



imagerieguilloz

# Les chondropathies et conflits de hanche du sportif

---

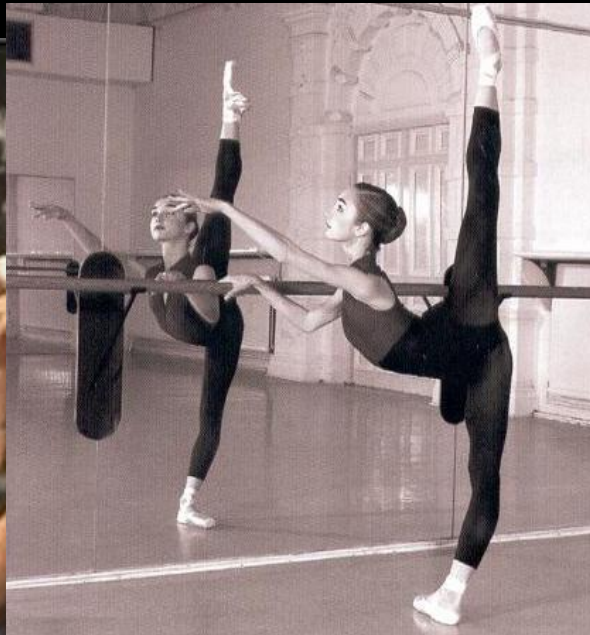
DIU d'imagerie en pathologie ostéo-articulaire

S. Lecocq Teixeira

Service d'imagerie Guilloz CHU Nancy

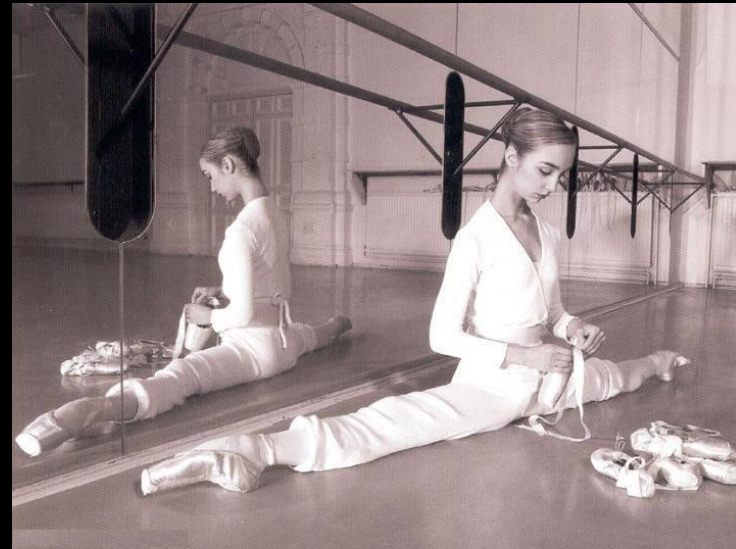
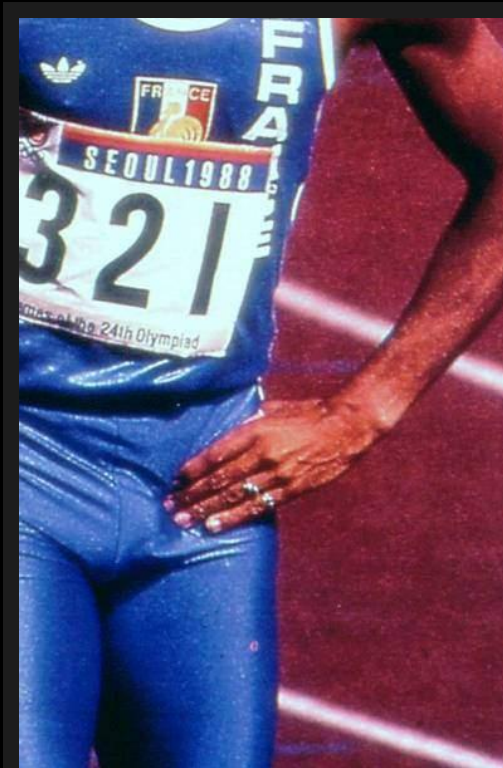
# INTRODUCTION

- Contraintes mécaniques excessives:
  - Sport
  - Vices architecturaux
    - Conflit antérieur de hanche



