

# L'ami diététique®

JOURNAL D'INFORMATIONS NUTRITIONNELLES DES MAGASINS DE DIÉTÉTIQUE ET D'ALIMENTATION NATURELLE ET BIOLOGIQUE

## OSSATURE ET ARTICULATIONS Résistance osseuse et souplesse articulaire

L'ANATOMIE  
CONSTITUTION DE L'OS  
CROISSANCE ET CARTILAGE  
LES ARTICULATIONS  
LES MATÉRIAUX DE L'OS  
LES PERTURBATIONS MÉTABOLIQUES

*Il y a environ 4 millions d'années, l'homme s'est redressé. Avant de devenir un homme, c'est-à-dire d'être un vertébré, il a fallu des centaines de millions d'années. L'évolution de l'homme est devenue possible grâce à l'adaptation de sa morphologie. De génération en génération, la main est devenue un outil, l'aptitude à traiter les informations s'est accrue, l'homme est devenu «l'Homo sapiens». Associé aux muscles et aux articulations notre squelette est un système locomoteur dont le fonctionnement dépend des phases de construction, d'entretien et de réparation, étroitement liées à notre hygiène alimentaire et à nos modes de vie. Nos sommes tous concernés par les problèmes osseux et articulaires mais plus particulièrement : les enfants, les adolescents, les femmes enceintes ou allaitantes, les sportifs, les accidentés avec fractures osseuses, les personnes âgées et sujettes à l'ostéoporose, les femmes ménopausées, ou en déséquilibre acido-basique. La prévention contre la dégradation de notre système osseux et articulaire passe par une bonne connaissance du fonctionnement de notre corps et des méthodes naturelles pour y remédier.*

**N°16**

Toute la puissance de la mer  
...contribue à chasser la fatigue



Apprécié par notre clientèle  
depuis les années 60,  
P.O.P. est disponible en :

- flacons de 150 dragées
- boîtes de 450 dragées
- boîtes de 150 gélules
- et boîtes de 450 gélules

Poudre d'huîtres  
portugaises sauvages  
100% d'origine naturelle

(Seule la chair de l'huître est utilisée.  
La coquille est exclue)

**P. O. P.**

Laboratoires I.T.C. - 17 rue d J Colisée - 75008 PARIS Tél. n° 01 45 63 66 78  
Fax n° 01 42 25 81 02, email labo-itc@wanadoc.fr

Prix : 3 €

40 000 exemplaires

[www.ami-dietetique.com](http://www.ami-dietetique.com)

**Dans la gamme des Elixirs du Suédois**



**Le Baume du Suédois**

- **MUSCLES :**  
*Prépare, détend*
- **ARTICULATIONS :**  
*Soulage, apaise*
- **DOS-NUQUE :**  
*Décontracte*

*En massage circulaire du bout des doigts.*

Les laboratoires **St-Benoît**

Tube de 100 g - ACL : 6595738

## ANATOMIE DU SYSTÈME OSSEUX ET ARTICULAIRE

Pour assurer le soutien et le mouvement de notre corps, la nature nous a doté d'un système osseux qui comporte un grand nombre d'os et de muscles reliés au squelette par des tendons et des ligaments. La fonction mécanique du mouvement et de l'effort est facilitée par des systèmes articulaires, qui nous permettent de nous mouvoir aisément afin de répondre à toutes nos nécessités vitales.

Chez l'homme, la silhouette est déterminée par la charpente osseuse

appelée le «**squelette**» qui est une structure rigide constituée de 207 os différents. L'ensemble os-muscles-articulations constitue le système locomoteur. Si nous n'avions pas de squelette, nous ne pourrions ni marcher, ni saisir un objet, ni même mâcher des aliments. En outre, nos organes seraient sans protection contre les chocs, nous ne serions qu'une structure molle.

Les diverses fonctions des os peuvent se résumer par :

- le **soutien** du corps et des tissus mous ; ils servent en outre d'attache aux principaux muscles squelettiques,
  - la **protection** de nos organes internes,
  - la réalisation des **mouvements** de notre corps en collaboration avec les muscles,
  - le **stockage** de sels minéraux libérés au fur et à mesure des besoins assurant ainsi la régulation acido-basique de tous nos tissus,
  - la formation de cellules sanguines (**hématopoïèse**) dans la moelle rouge qui se trouve à l'intérieur de certains os.
- On peut dire que notre système osseux est divisé en 3 parties interdépendantes qui comprennent :
- le **crâne** (os de la boîte crânienne, de la face et du maxillaire inférieur) ;
  - les os du **tronc** (colonne vertébrale, côtes et sternum) ;
  - les os des **membres supérieurs et inférieurs**.

