

Cours 3

Hanche pathologique au fil du temps

Naissance

Enfance

Adolescence

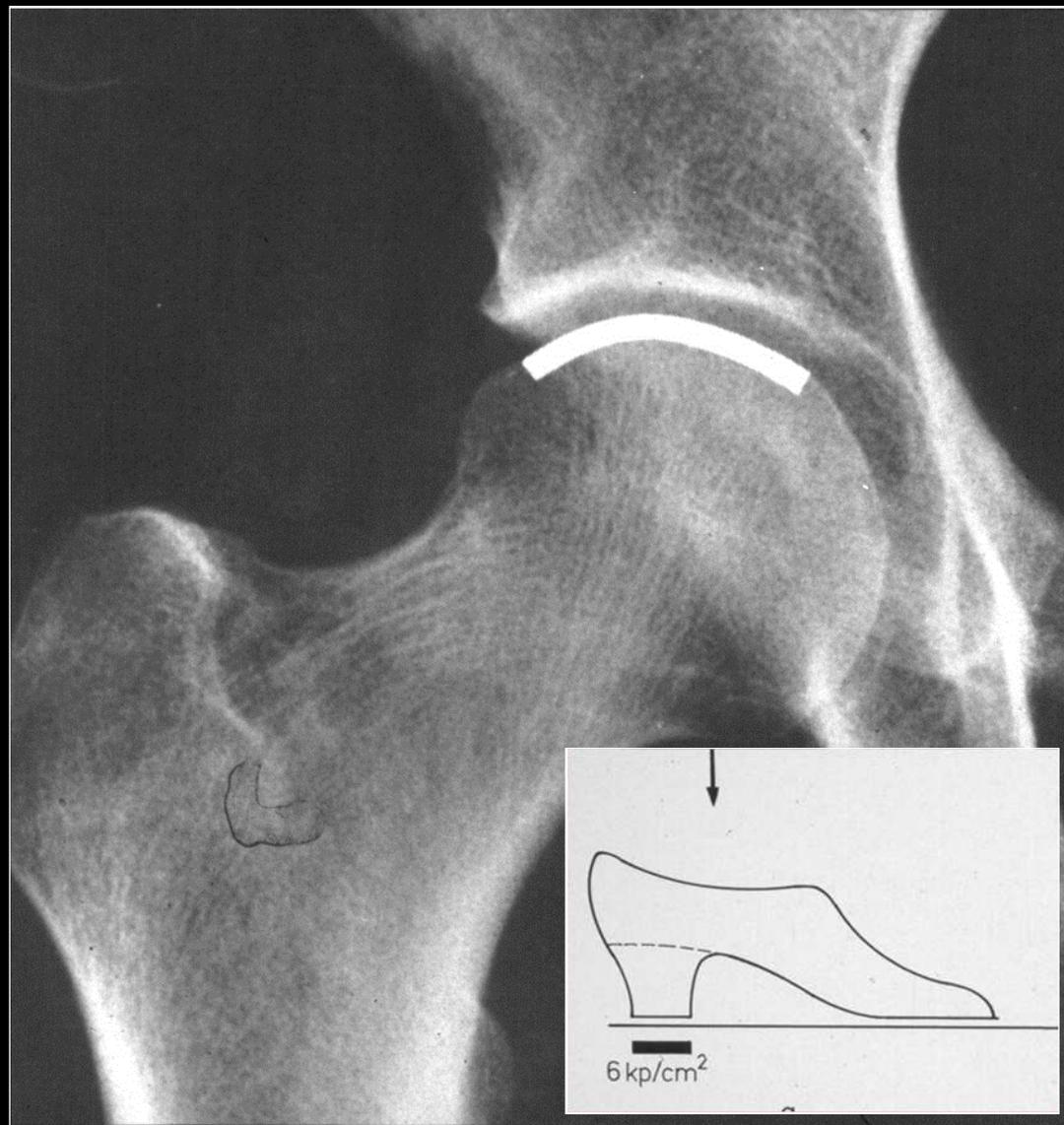
Adulte

Seniors

Caractéristiques des pathologies communes de la hanche

1. Contraintes biomécaniques élevées
2. Moelle hématopoïétique à proximité
3. Congruence anatomique importante
4. Vascularisation céphalique précaire

Largeur du Toit \rightarrow Pression/ unité de surface

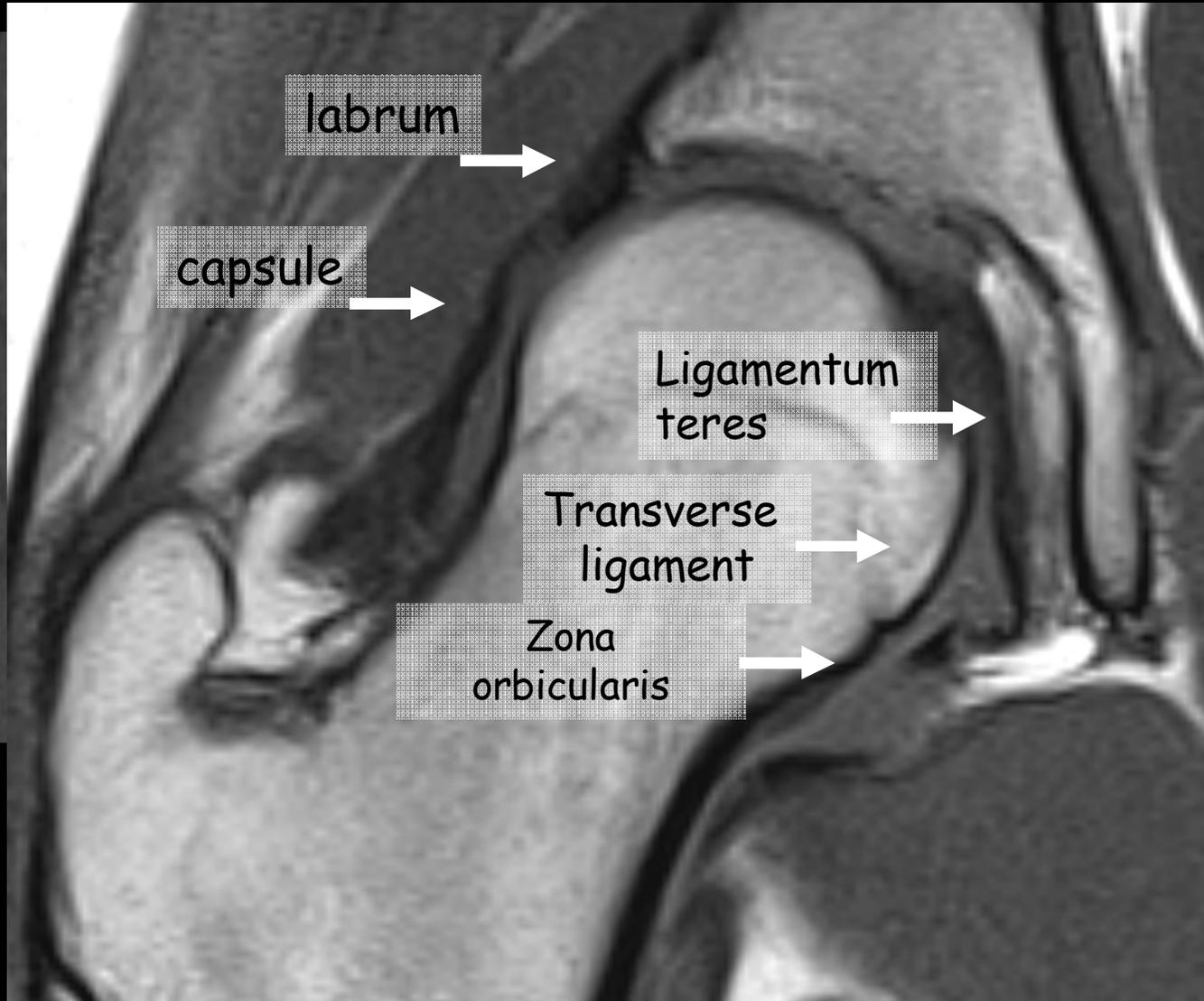
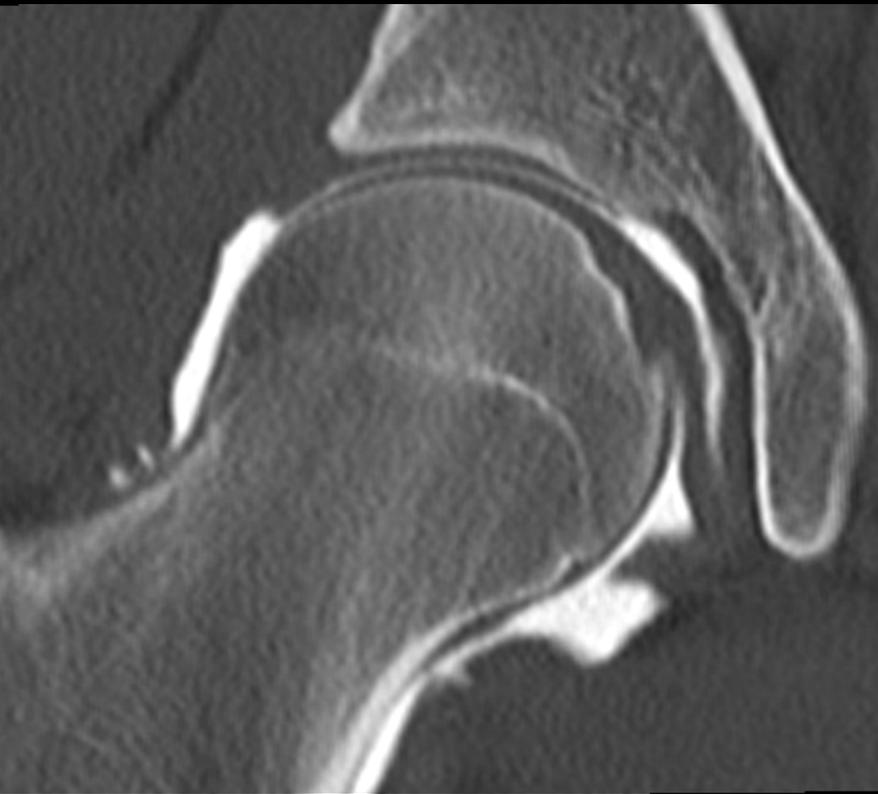


Caractéristiques des pathologies de la hanche

Moelles rouge et jaune intriquées
métastases - nécrose



Congruence anatomique élevée



Pathologies de la hanche adulte

Décompensation mécanique

du cartilage (arthrose)

de l'os (fractures)

des tendons (tendinopathies)

Lésions de la moelle rouge (oncologie, infections)

Lésions de la moelle jaune épiphysaire

Pathologies de la hanche

Naissance – (sub)luxation congénitale, dysplasies

Enfance - Legg-Calve-Perthes (osteocondrose)

Adolescence - épiphysiolyse

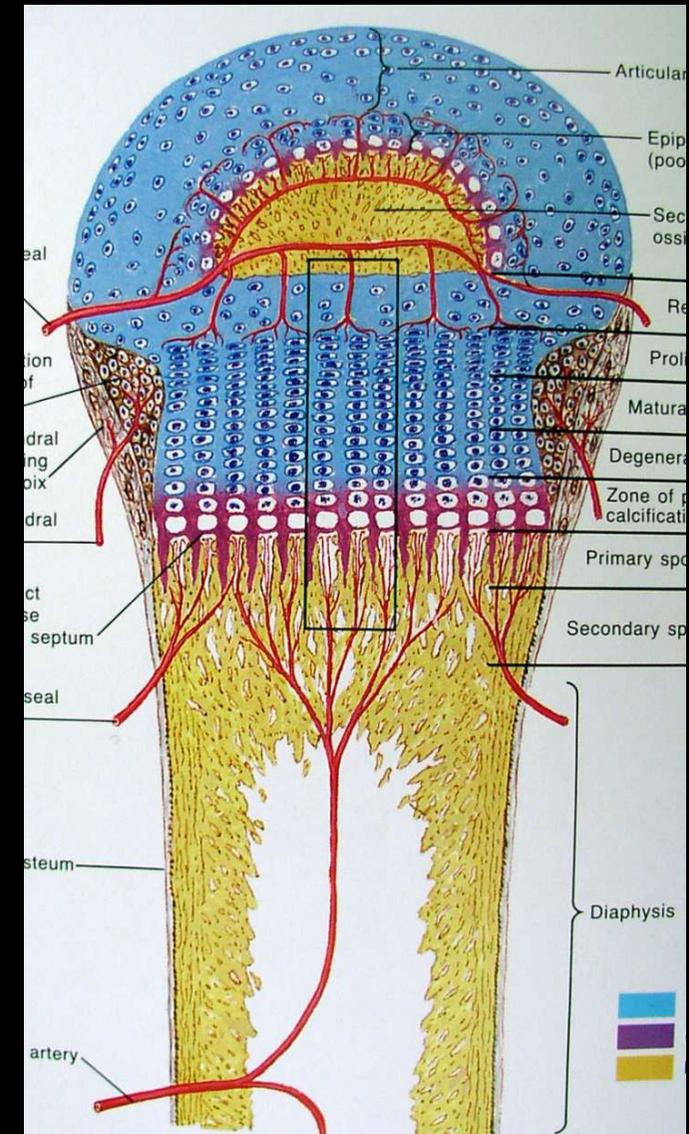
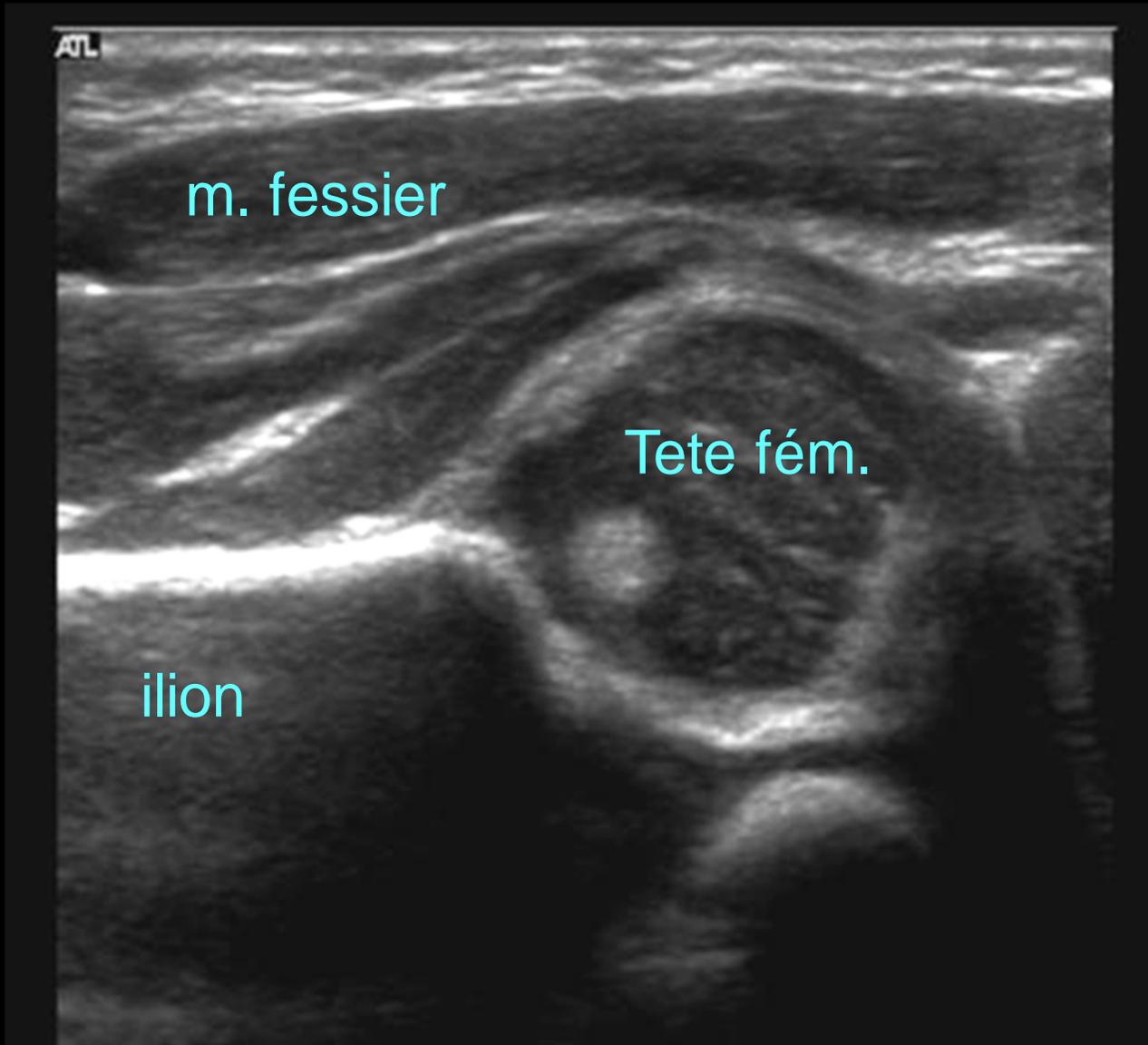
Adulte – nécrose, algodystrophie, arthrose secondaire

Seniors – fractures, arthrose

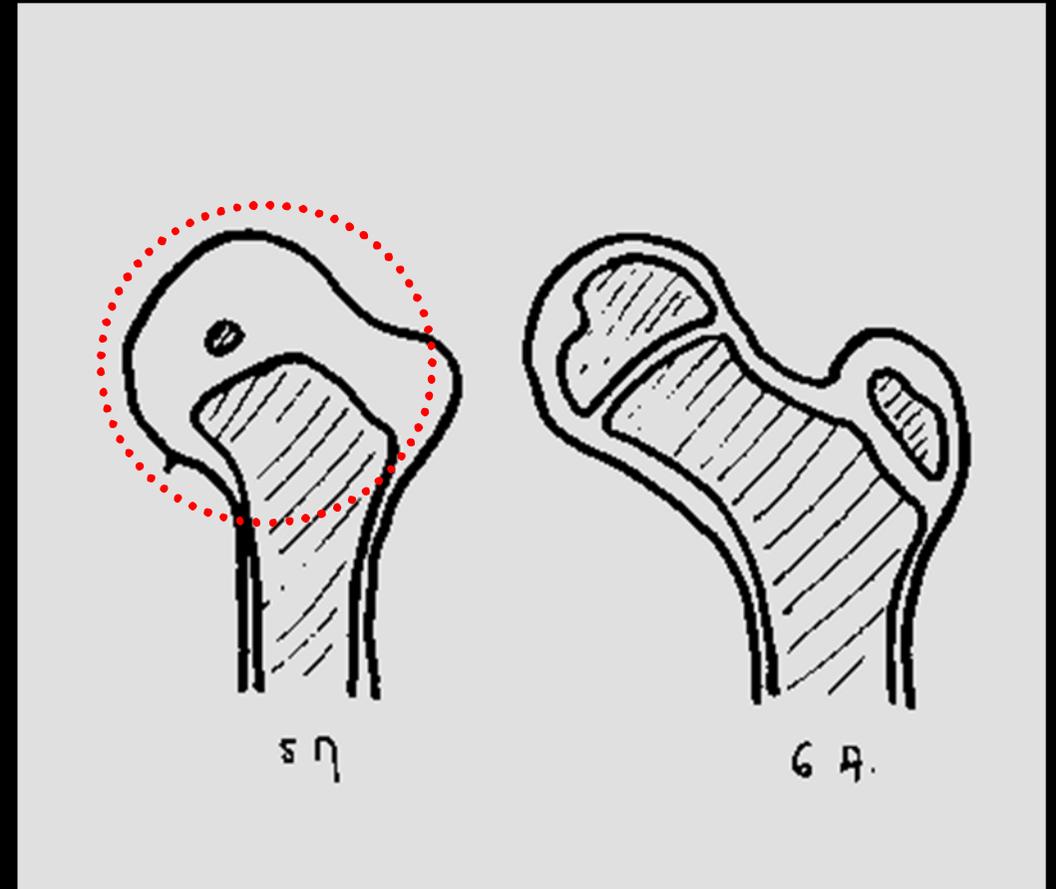
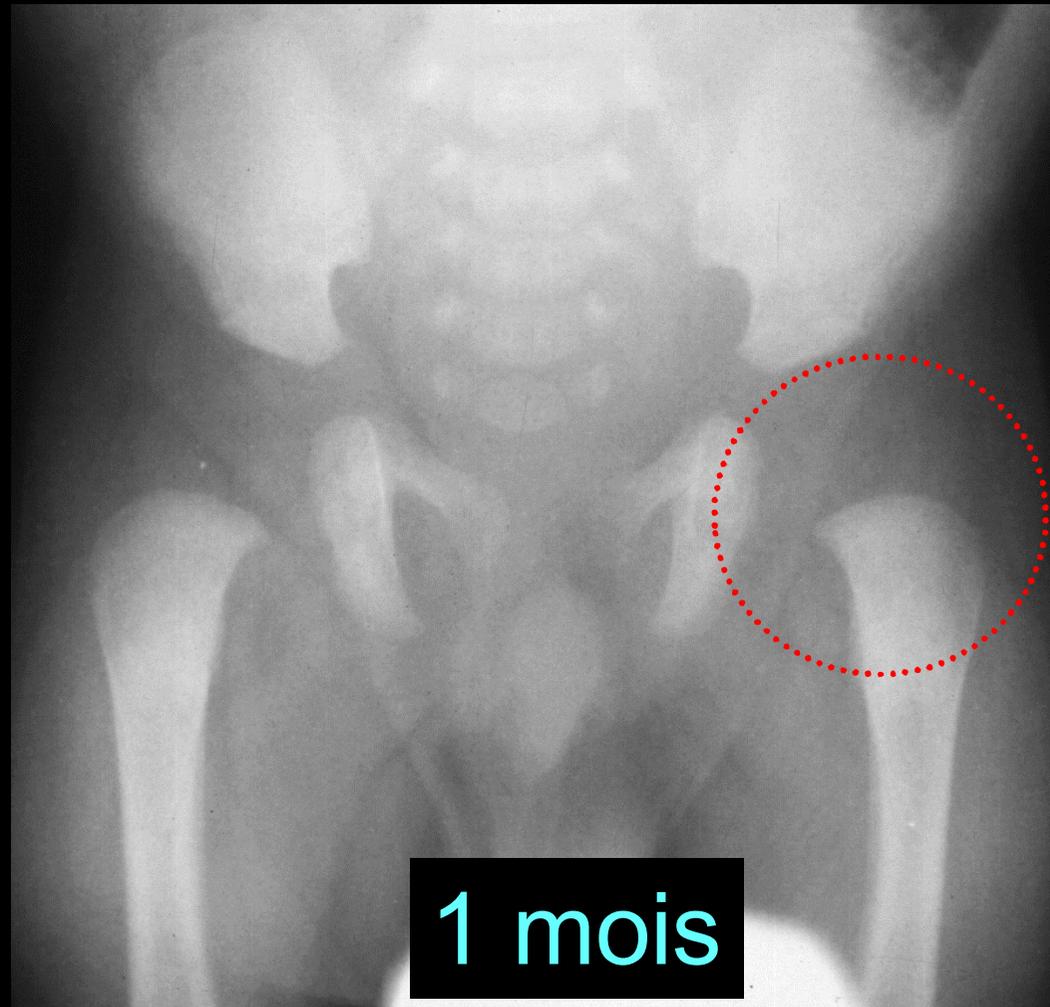
Squelette en croissance Normal et pathologique



Echographie de la hanche / nourisson / dépistage luxation congénitale



Ossification normale



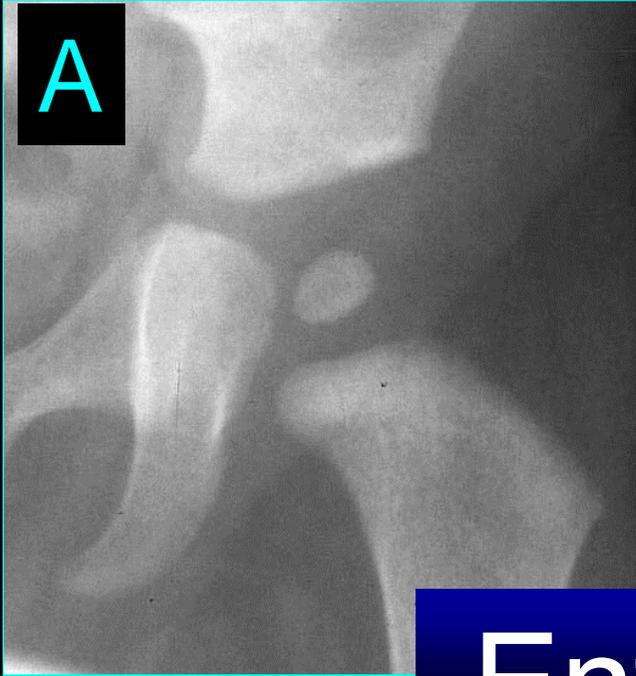


Pathologies de la hanche en croissance

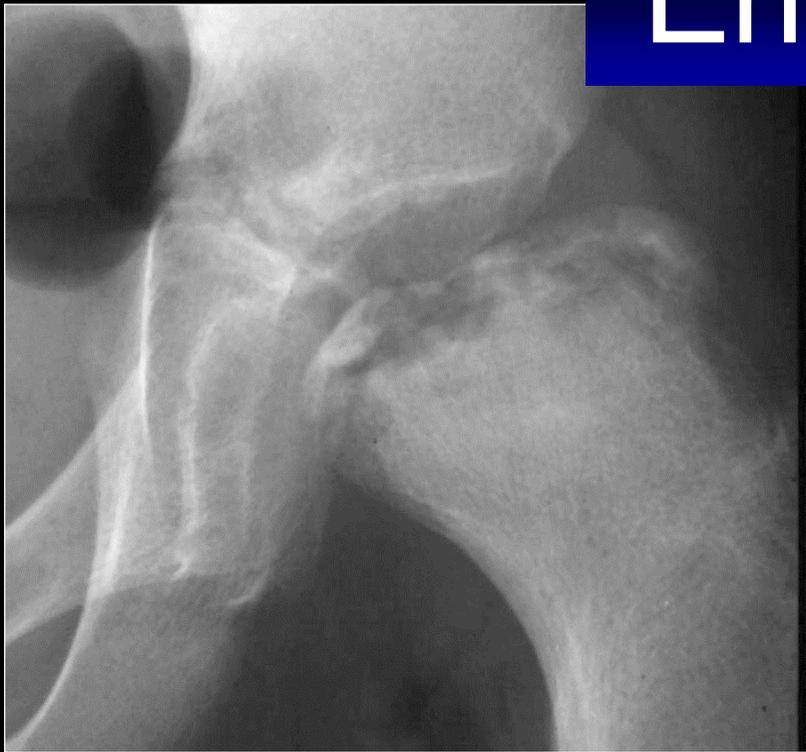
Naissance – (sub)luxation congénitale, dysplasies

Enfance - Legg-Calve-Perthes (osteocondrose)

Adolescence - epiphysiolyse



Enfant

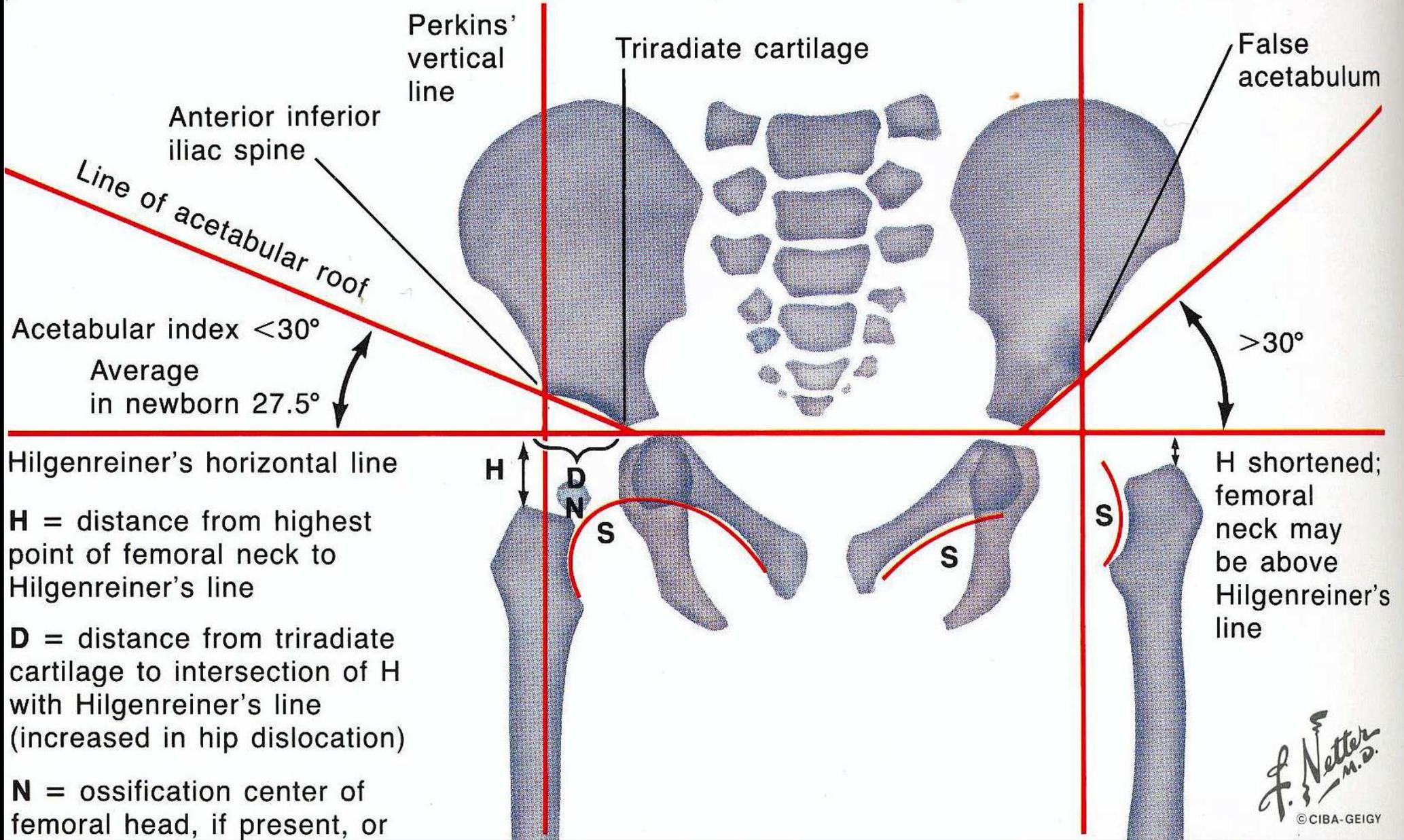


Luxation congénitale et dysplasie de hanche



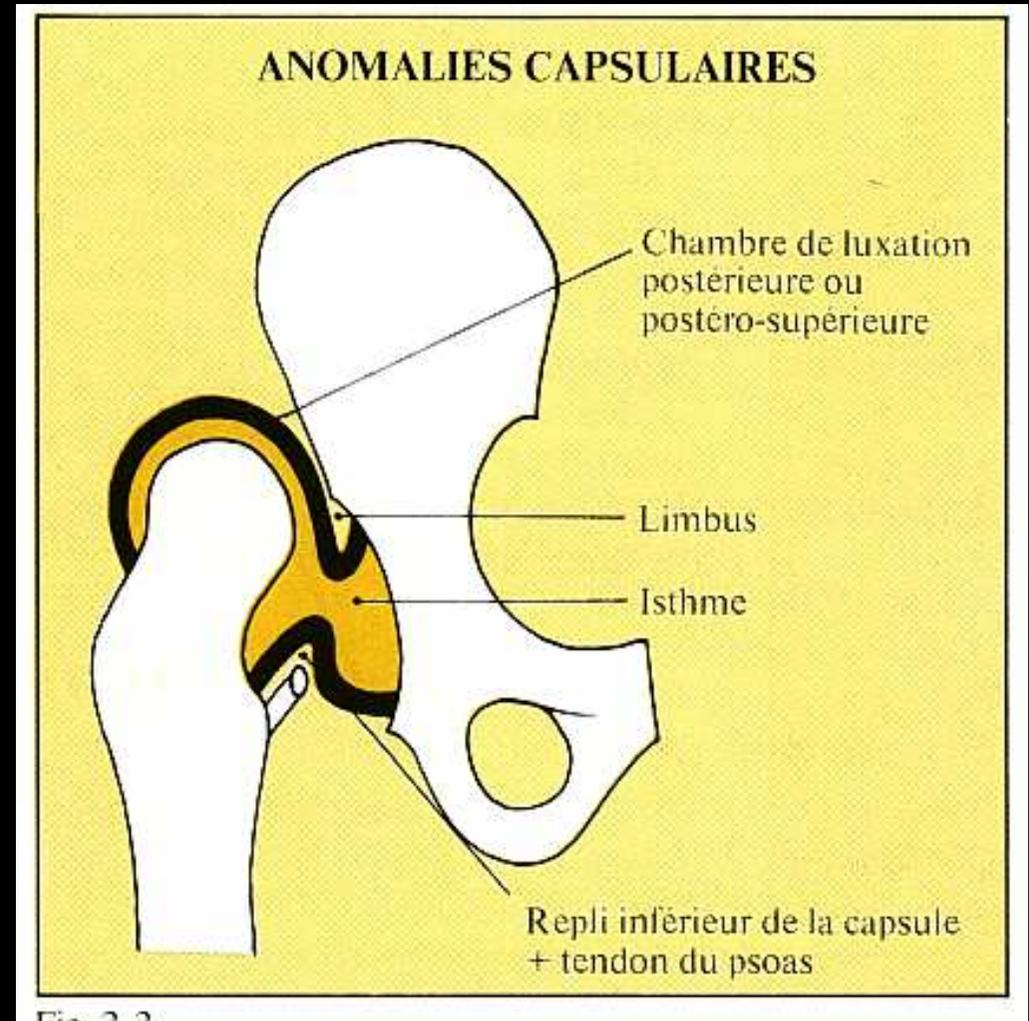
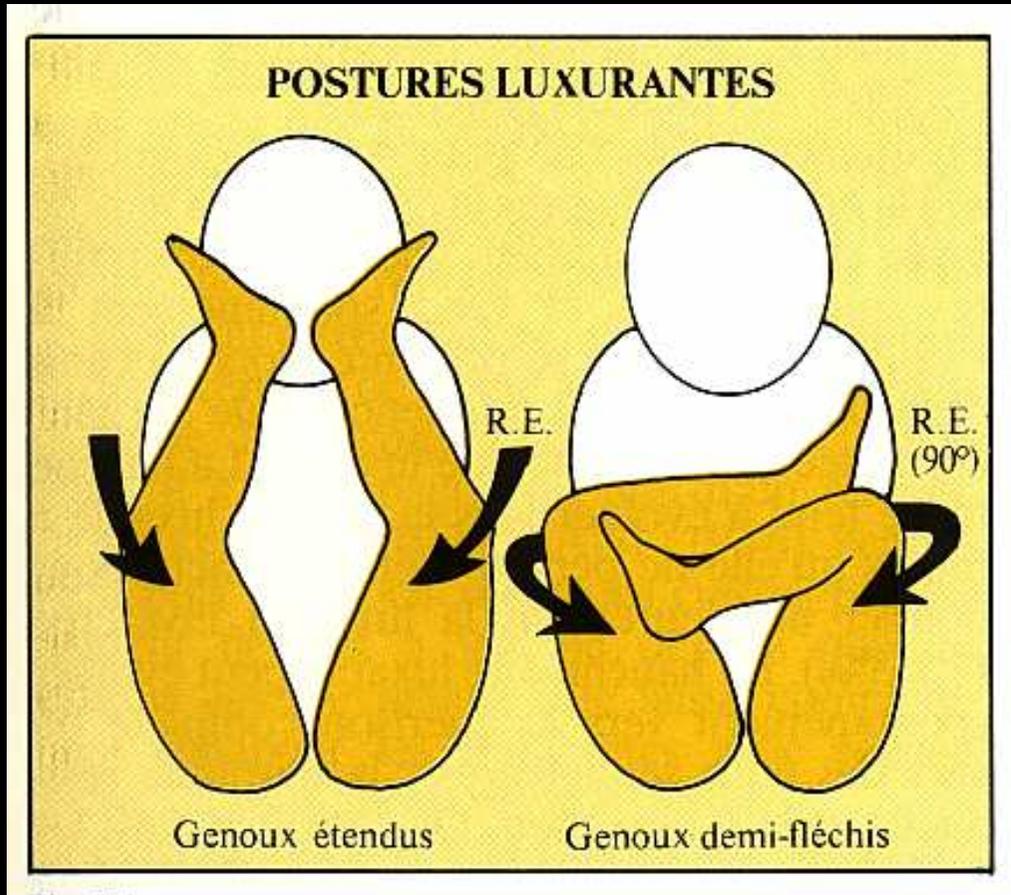
Normal

Hip dislocation



F. Netter M.D.

Luxation congénitale et dysplasie

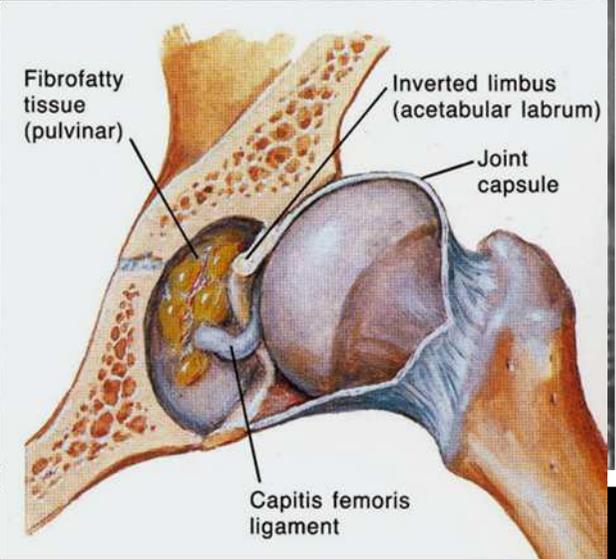
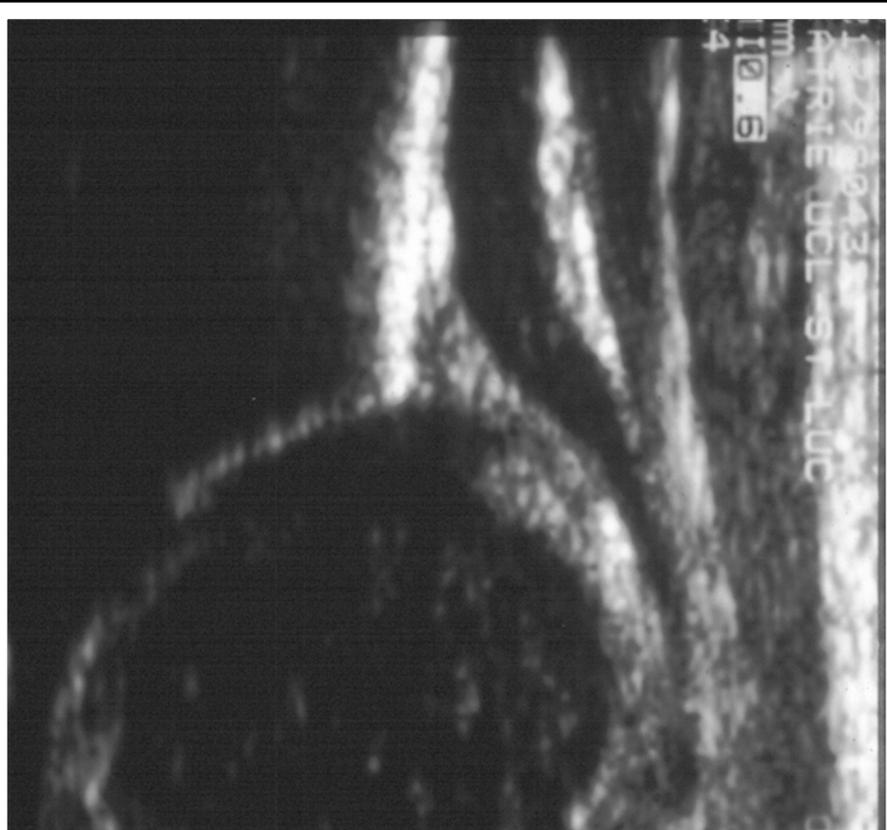


Etiologie ?

