

COXARTHROSE DEBUTANTE

ASPECT EN IMAGERIE

Docteur Alain Lippa

Imagerie médicale

Centre Hospitalier de Pau

CARTILAGE FEMORAL

- EPAISSEUR MAXIMALE: région antéro-supéro-médiale (au dessus et en avant de la fovéa)
- FIN EN PERIPHERIE

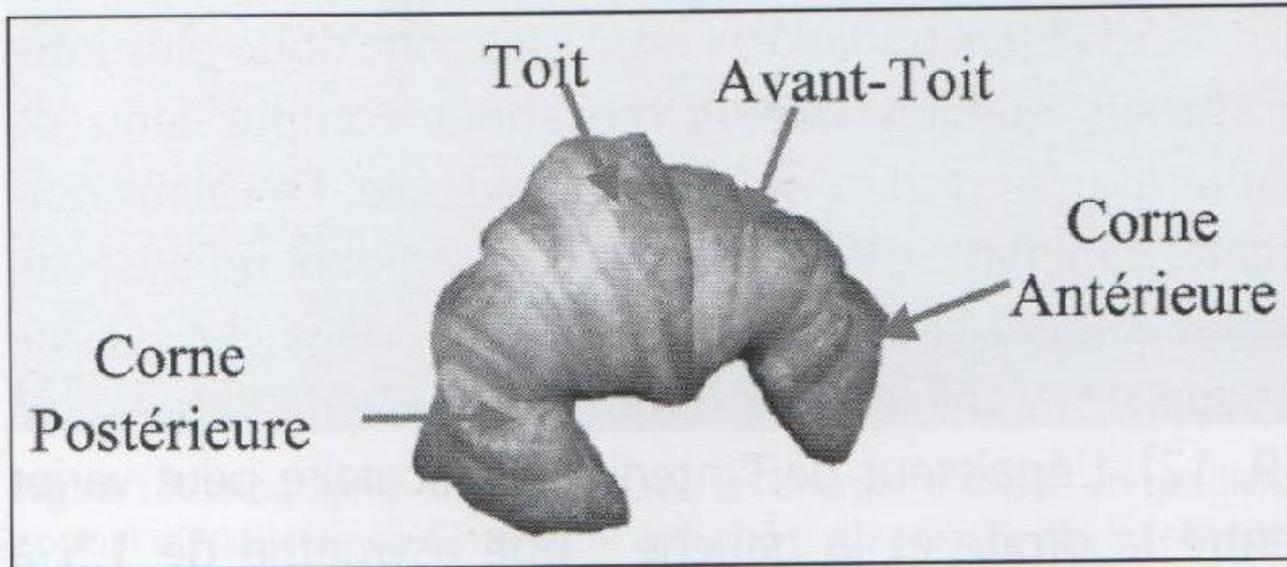


Fig. 1 : L'acétabulum peut être décrit comme un croissant comportant d'avant en arrière : une corne antérieure, un avant-toit, un toit et une corne postérieure. Les trois grands types de coxarthrose correspondent à l'atteinte du cartilage d'une ou plusieurs de ces zones de l'acétabulum : la coxarthrose antéro-supéro-latérale pour la partie antéro-supéro-latérale de l'acétabulum, la coxarthrose postéro-inféro-médiale pour sa corne postérieure, la coxarthrose antéro-supéro-médiale pour sa corne antérieure.

TROIS GRANDS TYPES DE COXARTHROSE

- ANTERO-SUPERO-LATERALE
- POSTERO-INFERO-MEDIALE
- ANTERO-SUPERO-MEDIALE

COXARTHROSE DEBUTANTE

- MISE EN EVIDENCE D'UN AMINCISSEMENT CARTILAGINEUX OU D'UNE LESION CARTILAGINEUSE FOCALE
- NECESSITE D'ETUDIER LES DIFFERENTES REGIONS CARTILAGINEUSES