### LES ORLES VERTS

(*Perna canaliculus*)

*Les Orles verts sont une variété de moule marine vivant en Nouvelle-Zélande. Elles contiennent 9 classes de G.A.G. (1). Les G.A.G sont des molécules naturelles constitutives des tissus et des articulations. Les Orles verts contiennent aussi des vitamines, des minéraux, des oligo-éléments et des oméga 3.*

*Elles améliorent la mobilité des articulations et les régénèrent, tout en calmant les mécanismes inflammatoires.*

*On recommande ce complément alimentaire naturel aux personnes âgées, aux sportifs ou aux personnes souffrant d'affections articulaires.*

*D'origine marine, c'est un produit naturel dénué de toute toxicité et effets secondaires.*

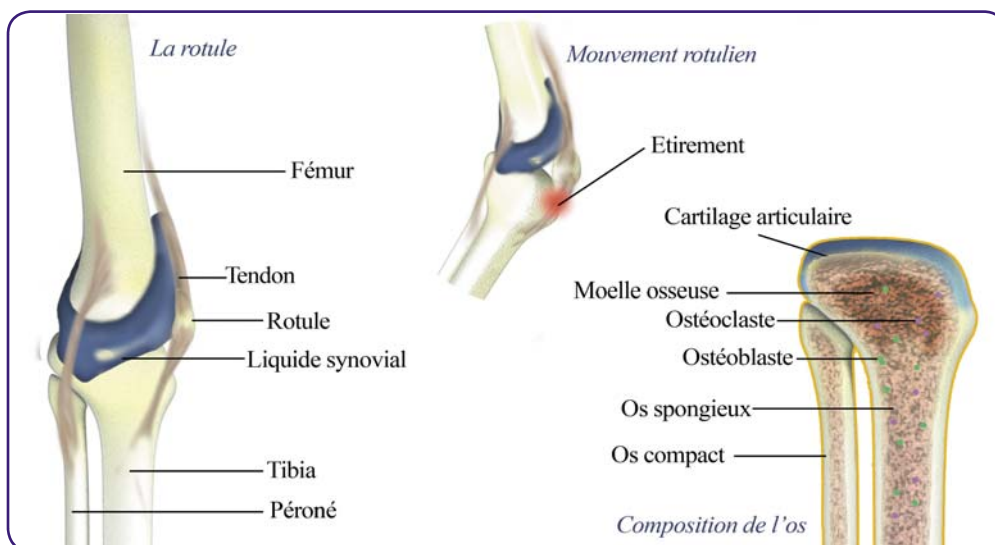
Notre corps est aussi constitué de différents tissus ayant des caractéristiques et des fonctions spécifiques.

**Sur le plan structural, le système osseux est formé de tissu conjonctif, de tissus de liaison et de muscles.**

◆ **Le tissu conjonctif** (tissu le plus abondant de l'organisme) se divise en 2 types : le tissu osseux et le tissu cartilagineux.

Le tissu osseux (os), est constitué d'une grande quantité de substances fondamentales (sels minéraux) qui entourent des cellules appelées **ostéocytes (2)**.

Le tissu cartilagineux (cartilage) est un tissu de contact et de structure formé d'une matrice gélatineuse contenant des fibres de collagène élastiques ainsi que des cellules appelées **chondrocytes (3)**. La croissance osseuse se fait d'abord par la formation de cartilage remplacé au fur et à mesure par de l'os. L'une des particularités de ce tissu réside dans sa capacité de réparation qui est des plus réduite. Ceci tient au fait que le



cartilage n'est pas vascularisé et que les chondrocytes se renouvellent moins à l'âge adulte.

Les seuls endroits où demeure du cartilage non remplacé par de l'os, sont les surfaces articulaires, et le cartilage élastique (épiglote, oreille externe) ainsi que le fibrocartilage (disques internes vertébraux, ménisque du genou).

◆ **Les tissus de liaison.** Les tendons attachent les muscles aux os alors que les ligaments retiennent les os ensemble au niveau des articulations. Les aponévroses sont des bandelettes qui relient un muscle à un os. Ces tissus sont denses, résistants et élastiques. Ils sont composés de fibres de collagène disposées en faisceaux.

◆ **Les muscles squelettiques,** sont liés à nos os, ils permettent la mobilité de notre corps. Il existe d'autres types de muscles destinés à de nombreuses autres fonctions comme par exemple, les muscles lisses de notre intestin ou les muscles cardio-vasculaires.

**En règle générale, on peut dire que le système osseux fait office de charpente souple et rigide. Contrairement à ce que l'on pense, ce tissu est vivant et en perpétuel renouvellement au cours de notre vie.**



## CONSTITUTION DE L'OS

Le tissu osseux est principalement constitué :

- ◆ d'un mélange de fibres rigides de collagène (**tissu ostéoïde (4)**),
- ◆ de particules solides (cristaux de phosphates de calcium et d'**hydroxyapatite (5)**),
- ◆ d'une matrice organique (contenant des substances minérales).

Au sein de l'os, on trouve aussi des cellules qui jouent un rôle essentiel dans le contrôle des processus de dégradation/régénération osseuse :

- ◆ Les **ostéoblastes** sont des cellules responsables de la synthèse du tissu osseux (**accrétion (6)**). Ils participent ensuite à la minéralisation du tissu ostéoïde en sécrétant les **enzymes phosphatases alcalines (7)** qui précipitent le calcium et le phosphore.
- Les **ostéoclastes** sont des cellules participant à la **résorption (8)** de l'os, à l'hydrolyse du collagène et à la solubilisation des cristaux d'hydroxyapatite.
- Les **ostéocytes** sont des cellules capables d'accrétion et de résorption localisée et interviennent dans la régulation de la calcémie. Accrétion et résorption sont équilibrées à l'état physiologique

## 12 Conseils, pour une bonne charpente osseuse (Demandez l'avis de votre conseiller en nutrition)

1- Buvez suffisamment et régulièrement, plus de 1,5 litres d'une eau à un pH inférieur à 7.

2- Le manque de sommeil et le stress favorisent la production de radicaux libres qui entraînent des mécanismes inflammatoires.

