

DEFINITION OSTEOPOROSE

Maladie générale du squelette caractérisée par une masse osseuse basse et une altération de la micro architecture du tissu osseux conduisant à une augmentation de la fragilité osseuse avec risque accru de fracture.

DEFINITION

DEMNERALISATION DIFFUSE DU SQUELETTE
PAR RAREFACTION DE LA TRAME OSSEUSE



OS NORMAL

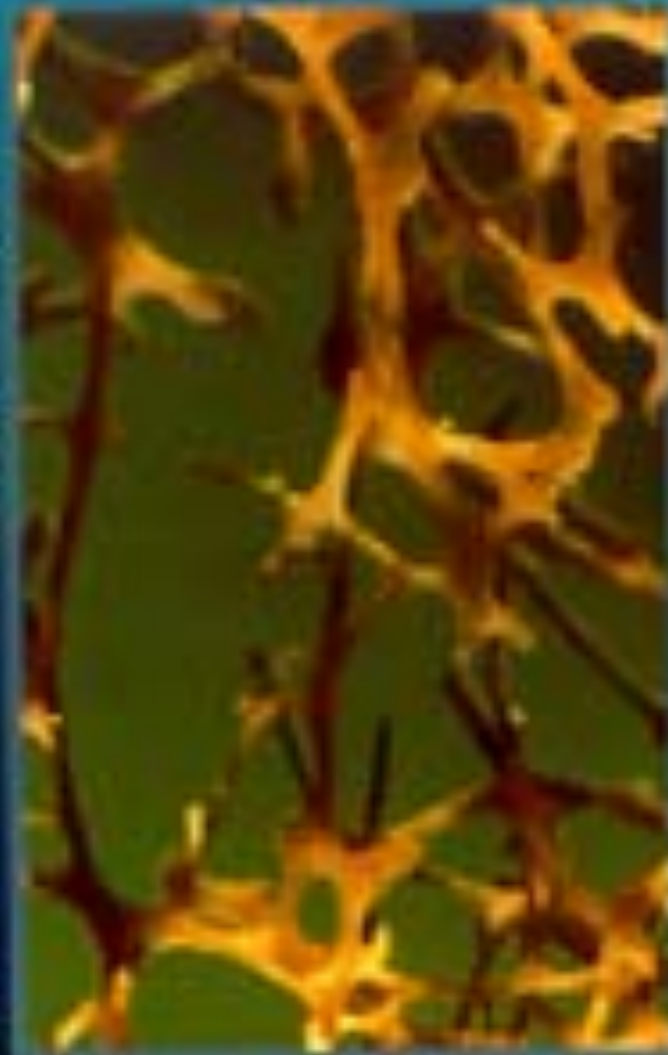
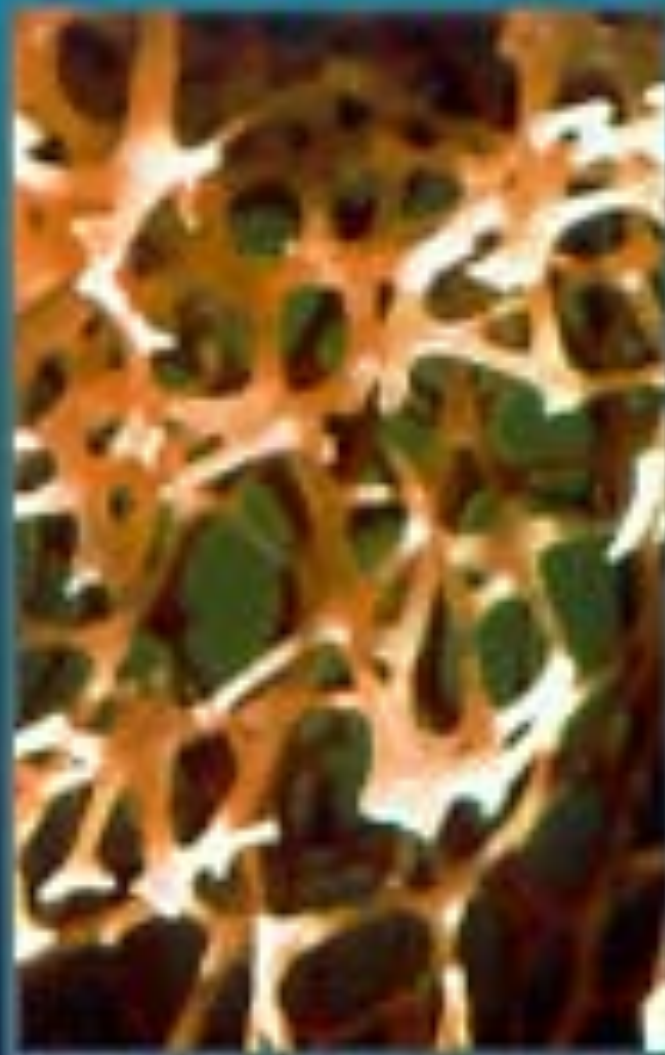