MOYENS

- RADIOGRAPHIE
- ARTHRO-SCANNER
- IRM/ARTHRO IRM

RADIO:TECHNIQUE

- EN CHARGE+++++
- DE FACE: ETUDE DE L'INTERLIGNE
SUPERO-MEDIAL, SUPERIEUR,
SUPERO-LATERAL

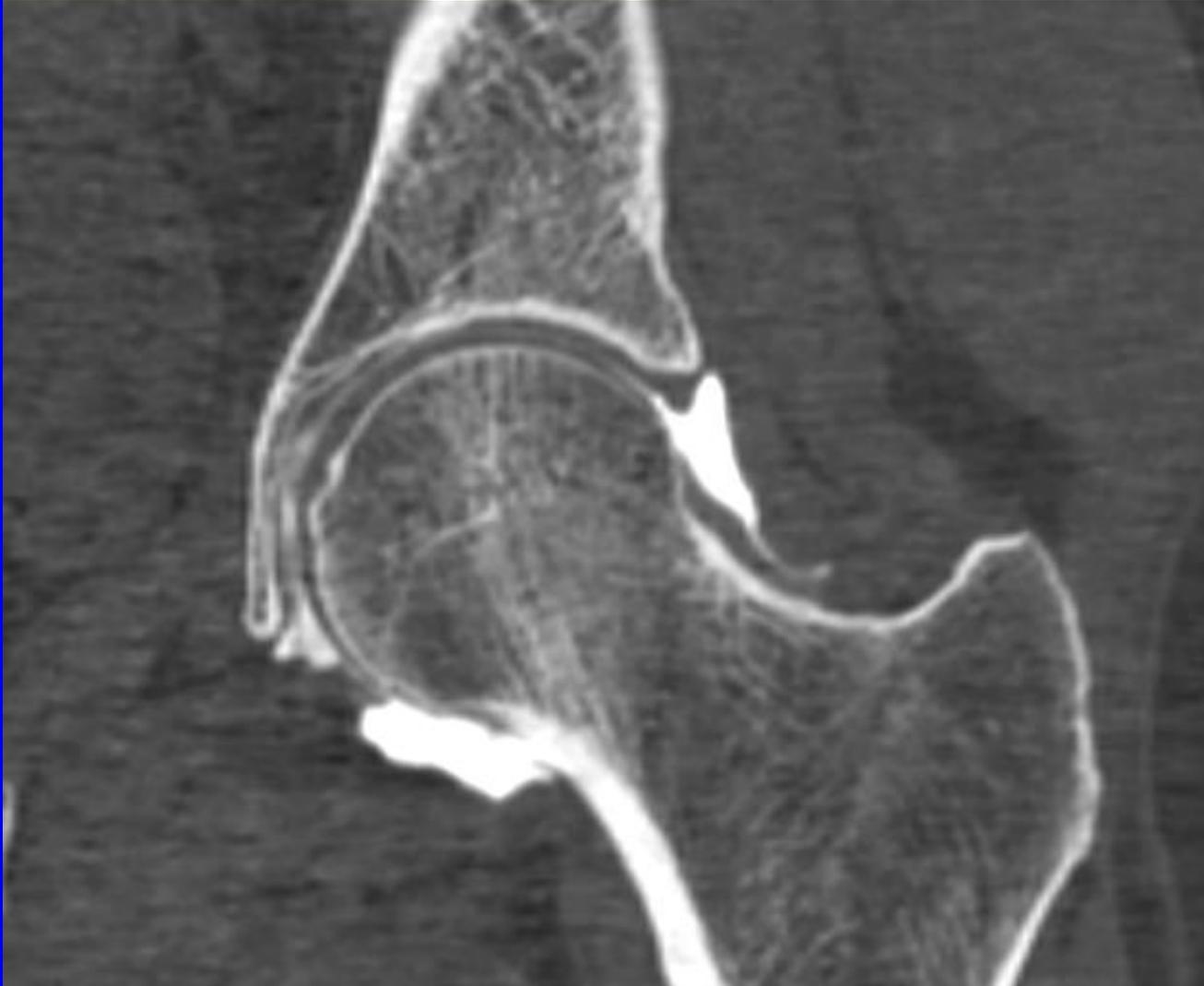
RADIO:ÉPAISSEUR DE L'INTERLIGNE DE FACE

- EN SUPERO LATERAL: 3mm (Lequesne).
- ASYMETRIE D/G 1,5mm a 2mm (6%)
- L'ÉPAISSEUR NE VARIE PAS AVEC L'ÂGE
- ÉPAISSEUR/COUVERTURE DE LA TÊTE: AUGMENTE DYSPLASIE, DIMINUE COXA PROFUNDA
- AUGMENTE AVEC LE POIDS ET LA TAILLE, PAS AVEC LE SEXE

RADIO DE FACE: EPAISEUR DU CARTILAGE

- GRADIENT: VA CROISSANT DU SECTEUR SUPEROMEDIAL AU SUPEROLATERAL
- 85% DES SUJETS NORMAUX
- 9% DES SUJETS NORMAUX: PAS DE GRADIENT
- 6% DES SUJETS NORMAUX: GRADIENT INVERSE(BILATERAL CHEZ 1/3)