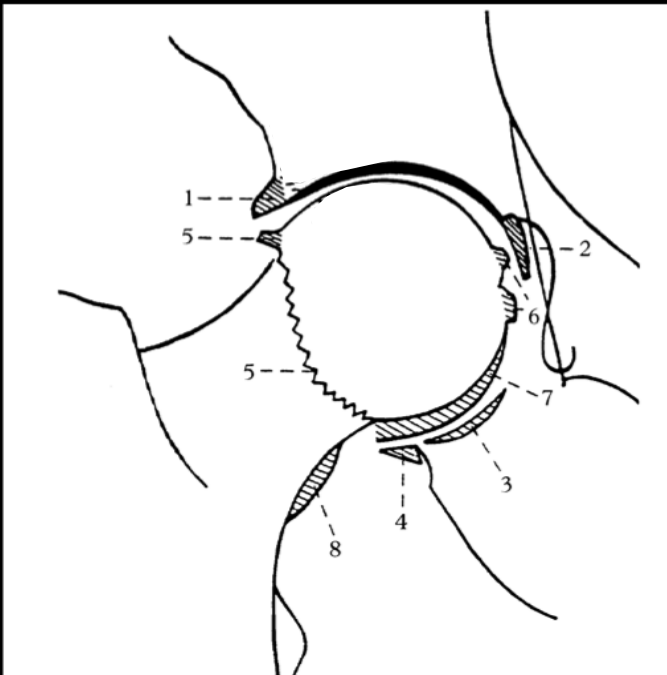
# Coxarthrose et hanche hypersollicitée

- Sports de compétition: 2% des coxarthroses
  - football, rugby, handball, judo, tennis, danse
  - RR: 1,5 (amateurs) - 2 à 2,5 (moyens) - 3 à 5 (élite)



# HANCHE OSTÉOPHYTIQUE SIMPLE

- Coxopathie arthrosique à interligne normal
- Pas de signe clinique, pas de douleur ++
- Evolution variable
- arthroscanner++



1 protrusion ostéophytique du labrum

2 ostéophyte du fond de l'acétabulum

3; 4 ostéophyte de la berge acétabulaire inférieure

5 ostéophytose péri-capitale ++++

6 ostéophyte péri-fovéale ++++

7 déformation en goutte de la tête fémorale

8 buttressing du col



EN  
HARGE



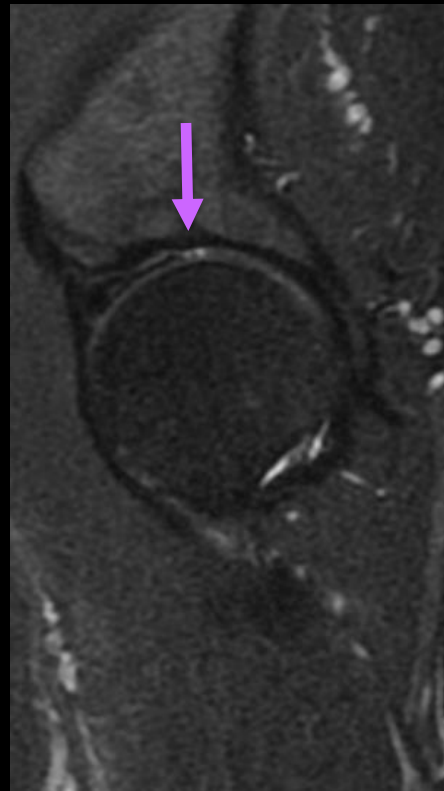
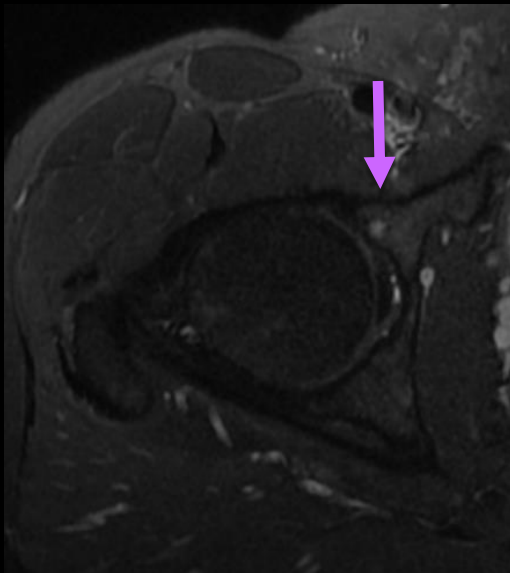
# ***LATÉRAL IMPACT INJURY***

- HJ, mince, sport (ski...)
- Traumatisme latéral sur le GT
  - Transfert des forces du GT vers l'acétabulum
- Lésion chondrale post traumatique
- Lésion cartilagineuse: TF / cotyle / les 2
- Douleur / blocage
- Diagnostic et traitement arthroscopique



