

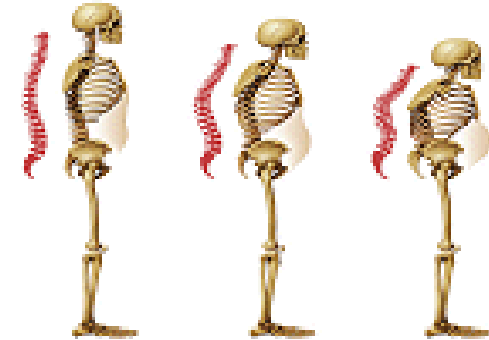
# Comment fonctionnent nos os ? Comment les protéger ?

*Cette rubrique a pour but d'offrir à l'internaute des informations médicales de qualité. Néanmoins, les informations fournies sont destinées à améliorer, non à remplacer, la relation qui existe entre le patient et son médecin.*

Notre squelette se renouvelle plusieurs fois au cours de la vie par une succession de cycles alternant résorption et formation osseuse.

**mécanique** : le squelette est la charpente du corps. Les os sont donc solides, capables de résister aux traumatismes. Leur solidité est due à des propriétés particulières de rigidité bien sûr, mais aussi d'élasticité.

**métabolique** : le squelette est un réservoir de calcium. Pour assurer ces deux fonctions, l'os n'est pas un tissu inerte mais vivant : il se renouvelle sans cesse et l'activité des cellules osseuses est très importante.



## Le remodelage osseux

L'os est un **tissu vivant** qui se renouvelle en permanence grâce au fonctionnement couplé de deux types de cellules osseuses : les **ostéoclastes** et les **ostéoblastes**. Pour que l'os se renouvelle, les **ostéoclastes** doivent d'abord résorber l'os ancien en creusant des lacunes, véritables "trous" dans l'os. Les **ostéoblastes** sont ensuite chargés de fabriquer un os nouveau : ils vont combler avec des protéines les trous formés, constituant la phase de formation. Par la suite, ce tissu osseux jeune va se calcifier: c'est la phase de minéralisation.

Ces activités de destruction et de formation sont normalement équilibrées : il existe une régulation précise, sous l'influence de nombreux facteurs (vitamine D, hormones sexuelles, hormones thyroïdiennes, parathormone sécrétée par une petite glande proche de la thyroïde : la parathyroïde, cortisol, etc.).

*Lilly*

# Quelle est l'évolution de la densitométrie osseuse ?

L'évolution de la masse osseuse au cours de la vie est schématiquement divisée en trois périodes :

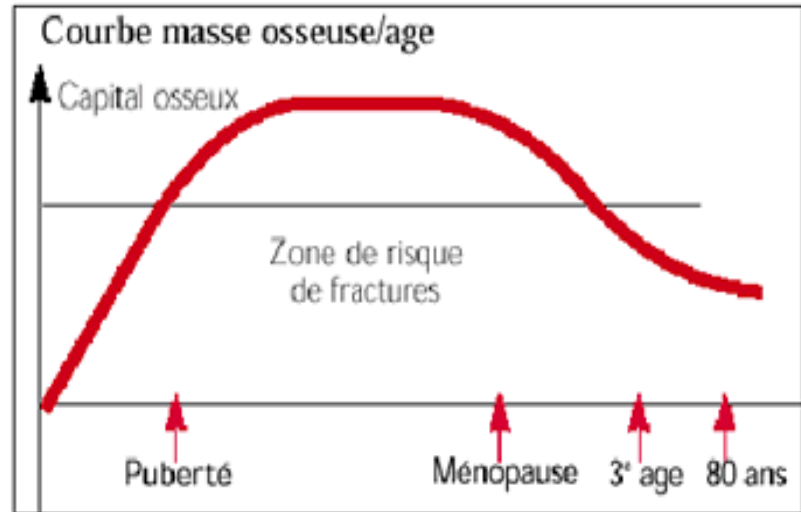
- **La phase de croissance osseuse rapide** qui se situe de la naissance à l'âge de 18-20 ans. Elle permet l'établissement de la masse osseuse maximale, véritable capital osseux de base, déterminé par de nombreux facteurs : facteurs génétiques surtout, mais aussi facteurs mécaniques (poids, exercice physique), facteurs endocriniens : sécrétion d'hormones sexuelles à la puberté et état nutritionnel (apport en calories, en calcium, en protéines), facteurs toxiques pour l'os intoxication alcoolo-tabagique.

- **La phase en plateau**

- **La phase de perte osseuse physiologique et inévitable** qui commence une fois la maturité osseuse atteinte et se poursuit jusqu'à la mort.

**A la ménopause**, elle s'accélère (3-5 % par an pendant 2-3 ans puis 1-2 % par an dans les 5 à 10 ans suivant la ménopause) en moyenne.

On parle de perte osseuse rapide "post-ménopausique". Elle est due à un emballement des ostéoclastes lié au déficit en hormones sexuelles (estrogènes). Ensuite la perte osseuse se stabilise autour de 0,5 à 1 % par an.



# Références

- *Chapurlat RD et Delmas PD. L'ostéoporose. John Libbey Eurotext. Paris. 2003.*