CARTILAGE NORMAL



COXARTHROSE:AUTRES SIGNES QUE LE PINCEMENT ARTICULAIRE

- OSTEOPHYTOSE:SENSIBILITE 89%
SPECIFICITE 90%
- CONDENSATION OSSEUSE
- GEODES SOUS CHONDRALES

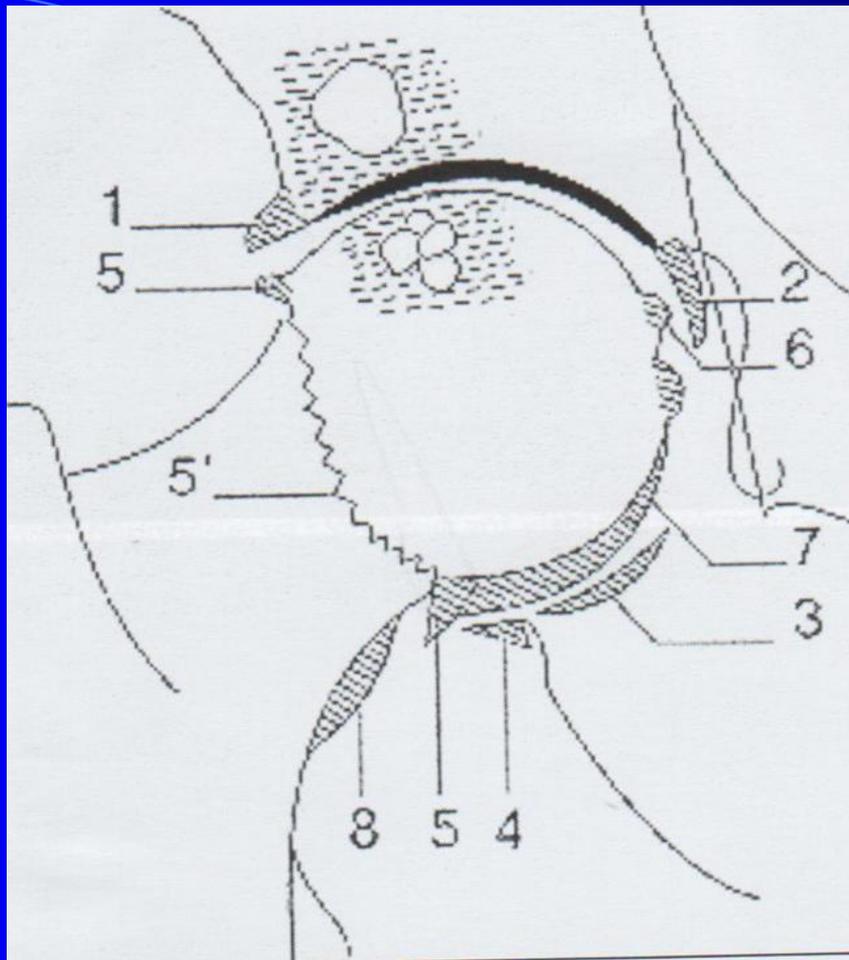


Fig. 5 : Les différents ostéophytes de hanche :

1. Avant-toit
2. Double-fond
3. Corne bordante
4. Seuil
5. Marginale céphalique
- 5'. Collerette péricapitale
6. Périfovéale
7. Ostéophytose d'enfouissement du cartilage inféro-interne
8. Hamac ostéophytique sous-capital

INCIDENCE EN FAUX PROFIL (ET CONTRE FAUX PROFIL)

- INDISPENSABLES ET COMPARATIVES
- HANCHE OPPOSEE DECOLLEE DE 65°
- PERMET L'ANALYSE D'ARRIERE EN AVANT DE L'INTERLIGNE POSTEROINFERIEUR ET DE L'INTERLIGNE ANTEROSUPERIEUR