# CHONDROPATHIES – COXARTHROSE PRÉCOCE

Intérêt de l'arthro-TDM et IRM,  
arthro/IRM



# Contraintes mécaniques sur vices architecturaux

- Dysplasie de hanche
  - Cf coxarthrose secondaire
  
- Conflit antérieur de hanche:
  - Conflit par effet came
  - Conflit par effet tenaille

# CONFLIT FÉMORO ACÉTABULAIRE

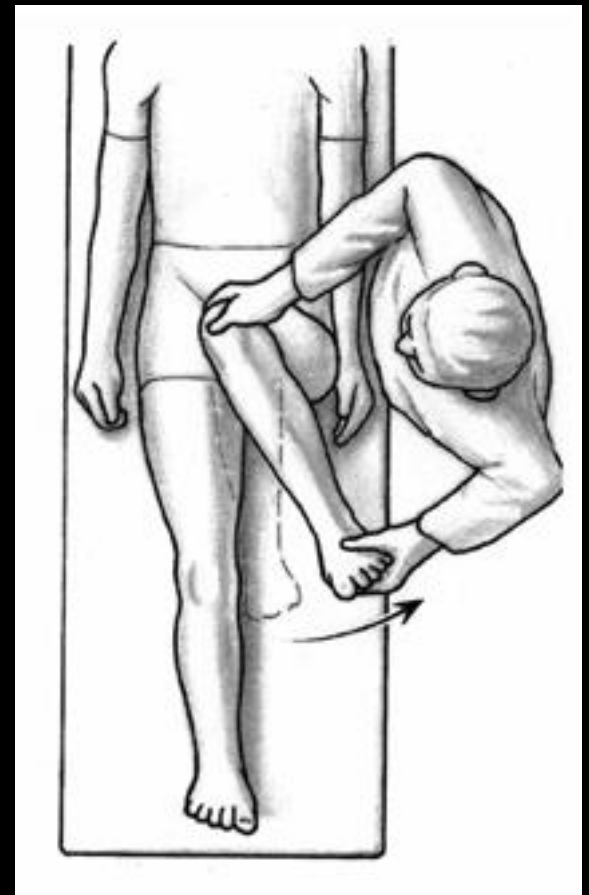
---

- Proc. pathologique méc.  $\neq$  maladie
- Contact anormal fémur / acétabulum: DYNAMIQUE
  - lésions labrales et cartilagineuses
- Anomalie morphologique pré-existante
  - ESF
  - CA
  - Les 2
  - coxarthrose précoce

# DIAGNOSTIC CLINIQUE

---

- Sujets jeune sportifs+++
  - Danse, football, arts martiaux
- Douleurs pli inguinal
  - Mouvements extrêmes
  - Flexion + add + RI
- Marche indolore
- Manœuvre clinique



# 2 TYPES DE CONFLIT...

---

- *Effet « CAM »*
  - *Jonction cervico-céphalique*
- *Effet « pince »*
  - *Acétabulum*



Bosse AS-latérale

**LÉSION CARTILAGINEUSE ANTÉRO SUPÉRIEURE**

# 2 TYPES DE CONFLIT...

---

- Effet « CAM »
  - Jonction cervico-céphalique
- *Effet « pince »*
  - *Acétabulum*

