitamine D  
UK - DR



Lucerne - Eating right  
Yaourts aromatisés enrichis en  
vitamine D  
USA - DR



Marli - Protect  
Jus de fruits enrichi  
en vitamine D  
Finlande - DR

## Les apports recommandés en France sont :

Classe d'âge	Vitamine D en µg par jour	Vitamine D en UI par jour
Enfant de 1 à 3 ans	10	400
Enfant de 4 à 12 ans	5	200
Adolescent (e) s de 13 à 19 ans	5	200
Adultes de sexe masculin	5	200
Adultes de sexe féminin	5	200
Personnes âgées	10	400
Femmes enceintes ou allaitant	10	400

Apports Nutritionnels Conseillés pour la population française AFSSA 2001



Parmalat  
Lait chocolaté enrichi en  
vitamine D  
Afrique du Sud - DR



Darygold  
lait sans lactose enrichi en  
vitamine D  
USA - DR



Alpro Soya  
Boisson au soja enrichie en  
vitamine D  
NL - DR



CKOPO  
Céréales aromatisées enrichies en  
vitamine D  
Russie - DR



# Consultation Nutrition N°11

Novembre 2011 • Média d'information pour les professionnels de santé

## Supplémentation : entre risques et bénéfices

Quelles stratégies proposées aux patientes enceintes et aux très jeunes enfants pour éviter les carences et déficiences en vitamine D ?

Selon les habitudes alimentaires, vous devrez surfer entre les recommandations nutritionnelles et les prescriptions pharmaceutiques :

	Apport quotidien de vitamine D	Dose de charge de vitamine D
Femme enceinte	1.000 UI/j pendant le dernier trimestre de grossesse ou 400 UI/j à partir de la 12 <sup>e</sup> semaine de grossesse	2 à 2.5 mg de vitamine D au 6 <sup>e</sup> ou 7 <sup>e</sup> mois de grossesse
Nourrisson au sein	1.000-1.500 UI/j de vitamine D	2.5 mg de vitamine D3 tous les 3 mois
Nouveau-né et nourrisson recevant un lait enrichi	laits enrichis (400-600 UI/l) + 500-1.000 UI/j de vitamine D pendant le 1 <sup>e</sup> trimestre (si mère non supplémentée pendant la grossesse)	
Enfant jusqu'à 2 ans	1.000-1.500 UI/j de vitamine D	2.5 mg de vitamine D3 tous les 3 mois ou 5 mg tous les 6 mois
Enfant de 2 à 5 ans	400-1.000 UI/j de vitamine D l'hiver (toute l'année si facteurs de risque)	2.5 mg de vitamine D3 tous les 3 mois ou 5 mg tous les 6 mois l'hiver (toute l'année si facteurs de risque)

D'après M.Garabédian et H Ben Mekhbi. Rickets and vitamin D deficiency

## La vitamine qui fait mentir nos mères à propos de l'allaitement

« Le lait maternel est le seul aliment complet qui existe » : vous aussi, vous l'avez dit à vos patients, à vos étudiants, à vos commensaux. Et c'est une affirmation erronée. Le lait maternel n'est pas « complet » ni exhaustif pour le bébé puisque la vitamine D lui fait défaut dans la plupart des cas<sup>2</sup>. Une étude vient encore d'être publiée<sup>3</sup> démontrant que les bébés allaités ont un moins bon statut en vitamine D que ceux qui ont reçu du lait infantile.

## Mais ensuite ? Que se passe-t-il ?

80 % des adolescents Européens ont des apports sub-normaux en vitamine D (concentration en 25-OH-D inférieure à 75 nmol/l.)<sup>4</sup>. Chez eux, une déficience peut se matérialiser par une hyperactivité, une déficience du système immunitaire, et des troubles des fonctions cognitives. Ce taux est inversement proportionnel à l'IMC.

Il y a des différences significatives selon la situation géographique : les mieux dotés vivant à Rome, Athènes, Vienne et Saragosse,

les moins nantis vivant à Lille, Gent et Dortmund.

Même si ces données correspondent plus aux chiffres des adultes et non des adolescents, il reste que l'insuffisance d'apports est évidente.

Selon une étude française<sup>5</sup>, chez les adultes déficients, le statut en vitamine D peut être corrigé sauf chez les sujets obèses (IMC > 25). Reste à déterminer la meilleure période pour entreprendre cette supplémentation.



