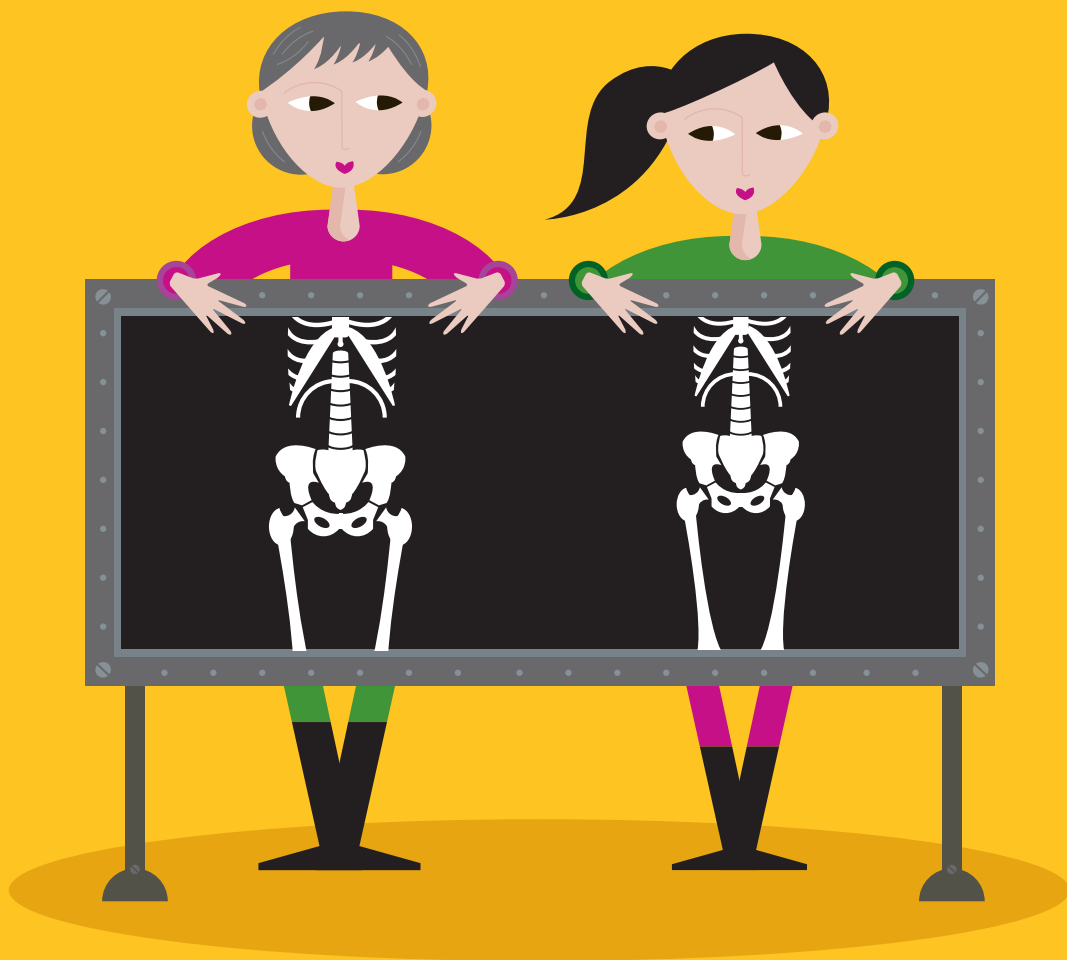


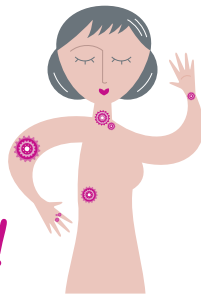
Echos

de la micronutrition



DOSSIER

**L'OSTÉOPOROSE,
CE N'EST PAS UNE FATALITÉ !**



Que d'idées reçues concernant l'ostéoporose !

- Ostéoporose = Maladie du vieillissement ? Pas si sûr, les spécialistes le confirment :

« L'ostéoporose est une maladie PEDIATRIQUE qui se déclare tardivement !!! »

- Ostéoporose = manque de calcium = manque d'apports en produits laitiers ?

Oui, mais pas seulement... la nutrition préventive de l'ostéoporose doit veiller aux apports en vitamine D, aux apports en fruits et légumes, éviter le sel en excès...

- Qu'en est-il de l'association efficace entre les aliments dits « alcalinisants » pour neutraliser les aliments « acidifiants », est-ce toujours d'actualité ? Le débat scientifique fait rage...

