

<https://www.amessi.org/qu-est-ce-que-le-calcium>



# Qu'est-ce-que le Calcium

- SANTE-MEDECINES-BIEN-ETRE  
- VITAMINES-MINÉRAUX-ACIDES AMINES



Date de mise en ligne : mercredi 20 avril 2005

---

Copyright © AMESSI.Org® Alternatives Médecines Évolutives Santé et

Sciences Innovantes ® - Tous droits réservés

---

**En 1997, des suppléments de calcium à base de corail fossilisé ont fait leur apparition sur le marché nord-américain. D'intenses campagnes publicitaires présentaient ce type de calcium comme une panacée**

## Sommaire

- [LE CALCIUM](#)
- [Prévention et traitement de l'ostéoporose](#)
- [Apport quotidien suffisant\\* en calcium](#)
- [Le taux d'absorption du calcium varie selon :](#)
- [Note. Pour être efficace, la supplémentation en calcium et en vitamine D doit être continue, car les acquis osseux disparaissent rapidement lorsqu'elle est arrêtée.](#)
- [Syndrome prémenstruel \(SPM\).](#)
- [Prévention du cancer colorectal.](#)
- [Insuffisance rénale ou hyperparathyroïdie](#)
- [Calculs rénaux](#)
- [Cancer de la prostate](#)
- [Sur les tablettes](#)
- [Les suppléments de calcium se présentent sous trois formes différentes dans le commerce :](#)
- [Calciums chélatés](#)

## Table des matières

- [LE CALCIUM](#)
- [Prévention et traitement de l'ostéoporose](#)
- [Apport quotidien suffisant\\* en calcium](#)
- [Le taux d'absorption du calcium varie selon :](#)
- [Note. Pour être efficace, la supplémentation en calcium et en vitamine D doit être continue, car les acquis osseux disparaissent rapidement lorsqu'elle est arrêtée.](#)
- [Syndrome prémenstruel \(SPM\).](#)
- [Prévention du cancer colorectal.](#)
- [Insuffisance rénale ou hyperparathyroïdie](#)
- [Calculs rénaux](#)
- [Cancer de la prostate](#)
- [Sur les tablettes](#)
- [Les suppléments de calcium se présentent sous trois formes différentes dans le commerce :](#)
- [Calciums chélatés](#)

'>

# LE CALCIUM

## Indications

- Combattre l'hyperacidité gastrique (sous forme de carbonate de calcium), contribuer à la prévention et au traitement de l'ostéoporose, contrer la perte osseuse causée par un traitement prolongé aux corticostéroïdes.
- Soulager les symptômes du syndrome prémenstruel, diminuer le risque de contracter un cancer colorectal, réduire légèrement le taux de cholestérol (adjuvant).
- Atténuer les crampes dans les jambes durant la grossesse, réduire légèrement la tension artérielle (adjuvant), contribuer au contrôle du poids.
- Divers autres usages thérapeutiques reconnus ou potentiels du calcium relèvent d'un suivi médical spécifique, notamment la prévention de la pré-éclampsie chez les femmes enceintes qui sont en carence de calcium, le traitement du rachitisme et de l'insuffisance rénale, de même que le traitement symptomatique de l'hyperparathyroïdie associée à l'insuffisance rénale.

## Posologie

Les dosages requis pour obtenir les effets thérapeutiques mentionnés dans la présente fiche correspondent généralement aux apports nutritionnels recommandés (voir tableau ci-dessous), que cet apport provienne de l'alimentation ou d'un supplément.

Il semble que l'organisme ne puisse absorber plus de 500 mg de calcium à la fois. Par conséquent, on recommande de prendre les suppléments par doses de 500 mg, deux ou trois fois par jour, avec les repas.

**Pour bien absorber le calcium, l'organisme a besoin de vitamine D.**

## Prévention et traitement de l'ostéoporose

Les recommandations vont de 700 mg de calcium par jour jumelé à 10 µg (400 UI) de vitamine D à 1 200 mg de calcium jumelé à 20 µg (800 UI) de vitamine D.