Dysplasie congénitale (luxation congénitale)

- Nouveau né
- Origine? Siège, oligohydramnios...
- Manœuvres cliniques évocatrices (pédiatre)
- Diagnostic: examen échographique dynamique
- Prono favo si détectée et traitée précocement

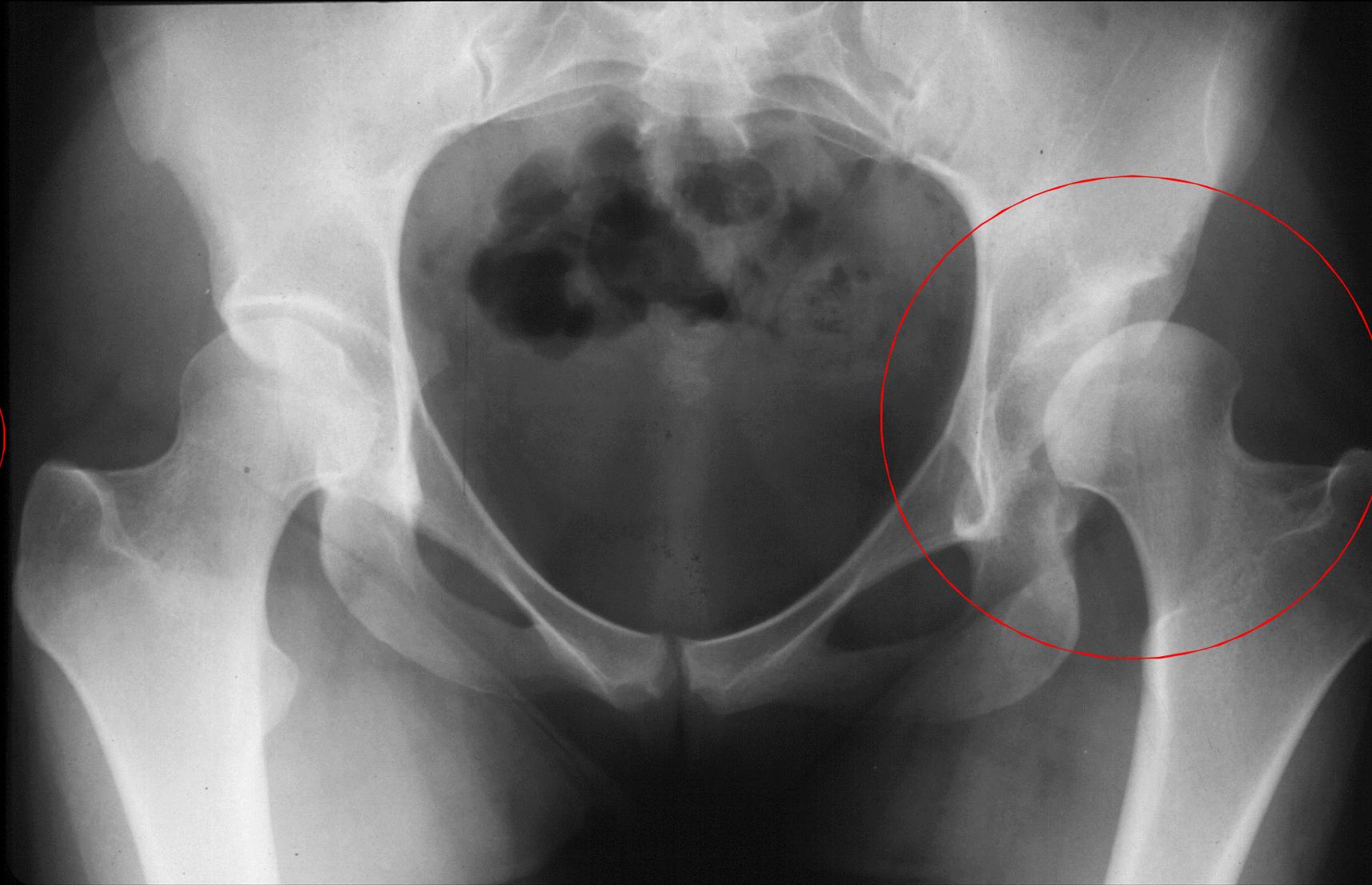




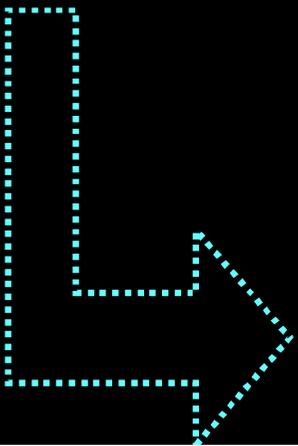
Dysplasie hanche adulte



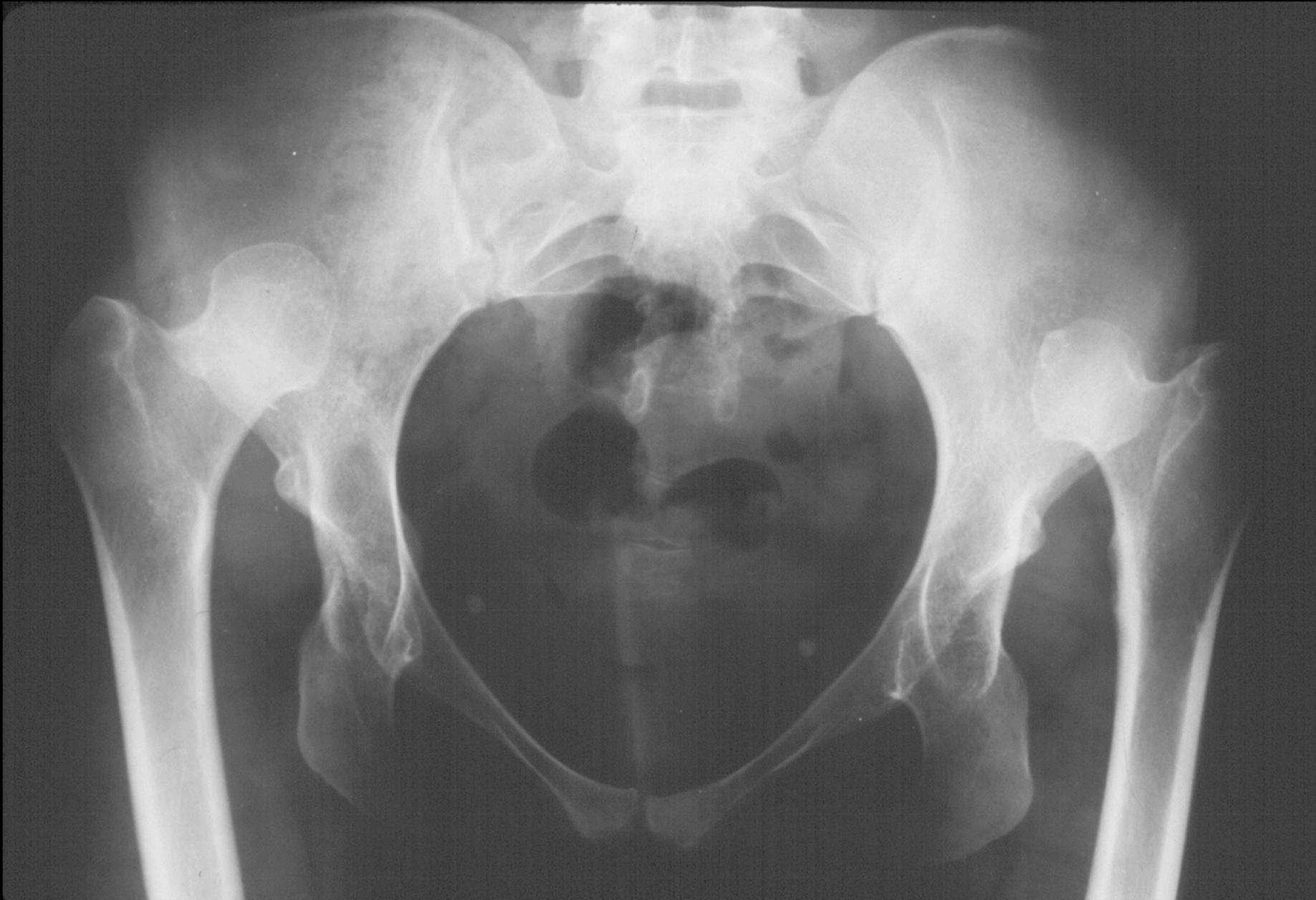
Nourrisson



ADULTE



Luxation haute, non appuyée

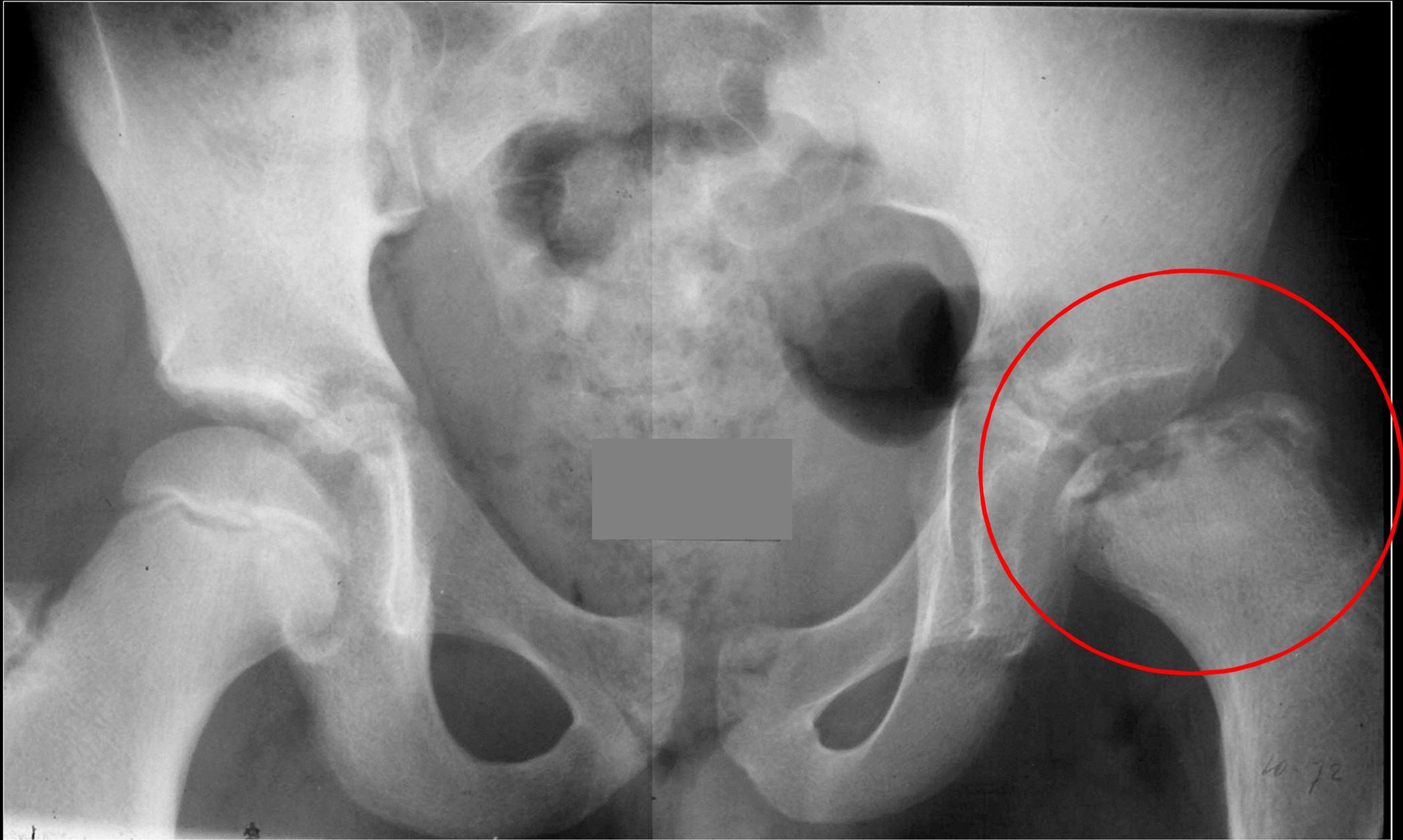


Pathologies de la hanche en croissance

Naissance – (sub)luxation congénitale, dysplasies

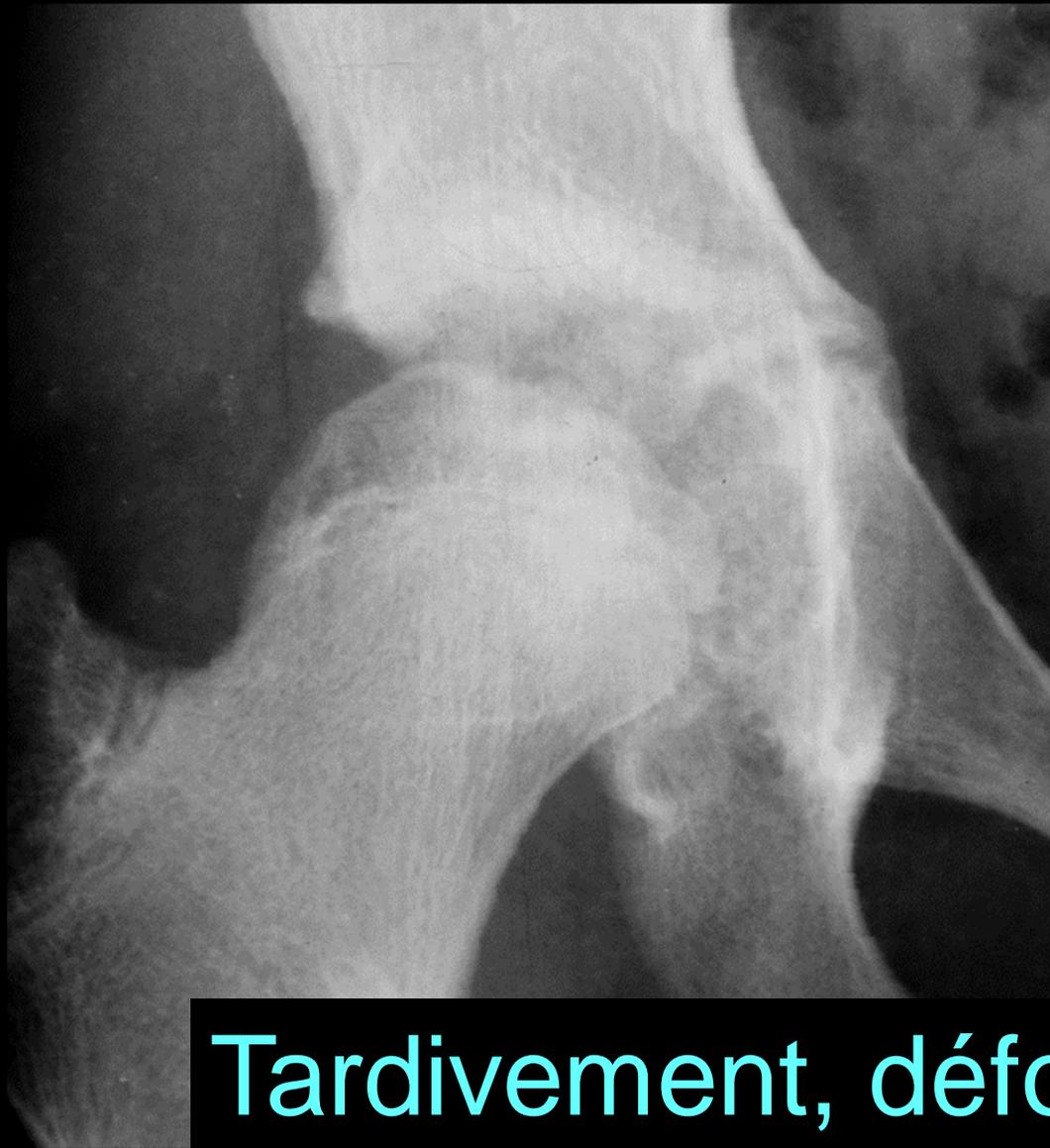
Enfance - Legg-Calve-Perthes (osteocondrose)

Adolescence - epiphysiolyse





Fragmentation, aplatissement, densification
Du noyau d'ossification épiphysaire



Tardivement, déformation résiduelle
Coxa plana

Coxa plana



Coxarthrose



Maladie de Legg-Calvé-Perthes (Ostéochondrite/ose primitive de hanche) ou Nécrose épiphysaire supérieure du fémur,

- Origine? interruption du réseau artériel circonflexe postérieur...??
- Plus souvent chez le garçon (sex-ratio 5:1)
- 4-9 ans
- Douleurs, boiterie, parfois discrets → diagnostic retardé
- Evolution se fait en plusieurs phases :
nécrose ischémique du noyau céphalique
fragmentation céphalique, aplatissement, densification,
revascularisation et reconstruction, puis guérison avec remodelage
→ Aspect radiologique variable.
→ Détection précoce: Scinti? IRM !
→ Séquelles: Coxa plana
- Traitement: protéger le noyau céphalique (mise en traction, puis décharge prolongée; pronostic généralement favorable <6 ans



Rhume de hanche

= (chondro)synovite aiguë transitoire

Patho la plus fréquente 3-10 ans

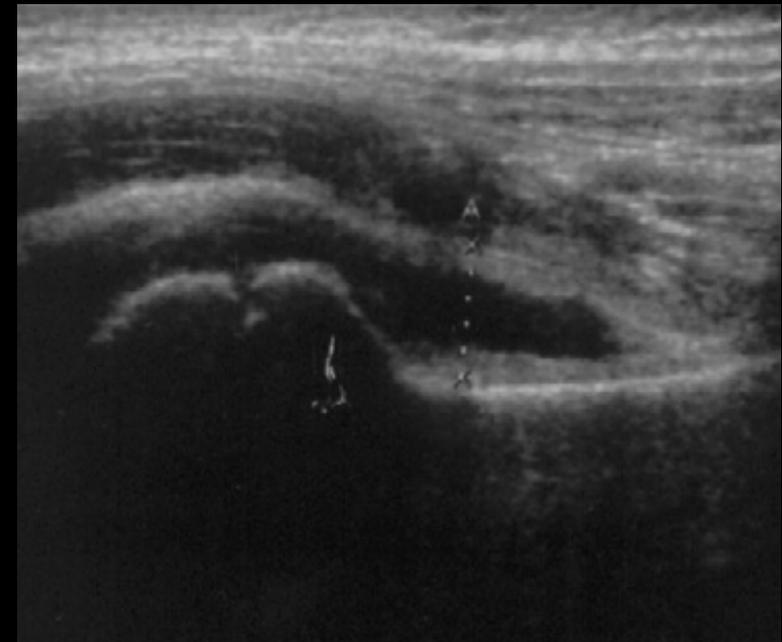
Douleur svt apparue un matin

Origine virale? (saisonnier : hiver – printemps)

Bio : normale (exclusion arthrite septique)

Diagnostic: échographie

Traitement: décharge qqs jours

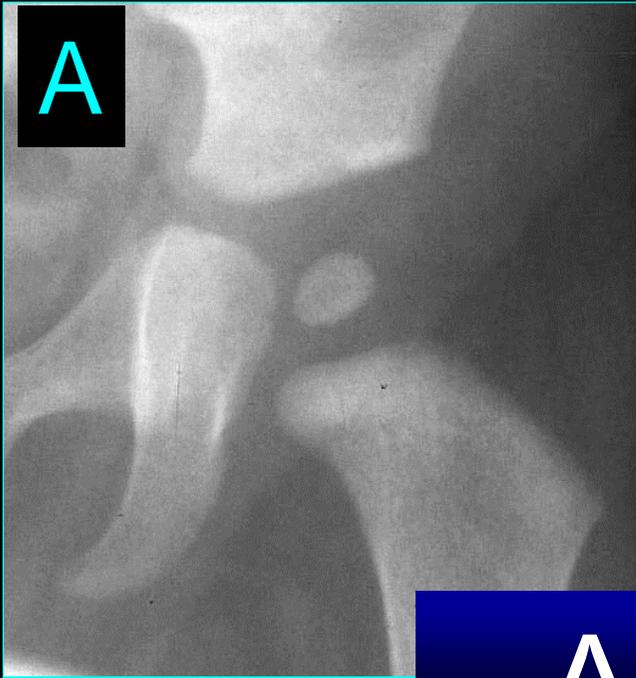


Pathologies de la hanche en croissance

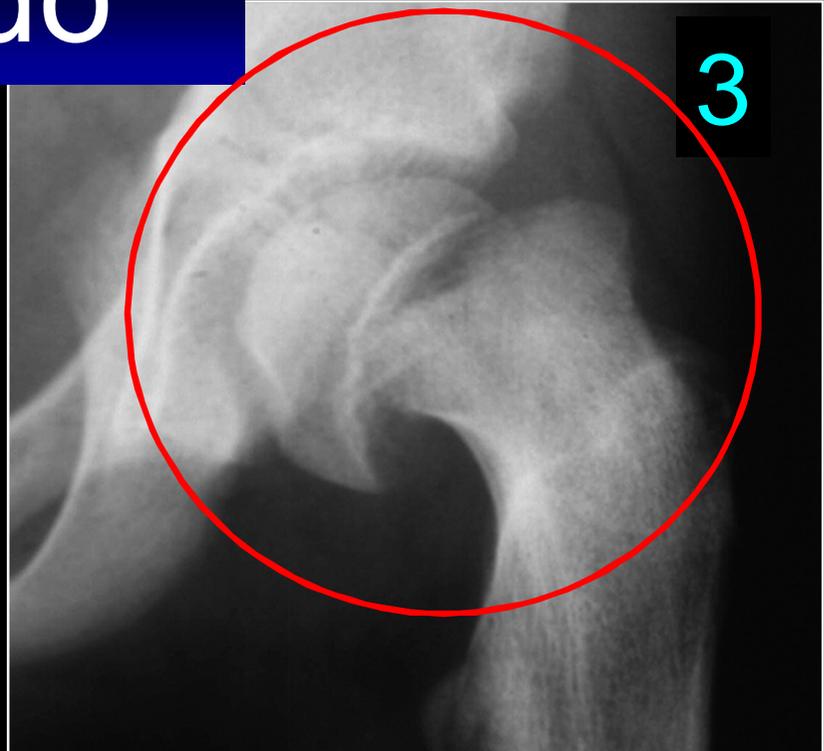
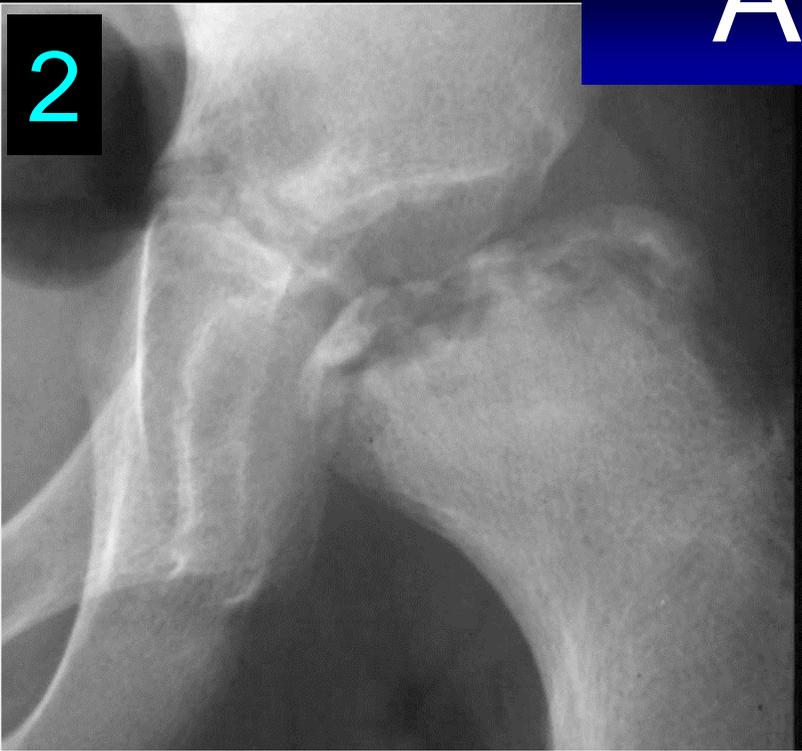
Naissance – (sub)luxation congénitale, dysplasies

Enfance - Legg-Calve-Perthes (osteocondrose)

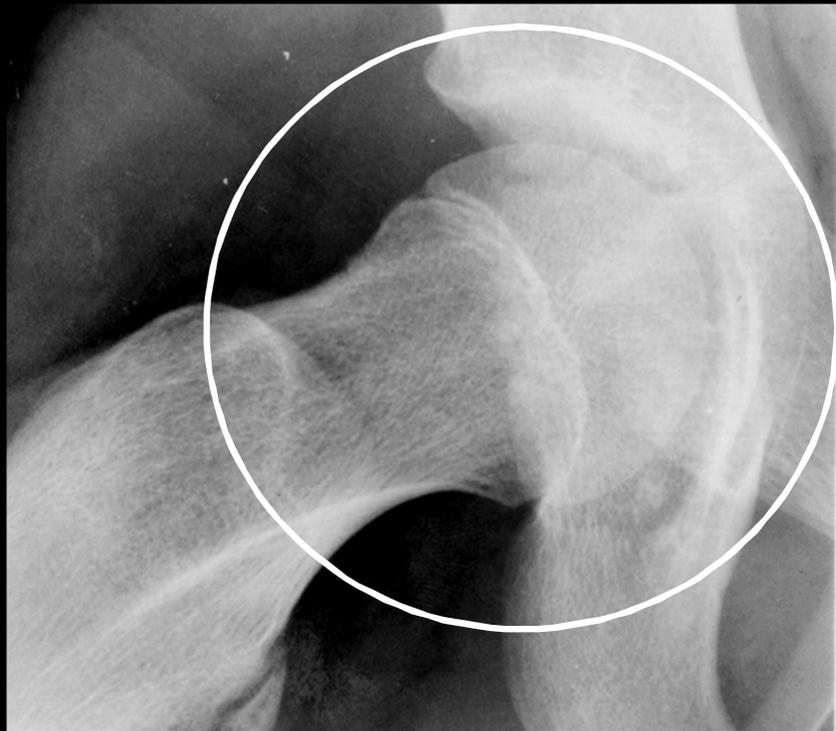
Adolescence - epiphysiolyse



Ado

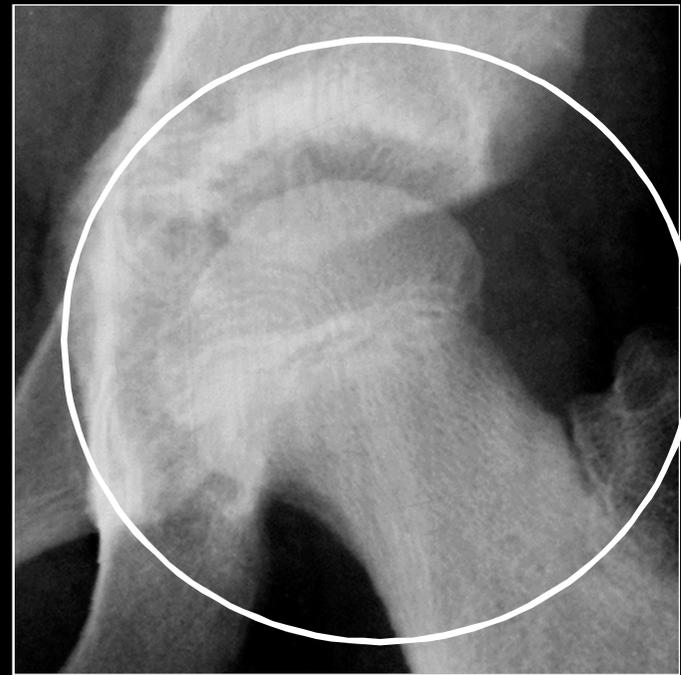
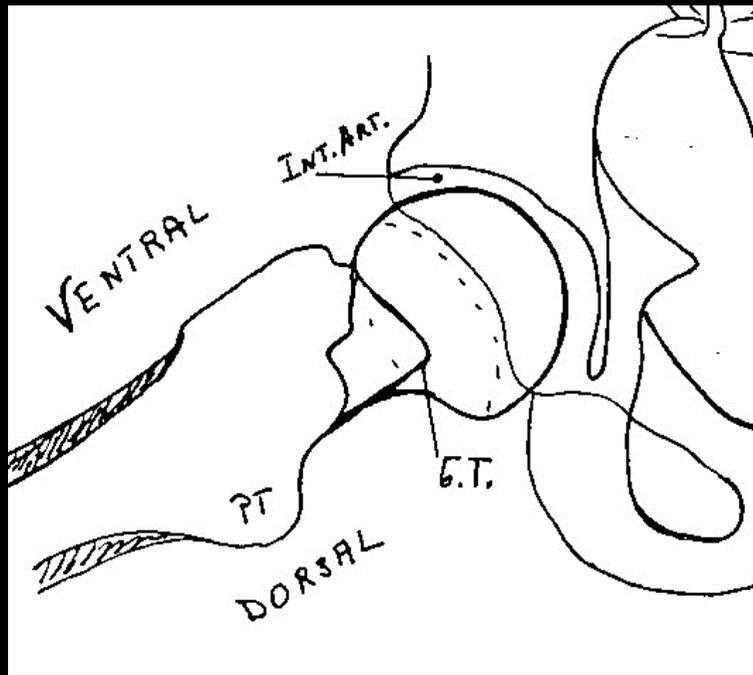


normal



épiphysiolyse





L'épiphyse glisse à la fois vers le bas et vers l'arrière



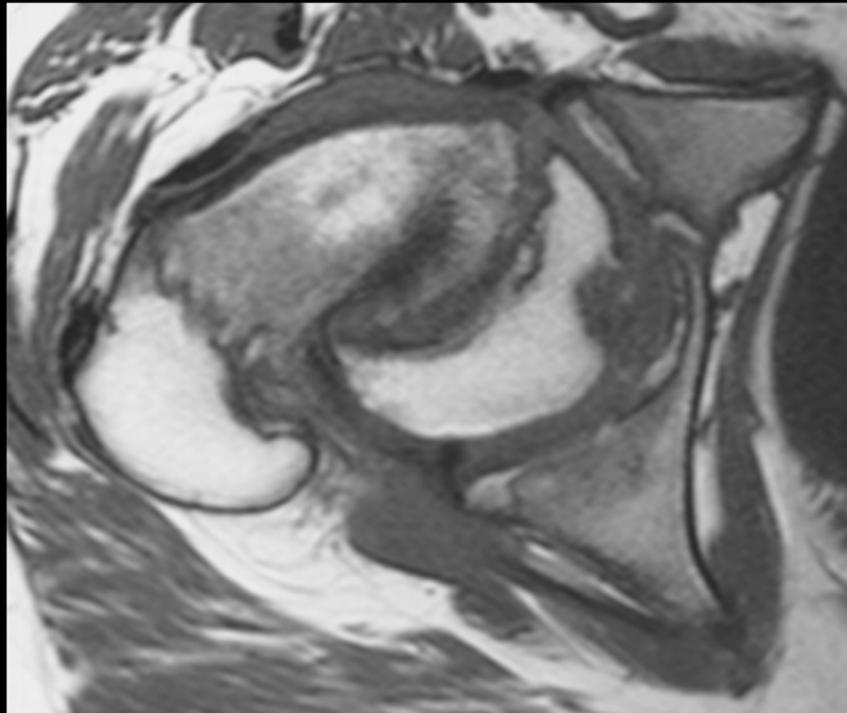
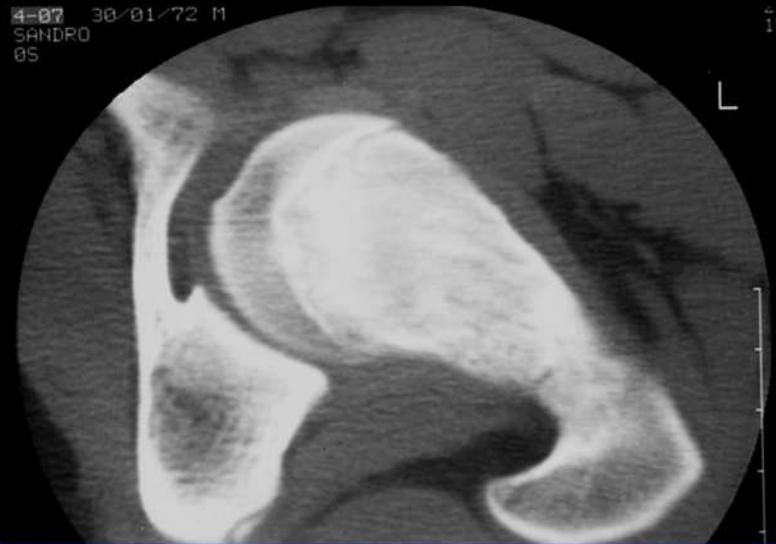
+ 3 j

