

1. Signes cliniques de l'arthrose fémoropatellaire.

Douleur mécanique

Déformation

Enraidissement articulaire

Craquement

Atrophie musculaire

Cependant il y a conservation de l'état général

2. Décrire les atteintes de la main au cours de la polyarthrite rhumatoïde.

Phase débutante : aspect de déminéralisation épiphysaire en bande

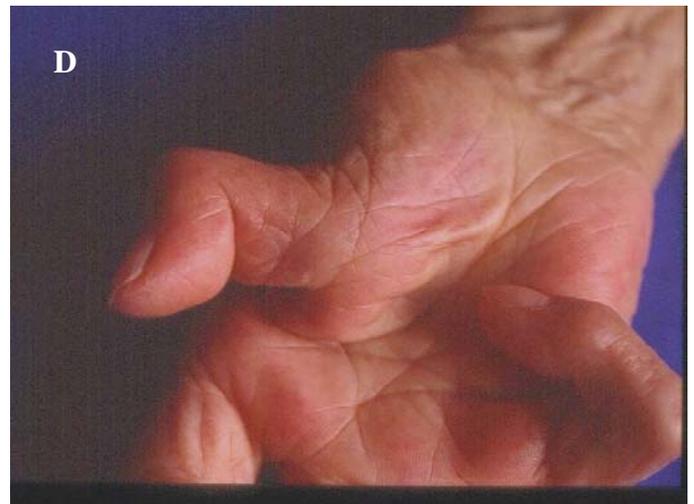
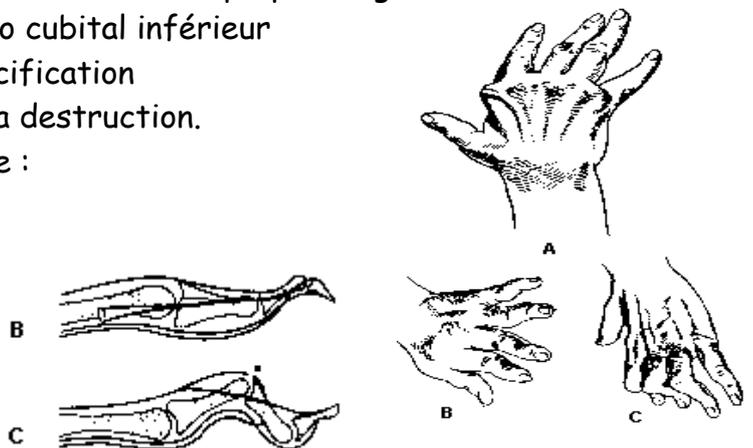
Atteinte initiale périphérique : articulation métacarpo-phalangienne, puis interphallengienne proximal puis radio cubital inférieur

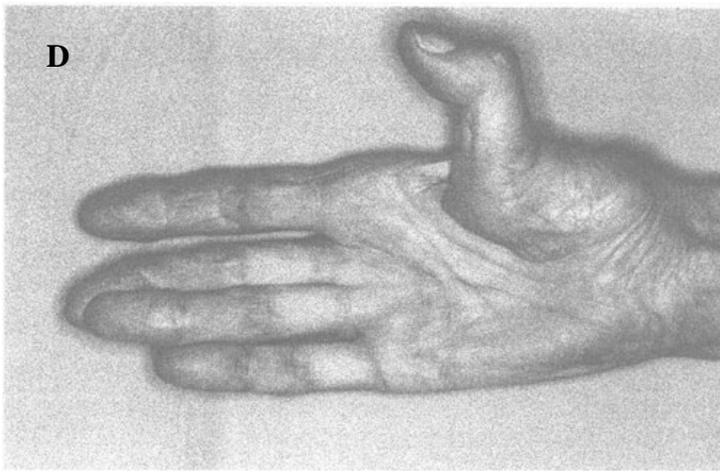
Evolution : Erosion, pincement, décalcification

Peu se finir par la déformation voir la destruction.

Déformation bilatérale et symétrique :

- coup de vent cubital (A)
- en boutonnière (C)
- en col de signe (B)
- en maillet
- pouce en Z (abductus) (D)





Pouce adductus avec hyperextension métacarpophalangienne et flessum interphalangien