Ce nouvel Echo vous donne les clés pour comprendre les mécanismes de l'ostéoporose, ses risques et les solutions pour la prévenir ; il se range du côté des optimistes :

« L'ostéoporose, ce n'est pas une fatalité ! »

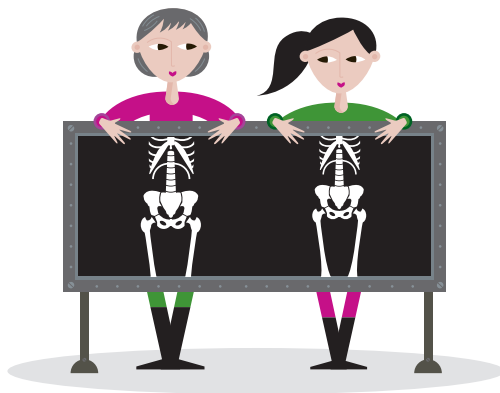
Dr Didier Chos
Président de l'IEDM



Les "Échos de la micronutrition" ont été réalisés par l'Institut Européen de Diététique et Micronutrition (I.E.D.M. - Institut Européen de Diététique et Micronutrition - Association loi 1901, déclarée à la préfecture de Paris sous le n° 00129779P - Siège social : 55 rue de l'Abbé Carton - Paris (75014)). Directeur de la publication et responsable de la rédaction : Didier Chos. Rédactrice en chef : Dr. Laurence Benedetti. Illustrations : Agustina Marambio. Impression : COMEVEN, 5 rue Valazé, BP 170, 61005 ALENCON CEDEX. Les schémas sont protégés par la loi du 11 mars 1957 concernant les Droits d'Auteur. Dépôt légal : mars 1999. n° ISSN : 1953-6682

L'os, véritable tissu vivant

L'os n'est pas une matière inerte mais un tissu vivant en perpétuel renouvellement.



Notre capital osseux est rythmé par un processus constant de démolition et de reconstruction. 2 types de cellules participent à ce « chantier » à part entière :

- **les ostéoclastes**, chargés de détruire l'os ancien en y creusant des trous (activité de résorption).
- **les ostéoblastes**, chargés de fabriquer l'os nouveau (activité de formation).

L'OS : HISTOIRE D'UN PROCESSUS COMPLEXE



ostéoclastes



RÉSORPTION
7 à 20 jours

ostéoblastes



FORMATION
2 à 3 mois

Résorption

Formation

Croissance

Formation de masse osseuse

Résorption

Formation

Remodelage normal

Maintien de masse osseuse

Formation

Résorption

Déséquilibre pathologique

Perte de masse osseuse

Pendant les **20 premières années** de la vie, la **formation osseuse** est plus importante que la **résorption**, ce qui permet d'assurer la croissance osseuse jusqu'à l'obtention du pic de masse osseuse.

Chez l'**adulte**, les activités de **formation** assurées par les **ostéoblastes** et de **résorption** assurées par les **ostéoclastes** se compensent exactement et sont couplées dans le temps et dans l'espace, ce qui permet de garder un capital osseux stable.

Au cours du **vieillesse** survient un déséquilibre dans le processus de remodelage qui, associé à la carence en œstrogènes à la ménopause, conduit à une **perte de masse** et à une **dégradation de l'architecture osseuse**, favorisant ainsi la survenue de fractures.

L'ostéoporose est caractérisée par « une masse osseuse faible et une détérioration de la micro-architecture osseuse conduisant à une fragilité osseuse et à une augmentation du risque de fractures ».

L'ostéoporose, une bombe à retardement

Sur les 10 millions de femmes françaises ménopausées, 1/3 sont ostéoporotiques mais seules 800 000 sont effectivement diagnostiquées.

Maladie silencieuse, l'ostéoporose fait son œuvre dans l'ombre... jusqu'à la survenue de la fracture du col du fémur, des vertèbres ou du poignet.

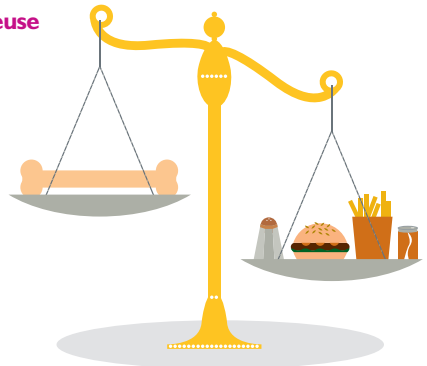
L'ostéoporose... une « maladie pédiatrique à déclaration tardive » ?

Nous ne sommes pas tous égaux devant l'ostéoporose. La construction et la consolidation de notre capital osseux dépendent de facteurs génétiques, de notre sexe, de notre statut en estrogènes, de notre activité physique et surtout de notre alimentation.