3- Mangez équilibré. Veillez à consommer des aliments riches en minéraux (phosphore, calcium, magnésium, silice...).

4- Evitez la prise de poids excessive qui diminue la mobilité et maintenez une posture correcte de votre corps.

5- Protégez vos articulations en adoptant des mouvements appropriés.

6- Effectuez des exercices d'échauffement avant tout effort physique.

7- Pour améliorer la souplesse articulaire effectuez des massages avec des produits naturels.

8- Consommez des compléments alimentaires anti-oxydants ainsi que des acides aminés soufrés issus du milieu marin dès les premiers signes de douleurs articulaires.

9- Consommez des acides gras polyinsaturés en quantité suffisante et en particulier les Oméga 3 d'origine marine.

10- Veillez à maintenir et contrôler stable votre équilibre acido-basique (voir p 8).

11- Consommez régulièrement des fruits de mer ou algues marines riches en iode.

12- Pensez à consommer quotidiennement des aliments riches en vitamine C (acérola, persil, agrumes).



normal. La **parathormone** une hormone hypercalcémiant sécrétée par les glandes thyroïdes, qui régule le taux de calcium et de phosphore dans l'organisme. Elle mobilise le calcium osseux et augmente le nombre des ostéoclastes. La **calcitonine**, est produite par les cellules parafolliculaires de la thyroïde et des glandes parathyroïdes. Ces deux hormones maintiennent la calcémie, taux sanguin en calcium ionisé.

Les **ostéoclastes** sont chargés de «détruire» l'os ancien en y creusant des «trous» (résorption). Les **ostéoblastes** sont des cellules chargées de fabriquer l'os nouveau grâce au calcium en comblant les «trous creusés» par les ostéoclastes....

Cette fonction, permanente, permet un renouvellement des structures osseuses. **Chez un homme sain, 5 à 10% de l'os est remplacé chaque**

année. Cependant, des déséquilibres peuvent s'installer en cas de mauvaise alimentation, d'acidose, ou de manque d'activité physique. La carence minérale et vitaminique peut induire une **ostéomalacie**. Un excès de résorption (perte de densité osseuse) peut conduire à l'**ostéoporose**.

## LA CROISSANCE DU CARTILAGE

L'os peut supporter des contraintes importantes tant qu'il est protégé par le cartilage articulaire qui assure une répartition harmonieuse des charges. Il permet aussi les mouvements relatifs des pièces osseuses au niveau des articulations. Le cartilage doit être à la fois rigide pour assurer la précision des mouvements et souple pour répartir convenablement les pressions. Le tissu cartilagineux est également poreux.

Au cours de la croissance, les ostéoclastes dégradent le cartilage pour laisser place à l'os qui se forme. En cas de fracture, le cartilage comblera la brèche, il sera

progressivement remplacé par de l'os. De cette façon, l'os sera renouvelé graduellement jusqu'à ce qu'il retrouve sa forme normale.

## LES ARTICULATIONS

Une articulation est une jonction souple qui relie les os et leur donne une mobilité les uns par rapport aux autres. La plupart des grandes articulations du corps humain sont conçues pour permettre une grande amplitude de mouvements.

Comme nous l'avons vu, afin de faciliter le glissement des os entre eux les extrémités sont recouvertes de cartilage. Dans la **cavité articulaire**, l'articulation est recouverte d'une membrane synoviale souple, mais suffisamment solide pour éviter la fuite du liquide synovial en cas de mauvais mouvements articulaires. Elle joue aussi un rôle important puisqu'elle élabore le **liquide synovial** qui est responsable de la «nutrition» et de la lubrification des surfaces articulaires. Il est clair, incolore et visqueux. Cette dernière propriété est due à l'**acide hyaluronique**, un composé retenu dans la cavité articulaire. Contrairement à l'eau, le liquide synovial ne peut passer au travers de la membrane.

## LES «MATÉRIAUX» DE L'OS

**L'alimentation en général**  
Normalement, notre alimentation devrait couvrir tous nos besoins en nutriments, qu'il s'agisse des vitamines, de minéraux, d'oligoéléments, d'acides gras essentiels, d'enzymes, etc. En réalité, loin s'en faut car nos sociétés occidentales, bien qu'ayant aujourd'hui accès à une grande et

### LEXIQUE

- (1) G.A.G. : GlycoAminoGlycannes - macromolécules qui captent l'eau.
- (2) Ostéocytes : Cellules osseuses adultes.
- (3) Chondrocytes : Cellules qui synthétisent et dégradent le cartilage.
- (4) Tissu ostéoïde : Tissu osseux immature.
- (5) Hydroxyapatite : Principal composant de l'émail dentaire et de l'os.
- (6) Accrétion : Accroissement par apport de matière.
- (7) Phosphatase alcaline : Enzyme permettant l'entretien de la calcification.
- (8) Résorption : Disparition d'un élément ou d'un corps étranger.
- (9) Exogène et endogène : Qui provient de l'extérieur du corps ou dû à des causes externes par opposition à endogène.

# Mégaflex

Première association  
d'un complexe articulations  
avec des oméga 3 !