3. Enumérer les grands signes cliniques et radiologiques de la spondylarthrite ankylosante.

Clinique

Douleur lombaire et fessière

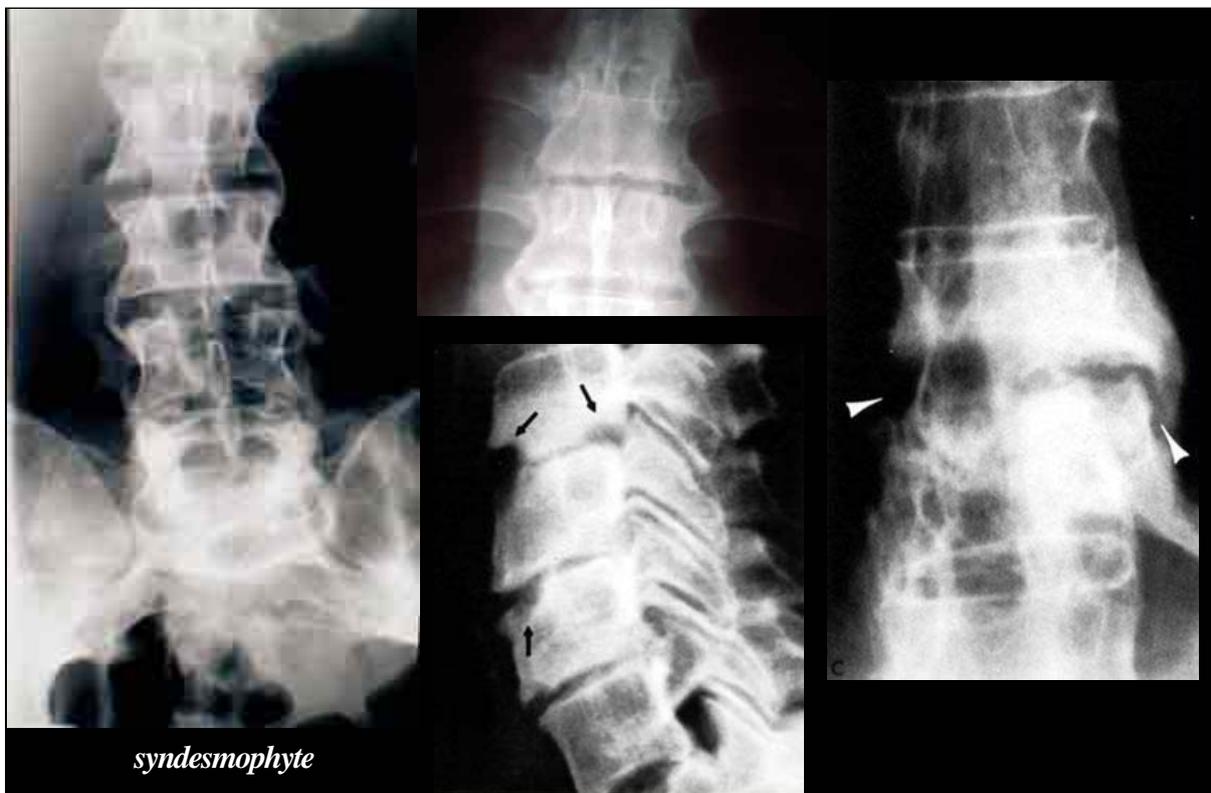
Enraidissement de la colonne

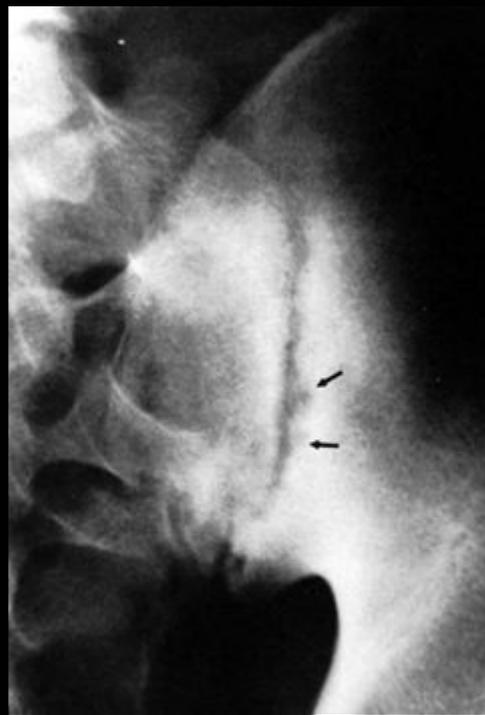
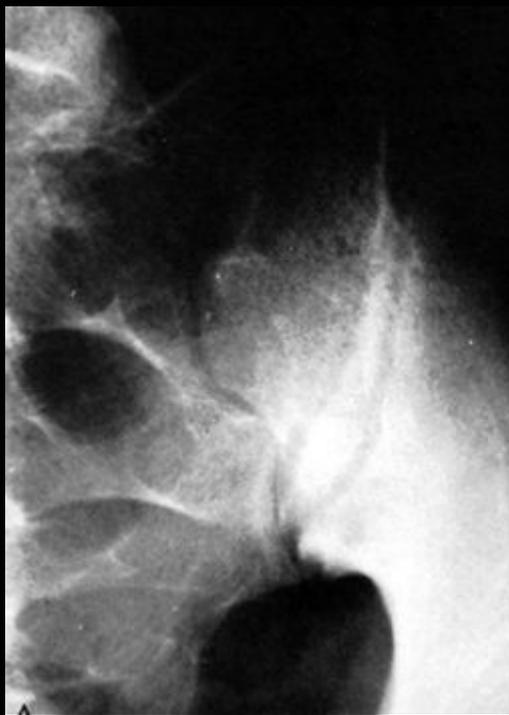
Ankylosement : soudure sacro-iliaque, rachis lombaire, articulations costo-vertébrales ...)