Walmart - Great Value  
Beurre doux avec vitamine D et enrichi en vitamine B9  
Mexique - DR



# Consultation Nutrition N°11

Novembre 2011 • Média d'information pour les professionnels de santé



RelaxNews - DR

## Vitamine D et Pathologies Chroniques

La déficience de vitamine D est impliquée dans de nombreuses pathologies chroniques comme l'obésité, l'insuffisance rénale chronique, certaines pathologies neuro-dégénératives, le diabète, certains cancers (sein...), mais



"D-Voluy, votre vitamine D"  
Publicité pour la station de ski - DR

## Plus de vitamine D pour prévenir ou corriger une tumorigénèse ou l'auto-immunité ?

Les besoins en vitamine D de l'ossification sont de l'ordre du picomolaire alors que d'autres fonctions comme la différenciation cellulaire et le système immunitaire requièrent des doses 100 à 1.000 fois plus élevées<sup>6</sup>.

D'ailleurs, les troubles de la différenciation cellulaire ou du système immunitaire sont le plus souvent observés chez des individus non carencés en vitamine D :

un effet « pharmacologique » serait donc souhaitable, mais il existe un rétrocontrôle qui inhibe la production de 1,25-dihydroxyvitamine D en cas de surcharge en vitamine D. Un traitement ou la prévention de pathologies auto-immunes ou tumorales par suppléments de vitamine D n'est donc pas envisageable.

De même, les nombreux essais effectués chez l'animal confirment que les doses potentiellement actives de 1,25-dihydroxyvitamine D ne peuvent être utilisées en clinique humaine, en raison de leur effet hypercalcémiant et hypercalciuriant. La recherche d'analogues de la vitamine D est en cours.

De la dépression à la prévention de tous les maux, il n'y a qu'un pas que certains industriels ou quelques laboratoires n'hésitent pas à franchir.

aussi le système immunitaire et hormonal. Les liens et causalités restent à être confirmés, démontres.... On est encore loin de la cruche à l'Os !

Si l'intérêt d'enrichir les laitages en vitamine D semble évident, notamment pour les enfants, adolescents, femmes enceintes ou allaitant, seniors... l'intérêt d'un complément en vitamine D « contre le stress » est moins clair et certainement plus opportuniste.

Les praticiens devront s'assurer, à l'interrogatoire, que les patients consomment régulièrement poissons gras, jaune d'œuf, et matières grasses laitières sous forme de beurre ou de fromage entier.

Comme toutes les vitamines liposolubles, la vitamine D a des effets nocifs en cas de surdosage, provoquant des désordres de calcémie, des atteintes rénales, de l'asthénie, etc. Ces effets débutant dès 250 µg/jour (10 000 UI/jour) pendant plusieurs jours, quand 5 µg sont recommandés pour un adulte.

Aux USA, où l'enrichissement des laits a débuté en 1930, des hypervitaminoses D ont été observées, conséquences d'une grande consommation de lait enrichi, et parfois, mal dosés. En revanche, aucune hypervitaminose n'a été enregistrée par excès de soleil.

### Bibliographie :

<sup>1</sup> Dr Laurence Feldmeyer

<sup>2</sup> Finer S, Khan KS, Hitman GA, Griffiths C, Martineau A, Meads C. Inadequate vitamin D status in pregnancy: evidence for supplementation Acta Obstet Gynecol Scand. 2011 Oct 18.

<sup>3</sup> Abdul-Razzak KK, Ajlony MJ, Khoursheed AM, Obeidat BA. Vitamin D Deficiency among Healthy Infant and Toddler: A Prospective Study from Irbid, Jordan Pediatr Int. 2011 Apr 20.

<sup>4</sup> González-Gross M, Valtueña J, Breidenassel C, Moreno LA, Ferrari M, Kersting M, De Henauw S, Gottrand F, Azzini E, Widhalm K, Kafatos A, Manios Y, Stehle P. Vitamin D status among adolescents in Europe: the Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence study. Br J Nutr. 2011 Aug 17:1-10

<sup>5</sup> Rouillon V., Dubourg G, Gauvain JB, Baron D, Glemarec J, Cormier G, Guillot P.

Vitamin D insufficiency: Evaluation of an oral standardized supplementation using 100,000IU vials of cholecalciferol, depending on initial serum level of 25OH vitamin D. Joint Bone Spine. 2011 Nov 4

<sup>6</sup> [img src="http://stat3.cybermonitor.com/gyneweb\\_v?R=Home&S=total;Sources](http://stat3.cybermonitor.com/gyneweb_v?R=Home&S=total;Sources)

**Crédit Photos :** Alpro Soya - ASDA Hero - CKOPO - Darygold - Georges Dolisi - Ikigai - InnovaDatabase - Lucerne - Marli - NutriMarketing - Parmalat - Relaxnews - Sancor - Super Dévoluy - Walmart - Wikipédia - DR

**Département Nutrition • NutriMarketing**

**nutrimarketing@wanadoo.fr • 01 47 63 06 37 • www.nutrimarketing.eu**