Les facteurs alimentaires favorisant la fragilité osseuse

1 Une insuffisance d'apports en calcium et vitamine D

La vitamine D permet l'assimilation du calcium au niveau digestif et sa fixation au niveau osseux ce qui explique qu'il ne sert à rien de consommer beaucoup de calcium en étant carencé en vitamine D.



2 Une alimentation trop riche en sodium faisant fuir le calcium au niveau urinaire.

3 Un stress oxydatif (excès de radicaux libres qui altèrent les cellules).

4 Les régimes aminçissants trop riches en protéines (très acidifiantes) et sans fruits et légumes car ils entraînent une fuite des minéraux avec des conséquences qui peuvent être graves sur la santé.

Un juste équilibre en protéines est néanmoins nécessaire. Elles servent de « briques » pour l'os un peu comme les briques pour la construction d'une maison.

ET QU'EN EST-IL DU DÉSÉQUILIBRE ACIDO-BASIQUE ?

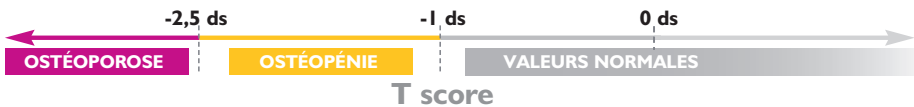
Sujet à un débat scientifique permanent, le déséquilibre acido-basique est lié à une alimentation privilégiant les aliments acidifiants et favorisant la fuite des minéraux (calcium, potassium, magnésium).

Dépistage *autour* de l'ostéoporose

Plusieurs examens sont possibles pour détecter les signes d'ostéoporose. Revue de détail des principaux que peuvent préconiser votre médecin.

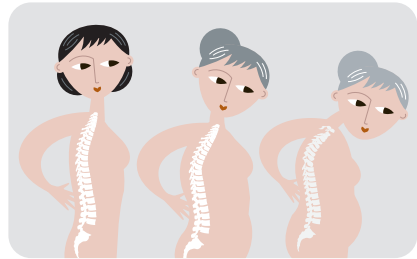
L'examen de référence

La **densitométrie osseuse** (examen radio indolore) évalue la Densité Minérale Osseuse (DMO) en différents points du squelette. Les résultats sont interprétés sur des courbes de référence (qui sont celles du taux de masse osseuse d'un sujet jeune) qui mettent en évidence 3 états distincts :



La mesure de la taille aussi appelée « toise » peut s'avérer utile. Elle est à comparer aux mesures antérieures. Une diminution de plusieurs centimètres peut signifier un état d'ostéoporose avancé.

Pour les sujets à risque, d'autres examens préventifs sont possibles :



Les examens biologiques

Dans le sang

- Le dosage de 25 OH vitamine D : il dépiste une carence en vitamine D et donc des difficultés à assimiler le calcium.
- Les CTX sanguins (ou C télopeptides du collagène) : cet examen « zoome » sur la cellule osseuse. C'est un marqueur de la vitesse de destruction osseuse. Il permet le suivi de l'efficacité d'un éventuel traitement médicamenteux pour l'ostéoporose.

Dans les urines

Le dosage sodium/potassium urinaire : il évalue la consommation d'un individu en sel et en aliments riches en potassium.

Plus spécialisé, l'ENA test (Excrétion Nette Acide) permet d'évaluer les capacités d'un individu à gérer un excès d'acidité.

L'ACC : un nouvel examen de suspicion

L'ACC (Analyseur de Composition Corporelle ou impédancemètre) permet de donner un indice de masse osseuse.

La nutrition préventive

L'ostéoporose n'est pas une fatalité ! Il est possible d'agir, notamment au travers de son régime alimentaire, pour fortifier le capital osseux :

- En apportant calcium et vitamine D
- En limitant les apports en sel
- En intégrant des fruits et légumes

Le tandem incontournable : calcium + vitamine D

Sur un terrain acidifiant, l'os est directement attaqué, ce qui provoque la fuite du calcium.

De plus, l'os intervient pour « neutraliser » l'acidité en utilisant ses propres réserves en minéraux (calcium, potassium, magnésium). Conséquence : il se déminéralise et devient plus fragile.

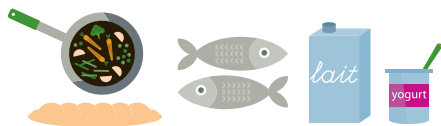
• Où trouver du calcium ?

Dans les laitages mais pas seulement...

	Teneur en calcium mg/100g
Le poisson	40
Les œufs	55
Pain complet	58
Légumes frais	40
Epinards	112
Sardines à l'huile	400
Amandes	250
Noisettes	180

Laitages

Lait, yaourt	120
Fromages	600
Parmesan	120



• Où trouver de la vitamine D ?