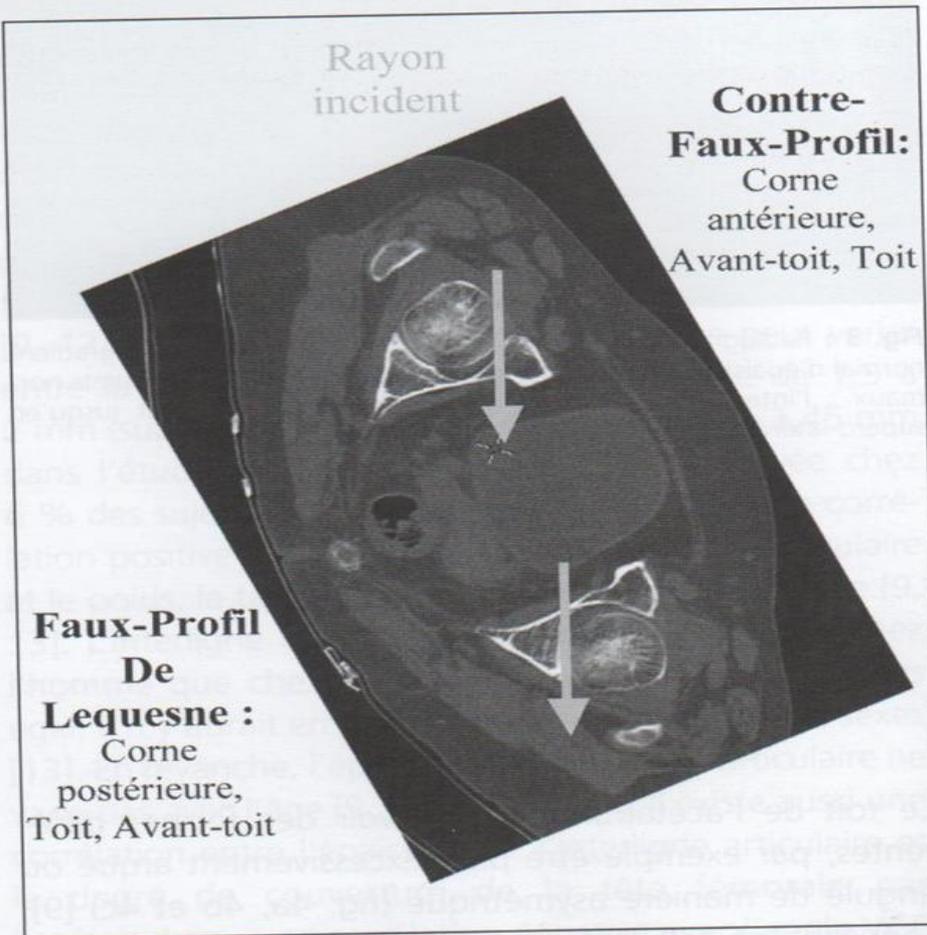


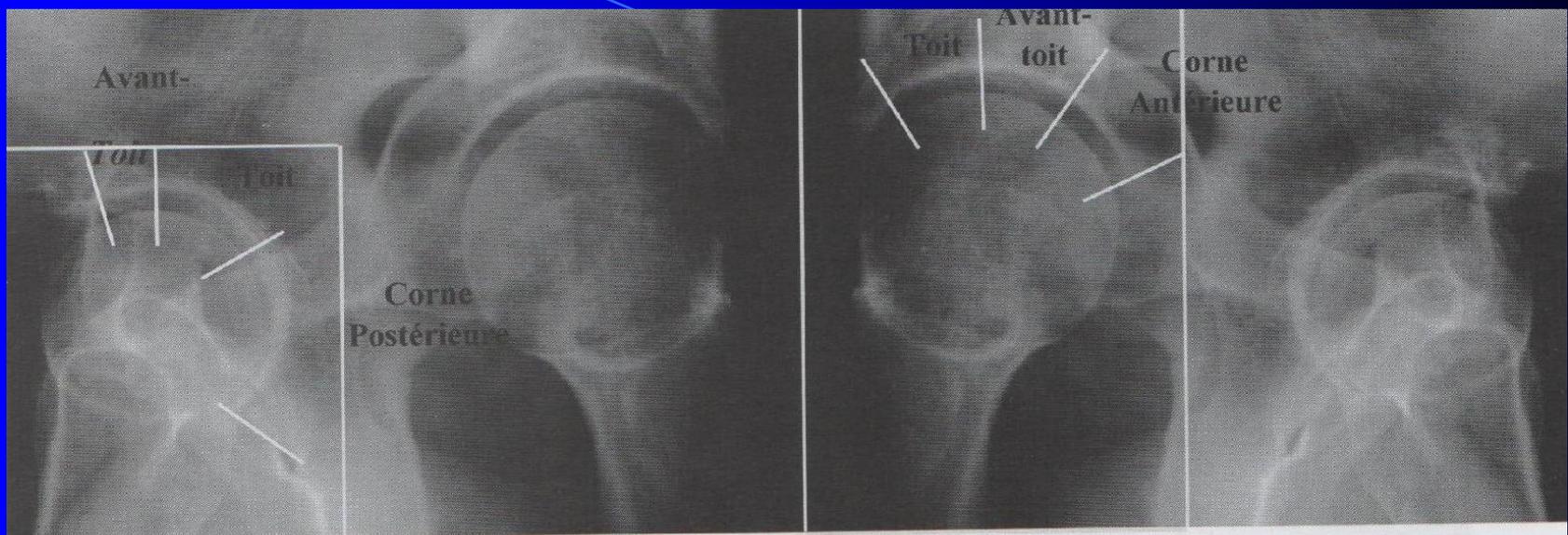
Fig. 6 : Dans une incidence de faux-profil de Lequesne en charge, la hanche controlatérale est décollée de 65° par rapport à la plaque. Le rayon incident prend donc en tangence sur le faux-profil de Lequesne de la hanche homo-latérale d'arrière en avant la corne postérieure, le toit et l'avant-toit. Dans le même temps, la hanche controlatérale est vue en contre-faux profil. Sur cette hanche, le rayon incident prend en tangence de dedans en dehors la corne antérieure, l'avant-toit et le toit de l'acétabulum. Le toit et l'avant-toit de l'acétabulum sont vus sur une incidence différente du faux-profil, par contre la corne postérieure n'est pas visible et c'est la corne antérieure que l'on peut étudier.

