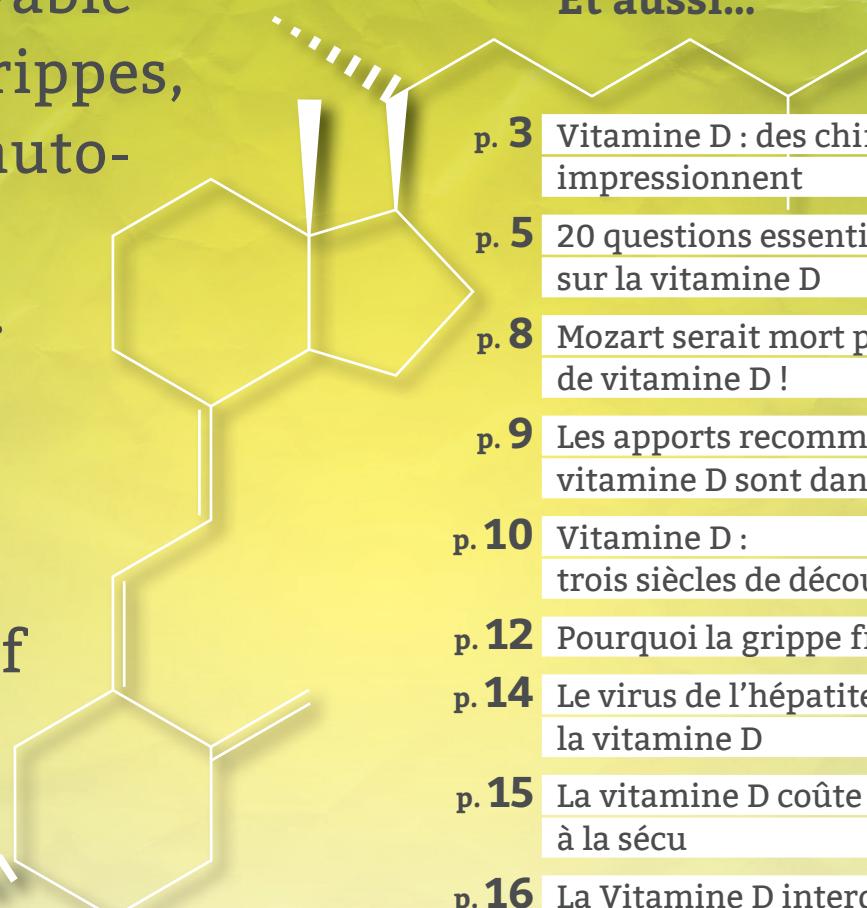


# SPÉCIAL D VITAMINE D

- Son incroyable impact : gripes, maladies auto-immunes, psoriasis...
- Contre les carences : notre comparatif produits exclusif !



## Et aussi...

- p. 3 Vitamine D : des chiffres qui impressionnent
- p. 5 20 questions essentielles sur la vitamine D
- p. 8 Mozart serait mort par manque de vitamine D !
- p. 9 Les apports recommandés en vitamine D sont dangereux
- p. 10 Vitamine D : trois siècles de découvertes
- p. 12 Pourquoi la grippe frappe en hiver
- p. 14 Le virus de l'hépatite C n'aime pas la vitamine D
- p. 15 La vitamine D coûte trop cher à la sécu
- p. 16 La Vitamine D interdite dans les cosmétiques !
- p. 19 Supplémentation en vitamine D : évitez l'UVEDOSE !
- p. 20 Trop de vitamine D nuit-il à la santé ?
- p. 22 Bien choisir son complément de vitamine D
- p. 24 Livres

## La carence en vitamine D : l'épidémie du siècle ?

Ce qu'il y a de plus frappant c'est la proportion de Français qui sont carencés en vitamine D et le désastre sanitaire que cela implique. En 1998, SUVIMAX une des plus larges études menées sur la population française a ainsi montré que le déficit en vitamine frappait 70 % des Français ! Plus récemment, une étude publiée en avril 2012 par l'institut national de veille sanitaire dévoilait que plus de 80 % des Français ont un déficit en vitamine D. Il s'agit donc, et de très loin, du déficit en vitamine le plus fréquent en France. Pire, plus les années passent plus il a tendance à s'aggraver.

Au 19<sup>e</sup> siècle, les enfants les plus touchés par le rachitisme (dont on sait désormais qu'il était causé par un déficit en vitamine D) étaient ceux qui grandissaient dans les ghettos des grands centres industriels. Les fumées et les constructions élevées qui étaient caractéristiques du milieu de vie de ces cités filtraient la lumière du soleil, empêchant la synthèse de vitamine D dans la peau.

Aujourd'hui les ghettos ont été remplacés par les immeubles et la majorité d'entre nous passons notre temps à travailler enfermés, constamment exposés à une lumière artificielle qui ne permet pas de produire de la vitamine D. La fumée des usines a été remplacée par des nuages de pollution qui bloquent une bonne partie des UVB nécessaires. Ainsi le déficit en vitamine D frappe durement la majorité des Français. Mais même ceux qui travaillent en extérieur ne sont pas à l'abri des déficits.

## Le soleil ne suffit plus

En effet l'exposition de notre peau au soleil est censée être suffisante pour produire la fameuse vitamine. Mais il y a un hic : tout dépend en réalité de la saison, la latitude, l'heure, la couverture nuageuse, la pollution, la couleur de peau et l'utilisation de crème solaire ou non. Entre novembre et février, par exemple, un pays comme la France ne reçoit pas de rayonnement UVB suffisant pour produire de la vitamine D. En été, le rayonnement efficace n'excède pas 80 % du rayonnement total. Une couverture nuageuse complète divise par deux l'énergie des rayons UV, et l'ombre la réduit de 60 %. Si on ajoute à cela les messages alarmistes des agences gouvernementales sur les dangers du soleil qui poussent les Français à l'utilisation de crèmes solaires qui bloquent les UVB, il devient aisément de comprendre pourquoi on trouve des carences en vitamine D même parmi les personnes qui s'exposent régulièrement au soleil !

Quant aux aliments qu'on nous vante régulièrement comme étant « riches en vitamine D », ils ne permettent pas d'avoir un apport suffisant pour garantir un taux normal dans le sang. Tout juste cela suffit-il à nous protéger du rachitisme, extrêmement rare de nos jours. Et c'est bien problématique, car les myriades d'études menées ces 30 dernières années ont montré que la vitamine D joue un rôle très important dans la prévention des cancers, des maladies auto-immunes (sclérose en plaques, polyarthrite rhumatoïde, diabète de type 1, etc.), la dépression (en particulier la dépression annuelle saisonnière qui frappe en hiver), l'hypertension artérielle, les infections virales et bactériennes, les fractures osseuses, etc. Compte tenu des bénéfices immenses de la vitamine D pour la santé, une supplémentation est le meilleur moyen de s'assurer un bon taux dans le sang. Mais quel produit utiliser ? À quelle dose ? Y a-t-il des contre-indications ? Quels risques y a-t-il à ne pas en prendre ? Quels bienfaits peut-on en attendre exactement ? C'est pour répondre à toutes ces questions que la rédaction d'**Alternatif Bien-Être** a décidé de réaliser un numéro Hors-Série sur la vitamine D.

Julien Venesson ■■■

en chiffres

# Vitamine D : des chiffres qui impressionnent...

Les plus grands experts mondiaux de la vitamine D ont résumé la relation entre taux sérique de vitamine D et risque de survenue d'un certain nombre de maladies

**R**assemblant scientifiques, institutions et particuliers, *D\*Action* est un organisme américain dont l'ambition est de parvenir à éradiquer l'épidémie mondiale de déficience en vitamine D actuellement observée. Les plus grands experts mondiaux de la vitamine D ont adhéré à ce projet et signé un appel dans le but de sensibiliser la population à ce problème de santé publique, insistant notamment sur l'importance de maintenir un taux sérique de vitamine D entre 40 et 60 ng/ml pour prévenir de nombreuses maladies associées à une déficience en vitamine D : tuberculose, psoriasis, sclérose en plaques, maladies inflammatoires intestinales, diabète de type 1, hypertension artérielle, différents types de cancers...

Pour le compte de *D\*Action*, des spécialistes reconnus de la vitamine D avaient réalisé un tableau permettant de visualiser la relation entre taux sérique de vitamine D et risque de survenue d'un certain nombre de maladies. Récemment, ce tableau a bénéficié d'une refonte totale afin de le rendre encore plus explicite. On y trouve la liste des maladies dont on pourrait réduire l'incidence pour peu que le taux sérique de vitamine D soit optimisé. Se référant à diverses études, les auteurs du tableau ont quantifié la diminution du risque de survenue des maladies retenues. Les pourcentages indiqués déterminent la diminution du risque par rapport à une situation de carence en vitamine D où le taux sérique est donc égal ou inférieur à 10 ng/ml.

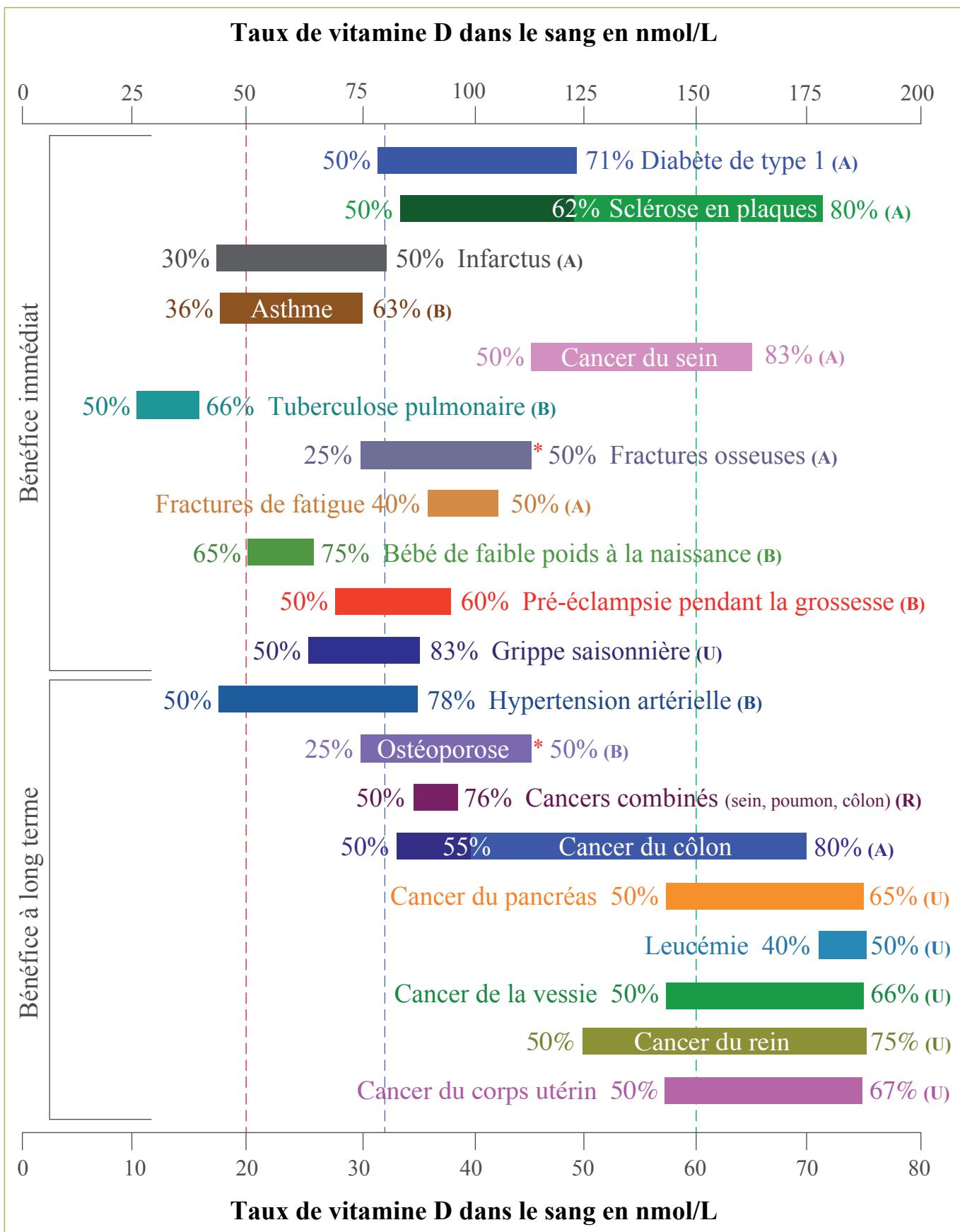
## ENTRONS MAINTENANT DANS LE VIF DU SUJET

- Avec un taux de seulement **25 ng/ml**, le risque de **faible poids à la naissance** est réduit de **75 %**.
- Avec un taux de **30 ng/ml**, le risque d'**asthme** est diminué de **63 %**.