	Teneur en vitamine D µg/100g
Huile de foie de morue	200
Saumon, hareng, anchoix	20
Sardines, maquereaux, margarines	12
Foies, beurre, œufs	1,5

L'alimentation seule ne couvre que 20% des besoins. La vitamine D provient pour 80% d'une réaction du soleil sur la peau. C'est pourquoi, dans les pays tempérés, principalement en hiver, une complémentation est souvent nécessaire.



• Je chouchoute mes os avec les eaux

	Teneur en calcium mg/l
Orezza	185
Hépar	555
Courmayeur	533
Quézac	241

Préférez les eaux riches en calcium, en bicarbonates (Orezza) et pauvres en sodium.

⚠ Attention : si les fromages sont une source de calcium, ils peuvent contenir beaucoup de sel et certains (parmesan) sont très acidifiants.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les sodas light ou non sont riches en acide phosphorique qui a un effet acidifiant néfaste, en cas de consommation importante, sur nos os.

Pour éviter les fractures à répétition, à consommer donc avec modération de 7 à 77 ans.

Les associations de bienfaiteurs dans l'assiette



L'équilibre entre les aliments acidifiants et les aliments alcalinisants est essentiel pour limiter l'ostéoporose. Le PRAL (ou Potential Renal Acide Load) est une méthode de calcul qui permet d'évaluer la charge acide potentielle véhiculée par tout aliment.

	GROUPES ALIMENTAIRES	PRAL (mEq/100 g)
Effets acidifiants	Viandes et produits dérivés	9,5
	Fromages riches en protéines (fromage à pâte dure type parmesan)	23,6
	Fromages pauvres en protéines (fromage à pâte molle type chèvre frais)	8
	Poissons	7,9
	Produits céréaliers (riz, blé...)	3,5 – 7,0
Effets neutres	Lait	1
	Matières grasses et huiles	0
Effets alcalinisants	Légumes	-2,8
	Fruits et jus de fruits	-3,1
	Abricots secs	- 21,7
	Raisins secs	- 14,3

Faites les **bonnes associations** en ajoutant de la salade verte, agrémentée de quelques raisins ou abricots secs, avec votre fromage, ou en préparant une assiette composée de viandes et de légumes verts !

Et n'oubliez pas l'activité physique !

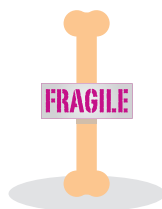
Le travail musculaire stimule la formation osseuse. Ceci est dû aux ostéocytes, cellules présentes dans nos os. Elles reçoivent un signal du muscle et transmettent ensuite ce message aux ostéoblastes qui produisent du tissu osseux.



Idées d'exercices pour maintenir ses os en forme !

- Des exercices aérobiques** : tous les mouvements (marche, bicyclette, aquagym...) qui augmentent le rythme cardiaque et la respiration.
En pratique : De 30 à 60 minutes, trois fois par semaine, suffisent pour commencer.
- Des exercices de renforcement** : tels que lever des poids ou faire des pompes si possible, pour maintenir la force et la masse musculaire.
En pratique : De deux à trois séances de 20 minutes par semaine sont suffisantes pour sentir une amélioration.
- Des exercices d'étirement** : pour augmenter la flexibilité et améliorer la posture.
En pratique : À faire après chaque séance ou trois fois par semaine si vous ne faites pas d'exercice régulièrement.

Quand penser à une fragilité osseuse ?



Etes-vous âgée de plus de 60 ans ?	☐ Oui	☐ Non
Avez-vous des antécédents familiaux de fractures causées par l'ostéoporose ?	☐ Oui	☐ Non
Avez-vous eu une ménopause précoce (avant l'âge de 45 ans) pour des raisons naturelles ou après l'ablation des ovaires ?	☐ Oui	☐ Non
Avez-vous une maladie (type maladie de Crohn) qui interfère avec l'absorption du calcium dans l'intestin ?	☐ Oui	☐ Non
Avez-vous déjà suivi un traitement aux corticostéroïdes par voie orale durant plus de 3 mois ?	☐ Oui	☐ Non
Avez-vous déjà subi un écrasement des vertèbres ou une fracture vertébrale ?	☐ Oui	☐ Non



Si vous avez répondu **OUI** à une ou plusieurs de ces questions, c'est que vous pouvez être sujet à une fragilité osseuse. Si vous souhaitez bénéficier d'un conseil spécifique en nutrition et micronutrition, n'hésitez pas à appeler l'IEDM au **08 10 00 43 36** (prix d'un appel local) pour connaître le nom d'un spécialiste en Micronutrition proche de chez vous.

Ce dossier a été élaboré par le Dr Laurence Benedetti diplômée en Nutrition et Micronutrition.