OSTEOPOROSE



OSTEOMALACIE

Microarchitecture trabéculaire



DEFINITION OSTEODENSITOMETRIQUE

Normal

T score > -1 DS

Ostéopénie

$-2,5$ DS $<$ T score < -1 DS

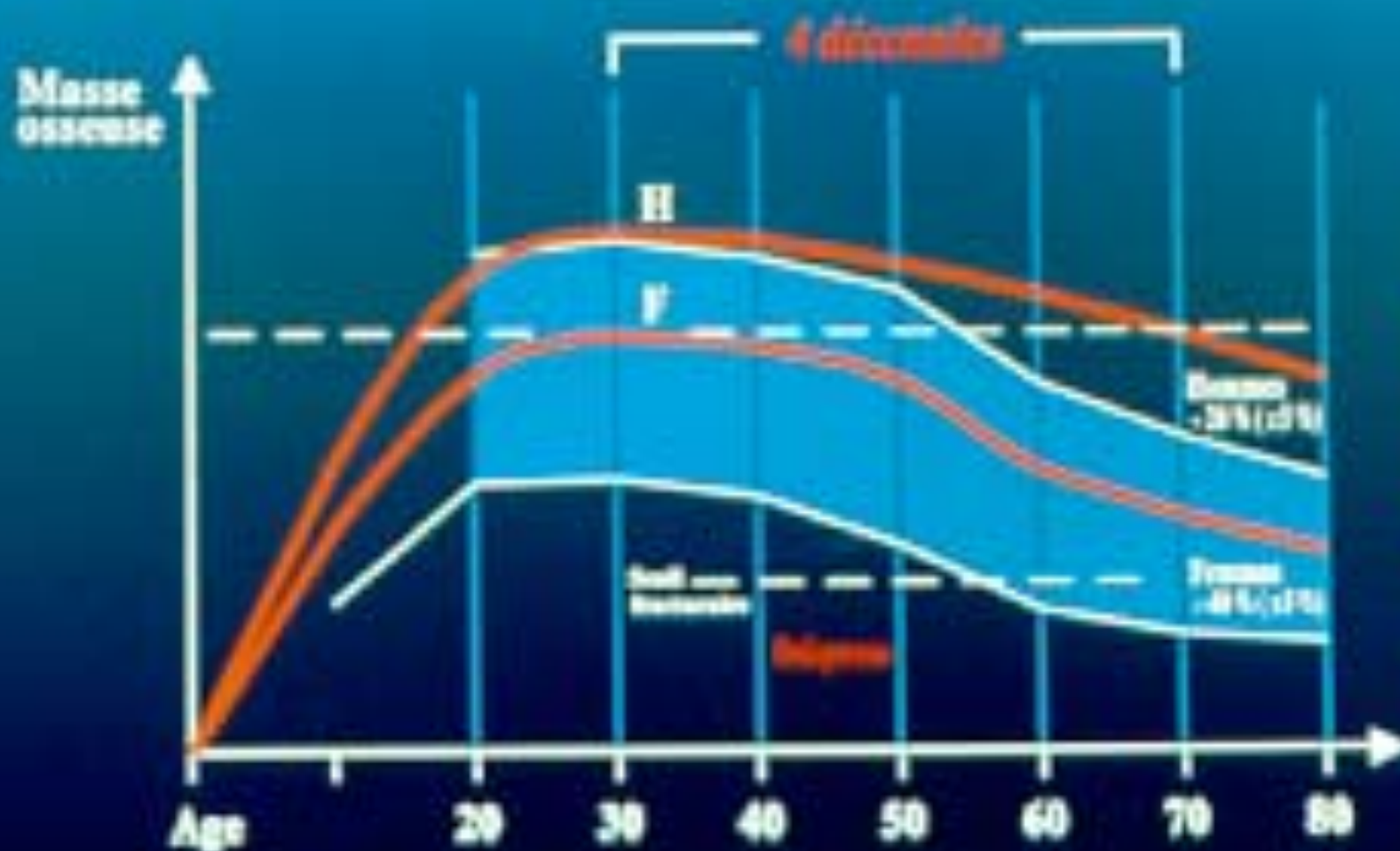
Ostéoporose

T score $< -2,5$ DS

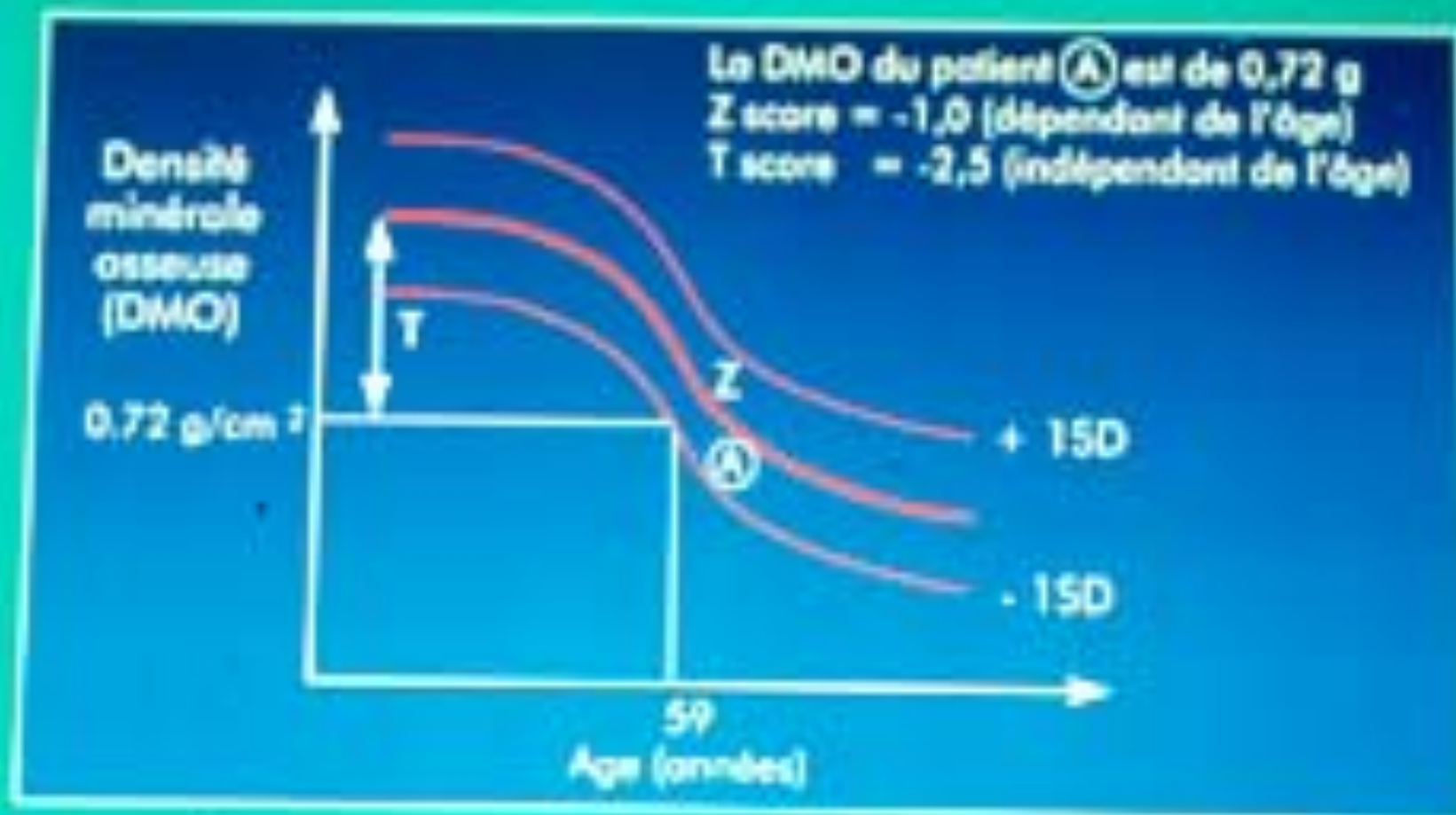
Ostéoporose avérée

T score $< -2,5$ DS + 1 fracture
ostéoporotique

Courbe d'évolution de la masse osseuse / âge



MODES D'EXPRESSION DE LA MASSE OSSEUSE



FREQUENCE DES FRACTURES OSTEOPOROTIQUES

Type de fracture	Poignet	Vertèbres	Extrémité supérieure du fémur
Age moyen survenue	55 ans	68 ans	80 ans
Nombre /an	40 000	60 000	52 → 55 000