+ 5 j

15 30/01/72 M
IDRO

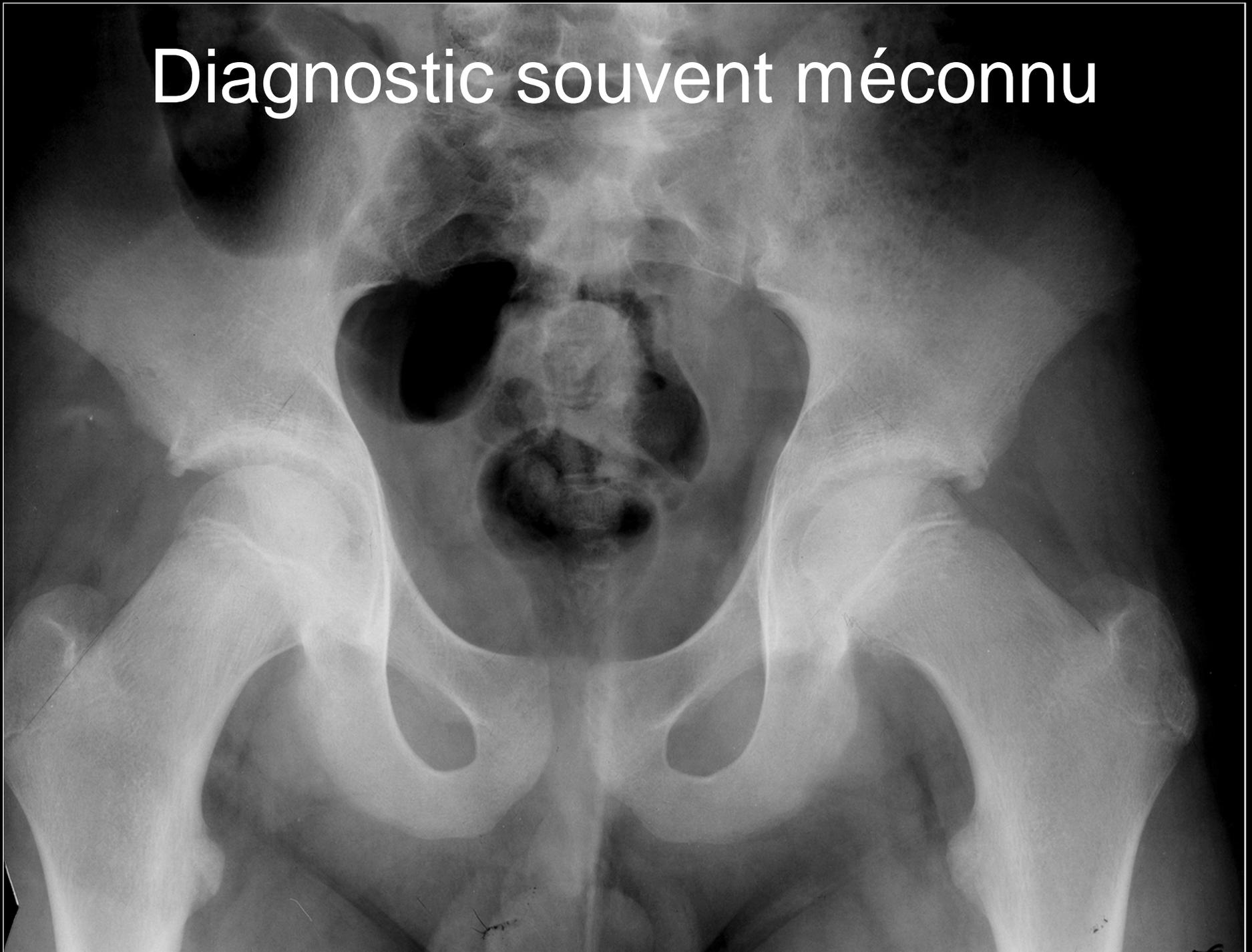


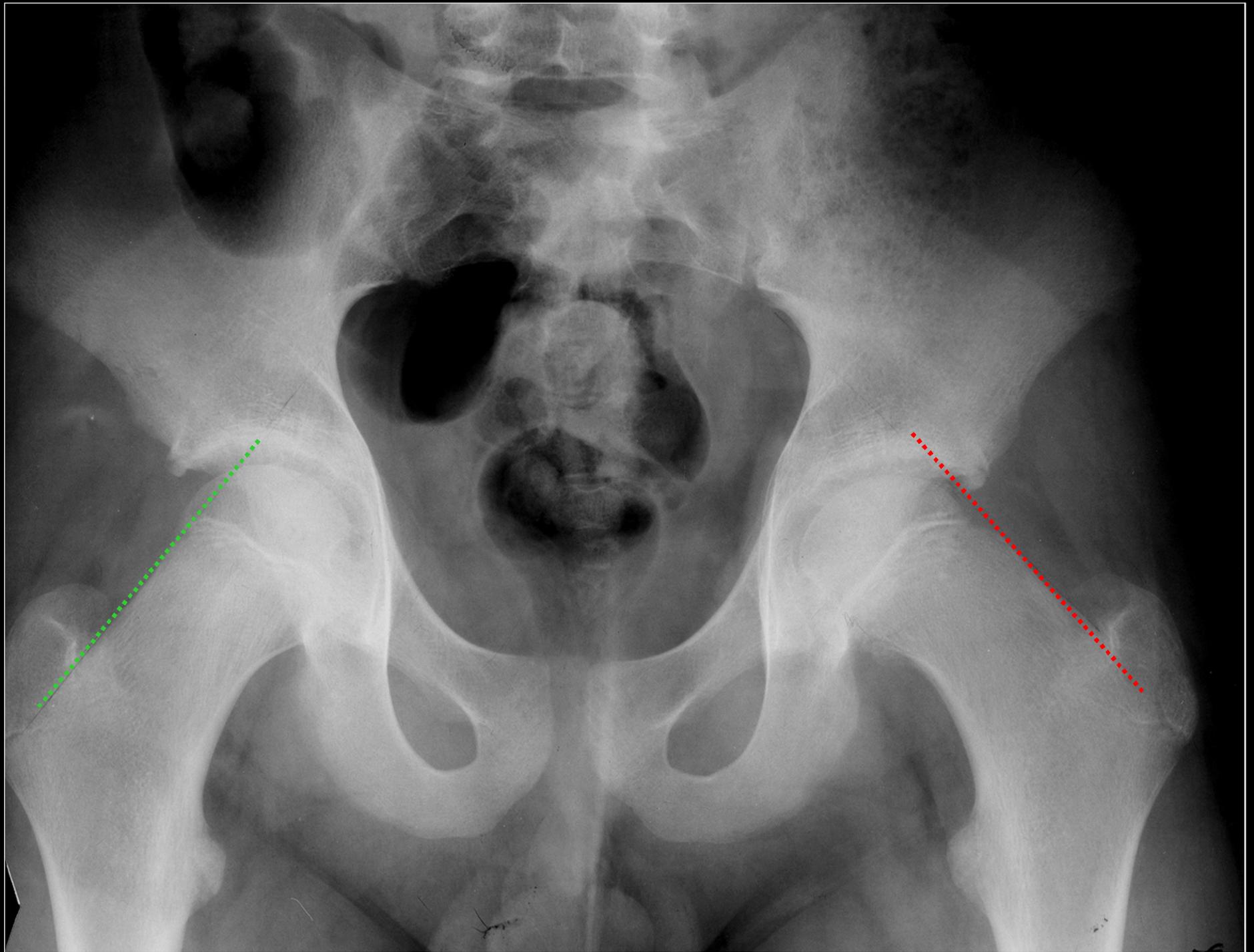
4-07 30/01/72 M
SANDRO
05



Rotation externe vicieuse
(ou déficit Rot Int)

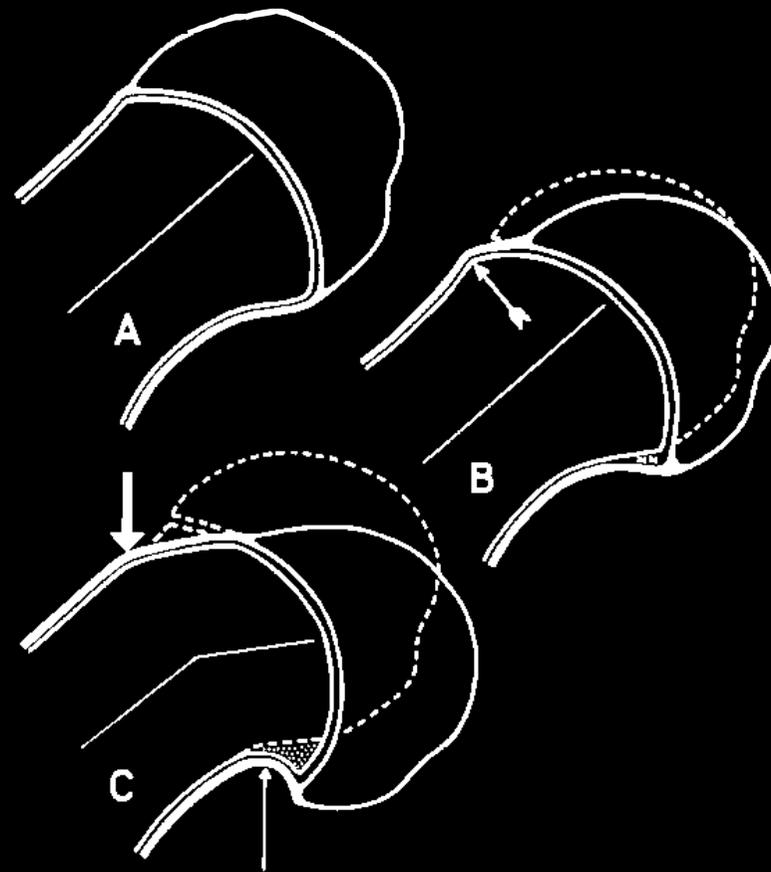
Diagnostic souvent méconnu





Formes chroniques

Pas de ressaut, pas de décalage abrupt
car remodelage col (périoste) (P.Lacroix)



A retenir

Adolescent obèse + douleur hanche

- Penser à Epiphysiolyse !!!
- Chercher Rotation Externe
- Chercher Déficit rotation Interne

Motiver le radiologue pour
→ Radiographie de profil !!!

Arthrose

13a

17a

Diagnostic important à faire pour
prévenir Complications :

- Arthrose
- Chondrolyse idiopathique
- Nécrose

Epiphysiolyse

- Glissement de l'épiphyse sur la métaphyse
 - interne et postérieur le plus souvent
 - Plus souvent chez le garçon (sex-ratio 2:1)
 - 10-17 ans
 - Urgence thérapeutique
 - Cause? ...surcharge pondérale, retard pub...
- Examen clinique très suggestif (rotation externe en décubitus, flexion se fait en RE; limitation RI et abduction)
- Aspect radiologique variable: élargissement et feuilleté du cart conjug., glissement inférieur tête
- **Face et profil des deux hanches**
- Traitement: décharge immédiate, fixation , parfois bilat.
 - Complications: bilatéralité, arthrose, nécrose, chondrolyse idopathique

Pathologies de la hanche en croissance

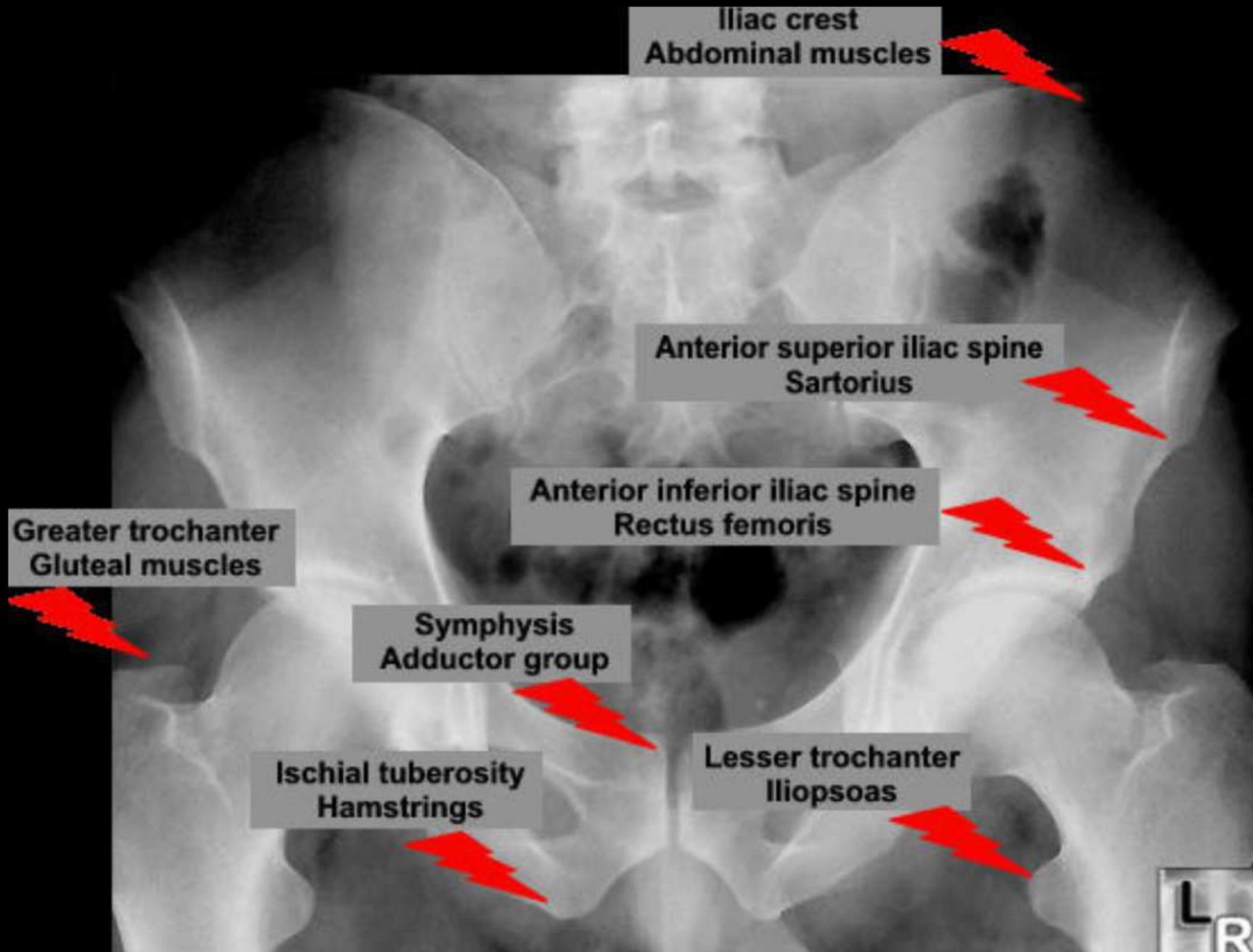
Naissance – (sub)luxation congénitale, dysplasies

Enfance - Legg-Calve-Perthes (osteocondrose)

Adolescence - epiphysiolyse



Pathologie avulsive



R







Pathologie péri articulaire



Lectures



ELSEVIER
MASSON

Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

**REVUE DU
RHUMATISME**

Revue du Rhumatisme 76 (2009) 361–366

Pathologie de la hanche chez l'enfant

Diagnosis of hip pain in childhood

Chantal Job-Deslandre

Service de rhumatologie A, hôpital Cochin, AP-HP, université Paris-Descartes, 27, rue du Faubourg Saint-Jacques, 75014 Paris, France

Accepté le 26 juin 2008



Pathologies de la hanche adulte

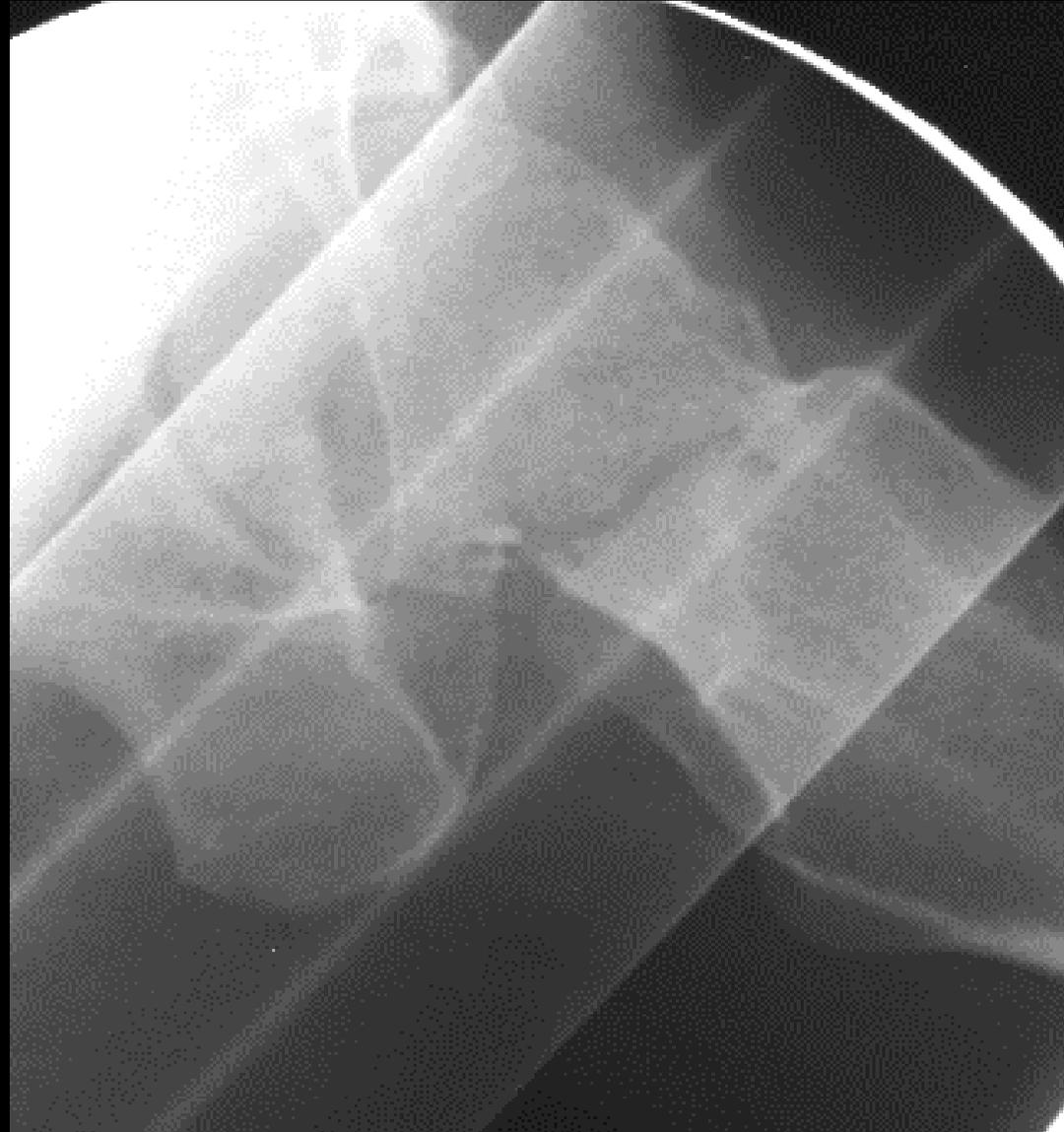
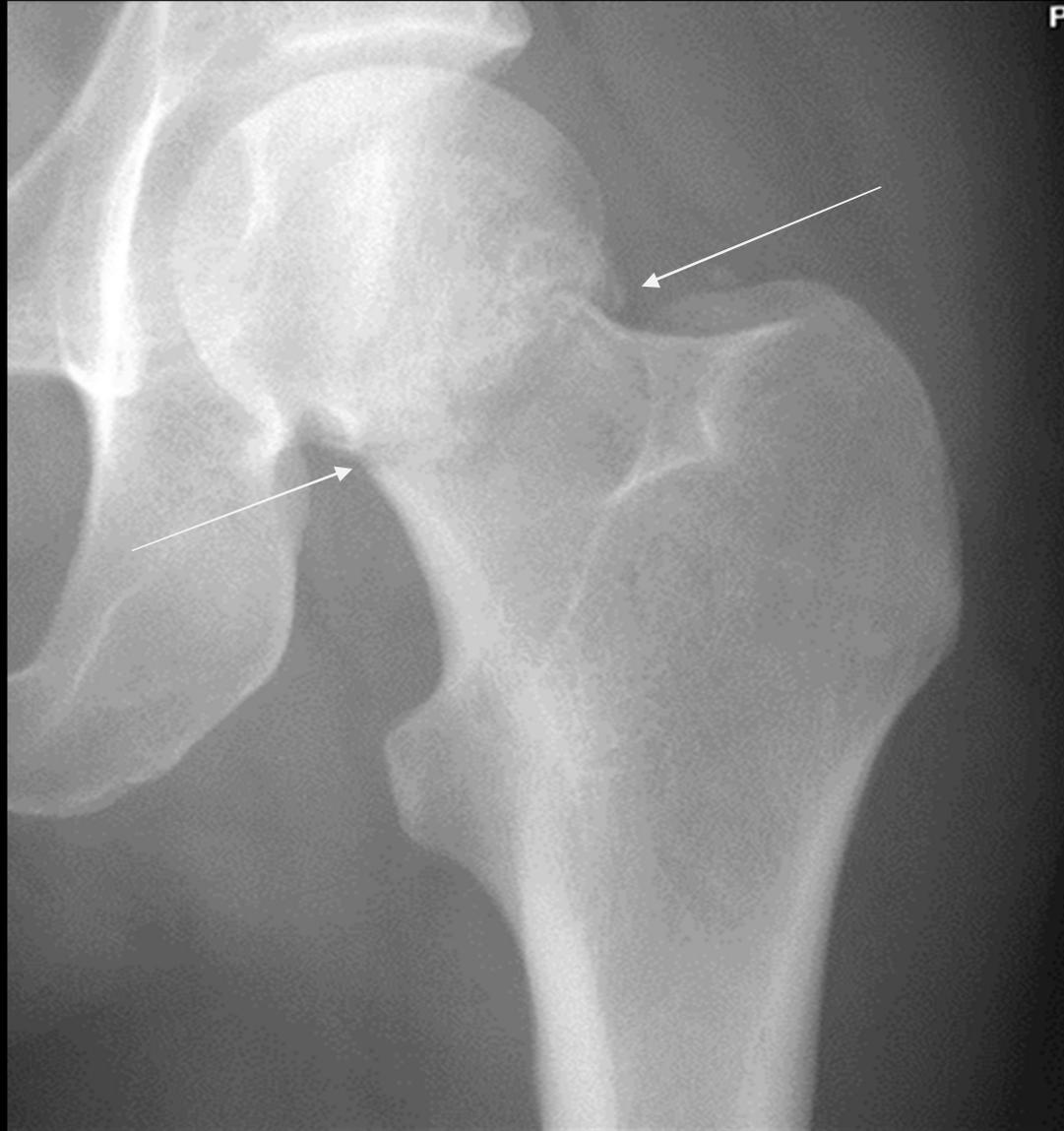
Fractures et luxations

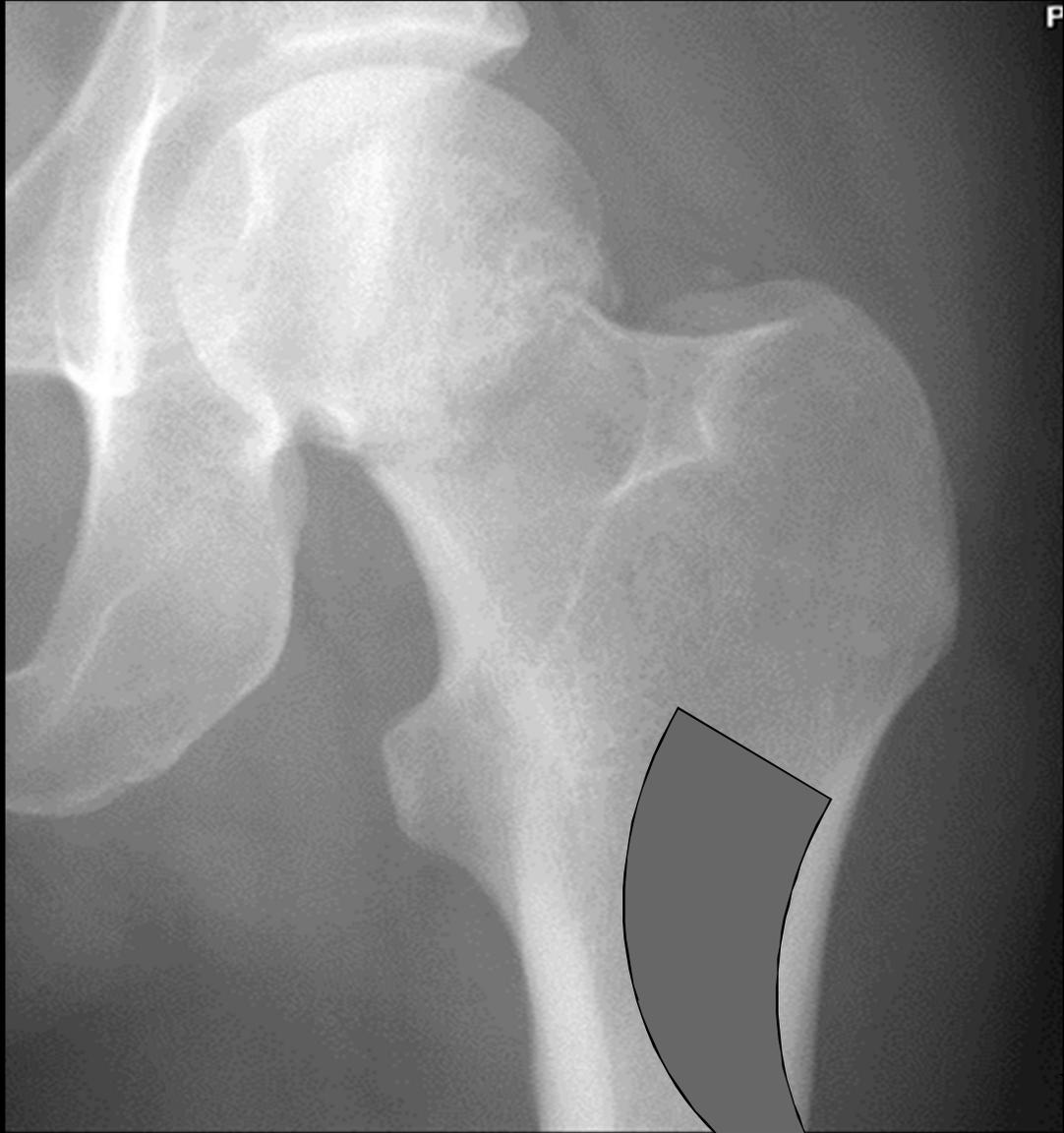
Nécrose de la tête fémorale

Algodystrophie ou ostéoporose transitoire

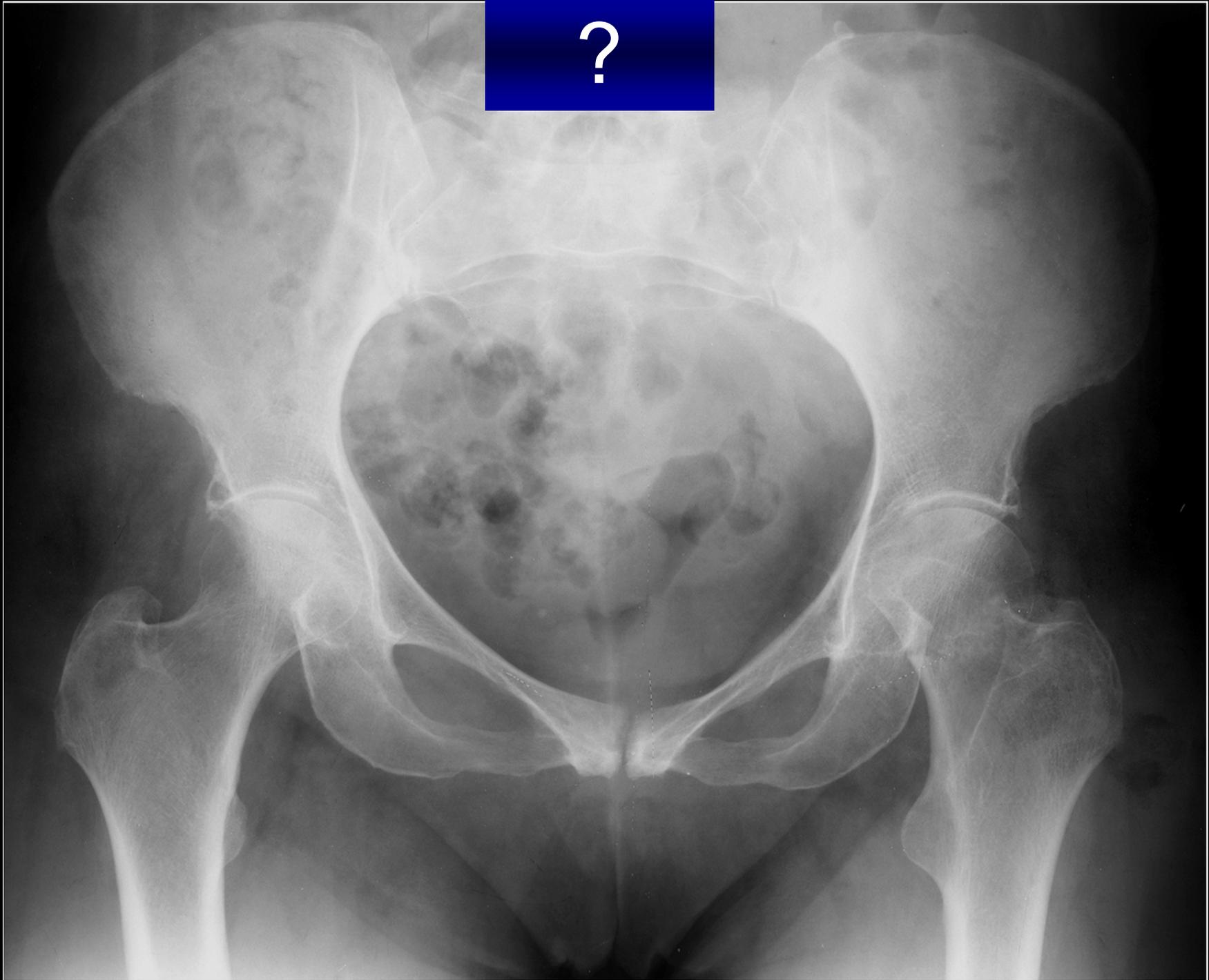
Arthrose secondaire (à trouble de l'enfance) ou primitive

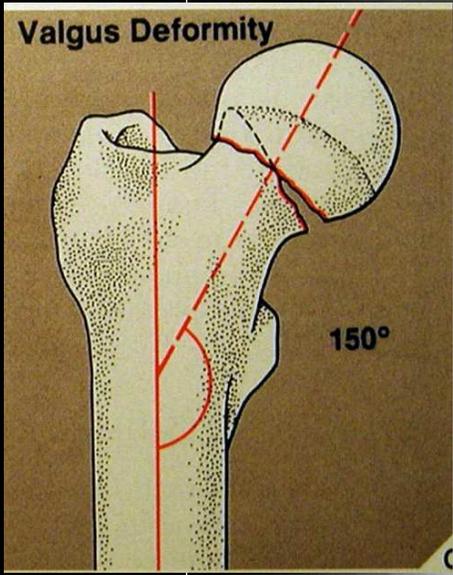
Néoplasies secondaires



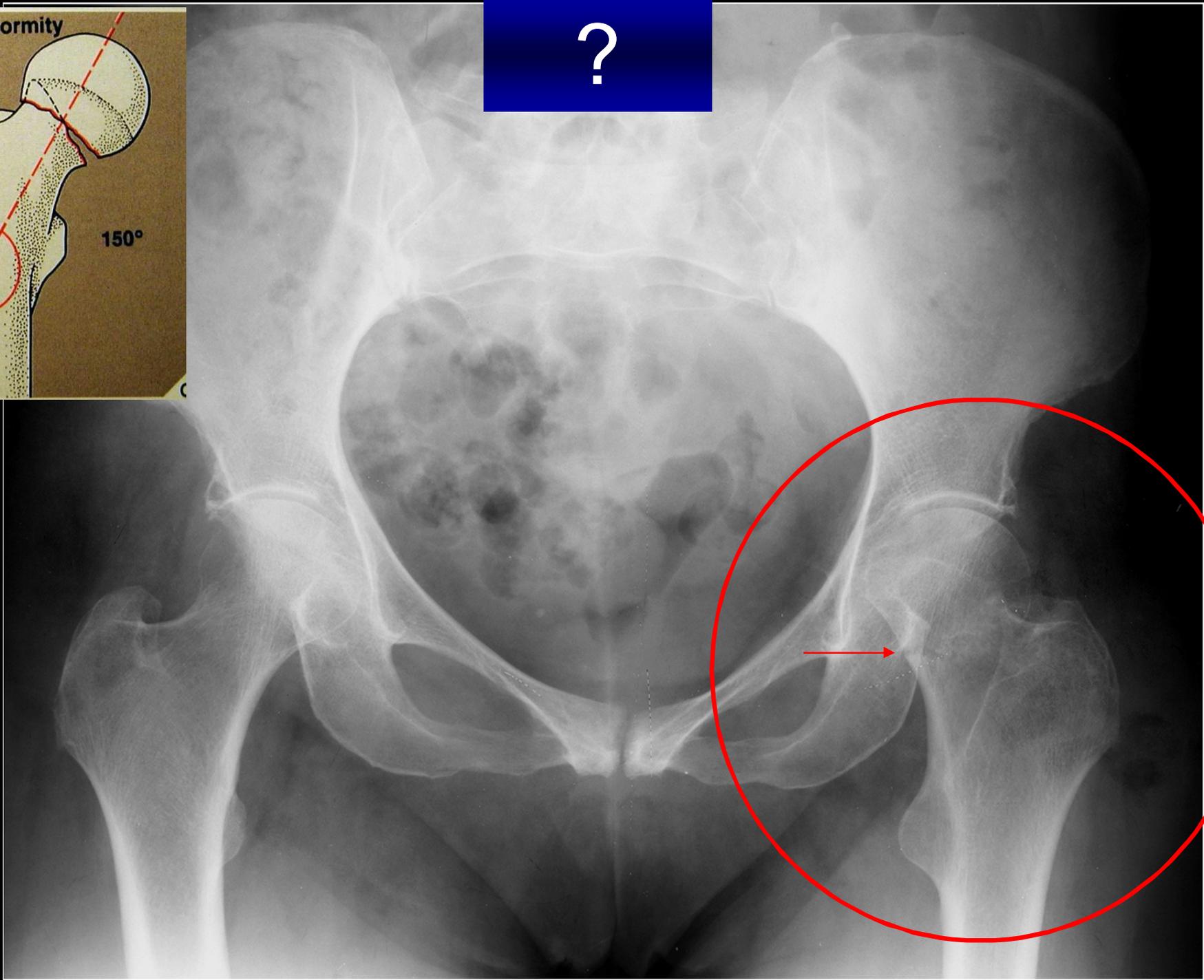


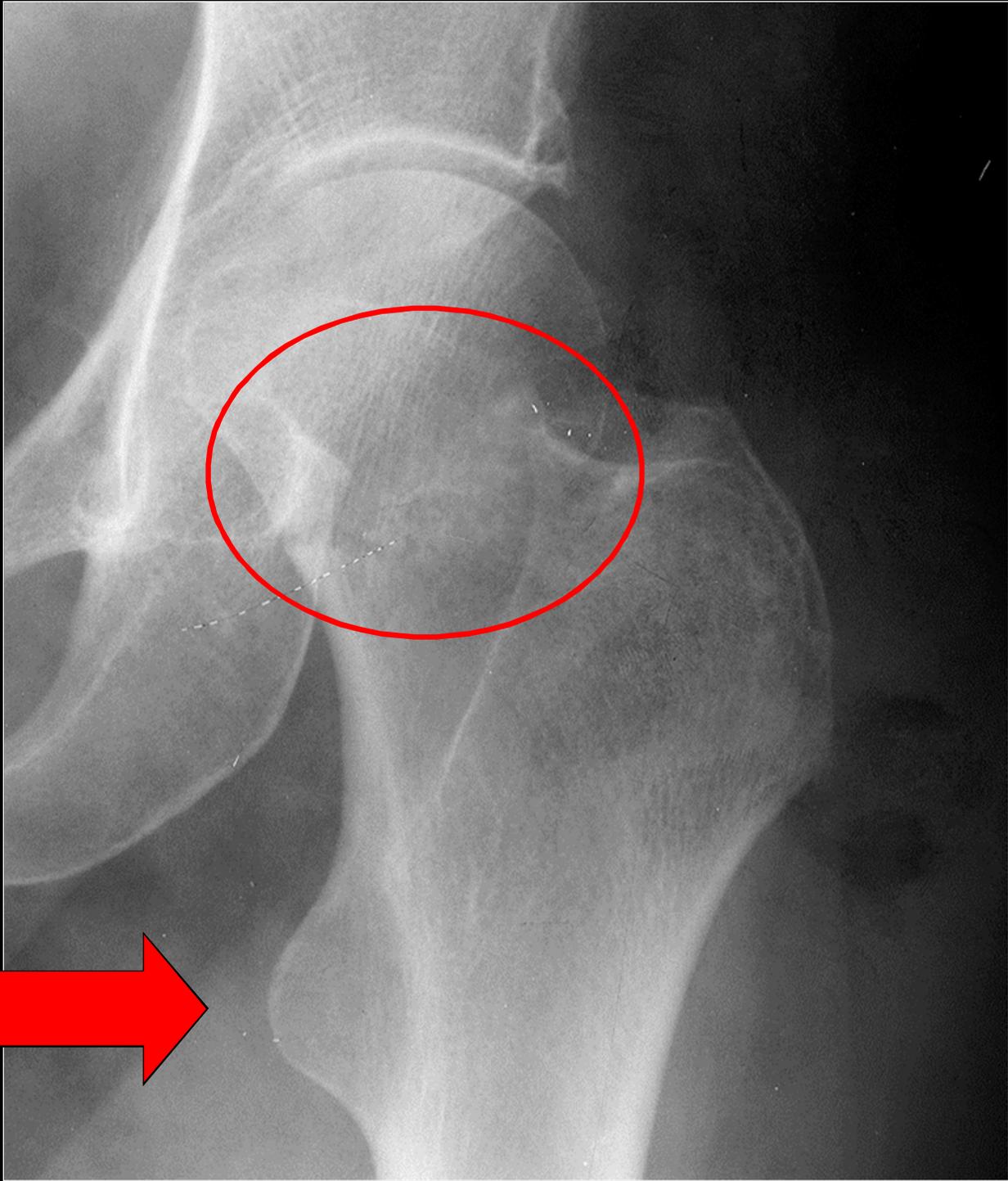
?