- Glucosamine
- Chondroïtine
- MSM
- Gingembre
- Concentré de Moules  
aux Orles Verts
- Vitamines
- +
- Oméga 3 dont EPA (69%)  
et DHA (13%)

> Sans lactose > Sans gluten



Utilisation : 3 capsules/jour, soit :

- > *Matin et midi* : 1 capsule de  
Glucosamine, Chondroïtine,  
Gingembre, MSM et Moules  
aux Orles Verts
- +
- > *Soir* : 1 capsule d'Oméga 3



## L'HUILE DE FOIE DE MORUE

*L'huile de foie de morue est surtout riche en vitamine A et vitamine D naturelles. Elle favorise l'absorption intestinale du calcium.*

*L'huile de foie de morue est principalement utilisée, pour faciliter et activer la croissance osseuse. Elle agit également sur la sphère ostéo-articulaire, prévient le rachitisme, traite les retards et les troubles de la croissance et consolide les fractures. Elle a aussi une action bénéfique en cas d'ostéoporose.*

abondante diversité d'aliments, ne maîtrisent pas totalement l'équilibre nutritionnel. Les causes principales sont l'intensification des méthodes de production agricole, les modes de transformation et de conservation industriels, l'emploi d'engrais et de pesticides chimiques, la stérilisation et la cuisson excessive des aliments.

A cela, il convient d'ajouter les carences provoquées par la pratique longue et répétitive de régimes minceur. Il convient de rappeler, qu'il faut manger un peu de tout, en quantité suffisante. La consommation d'aliments de qualité, cuisinés à la vapeur ou crus permet de préserver tous les minéraux des aliments et de nous les restituer dans l'intégralité de leur contexte bioénergétique.

## Les minéraux

Les trois minéraux qui participent le plus à la construction de notre charpente osseuse sont : le calcium, le magnésium et le phosphore avec lesquels interviennent en synergie de nombreux oligoéléments, vitamines et enzymes en tant que cofacteurs.



### **Le calcium (Ca<sup>2+</sup>)**

Le corps renferme 1,2 kg de calcium dont 99% sont déposés dans le squelette où il est concentré sous forme de **cristaux d'hydroxyapatite**.

Les besoins journaliers en calcium pendant l'enfance et l'adolescence doivent être de 900 à 1200 milligrammes (mg). Cet apport permet d'assurer la constitution du capital osseux de départ indispensable à la prévention des risques de rachitisme et d'ostéoporose pouvant survenir à l'âge adulte. Pour un individu adulte sain, 900 mg de calcium par jour sont recommandés afin de compenser les pertes minérales. Pendant la grossesse et l'allaitement, les besoins augmentent d'au moins 200 mg. Avant et pendant la ménopause, l'apport journalier recommandé est de 1500 mg.

L'apport de calcium assimilable se fait notamment avec les fromages (le Comté est très riche en calcium), les céréales et légumineuses complètes et/ou germées, les coquillages, le poisson, les algues et fruits de mer, les fruits et légumes (crus ou cuits à la vapeur).

**Compte tenu des carences souvent constatées, la consommation de compléments alimentaires naturels s'avère de plus en plus nécessaire (Ostéoprotect, Artrokur, Physiotone, Aqualcium, Eau de Quinton, PMH, POP, Calci'Activ, Urticalcin, Aflexine, etc...)**

Le rôle principal du calcium (associé au phosphore) est de constituer la charge minérale du squelette. Son rôle cellulaire est vital, ainsi l'organisme régule le taux sanguin de ce minéral en puisant dans le tissu osseux.

Le calcium se trouve dans notre organisme sous une forme ionisée : **Ca<sup>2+</sup>**. Complexé avec une protéine, la **calmoduline**, il a une influence sur la croissance cellulaire. Le calcium joue également un rôle important dans la régulation de l'équilibre acido-basique (voir article page 8) par son action au niveau rénal.

Les métabolismes du calcium et du phosphore sont très liés dans l'organisme. L'acidité du milieu intérieur, augmente l'absorption du calcium au niveau intestinal. Les causes de diminution de l'absorption peuvent être dues à la présence trop importante de l'acide phytique (naturellement présent dans l'enveloppe de nombreuses céréales et légumineuses), d'acide oxalique (présent dans l'oseille, les épinards, la rhubarbe, les baies, ..), de graisses saturées et de certains médicaments.

### **Le magnésium (Mg<sup>2+</sup>)**

Chez l'homme, le magnésium est le minéral le plus important après le calcium et le phosphore. 70% se trouvent « stockés » dans le

### **Harpagophytum procumbens** **(Griffe du Diable)**

*C'est une plante aux effets anti-inflammatoires et analgésiques (surtout pour le cartilage).*

*Elle doit ses propriétés bénéfiques aux polysaccharides présents dans sa racine. Son efficacité est remarquable dans les inflammations articulaires et ligamentaires. Elle est utilisée sous forme sèche (gélules et comprimés) ainsi que liquide.*

A.Vogel

# EPF® Harpagophytum

La griffe du diable pousse à l'état naturel dans le désert du Kalahari et subit des récoltes sauvages massives dues à son succès.

Seul Bioforce/A.Vogel y cultive ses propres plantes dans une ferme biologique, assurant ainsi la protection de la Nature et le parfait contrôle de qualité de notre EPF®.



Pionnier du Bien-être Naturel  
- depuis 1923

A. Vogel

Bioforce France  
5a, rue Lavoisier  
BP 61525  
68015 COLMAR CEDEX  
Tél.: 03 89 21 42 00  
Fax.: 03 89 41 43 91



squelette osseux. Le reste se trouve dans les muscles, le foie, le système nerveux, les reins...