Les opinions des divers groupes et organismes s'intéressant à la question diffèrent quant à la quantité quotidienne de calcium dont a besoin l'organisme. Des experts recommandent qu'on révisé à la hausse les recommandations courantes dans plusieurs pays, ce que le Canada et les États-Unis ont déjà fait.

## Apport quotidien suffisant\* en calcium

- Âge
- Quantité
  
- de 0 à 6 mois
- 210 mg

- de 7 à 12 mois
- 270 mg
  
- de 1 à 3 ans
- 500 mg
  
- de 4 à 8 ans
- 800 mg
  
- de 9 à 18 ans
- 1 300 mg (1,3 g)
  
- de 19 à 50 ans
- 1 000 mg (1 g)
  
- 50 ans et plus
- 1 200 mg (1,2 g)

Source : *Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride, 1999.23*

\* En l'absence de données scientifiques suffisantes, les autorités ont fixé, non pas un apport nutritionnel recommandé (ANR), mais un apport suffisant (AS). En effet, dans le cas particulier du calcium, il est très difficile d'estimer l'apport qui permettrait une accumulation et une rétention optimales, parce que plusieurs autres facteurs affectent la santé des os : génétique, hormones et activité physique, par exemple. L'apport suffisant en calcium repose sur les apports moyens observés chez des Nord-Américains en bonne santé.

### Description

Sel minéral le plus abondant dans l'organisme, le calcium représente 2 % du poids corporel. Près de 99 % est concentré dans les os et les dents. Ce qui reste joue tout de même un rôle primordial sur les cellules musculaires (celles du coeur entre autres) et nerveuses, en plus de participer aux fonctions rénales, au mécanisme de la coagulation sanguine ainsi qu'à plusieurs processus enzymatiques.

## Le taux d'absorption du calcium varie selon :

- - l'âge (plus on est jeune, plus il est élevé) ;
- - la race (les Africains et les Asiatiques absorberaient mieux le calcium que les personnes de race blanche) ;
- - l'alimentation (les apports en vitamine D, en bore, en magnésium et en protéines jouent un rôle important dans l'absorption du calcium).

### Historique

C'est en 1801 qu'un chimiste suédois du nom de Berzelius analysait pour la première fois la teneur en calcium et en phosphore des os. En 1840, un physicien suisse était honoré pour ses études, qui démontraient l'importance du calcium dans le développement normal des pigeons. Au début du XXe siècle, les dirigeants de l'industrie minière

britannique fournissaient gracieusement du lait à leurs mineurs en raison de l'action protectrice du calcium contre l'empoisonnement au plomb. Un peu plus tard, on découvrit le rôle essentiel du calcium dans les fonctions musculaires et nerveuses. Les scientifiques continuent d'explorer ses nombreux effets sur l'organisme.

### Sources alimentaires

Le Nord-Américain moyen puise environ 75 % de son calcium alimentaire dans les produits laitiers, le reste étant fourni par les légumes, fruits, céréales et légumineuses.

**Toutefois, si la consommation de fruits et de légumes s'approchait de celle recommandée par les nutritionnistes (consigne que peu respectent), une bien plus grande partie du calcium pourrait provenir de ces aliments.**

### Aliments riches en calcium :

- produits laitiers (lait, fromages, yogourt) ;
- poissons en conserve (avec leurs arrêtes) ;
- boissons de soya enrichies en calcium ;
- graines oléagineuses (tournesol, sésame, etc.) ;
- légumineuses ;
- noix ;
- légumes verts (persil, pissenlit, cresson, épinard, fenouil, brocoli, haricot vert, chou vert, rhubarbe, etc.) ;
- de nombreux fruits (cassis, orange, groseille, mûre, châtaigne ou kiwi, par exemple).