FAUX PROFIL

- GRADIENT D'ÉPAISSEUR DE LA RÉGION POSTÉROINFÉRIEURE À LA RÉGION ANTEANTÉROSUPÉRIEURE
- GRADIENT PLUS CONSTANT QUE SUR LA FACE
- SIGNE PLUS PRÉCOCE: FACE NORMALE, LE FAUX PROFIL MONTRE UN PINCEMENT DANS $\frac{3}{4}$ DES CAS

CONTRE FAUX PROFIL

- ZONE DU CLICHE DE FAUX PROFIL QUI CONCERNE LA HANCHE OPPOSEE
- PERMET L'ETUDE D'AVANT EN ARRIERE DE LA CORNE ANT, DE L'AVANT TOIT ET DU TOIT
- EPAISSEUR CONSTANTE ++++
- UN PINCEMENT ANT ISOLE NE PEUT SE DECELER QUE SUR LE CONTRE FAUX PROFIL= COXARTHROSE ANTERO SUPERO MEDIALE



Faux-Profil

Contre-Faux-Profil

Hanche droite

Fig. 7 : Une radiographie en incidence de faux-profil de Lequesne en charge permet de prendre en tangence d'arrière en avant la corne postérieure, le toit et l'avant-toit de l'acétabulum et donc d'analyser d'arrière en avant l'interligne postéro-supérieur et l'interligne antéro-supérieur. Le contre-faux profil permet d'étudier de dedans en dehors la corne antérieure, l'avant-toit et le toit de l'acétabulum. L'interligne est iso-épais sur cette incidence.

L'interligne coxo-fémoral s'étudie donc en trois temps :

- sur la face
- sur le faux-profil
- sur le contre-faux-profil, obtenu sur le faux-profil de la hanche controlatérale. Il ne faut donc plus diaphragmer les faux-profils !

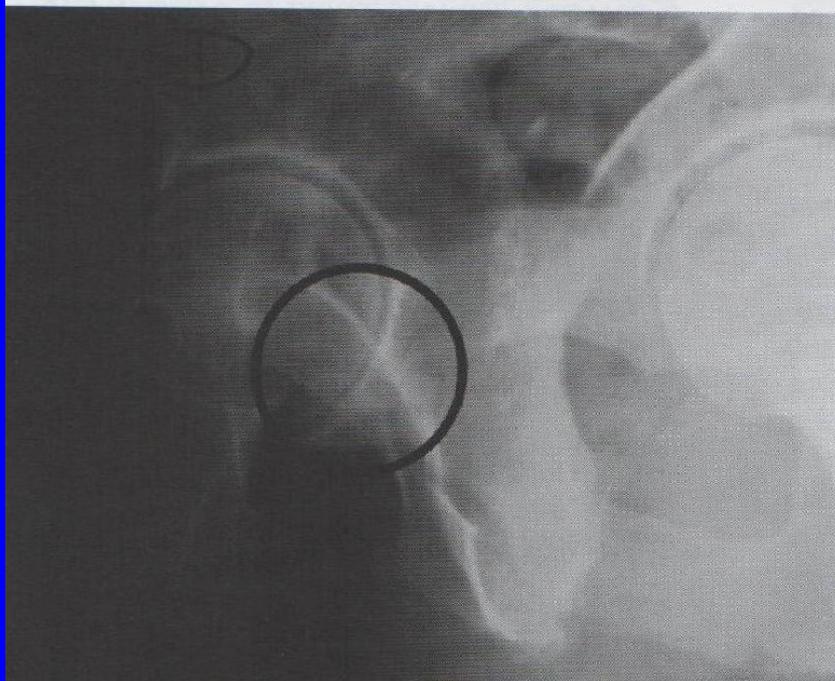
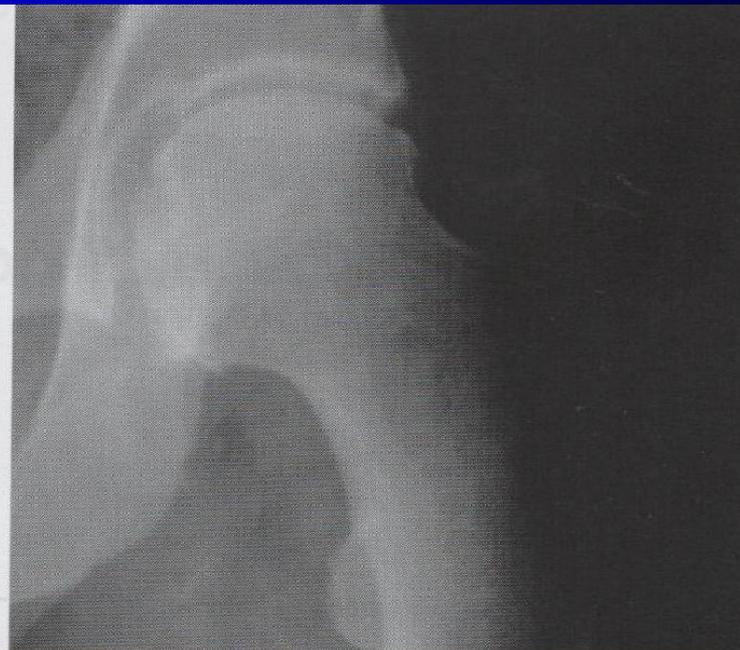
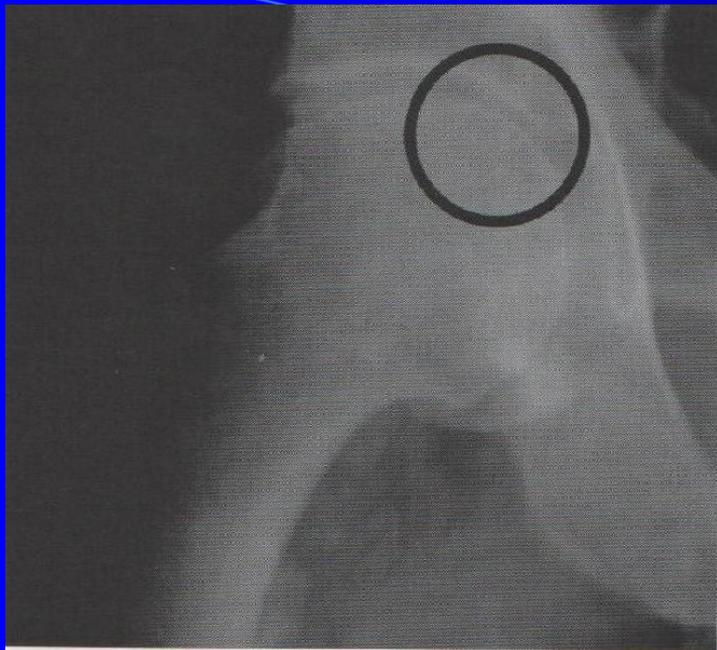