ESTIMATION DU RISQUE FRACTURAIRE A 50 ANS

Site de fracture	Femmes %	Hommes %
Poignet	16	2,5
Vertèbre	15,6	5
Col du fémur	17,5	6
Tous sites confondus	39,7	13,1

CARACTERISTIQUES EPIDEMIOLOGIQUES DES FRACTURES VERTEBRALES

- Pas de critères radiologiques unanimement acceptés
- Prévalence des déformations vertébrales à la radiographie variable selon la définition
 - ✓ 8 à 25 % chez les femmes de 50 ans et plus
 - ✓ Moins de 33 % seraient diagnostiquées en clinique
 - ✓ Moins de 10 % nécessiteraient une hospitalisation

MORBIDITE APRES UNE FRACTURE DU FEMUR

- A 1 an, la moitié des patients n'ont pas retrouvé toutes leurs capacités pour les activités de base de la vie quotidienne
- 20 % deviennent non ambulatoires
- 15 à 25 % des patients qui vivaient de façon indépendante à leur domicile avant la fracture restent en long séjour ou en institution pendant au moins un an après l'accident
- 18 % de mortalité à 1 an

FACTEURS DE RISQUE OSTÉOPOROSE

Constitutionnels

Race blanche

Antécédents familiaux d'ostéoporose

Petite taille et petit poids

Ménopause

Précoce

Nutritionnels

Carence en calcium

Carence en vitamine D

Carence protéidique

FACTEURS DE RISQUE OSTÉOPOROSE

Toxiques

Tabac

Alcool

Médicaments : corticoïdes,
anticonvulsivants

Endocrinopathies

Hypercorticisme

Hypogonadisme

Hyperthyroïdie

Hyperparathyroïdie

Divers

Sédentarité

Anorexie mentale

Rhumatismes inflammatoires

Hémochromatose

Mastocytose

DIAGNOSTIC CLINIQUE

- ASYMPTOMATIQUE

- 2/3 des cas
- Aggravation d'une cyphose dorsale
- Réduction de taille
- ⇒ savoir évoquer le diagnostic avant la fracture

- SYMPTOMATIQUE

- Douleur vertébrale
- Fracture non ou peu traumatique





Hip fracture



Intertrochanteric



Femoral neck



BIOLOGIE

- NFS, VS
- Electrophorèse sanguine
- Créatininémie
- Calcémie – phosphorémie
- Phosphatases alcalines
- Calciurie
- Protéinurie (ou électrophorèse urinaire)
- Fonction du contexte 25 OHD₃ – TSH US – PTH native
cortisol libre urinaire – Testostérone et LH chez
l'homme - Ferritinémie

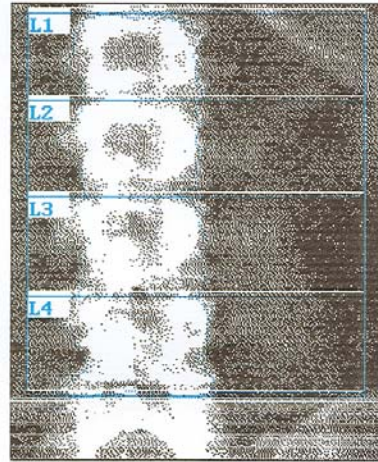


Absorptiométrie bi-photonique aux rayons X (DXA)



DENSITOMETRIE HOPITAL SEBASTOPOL REIMS

k = 1.210 d0 = 105.5(1.000H) 8.120



16.dec.2004 11:11 [113 x 128]
HOLOGIC QDR-2000 (S/N 2555)
Array Spine Medium V4.76A:1

Z1216040F jeu 16.dec.2004 11:08

NOM :
TEXTE :
IDENT : SEXE : F
N°SS : ORIGINE : Y
CODPOST : TAILLE : 159.00 cm
CODEOPERAT : POIDS : 68.00 kg
NE(E) LE : AGE : 50
MEDICIN :

Image not for diagnostic use

TOTAL DMO CV POUR L1 A L4 1.0%

C.F. 0.981 0.999 1.000

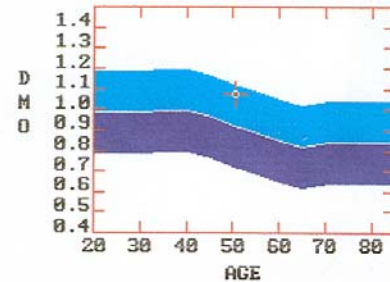
REGION	SURF.EST (cm ²)	DMO EST. (g)	DMO (g/cm ²)
L1	11.19	10.88	0.972
L2	12.76	14.50	1.136
L3	13.96	15.37	1.101
L4	14.61	15.68	1.074
TOTAL	52.52	56.42	1.074



DENSITOMETRIE HOPITAL SEBASTOPOL REIMS

A Colonne Lomb.