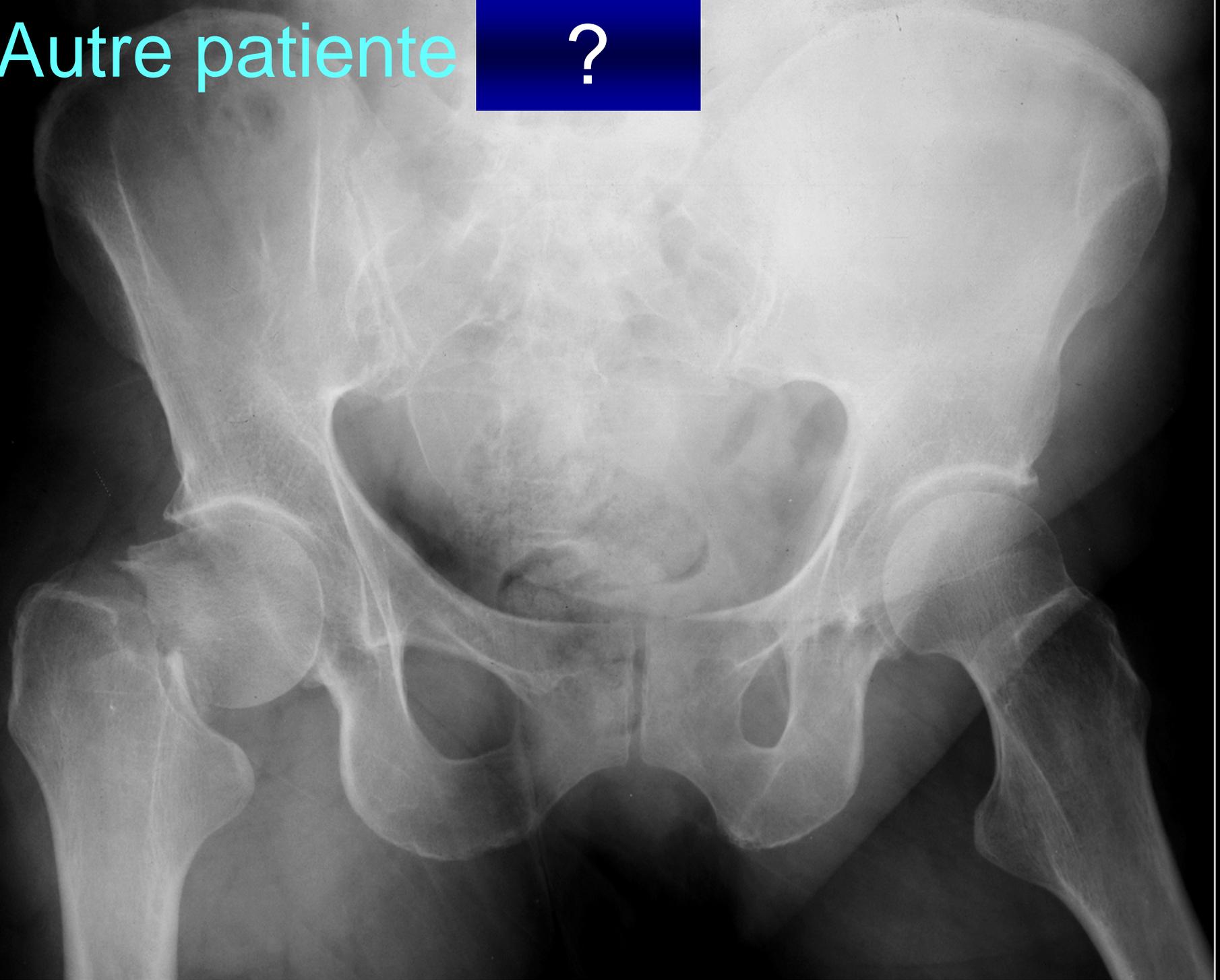
?



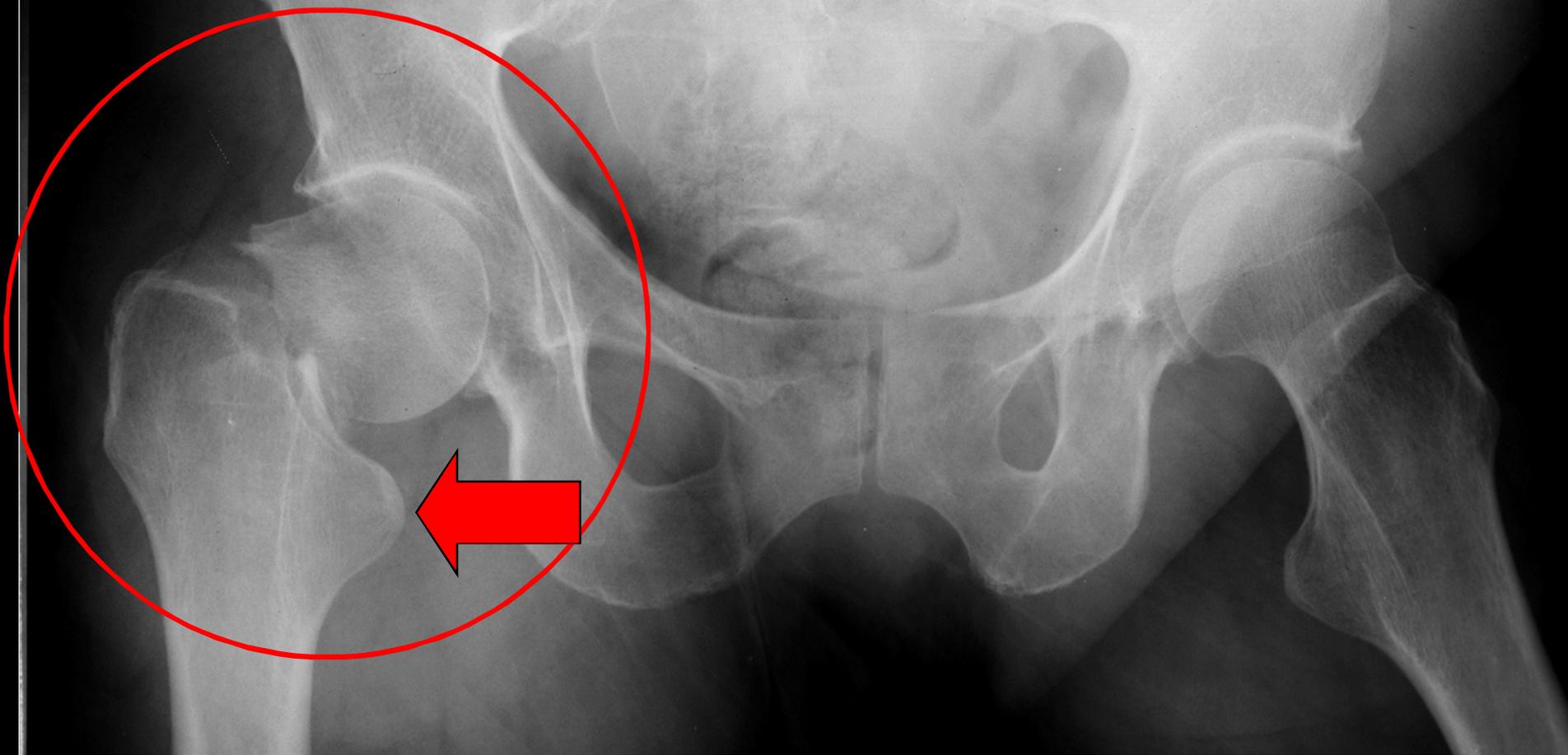
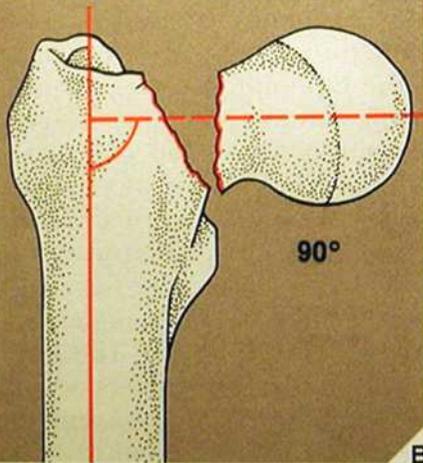


Autre patiente

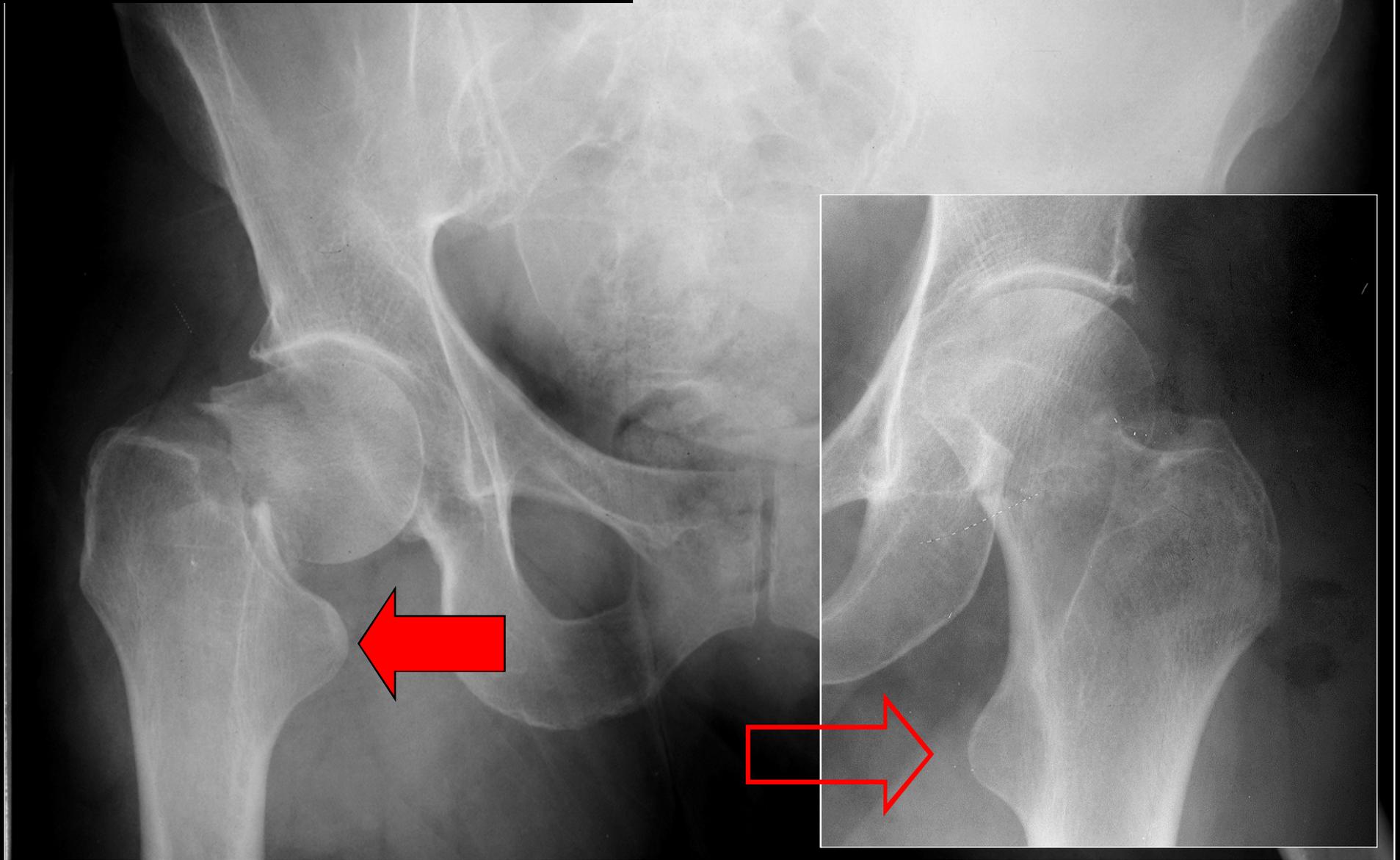
?



Varus Deformity



Rotation externe !!!
+ raccourcissement !



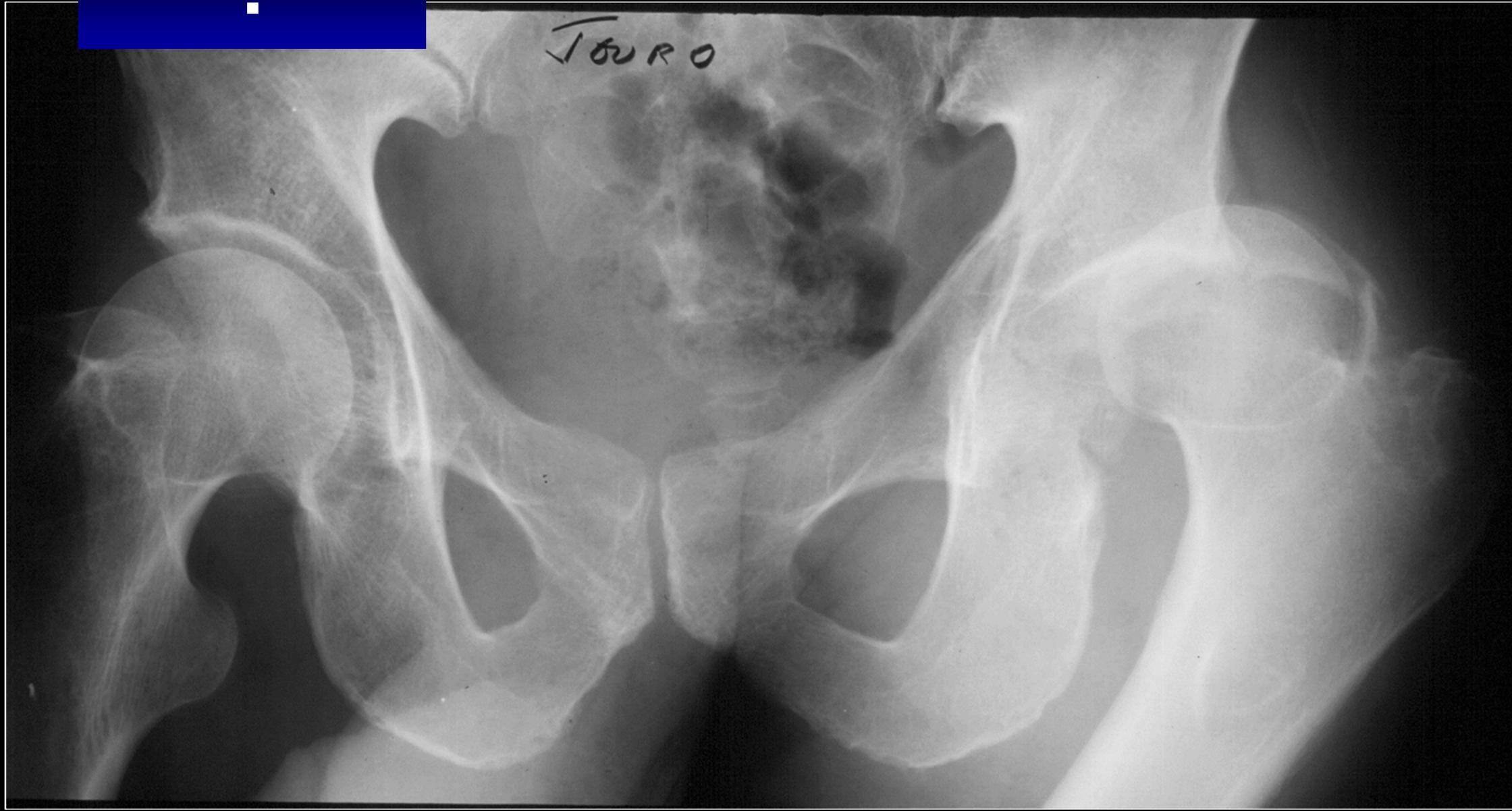
A retenir

Fracture du col --> RR...

- Rotation Externe,
- Raccourcissement

?

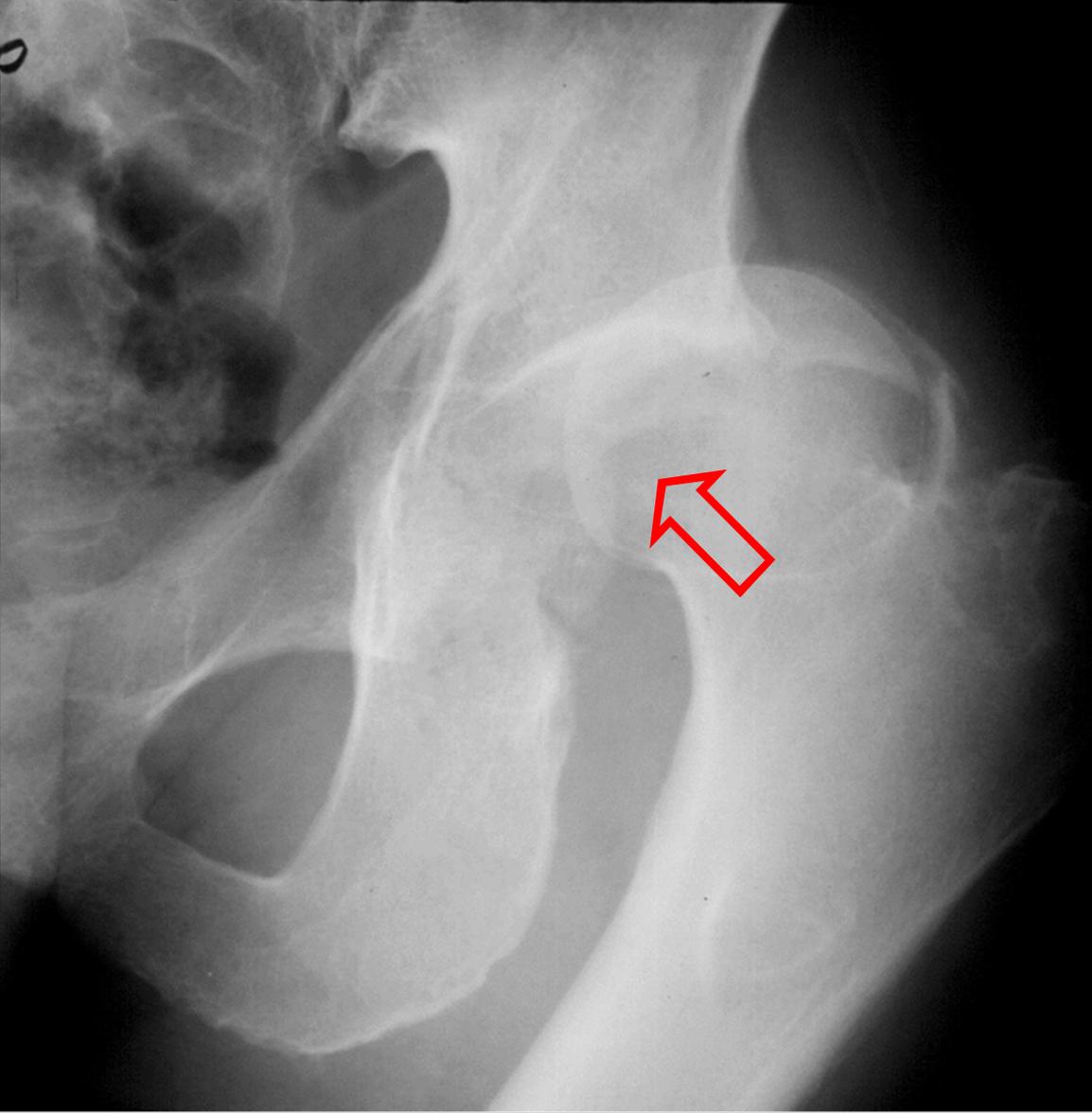
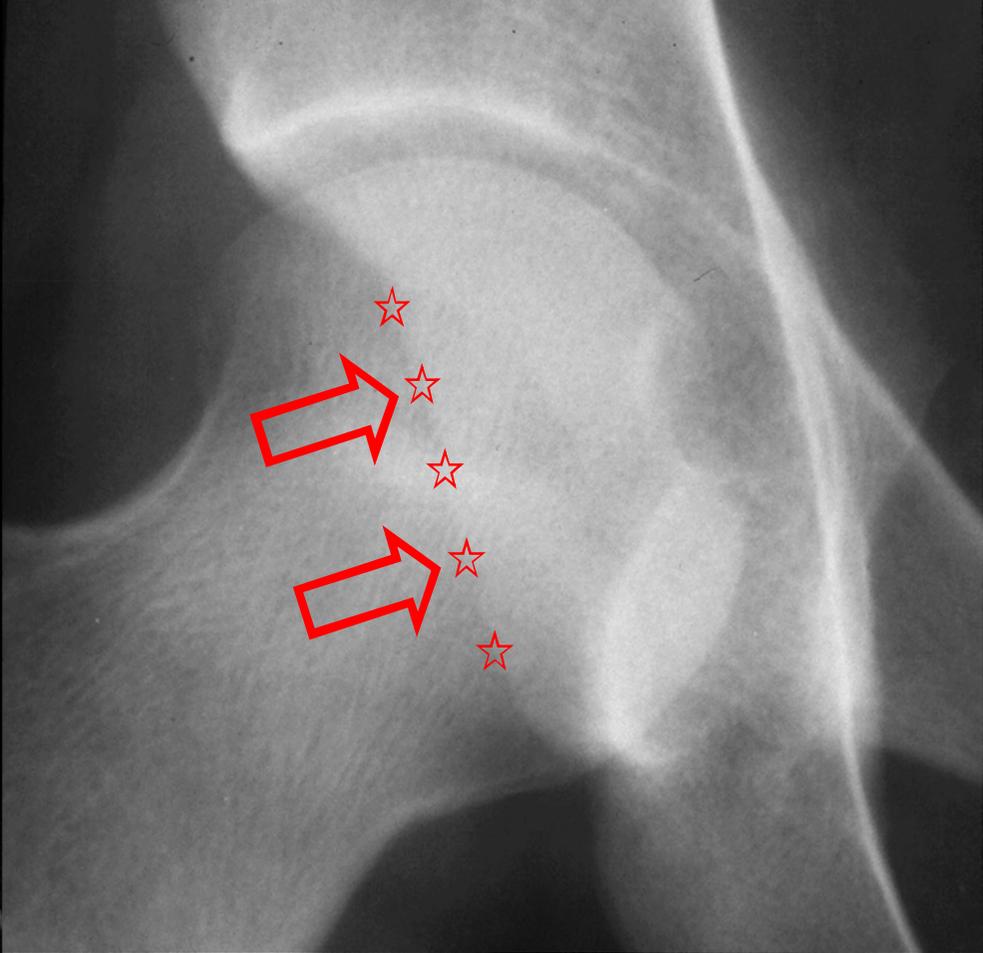
TURO

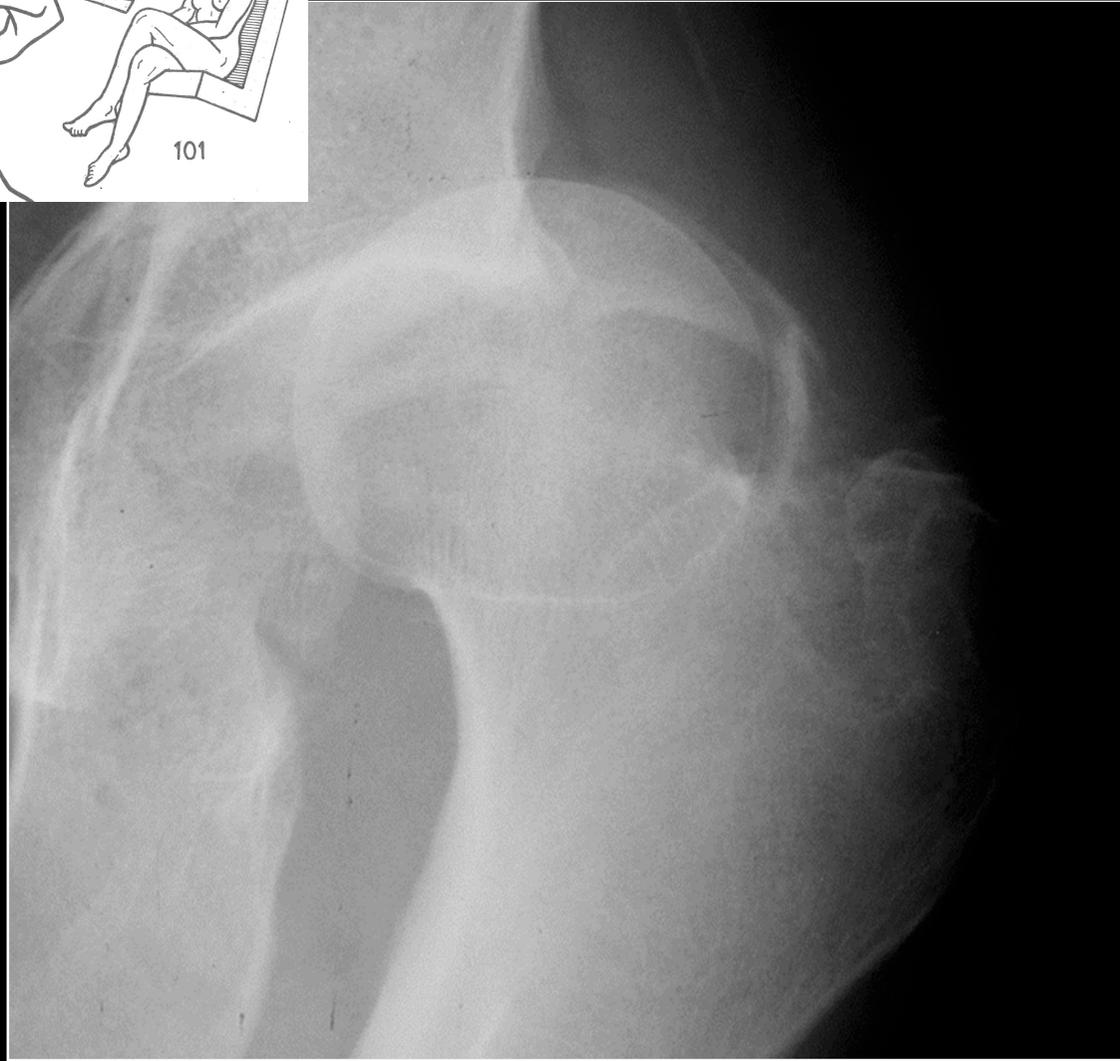
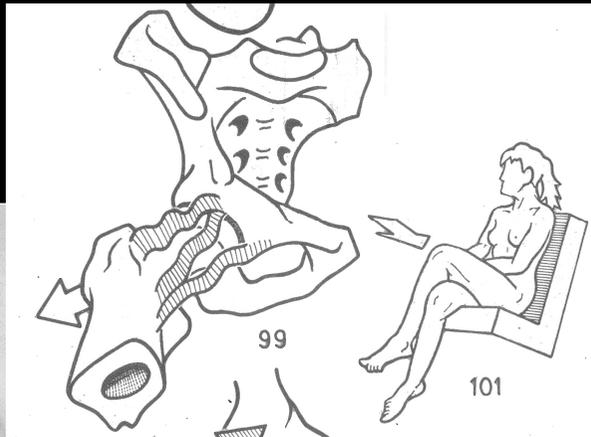


Acetabulum ou Cotyle



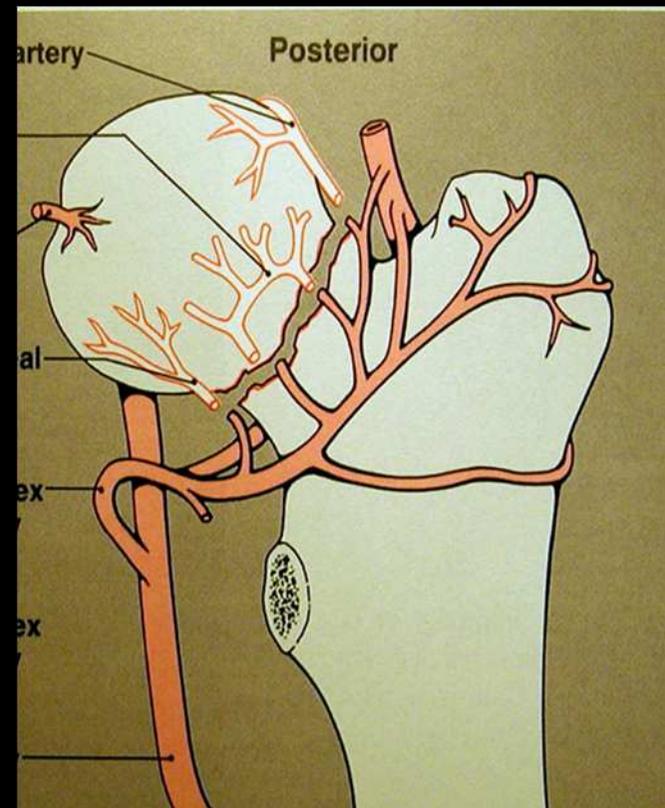
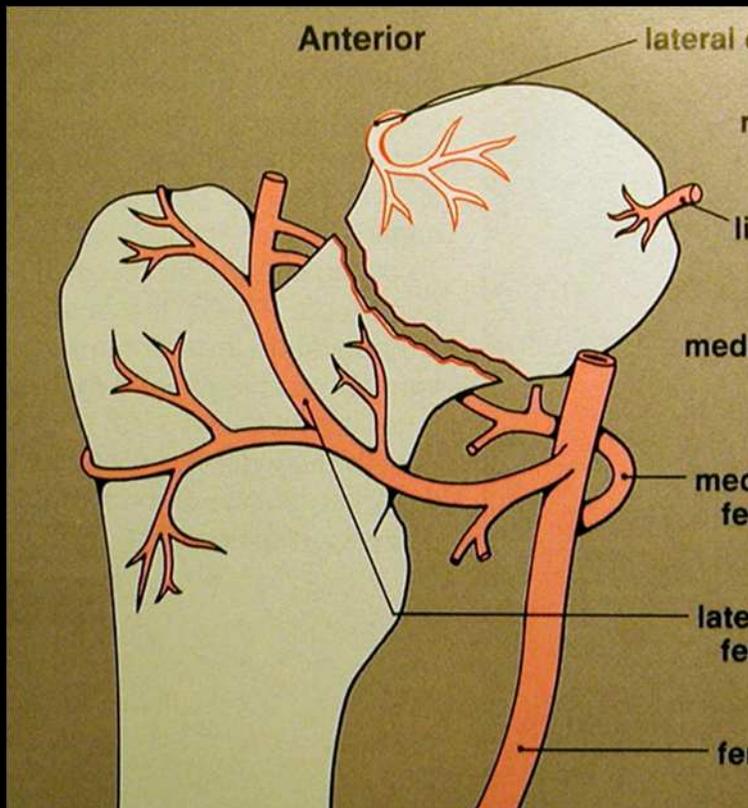
TURO





A retenir aussi

Luxation hanche et fracture col -->
Risque de Nécrose tête fémorale !



Pathologies de la hanche adulte

Fracture et luxation

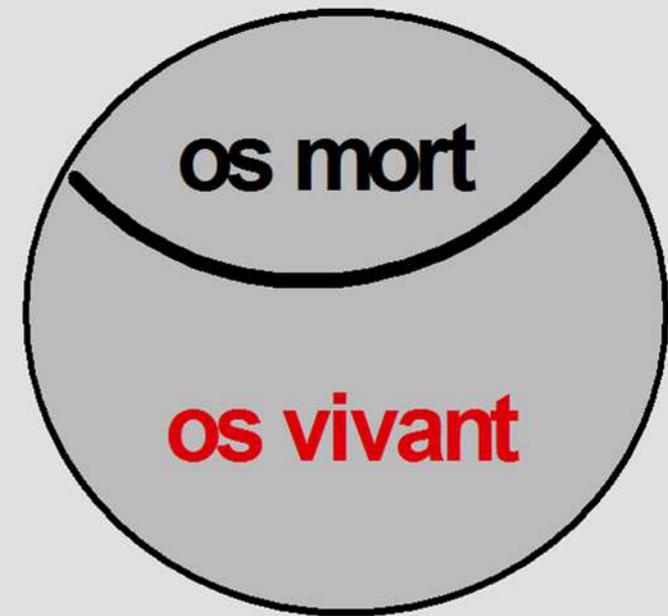
Nécrose

Algodystrophie ou ostéoporose transitoire

Arthrose secondaire (à trouble de l'enfance) ou primaire

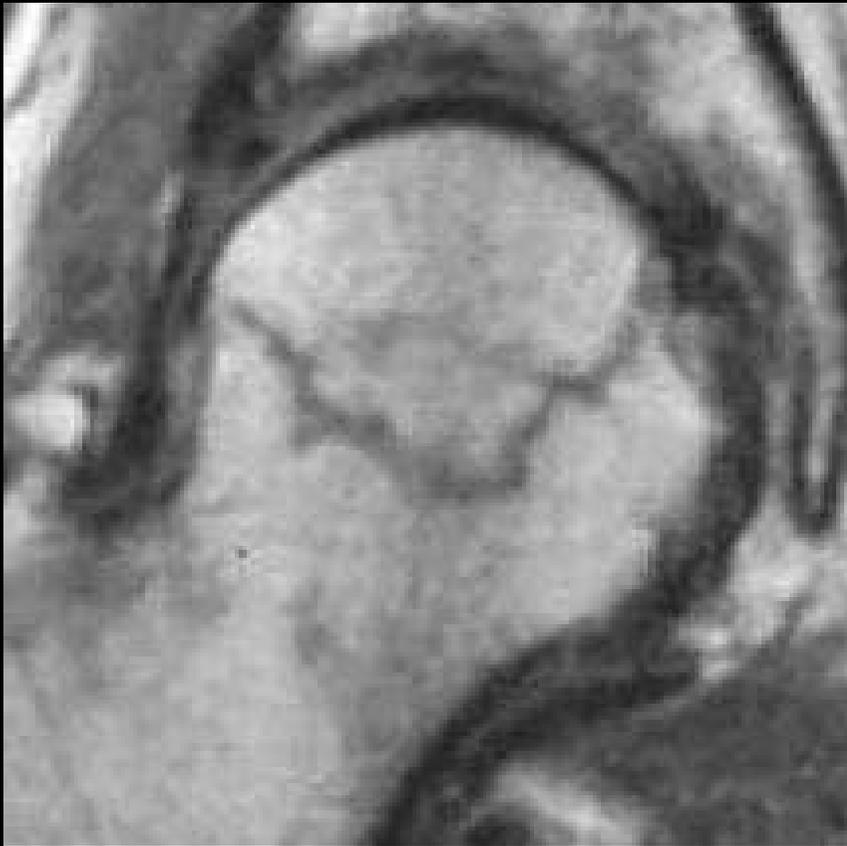
Néoplasies secondaires

Nécrose



IRM pondération T1

Nécrose



Epiphysaire



Metaphysaire

Nécroses épiphysaires

Maladies systémiques

(stéroïdes, alcool, caissons, Hb...)

Causes locales

fractures

luxations

microtraumatismes

Nécrose épiphysaire fracturée: entité radio-clinique caractérisée par une perte irréversible de la fonction articulaire liée à un effondrement irréversible de la tête fémorale.



Anomalie de structure
Anomalie de forme

"Nécrose de la tête fémorale" :

Entité radio-clinique caractérisée par une perte irréversible de la fonction articulaire suite à un effondrement irréversible de la tête fémorale.