Au niveau de la cellule, le magnésium contrôle sa perméabilité en renforçant la résistance de la membrane, ainsi il régule les échanges intracellulaires et extra-cellulaires du calcium, du potassium et du sodium. Il joue un rôle important pour la construction osseuse puisqu'il favorise la fixation du calcium. Nos besoins journaliers varient de 400 à 700 mg selon nos activités, notre âge et nos métabolismes particuliers. **Dans les pays occidentaux, les carences en magnésium sont fréquentes en raison d'une agriculture intensive, d'un raffinage excessif et d'une alimentation carencée.**

Calcium et magnésium sont liés, si l'un augmente de façon brutale, l'autre est excrété et vice-versa.

Les aliments les plus riches en

magnésium sont les céréales et légumineuses complètes, le cacao, les fruits secs (amandes, noix ...) le pain complet, les coquillages et crustacés ... etc.

Les compléments alimentaires naturels riches en magnésium sont bien assimilables par notre organisme, ils sont généralement issus du milieu marin et végétal.

## Le phosphore (P)

Le phosphore est présent dans l'organisme sous la forme dominante de phosphates. Pour un adulte, les besoins sont de l'ordre de 1 g par jour. Les aliments qui en contiennent sont : le lait et ses dérivés, la viande, les œufs, les poissons, les céréales non raffinées et les fruits secs. Il est lié au calcium sous la forme de cristaux d'**hydroxyapatite** qui se trouvent au sein de l'os. On notera que 90% du phosphore est absorbé au niveau rénal. Une acidose du métabolisme a

tendance à réduire cette réabsorption et donc à empêcher la minéralisation correcte de notre squelette. Comme pour le calcium, le corps régule le taux sanguin de ce minéral en puisant dans le tissu osseux. **Le phosphore est l'un des éléments indispensables à la vie.** Les composés du phosphore transportent l'énergie dans leurs cellules avec l'ATP (Adénosine triphosphate).

## Le silicium (Si)

Chez l'homme, le stock de silicium est d'environ 7 grammes. Il se trouve notamment concentré dans les os, l'aorte, les muscles, les tendons, la rate, le pancréas, le foie, les reins, le cœur. Il est intéressant de noter qu'on a pu localiser du silicium dans les **mitochondries** des ostéoblastes, ce qui pourrait expliquer son rôle prépondérant dans la construction initiale de la trame osseuse aussi bien au niveau énergétique, oxydatif, que structurel.

Chaque comprimé de Marcus Rohrer Spirulina™ contient 100% de Spirulina Pacifica pure de Hawaï.

## Gagnez en performances !



- 100% pure, 100% naturelle, 100% algue spiruline
- augmente la résistance et l'endurance
- facilite la récupération après l'effort
- stimule le système immunitaire et nettoie le corps
- utilisée et préconisée par de nombreux professionnels du sport : marathoniens, duathlètes, nageurs, footballeurs, kinésithérapeutes...
- partenaire du challenge The North Face Chamonix Mont Blanc 2006

Documentation gratuite et liste des points de vente à :  
Euro-Nat, F-07340 Peaugres, tél. 04 75 32 43 60 - [www.spirulina-mr.com](http://www.spirulina-mr.com)

Le silicium est surtout important chez l'homme lorsque ce dernier est au stade embryonnaire, mais également par la suite, au cours de la formation de notre squelette puis pendant notre croissance. **Le silicium intervient dans le processus de calcification des os. En outre, il est l'un des constituants principal dans la biosynthèse du collagène et du tissu conjonctif.**

Les céréales complètes contiennent du silicium ainsi que les fruits, les légumes, les algues et les champignons (olives, oignons, lithothamne, ...). Le bambou tabashir et la prêle des champs sont très riches en silicium mais également le gel de silice (silanol, acide silicique).

### Le fluor (F)

Notre corps contiendrait entre 2,5 à 5 grammes de fluor. Nos besoins journaliers se situent entre 750 microgrammes (µg) et 1 milligramme (mg).

consommer des doses trop importantes, cela peut entraîner un surdosage toxique (fluorose).

Certaines plantes et nutriments en sont riches : le thé, les céréales germées, les algues marines, les organolysats et laitances de poissons, le chou vert et le pissenlit.

### Vitamines et oligoéléments

Un grand nombre de vitamines et d'oligoéléments participent de façon indirecte à la fixation du calcium et à la minéralisation des os. Le bore, est un métalloïde qui freine la fuite calcique et permet d'accroître le taux d'oestrogènes. La vitamine K, permet d'augmenter la vitesse de réparation des fractures. La vitamine C naturelle est un facteur essentiel qui maintient la structure du collagène. Le collagène, longue chaîne d'acides aminés, est continuellement dégradé par

Ce métalloïde est essentiel à la fixation du calcium et à la dureté du tissu osseux (en particulier os et dents). Les tissus osseux en sont très riches mais les concentrations sont variables en fonction de l'âge. Cet oligoélément est plus assimilable sous la forme organique (milieu végétal). Il est essentiel dans les cas de rachitisme, de scoliose, d'ostéoporose, de grossesse et d'allaitement. Il est recommandé de ne pas

## L'ÉQUILIBRE ACIDO-BASIQUE

Le pH exprime l'acidité ou l'alcalinité d'un milieu. Sa valeur oscille autour de 7, en dessous il s'agit d'un acide, au-dessus le milieu est alcalin.