- Avec un taux de **32 ng/ml**, le risque d'**infarctus du myocarde** est abaissé de **50 %**.
- Avec un taux de **35 ng/ml**, on observe une diminution :
  - de **78 %** du risque d'**hypertension artérielle**,
  - de **83 %** du risque de **grippe saisonnière**.
- Avec un taux légèrement inférieur à **40 ng/ml**, le risque de **pré-éclampsie** est réduit de **60 %**.
- Avec un taux légèrement supérieur à **40 ng/ml**, le risque de **fracture de fatigue** est abaissé de **50 %**.
- Avec un taux de **45 ng/ml**, le risque d'**ostéoporose** et de **tous types de fracture** est diminué de 50%.
- Avec un taux de presque **50 ng/ml**, le risque de **diabète de type 1** est réduit de **71 %**.
- Avec un taux de **65 ng/ml**, le risque de **cancer du sein** est abaissé de **83 %**.
- Avec un taux de **70 ng/ml**, le risque de **cancer du colon** est diminué de **80 %**.
- Avec un taux légèrement supérieur à **70 ng/ml**, le risque de **sclérose en plaques** est réduit de **80 %**.
- Avec un taux de **75 ng/ml**, on observe une diminution de :
  - **50 %** du risque de **leucémie**,
  - **65 %** du risque de **cancer du pancréas**,
  - **66 %** du risque de **cancer de la vessie**,
  - **67 %** du risque de **cancer de l'endomètre**,
  - **75 %** du risque de **cancer du rein**.

## IMPACT DE LA VITAMINE D SUR LA SANTÉ PUBLIQUE

Voici la liste des maladies qui peuvent être prévenues totalement ou partiellement grâce à la vitamine D en fonction de la concentration dans le sang. Ces niveaux de vitamine D sont naturels et totalement dépourvus d'effets secondaires. L'estimation du pourcentage de réduction est calculée comparativement à un taux de vitamine D de 10 ng/mL (= 25 nmol/L).



\* avec une supplémentation en calcium

Abbreviations: A. Cohort-based, B. Case-control, R. Randomized controlled trial, U. Ultraviolet B-based study - Gorham E, et al. 2011 October 19. [Submitted for Publication]; - Munger KL, et al. JAMA 2006 296:2832-8; - Giovannucci E, et al. Arch Intern Med. 2008 Jun 9 168(11):1174-80; - Gupta A, et al. Am J Respir Crit Care Med 2011 Sep 15. [Epub ahead of print]; - Lowe LC, et al. Eur J Cancer. 2005 May 41(8):1164-9; - Davies PD, et al. Thorax. 1985 Mar 40(3):187-90; - Bischoff-Ferrari HA, et al. JAMA. 2005 May 11 293(18):2257-64; - Burgi AA, et al. J Bone Miner Res. 2011 Oct 26(10):2371-7; - Robinson C, et al. Am J Obstet Gynecol. 2011 Jun;204(6):556.e1-4; - Robinson C, et al. Am J Obstet Gynecol. 2010 Oct;203(4):366.e1-e6; - Cannell JJ, et al. Epidemiol Infect. 2006 Dec 134(6):1129-40; Forman JP, et al. Hypertension. 2007 May 49(5): 1063-9.; - Holick MF. Drugs Aging. 2007 24(12):1017-29; - Lappe JM, et al. Am J Clin Nutr. 2007 Jun 85(6):1586-91; - Gorham ED, et al. Am J Prev Med. 2007 Mar 32(3):210-6; - Mohr S, et al. Am J Prev Med. 2010 Mar 38(3):296-302; - Mohr SB, et al. Am J Prev Med. 2007 Nov 45(5):327-31; - Mohr SB, et al. Pancreas. 2010 Jul 39(5):669-74; - Mohr S, et al. Int J Cancer. 2006 Dec 1 119(11):2705-9; - Mohr SB, et al. Prev Med. 2007 Jul 41(1):68-74; - Mohr SB, et al. Pancreas. 2010 Jul 39(5):669-74;

Note: Light shading denotes extrapolated estimate. Credits: Baggerly C, Gorham E, Kim J, Mohr S, Garland C. (To be submitted for publication.)

# 20 questions essentielles sur la vitamine D

Voici les réponses aux 20 questions les plus courantes (et les plus importantes) sur la vitamine D

## 1) QUEL EST LE MOYEN LE PLUS FIABLE POUR SAVOIR DE COMBIEN DE VITAMINE D J'AI BESOIN AU QUOTIDIEN ?

Des travaux récents menés à l'université de Creighton (Nebraska, États-Unis) ont permis de mettre au point un algorithme simple pour répondre à cette question. Pour les chercheurs notre organisme a besoin de 75 UI de vitamine D3 par kilo de poids corporel et par jour soit 4 500 UI pour une personne de 60 kg sans dépasser 10 000 UI par jour. C'est en effet le volume corporel, et donc le poids, qui influence le plus notre besoin. On pourra effectuer une prise de sang de contrôle quelques mois après le début de la supplémentation pour s'assurer que cette dose nous convient bien.

## 2) QUELLE EST LA DOSE MAXIMALE DE VITAMINE D À NE PAS DÉPASSER EN SUPPLÉMENTATION ?

Pour les chercheurs spécialistes de la vitamine D, la limite de sécurité à ne pas dépasser doit être fixée à 10 000 UI par jour car aucun cas de toxicité n'a jamais été observé avec l'utilisation de doses inférieures à 40 000 UI par jour et ce pendant plusieurs années : ils appliquent donc un facteur de sécurité de 4. L'académie de médecine américaine se montre plus prudente et applique un facteur de sécurité de 10 en recommandant de ne pas dépasser 4 000 UI par jour, quitte à ce que cette recommandation soit insuffisante pour un certain nombre de personnes. En France le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) n'a pas révisé ses données depuis 1996 et a fixé la dose maximum de sécurité pour la vitamine D à 1 000 UI par jour. Cela signifie selon nos experts qu'en mangeant 300 gr de saumon (qui apporte environ 1 200 UI) vous êtes intoxiqué à la vitamine D !

## 3) QUELLES SONT LES CONTRE-INDICATIONS DE LA VITAMINE D ?

Les contre-indications à la supplémentation en vitamine D sont relatives, c'est-à-dire qu'elles sont généralement valables uniquement pour des périodes de la vie au cours desquelles une maladie empêche le corps de fonctionner normalement. Les personnes atteintes de sarcoïdose, hyperparathyroïdie, tuberculose, lymphomes ou de lithiases calciques doivent donc utiliser la vitamine D sous surveillance médicale.

## 4) QUEL DOIT ÊTRE MON TAUX DE VITAMINE D DANS LE SANG ?

Actuellement on considère qu'un taux de vitamine D dans le sang inférieur à 20 ng/mL (50 nmol/L) est caractéristique d'une carence en vitamine D. Le taux de vitamine D dans le sang peut atteindre naturellement, uniquement via l'exposition au soleil, 100 ng/mL (250 nmol/L). On retrouve de telles valeurs chez des maîtres-nageurs sauveteurs sur les côtes américaines. Actuellement les spécialistes considèrent qu'un taux situé entre 50 et 80 ng/mL est optimum pour préserver sa santé et diminuer son risque de maladies auto-immunes et de cancers.

## 5) J'ACHÈTE RÉGULIÈREMENT DES ALIMENTS ENRICHIS EN VITAMINE D, AI-JE VRAIMENT BESOIN D'UNE SUPPLÉMENTATION ?

A cause de la législation française, les industriels n'ont pas le droit de mettre plus de 200 UI de vitamine D3 par portion dans un aliment donné. Quand on compare cela à notre besoin quotidien on comprend bien qu'il s'agit d'une goutte d'eau dans l'océan qui n'a aucun impact significatif sur notre statut en vitamine D.

## 6) JE ME SUPPLÉME EN VITAMINE D AVEC DE L'HUILE DE FOIE DE MORUE. EST-CE UNE BONNE IDÉE ?

L'huile de foie de morue est riche en vitamine D et en oméga-3 mais elle est encore plus riche en vitamine A. Des études menées dans les pays Scandinaves suggèrent que la supplémentation en huile de foie de morue dans le but d'apporter de la vitamine D est associée à une augmentation de la mortalité.

L'explication avancée par les chercheurs est que si on prend suffisamment d'huile de foie de morue pour avoir un apport optimum en vitamine D on absorbe alors de grandes quantités de vitamine A qui est rapidement toxique et qui, de plus, bloque les effets de la vitamine D à trop fortes doses. Ce n'est donc pas une bonne stratégie. Mieux vaut prendre de petites quantités d'huile de foie de morue et compléter par un apport de vitamine D3 seule.

#### **7) VITAMINE D2 OU VITAMINE D3, QUELLES SONT LES DIFFÉRENCES ?**

La vitamine D2 (aussi appelée ergocalciférol) est une molécule structurellement proche de la vitamine D3 mais présente uniquement dans le règne végétal (chez les champignons et les levures principalement). A l'inverse la vitamine D3 (aussi appelée cholécalciférol) existe uniquement dans le règne animal, c'est la forme de vitamine D naturellement produite dans la peau sous l'action des rayons UVB du soleil. Les études menées sur la vitamine D ont montré unanimement que la vitamine D2 était deux fois moins efficace pour augmenter les niveaux de vitamine D dans le sang et qu'elle était aussi deux fois plus rapidement toxique que la vitamine D3. De plus elle ne semble pas être capable de diminuer le risque de cancer, elle ne présente donc aucun intérêt et ne devrait pas être utilisée.

#### **8) LA VITAMINE D3 EN COMPLÉMENT ALIMENTAIRE EST ISSUE DE LA LANOLINE. PEUT-ELLE PROVOQUER DES ALLERGIES ?**

La lanoline, aussi appelée cire de laine, est une substance présente sur la laine de mouton. C'est un mélange d'esters et d'acides gras avec des alcools à haute masse moléculaire qui forment des émulsions très stables en présence d'eau, c'est pourquoi on en retrouve dans beaucoup de cosmétiques. C'est d'ailleurs l'un des rares produits d'origine animale qui soit autorisé par les labels de cosmétiques biologiques. (Nature et Progrès, BDIH). La vitamine D3 est fabriquée en exposant la lanoline à un rayonnement UVB de même longueur d'ondes que celui du soleil. Cette réaction de photosynthèse naturelle est la même qui se produit dans notre organisme. Elle donne des cristaux purs de vitamine D3 qui ne contiennent plus de lanoline même sous forme de traces. La vitamine D3 issue de la lanoline est donc parfaitement naturelle et ne présente aucun danger d'allergie.

#### **9) QUELLE QUANTITÉ DE VITAMINE D FABRIQUE-T-ON NATURELLEMENT EN S'EXPOSANT AU SOLEIL ?**

Les recherches ont mis en évidence qu'une exposition totale du corps à un soleil d'été entre 12h et 14h permettait de synthétiser dans la peau entre 10 000 et 20 000 UI de vitamine D3 en 30 minutes. Ces valeurs varient individuellement selon le degré de pigmentation de la peau : une personne bronzée ou de couleur noire aura besoin de s'exposer plus

longtemps qu'une personne de couleur claire pour produire la même quantité de vitamine D.

#### **10) JE M'EXPOSE RÉGULIÈREMENT AU SOLEIL, SURTOUT EN ÉTÉ, AI-JE BESOIN D'UN SUPPLÉMENT DE VITAMINE D ?**

Pour pouvoir produire de la vitamine D lors de l'exposition au soleil il faut que les rayons UVB parviennent à la peau. Si vous utilisez une crème solaire ces rayons sont bloqués et la synthèse de vitamine D est aussi bloquée totalement ou partiellement. Pour produire de la vitamine D en été il convient donc de s'exposer quotidiennement brièvement en début d'après-midi. Le reste du temps mieux vaut utiliser t-shirts et chapeaux plutôt que de se badigeonner de crèmes solaires qui peuvent pousser à s'exposer dangereusement au soleil.