Mois 0



Mois 4



Mois 10

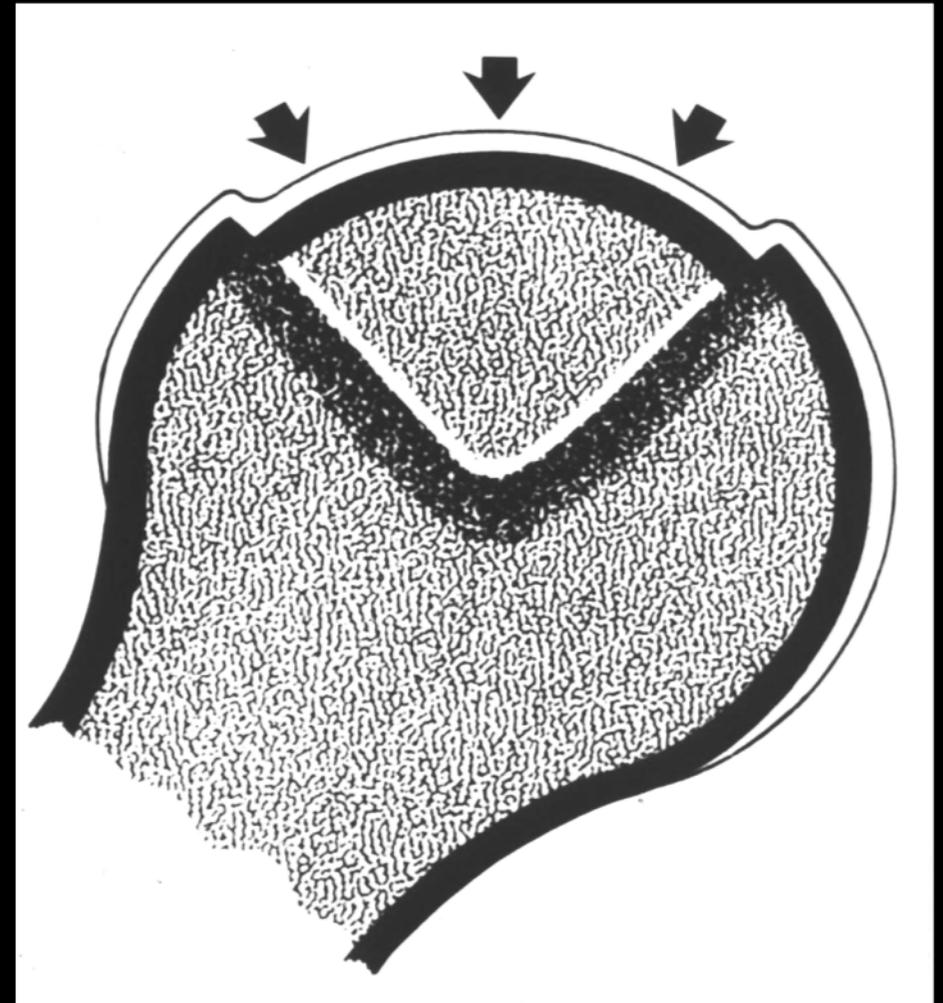
Ostéonécrose symptomatique



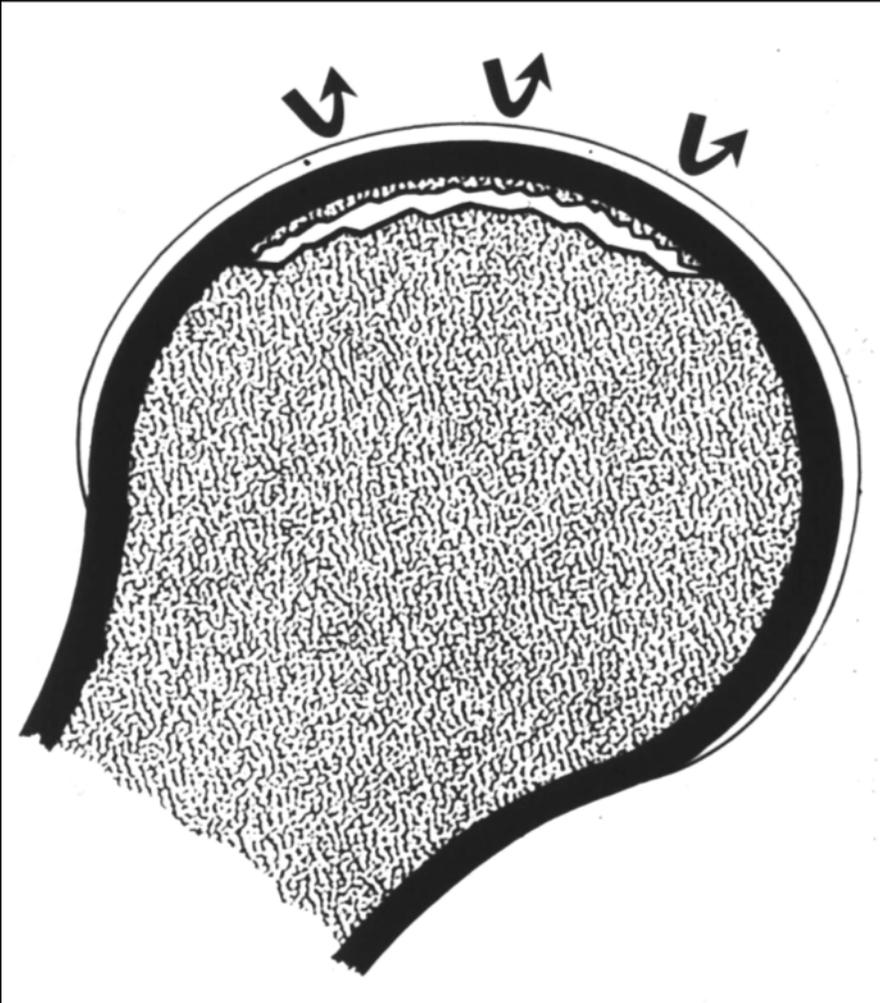
Ostéonécrose symptomatique



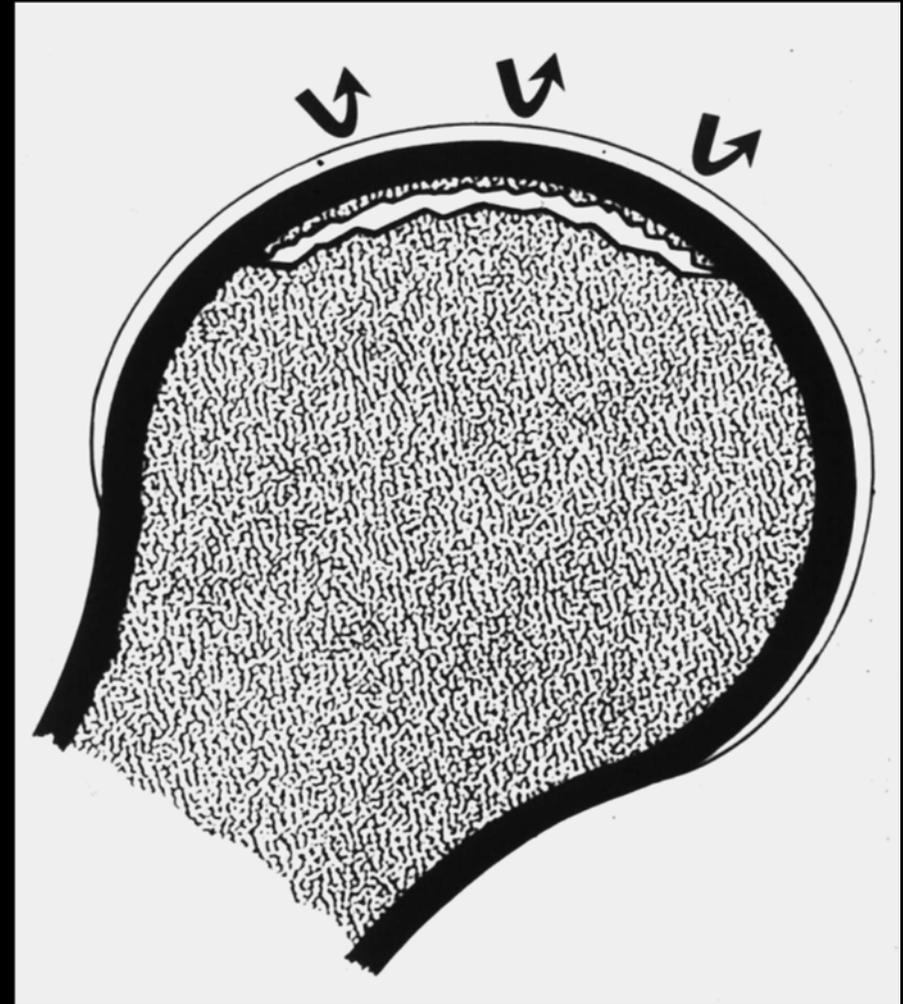
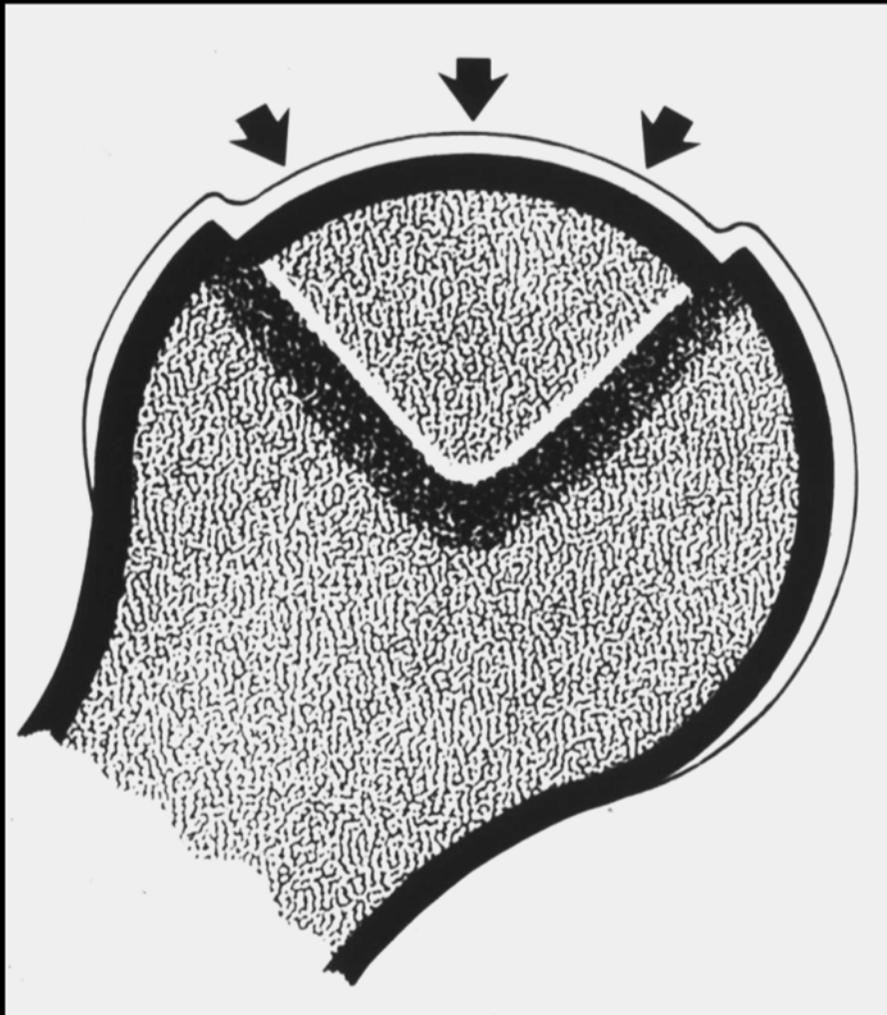
Ostéonécrose symptomatique

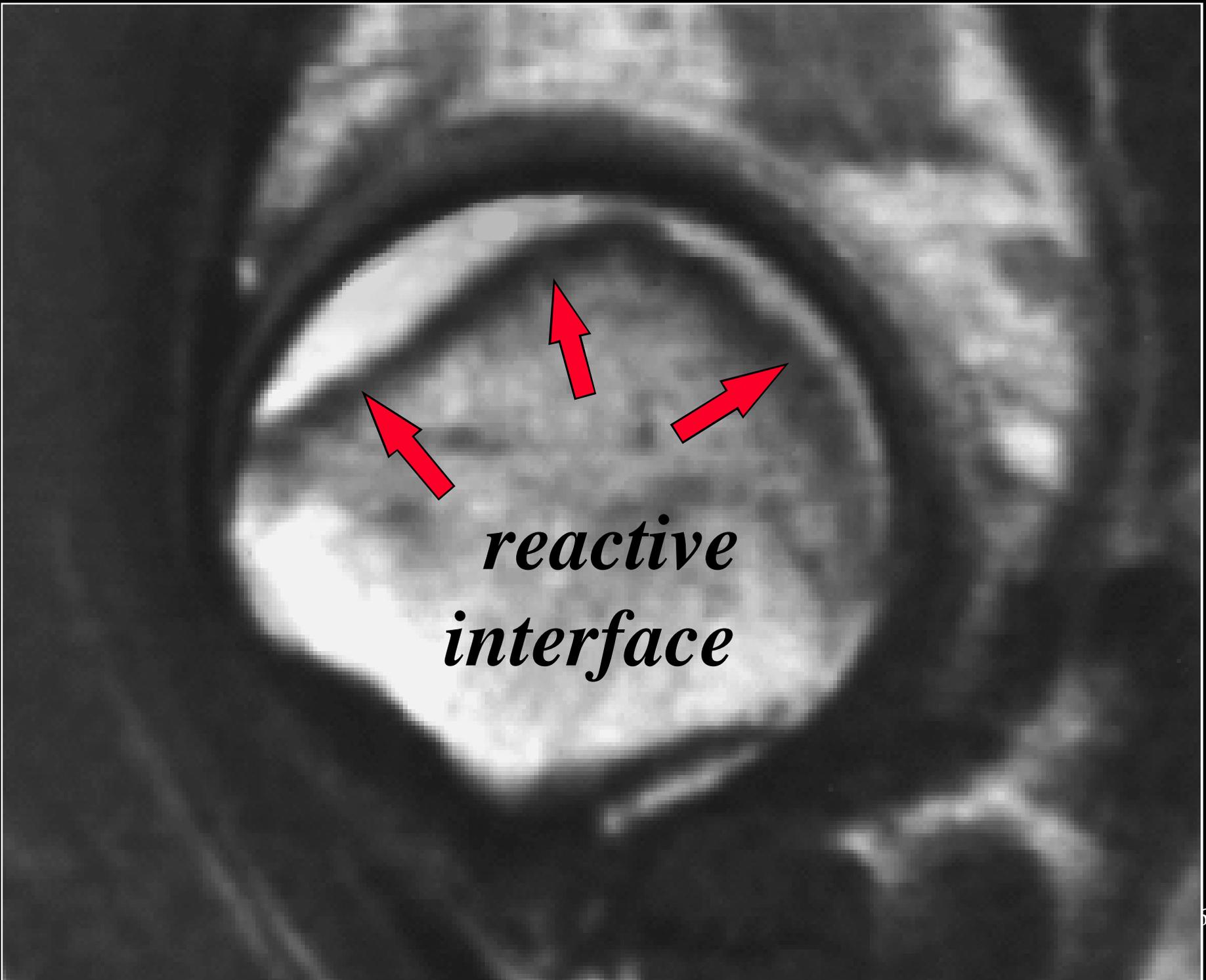


Ostéonécrose symptomatique



Fracture – impaction sous-chondrale

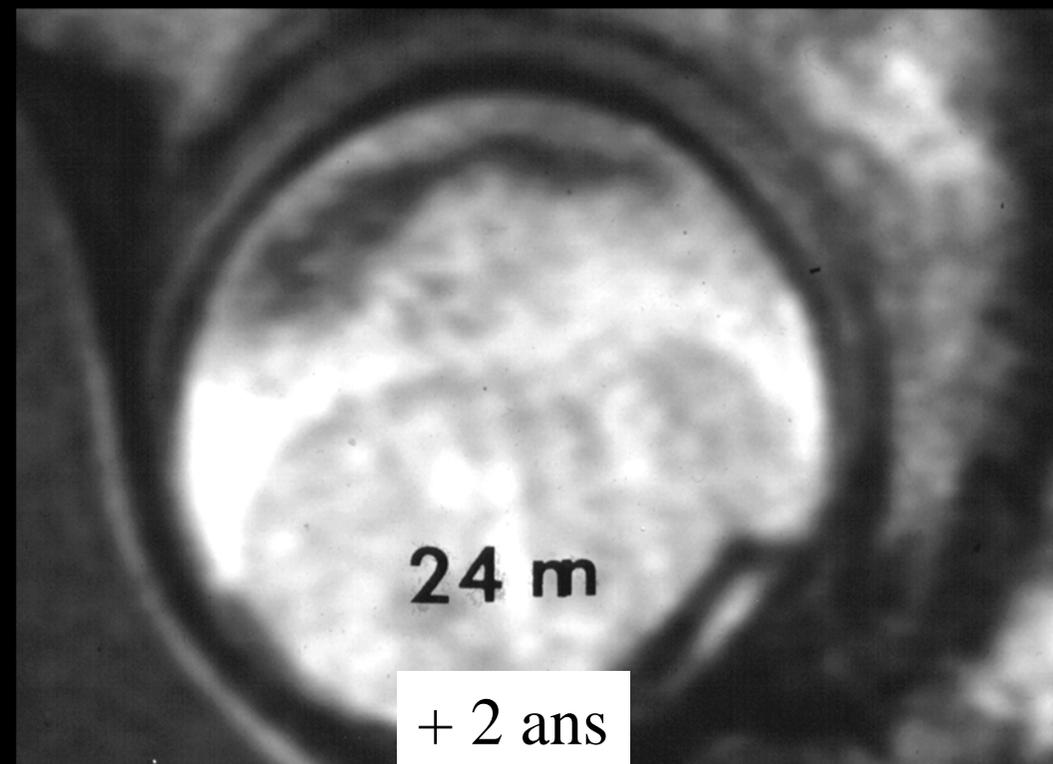




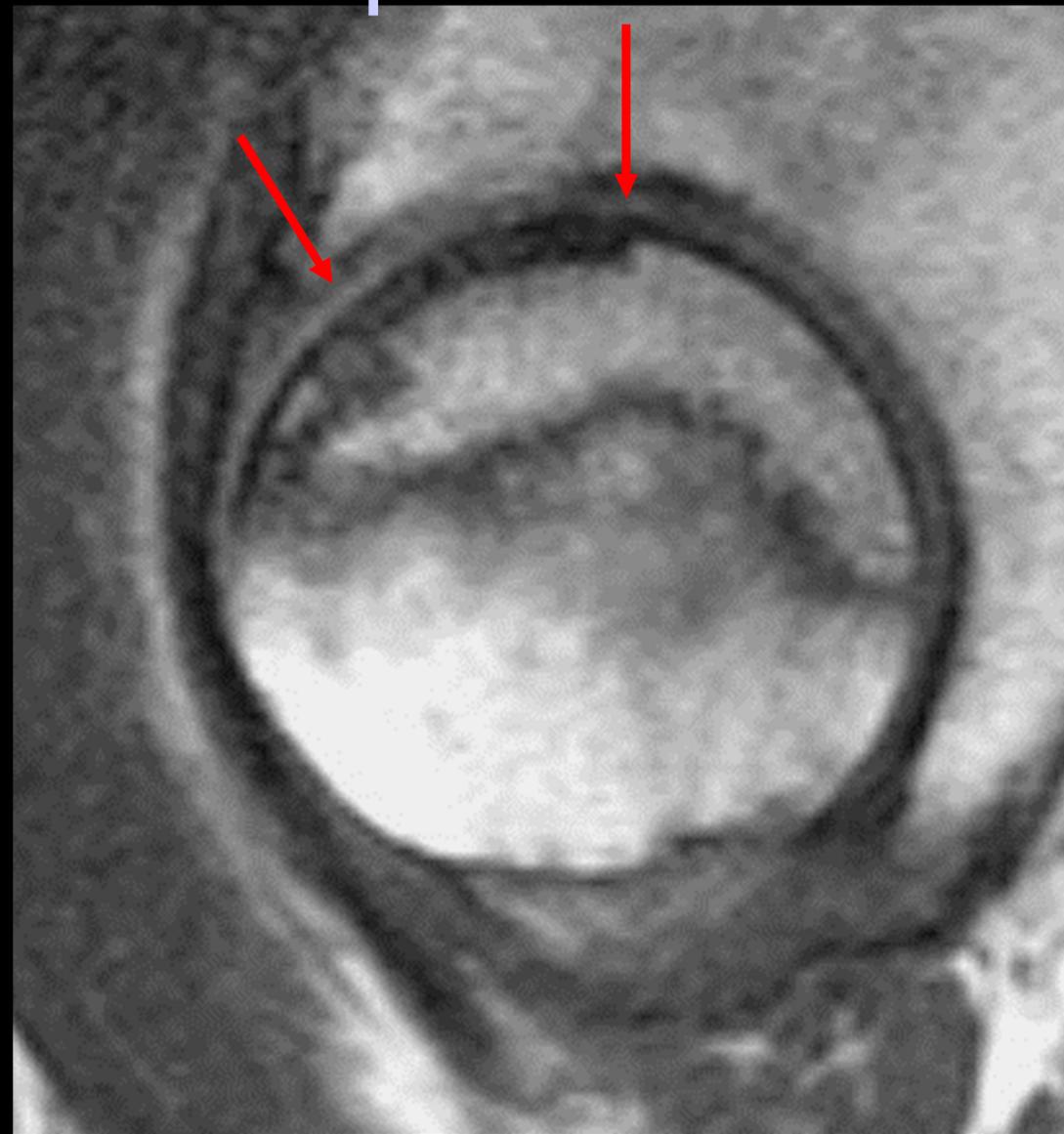
*reactive
interface*

EVOLUTION DES INFARCTUS EPIPHYSAIRES

- *régression partielle*
- *stabilité*
- *effondrement*



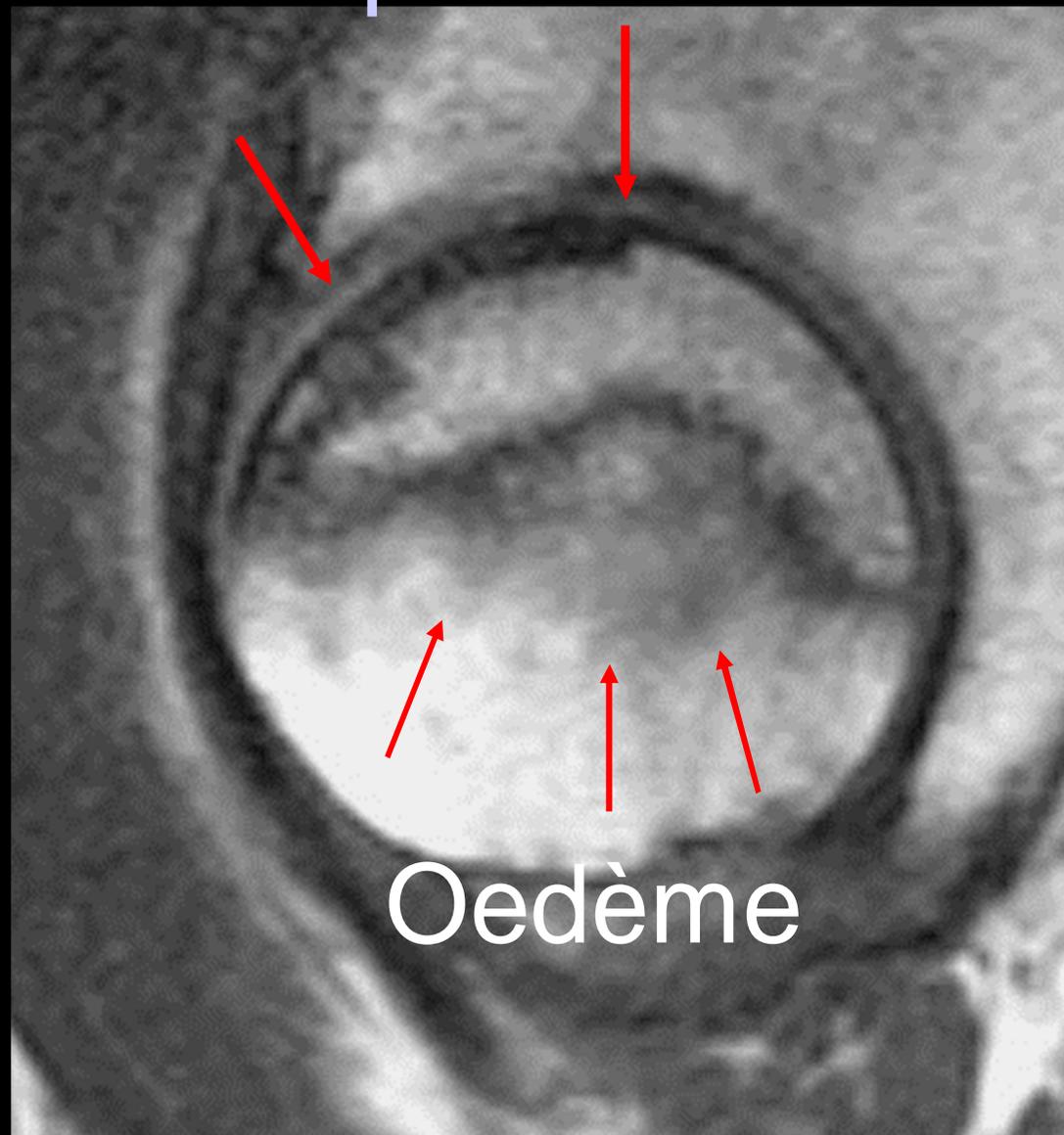
Impaction



+ 7 mois



+ 13 mois



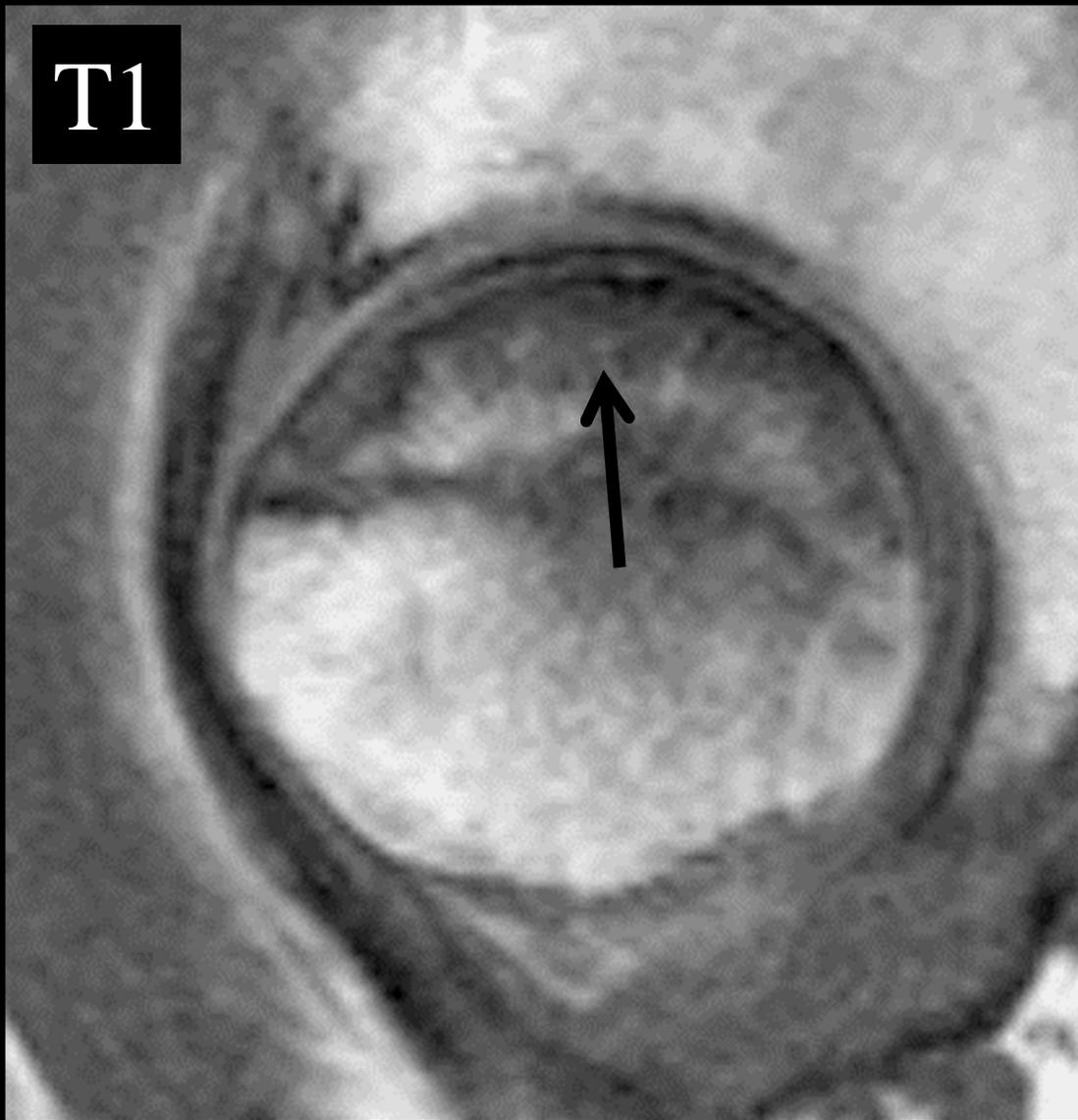
Impaction

Oedème

+ 7 mois

+ 13 mois

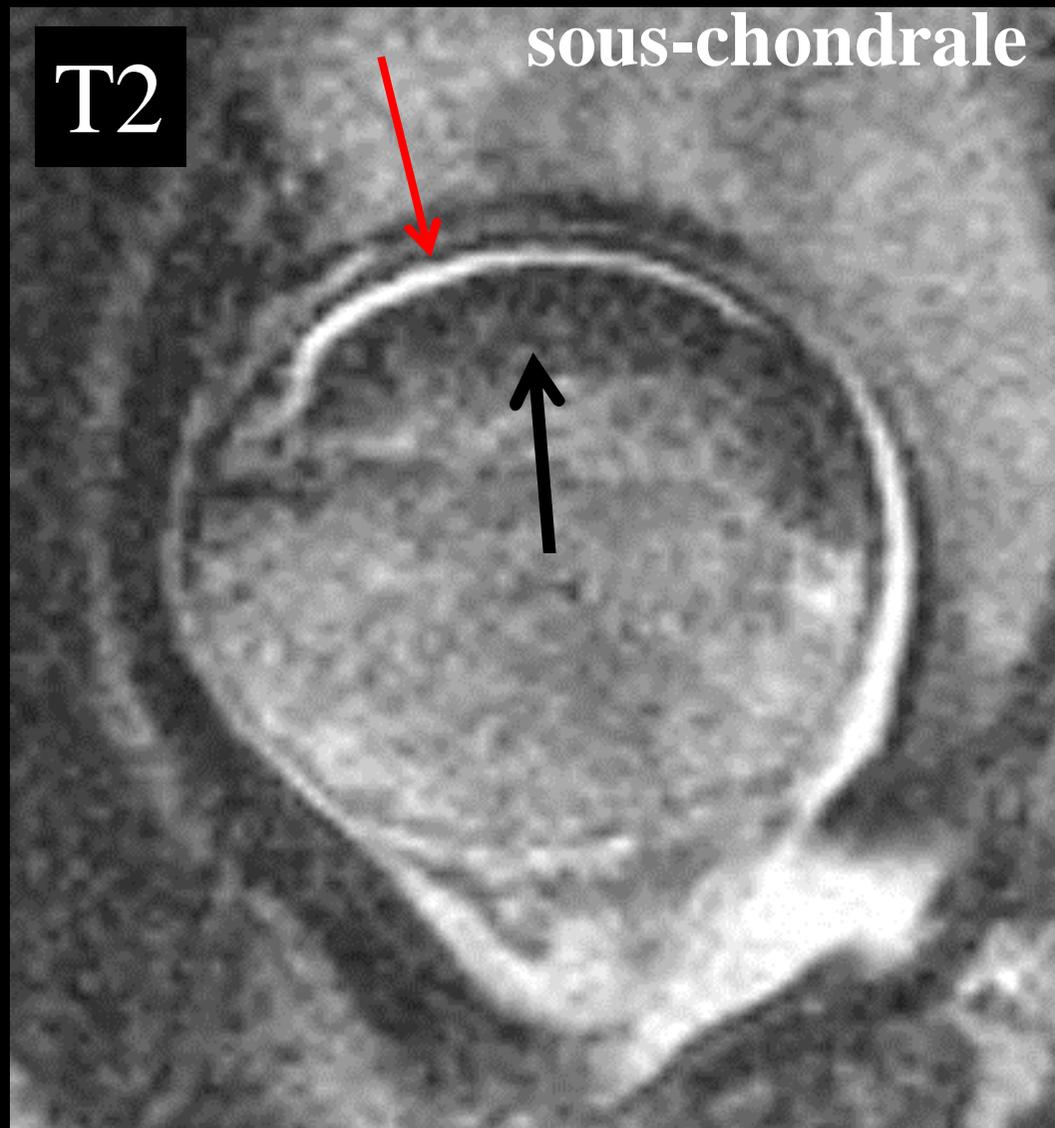
T1



dissection

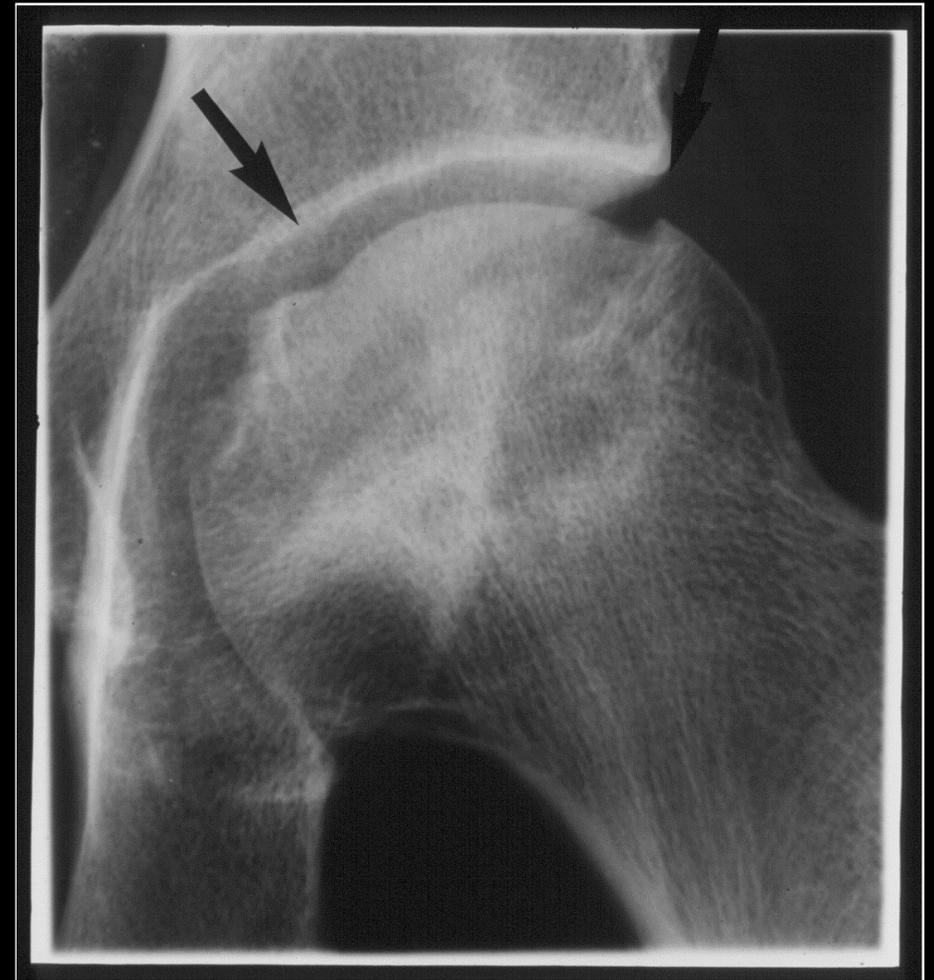
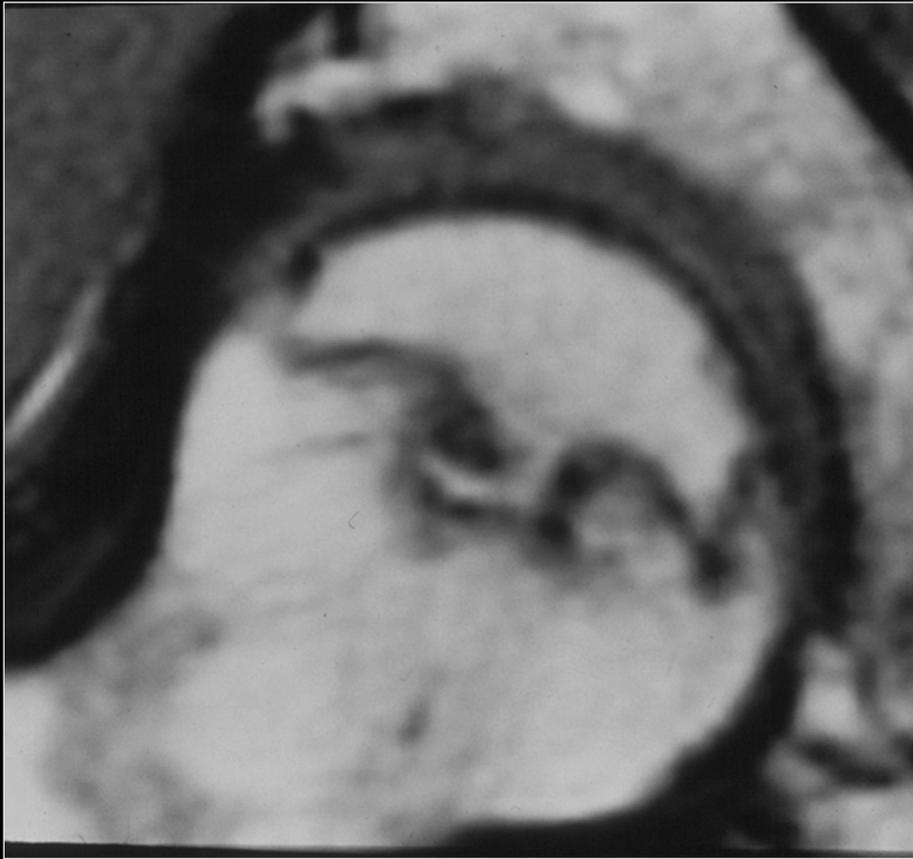
sous-chondrale