Fig. 10a et b : a) Radiographie de hanches de face.
b) Radiographie de hanche droite en faux-profil.
Exemple de coxarthrose postéro-inféro-médiale droite avec un minime pincement supéro-médial, un ostéophyte en collerette et une corne bordante sur la radiographie de face de hanche droite (figure 10a) et un pincement postéro-inférieur évident sur le faux-profil, correspond à une atteinte du cartilage de la corne postérieure de l'acétabulum.

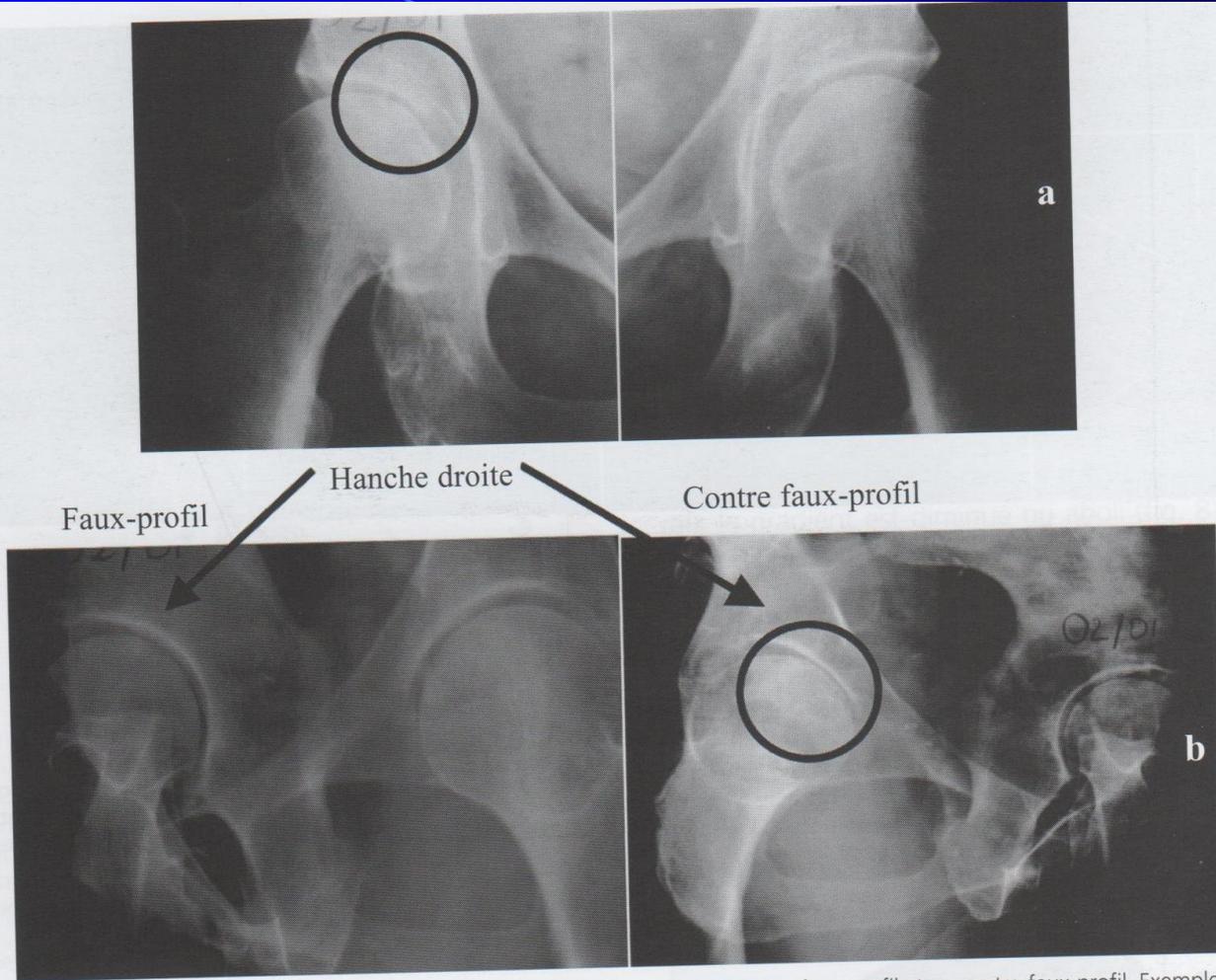


Fig. 9a et b : a) Radiographie de hanche de face ; b) Radiographie de hanche en faux-profil et en contre-faux-profil. Exemple de coxarthrose antéro-supéro-médiale droite avec un minime pincement supéro-médial sur la radiographie de face de hanche droite (figure 5a) et un pincement antérieur évident sur le contre-faux-profil, correspond à une atteinte du cartilage de la corne antérieure de l'acétabulum.

L'INTERLIGNE COXO FEMORAL

S'ETUDIE DONC SOUS 3 ANGLES+++++

- FACE = TOIT
- FAUX PROFIL = CORNE POST, TOIT, AVANT TOIT
- CONTRE-FAUX PROFIL (PARTIE DU FAUX PROFIL DE LA HANCHE OPPOSEE) = TOIT, AVANT-TOIT, CORNE ANTERIEURE
- NE PAS TROP DIAPHRAGMER LES FAUX PROFIL!!!

VARIANTE DE LA NORMALE



LES 3 TYPES DE COXARTHROSE

1-COXARTHROSE ANTERO SUPERO LATERALE

- PINCEMENT SUPERO LATERAL OU GLOBAL SUR LA FACE
- PINCEMENT ANTERO SUPERIEUR SUR LE FAUX PROFIL
- PINCEMENT SUPERIEUR ET ANTERO SUPERIEUR SUR LE CONTRE FAUX PROFIL

LES 3 TYPES DE COXARTHROSE (2)

2-COXARTHROSE POSTERO INFERO MEDIALE