### Pas tous égaux

Certains fromages sont beaucoup plus riches en calcium que d'autres. Pour une portion de 52 g, les fromages de type cheddar en contiennent 378 mg, ceux de type brie 96 mg, le fromage à la crème 42 mg et le fromage cottage 36 mg (dans ce cas 52 g ne représentent qu'un quart de tasse).

### carence

Les experts estiment que, malgré des campagnes promotionnelles soutenues en faveur de la consommation de produits laitiers, notre alimentation nous procure généralement moins de calcium que ce que recommandent les normes actuelles. Il faut en voir la cause dans la proportion accrue de calories vides et d'aliments hypertransformés dans l'alimentation moderne et dans la pauvreté de notre régime alimentaire en fruits et légumes frais.

La carence en calcium ne peut être diagnostiquée qu'à l'aide d'analyses effectuées en laboratoire. Les signes extérieurs observables ne se manifesteront qu'à très long terme : ostéoporose, problèmes de la dentition et des gencives, troubles rénaux, hyperparathyroïdie, etc.

### Recherches

Acidité gastrique. Les antiacides du commerce renferment souvent du calcium, généralement sous la forme de carbonate de calcium. Ces produits sont offerts en vente libre un peu partout dans le monde. Le carbonate de calcium a un effet alcalinisant qui permet de contrer l'action acidifiante des acides gastriques. Son efficacité n'est pas fondée sur des essais cliniques, mais sur un usage généralement admis.

### **Ostéoporose.**

Les résultats d'une synthèse de 15 essais menés auprès de 1 806 sujets suivis pendant deux ans ou davantage indiquent que le calcium est légèrement plus efficace qu'un placebo pour freiner la perte osseuse chez les personnes souffrant d'ostéoporose<sup>1</sup>.

En matière de prévention, les études et synthèses les plus récentes contribuent à établir l'efficacité du mélange calcium et vitamine D pour la prévention de l'ostéoporose chez les personnes vieillissantes, particulièrement chez les femmes postménopausées.

Les recherches se concentrent désormais davantage sur les autres facteurs qui pourraient augmenter l'absorption du calcium ou ralentir la perte du calcium osseux.

À ce titre, on a récemment établi qu'un apport protéinique complémentaire, associé à une supplémentation en calcium, pouvait avoir pour effet d'augmenter la solidité des os chez les personnes âgées.

On estime également qu'un apport adéquat en calcium chez les femmes préménopausées pourrait contribuer à prévenir l'ostéoporose.

Aujourd'hui, la supplémentation en calcium ne joue plus un rôle exclusivement préventif puisqu'elle fait désormais partie du traitement médical de l'ostéoporose, souvent en conjonction avec une supplémentation en vitamine D et un traitement hormonal<sup>9,10</sup>. L'association calcium/ipriflavone a également fait ses preuves dans la prévention et le traitement de l'ostéoporose : voyez la fiche sur l'ipriflavone pour en savoir davantage sur les recherches.

**Note. Pour être efficace, la supplémentation en calcium et en vitamine D doit être continue, car les acquis osseux disparaissent rapidement lorsqu'elle est arrêtée.**

### **Perte osseuse causée par les corticostéroïdes.**

Ce type d'anti-inflammatoire peut provoquer l'ostéoporose chez les personnes qui en consomment sur de longues périodes (les arthritiques, par exemple).

Les résultats d'une synthèse portant sur cinq études regroupant 274 patients indiquent que la prescription d'un supplément de calcium et de vitamine D est une façon peu coûteuse de prévenir l'ostéoporose chez les personnes sous corticostéroïdes<sup>11</sup>.

## **Syndrome prémenstruel (SPM).**

Deux études préliminaires (43 sujets en tout)<sup>41,42</sup> et un essai à double insu avec placebo portant sur 466 femmes suivies durant trois cycles menstruels<sup>13</sup> indiquent qu'une supplémentation de 1 g à 1,5 g de carbonate de calcium

par jour est plus efficace qu'un placebo pour soulager les symptômes liés au SPM : dépression, rétention d'eau et douleurs. Les chercheurs pensent que le SPM pourrait être une manifestation d'une carence en calcium.