### *Déséquilibre Acido-basique*

Un déséquilibre trop important aussi bien négatif que positif entraîne une accumulation de toxines dans l'organisme qui peuvent conduire à de graves dommages. La circulation sanguine et l'irrigation des tissus peuvent être ralenties et les échanges cellulaires s'appauvrissent. Les toxines acides irritent, enflamment et finissent par endommager les tissus. Les tissus osseux et articulaires, sont rongés, et entraînent, le plus souvent des phénomènes inflammatoires.

### *Alimentation*

L'alimentation joue un rôle important dans la prévention et la correction de l'acidose. Un terrain trop acide doit être corrigé en supprimant les causes de l'acidification.

**Aliments ALCALINS :** légumes verts, céréales, banane, châtaigne, fruits secs, aromates, pomme de terre, amande, olive, soja, eaux alcalines, ...

**Aliments ACIDES :** sucre blanc, sucreries, farine blanche, charcuteries, graisses et huiles saturées, alcool, café, sodas, pâtisseries, ...

**Aliments en EQUILIBRE:** Céréales complètes, oléagineux...

### *Hygiène de vie*

Les métabolites acides sont éliminés par les reins et les poumons. L'exercice physique accélère le rythme respiratoire ce qui contribue à rétablir l'équilibre acido-basique car une oxygénation suffisante influence positivement le pH de l'organisme. L'acidose augmente en cas de maladie chronique ou infectieuse, de stress intense ou de prise d'antalgiques.

### *Les compléments alcalinisants*

Si la modification de l'alimentation et l'amélioration de l'hygiène de vie ne sont pas encore suffisantes, il est conseillé de se rééquilibrer avec des compléments alimentaires alcalinisants naturels tout en mesurant les variations du pH urinaire avec des bandelettes.



# Le duo de choc

## . Anti-douleurs

## . Souplesse articulaire



**PAGOSID®** liquide et comprimés

**ATROKUR** poudre et capsules végétales



**ANTI-INFLAMMATOIRE NATUREL**  
**Harpagophytum Procumbens**  
 Sans effets secondaires  
 Cocktail sans alcool



**EFFET REGENERATEUR**  
**sur les articulations, les tendons et les ligaments**  
 Entretien de la structure osseuse et articulaire

**Salus France**

Salus - depuis 1916, la Santé par les Plantes

Z.I. ST MARTIN - B.P. 50104  
 83403 HYERES CEDEX

Tél.04.94.12.60.60 Fax.04.94.57.47.24  
 E-mail.salus.france@wanadoo.fr

des enzymes extracellulaires, les **collagénases**. L'absence de la vitamine C (acérola, argousier, camu camu) peut réduire la synthèse de collagène, il peut s'ensuivre une profonde carence.

### L'exercice, le sport et le soleil

Le sport en général est bénéfique à la formation et au maintien du tissu osseux. Cependant, certains sports sont plus recommandés que d'autres, notamment la natation, la marche, la gymnastique, le cyclisme. Il est souhaitable, pour faciliter l'accrétion osseuse, de faire environ 40 minutes de marche par jour.

Il est important de ne pas solliciter une même articulation sur une longue période pour éviter une usure prématurée et parfois irrémédiable. Les rayons ultraviolets du soleil participent à la photosynthèse de la vitamine D<sub>3</sub> (calciférol). Cette vitamine participe à la résorption

intestinale du calcium. Le défaut de lumière l'hiver nécessite de se suppléer en augmentant sa consommation de précurseurs naturels de la vitamine D<sub>3</sub>. La consommation d'huile de foie de morue ou de flétan permet de répondre naturellement à ces carences, particulièrement pour les enfants et adolescents, les femmes enceintes ou allaitantes, les femmes ménopausées, les personnes âgées et les personnes ayant des déficiences osseuses (fractures, douleurs articulaires, ...) (**Ostéoprotect**, **Kindervital**, **Calciol**, ...).

## PERTURBATIONS MÉTABOLIQUES DES OS ET DES ARTICULATIONS

### Le rachitisme

Le rachitisme est une carence en

vitamine D qui peut affecter les enfants et adolescents. Il s'agit en fait d'une incapacité de l'organisme à transporter par la voie sanguine le calcium et le phosphore depuis le tube digestif jusqu'aux os.

### Le déséquilibre Acido-Basique (Voir encart page 8)

### L'ostéomalacie

« Ostéo » = os et « malacie » = mollesse. C'est un défaut de minéralisation du tissu ostéoïde qui rend l'os fragile et mou. Ce dérèglement réversible trouve ses origines dans une carence en minéraux ou en vitamine D (avitaminose D). L'apport de vitamine D<sub>3</sub> naturelle sera toujours bienfaisant (exposition solaire, ...).

### L'ostéoporose

L'ostéoporose est une perte importante de sels minéraux qui

constituent l'os. Le volume osseux diminue et le squelette devient poreux, fragile et cassant. Cette fuite minérale physiologique commence vers l'âge de 35 ans et a tendance à s'intensifier avec l'âge. 90% des cas sont des femmes ménopausées, ou celles qui ont subi l'ablation des organes reproducteurs. La déminéralisation se manifeste notamment par la rupture du col du fémur. Vers l'âge de 60 ans, une mesure ostéodensitométrique peut être réalisée. Cette mesure permet de déterminer le pourcentage de perte du tissu osseux.