#### **11) EST-IL DANGEREUX DE SE SUPPLÉMENTER SI ON S'EXPOSE AU SOLEIL ?**

Notre organisme possède un système de régulation cutané très performant : si le taux de vitamine D dans le sang est bon, notre corps bloque la synthèse de la vitamine D. Il est donc impossible de développer un surdosage en vitamine D par le biais de l'exposition au soleil. De plus, comme notre métabolisme ne fait pas de distinction entre la vitamine D qui provient d'un complément alimentaire ou de la photosynthèse, il est également impossible de s'intoxiquer en prenant des compléments conjointement à une exposition au soleil. Les intoxications à la vitamine D n'ont lieu qu'avec l'ingestion de doses massives, généralement à la suite d'accidents industriels.

#### **12) QUELS SONT LES EFFETS SECONDAIRES DE LA VITAMINE D ?**

Aux doses normales, c'est-à-dire permettant d'avoir un taux de vitamine D dans le sang normal, la vitamine D ne présente aucun effet secondaire. Il s'agit d'une substance naturelle, essentielle à la vie.

### 13) QUELS SONT LES CANCERS DONT LA VITAMINE D PROTÈGE ?

A l'heure actuelle les chercheurs ont retrouvé un lien significatif entre le déficit en vitamine D et le cancer du sein, le cancer du côlon, le cancer du pancréas, le cancer du corps utérin, le cancer de l'œsophage, le cancer de l'estomac, la leucémie, le mélanome, le myélome multiple, le cancer des reins, le cancer de la prostate et le cancer des ovaires. Il est probable qu'on en découvre d'autres à mesure que la recherche avance.

### 14) JE SUIS ATTEINT D'UN CANCER. PRENDRE DE LA VITAMINE D VA-T-IL ME GUÉRIR ?

Les études menées sur des cellules cancéreuses en laboratoire ou sur des animaux ont montré que la vitamine D pouvait bloquer la prolifération des cellules cancéreuses et engendrer l'apoptose (la mort programmée). En revanche on ne sait pas exactement si une supplémentation en vitamine D pendant un cancer offre plus d'espoir. Néanmoins, on peut raisonnablement penser qu'il n'y a aucune raison d'être en déficit de vitamine D pendant un traitement contre le cancer et les recherches actuelles incitent plutôt à avoir un taux de vitamine D situé dans la « normale-haute », c'est-à-dire entre 70 et 100 ng/mL.

### 15) Y A-T-IL UN LIEN ENTRE LA VITAMINE D ET LES MALADIES AUTO-IMMUNES ?

La vitamine D joue un rôle très important dans l'activation du système immunitaire. On sait aujourd'hui avec certitude que la vitamine D joue un rôle important pour prévenir et améliorer le traitement de la sclérose en plaques. Elle peut diminuer le risque de diabète de type 1, de spondylarthrite ankylosante, de polyarthrite rhumatoïde et probablement d'autres maladies auto-immunes. En revanche, lorsqu'une maladie auto-immune est déclarée, la vitamine D ne peut pas permettre la guérison à cause de la mémoire immunitaire mais elle peut diminuer les symptômes.

### 16) Y A-T-IL UN LIEN ENTRE LA VITAMINE D ET LES MALADIES INFLAMMATOIRES DE L'INTESTIN ?

Quelques études ont évalué l'effet d'une supplémentation en vitamine D dans la maladie de Crohn et la rectocolite hémorragique. Toutes ces études ont fait état d'une amélioration des symptômes, pouvant atteindre 50% dans la maladie de Crohn.

### 17) J'AI DE L'OSTÉOPOROSE, LA VITAMINE D VA-T-ELLE ME GUÉRIR ?

Contrairement aux idées reçues l'efficacité de la vitamine D dans la prévention de l'ostéoporose vient avant tout de sa capacité à améliorer l'équilibre au niveau du cerveau. En

effet si votre équilibre est meilleur vous chuterez moins et vous avez donc moins de risque de vous casser un os. La supplémentation en vitamine D n'aura donc qu'une faible influence sur la solidité de vos os. Le traitement naturel de l'ostéoporose consiste à adopter un régime alimentaire alcalinisant de type Méditerranéen et à pratiquer une activité physique qui génère une contrainte mécanique. Plus la contrainte mécanique est importante plus les os seront renforcés. La natation n'a donc presque aucun effet sur la solidité osseuse (l'eau offre une faible résistance), la course à pieds est un peu plus efficace et les sports comme la musculation sont redoutablement efficaces.

### 18) JE SUIS UNE FEMME ENCEINTE, PUIS-JE PRENDRE DE LA VITAMINE D ET COMBIEN ?

Très peu d'études ont été faites pour déterminer avec précision les besoins en vitamine D des femmes enceintes. Néanmoins les plus récents travaux ont démontré que les apports recommandés en France, 400 UI, ne permettent pas aux femmes enceintes d'avoir un taux de vitamine D suffisant dans le sang. Ceci est problématique car aujourd'hui de nombreuses études suggèrent un rôle protecteur de la vitamine D pour l'enfant face à des maladies graves comme la sclérose en plaques ou la schizophrénie. Actuellement les chercheurs estiment que les besoins en vitamine D des femmes enceintes sont les mêmes que ceux des adultes : 75 UI de vitamine D3 par kilo de poids corporel et par jour. L'apport en vitamine D pendant la grossesse est particulièrement important car cette vitamine passe dans le lait maternel et donc à l'enfant pour couvrir ses besoins essentiels à un développement optimal.

### 19) PUIS-JE DONNER DE LA VITAMINE D À UN NOURRISSON ? COMBIEN ET À PARTIR DE QUEL ÂGE ?

Les nourrissons et les enfants ont besoin de vitamine D au même titre que les adultes, et les pédiatres prescrivent souvent de la vitamine D aux enfants. Malheureusement il s'agit parfois de vi-

tamine D2 (voir question 7) et souvent de produits contenant aussi des vitamines synthétiques et des excipients douteux. Pour les chercheurs spécialistes de la vitamine D du Vitamin D Council, une grande association américaine, on peut donner 1 000 UI de vitamine D3 par jour aux enfants entre l'âge de 1 et 12 mois. En France comme en Suisse les sociétés savantes de pédiatres n'ont pas changé leurs recommandations et conseillent toujours 400 UI par jour pour les nourrissons, des apports ridiculement bas selon les experts. Passé l'âge de un an c'est le calcul classique qui s'applique : 75 UI de vitamine D3 par kilo de poids corporel et par jour sans dépasser 10 000 UI par jour. A noter que les femmes qui ont pris suffisamment de vitamine D pendant toute leur grossesse ont un lait maternel très riche en vitamine D.

## 20) JE SUIS DE PEAU NOIRE QUE DOIS-JE FAIRE ?

Les personnes de peau noire qui vivent en métropole présentent souvent des déficits en vitamine D plus important

que les personnes de peau blanche. En effet leur concentration élevée en mélanine dans la peau bloque une bonne partie des rayons UVB ce qui limite la synthèse de vitamine. La supplémentation en vitamine D est donc aussi indispensable pour les personnes à la peau foncée que pour les personnes à la peau claire. Le besoin individuel est le même pour tous les adultes : environ 75 UI de vitamine D3 par kilo de poids corporel et par jour sans dépasser 10 000 UI par jour.

Julien Venesson ■■■

## Mozart serait mort par manque de vitamine D !

Un journal britannique consacré aux artistes (Medical Problems of Performing Artists) estime que le manque de vitamine D pourrait avoir été une des causes de la mort prématurée de Mozart.

**L**es observations historiques, basées sur de nombreux témoignages contemporains trouvés dans les archives, ont permis de retracer la vie de Wolfgang Amadeus Mozart. Ses habitudes ne le portaient pas vers la lumière du soleil. Son père, déjà dans l'enfance du prodige, sacrifiait à la mode du XVIII<sup>e</sup> siècle, qui voulait que la dernière élégance consiste à afficher un teint aussi pâle que possible. Interdiction de sortir, de se promener et de jouer dans la nature ! L'enfant Mozart ne restait pas dehors, il passait ses journées, la plupart du temps, à se consacrer à la musique. Il fut ainsi rapidement un enfant à la santé fragile.

Selon un document retrouvé aux archives de la ville de Vienne, écrit par le médecin qui traitait l'artiste, la liste des affections illustre bien une éventuelle carence sévère en vitamine D: septicémies, maladies cardiaques, pneumonies, affections des reins font partie des infections à répétition ayant émaillé la courte vie du génie Mozart, mort, rappelons-le, à l'âge de 35 ans.

Mozart vivait en Autriche et, à Salzbourg et à Vienne, le rayonnement du soleil ne peut pas être considéré comme suffisant pendant la moitié de l'année. Les habitudes de l'époque faisaient, en plus, que les habits couvraient la majeure partie du corps. Le soleil permet de synthétiser la vitamine D pour autant qu'on lui expose une partie de notre anatomie, la tête et les bras par exemple.

Les chercheurs ont poussé leur enquête plus loin et se sont aperçus que les registres impériaux mentionnaient des années où les conditions météorologiques étaient particulièrement médiocres, deux ans avant la mort de Mozart. Le musicien avait par ailleurs des habitudes nocturnes, il aimait écrire ses partitions la nuit et, naturellement, dormait souvent la journée.

L'histoire du génie décédé très jeune, montre l'importance de la vitamine D. Quelle marque Mozart aurait-il laissé dans l'histoire si les médecins avaient pu le supplémenter en vitamine D ?<sup>1</sup>

Didier Le Bail ■■■

# Les apports recommandés en vitamine D sont dangereux

La France recommande 200 UI par jour de vitamine D3 pour être en bonne santé. Pourtant aujourd’hui tous les chercheurs estiment que les besoins nécessaires à la prévention des maladies chroniques sont 20 à 40 fois plus importants.

## 4000 À 8000 UI DE VITAMINE D PAR JOUR

**« Nous avons constaté qu’un adulte doit disposer de 4 000 à 8 000 UI de vitamine D3 par jour pour maintenir les taux sanguins de la vitamine D et de ses dérivés actifs dans la fourchette permettant de réduire de moitié environ le risque de plusieurs maladies - cancer du sein, cancer du côlon, sclérose en plaques, diabète de type 1 », explique le Pr Cedric Garland (université de Californie) qui a dirigé l’étude fracassante publiée en février 2011 dans la revue médicale internationale *Anticancer Research*. Autrement dit, nos besoins en vitamine D sont 20 à 40 fois supérieurs aux apports recommandés par les autorités de santé en France !**

Le Pr Garland de continuer : « *J’ai été surpris de constater que les apports nécessaires pour maintenir le statut en vitamine D dans la zone protectrice sont si élevés. Beaucoup plus élevés que la dose de 400 UI / jour qui était nécessaire pour vaincre le rachitisme au 20<sup>e</sup> siècle.* ». De là à dire que les apports conseillés en France sont dangereux pour la santé, il n’y a qu’un pas... Que je n’hésite pas à franchir !

L’étude de ces chercheurs Califormiens a été menée en suivant des milliers de personnes qui prenaient des compléments alimentaires de vitamine D à des doses situées entre 1 000 et 10 000 UI par jour et dont les taux sanguins ont été examinés avec précision. Les chercheurs expliquent plus en détail que la prévention des maladies chroniques nécessite d’avoir un taux situé entre 40 et 60 ng/mL au minimum.

« *Maintenant que les résultats de cette étude sont publiés, il va devenir banal pour presque tous les adultes de prendre 4 000 UI de vitamine D par jour,* » dit le Pr Garland. « *C’est une dose bien inférieure aux 10 000 UI/j qui est le seuil inférieur du risque d’hypervitaminose D arrêté par les autorités sanitaires américaines, et les avantages sont considérables. Les personnes qui peuvent avoir des contre-indications devraient discuter de leurs besoins en vitamine D avec leur médecin de famille.* »

## LA FRANCE EN CARENCE CHRONIQUE DE CELLULES GRISES...

**L**e message du Pr Garland est clair. Pourtant celui-ci date déjà de février 2011 et en France rien n’a changé. Mais est-ce si étonnant ?