# Prévention du cancer colorectal.

Les résultats d'une méta-analyse de 10 études de cohorte menées dans cinq pays auprès de 534 536 sujets suivis durant des périodes variant de 6 à 16 ans indiquent qu'un apport alimentaire adéquat en calcium (produits laitiers dans le cas de ces études) permet de diminuer légèrement le risque de souffrir d'un cancer colorectal<sup>17</sup>.

Par ailleurs, aucun essai clinique ne s'est penché sur l'effet d'un supplément de calcium sur le risque de souffrir de ce cancer, mais au moins deux essais cliniques rigoureux (randomisés, à double insu, avec placebo) menés auprès de 1 346 sujets ont permis de constater que la prise de 1 200 mg à 2 000 mg par jour de suppléments de calcium peut contribuer modérément à prévenir la récurrence des polypes intestinaux, qui constituent un facteur de risque du cancer du côlon<sup>18</sup>.

Cet effet serait plus prononcé sur les polypes de grande taille<sup>48</sup>. Les résultats d'une étude cas-témoins publiée en novembre 2004 vont dans le même sens : on a comparé le régime alimentaire et la consommation de suppléments de calcium de 3 696 sujets présentant des polypes intestinaux à ceux de 34 817 sujets ne présentant pas de polypes intestinaux : les chercheurs ont constaté qu'un apport global élevé en calcium (plus de 1 767 mg par jour) réduisait légèrement le risque de polypes (-12 %) par rapport à un apport faible (731 mg/jour)<sup>49</sup>. Ils ont également observé que la prise de suppléments de calcium (plus de 1 200 mg par jour) avait un effet plus marqué, soit une réduction de 27 % du risque par rapport au fait de n'en prendre aucun.

Des chercheurs ont aussi constaté que le taux sanguin de vitamine D (mesure du 25 hydroxycholecalciférol) semble jouer un rôle important dans l'effet protecteur d'une supplémentation en calcium : selon leur étude, il est en effet présent chez les sujets dont le taux de 25 hydroxycholecalciférol est égal ou supérieur à 29,1 ng/ml, tandis qu'il ne se manifeste pas chez ceux dont le taux est inférieur à ce chiffre<sup>43</sup>.

## Hypercholestérolémie.

Des études sur les animaux et des études cliniques effectuées entre 1965 et 1972 indiquent que des doses élevées de calcium réduisent le taux de cholestérol<sup>44</sup>. Des données épidémiologiques ont également établi une relation entre une consommation élevée de calcium et une réduction du risque de maladie cardiaque<sup>44</sup>.

Les résultats d'essais cliniques plus récents et rigoureux ont également été encourageants<sup>14,15,45,46</sup>. Par exemple, des chercheurs américains ont publié en 1992 une étude croisée à double insu avec placebo portant sur 56 patients souffrant d'hypercholestérolémie légère à modérée : l'administration durant huit semaines d'un supplément de calcium (400 mg par jour), associé à un régime faible en gras, a contribué, modestement, à faire baisser le taux de cholestérol sanguin par rapport au placebo<sup>14</sup>.

Au cours d'une étude publiée en 2002, on a suivi 223 femmes postménopausées durant un an : celles qui ont reçu 1 g de citrate de calcium par jour ont vu leur rapport HDL/LDL (« bon/mauvais cholestérol ») s'améliorer légèrement par rapport à celui des patientes ayant pris un placebo<sup>15</sup>.