Une bonne hygiène alimentaire, l'exercice physique et l'apport de compléments alimentaires naturels peuvent notablement ralentir le processus de perte et de fragilité osseuse. Les acides gras essentiels (AGE) précurseurs naturels des prostaglandines diminueront les effets indirects de ralentissement du métabolisme osseux par les organes sexuels. Les huiles de bourrache ou d'onagre, les huiles de poissons des mers froides (EPA-DHA) ainsi que la vitamine E sont des compléments alimentaires indispensables. Ils devront dans tous les cas être pris pendant une longue période. Simultanément, il est recommandé, pendant plusieurs années, d'avoir une alimentation riche en minéraux et autres nutriments qui faciliteront leur absorption intestinale. Les oligoéléments qui permettent de

## GLUCOSAMINE & CHONDROÏTINE

La glucosamine est un mucopolysaccharide (acide aminé) fabriqué par l'organisme. Elle joue un rôle dans l'intégrité des articulations et du cartilage. La glucosamine favorise la production de protéoglycanes indispensables à la construction du cartilage. Si elle n'est plus présente en quantité suffisante, les cartilages dégèrent. Pour pallier à ce



manque, on extrait de la glucosamine en laboratoire, à partir de la chitine tirée de la carapace des crustacés (attention certaines sources sont animales). La chondroïtine est un glycoaminoglycane entrant dans la composition de la matrice du cartilage. Elle contribue à hydrater le cartilage et à maintenir la flexibilité et l'élasticité de l'os. Elle possède également des propriétés anti-inflammatoires. Glucosamine et

chondroïtine sont complémentaires, elles agissent en synergie. La première, forme le cartilage et la seconde, aide à prévenir de nouveaux dommages. Ces deux acides aminés soufrés sont donc recommandés en association pendant de longues périodes, pour régénérer les tissus cartilagineux.

ralentir la déminéralisation sont : le silicium, les vitamines du groupe B, la vitamine C (acérola) ainsi que le collagène. Il est souhaitable que ces molécules soient d'origines naturelles de manière à améliorer significativement leur **bioassimilation** par l'organisme.

**Rhumatisme, arthrite et arthrose**  
Sont appelés rhumatismes, tous les types de douleurs inflammatoires des organes de l'appareil locomoteur : les os, les ligaments, les articulations, les tendons, voire même les attaches des muscles. L'**arthrite** est un terme générique qui désigne plusieurs

affecti ons caractérisées par une inflammation articulaire synoviale, et la détérioration du cartilage. L'**arthrose** est due quant à elle, à l'usure d'une articulation. Si le soulagement de la douleur est indispensable,

il convient souvent de modifier son hygiène alimentaire et son mode de vie. L'élimination des déchets du métabolisme passe par une alimentation pauvre en aliments carnés et en sucre blanc au bénéfice d'aliments non raffinés. Cette action est favorisée par la consommation de fruits et légumes, d'eau dynamisée ou d'infusions diurétiques. De nombreuses plantes ont prouvé leur efficacité dans les douleurs rhumatismales : l'harpagophytum, la feuille de cassis, la reine des prés (ou le saule blanc) sont des anti-inflammatoires et antalgiques naturels sans effets secondaires. L'aubier de tilleul peut être utilisé en cure longue afin de faciliter l'élimination de l'acide urique qui est à l'origine de l'arthrite goutteuse.

Pour aider à la minéralisation des tissus osseux, cartilagineux et ligamenteux, il est aussi recommandé de prendre des compléments alimentaires comme: Les Orles verts (voir encart p. 2), du cassis, du POP, des minéraux organiques sous formes végétales

Choisissez les réponses naturelles pour vos os et vos articulations

**VS Vecteur Santé**  
443, boulevard Alfred Daney  
33300 Bordeaux  
Tél. 05 56 50 24 21 - Fax. 05 56 69 19 81

(prêle, bambou), ou marins (plasma marin, magnésium et calcium des eaux de mer de Guérande, des organolysats de poissons des mers du nord, du lithothamne [algue], du collagène). Il faut également faire des apports en oligoéléments : cuivre et manganèse. L'efficacité du port du bracelet de cuivre ainsi que l'application de cataplasmes d'argile verte, de Baume du suédois et de gel de silice ne sont plus à démontrer pour soulager des douleurs articulaires.

### L'arthrite goutteuse

La **goutte** se manifeste généralement dans les premiers temps, au niveau des petites articulations des membres inférieurs (orteils) mais lorsqu'elle évolue on la retrouve au niveau de toutes les jonctions articulaires. Les dépôts de microcristaux d'**acide urique** au niveau de la zone synoviale, zone de lubrification de l'articulation, peuvent provoquer des douleurs articulaires invalidantes.

Le stade le plus aigu est caractérisé par un dépôt d'**urates de sodium** dans les tissus mous des grosses articulations (coudes, genoux, hanches, ...). Deux acides peuvent être mis en cause : l'**acide urique** et l'**acide pyruvique**.

L'acide urique provient des purines qui peuvent avoir, une origine **exogène (9)** lorsqu'elles sont issues d'une alimentation essentiellement carnée, ou **endogène (9)** lorsqu'elles sont issues des acides nucléiques oxydés. L'acide pyruvique provient également d'une mauvaise utilisation des glucides par la cellule. C'est le cas lorsque l'alimentation est trop riche en sucre et en céréales raffinées (industrielles).