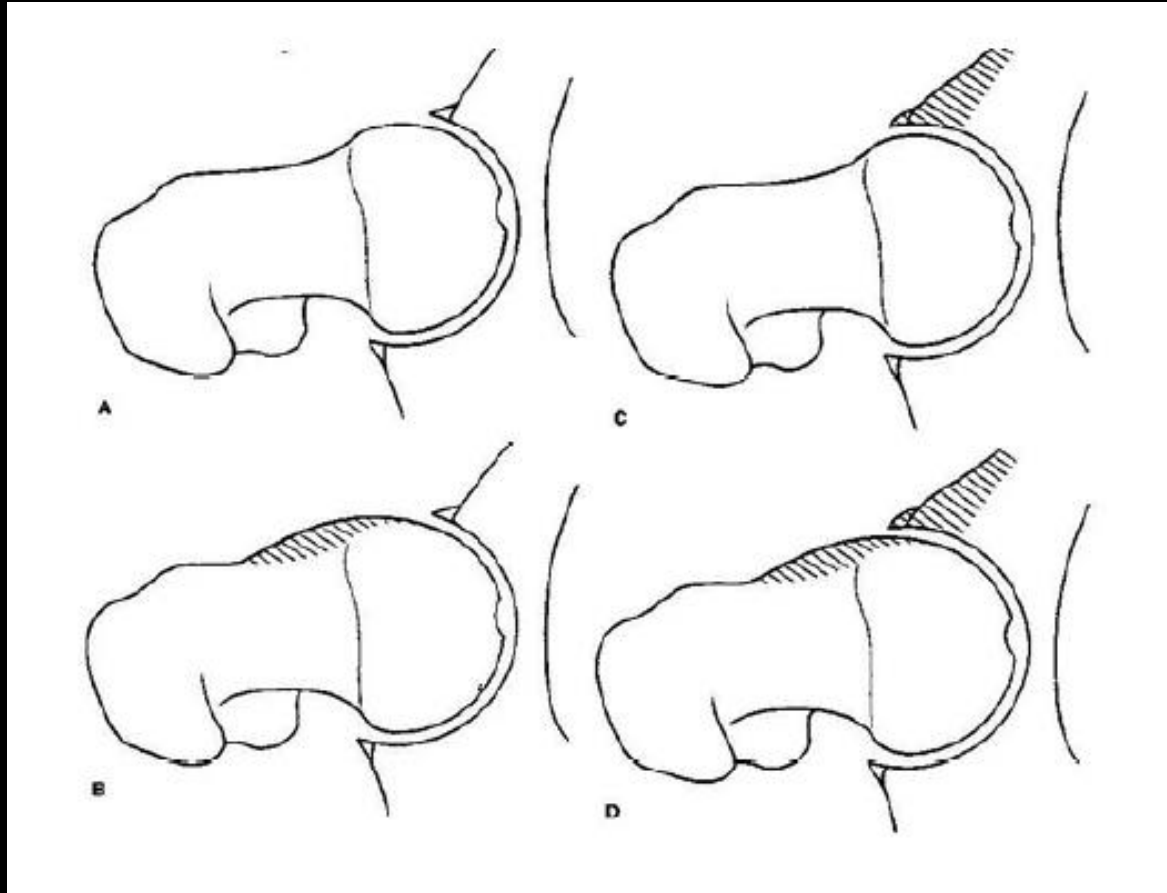


Excès de couverture: Général – Antérieur  
**LÉSIONS LABRALES AS ET CARTILAGINEUSES PI**

# 2 TYPES DE CONFLIT...

---

- Mixte dans 75% des cas...