Certains chercheurs estiment qu'un apport adéquat en calcium constitue un adjuvant utile pour le traitement de l'hypercholestérolémie<sup>16</sup>. Cependant, l'effet du calcium n'est pas toujours statistiquement significatif. Ainsi, une

étude d'une durée de quatre mois publiée en 2000 et portant sur 193 sujets n'a pas donné de résultat concluant au chapitre de la baisse du taux de cholestérol des participants, notamment ceux dont le taux de cholestérol était élevé : les sujets ont pris soit 1 g de calcium, soit 2 g, soit un placebo<sup>47</sup>.

### **Hypertension.**

Dans de nombreuses études, on a constaté l'existence d'un lien, encore mal compris, entre l'hypertension artérielle et un mauvais métabolisme du calcium, qui se manifeste notamment par une mauvaise rétention de ce minéral<sup>19</sup>.

Des chercheurs pensent que le calcium de source alimentaire pourrait contribuer à maintenir une tension artérielle normale et ainsi protéger le système cardiovasculaire, notamment celui des femmes, chez lesquelles l'incidence des troubles cardiovasculaires augmente à la ménopause<sup>20</sup>.

Par ailleurs, les résultats d'un vaste essai portant sur un régime alimentaire conçu pour freiner l'hypertension (Dietary Approaches to Stop Hypertension - DASH) indiquent qu'une alimentation riche en produits laitiers faibles en gras, et en fruits et en légumes (donc en calcium, en potassium et en magnésium) permet d'abaisser significativement la tension artérielle et peut constituer un adjuvant efficace pour le traitement de l'hypertension artérielle<sup>21</sup>.

Au chapitre de la supplémentation, l'efficacité clinique du calcium n'est pas établie. D'après deux méta-analyses (1996 et 1999), la prise de suppléments de calcium n'entraînerait qu'une très modeste réduction de la pression artérielle<sup>22,23</sup>. De plus, au cours d'une étude clinique plus récente (2000), le calcium n'a pas eu plus d'effet sur la tension artérielle qu'un placebo<sup>56</sup>.

Il se pourrait tout de même qu'un apport supplémentaire en calcium soit bénéfique aux personnes dont l'alimentation est carencée en ce minéral<sup>57</sup>. Les auteurs d'une méta-analyse suggèrent par ailleurs qu'une supplémentation en calcium pourrait aider à prévenir les troubles de la tension artérielle qui surviennent parfois en fin de grossesse (hypertension, oedème)<sup>58</sup>.

Crampes dans les jambes (grossesse). Au cours d'une étude scandinave menée en 1981 auprès de 42 femmes enceintes souffrant de crampes dans les jambes, les sujets qui recevaient 2 g de calcium par jour (en deux doses) ont connu une nette amélioration des symptômes par rapport aux femmes du groupe placebo<sup>24</sup>. Cependant, d'autres essais ont donné des résultats contradictoires<sup>25</sup>.

### **Contrôle du poids.**

Depuis quelques années, des études épidémiologiques ont permis d'émettre l'hypothèse que le calcium et les produits laitiers pourraient contribuer à contrer l'obésité et l'embonpoint<sup>26</sup>. Cependant, les résultats des essais cliniques menés jusqu'à présent sont loin d'être concluants :

l'auteur d'une synthèse d'essais cliniques soulignait, en 2003, que seulement deux des neuf essais analysés avaient donné des résultats positifs quant à l'efficacité du calcium ou des produits laitiers à faire perdre du poids ou à prévenir l'embonpoint et l'obésité<sup>27</sup>. Bien que d'autres travaux (études épidémiologiques et essais cliniques) menés depuis aient donné des résultats positifs<sup>28-30,53</sup>, les chercheurs ne s'entendent pas sur l'impact du calcium et des produits laitiers sur le poids corporel, les uns le qualifiant d'important<sup>31,32</sup>, les autres de mineur<sup>33</sup>.