Radio

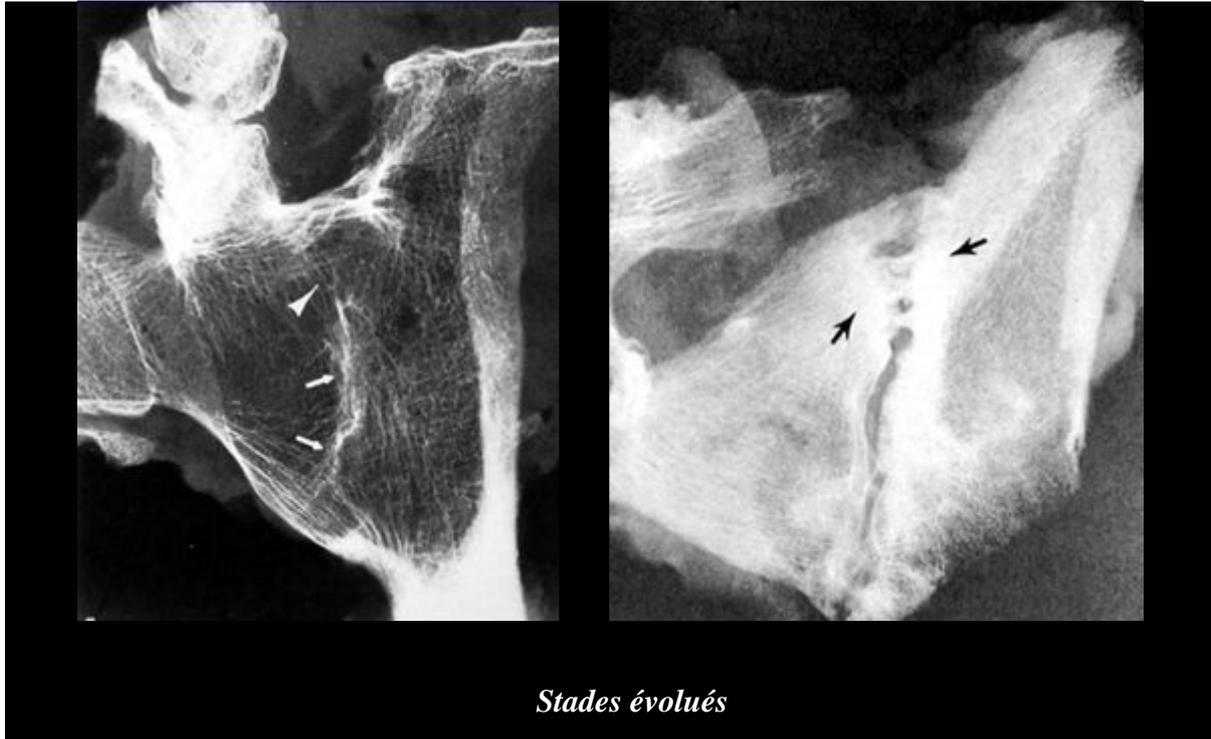
Sacro-iléte :

- Pseudo élargissement (décalcification des berges)
- Erosion en timbre poste
- Enkylose : pont osseux = syndesmophyte





Spondylarthrite ankylosante - Stades précoces de sacroiléite



4. Enumérer les cancers ostéophiles et décrivez brièvement leurs caractéristiques radiologiques.

Thyroidien
 Pulmonaire
 Sein
 Rein
 Prostate

Caractéristique radio :

Aspect ostéolytique. Ex : vertèbre borgne

Aspect ostéochondrosant (rare). Ex : vertèbre type bloc d'ivoire)

Aspect mixte

5. Signes cliniques et radiologiques de la coxarthrose.

Clinique :

Douleur inguinale, fessière, trochantérienne.

Amyotrophie : quadriceps, grand fessier (perte du galbe et abaissement du pli fessier), petit et moyen fessier (méplat et excavation de la fosse iliaque externe)

Mobilité : enraidissement, diminution de l'amplitude articulaire.

- flexion conservée longtemps
- défaut d'extension (flexum)
- abduction et adduction limité précocement

Amyotrophie + défaut de mobilité = attitude vicieuse, boiterie

Image radiologique :