## Une synergie interne et externe pour le bien-être de vos muscles, tendons et articulations...



**AFLEXINE**  
Synergie de Glucosamine,  
chondroïtine marines et  
coquilles d'huîtres  
90 gélules végétales

**Axafolia 101**  
Synergie de 101 huiles  
essentielles pures et  
naturelles.  
Frictions et massages  
Lotion en 100 ml



**Naturège®**  
NUTRITION • DIÉTÉTIQUE • COSMÉTIQUE

Tél : 04 74 60 72 72 - [www.naturege.com](http://www.naturege.com)

### L'arthrose

La plus fréquente des affections de l'appareil locomoteur est l'arthrose. Cette maladie dégénérative des articulations peut se transmettre de façon héréditaire. Elle se manifeste par l'usure du tissu cartilagineux notamment au niveau des genoux. Les causes de l'arthrose sont à deux niveaux : d'une part, les articulations subissent toute la vie des chocs répétés et s'usent, d'autre part, les cellules qui assurent le renouvellement du cartilage, les chondrocytes, perdent avec le temps leur capacité d'entretien. Lorsque le cartilage est usé, il s'installe un phénomène inflammatoire. Pour ralentir les effets de l'arthrose, il est recommandé de faire de l'exercice physique afin de renforcer les muscles qui jouent un rôle essentiel

dans le soutien des articulations et de consommer des aliments naturels, tels que la glucosamine, la chondroïtine, le collagène marin, les Orles verts, les oméga 3, la silice, ...

### La polyarthrite rhumatoïde

Il semble que la polyarthrite rhumatoïde puisse avoir plusieurs origines, auto-immunes pour certains spécialistes, virales pour d'autres. Cette maladie, est la forme d'arthrite la plus répandue. Elle se manifeste par une inflammation, puis une tuméfaction, une douleur constante puis la perte de la fonction articulaire concernée. Dans cette affection, il faut renforcer le système immunitaire par l'utilisation en compléments alimentaires naturels (vitamine C naturelle, shii-také, harpagophytum, feuille de cassis, magnésium, genévrier, gaultherie de la propolis, du manganèse, du cuivre, les Orles verts, etc, ...).

*Emile Noël*  
maître moulinier



FABRICANT D'HUILES VIERGES ET BIOLOGIQUES

**Acide Hyaluronique : indispensable à la lubrification des articulations**



**Nouveau en France**



Disponible en boutiques de diététique et magasins bio.

SOLARAY® [www.noriadistribution.fr.st](http://www.noriadistribution.fr.st)  
Tél : 04 68 35 41 31 - Fax : 04 68 38 53 27

## L'ACIDE HYALURONIQUE

*Il s'agit d'un glycosaminoglycane (G.A.G.) que l'on retrouve dans la synovie. Il facilite le glissement articulaire et protège les cartilages en les hydratant. Il a donc un rôle fondamental dans le mouvement en augmentant la viscosité de la synovie, limitant ainsi les frottements des surfaces cartilagineuses.*

*Le squelette de l'homme, est une structure rigide parfaitement adaptée pour soutenir l'intégrité de notre masse corporelle. L'affaissement constant du corps dans le temps, résultat du vieillissement, est contrebalancé par la capacité des êtres vivants à s'auto-régénérer grâce à des mécanismes de renouvellement cellulaires élaborés.*

*Comme pour l'ensemble de notre organisme, la charpente osseuse demande une attention particulière au moment de sa construction. Avec un bon capital osseux de départ, nous pouvons réduire les risques de fracture et de dysfonctionnement des os.*

*C'est à partir d'une alimentation variée et de qualité (produits biologiques et/ou naturels), riche en minéraux, que notre squelette peut atteindre une densité et une résistance suffisantes. Au cours de notre vie, évitons qu'une carence en nutriments ne puisse affecter profondément notre capital osseux. Même dans le cas d'une alimentation correcte, nos modes de vie actuels (stress, tabac, alcool, alimentation industrielle, régimes, sports intensifs, pollutions diverses) nous obligent à consommer des compléments alimentaires naturels à dose physiologique (en adéquation avec les besoins du corps). Les profondes modifications alimentaires qui s'installent dans les habitudes de consommation et de mode de vie de la population française sont préoccupantes. Elles posent aujourd'hui le problème de l'altération et du dysfonctionnement de l'appareil locomoteur dès le plus jeune âge. ■*

## L'ami diététique

Janvier 2007

[www.ami-dietetique.com](http://www.ami-dietetique.com)

JOURNAL D'ACTUALITE ET D'INFORMATION DES  
MAGASINS SPECIALISES EN DIETETIQUE,  
ALIMENTATION NATURELLE ET BIOLOGIQUE.

Directeur de publication : J. MAIROT

Comité de rédaction : J. MAIROT, P. MAIROT

N° ISSN 1282-8955 - Dépot légal Décembre 2000

L'ami diététique est un magazine d'information  
indépendant publié par la société **Marketing Conseil**.

Cette publication a pour but d'informer le public sur les thèmes de la nutrition, la physiologie, l'hygiène de vie et les compléments alimentaires naturels. Cette publication a une valeur strictement informative et ses contenus ne peuvent être considérés comme des prescriptions médicales. Toute reproduction partielle ou totale de cette publication ne peut être faite sans l'autorisation écrite de ses auteurs. © Marketing Conseil Développement