- PINCEMENT INFERO MEDIAL SUR LA FACE
- SURTOUT PINCEMENT POSTERO INFERIEUR SUR LE FAUX PROFIL

LES 3 TYPES DE COXARTHROSE (3)

3 -COXARTHROSE ANTERO SUPERO MEDIALE

- PINCEMENT SUPERO MEDIAL SUR LA FACE
- PARFOIS PINCEMENT SUPERIEUR SUR LE FAUX PROFIL
- PINCEMENT ANTERIEUR SUR LE CONTRE FAUX PROFIL

DIFFERENTS PROFILS COUCHES

- BUT: ANALYSE DE LA TETE FEMORALE, PAS POUR L'ETUDE DE L'INTERLIGNE
- -ANALYSE DE LA TETE: PROFIL MEDICAL, PROFIL DE DUCROQUET, PROFIL URETHRAL
- -ET/OU ANALYSE DU COL FEMORAL: PROFIL D'ARCELIN, PROFIL MEDICAL , DUCROQUET

ARTHROSCANNER

INDICATIONS

- COXOPATHIE EVIDENTE ET RADIOS BIENS FAITES NORMALES
- NECESSITE D'UNE IMAGERIE EN COUPES A LA RECHERCHE D'UNE LESION FOCALE
- ARTHRO TDM ACTUELLEMENT
- BUT :
 - RECHERCHE D'UN AMINCISSEMENT CARTILAGINEUX DE TOUTE UNE ZONE
 - PARFOIS LESION FOCALISEE A TYPE D'ULCERATION OU DE FISSURE

ARTHROSCANNER (2)

- ON PROFITE EVENTUELLEMENT DE LA PONCTION
- PRELEVEMENT DU LIQUIDE, EVACUATION DE L'EPANCHEMENT INTRA ARTICULAIRE = SOULAGEMENT
- INFILTRATION POSSIBLE: TEST ANESTHESIQUE, CORTICOIDES
- VISCO SUPPLEMENTATION: NON

IRM

- QUAND ON SOUPCONNE UNE AUTRE PATHOLOGIE: DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS
- PATHOLOGIE DE LA SYNOVIALE
- PATHOLOGIE OSSEUSE
- PATHOLOGIE ARTICULAIRE

CONCLUSIONS

L'EXPLORATION D'UNE COXARTHROSE
DEBUTANTE NECESSITE UN BILAN
RADIOGRAPHIQUE COMPLET

- BASSIN DE FACE EN CHARGE
- HANCHES DE FACE COMPARATIVES
- FAUX PROFIL AVEC CONTRE FAUX PROFIL
DEBOUT COMPARATIF

CONCLUSIONS (2)