Déjà en mars 2007, quinze chercheurs, biochimistes, médecins, épidémiologistes et spécialistes de santé publique dénonçaient dans un éditorial publié dans l'*American Journal of Clinical Nutrition* de mars 2007 (un journal scientifique de référence internationale en nutrition) une situation « frustrante et regrettable » : les carences marquées en vitamine D chez les populations de l’hémisphère Nord. Parmi les signataires figuraient le Pr Walter Willett, de l’école de santé publique de Harvard. Ces quinze chercheurs estimaient que le temps était venu que médecins et patients fassent pression sur les agences sanitaires, les ministères et les décideurs politiques, afin que les personnes vivant au-dessus du 42<sup>ème</sup> parallèle (latitude des Pyrénées) profitent des bienfaits de la vitamine D sur la santé. Les signataires accusaient les autorités sanitaires et les pouvoirs publics de négliger cette situation, alors que les études concluant à l’insuffisance d’apports s’accumulent depuis des années.

En France le message avait été entendu et relayé par Thierry Souccar, rédacteur en chef du site [LaNutrition.fr](http://LaNutrition.fr) mais aussi pionnier de la nutrition en France. Dans son ouvrage best-seller « Santé, mensonges et propagandes », que vous devriez pouvoir encore vous procurer d’occasion sur internet ou chez un bon librairie, il avait mené l’enquête et découvert que le calcul de la dose maximum de sécurité pour la vitamine D (fixée à 1 000 UI par jour) effectué par le Conseil supérieur d’hygiène publique de France (CSHPF) était entaché d’une erreur de calcul, et que le CSHPF aurait dû retenir le chiffre de... 10 000 UI. A croire que nos autorités de santé souffrent réellement d’une carence... En cellules grises !

Julien Venesson ■■■

# Vitamine D : trois siècles de découvertes

La vitamine D est une vitamine « ancienne », découverte en 1922 par un biochimiste américain : Elmer McCollum, de l'université Johns Hopkins (États-Unis), dont tout le monde a oublié jusqu'à l'existence. Pourtant les spécialistes considèrent cet homme comme « le père » de la science de la nutrition. Il fut le premier à découvrir que l'huile de foie de morue conserve son pouvoir antirachitique après que toute sa vitamine A ait été détruite par oxydation. Il s'agissait de la quatrième vitamine à être découverte et on la nomma tout naturellement « vitamine D ».

## LA DÉCOUVERTE DE LA VITAMINE D

**L**es carences en vitamine D entraînent du rachitisme chez l'enfant : les os se déforment, les dents se développent mal, les jambes sont arquées, le front est bulbeux et allongé, donnant un visage en forme de banane. Le rachitisme est décrit dès les premier et deuxième siècles après J-C. Mais il se répand en Europe et particulièrement en Angleterre à partir du milieu du 17<sup>e</sup> siècle. Il était fréquent chez les enfants des classes les plus pauvres qui grandissaient dans les ghettos des grands centres industriels. Les fumées et les constructions élevées qui étaient caractéristiques du milieu de vie de ces cités filtraient la lumière du soleil, seule véritable source de vitamine D.

L'histoire du rachitisme commence **en 1645** avec Daniel Whistler, un anglais, qui fournit un récit documenté de la maladie. En 1650, Francis Glisson, un médecin de Cambridge, publie un traité intitulé *De Rachitide* dans lequel il détaille avec précision et de manière scientifique la maladie. Il estimait déjà qu'elle n'était ni contagieuse ni transmissible. Le traitement se résumait alors aux attelles, à l'élimination des « humeurs » ou à la suspension de l'enfant dans l'espérance que la gravité redonne à ses os une forme normale (!).

**Dans les années 1770**, un médecin de Manchester, le Dr Thomas Percival conduit une série d'expériences à l'hôpital de Manchester au cours desquelles il montre que l'huile de foie de morue est efficace dans le traitement du rachitisme. Il est le premier médecin à en recommander l'usage.

**En 1822**, un médecin polonais, Jedrzej Sniadecki, note que le rachitisme frappe de nombreux enfants de Varsovie, mais que ceux qui vivent dans les zones rurales avoisinantes n'en souffrent pas. Il en vient à proposer que les enfants soient menés au grand air, et tout particulièrement au soleil, en prévention et traitement de la maladie. Il sera ridiculisé par ses confrères.

**En 1865** le médecin français Armand Trousseau, dans son manuel de médecine clinique, met en avant le potentiel théra-

peutique de l'huile de foie de morue et la conseille comme traitement du rachitisme. Il confirme aussi que les enfants exposés au soleil ne sont pas atteints. La maladie touche alors 80 % des enfants des quartiers défavorisés d'Europe et d'Amérique du Nord.

**En 1890**, le médecin écossais Theobald Palm rapporte les résultats d'une étude épidémiologique qu'il a conduite. Palm, un médecin missionnaire, a trouvé que les enfants pauvres de Chine, Japon, Inde qui grandissent en plein air ne sont pas malades, alors que ceux des centres industriels d'Europe sont largement affectés. Il en conclut que le seul dénominateur commun pour expliquer le rachitisme est le manque d'exposition au soleil. Palm fut raillé par les médecins et scientifiques de l'époque, comme l'avait été Sniadecki.

**En 1919**, l'allemand Kurt Huldschinsky réussit à guérir 4 enfants rachitiques en les soumettant pendant 4 mois à l'exposition d'une lampe à mercure. Deux ans plus tard, Alfred Hess et Lester Unger, de l'université de Columbia, font prendre des bains de soleil forcés à 7 petits rachitiques de New York, et constatent des améliorations spectaculaires. Près d'un siècle plus tard, l'intuition de Sniadecki se trouvait confirmée par une observation clinique. S'en suivra la fameuse découverte de la vitamine D par le biochimiste Elmer McCollum en 1922.

**Plus tard en 1924**, on parvient enfin à comprendre comment le soleil exerce une action préventive sur le rachitisme. Harry Steenbock et Alfred Hess de l'université du Wisconsin, travaillant de manière indépendante, montrent que le rayonnement ultraviolet peut induire un facteur antirachitique dans la nourriture et chez l'animal. On montrera ensuite que certaines substances nommées stérols, présentes dans les tissus, peuvent acquérir une activité antirachitique par l'irradiation, alors qu'elles se révèlent inactives avant cette réaction.

**À la fin des années 20**, il est établi avec certitude que le rachitisme peut être prévenu et guéri par exposition directe au soleil, par irradiation aux rayons ultraviolets, par consommation d'aliments irradiés ou d'huile de foie de morue.

**En 1932**, des cristaux de vitamine D2 sont isolés par Adolf Windaus, un biochimiste allemand, et Frederic Anderton Askew, un biochimiste britannique, à partir d'ergostérol irradié.

**En 1936**, l'Allemand Hans Brockmann isole des cristaux de vitamine D3 à partir d'huile de foie de thon.

**En 1952**, Robert Burns Woodward, biochimiste à Harvard (États-Unis) réalise la première synthèse de vitamine D3. L'avancée est si importante qu'elle lui vaudra le prix Nobel de chimie en 1965.

Pendant plus de trois siècles, la vitamine D ne sera donc que la vitamine du rachitisme et de la santé osseuse. Il faudra attendre 1980 pour qu'une nouvelle découverte remette la vitamine D sur le devant de la scène. Cette découverte allait changer le monde de la nutrition.

## LA RÉVOLUTION DE LA VITAMINE D

**D**ans les années 70, quelques équipes de chercheurs travaillent sur la vitamine D en laboratoire : ils observent son effet sur différents types de cellules. Au cours de ces expériences, les chercheurs constatent que l'infusion de vitamine D sur des cellules animales cancéreuses du côlon provoque l'apoptose, donc la mort cellulaire, c'est-à-dire la guérison du cancer.

Très intrigués par ces travaux, deux chercheurs de l'université de San Diego (États-Unis), les frères Frank et Cedric Garland, se demandent en 1980 si le soleil joue un rôle dans la prévention des cancers. L'idée est étonnante, saugrenue même, pour l'époque, car c'est aussi à cette période que les premiers messages de santé publique incitent les gens à moins s'exposer au soleil pour prévenir les cancers de la peau.

Leur première étude consiste à cartographier la mortalité due au cancer du côlon aux États-Unis. Et les résultats sont sans appel : on meurt moins de ce cancer dans les régions ensoleillées du sud et de l'ouest que dans les grandes villes noyées par la pollution et les régions du nord-est, en dépit d'une consommation plus forte de légumes verts dont l'effet protecteur était déjà connu.

En 1991, Thierry Souccar, rédacteur en chef du site d'informations LaNutrition.fr avait rencontré les deux chercheurs. Cédric Garland explique : « Cette étude intrigante a été un déclencheur pour nous, mais aussi pour d'autres chercheurs. Autour de nous, les opinions sur le soleil ont commencé à changer, et la recherche sur la vitamine D a décollé. Cette vitamine n'était pas seulement intéressante pour les os, mais sûrement aussi pour l'immunité. »

Quelques années plus tard, les frères Garland étendent l'observation au cancer du sein : le risque de mortalité après 50 ans est inversement proportionnel à l'intensité de l'ensoleillement. Ainsi, les habitantes de Phoenix (sud-ouest) et d'Honolulu (Hawaï) ont deux fois moins de risque de mourir d'un tel cancer que les résidentes de New York ou Boston (nord-est du pays). En ex-URSS, le taux de cancer du sein varie du simple au triple entre les régions du sud et celles du nord.

Les deux chercheurs sont ensuite appelés par la marine américaine pour affiner les connaissances sur le mélanome malin (le cancer de la peau le plus grave) qui est la deuxième cause de cancer dans la marine américaine, après le cancer des testicules. Cedric Garland raconte à Thierry Souccar : « À vrai dire, cela ne surprenait personne, puisque les marins sont généralement très exposés au rayonnement ultraviolet et il se disait alors que tous les mélanomes sont dus au soleil. Avec Frank, nous sommes partis de zéro. Nous avons épousseté les registres statistiques des services de santé de la marine et quelque chose d'assez étonnant même pour nous, est apparu qui n'avait pas été relevé auparavant. » Ce quelque chose, c'est que le mélanome touche certes les marins qui travaillent quotidiennement sur les ponts, mais plus encore ceux qui voient rarement le soleil. Les plus touchés par le mélanome étaient les sous-mariniers et les moins touchés étaient les marins dont l'activité les conduisait à être exposés régulièrement, mais sans excès au soleil. Les deux frères annoncent déjà de manière prémonitoire que « des périodes brèves, mais régulières, d'exposition au soleil ont un effet protecteur, alors que trop ou trop peu d'exposition augmentent les risques de cancers de la peau. » Accueillie avec stupéfaction à sa publication en 1990, cette étude ouvre d'autres perspectives aux deux frères et déclenche une flambée de la recherche sur cette vitamine.

En septembre 2013, la bibliothèque nationale de médecine des États-Unis recense plus de 48 000 études sur le thème de la vitamine D à travers le monde.

Julien Venesson ■■■

# Pourquoi la grippe frappe en hiver

Pendant longtemps, on s'est demandé pourquoi la grippe frappe en hiver. On sait aujourd'hui que c'est dû à deux facteurs : l'un sur lequel vous pouvez agir directement, et l'autre qui permet d'être plus vigilant.

## LA GRIPPE « SAISONNIÈRE »

**P**ourquoi la grippe frappe en hiver ? Nous sommes nombreux à nous être posé la question, mais bien peu à avoir la réponse. En 2010 des chercheurs pensaient l'avoir trouvée : leurs travaux montraient un lien entre le taux de vitamine D circulant dans le sang et le risque d'attraper un virus de la grippe. La vitamine D est en effet produite via l'exposition aux rayons UVB du soleil d'une longueur d'onde précise, uniquement présente en été en France. Il en résulte une incapacité à produire de la vitamine D en hiver et un épuisement de nos stocks fabriqués pendant l'été précédent. Mais comme la vitamine D est indispensable au bon fonctionnement du système immunitaire, cette situation nous rend plus vulnérables aux maladies, expliquant dès lors pourquoi nous sommes plus facilement touchés par les virus et autres microbes à cette période, y compris la grippe.