T2





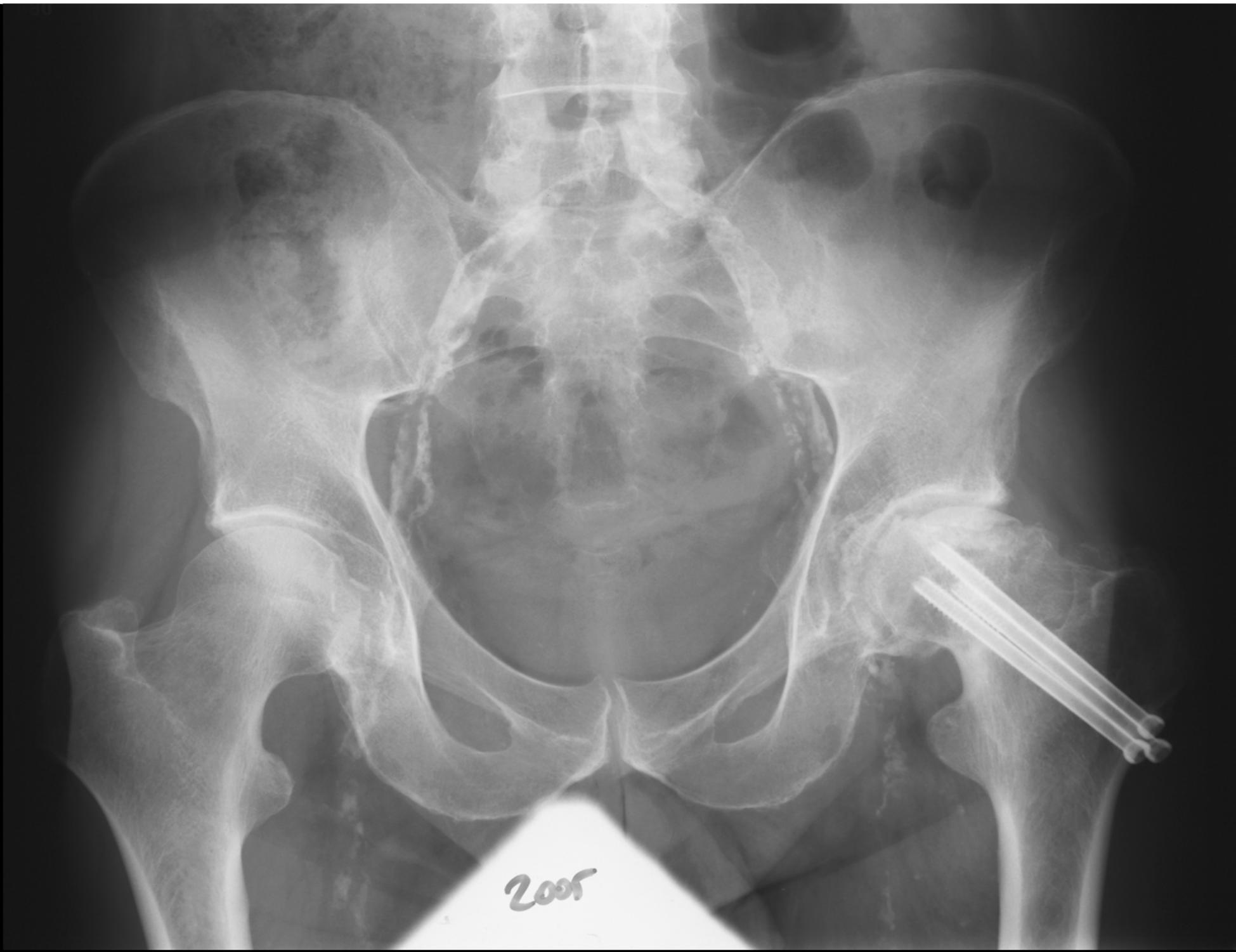
Stadification de la nécrose



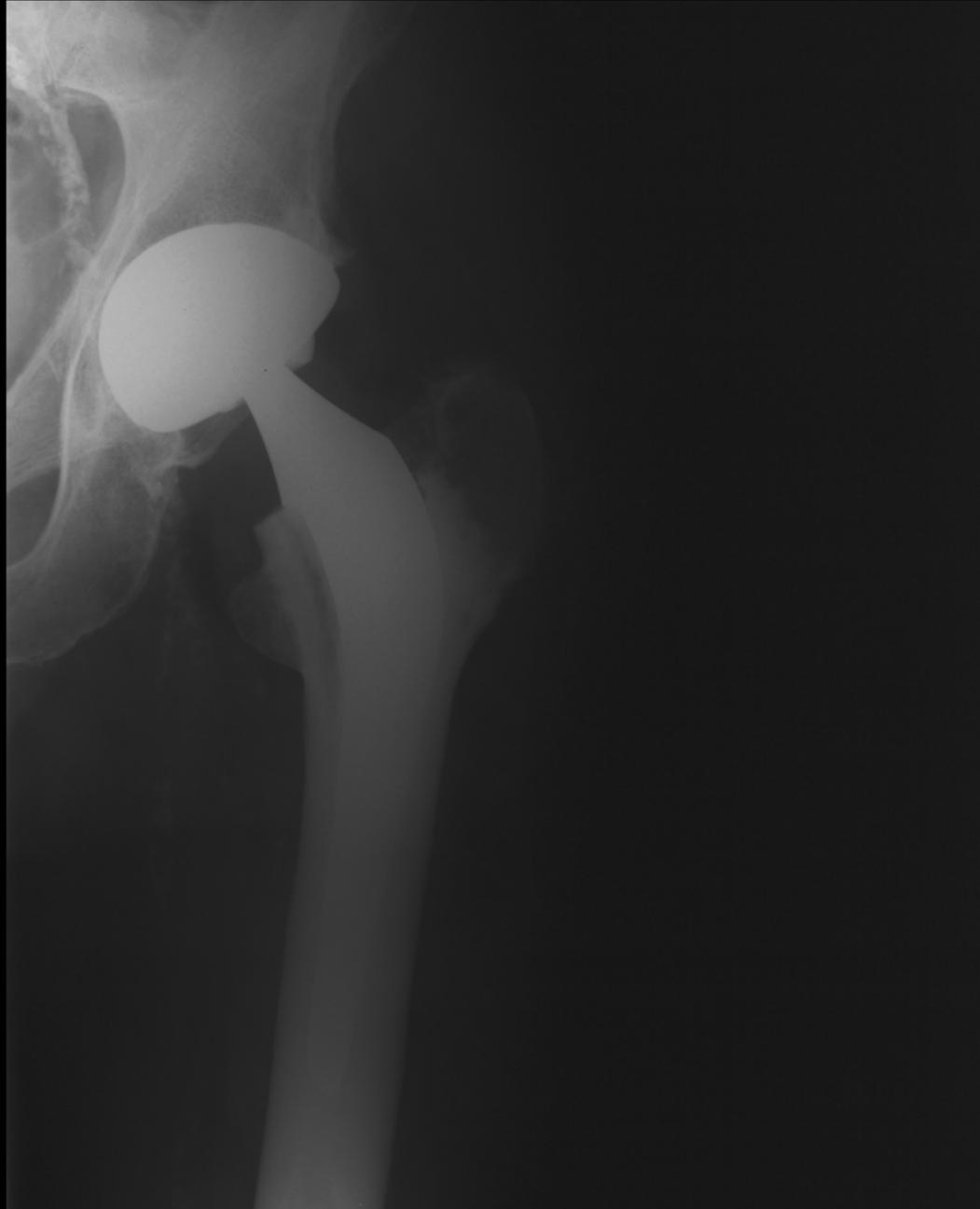


94



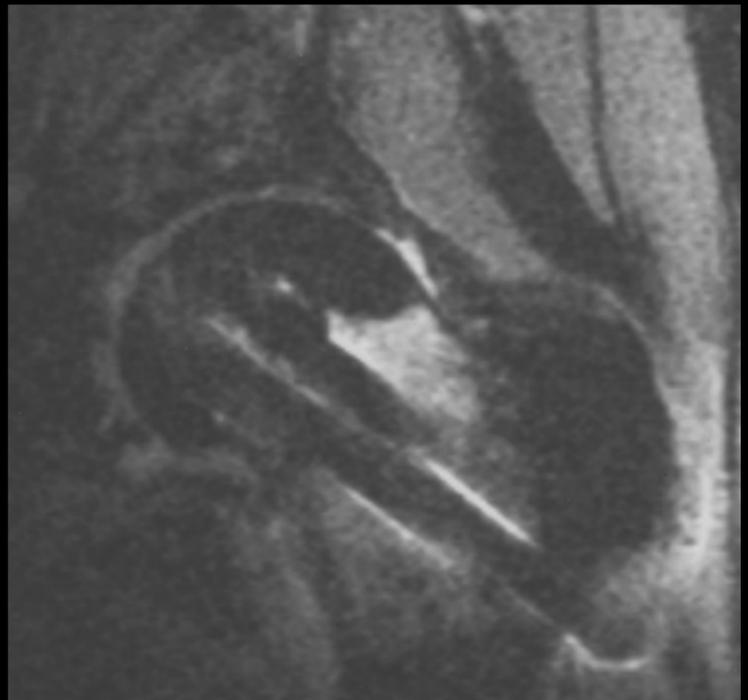
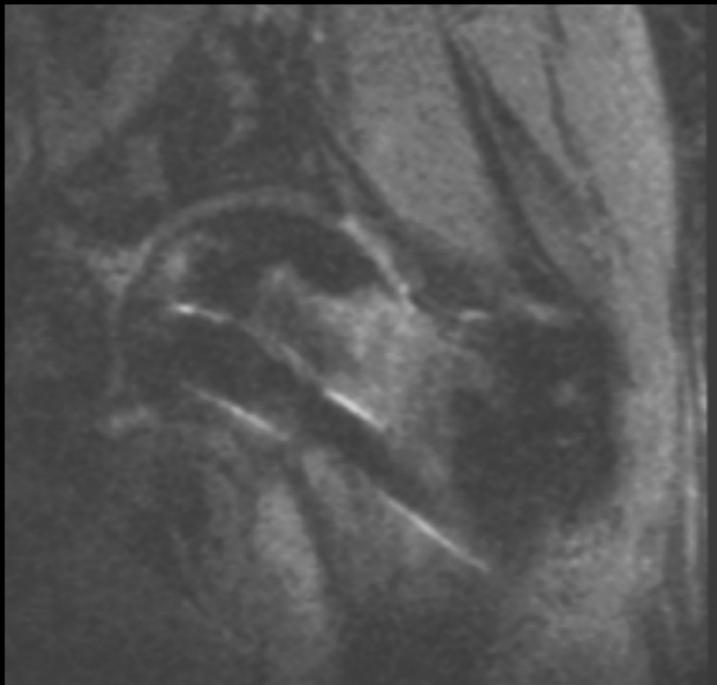
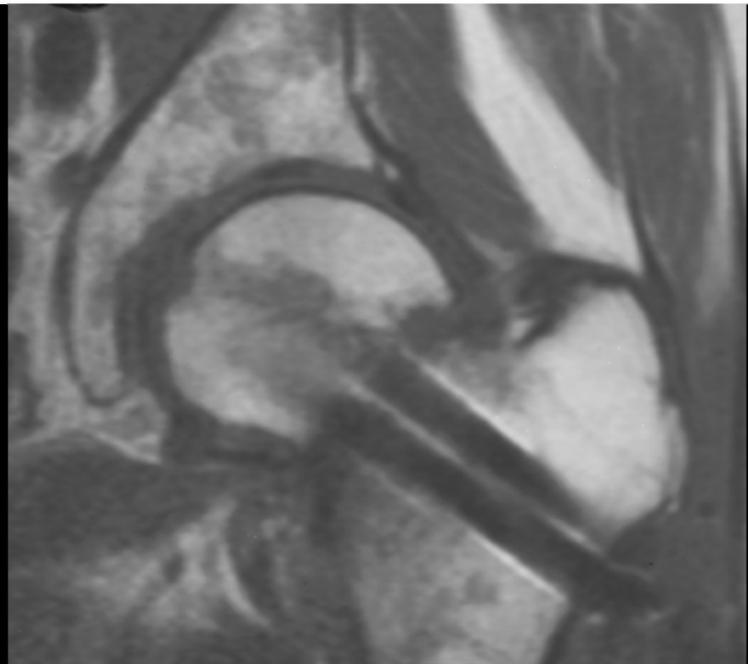
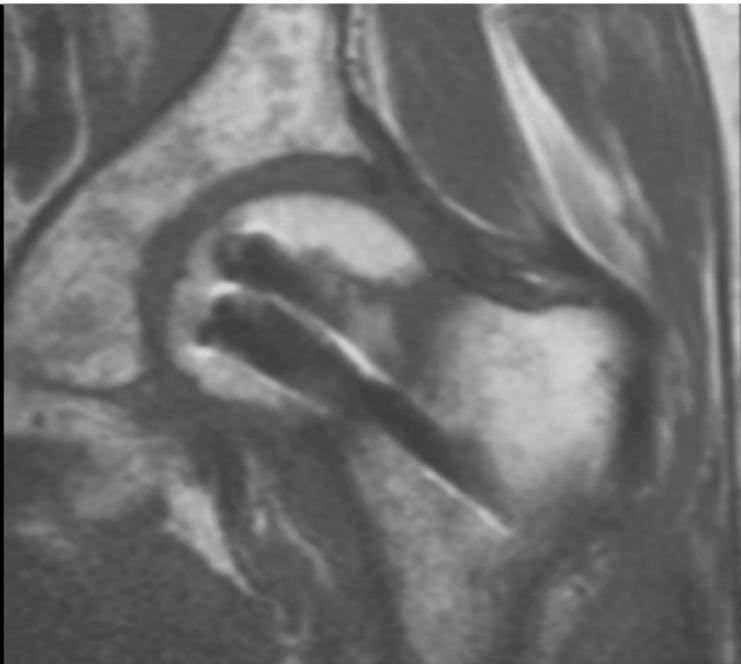


2005





95



Contributions de l'IRM

- Détection des lésions précliniques
- Compréhension histoire naturelle

**Dans une tête fémorale
présentant un infarctus,
L'évolution vers le collapsus
se produit dans
25% des cas à un an (sans traitement)**

Torvonen O Radiology 1992;182:845
Shimizu K JBJS (am) 1994;76:215
Takatori Y JBJS (br) 1993;75:217
Lafforgue P Radiology 1993;187:199
Kopecky KK Radiology 1991;179:523

Pathologies de la hanche adulte

Fracture et luxation

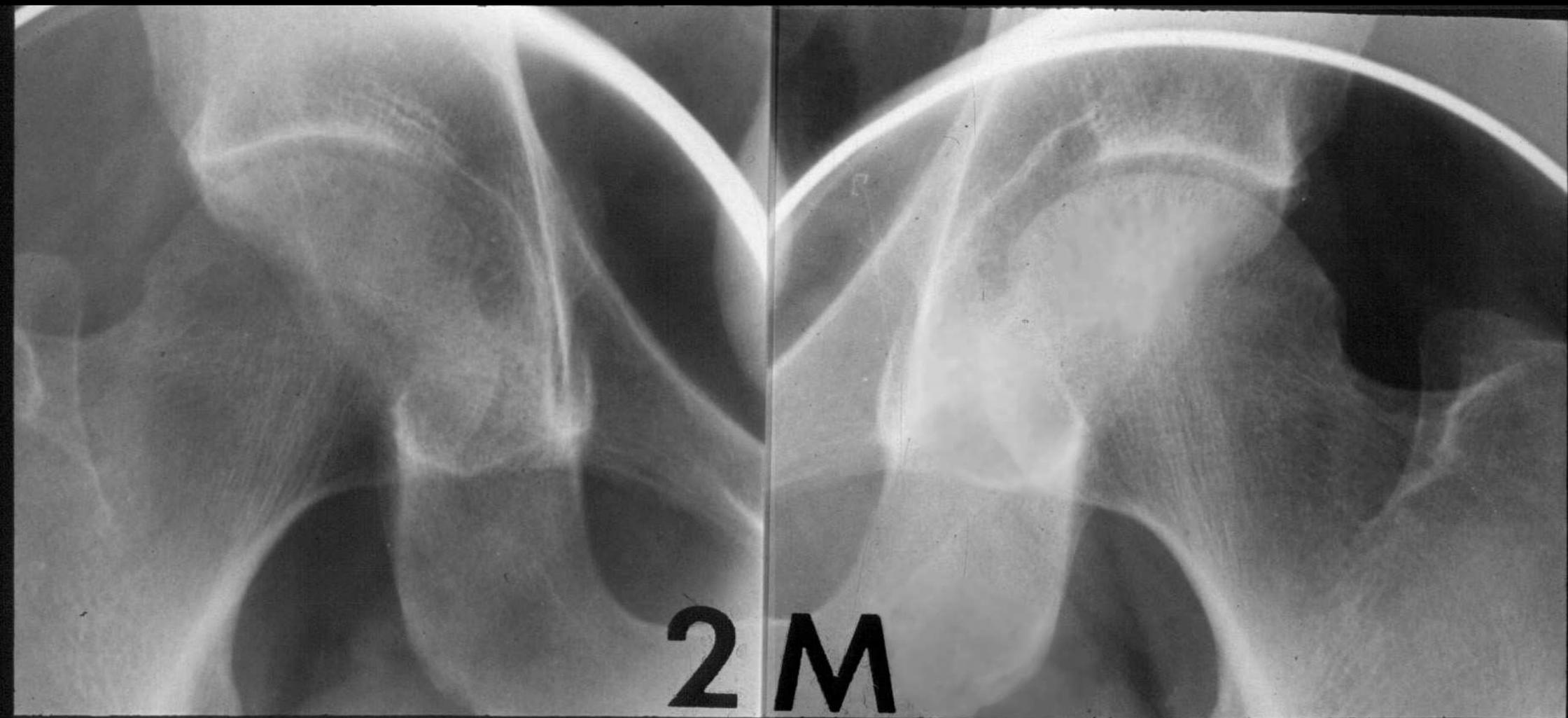
Nécrose

Algodystrophie ou ostéoporose transitoire
(syndrome douloureux régional complexe (SDRC))

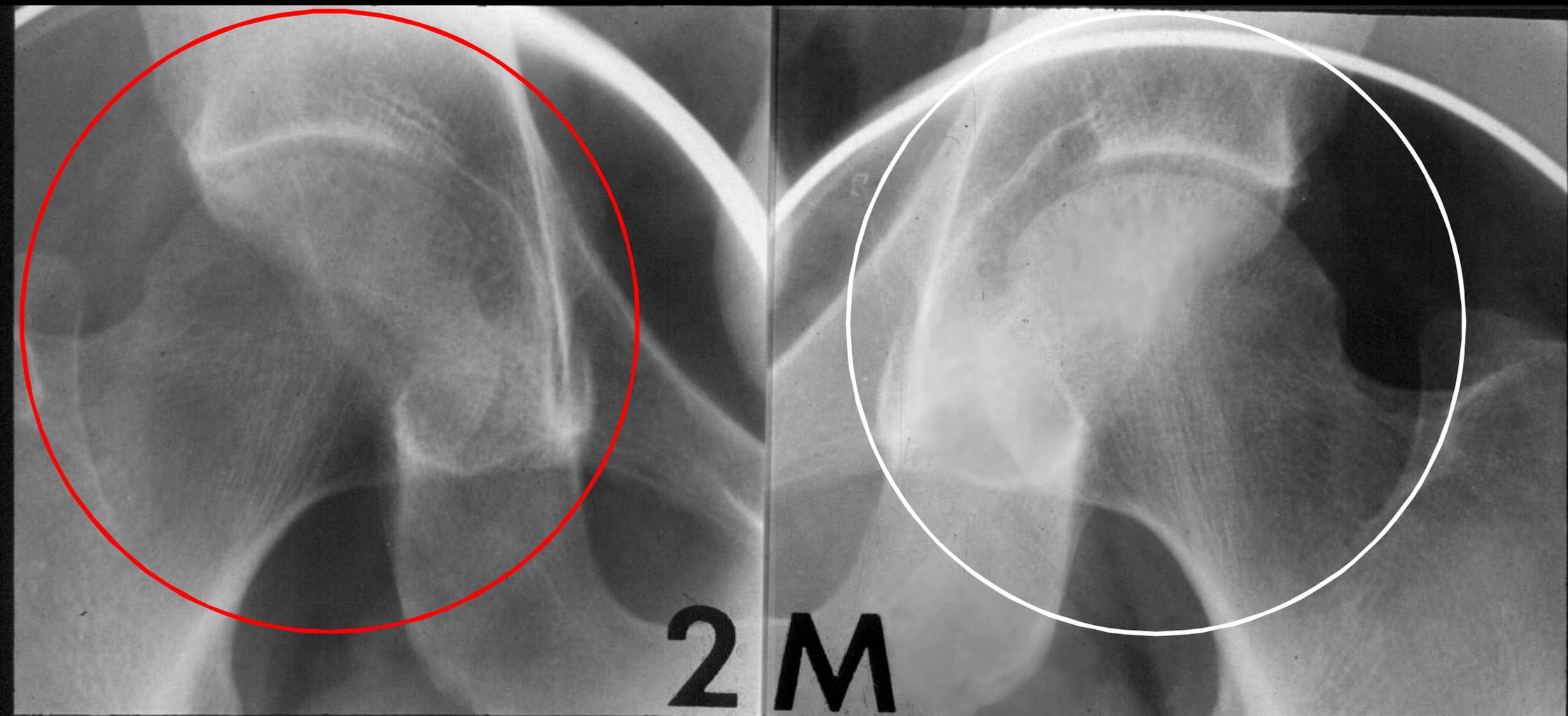
Arthrose secondaire (à trouble de l'enfance) ou primaire

Néoplasies secondaires

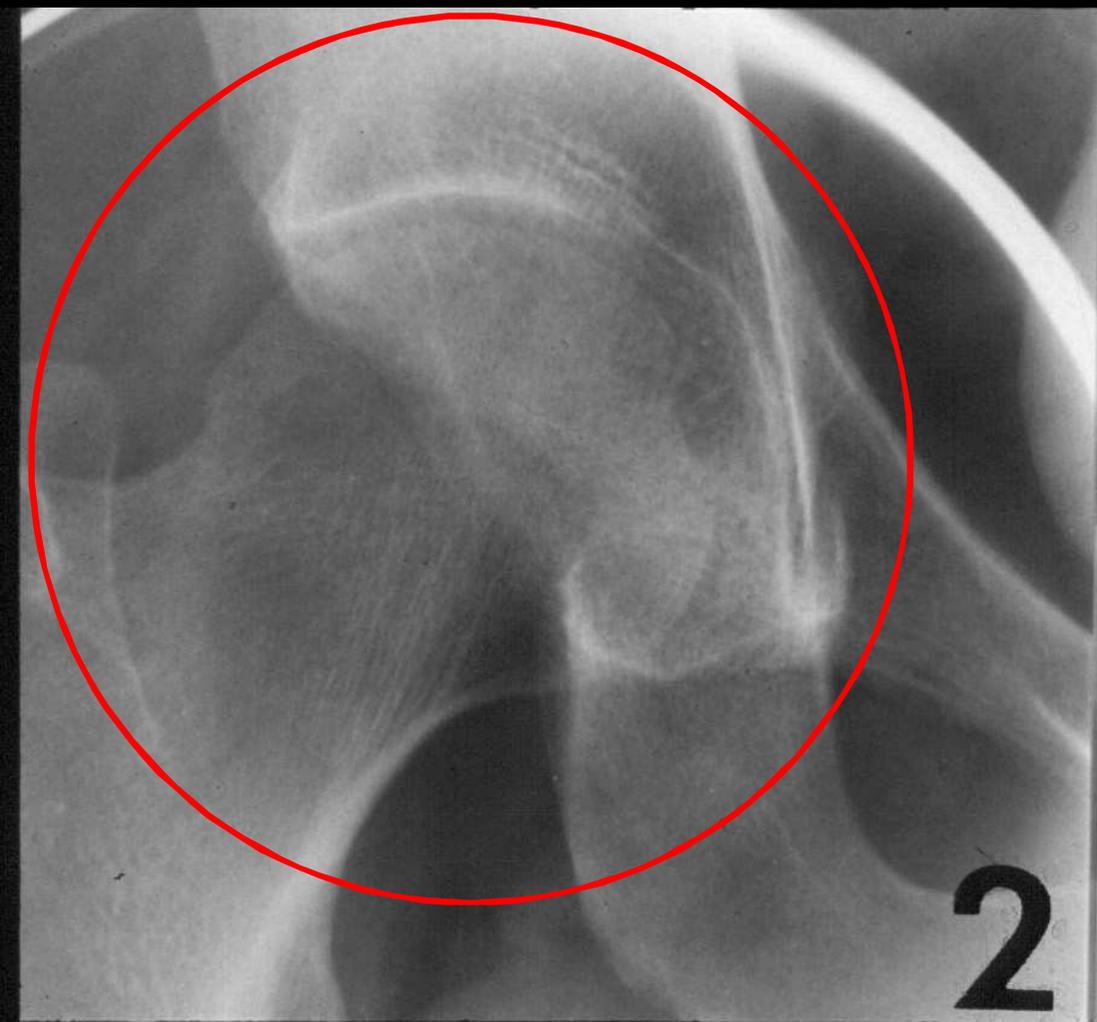
Douleur hanche Droite



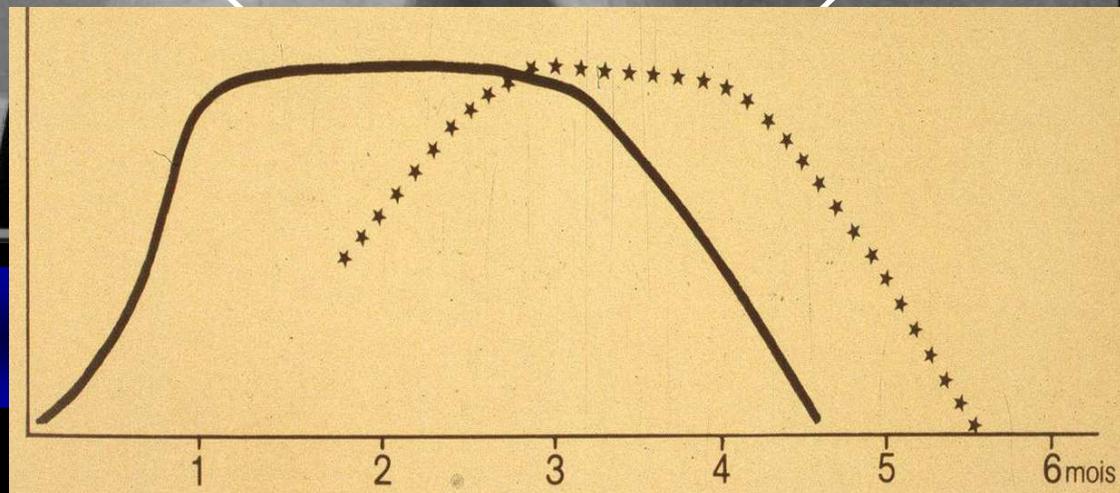
Douleur hanche Droite



« Algodystrophie » de la hanche



Ostéoporose transitoire



"Ostéoporose transitoire de la tête fémorale":

Entité radio-clinique transitoire caractérisée par une douleur de hanche systématiquement associée à l'apparition retardée par rapport aux symptômes d'une raréfaction de la tête fémorale avec interligne artriculaire préservé.



Mois 0

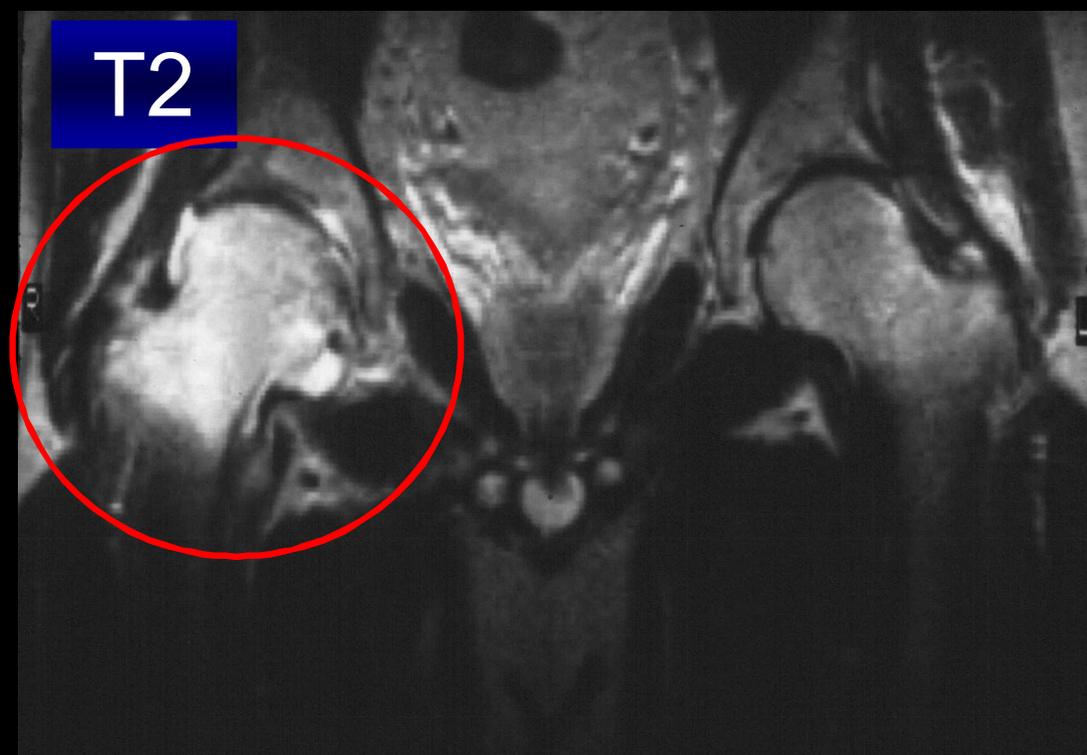
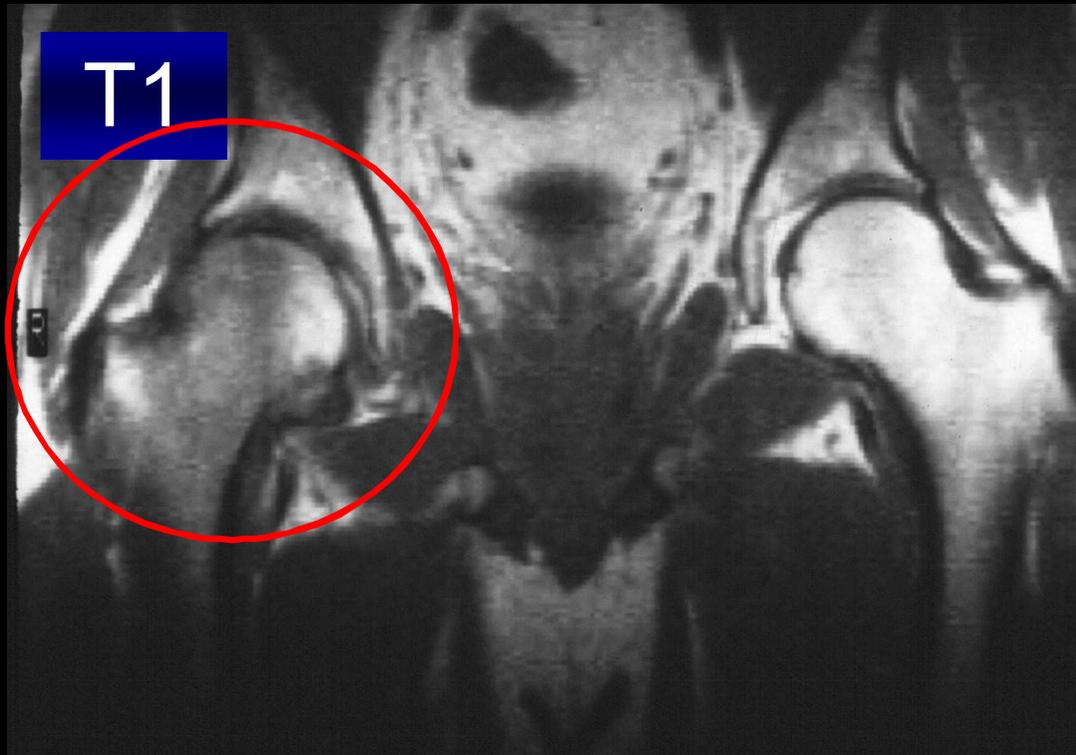


Mois 3



Mois 6

IRM dans Algodystrophie hanche ???

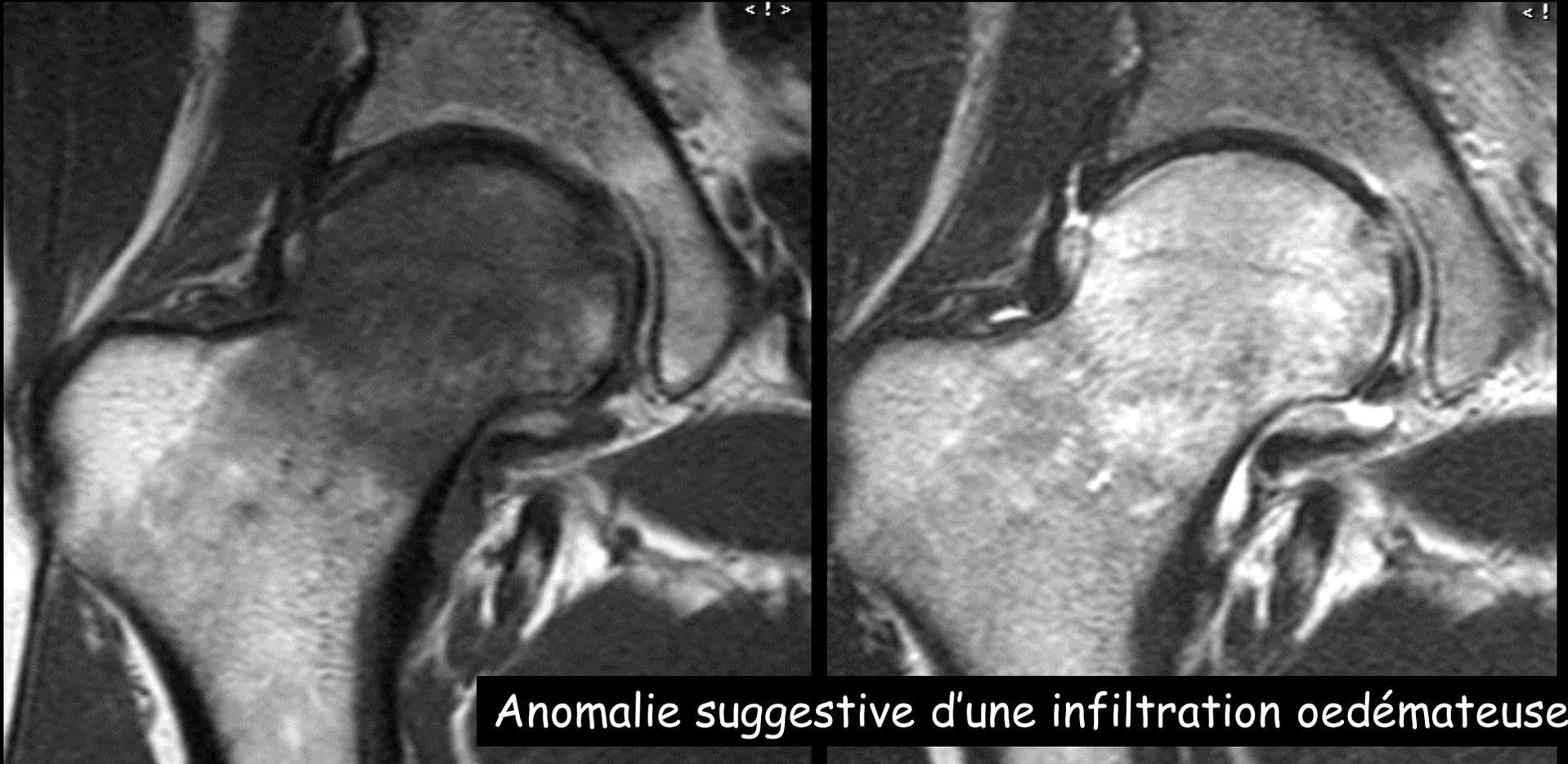


Œdème médullaire mal délimité
Régression spontanée

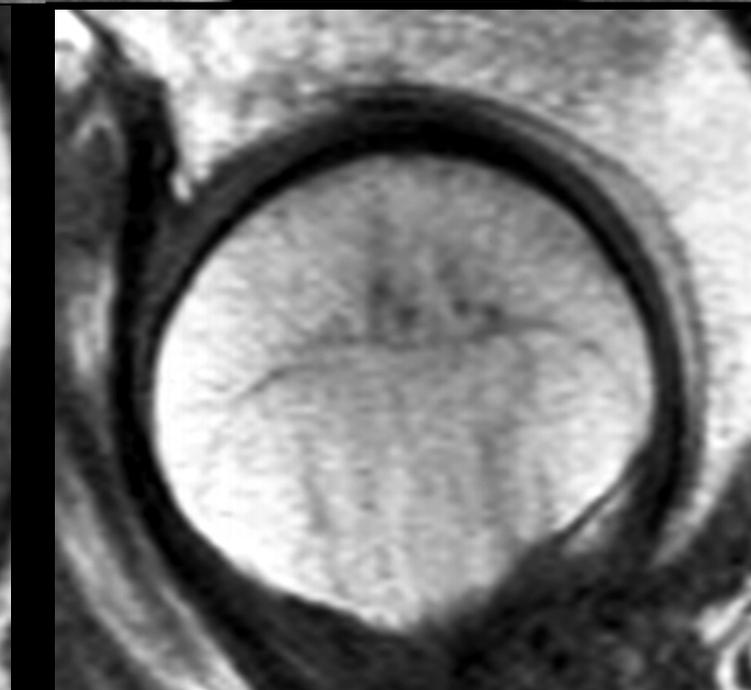
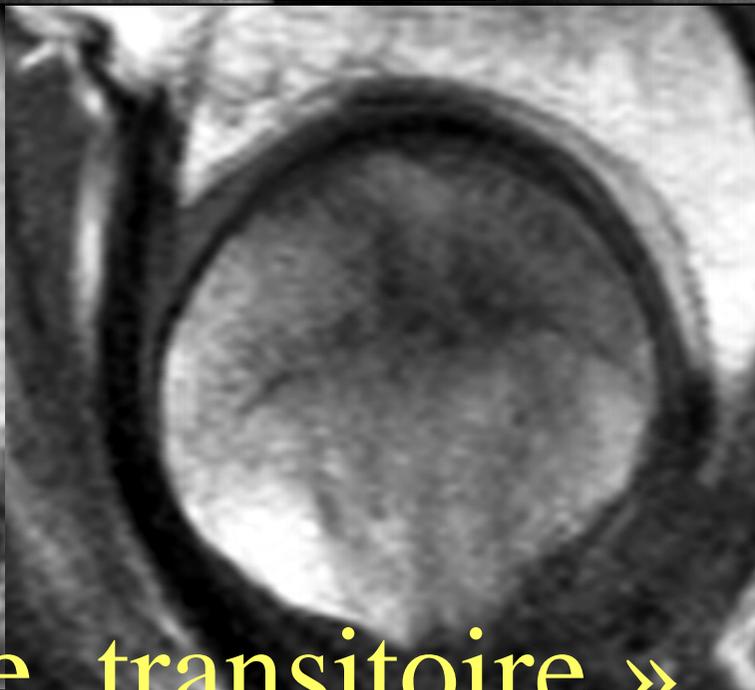
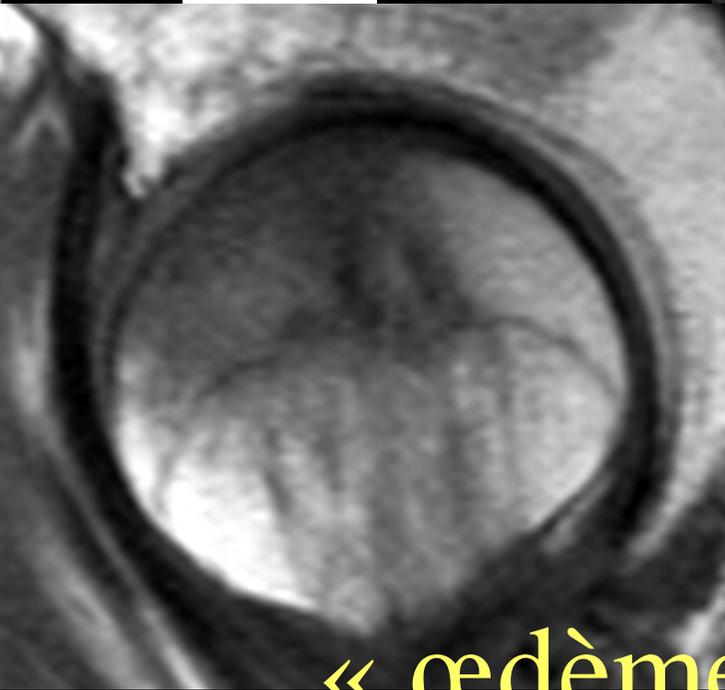
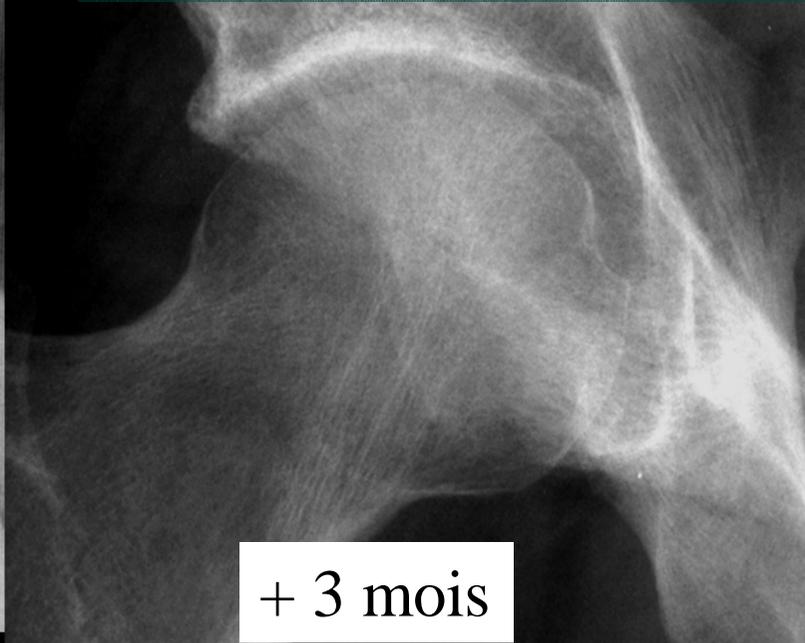
« Syndrome d'œdème médullaire de la tête fémorale »: Signe IRM