# BILAN RADIOGRAPHIQUE

---

1. Savoir évoquer le diagnostic...

→ Radiographies standard

– Bassin de face

– Profil: Dunn

→ TDM

2. Savoir faire le bilan lésionnel

→ ARTHRO TDM-IRM

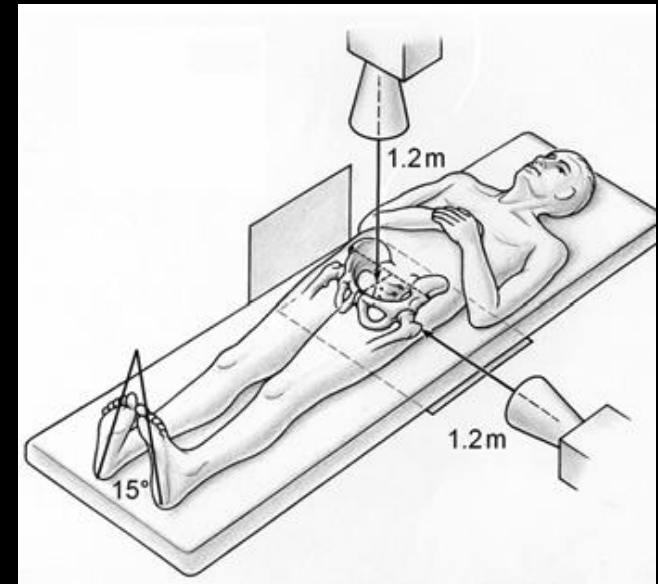
# RADIOS STANDARD: TECHNIQUE

---

- Bassin de face
- RI: 15°
- 2 cm au dessus de la SP

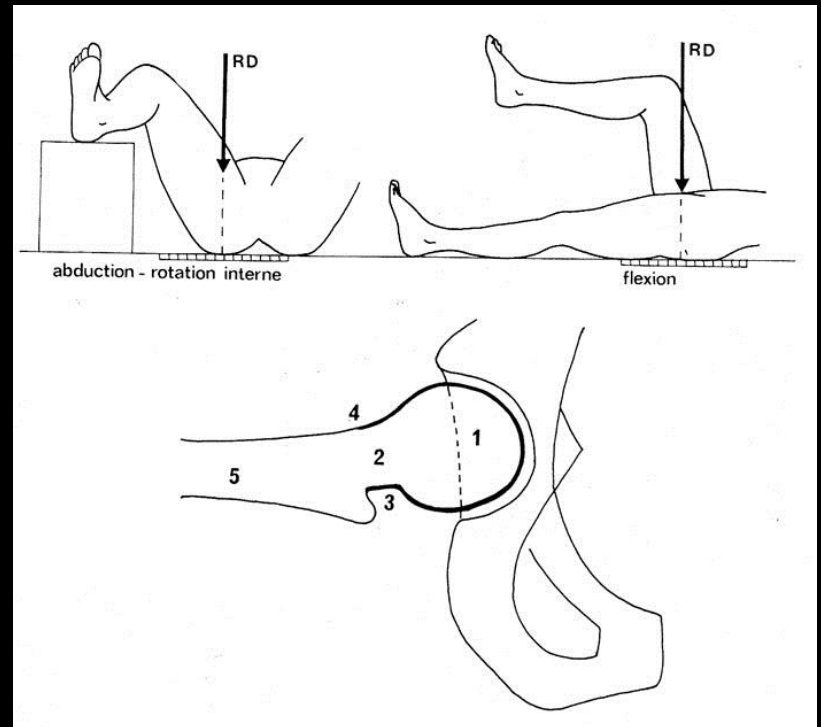
→ Symétrique = PAS DE  