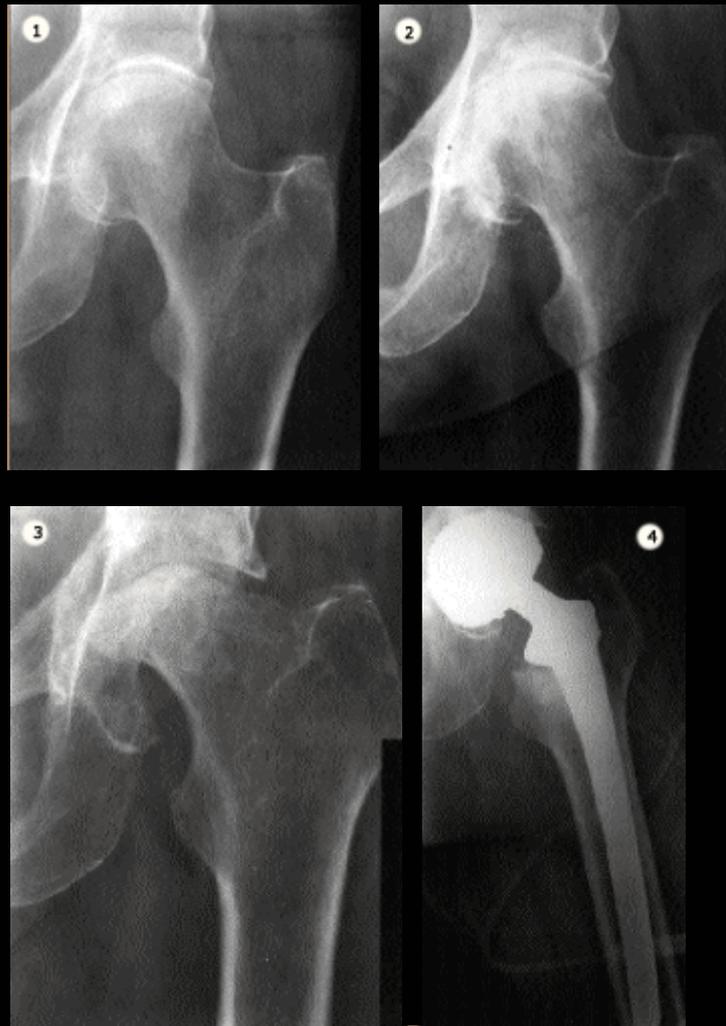
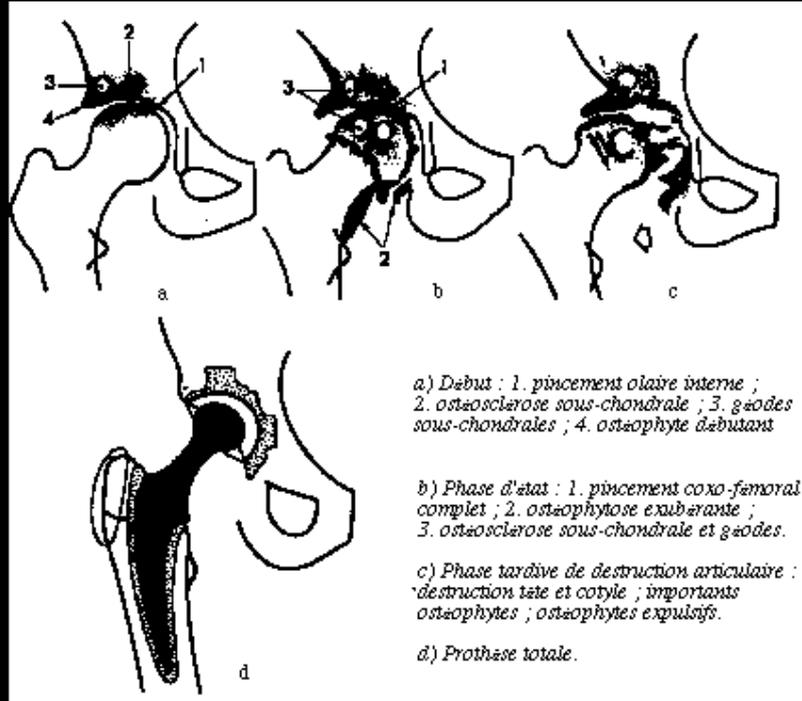
Radio STD : Bassin F et hanche F/P (+/- Lequesne)

- ostéophytose
- pincement
- géode
- ostéochondensation

Arthro scanner

- ulcération cartilagineuse
- coxarthrose postérieure





EVOLUTION DE LA COXARTHROSE

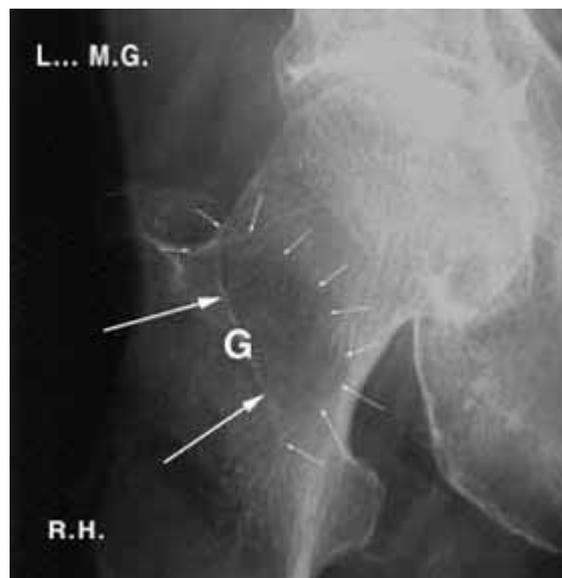
6. Définition et évaluation de l'ostéoporose.