Anomalie de signal

- * d'intensité faible en T1 et intermédiaire à élevée en T2
- * globalement homogène en T1 et T2
- * mal délimitée (pas d'interface nette)
- * affectant au minimum le secteur sous-chondral de la tête fémorale



« osteoporose transitoire »



« œdème transitoire »

Pathologies de la hanche adulte

Fracture et luxation

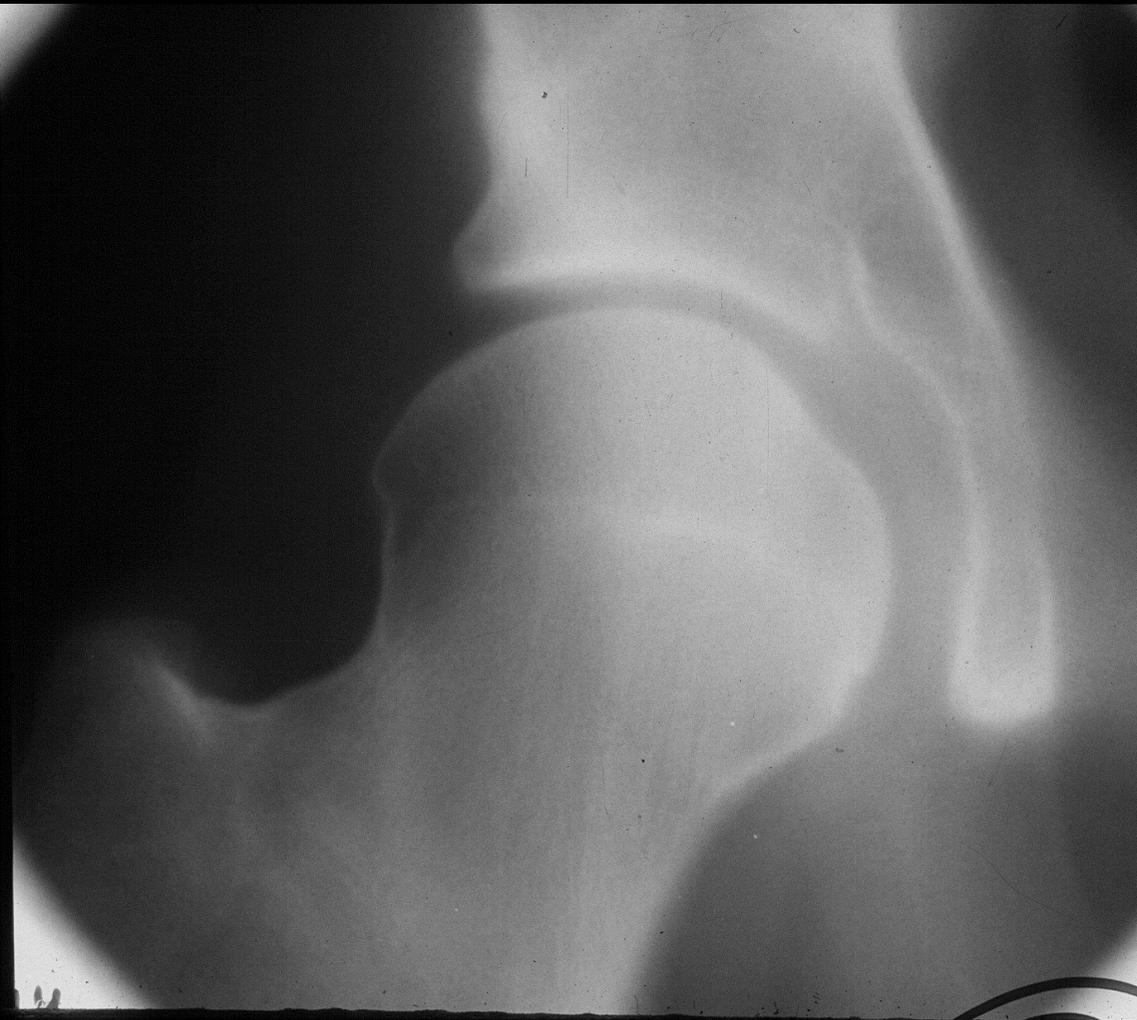
Infarctus / Nécrose

Algodystrophie ou ostéoporose transitoire

Arthrose

Néoplasies secondaires

Interligne articulaire

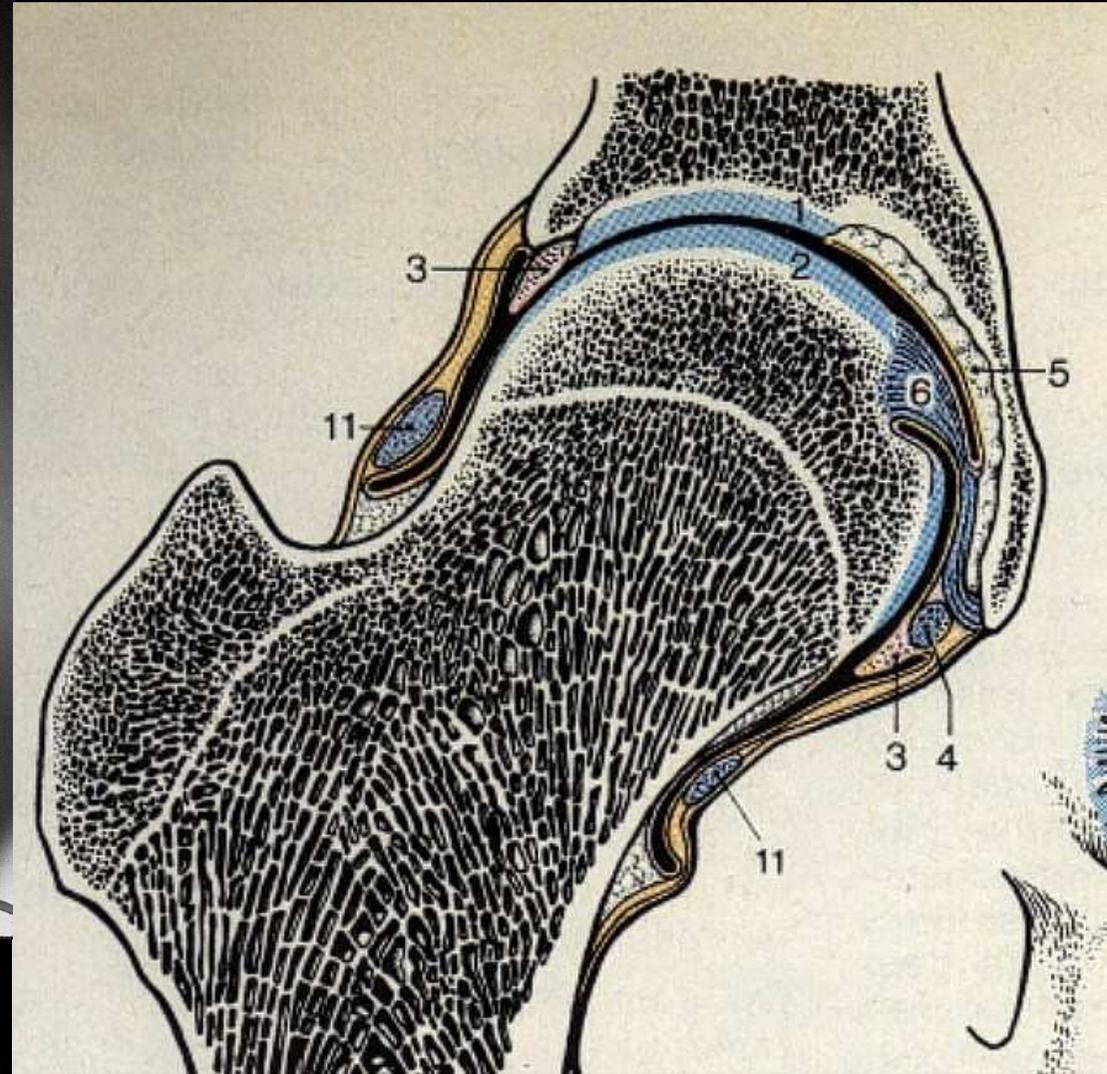
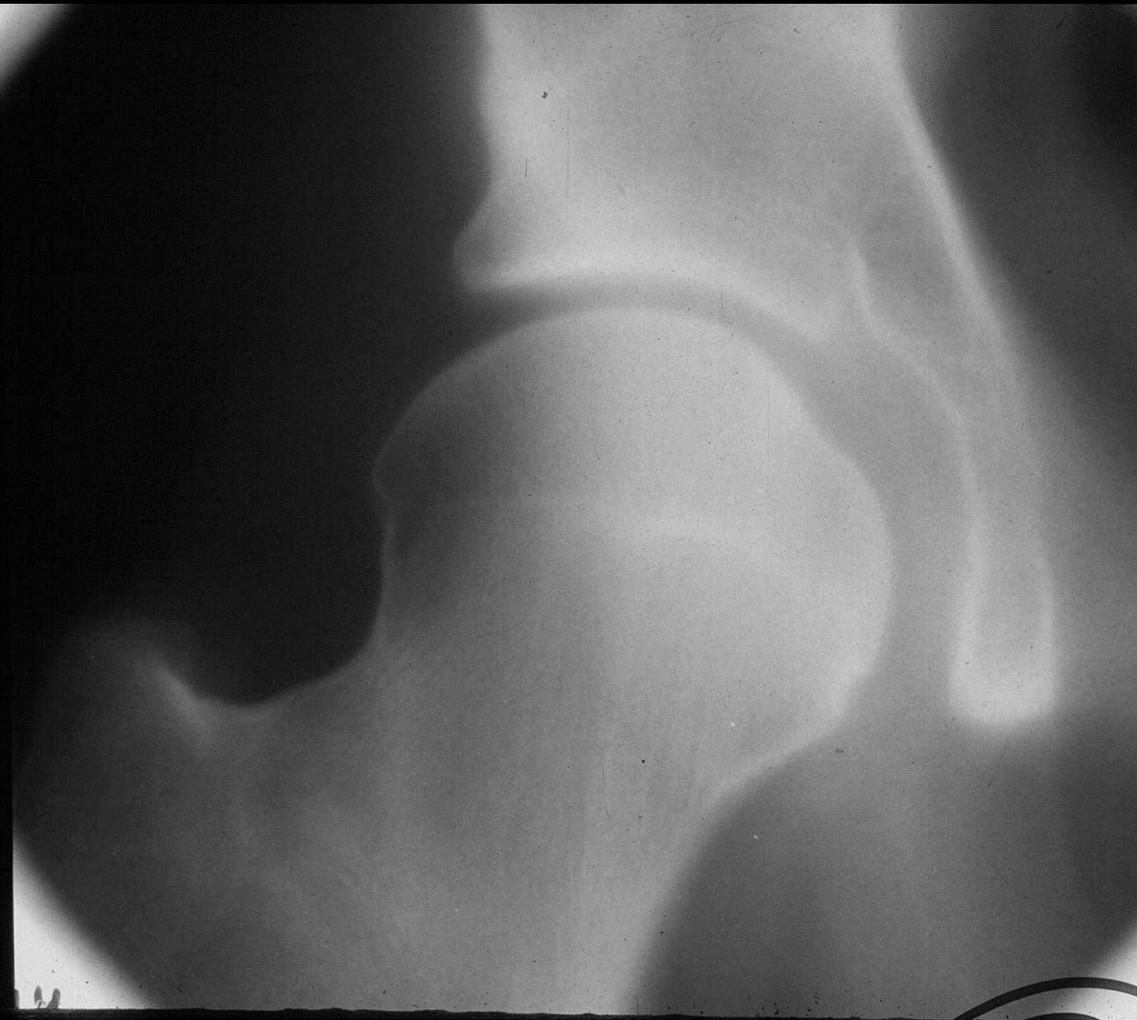


Normal

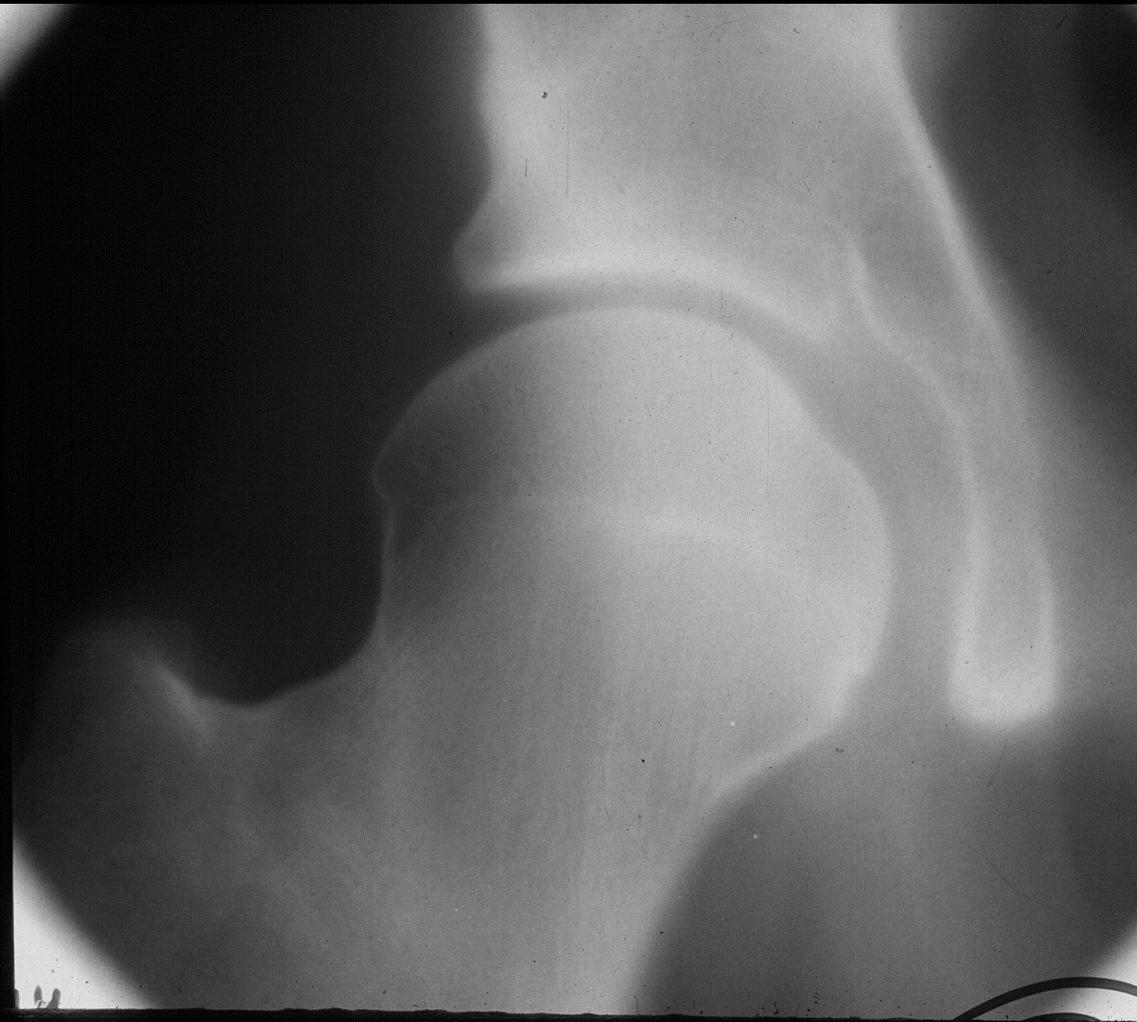


Pincement focal

Interligne articulaire



Interligne articulaire



Normal

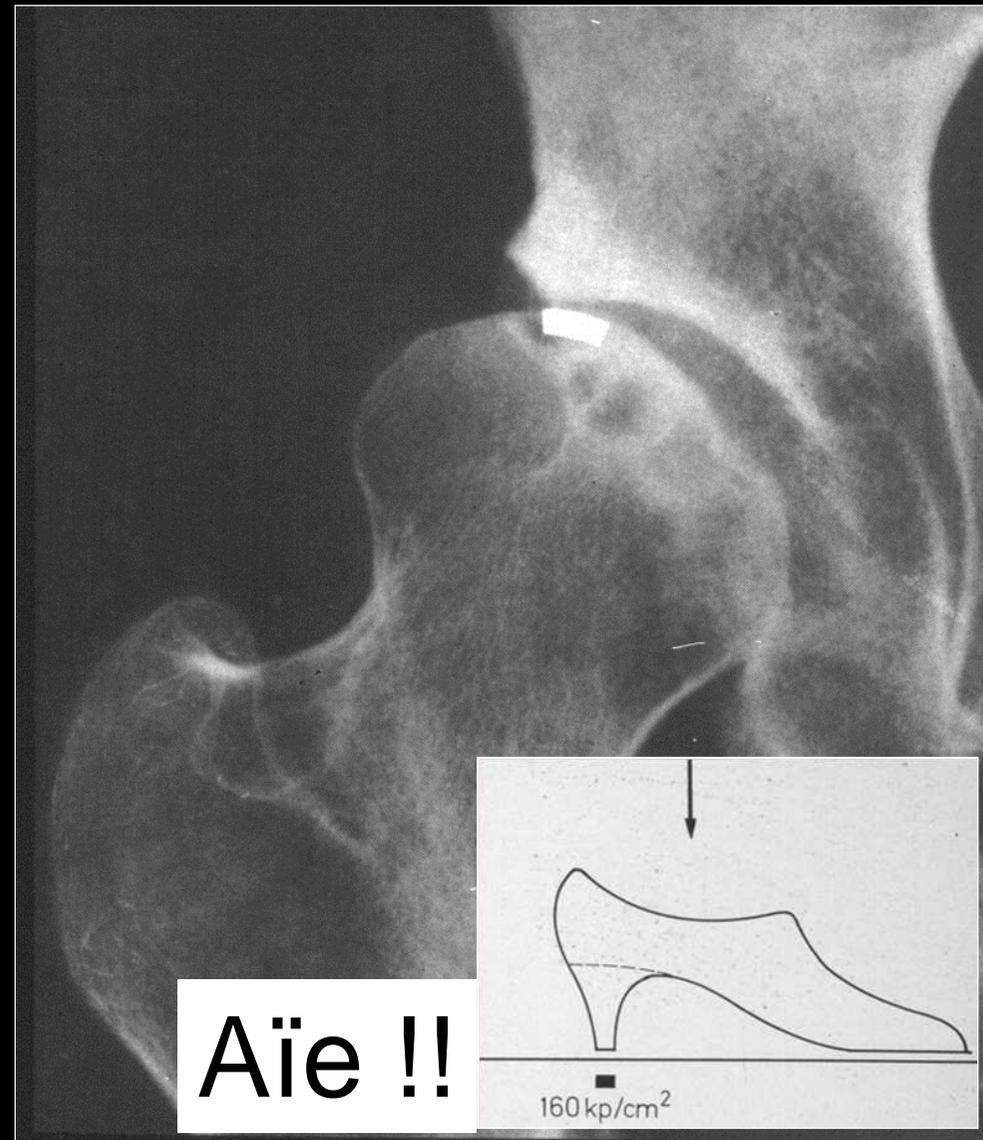
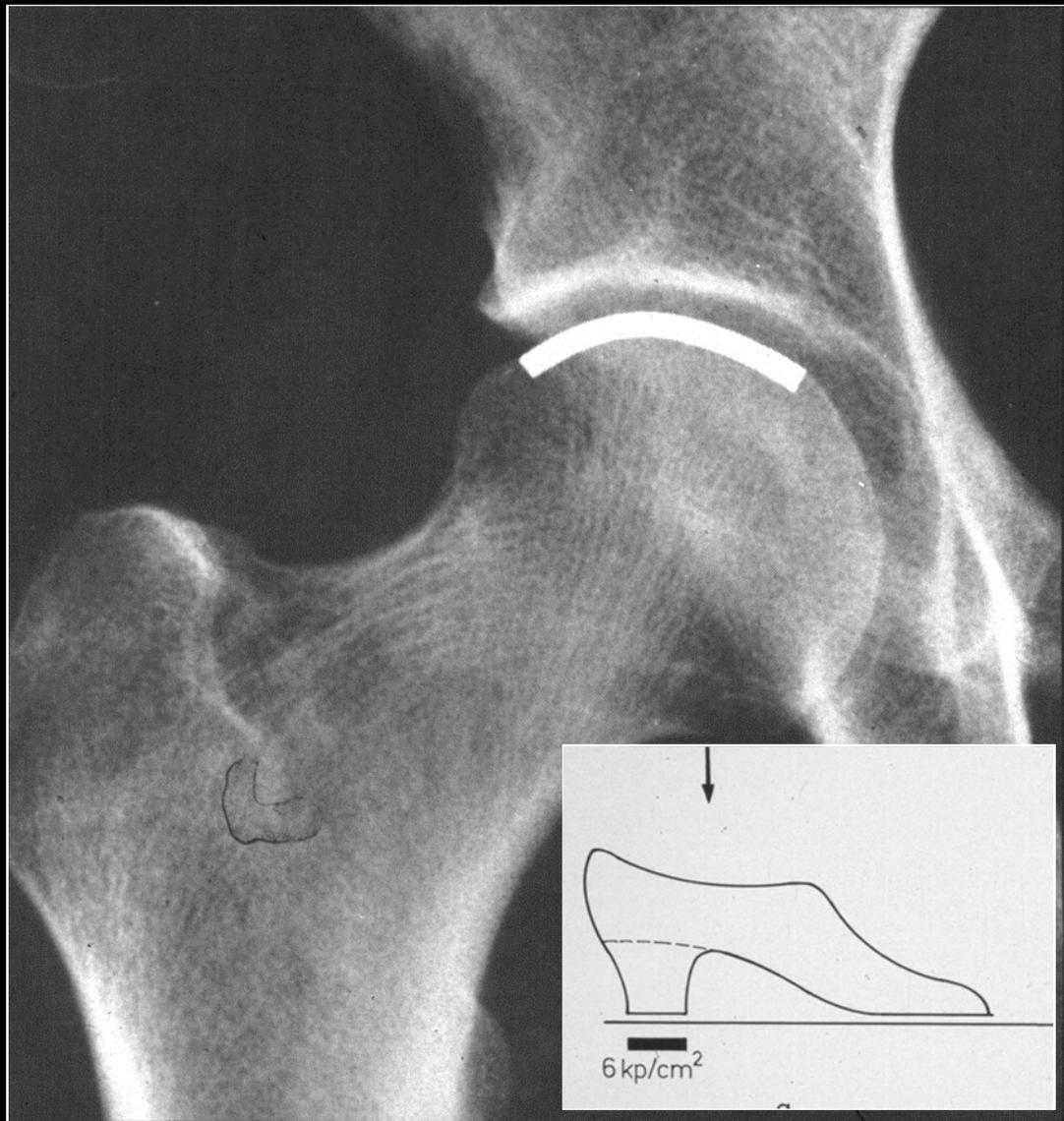


Pincement focal

Largeur du Toit \rightarrow Pression/ unité de surface

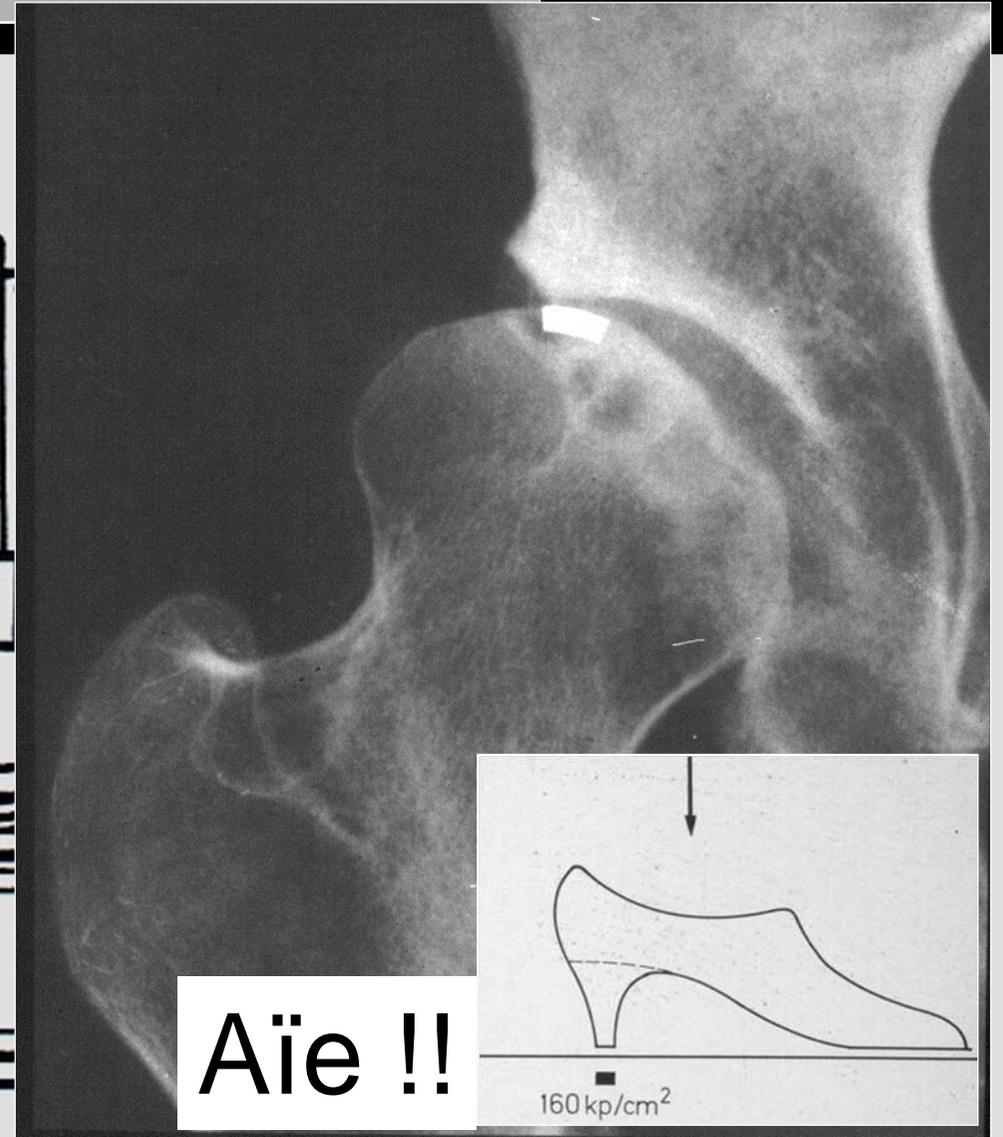
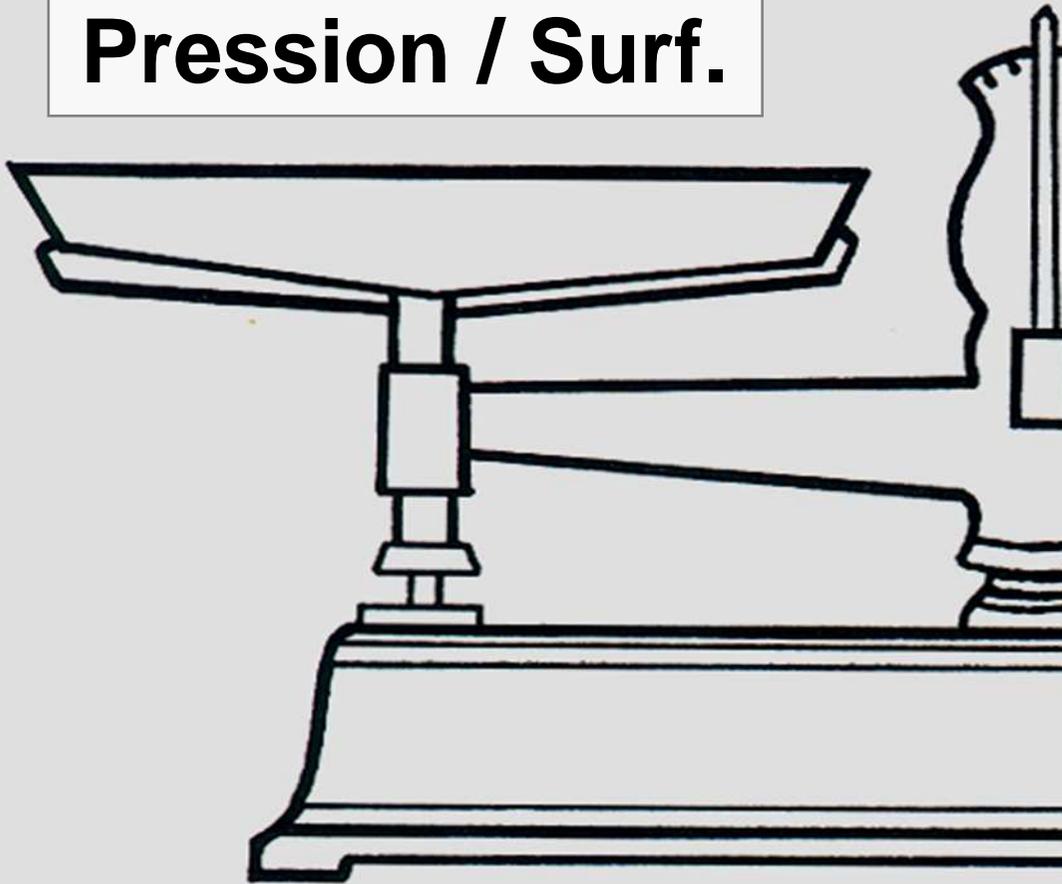


Largeur du Toit → Pression/ unité de surface



Cartilage articulaire

Pression / Surf.

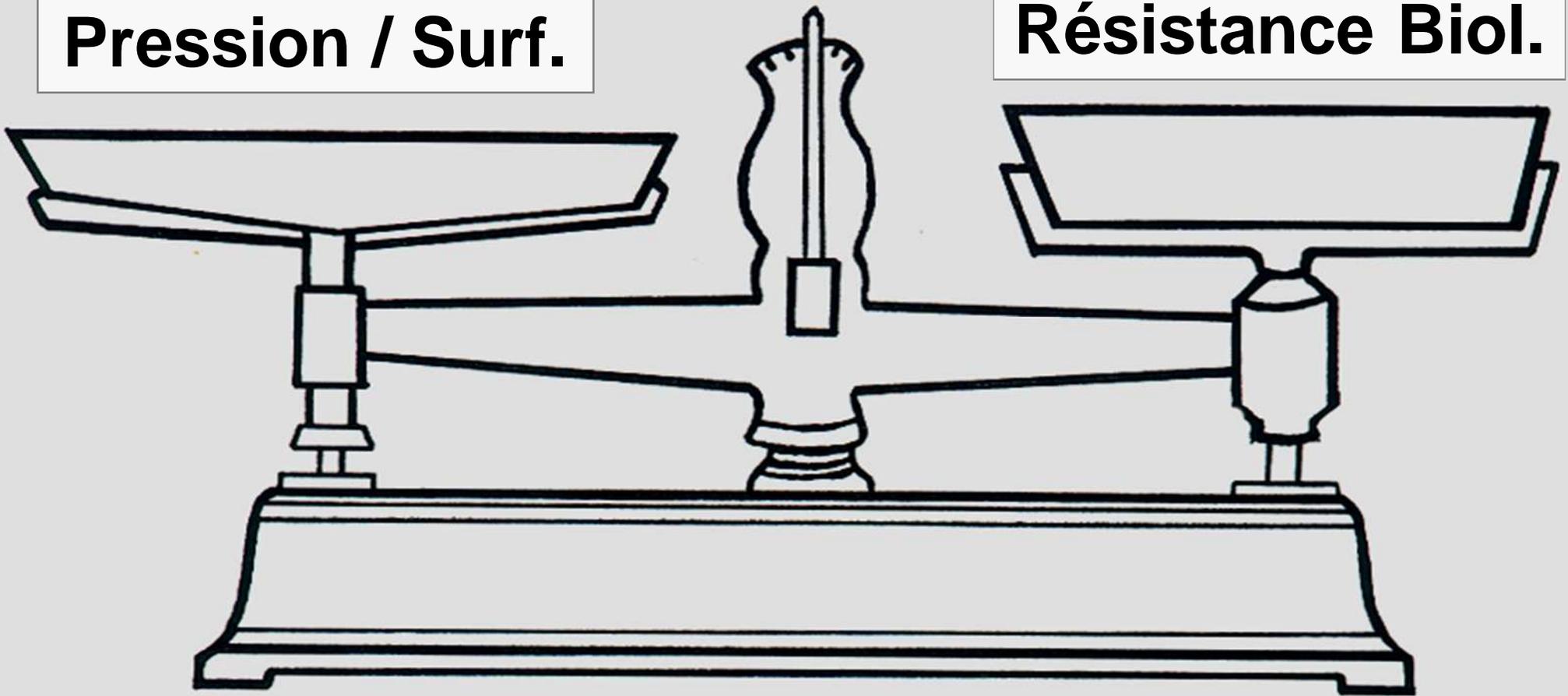


Aïe !!

Cartilage articulaire

Pression / Surf.

Résistance Biol.