### **Empoisonnement au plomb.**



On sait qu'un apport adéquat en calcium offre une certaine protection contre l'intoxication au plomb. Cependant, les résultats d'un essai à double insu avec placebo mené auprès de 88 enfants souffrant d'intoxication à ce métal lourd indiquent qu'une supplémentation de 1 800 mg de calcium par jour durant trois mois n'a eu aucun impact sur les taux de plomb dans le sang des sujets traités. Les chercheurs soulignent cependant que les participants, avant le début de l'étude, bénéficiaient déjà d'un apport en calcium supérieur à l'apport nutritionnel recommandé

### Précautions

### Attention

## Insuffisance rénale ou hyperparathyroïdie

Consulter un médecin avant de prendre un supplément de calcium.

## Calculs rénaux

La recommandation de réduire l'apport alimentaire en calcium chez les personnes souffrant de calculs rénaux n'est pas justifiée, car de récentes données indiquent que la consommation d'aliments riches en calcium aurait plutôt un effet protecteur<sup>50-52</sup>. Bien que le lien entre la consommation de suppléments de calcium et la formation de calculs rénaux ne soit pas validé par les recherches, certains experts recommandent de s'abstenir d'en prendre.

## Cancer de la prostate

**Il existe une hypothèse scientifique voulant que le calcium fasse baisser le taux de vitamine D, un des facteurs naturels de protection contre le cancer de la prostate.**

Les études épidémiologiques évoquant l'existence possible d'un lien entre un apport élevé en calcium et l'incidence de cette maladie ont donné des résultats contradictoires. Bien que les résultats de certaines études permettraient d'établir un lien entre la consommation de produits laitiers et le cancer de la prostate, les résultats d'autres études ne le permettent pas ou indiquent que les preuves de son existence sont trop faibles pour tirer des conclusions définitives quant à la réalité de cet effet.

D'autres données indiquent que, s'il existe un lien entre la consommation de calcium et le cancer de la prostate, il serait plutôt faible et dépendrait d'un apport dépassant considérablement les apports nutritionnels recommandés.

Par ailleurs, on a récemment émis l'hypothèse que c'est au lait, plutôt qu'au calcium, que cet effet pourrait être attribuable, en raison de sa teneur en oestrogènes, en protéines et en cystéine. On a fait remarquer que, chez les hommes asiatiques, qui tirent principalement leur calcium du soya et de divers légumes plutôt que des produits laitiers, l'incidence du cancer de la prostate est moins élevée que chez les Occidentaux.

**Apport maximal tolérable.**

Les autorités médicales canadiennes et américaines ont fixé à 2 500 mg par jour l'apport maximal tolérable.

Il s'agit de la quantité quotidienne la plus élevée qu'on puisse prendre de façon continue sans risque probable de souffrir d'effets indésirables. Les experts estiment la dose toxique de calcium à 5 g par jour, mais considèrent qu'il faut absorber plus de 20 g par jour pour provoquer une hypercalcémie.

### **Contre-indications**

En cas de sarcoïdose (maladie rare, dans une certaine mesure semblable à la tuberculose, attaquant principalement la peau et les ganglions lymphatiques), la supplémentation en calcium pourrait provoquer une hypercalcémie.

### **Effets indésirables**

Irritation gastro-intestinale, éructations, gaz intestinaux, constipation.

Bien qu'aucune donnée scientifique n'appuie cette assertion, on a rapporté que le carbonate de calcium pouvait provoquer la constipation.

### **Interactions**

#### **Avec des plantes ou des suppléments**

L'absorption du fer et du zinc peut être entravée par le calcium. On recommande de ménager un intervalle de deux heures entre la prise de suppléments de calcium et de ces minéraux.

On a longtemps pensé que la prise conjointe de suppléments de calcium et de magnésium pouvait inhiber l'absorption de l'un ou de l'autre de ces minéraux. Les experts estiment aujourd'hui que, si cet antagonisme existe, il n'a aucun effet clinique mesurable.

#### **Avec des médicaments**

Bisphosphonates (tel que l'acide alendronique). On doit prendre ces médicaments, qui inhibent l'activité des ostéoclastes, deux heures avant ou après un supplément de calcium.