Def : maladie diffuse du squelette caractérisé par une masse osseuse basse (altération micro architecturale) entraînant une fragilité.

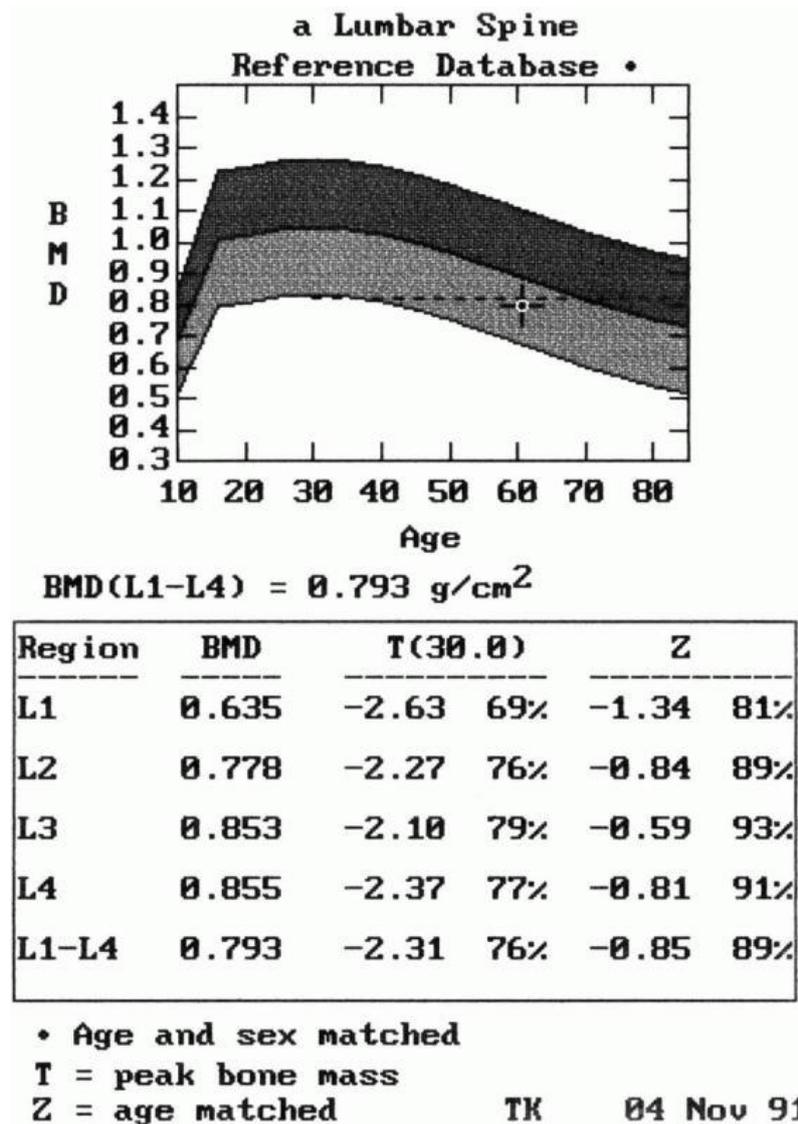
Evaluation :

- La radiographie standard est peu intéressante, car visible seulement pour une perte de 40% de la masse osseuse !
- Biologie : bilan phosphocalcique. Mais souvent positif, permet surtout d'éliminer les autres causes de raréfaction osseuse
- Densitométrie : mesure masse osseuse de L1 à L4 et femur
 - ❖ Surface cm^2
 - ❖ Mesure contenu minéral en g
 - ❖ Densité g/cm^3 (Z-score si comparait à une population de même sexe et de même age, T-Score si comparait à une population adulte jeune)
 - Si $T-S > -1$: NORMAL
 - Si $-1 > T-S > -2.5$: OSTEOPENIE
 - Si $T-S \leq -2.5$: OSTEOPOROSE
 - Si $T-S \leq -2.5$ + fracture(s) : OSTEOPOROSE SEVERE

Résultats sous forme de graphique



Hanche droite : ostéoporose majeure.



Gramp S Journal für Mineralstoffwechsel 2002; 9 (4): 16-21. ©

7. Décrire les signes de la polyarthrite rhumatoïde au stade de début et à la phase d'état et citez les principes du traitement.