Cette théorie se vérifie partout à travers le globe, où les rayons UVB sont présents à des longueurs d'onde différentes au cours de l'année. Ainsi dans l'hémisphère nord, la grippe sévit surtout d'octobre à mars, alors que dans l'hémisphère sud, elle se manifeste d'avril à septembre, c'est-à-dire aux moments où les UVB sont les moins disponibles pour la synthèse cutanée de vitamine D. Si l'on regarde les données concernant les épidémies de grippe aux États-Unis et en France de 1972 à 2008, on voit que le pic de l'épidémie est intervenu une fois en novembre, 4 fois en décembre, 5 fois en janvier, 12 fois en février et 4 fois en mars.

## UNE EXPLICATION : LA VARIATION DU TAUX DE VITAMINE D

**E**n février 2008, cinq chercheurs épidémiologistes et spécialistes de la vitamine D ont rassemblé des preuves convaincantes de l'implication de la vitamine D dans le caractère saisonnier de la grippe<sup>1</sup>. Ils ont donc confirmé que la fluctuation du taux de vitamine D selon les saisons impactait le système immunitaire et le risque de contamination par les virus de la grippe.

Cette hypothèse séduisante avait été révélée en 2010. La même année une équipe de chercheurs japonais publiait une étude d'intervention confirmant avec certitude le rôle protecteur de la vitamine D. L'équipe avait recruté 334 écoliers qui avaient été assignés à recevoir soit 200 UI de vitamine D par

jour (les apports conseillés en France) soit 1 200 UI de vitamine D par jour. Résultat : par rapport aux écoliers qui ont reçu 200 UI, ceux qui ont reçu 1 200 UI ont vu leur risque d'attraper la grippe diminuer de 64%.<sup>2</sup>

Ces résultats impressionnantes auraient pu donner l'envie de refermer le livre de la question « Pourquoi la grippe frappe en hiver ? », mais en fait ils ne satisfaisaient pas complètement les chercheurs. En effet, même si la faiblesse du système immunitaire s'explique par le manque de vitamine D, pourquoi la grippe saisonnière frappe-t-elle à une semaine en particulier et pas une autre ? Et pourquoi pas pendant tout l'hiver ? La question semblait insurmontable. Et pourtant... On connaît aujourd'hui la réponse.

## LE RÔLE INSOUPÇONNÉ DE L'HUMIDITÉ

**C**omment savoir quel facteur ou tel autre influence la survenue de la grippe ? Pour essayer de le savoir, les chercheurs recueillent des données issues des études de population et des réseaux de surveillance des épidémies pour rechercher une association entre les cartes de l'épidémie par le virus et le ou les paramètres recherchés (par exemple le taux de vitamine D dans le sang). Puis ils établissent un modèle statistique (mathématique) qui tient compte des variables connues et ajustent ce modèle selon leur hypothèse. Ensuite, ils comparent le modèle obtenu avec ce qui se passe dans la réalité.

On l'a vu, jusque-là, le modèle le plus fiable était celui qui plaçait le déficit en vitamine D comme principal facteur de déclenchement de l'épidémie. Mais ce

1. Cannell JJ. On the epidemiology of influenza. Virol 2008;5:29.

2. Urashima M, Segawa T, Okazaki M, Kurihara M, Wada Y, Ida H. Randomized trial of vitamin D supplementation to prevent seasonal influenza A in schoolchildren. Am J Clin Nutr. 2010 May;91(5):1255-60.

modèle n'était pas parfait. C'est un an plus tard qu'un modèle beaucoup plus précis a vu le jour. Dans celui-ci, la variable la plus importante du modèle statistique n'est plus le taux de vitamine D, mais l'humidité absolue dans l'air, qui est une mesure de la quantité de vapeur d'eau. Cependant, il n'élimine pas le rôle de la vitamine D, il l'utilise en partie, indiquant donc des causes multifactorielles, dont fait partie la vitamine D.

Ce nouveau modèle s'appuie sur des données publiées en 2010 et qui mettaient en relation l'humidité dans l'air avec l'apparition du virus de la grippe. Les chercheurs avaient estimé que dans les 20 à 10 jours qui précédent l'apparition de la maladie, l'humidité a chuté fortement. Ces conditions de faible humidité seraient propices à la survie et à la propagation massive du virus.<sup>3</sup>

En tenant compte de ces données, le nouveau modèle statistique qui a été mis au point par les chercheurs permet de prédire avec une fiabilité extrême la mortalité par les virus de la grippe sur les 30 dernières années : les données du modèle coïncident quasi-parfairement avec les données recueillies effectivement auprès des malades.<sup>4</sup>

Ce n'est donc pas le froid qui permet spécifiquement la propagation du virus comme on pourrait le penser mais les variations de l'humidité, et il se trouve que ces dernières sont plus marquées en hiver, en France.

Mais pourquoi une faible humidité dans l'air accélère-t-elle la transmission du virus de la grippe ? Les particules d'eau seraient plus fines quand l'humidité diminue, ce qui permettrait au virus de rester vivant en suspension pendant plus longtemps. La contamination étant facilitée ensuite par le manque de vitamine D chronique qui affaiblit les défenses immunitaires et peut-être la scolarisation des enfants qui aiderait à la propagation du virus.

La supplémentation en vitamine D fait donc partie des stratégies de tout premier plan pour se protéger de la grippe. C'est particulièrement le cas des personnes âgées qui s'exposent peu au soleil et qui sont donc d'autant plus vulnérables. Il est également possible de créer chez soi un air plus sain à l'aide d'un humidificateur d'air qui empêchera le développement du virus à la maison ou dans les institutions.

Julien Venesson & Thierry Souccar ■■■

## La vitamine D2 vide nos réserves de vitamine D3 !

**L**a vitamine D3 est soit produite dans notre peau sous l'action des rayons UVB du soleil soit obtenue via les aliments (graisses animales uniquement). De fait, tous les compléments alimentaires de vitamine D3 sont fabriqués à partir de graisses animales, la lanoline pour être exact, un mélange d'esters et d'acides gras présent sur la laine de mouton.

Certains végétariens préfèrent donc éviter cette vitamine D3 (cholécalciférol) et se tournent vers la vitamine D2 (ergocalciférol) qui est son homologue végétal, produit la plupart du temps par des champignons. Le problème c'est que ces deux formes de vitamine D sont très différentes.

Des chercheurs Norvégiens ont recruté 107 volontaires adultes en bonne santé en plein hiver, période à laquelle les UVB du soleil ne peuvent pas parvenir à notre peau et donc pendant laquelle il est impossible de synthétiser de la vitamine D au soleil).

Les participants ont été divisés en trois groupes et ont été assignés à recevoir de manière aléatoire et pendant 8 semaines, soit un placebo soit 2000 UI de vitamine D3 soit 2000 UI de vitamine D2.

Les chercheurs ont mesuré leurs taux de vitamine D et d'hormone parathyroïde avant l'expérience, au bout de 4 semaines puis à la fin.

Résultats : dans le groupe placebo le taux de vitamine D dans le sang a chuté ; dans le groupe «vitamine D3», le taux de vitamine D dans le sang a doublé pour atteindre 88 nmol/L (soit juste à la limite du déficit) et dans le groupe «vitamine D2» le taux de vitamine D3 dans le sang a **chuté de plus de 50%** alors qu'un dérivé de la vitamine D2 (25(OH)D2) a augmenté.

Plutôt que de prendre un complément alimentaire au mieux inefficace et au pire dangereux, mieux vaut donc se tourner vers un complément à base de vitamine D3 classique. Si vous êtes végétarien, il faut savoir que la fabrication de la vitamine D à partir de la lanoline ne nécessite pas de tuer les animaux ni de leur faire du mal.<sup>5</sup>

3. Shaman J, Pitzer VE, Viboud C, Grenfell BT, Lipsitch M. Absolute humidity and the seasonal onset of influenza in the continental United States. *PLoS Biol.* 2010 Feb 23;8(2):e1000316.

4. Shaman J, Jeon CY, Giovannucci E, Lipsitch M. Shortcomings of vitamin D-based model simulations of seasonal influenza. *PLoS One.* 2011;6(6):e20743.

5. Ulrike Lehmann, Frank Hirche, Gabriele I. Stangl, Katja Hinz, Sabine Westphal, Jutta Dierkes. Bioavailability of Vitamin D2 and D3 in Healthy Volunteers, a randomised placebo-controlled trial. *JCEM* jc.2012-4287.

# Le virus de l'hépatite C n'aime pas la vitamine D

Le virus de l'hépatite C agit sur le long terme et les milieux médicaux s'attendent à enregistrer de nombreux morts dans quelques années. Avant de paniquer, examinons quelques pistes porteuses de bonnes nouvelles.

L'hépatite C, une maladie due à un virus qui s'attaque au foie, est une bombe à retardement. Les spécialistes considèrent en effet que les ravages causés par cette affection vont aller en augmentant avec un pic de mortalité à l'horizon 2015-2020. Leurs prévisions alarmistes s'expliquent par le fait que beaucoup de personnes ont été contaminées dans les années 1970 et 1980, et qu'il s'écoule souvent 20, 30, voire 40 ans, avant que les symptômes ne se déclarent.

## LA PLUPART DES PERSONNES ATTEINTES N'EN SAVENT RIEN

**L**es États-Unis ont décidé de prendre à bras le corps ce problème de santé publique. À cet effet, ils ont lancé en 2012 une campagne visant à inciter les baby-boomers âgés de 47 à 67 ans à se faire dépister. En France, quelques centaines de milliers de personnes seraient contaminées, le hic étant que jusqu'à 40 à 50% d'entre elles l'ignoreraient encore ! L'augmentation rapide du nombre de patients gravement atteints nécessitera la mise en œuvre de traitements lourds... et coûteux ! Les grandes compagnies pharmaceutiques veulent toutes remporter le jackpot financier à venir. Aussi n'hésitent-elles pas à investir massivement afin de développer de nouveaux médicaments plus actifs et si possible mieux tolérés que les précédents, mais dont le coût s'annonce exorbitant (20 000 € pour l'une ou l'autre des deux nouvelles molécules déjà disponibles!).

Dans ces conditions, il serait malvenu qu'une substance non brevetable, très peu onéreuse et extrêmement bien tolérée vienne démontrer un fort potentiel thérapeutique pour contrer l'hépatite C. C'est pourtant ce qui est en train de se passer avec la vitamine D. Les études publiées ces dernières années font apparaître qu'un taux optimal de vitamine D ou qu'une supplémentation à dose efficace, améliore la réponse à la bithérapie standard (interféron pégylé + ribavirine), ralentit l'évolution de la maladie et, à un stade plus avancé, diminue le risque de complications infectieuses et de vascularite systémique.

## UNE ÉTUDE FAIT SENSATION

**R**écemment, les résultats d'une étude israélienne ont fait sensation.<sup>1</sup> Les chercheurs ont recruté 72 malades, qu'ils

ont divisés en deux groupes, l'un se limitant à suivre le traitement standard, et l'autre, combinant bithérapie et supplémentation en vitamine D3 (2 000 UI par jour pendant 1 an). Les patients du groupe vitamine D ont commencé à se supplémenter quatre semaines avant le début de la bithérapie. Durant ce laps de temps, leur taux sanguin moyen de vitamine D est passé de 20,5 à 37 ng/ml<sup>2</sup>, tandis que celui du groupe bithérapie seule demeurait autour de 19 ng/ml, soit quasiment une différence du simple au double.

Vingt-quatre semaines après la fin du traitement, les chercheurs ont observé que le virus restait indétectable chez 86 % des patients du groupe vitamine D, contre 42 % dans le groupe bithérapie seule. Cette différence très notable entre les deux est d'autant plus significative du rôle décisif joué par la vitamine D dans l'obtention d'une réponse prolongée au traitement, que les résultats obtenus par le groupe bithérapie seule se sont révélés absolument conformes aux attentes. En effet, le traitement standard se révèle d'une efficacité moyenne, avec moins d'un patient sur deux en rémission prolongée (entre 38 et 46 %, pour être précis). C'est donc bien la vitamine D qui a fait la différence !

Une étude très récente réalisée auprès de patients à la fois séropositifs et atteints d'une hépatite C chronique, a montré que la charge virale demeurait indétectable 24 semaines après la fin du traitement chez 85 % des patients ayant un taux sérique de vitamine D supérieur à 30 ng/ml, contre 40 % chez ceux ayant un taux inférieur à 10 ng/ml.<sup>3</sup> Des chiffres qui, encore une fois, parlent d'eux-mêmes...