ROTATION

→ Distance SP/coccyx: 1 à 3 cm  
= PAS D'INCLINAISON CRÂNIO  
CAUDALE



# RADIOS STANDARD: TECHNIQUE

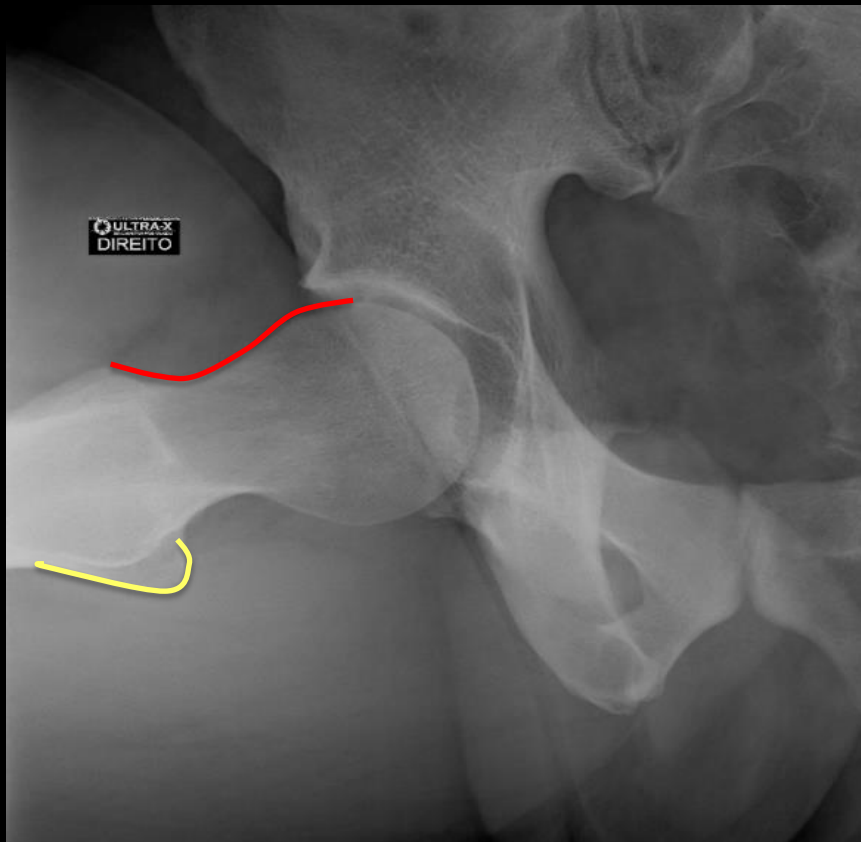
- Profil de Dunn



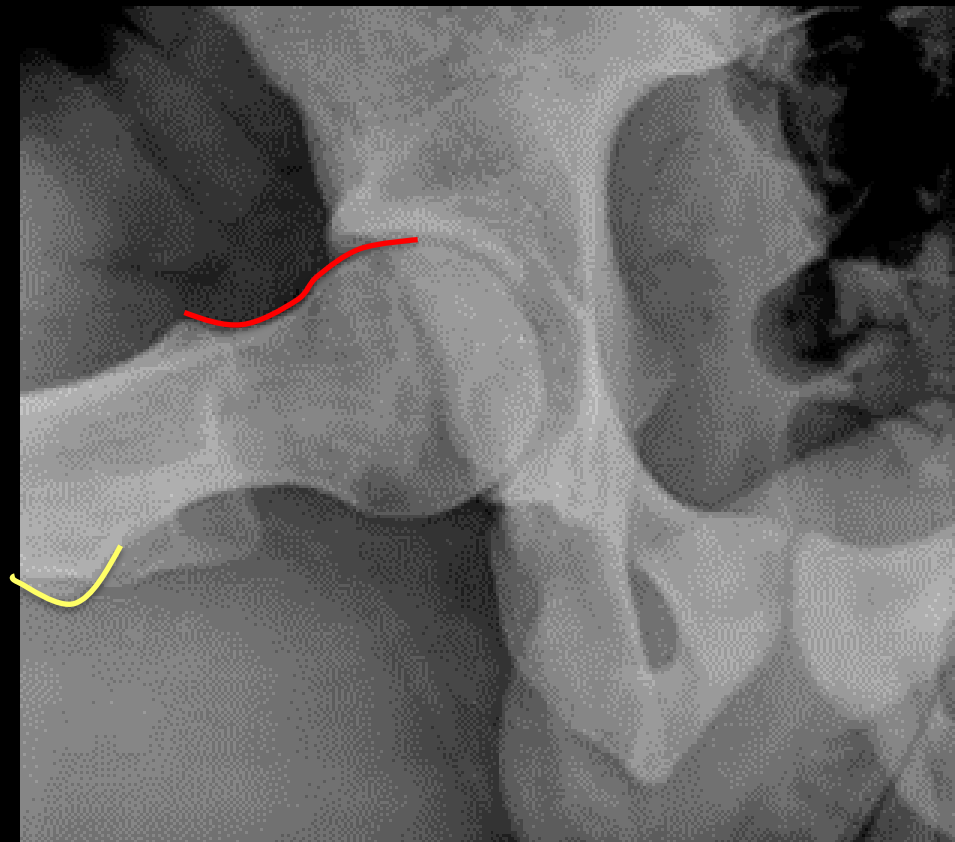
PROFIL COL +TF

→ PT DÉJETÉ VERS L'ARRIÈRE

## Perfil de Dunn



## Perfil de Ducroquet



# TDM: TECHNIQUE

---

- TDM du bassin