Signes et évolution : Cf. question 2)

Traitement :

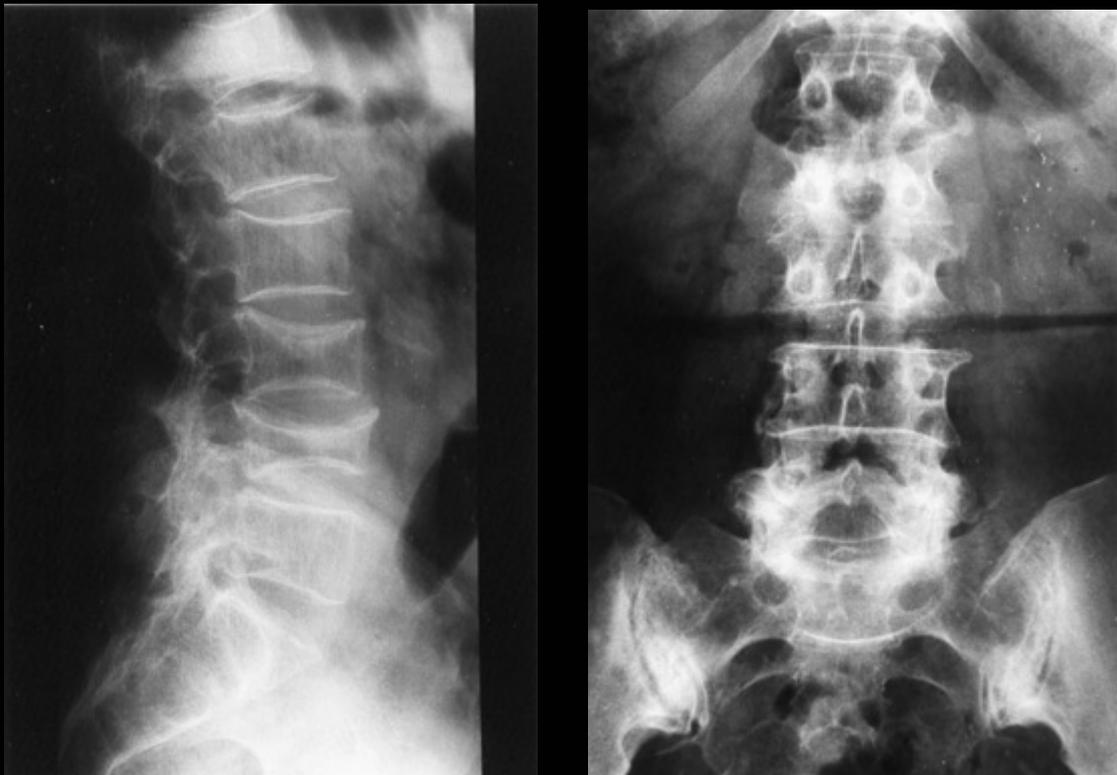
- ❖ Symptomatique
 - Antalgique
 - Anti inflammatoire, AINS
 - Cortison
- ❖ De fond
 - Antimalorique
 - Anticancéreux (métrotrexate)
 - Anti TAFa

- ❖ Locaux
 - Kiné, Ergo
 - Infiltrations
 - synoviorthèse
- ❖ Chirurgicaux
 - Prothèse
 - synovectomie

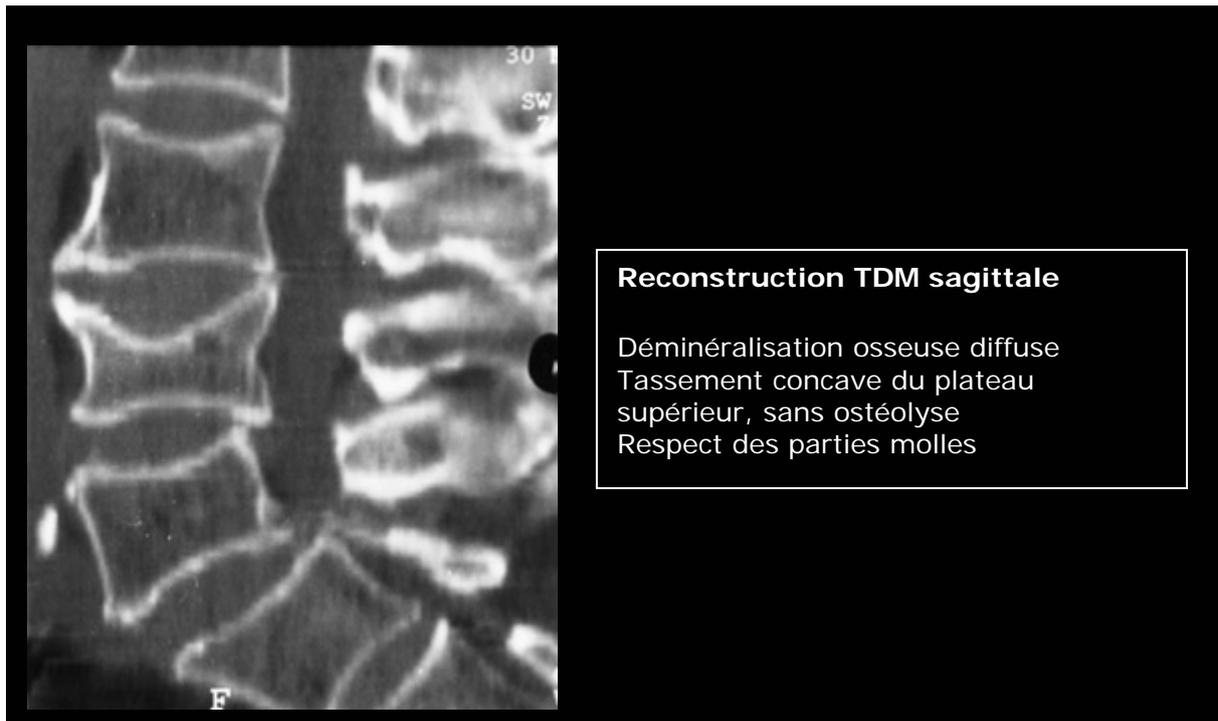
8. Citer par ordre chronologique l'apparition des anomalies radiologiques observées sur le rachis et le fémur dans l'ostéoporose.