LA RADIO DE FACE ISOLEE EST PEU SPECIFIQUE

- UN PINCEMENT APPARENT N'EST PAS TOUJOURS SYNONYME D'ARTHROSE
- UN INTERLIGNE NORMAL N'EST PAS SYNONYME DE HANCHE NORMALE
- LES SIGNES OSSEUX (OSTEOPHYTES, CONDENSATION, GEODES) SONT D'AUTANT PLUS PRECIEUX

CONCLUSIONS (3)

INTERET DU FAUX PROFIL++++

- IL DE-SUPERPOSE LES SECTEURS OU COMMENCENT LES DIFFERENTES VARIETES DE PINCEMENT ARTICULAIRE

CONCLUSIONS (4)

LE CONTRE FAUX PROFIL

- N'EST PAS UN CLICHE SUPPLEMENTAIRE !!!!!
- EXPLOITATION EXHAUSTIVE DU FAUX PROFIL EN ETENDANT A LA HANCHE OPPOSEE L'ANALYSE RADIOLOGIQUE

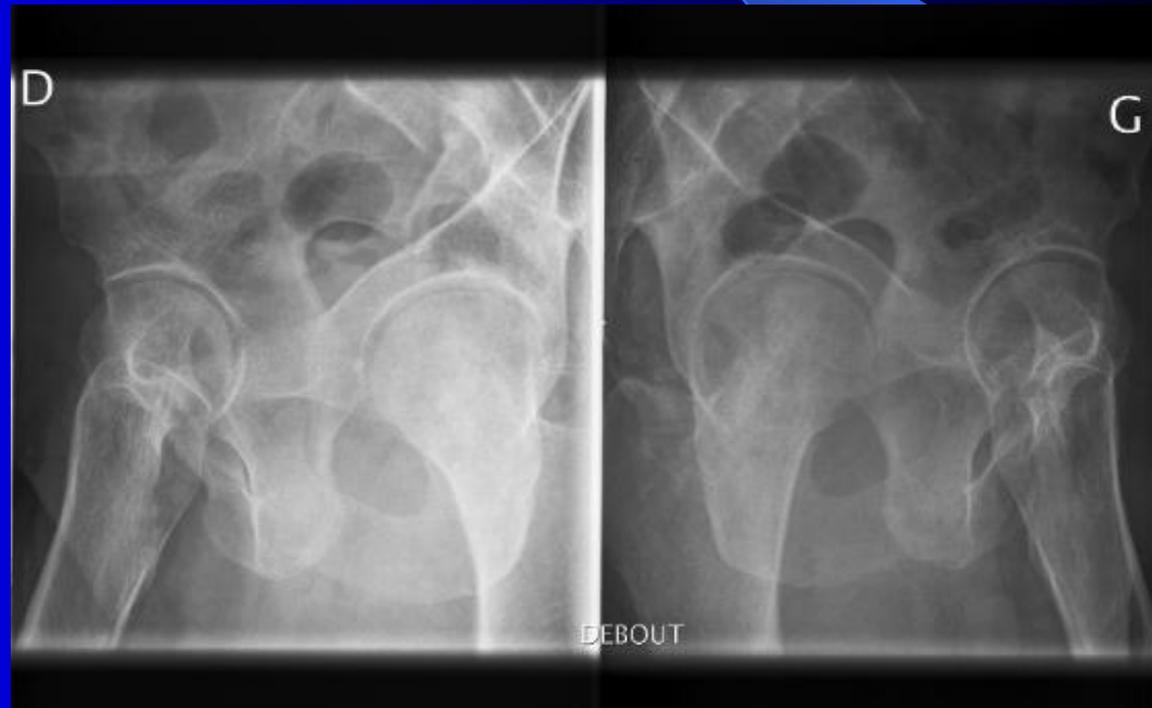
CONCLUSIONS (4)

LE CONTRE FAUX PROFIL

Faux profil seul



cliché bien réalisé, comparatif et avec contre faux profil



CONCLUSIONS (5)

L'ARTHROSCANNER

- C'EST L'EXAMEN DE CHOIX POUR RECHERCHER UNE CHONDROPATHIE DEBUTANTE INFRA RADIOLOGIQUE LORSQUE LA CLINIQUE EST TRES EN FAVEUR DU DIAGNOSTIC DE COXARTHROSE

CONCLUSION (6)

- LE DIAGNOSTIC DE LA COXARTHROSE DEBUTANTE EST LE TRIOMPHE DE LA RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE
- ELLE EST LE PARENT PAUVRE DE L'IMAGERIE MEDICALE MODERNE: MAL ENSEIGNEE AUX MANIPULATEURS ET AUX INTERNES
- SOUVENT MAL FAITE (TECHNIQUE ET MATERIEL)
- SOUVENT MAL ANALYSEE

Mr L. Jean-Marc