Pincement focal



Ostéophytes



Géodes

Pincement focal

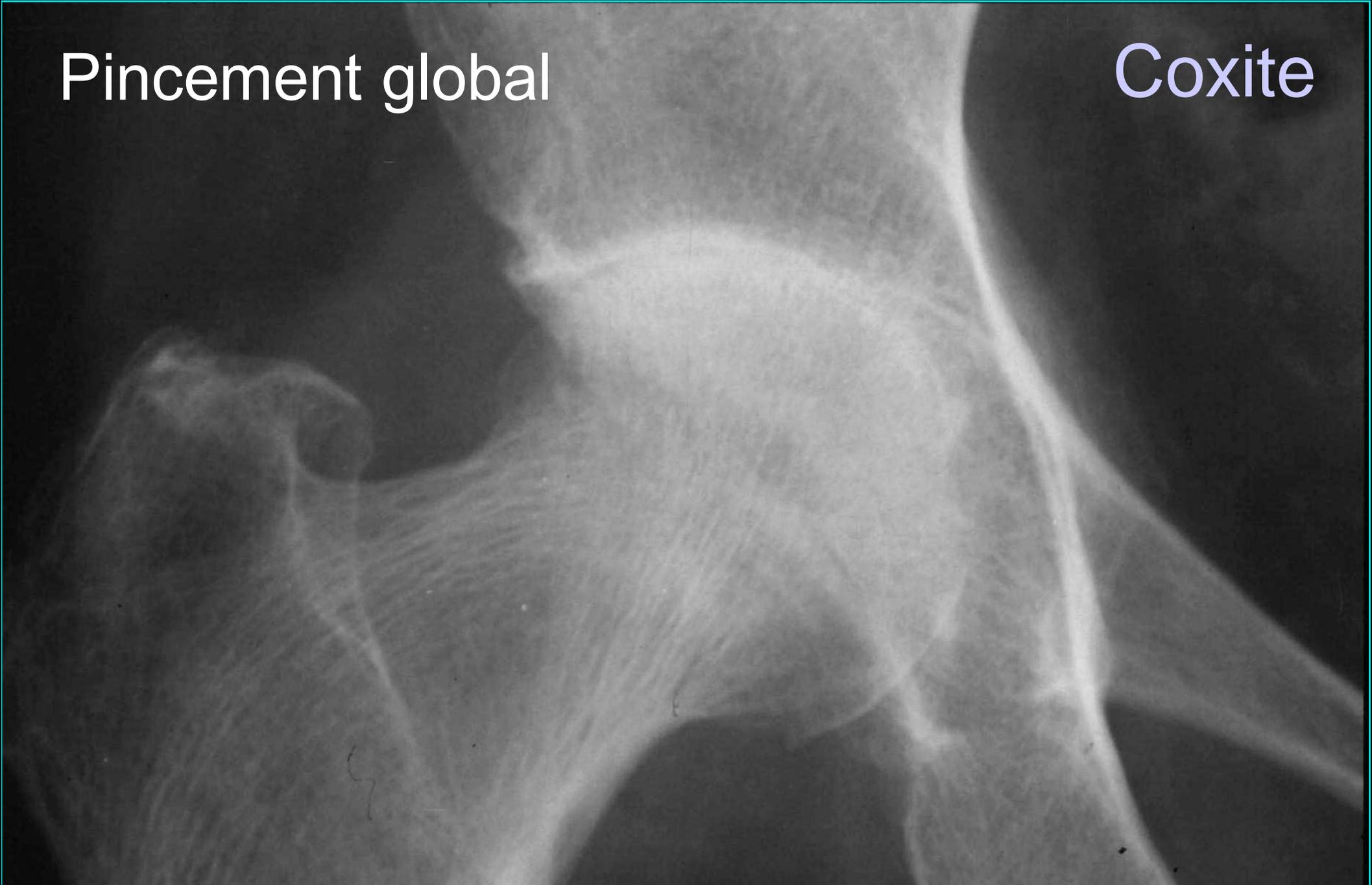


Cliché standard



Pincement global

Coxite



Signes radiographiques de l'arthrose

1. Pincement focal (asymétrique) de l'interligne
2. Ostéophytes, sclérose sous-chondrale, géodes



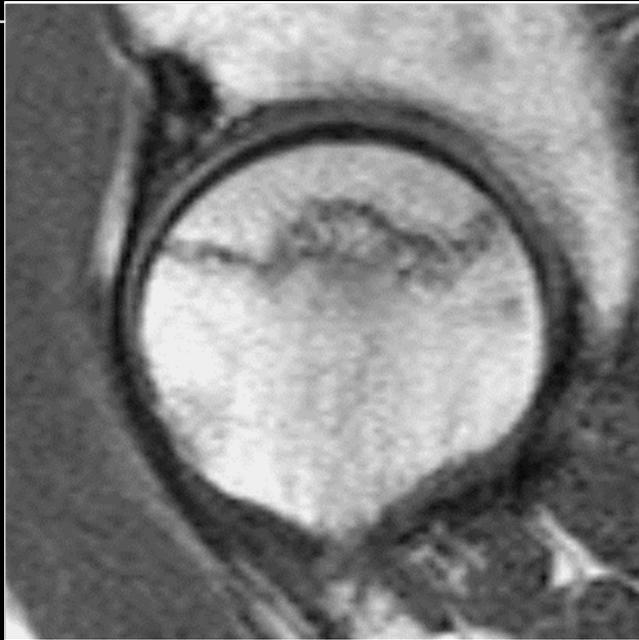
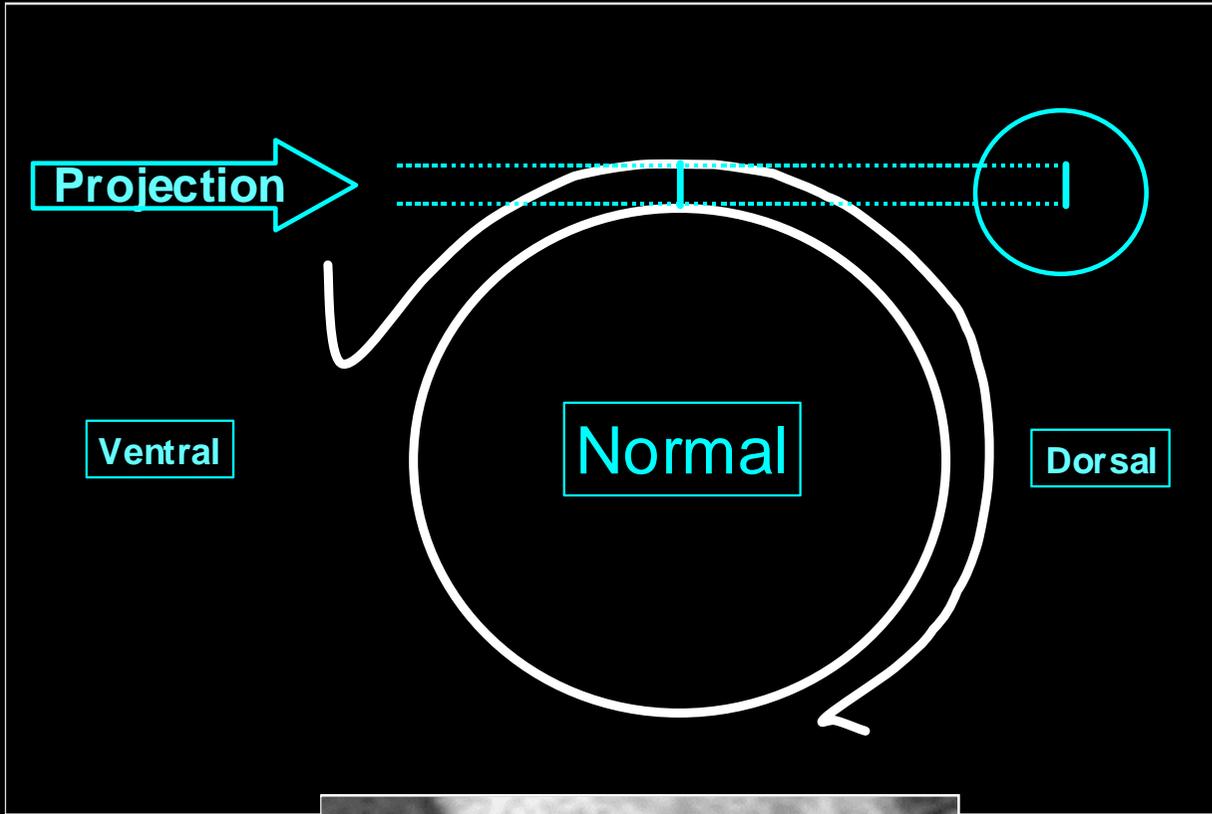
Arthrose: pincement focal ou asymétrique

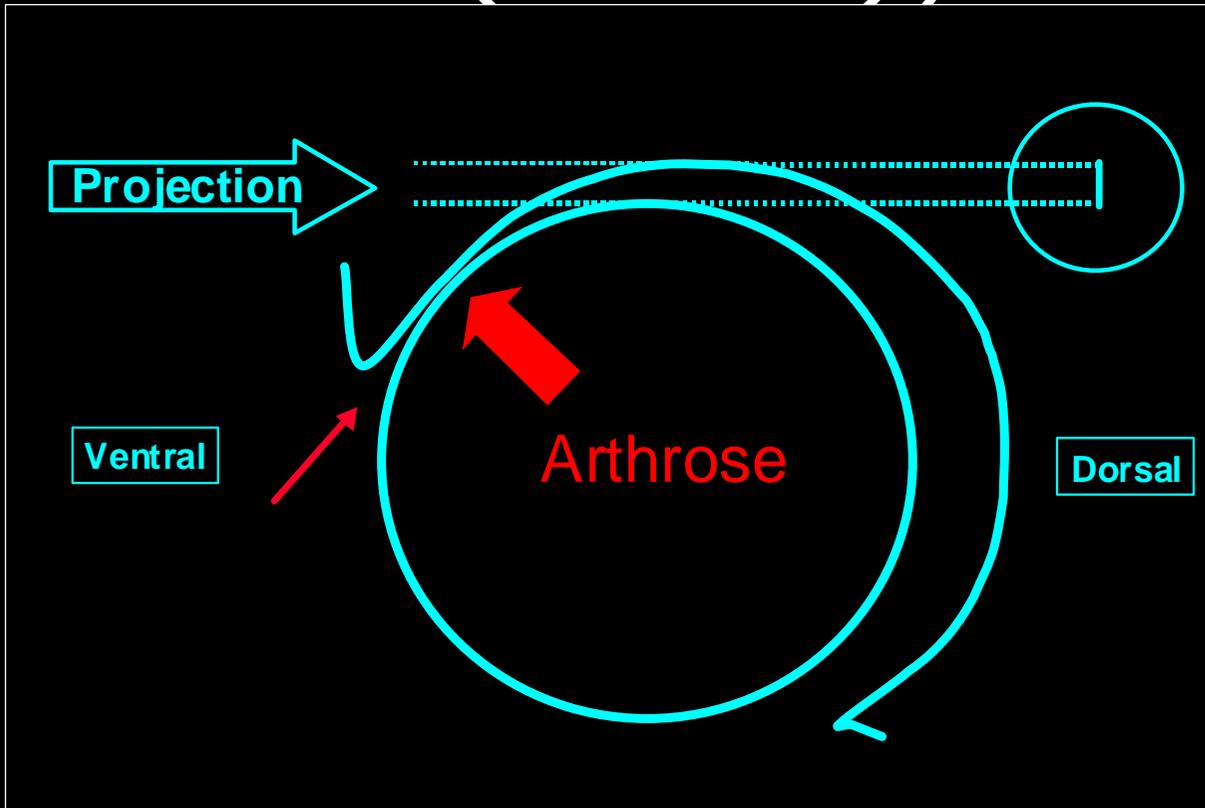
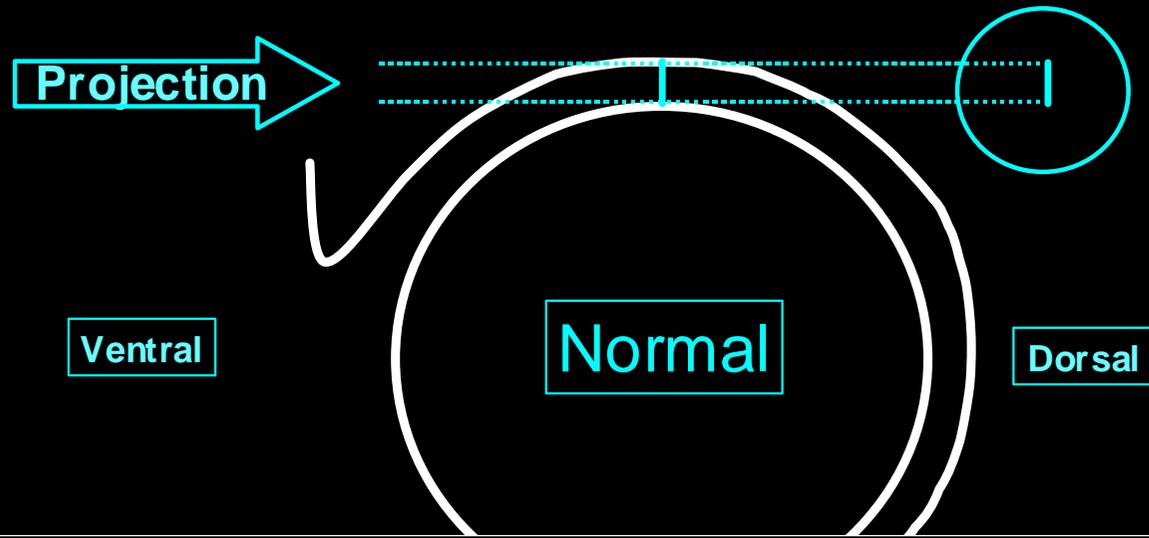


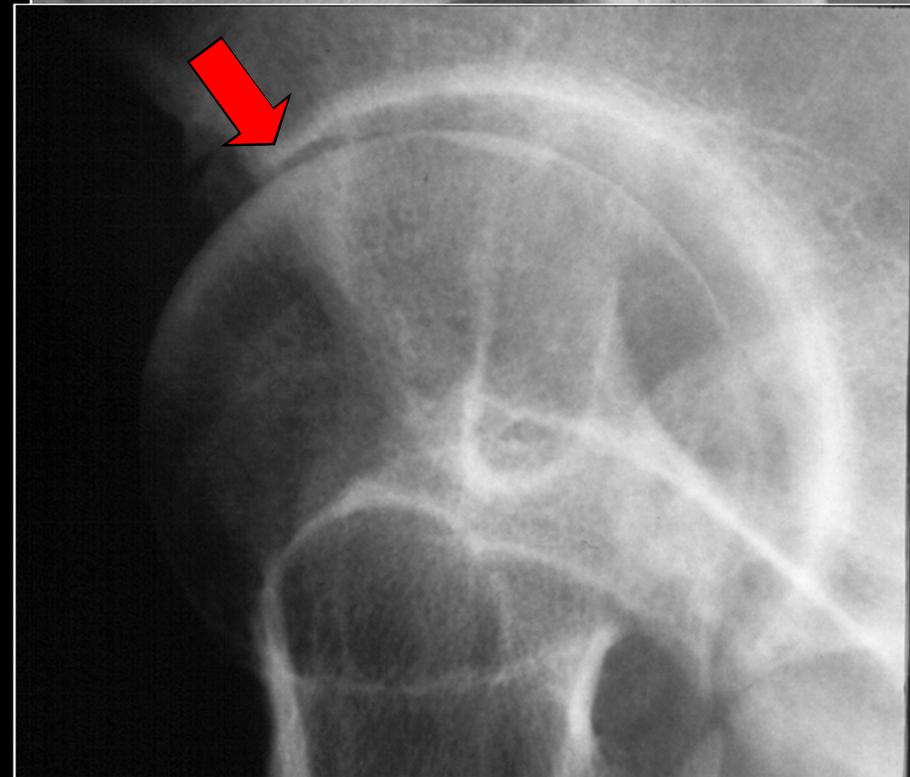
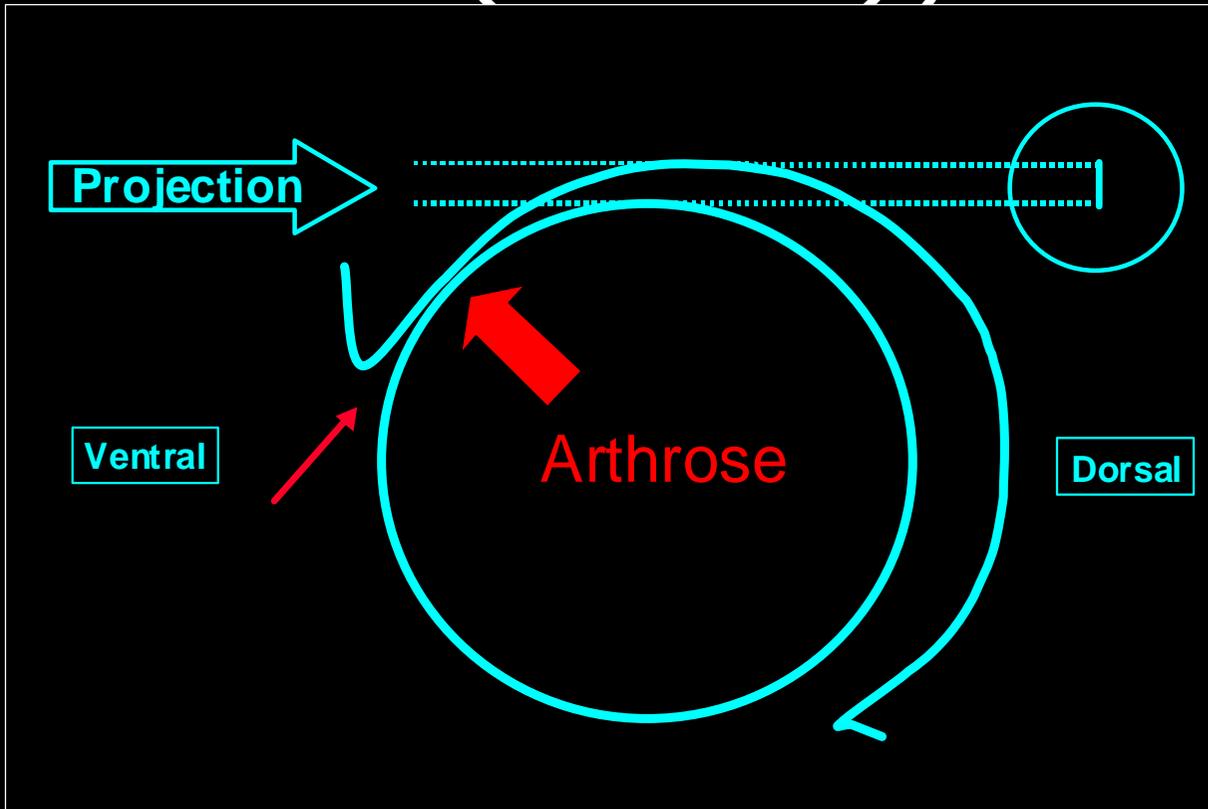
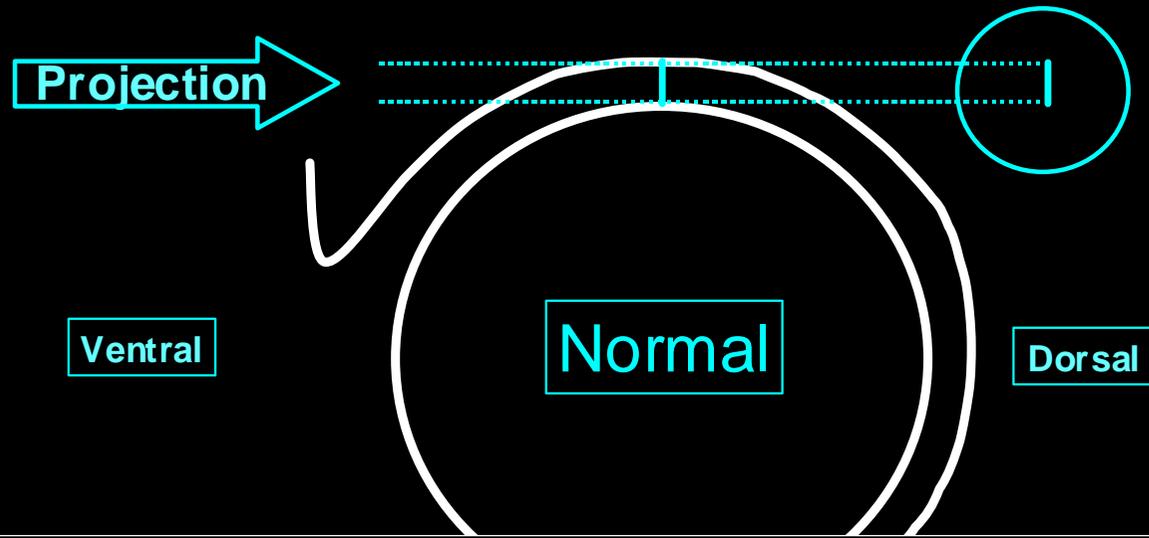
Arthrite: pincement global ou symétrique

A retenir

La Radio de face peut être normale !
→ Nécessité du « Faux profil »







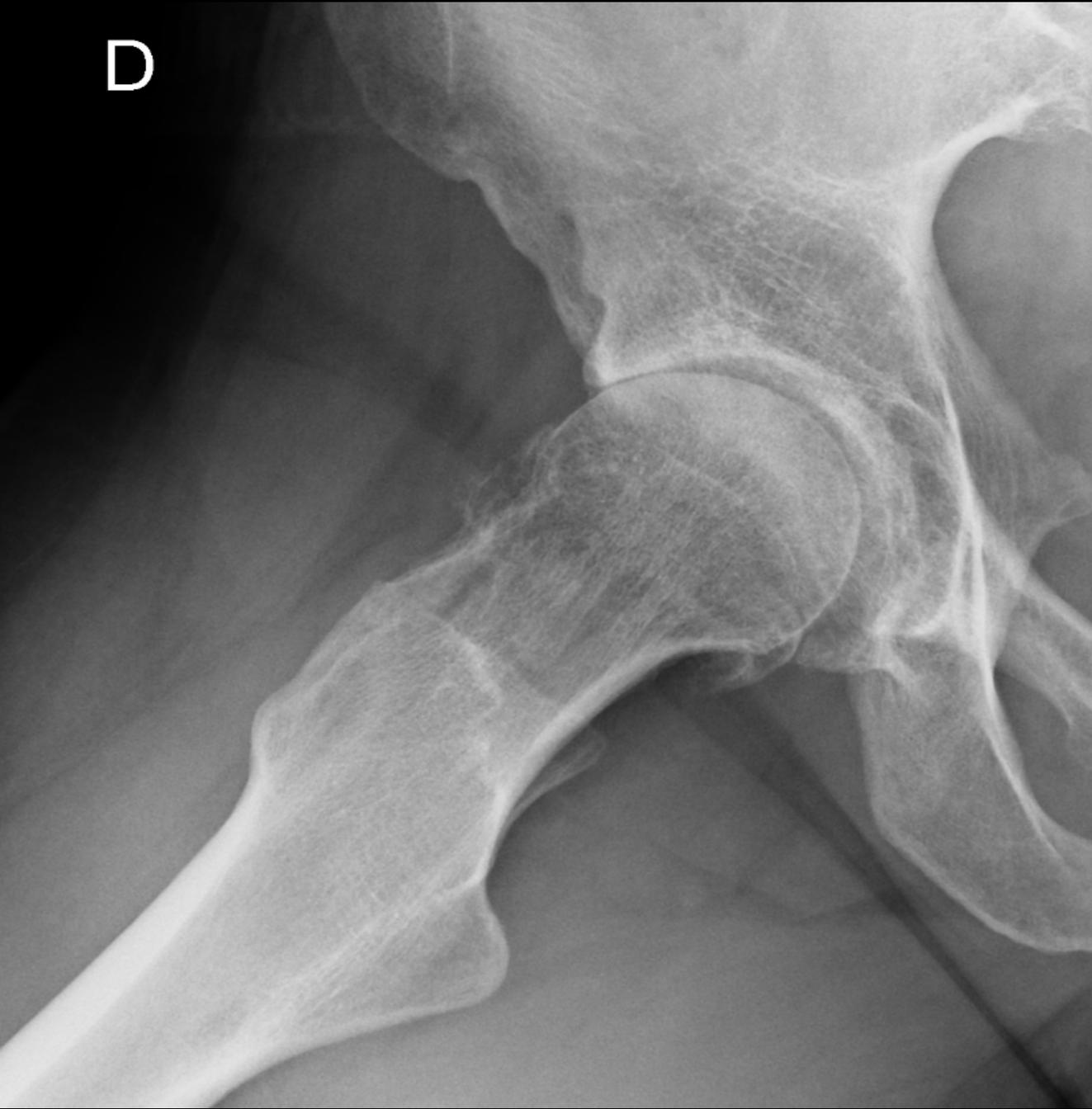
Faux Profil de hanche



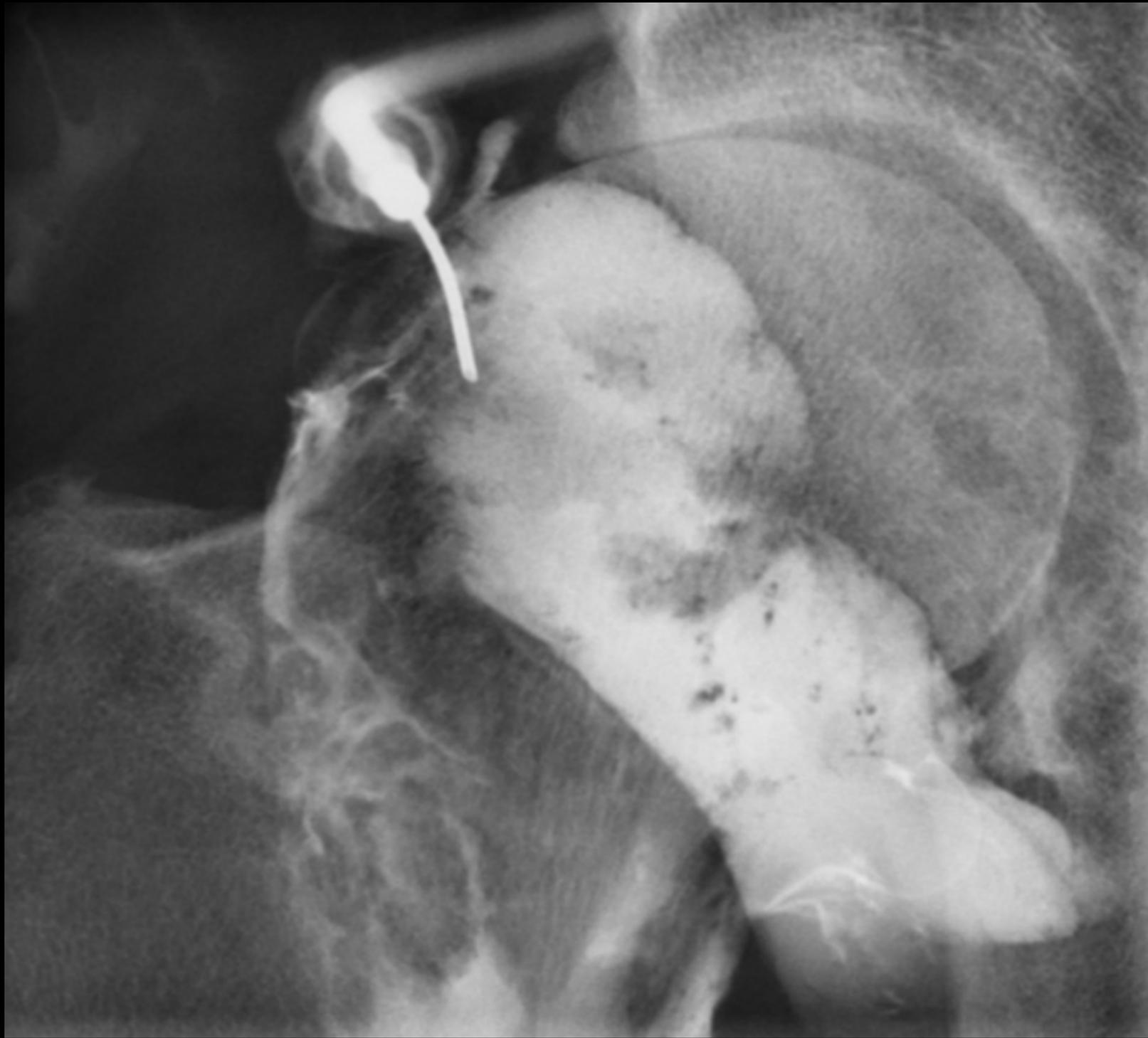
D COUCHE



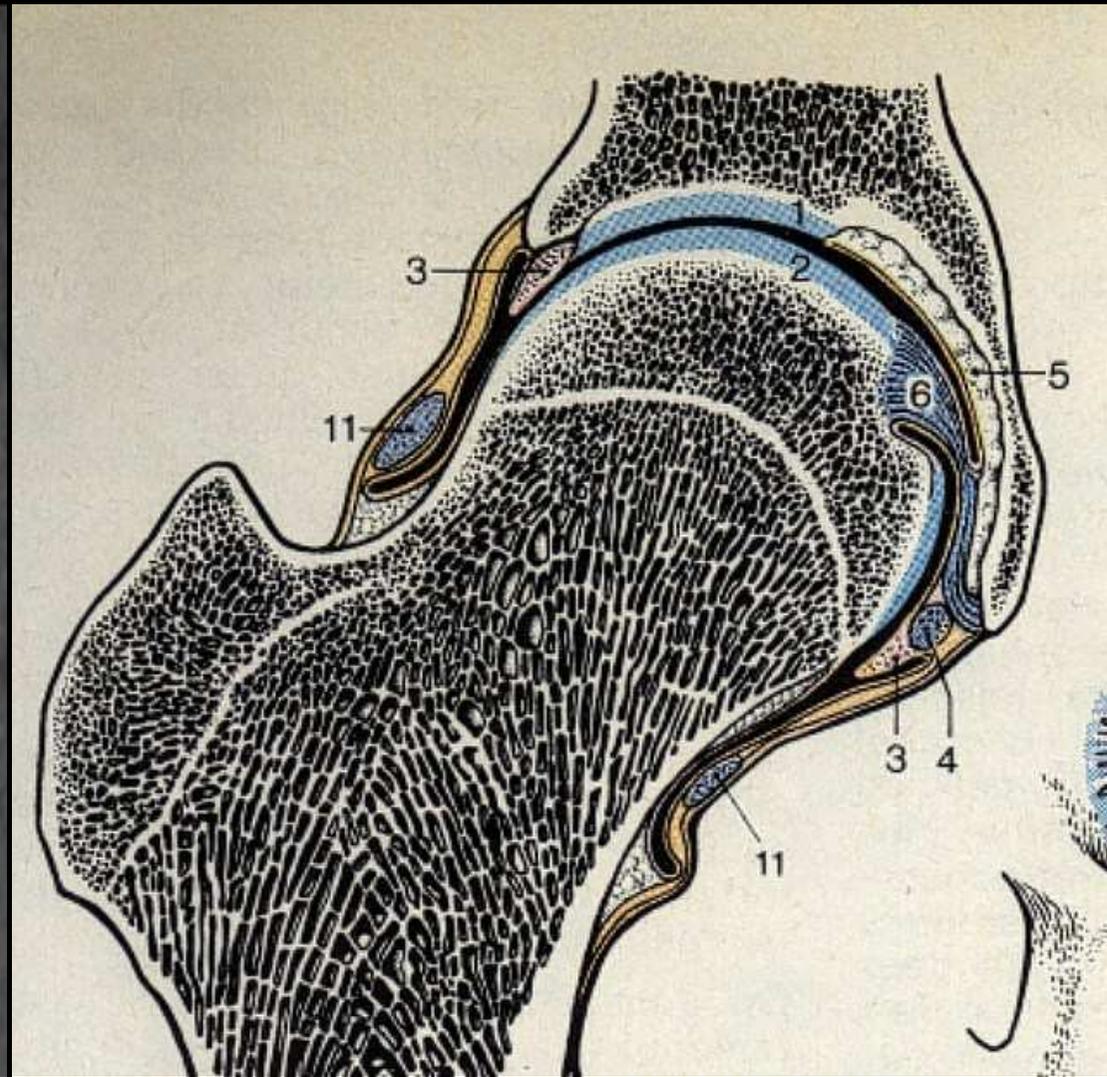
D



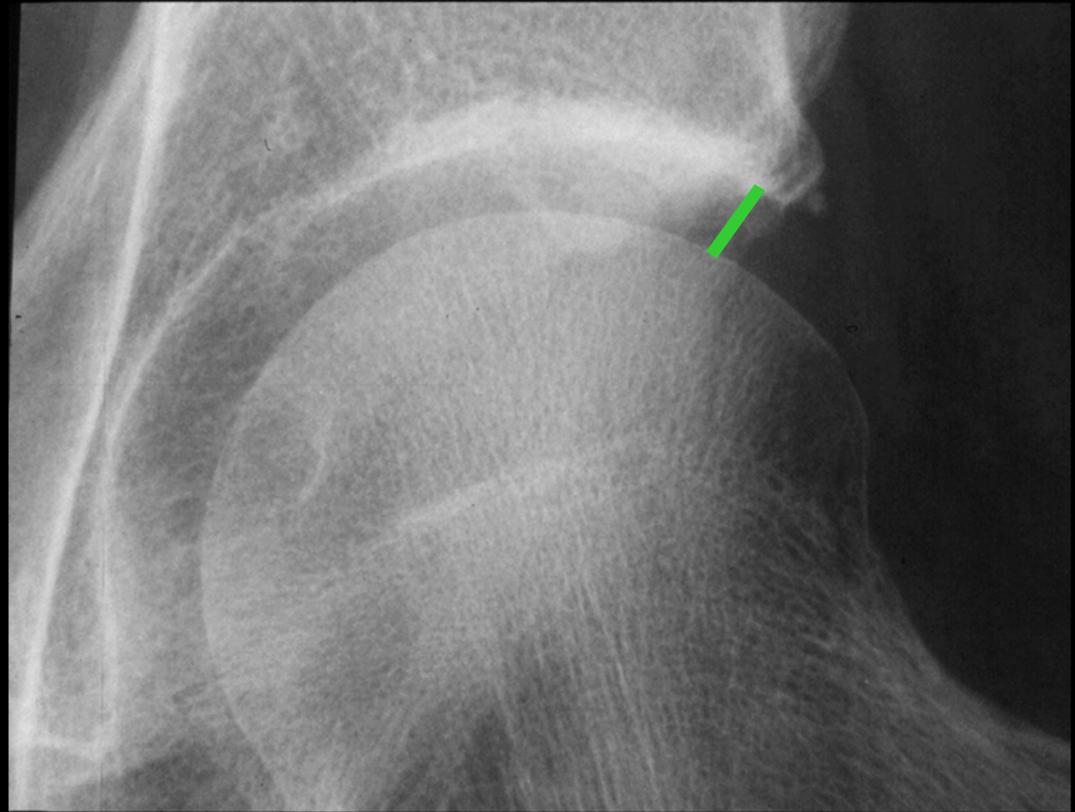
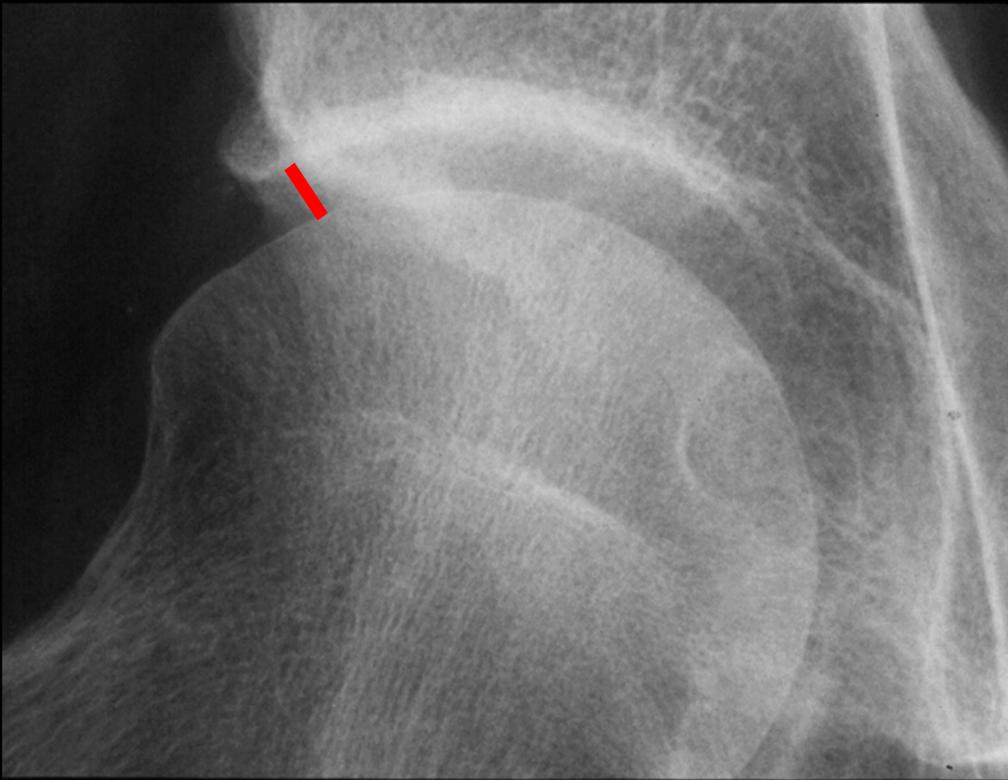




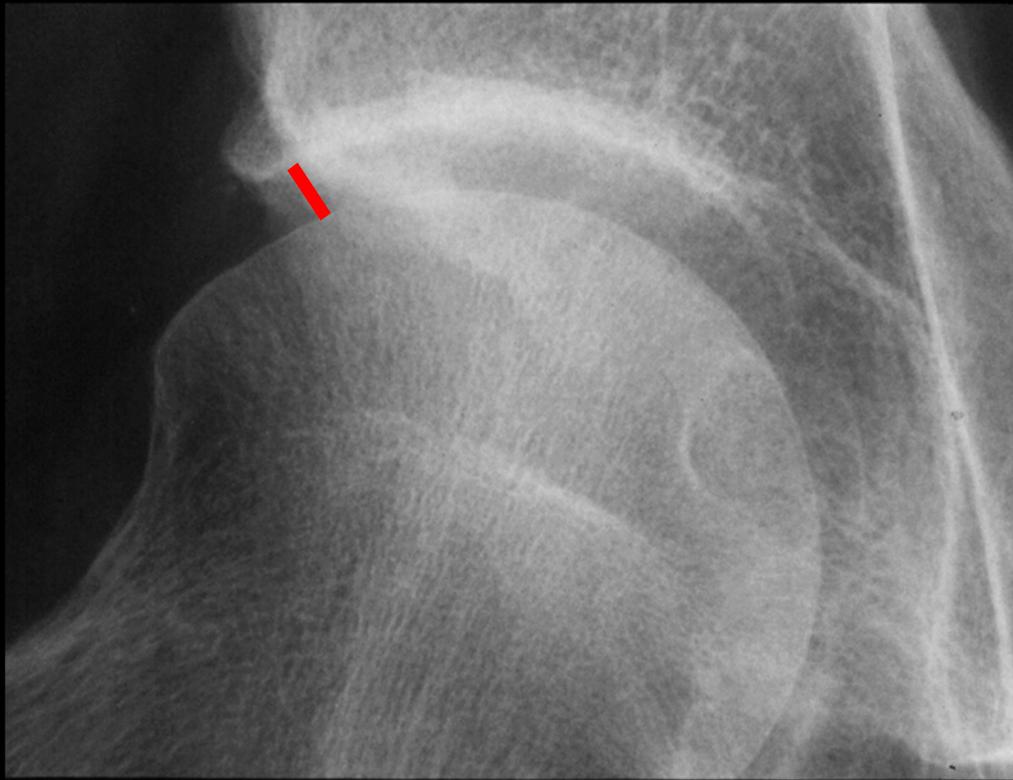




Dépistage Coxarthrose ?



RX Face comparatives



Pathologie articulaire

Traumatique

Dégénérative

Inflammatoire

Métabolique

Coxarthrose

Cahier de charge radiologique

1. Dépistage et diagnostic différentiel :

- Pathologies Articulaires, et abarticulaires

2. Diagnostic étiologique ?

3. Pronostic !

A retenir

La Radio de face peut être normale !
→ Nécessité du « Faux profil »

Avant de faire examens + chers
De type CT ou IRM!

Prescription imagerie – hanche, bassin

Radiographies: indispensables

traumatisme

douleur chronique de hanche de l'adulte (arthrose ?)

douleur pendant croissance (ostéochondrose ?, épiphysiolyse ?)

Échographie

dépistage dysplasies à la naissance

tuméfaction articulaire ?

CT

intérêt limité

IRM

intérêt +++ pathologies osseuses (nécrose ? Algo ? Méta ?)

intérêt pathologies articulaires (après examen radiologique adapté)





Cette Radio de face normale permet d'exclure une coxarthrose ?



Hypothèse diagnostique ?



- A. Algodystrophie
- B. Maladie de Sever
- C. Maladie de Legg-Calve
- D. Paget
- E. Epiphysiolyse

Hypothèse diagnostique ?



- A. Algodystrophie
- B. Nécrose
- C. Arthrite
- D. Arthrose
- E. Epiphysiolyse

Pour le diagnostic de cette affection,
Cet examen est



- A. Indispensable
- B. Utile
- C. Recommandé
- D. Pas recommandé