Rachis : enfoncement puis tassement

Fémur : déminéralisation jusque la fracture (col++).



*Déminéralisation osseuse diffuse
Tassement biconcave du corps vertébral de profil, symétrique de face*



9. Décrire les signes radiologiques observés sur la radiographie du bassin d'un sujet atteint de spondylarthrite ankylosante.

Cf 3)

10. Signes cliniques et radiologiques de la maladie de Paget osseuse.

La maladie de Paget résulte d'un remaniement osseux excessif, avec hyperactivité ostéoclastique et ostéoblastique. La conséquence de cette double hyperactivité est la formation d'un os anormal, plus gros, plus mou, plus vascularisé, d'architecture différente donc plus fragile (il est essentiel de comprendre que l'os pagétique, malgré son aspect radiologique condensé, est un os plus mou que la normale).

Clinique

Ce sont avant tout les douleurs et les déformations de squelette.

DOULEURS

Douleurs osseuses

Ce sont les plus fréquentes. Elles siègent surtout aux os longs, à leur partie moyenne, mais aussi au crâne, aux vertèbres, aux côtes, au bassin. Elles sont spontanées, profondes, sourdes, permanentes, accentuées par la pression. Elles

sont en règle peu invalidantes et contemporaines d'une poussée évolutive. Il s'agit parfois de douleurs liées à des fissures ou des fractures, complications de la maladie.

Douleurs articulaires

Elles résultent des déformations osseuses, lesquelles entraînent des désaxations génératrices d'arthrose secondaire : genou, hanche, cheville.

Douleurs neurologiques

Il s'agit surtout de douleurs radiculaires d'origine vertébrale par compression nerveuse (sciatique, cruralgie, névralgies intercostales, cervico-brachiales). Il peut aussi s'agir de signes de compression rachidienne (compression médullaire, syndrome de la queue de cheval).

RADIOGRAPHIES

Chaque pièce osseuse peut être atteinte en partie ou en totalité. L'architecture de l'os atteint est bouleversée : les os sont épaissis avec des corticales élargies et **cette augmentation de volume associée à un remaniement de la trame est pratiquement pathognomonique de la maladie de Paget**. Le squelette n'est jamais touché dans sa totalité, certains os sont intéressés, d'autres indemnes.

- Les os longs sont allongés, épaissis, incurvés. Leur structure normale est remplacée par des travées opaques plus épaisses disposées irrégulièrement et moins nombreuses que dans l'os normal (aspect fibrillaire).
- Aux os plats (crâne, aile iliaque), les signes radiologiques sont essentiellement des taches opaques nombreuses aux contours flous (aspect cotonneux ou floconneux) et un épaississement (voûte et base du crâne).

Bassin

Il est très souvent atteint. L'atteinte de l'os iliaque peut être localisée, ou généralisée unilatérale ou bilatérale. On y observe les deux anomalies radiologiques caractéristiques : aspect fibrillaire au niveau des branches ischio et ilio-pubiennes, avec des corticales épaissies, et taches opaques au niveau des ailes iliaques.

Rachis

Lui aussi très souvent atteint, plus souvent au rachis lombaire, avec une seule ou plusieurs vertèbres atteintes, contiguës ou non.

- La vertèbre pagétique est une vertèbre en cadre et élargie. La condensation et l'épaississement prédominent à la périphérie du corps vertébral, la partie

centrale conservant une structure plus proche de la normale. La vertèbre est élargie dans les deux sens, antéro-postérieur (visible sur les clichés de profil), et latéral (visible sur les clichés de face). Le diagnostic différentiel se pose avec les métastases osseuses condensantes, mais l'élargissement de la vertèbre atteinte est spécifique de la maladie de Paget.

- Les tassements vertébraux (cunéiformes ou en galette) sont fréquents du fait de la mauvaise qualité mécanique de l'os pagétique.
- L'arc postérieur peut être atteint (épaissi et condensé). Les disques sont normaux.

Crâne

Il est atteint dans 30 % des cas.