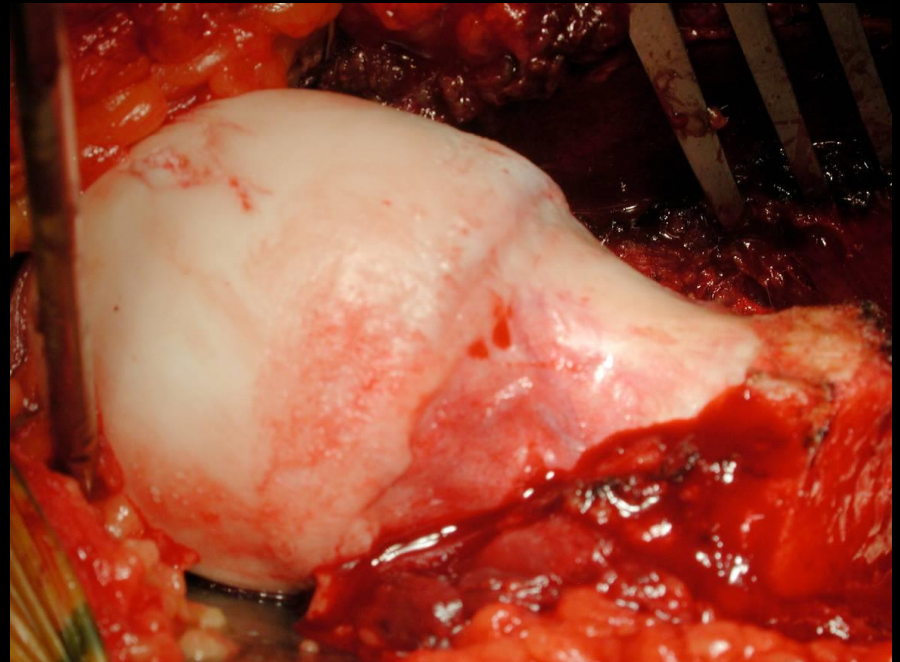


# QUE RECHERCHER?

---

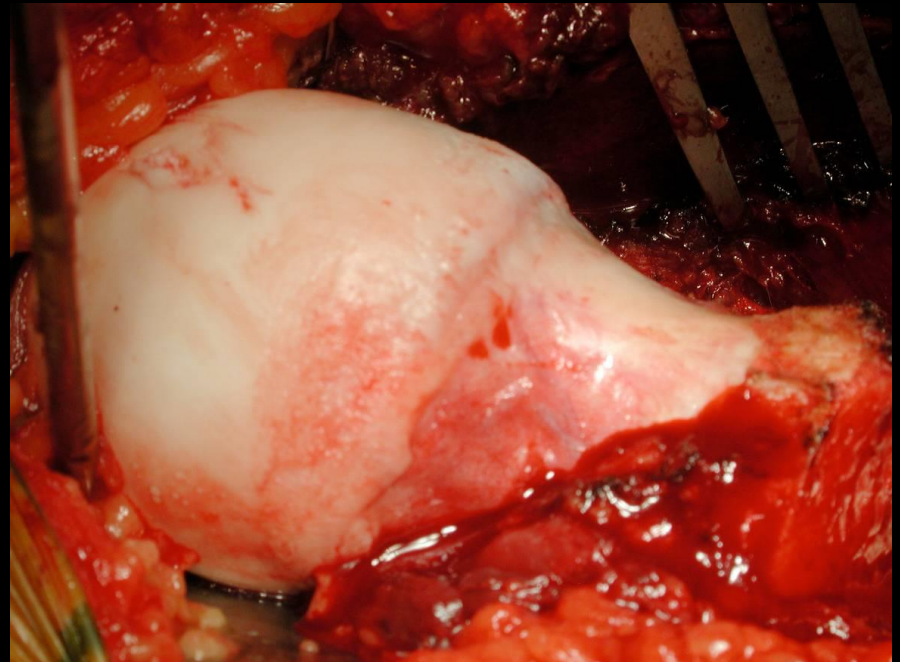
## *CONFLIT PAR EFFET « CAM »*

- PERTE DE LA CONCAVITÉ DE LA JONCTION CERVICO-CÉPHALIQUE
  - Latéral
  - Crosse de revolver « Pistol-grip »



## CONFLIT PAR EFFET « CAM »

- PERTE DE LA CONCAVITÉ DE LA JONCTION CERVICO-CÉPHALIQUE
  - Latéral
  - Crosse de revolver « Pistol-grip »