Didier Le Bail ■■■

1. Abu-Mouch, World J Gastro Enterol, 2011 Dec.  
2. Pour rappel, la valeur seuil de référence est fixée à 30 ng/ml.  
3. Mandorfer, AIDS, 2013 Jan.

coût excessif

# La vitamine D coûte trop cher à la Sécu !

Plutôt que de s'assurer de la santé des citoyens, la sécu préfère faire des économies de bouts de chandelle

La Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM) est en train de prouver une nouvelle fois sa vision court-termiste des choses. Inquiète pour ses finances et de l'augmentation des dosages sanguins de la vitamine D (près de 6,3 millions pour l'année 2011), elle a saisi, en ce début d'année, la Haute Autorité de Santé (HAS). Son but est que cette dernière rende un avis sur le « bon » usage de la prescription de dosage sanguin de la vitamine D, afin de limiter les demandes. Les médecins généralistes, qui sont à l'origine de 75 % des prescriptions de tests sanguins, vont être chaudement invités à suivre les recommandations figurant dans cet avis.

## LE PROTOTYPE DE LA FAUSSE ÉCONOMIE

**L**es chiffres de la CNAM font apparaître que les dosages sanguins ont augmenté de plus de 250 % entre 2007 et 2009, et qu'ils ont même été multipliés par dix depuis 2005. La CNAM l'explique par la forte médiatisation autour de la vitamine D, qu'elle déplore. Au lieu de s'occuper de la fièvre, elle s'en prend au thermomètre, autrement dit aux « méchants » médias qui relaient auprès du plus grand nombre ce véritable problème de santé publique que constitue l'épidémie de déficience en vitamine D !

La CNAM cherche à économiser un peu à court terme, mais elle risque de perdre beaucoup plus à long terme. Selon le Professeur Bernard Salle, membre de l'Académie de Médecine : « *Un taux de vitamine D suffisant diminuerait de 30% le coût d'une fracture du col du fémur : 7683 € pour un séjour hospitalier moyen de 15 jours, sans compter le séjour en rééducation et la comorbidité inhérente à cette pathologie, multipliés par les 80 000 cas recensés par an en moyenne en France. Chez les sujets âgés, on éviterait aussi les complications coûteuses de la grippe hivernale. De même, les 2,4 à 6 milliards d'euros dus aux 50 000 cas d'infections nosocomiales, dont 4 200 décès directs, pourraient être épargnés. Enfin, en prévention d'affections longues et coûteuses et pour endiguer l'épidémie à venir de maladies chroniques, les assurances sociales devraient penser dès maintenant à la vitamine D comme source substantielle d'économies. La vitamine D est déjà remboursée, et, même à plus fortes doses, ce n'est pas elle qui, vu son prix modique, creusera le trou de la Sécu... »*

Faire un dosage de vitamine D est en effet un moyen efficace de prévention de nombreuses maladies (pas seulement d'ailleurs celles citées ci-dessus). C'est donc un bon moyen de faire

économiser de l'argent à la Sécu, tout en épargnant à la population beaucoup de souffrances, ce qui est (ou plutôt devrait être !) le but de notre système de santé.

## RÉDUIRE LE TROU DE LA SÉCU

**C**ela étant dit, le fameux « trou » de la Sécu est une réalité dont il faut bien tenir compte. Comme l'immense majorité de la population française souffre d'un déficit plus ou moins prononcé en vitamine D, il est légitime de s'interroger sur la nécessité de réaliser un dosage sanguin avant de se supplémenter en vitamine D.

En fait, tout le monde devrait prendre de la vitamine D de façon préventive d'autant plus qu'il n'y a aucun risque d'intoxication à la vitamine D aux doses habituellement conseillées, et que le rapport bénéfice/coût est énorme.

Par contre, compte tenu de la grande variabilité des réponses individuelles à la supplémentation, un dosage de contrôle au bout de plusieurs mois de supplémentation paraît hautement souhaitable afin de mesurer les effets de la supplémentation et de réévaluer les besoins en fonction des résultats obtenus. Il arrive en effet dans de rares cas que certaines personnes « consomment » plus vite la vitamine D que d'autres ou à l'inverse que certains individus aient un besoin très limité.

**Bon à savoir : le dosage sanguin peut être réalisé sur prescription médicale ou de son propre chef auprès du laboratoire d'analyses de son choix.**

Didier Le Bail ■■■

# La Vitamine D interdite dans les cosmétiques !

Depuis plus de 30 ans, une réglementation absurde nous empêche de soigner naturellement de nombreux problèmes de peaux.

## DES TECHNOCRATES QUI DÉCIDENT DE NOTRE SANTÉ

**L**a loi date des années 80. Entérinée au Journal Officiel de l'Union Européenne dans le règlement « No 1223/2009 », elle stipule que l'utilisation de la vitamine D2 ou de la vitamine D3 est interdite dans les produits cosmétiques. Mais pourquoi ? Pour protéger le consommateur ? Mais le protéger de quoi ?

La peau est en effet l'endroit du corps humain le plus apte à recevoir de la vitamine D puisque c'est là qu'elle est naturellement produite, via l'exposition aux rayons UVB du soleil. Mais quid de la toxicité de la vitamine D directement appliquée sur la peau ? Les recherches ont montré qu'appliquée manuellement sur l'épiderme avec une crème, la vitamine D ne passe pas dans le sang, écartant ainsi tout risque d'hypervitaminose D. Et pour cause, il existe même des dérivés synthétiques de la vitamine D sous forme de crèmes, très efficaces dans le traitement du psoriasis. Mais ces crèmes ont le statut de médicaments... Une histoire d'argent ?

Toujours est-il que les Français se trouvent privés des bénéfices que la vitamine D pourrait apporter au niveau de la peau, et ils sont nombreux.

## UNE THÉRAPIE NATURELLE POUR TRAITER L'ECZÉMA

**L**a vitamine D n'étant pas autorisée dans les cosmétiques, les français sont plus habitués à entendre parler de vitamine E, de vitamine C ou de Coenzyme Q quand on parle de soins de la peau. Pourtant la vitamine D, par son action comparable à celle d'une hormone, possède des effets tout simplement incroyables.

Un des rôles fondamentaux de la peau est de nous protéger des agressions extérieures et des corps étrangers. L'intestin ou les poumons jouent un rôle similaire. Pour y parvenir nous disposons de barrières constituées d'un ensemble de cellules dites « épithéliales » qui jouent un rôle de filtre. Seulement ce filtre est plus ou moins perméable, et lorsqu'il le devient trop il laisse entrer des microbes ou des molécules qui vont

provoquer une réponse du système immunitaire et induire ainsi une réaction allergique, et inflammatoire.

Ce filtre protecteur est ce que l'on appelle la barrière cutanée, et qui porte bien son nom puisque c'est grâce à cette barrière que notre organisme interne est protégé. Cette notion est capitale pour comprendre que les maladies de la peau les plus courantes sont fréquemment liées à un dysfonctionnement de cette barrière, comme la dermatite atopique et l'eczéma allergique. L'intégrité et le bon fonctionnement de cette barrière cutanée ont besoin d'une vitamine essentielle : la vitamine D.

## SANS VITAMINE D LA PEAU EST DANS UN ÉTAT INFLAMMATOIRE CHRONIQUE

**P**our les chercheurs du département de dermatologie à l'université Ludwig-Maximilian en Allemagne, une perturbation du métabolisme de la vitamine D au niveau de la peau est à l'origine même de la dermatite atopique, une forme d'eczéma<sup>1</sup>.

Pour les chercheurs la solution est simple : donnez un supplément de vitamine D aux malades et renforcer l'action par une crème à base de vitamine D, appliquée sur la peau. Mais aujourd'hui, grâce au parlement européen, seule la supplémentation orale est possible (ou presque, comme nous allons le voir plus loin) laissant ainsi toutes les victimes d'un eczéma sévère sans possibilité de traitement naturel.

1. Roider E, Ruzicka T, Schäuber J. Vitamin d, the cutaneous barrier, antimicrobial peptides and allergies: is there a link? Allergy Asthma Immunol Res. 2013 May;5(3):119-28.

## DIRE ADIEU AU PSORIASIS ET À L'ACNÉ

**L**e psoriasis touche près de 3 % des Français, soit environ 1,8 million de personnes. Cette maladie était déjà décrite par Hippocrate, mais elle ne fut décrite complètement que vers 1840 par Ferdinand Ritter von Hebra, un dermatologue viennois. « Psora » est tiré du grec et signifie « qui gratte ». Deux types de psoriasis ont été identifiés : le psoriasis en plaques et le psoriasis pustuleux. La maladie se caractérise par des zones (plaques ou pustules) de peau rouge ou blanche très inesthétiques qui peuvent provoquer des douleurs et d'importantes démangeaisons. Ces symptômes sont provoqués par une hyperprolifération des kératinocytes (7 fois plus rapide que la normale) qui donne naissance à une couche cornée immature, la couche la plus superficielle de l'épiderme, qui se détache par un processus qu'on appelle la désquamation. Comme la forme active de la vitamine D régule la croissance et la différenciation des kératinocytes, l'idée d'utiliser cette vitamine pour soigner le psoriasis a rapidement émergé. Il existe donc des crèmes à base de vitamine D qu'on applique sur la peau pour contrôler les symptômes. Mais ces crèmes ne sont pas en vente libre : il s'agit de médicaments brevetés qui font le bonheur des laboratoires pharmaceutiques.

Plus récemment on a découvert des récepteurs à la vitamine D dans les sébocytes, qui produisent les lipides du sébum. Le sébum bouche les pores de la peau et *Propionibacterium acnes*, une bactérie normalement présente sur la peau, prolifère : c'est l'acné. La vitamine D présente un double intérêt dans l'acné : son action sur les sébocytes peut diminuer la production excessive de sébum et sa capacité à produire des peptides antimicrobiens, sortes d'antibiotiques naturels, peut bloquer la prolifération de *Propionibacterium acnes*<sup>2</sup>. Une crème à base de vitamine D pourrait donc représenter un traitement particulièrement efficace et sans effet secondaire pour soigner l'acné. Mais c'est sans oublier cette fameuse interdiction de la vitamine D dans les cosmétiques ! Quant aux labos ils ont une arme de destruction massive contre l'acné, l'isotrétiloïne, un dérivé de la vitamine A, plus connu sous le nom de Roaccutane, efficace dans 80 % des cas. Efficace, oui, mais aussi dangereux : peau desséchée, démangeaisons, désquamation (décollement et perte d'une couche de peau), chute de cheveux, troubles de la vue, destruction du foie, douleurs articulaires et surtout augmentation du risque de dépression et de suicide. De plus, certains effets secondaires comme la sécheresse cutanée, les yeux secs et la perte de l'acuité visuelle peuvent être irréversibles.

## NE PLUS AVOIR LA PEAU SÈCHE EN HIVER

**L**a vitamine D est considérée comme la « vitamine du soleil » car nous la synthétisons lors de l'exposition au soleil. Diverses études ont pu montrer que l'ensoleillement

diminuait la prévalence de certaines maladies, c'est par exemple le cas de la sclérose en plaques. Notre taux de vitamine D circulant dans le sang serait également une raison essentielle pour expliquer le caractère saisonnier de la grippe. Mais en hiver nous avons aussi la peau sèche, est-ce simplement le froid ou la vitamine D joue-t-elle aussi un rôle ?



Pour le savoir des chercheurs américains ont mesuré le taux de vitamine D dans le sang puis l'hydratation de la peau et les propriétés de la couche cornée (partie supérieure de l'épiderme) de 61 volontaires. Ils ont pu constater que plus le taux de vitamine D dans le sang était bas plus leur peau était sèche. Pour confirmer ces résultats ils ont ensuite administré de la vitamine D par voie topique (sur la peau) aux personnes dont les taux étaient les plus bas. Résultat : au bout de 3 semaines de traitements tous les participants avaient une peau mieux hydratée<sup>3</sup>. Il ne reste plus qu'à prier pour que la législation évolue pour que l'on voie enfin apparaître des crèmes beaucoup plus efficaces à base de vitamine D dans le commerce.