- Trois signes radiologiques sont visibles au niveau de la voûte.
 - 1- Ostéoporose circonscrite du crâne de siège frontopariétal, bilatérale, asymétrique parfois occipitale. Cette zone de déminéralisation se voit au début de la maladie et correspond à la phase de résorption.
 - 2- Taches opaques : apparaissent ensuite au sein de cette zone d'ostéoporose donnant un aspect cotonneux, ouaté.
 - 3- Épaississement des os de la voûte, jusqu'à 2 fois l'épaisseur normale.
- Les autres signes radiologiques concernent la base du crâne : épaississement, impression basilaire (ascension de l'ondontoïde, par atteinte pagétique du pourtour du trou occipital), atteinte des rochers (assez fréquente, responsable d'une surdité progressive).

Membres inférieurs

Fémurs et tibias sont fréquemment touchés. L'atteinte peut être unilatérale ou bilatérale. Elle peut être partielle ou totale : en effet l'atteinte débute à une extrémité de l'os (le plus souvent à l'extrémité supérieure) et s'étend progressivement, d'environ 1 cm par an, et ce n'est qu'au bout de plusieurs dizaines d'années d'évolution que l'ensemble de l'os se trouve atteint.

Les diaphyses sont allongées, la courbure à convexité antéro-externe est exagérée, les corticales sont épaissies, l'os spongieux prend un aspect fibrillaire. Le péroné est en règle indemne.

Autres localisations osseuses

D'autres localisations sont possibles mais moins fréquentes

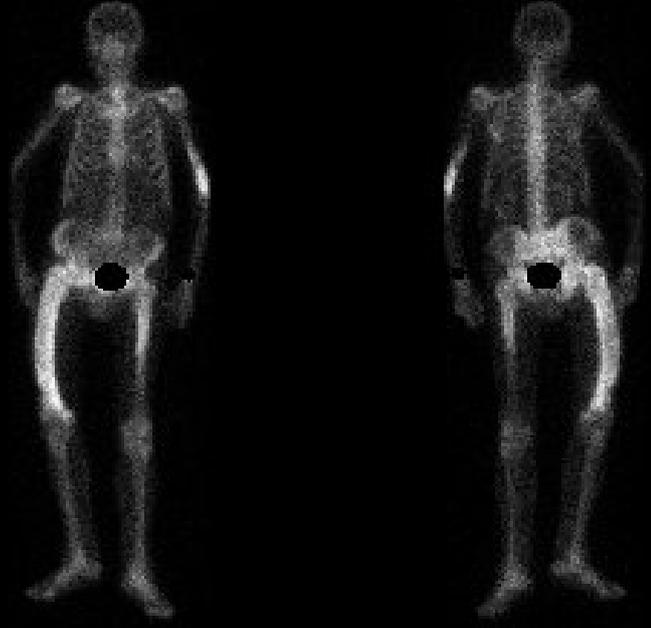
- os du pied : 10 à 20 % des cas,
- face : rarement atteinte, sauf le malaire, et le maxillaire inférieur,
- membre supérieur : humérus et radius peuvent être atteints, la main très rarement,
- clavicule, sternum parfois, côtes exceptionnellement.

SCINTIGRAPHIE OSSEUSE

La **scintigraphie osseuse** aux bisphosphonates marqués au technétium montre une hyperfixation intense des foyers pagétiques. Elle n'est pas spécifique (car les hyperfixations se voient dans d'autres affections : fractures, infections, métastases) sauf quand elle montre clairement l'augmentation de volume des os atteints. Elle est très utile pour le diagnostic des formes débutantes, pour faire simplement et sûrement le bilan de l'extension de la maladie.

AUTRES EXAMENS D'IMAGERIE

La tomодensitométrie n'apporte pas, en soi, de renseignement supplémentaire sur l'os pagétique. Comme l'imagerie par résonance magnétique nucléaire, elle est surtout utile pour préciser l'extension et le retentissement sur les parties molles avoisinantes, c'est à dire pour le bilan lésionnel des complications (en particulier neurologiques) ou pour la détection précoce des transformations sarcomateuses



11. Citer et décrire brièvement les différentes formes de péri-arthrite scapulo-humérale.

❖ Epaule douloureuse simple

Tendinite

Circonstance sportive

Douleur mécanique à l'abduction

RX : densification insertion et calcification

Echo et IRM : remaniement musculaire

- Infiltration locale
- Rééducation
- Ablation des calcifications

❖ Rupture de la coiffe des rotateurs

Activité lourde

Absence d'élévation active

Rupture trophique

RX assecion tête humérale

Arthro, scann, echo

❖ Epaule aigue hyperalgique

Forte calcification migrant vers la base sus acromio-delhoide

Evolution rapide favorable

❖ Epaule gelée = capsulite rétractile

Fréquent surtout après traumatisme

Evolution favorable mais bloqué 1 an

RX : décalcification des surfaces articulaires

Scintigraphie : hyperfixation

Arthrographie : rétraction capsule

- Infiltration
- rééducation