#### **Amiloride.**

Ce médicament diurétique et hypotenseur réduit l'excrétion urinaire du calcium.

Aténolol. Il semble que le calcium fasse baisser les taux sanguins de cette substance bêtabloquante.

#### **Gentamicine.**

Le calcium semble exacerber la toxicité de cet antibiotique.

Antibiotique à quinolone et dérivés de la tétracycline. Le calcium semble diminuer l'absorption de ces antibiotiques. Prendre à deux heures d'intervalle.

## Sur les tablettes

### Les suppléments de calcium se présentent sous trois formes différentes dans le commerce :

De source naturelle (poudre d'os, coquilles d'huîtres moulues ou dolomite), une forme relativement peu coûteuse. Certains auteurs ont signalé la présence possible de plomb dans ce type de substance naturelle<sup>20,21</sup>, mais on estime généralement que, lorsque c'est le cas, les quantités de plomb sont si minimes qu'elles peuvent être considérées comme insignifiantes du point de vue de la santé humaine, d'autant plus qu'il est connu depuis le siècle dernier que le calcium procure à l'organisme une certaine protection contre l'empoisonnement au plomb<sup>22</sup>.

Par mesure de précaution, choisissez un supplément de calcium de source naturelle seulement si le fabricant indique que la teneur en plomb de son produit est en dessous du seuil acceptable. En 1997, des suppléments de calcium à base de corail fossilisé ont fait leur apparition sur le marché nord-américain et ont fait l'objet d'intenses campagnes publicitaires présentant le calcium de corail comme une panacée.

#### Carbonates de calcium.

Ces suppléments de synthèse ou de semi-synthèse sont les plus répandus et probablement les moins chers. On pense qu'ils peuvent toutefois causer de la constipation et des ballonnements et qu'ils pourraient être moins bien absorbés par l'organisme des personnes dont les taux d'acide gastrique sont faibles.

Ils sont d'ailleurs mieux absorbés lorsqu'ils sont pris juste avant ou au début d'un repas, alors que le taux d'acidité de l'estomac est élevé. Le carbonate de calcium contient 40 % de calcium élémentaire.

## Calciums chélatés

Dans ces produits, l'élément calcium est lié (chélaté) à un acide organique (citrate, malate de citrate, lactate, gluconate, aspartate, acide aminé ou orotate).

Selon Jean-Yves Dionne, pharmacien, les calciums chélatés offrent une absorption supérieure de 40 % à celle des autres sels de calcium et ils sont avantageux pour les personnes dont les taux d'acide gastrique sont faibles (notamment les personnes âgées), car l'absorption de ces suppléments n'est pas influencée par l'acidité de l'estomac. Ils sont plus coûteux et plus volumineux (ce qui exige d'ingérer plusieurs gros comprimés). Ils sont aussi recommandés aux personnes qui prennent des médicaments réduisant l'acidité gastrique. Le citrate de calcium contient environ 20 % de calcium élémentaire.

### **Conformité du contenu.**

En 2003, le laboratoire indépendant ConsumerLab a testé 15 suppléments de calcium dont cinq étaient à base de corail de calcium. Deux produits, dont un de calcium de corail, renfermaient plus de 1,5 microgramme de plomb par gramme, excédant ainsi la limite tolérable selon la réglementation de la Californie.

Bien que ces suppléments ne constituent pas nécessairement un danger pour la majorité des consommateurs (d'autant plus que le calcium a un effet protecteur en cas d'empoisonnement au plomb), la réglementation californienne oblige les entreprises dont les produits présentent une telle teneur en plomb à l'indiquer sur l'emballage, ce qui n'avait pas été fait. Un autre supplément ne renfermait que 77 % de la quantité de calcium indiquée sur l'étiquette.

*Recherche et rédaction : Pierre Lefrançois et Françoise Ruby*

*Révision : Jean-Yves Dionne, pharmacien.*

*Fiche mise à jour le : 10 janvier 2005*