## DES CHERCHEURS DE L'UNIVERSITÉ DE BRETAGNE SUD AURAIENT LA SOLUTION

**L**a recherche montre d'autres applications potentielles de la vitamine D : eczéma, herpès, psoriasis et surtout, anti-âge. Mais comment en bé-

2. Reichrath J. Vitamin D and the skin: an ancient friend, revisited. *Exp Dermatol*. 2007 Jul;16(7):618-25.

3. Russell M. Assessing the Relationship between Vitamin D(3) and Stratum Corneum Hydration for the Treatment of Xerotic Skin. *Nutrients*. 2012 Sep;4(9):1213-8.

néficiant avec une législation si absurde et contraignante ? Est-il normal de que la loi nous empêche de guérir ? Pour Vincent Bourgeteau, ethnobotaniste, biologiste et cosmétologue, directeur général du centre de recherches Ephyla à l'Université de Bretagne Sud, la réponse est non. Il est le découvreur avec son équipe d'un nouveau principe actif baptisé « VD3-like » qui pourrait bien révolutionner la cosmétique.

Il nous explique « VD3-like est un mimétique de la forme active de la vitamine D3 dans les cellules : le calcitriol. Les récepteurs spécifiques au calcitriol, appelés VDR, réagissent de manière identique à la vitamine D3 et au VD3-like. Je tiens à préciser que cet actif n'est pas de la vitamine D3, VD3-like est encore plus intéressant car il a un effet comparable au calcitriol qui est la forme aboutie, c'est-à-dire Bioactive de la vitamine D3 et il active le métabolisme cellulaire lié à cette vitamine. »

En clair, le VD3-like n'est pas de la vitamine D mais une substance capable d'activer les récepteurs de la vitamine D. Pour l'organisme c'est donc exactement la même chose ! Mais alors ce principe actif est-il interdit ? Non, et c'est bien là que se situe la révolution, car cet actif est un produit de la vigne totalement naturel, et plus précisément du raisin, classé comme ingrédient en cosmétique bio !

Interrogé sur les bénéfices du D3-like, Vincent Bourgeteau poursuit : « Les différents tests in vitro sur les cultures cellulaires montrent des résultats performants en stimulant les récepteurs de la vitamine D de + de 260% ce qui était hautement inattendu. Les actions bénéfiques de VD3-like sont corrélées à celle de la vitamine D3, l'homéostasie de la peau en dépend et la performance de son effet barrière cutanée aussi. Il a également une action indirecte sur la sécheresse de la peau. Nous avons aussi noté que VD3-like stimule les Sirutines, des enzymes de jeunesse liées à notre ADN cellulaire et qui sont au cœur de la recherche actuelle. Leur activité s'améliore de 50% c'est là aussi un résultat hautement inattendu et qui prouve que notre actif mime la vitamine D3 avec une forte orientation anti-âge. »

## POUR QUE NOTRE PEAU NE MANQUE PLUS DE VITAMINE D

L'impossibilité pour les français de pouvoir bénéficier de la vitamine D dans les crèmes cosmétiques est tout à fait anormale. Malheureusement nos moyens actuels pour contourner cette logique absurde sont limités. Et c'est en cela que la trouvaille de l'équipe de chercheurs de Vincent Bourgeteau est une révolution : elle nous permet de passer outre cette loi et de pouvoir faire bénéficier enfin de vertus comparables de la vitamine D sur la peau au plus grand nombre.

Actuellement il n'existe qu'un seul laboratoire qui vend des crèmes à base de VD3-like, il s'agit du laboratoire Dplantes, bien connu dans le domaine des compléments alimentaires. Deux produits sont disponibles : « Rosea D3 like », anti-rougeur, anti-rosacée, avec une action probable sur le psoriasis en améliorant la barrière cutanée et « DERMA D3 like » qui renforce également la barrière cutanée, anti-âge, anti-dessèchement, antioxydante. A titre personnel, je pense que c'est ce deuxième produit qui s'annonce le plus intéressant pour guérir ou préserver notre peau.

Avec un produit si novateur, je ne peux pas vous garantir que les stocks seront suffisants pour tout le monde. Vous pouvez contacter le laboratoire pour plus d'informations au 04 75 53 80 09 ou sur son site internet : <http://www.dplantes.com/>.

Julien Venesson ■■■

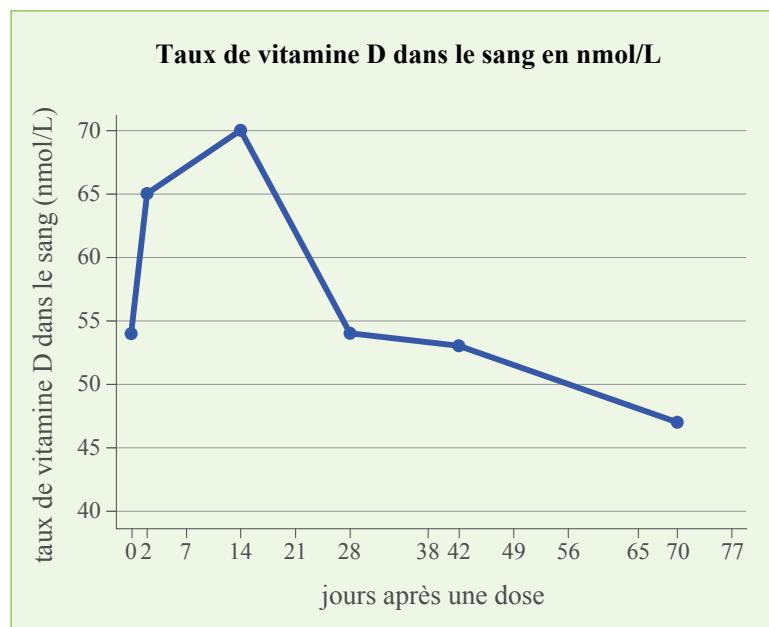


# Supplémentation : évitez l'UVEDOSE !

Il ne fait plus de doute que la vitamine D possède de nombreuses vertus pour la santé, il est donc légitime que de plus en plus de médecins prescrivent une supplémentation ou même que certains se supplémentent de leur propre chef. Mais pour bénéficier des effets de la vitamine D, l'UVEDOSE ne devrait jamais être utilisée !

## ÉVITEZ LES AMPOULES DE VITAMINE D UVEDOSE

**F**réquemment prescrites, les ampoules de vitamine D, UVEDOSE contiennent 100 000 UI de vitamine D3. Le médecin en prescrit généralement une ou deux pendant l'hiver. Je déconseille l'utilisation de ces ampoules auxquelles il faut préférer la supplémentation quotidienne en vitamine D à doses plus faibles, comme le préconisent les chercheurs. Pour comprendre ce qui se passe lorsqu'on avale une ampoule d'UVEDOSE il suffit de regarder ce graphique, tiré d'une étude américaine durant laquelle des femmes ont reçu des ampoules de 70 000 UI (un peu moins que l'UVEDOSE).



Evolution du taux de vitamine D dans le sang au fil du temps après absorption d'une ampoule de 70 000 UI.

On voit qu'après être monté très brusquement au bout de 2 semaines, le taux de vitamine D est retombé dans la zone de déficit au bout de 3 semaines. Ces variations ne peuvent

pas se produire lors d'une exposition au soleil et ne sont pas naturelles. Elles empêchent la vitamine D de faire pleinement effet et laissent les personnes avec un déficit pendant la grande majeure partie du temps.

Selon les chercheurs, de petites doses quotidiennes sont nécessaires pour bénéficier de tous les effets anti-cancer de la vitamine D ou de ses effets positifs sur l'ossature. Toujours d'après ces experts, une dose suffisante de vitamine D à prendre au quotidien doit être au moins de 4 000 UI par jour, soit 10 fois plus que ce qui est recommandé par nos autorités de santé<sup>1,2</sup>.

## L'UVEDOSE CONTIENT DES EXCIPIENTS DOUTEUX

**L'**UVEDOSE contient des excipients douteux comme le butylhydroxytoluène (E321), un conservateur possiblement cancérogène et de la saccharine, un édulcorant interdit au Canada depuis 1977. Dangereuses ou non, ces substances ont au moins un dénominateur commun : elles n'ont rien à faire dans un complément alimentaire de vitamine D !

En conclusion, restez éloignés des ampoules d'UVEDOSE !

Julien Venesson ■■■

excès

# Trop de vitamine D nuit-il à la santé ?

Depuis que la vitamine D est médiatisée on voit fleurir sur la toile ou dans les journaux de plus en plus d'articles qui mettent en garde contre les dangers de la supplémentation en vitamine D. Cette dernière pourrait tuer, preuves à l'appui ! Qu'en est-il vraiment ? Explications.

## L'HOMME EST GÉNÉTIQUEMENT CONÇU POUR FABRIQUER DE LA VITAMINE D LORS DE L'EXPOSITION AU SOLEIL

**L**a vitamine D est une substance indispensable à la survie de l'homme. Sans elle il développe le rachitisme, une hypocalcémie et finit par mourir (une vitamine est, par définition, une substance indispensable à la vie). Depuis environ 9 millions d'années, l'homme fabrique la vitamine D en s'exposant au soleil. Les chercheurs savent combien de vitamine D il est possible de produire sans supplémentation, en s'exposant simplement aux rayons UVB du soleil en été, c'est-à-dire dans les conditions idéales : 10 000 à 25 000 UI en moins d'une heure !<sup>1,2</sup>

Cet apport de vitamine D via le soleil permet d'obtenir un taux de vitamine D dans le sang pouvant atteindre 100 ng/mL, un taux fréquemment retrouvé chez les maîtres-nageurs-sauveteurs de certaines plages Américaines.<sup>3</sup>

## INTOX : LA SUPPLÉMENTATION SERAIT «TRÈS DANGEREUSE»

**D**es milliers d'études ont été publiées ces dernières années sur les bienfaits de la vitamine D pour la santé. Toutes ont retrouvé un bénéfice pour la santé à ne pas être en déficit et parfois un bénéfice à avoir un taux situé dans la norme supérieure pour prévenir certaines maladies comme le cancer. Toutes ? Non, une poignée d'entre elles (moins d'une dizaine) ont montré l'inverse : avoir un taux « normal-haut » dans le sang serait dangereux ! Bien entendu les journalistes en manque d'histoires sensationnelles (et d'audience) se sont empressés de relayer ces quelques études et d'expliquer que la vitamine D était dangereuse ! Et bien entendu, ils n'avaient pas pris le temps de lire les études dans leur intégralité...

## CORRÉLATION N'EST PAS CAUSALITÉ

**T**outes les études qui ont montré un danger des taux élevés de vitamine D dans le sang ont un point commun : il s'agit d'études d'observations. Cela consiste à regarder une population dans son ensemble puis à faire des liens statistiques entre des événements. Par exemple, supposons qu'on recrute 1 000 hommes adultes, qu'on observe leur mode de vie, leur alimentation et la survenue d'une crise cardiaque sur les 10 dernières années. Supposons que 100 hommes font une crise cardiaque au cours de cette période et que tous possédaient un chien. Conclusion statistique : le chien donne des crises cardiaques.

Oui, c'est tout à fait absurde mais cela illustre bien la difficulté de tirer des conclusions à partir des études d'observation. Il existe néanmoins des critères statistiques qui permettent de transformer un lien de ce type en causalité pure et démontrée lorsque certaines conditions sont présentes. Ces conditions sont appelées « critères de Bradford Hill ». Sans rentrer dans les détails techniques, ces critères sont au nombre de 9. Il faut par exemple que l'association soit reliée à la force : les personnes ayant plus d'un chien devraient voir leur risque de crise cardiaque augmenter encore plus que celles qui n'ont qu'un chien. Il faut aussi être capable de pouvoir expliquer par quel mécanisme biologique un chien augmente le risque de crise cardiaque et avoir réussi à le montrer

1. M F Holick. Environmental factors that influence the cutaneous production of vitamin D. Am J Clin Nutr 1995; 61: 3 638S-645S

2. Young AR. Some light on the photobiology of vitamin D. J Invest Dermatol. 2010 Feb;130(2):346-8.

3. Vieth R. Vitamin D supplementation, 25-hydroxyvitamin D concentrations, and safety. Am J Clin Nutr. 1999 May;69(5):842-56.

dans une étude en laboratoire, etc. Pour les études qui incriminent la vitamine D, ces critères sont loin d'être satisfaits.