Base de donnees de reference *



DMO(L1-L4) = 1.074 g/cm²

Region	DMO	T(35.0)	Z
L1	0.972	+0.74 109%	+1.42 118%
L2	1.136	+1.40 115%	+2.16 125%
L3	1.101	+0.68 107%	+1.13 112%
L4	1.074	+0.33 103%	+1.12 112%
L1-L4	1.074	+0.76 108%	+1.52 117%

* DE MEME AGE, SEXE ET ORIGINE
REFERENCE FRANCAISE
OFFITV

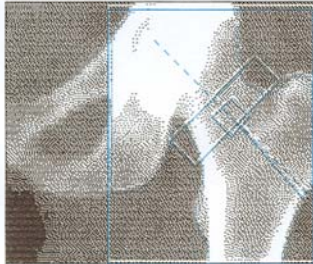
Z1216040F jeu 16.dec.2004 11:08

NOM :
TEXTE :
IDENT : SEXE : F
N°SS : ORIGINE : Y
CODPOST : TAILLE : 159.00 cm
CODEOPERAT : POIDS : 68.00 kg
NE(E) LE : AGE : 50
MEDICIN : SABBACH



DENSITOMETRIE HOPITAL SEBASTOPOL REIMS

k = 1.235 d0 = 113.6(1.000H) 5.477



15.dec.2004 09:43 [84 x 104]
HOLOGIC ODR-2000 (S/N 2555)
Array Left Hip Medium V4.76A:1

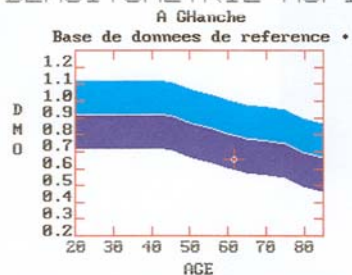
Z12150407 mer 15.dec.2004 09:48
NOM:
TEXTE:
IDENT: SEXE: F
N°SS: ORIGINE: Y
CODPOST: TAILLE: 157.00 cm
CODEOPERAT: MB POIDS: 48.00 kg
NE(E) LE: AGE: 61
MEDICIN:

Image not for diagnostic use

TOTAL DMO CU POUR 1.0%
C.F. 0.981 0.999 1.000
REGION SURF.EST CMO EST. DMO
(cm²) (g) (g/cm²)
Col 4.89 3.11 0.636
Troch 9.87 4.74 0.480
Inter 15.94 12.09 0.759
TOTAL 30.70 19.94 0.650
Ward 1.23 0.61 0.498
LIGNE M (100,110)-(162, 56)
Col -49 x 15 at [24, 10]
Troch -3 x 45 at [0, 0]
Ward -11 x 11 at [5, 5]



DENSITOMETRIE HOPITAL SEBASTOPOL REIMS



Z12150407 mer 15.dec.2004 09:48
NOM:
TEXTE:
IDENT: SEXE: F
N°SS: ORIGINE: Y
CODPOST: TAILLE: 157.00 cm
CODEOPERAT: MB POIDS: 48.00 kg
NE(E) LE: AGE: 61
MEDICIN:

Region	DMO	T	Z
Col	0.636	-1.87 70% (39.0)	-0.54 92%
Troch	0.480	-2.32 70% (38.0)	-1.30 81%
Inter	0.759	-2.78 66% (29.0)	-1.69 76%
TOTAL	0.650	-2.57 70% (36.0)	-1.38 82%
Ward	0.498	-2.71 63% (28.0)	-0.19 96%

* DE MEME AGE, SEXE ET ORIGINE
REFERENCE FRANCAISE
OFELY OFY 17 fev 99



HISTOMORPHOMETRIE OSSEUSE

- Réalisée quand discordance entre la gravité de l'ostéoporose et l'absence d'étiologie décelable.
(ostéomalacie – hémopathie – mastocytose)