A contrario, les études d'interventions qui ont administré de la vitamine D à des volontaires et les ont suivis pendant plusieurs mois n'ont jamais trouvé le moindre effet néfaste pour la santé lorsque le taux de vitamine D dans le sang ne dépassait pas celui naturellement obtenu via le soleil, c'est-à-dire, 100 ng/mL.

## CE SONT LES CHERCHEURS QUI LE DISENT

**D**ans la plupart de ces études (mais pas toutes) les chercheurs ont bien conscience des limitations de leurs résultats et concluent toujours en expliquant que cela ne prouve rien et qu'il faut chercher à comprendre pourquoi quelques études trouvent ces résultats contraires à des milliers d'autres. Évidemment, les journalistes se gardent bien de vous le préciser dans leurs articles. Cela peut par exemple être un facteur confondant : les hommes qui ont des chiens sont peut-être aussi plus fréquemment sédentaires, ce qui expliquerait mieux leur risque de crise cardiaque que le chien lui-même.

Pour expliquer ces résultats incohérents les chercheurs eux-mêmes avancent une explication très sérieuse : ces études d'association ont été faites majoritairement sur des populations nordiques, chez lesquelles la supplémentation en vitamine D est monnaie courante depuis très longtemps en raison de la rareté de l'ensoleillement. Pour la supplémentation, c'est l'huile de foie de morue qui est la plus utilisée dans ces pays. Malheureusement, si l'huile de foie de morue est bien riche en vitamine D, elle est aussi très riche en vitamine A, qui est une des vitamines les plus toxiques du monde et qui a la particularité de bloquer l'activité de la vitamine D dans notre organisme.<sup>4</sup> Il est donc

probable que si le bénéfice de vitamine D disparaît lorsque le taux sanguin augmente c'est parce qu'il y a un apport concomitant excessif en vitamine A et non parce que la vitamine D est dangereuse ! Les deux chercheurs les plus renommés au monde sur la recherche en vitamine D, le Dr Cannell et le Dr Hollis, déconseillent donc fortement l'huile de foie de morue pour se supplémenter en vitamine D.

## UNE QUESTION D'ÉVOLUTION

**L**es auteurs Français qui relayent ces informations conseillent souvent (explicitement ou implicitement) de ne pas chercher à avoir un taux de vitamine D dans le sang supérieur à 20 ng/mL. Ces conseils sont tout simplement criminels ! Les autorités de santé elles-mêmes (dont on connaît le caractère « conservateur ») considèrent qu'un taux inférieur à 30 ng/mL est le signe d'un déficit ! Et pour les chercheurs un taux situé entre 20 et 30 ng/mL augmente très significativement le risque d'au moins 15 cancers.

Mais n'oublions-nous pas notre logique dans toute cette histoire ? Si l'homme a vécu 9 millions d'années en extérieur, exposé au soleil, avec des taux de vitamine D atteignant 100 ng/mL, par quel miracle est-ce que ces taux pourraient aujourd'hui être dangereux ?

Julien Venesson ■■■

## La vitamine D augmente la tolérance immunitaire

**D**es chercheurs autrichiens travaillent depuis de nombreuses années sur le lien entre la vitamine D et la capacité du système immunitaire à reconnaître le soi et le non-soi. Dans une récente étude publiée dans le journal médical *European Journal of Nutrition*, ils ont administré 140 000 UI de vitamine D3 par mois pendant 3 mois à 30 volontaires ; 30 autres ont reçu un placebo. Les participants qui ont reçu la vitamine D ont vu leur niveau de lymphocytes T régulateurs, des globules blancs chargés de maintenir la tolérance immunitaire, augmenter de manière très significative. Les chercheurs concluent que la vitamine D a « un impact substantiel sur le système immunitaire des êtres humains en bonne santé » ce qui expliquerait les bénéfices observés dans la prévention des maladies auto-immunes dans lesquelles l'organisme se met à attaquer puis détruire de manière inappropriée le soi. La recherche sur les lymphocytes régulateurs est en plein essor car ces cellules jouent aussi un rôle central dans les allergies et la tolérance aux greffons.<sup>5</sup>

4. Cannell JJ, Hollis BW. Use of vitamin D in clinical practice. Altern Med Rev. 2008 Mar;13(1):6-20.

5. Prietl B, Treiber G, Mader JK, Hoeller E, Wolf M, Pilz S, Graninger WB, Obermayer-Pietsch BM, Pieber TR. High-dose cholecalciferol supplementation significantly increases peripheral CD4+ Tregs in healthy adults without negatively affecting the frequency of other immune cells. Eur J Nutr. 2013 Sep 3.

# Bien choisir son complément de vitamine D

Il est certes essentiel de se supplémenter à dose efficace, mais cela ne règle pas tout : reste en effet à dénicher le produit procurant le **meilleur rapport qualité/prix**.

## PAR « QUALITÉ », IL FAUT ENTENDRE :

1. Un produit **hautement concentré** et **hautement assimilable** ;
2. Un produit **pratique à prendre** et dont l'**efficacité biologique** soit la meilleure possible

## CE CAHIER DES CHARGES AMÈNE DONC À PRIVILÉGIER :

1. La **vitamine D3** – celle que l'organisme fabrique naturellement suite à l'exposition de la peau aux rayons UVB – et non la vitamine D2 – dont l'efficacité biologique est moindre que celle de la D3 ;
2. La vitamine D3 **sous forme huileuse**, afin d'optimiser l'absorption de cette vitamine soluble dans les graisses ;
3. La vitamine D3 **sous forme de gouttes dosées à 400 UI** – car il est plus facile et moins onéreux de prendre 5 gouttes dosées à 400 UI que 10 gélules dosées à 200 UI ;
4. La vitamine D3, **obtenue à partir de lanoline de laine de mouton** - provenant si possible de **Nouvelle-Zélande**, car cela est un gage de qualité.

Le must consiste à employer de la **vitamine D3 lanoline émulsionnée**. Ce type de produit contient une vitamine D3 en quelque sorte déjà prédigérée, d'où le fait qu'elle soit absorbée facilement et de façon quasi totale.

## COMPTE TENU DE SES CARACTÉRISTIQUES, LA VITAMINE D3 LANOLINE ÉMULSIONNÉE DEVRAIT ÊTRE SYSTÉMATIQUEMENT RECOMMANDÉE :

- aux personnes se situant aux **âges extrêmes de la vie**, à savoir les **nourrissons** et les **personnes très âgées** ;
- aux personnes souffrant d'une **maladie intestinale** (maladie coeliaque, maladie de Crohn, rectocolite...) et/ou d'un **syndrome de malabsorption** (mucoviscidose, etc.) ;
- aux personnes atteintes de **maladies chroniques** ou **graves**, surtout si un dosage sanguin confirme l'existence d'un déficit profond en vitamine D.

Pour ce qui est du paramètre *prix*, j'ai commencé par « scanner » le marché, à la suite de quoi j'ai pu réaliser un tableau comparatif dont le mérite principal est de renseigner sur le « vrai » prix des produits.

*Pour réaliser ce comparatif, je me suis basé, dans la mesure du possible, sur le tarif du fabricant ou du distributeur, lorsqu'ils assurent eux-mêmes la commercialisation du produit. À défaut, j'ai recherché les prix de vente proposés sur divers sites marchands, puis j'ai établi une moyenne de prix.*

*N'ont été retenus que les produits disponibles à la vente en France à travers le réseau des pharmacies, parapharmacies et magasins bio, ou par commande à distance physique ou virtuelle à partir de sites marchands Internet domiciliés en France.*

## ONT ÉTÉ EXCLUS D'OFFICE DU COMPARATIF :

- Les produits trop faiblement dosées en vitamine D, comme **Vital-D3** (Ineldéa) ou **Vitamine D3** (Fleurance Nature), dont la goutte est dosée à... 40 UI (non, non, je n'ai pas oublié un zéro) !
- Les produits formulés à partir d'huiles de foie de poisson apportant de la vitamine A à doses importantes, comme **Vitamine D3** (Physiomance) ou **Vitamine D3 Granions** (EA Pharma), car rapidement toxiques.

Produit	Contenance	Prix par tranche de 2 000 UI
<b>Bio-D-Mulsion</b> (Energetica Natura) [vitamine D3 émulsionnée] flacon de 750 gouttes	300 000 UI	Environ 0,12 €
<b>Vitamine D3 + Émulsion</b> (D.Plantes) [vitamine D3 émulsionnée] flacon de 600 gouttes	240 000 UI	Environ 0,19 €
<b>Vitamine D3</b> (Vit'All +) pilulier de 100 comprimés	80 000 UI	Environ 0,31 €
<b>Vitamine D3</b> (Solgar) pilulier de 100 capsules	40 000 UI	Environ 0,49 €
<b>D Pearls 200</b> (Pharma Nord) [vitamine D3] pilulier de 120 capsules	24 000 UI	Environ 0,58 €
<b>Equilibre Vitamine D</b> (Biophénix) [vitamine D2 émulsionnée] boîte de 30 sachets	Environ 48 000 UI	Environ 0,75 €
<b>Vitamine D3</b> (Laboratoire Lescuyer) flacon de 400 gouttes	40 000 UI	Environ 0,82 €
<b>Vitamine D3</b> (Diet Horizon) [vitamine D3 + chardon Marie + bourgeon de figuier + pipérine] flacon de 310 gouttes	17 000 UI	Environ 1,16 €
<b>Oemine D2</b> (Phytobiolab) pilulier de 180 gélules	36 000 UI	Environ 1,83 €
<b>Oemine D2</b> (Phytobiolab) pilulier de 60 gélules	12 000 UI	Environ 2,15 €
<b>Ultra D-sium</b> (Holistica) [vitamine D2 + magnésium] pilulier de 60 gélules	12 000 UI	Entre 2,65 et 3,16 €

Au final, on observe que les deux produits offrant la meilleure qualité sont également ceux proposés au meilleur prix !

#### LES LAURÉATS SONT DONC :

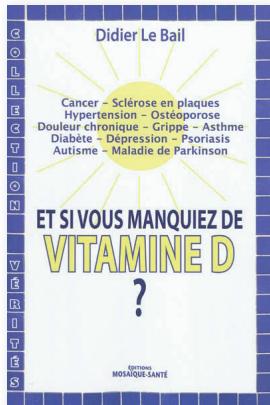
- **Bio-D-Mulsion** (Energetica Natura)
- **Vitamine D3+ Émulsion** (D.Plantes)



Didier Le Bail ■■■



## Et si vous manquiez de Vitamine D ?



Ecrit par Didier Le Bail, naturopathe et journaliste qui contribue occasionnellement à *Alternatif Bien Être*, ce livre est certainement la bible française de la vitamine D. La plupart des gens l'ignorent, mais la vitamine D est le nutriment dont nous manquons le plus. Sa carence touche quasiment toute la population occidentale, alors qu'une supplémentation permet de venir à bout de nombre de pathologies chroniques ou, au moins, de les atténuer. Didier Le Bail écrit son livre et le construit en quatre grandes parties : des considérations générales pour mieux comprendre le rôle et l'importance de la vitamine D ; la vitamine D et les maladies qu'elle peut soigner ; l'actualité de la recherche ; les considérations « pratiques » pour savoir comment utiliser au mieux les bienfaits de la vitamine D. Si vous ne deviez lire qu'un livre sur la vitamine D, c'est probablement celui-là.

20 euros  
 Éditions Mosaïque-Santé  
 ISBN: 978-2849390481

**Avis aux lecteurs :** ABE a pour mission de vulgariser des informations dans le domaine de la santé et du bien être. Les informations fournies dans ce magazine sont destinées à améliorer et non à remplacer la relation qui existe entre le lecteur du magazine et son médecin.

ALTERNATIF bien-être

Santé Nature Innovation

Numéro Hors Série

**Directeur de la publication :** Vincent Laarman

**Rédacteur en chef :** Julien Venesson

NPSN Santé SARL

Adresse : rue Faucigny 5, 1700 Fribourg – Suisse

Régistre journalier N° 2044 du 27/4/2012

CHF 217.3.550.036-3

Capital social 20.000 CHF

**Abonnements :** pour toute question concernant votre abonnement,appelez Christelle au +33 1 58 83 50 73 ou écrire à [abonnement@santenatureinnovation.com](mailto:abonnement@santenatureinnovation.com)