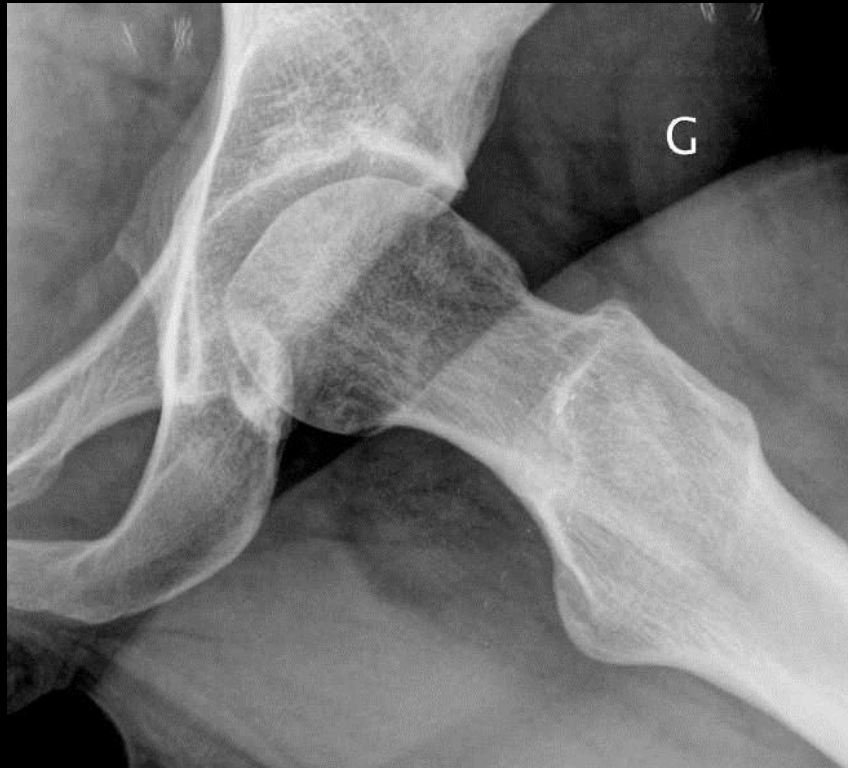


# QUE RECHERCHER?

---

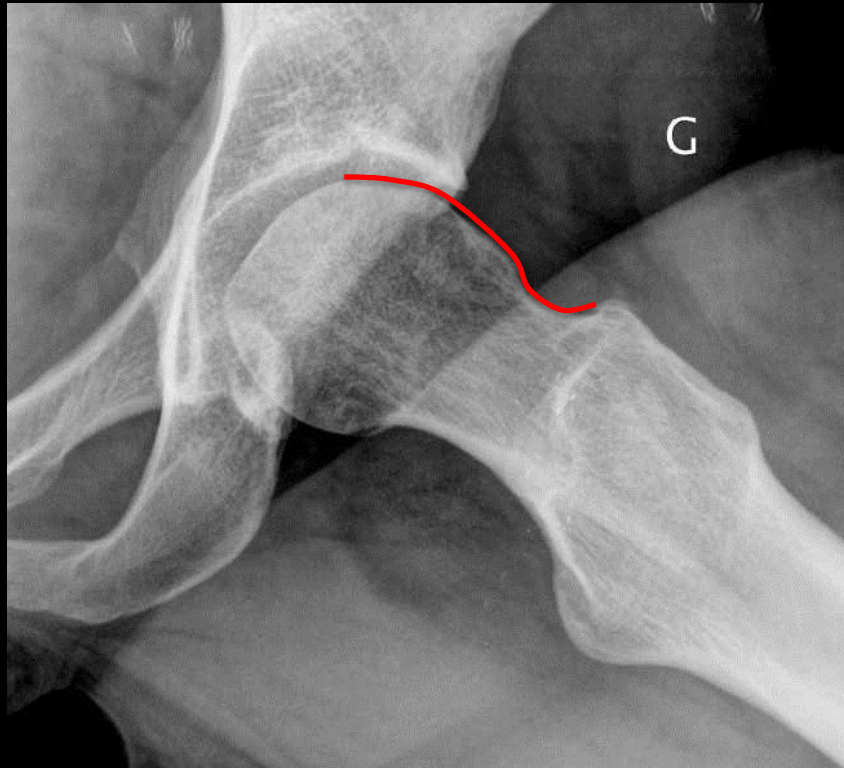
## CONFLIT PAR EFFET « CAM »

- PERTE DE LA CONCAVITÉ DE LA JONCTION CERVICO-CÉPHALIQUE
  - Antéro-supérieur



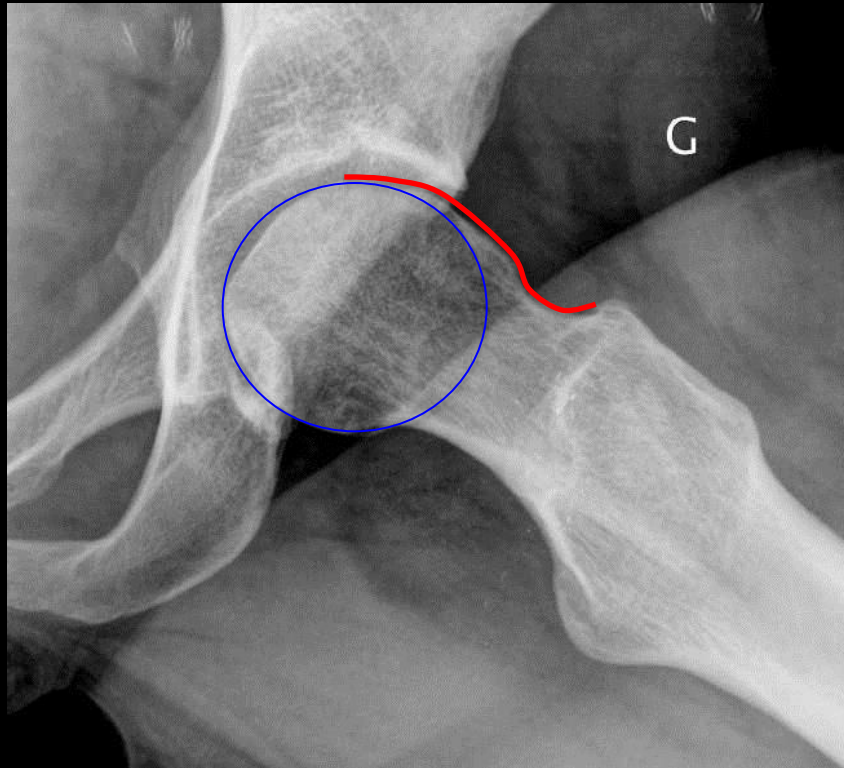
## CONFLIT PAR EFFET « CAM »

- PERTE DE LA CONCAVITÉ DE LA JONCTION CERVICO-CÉPHALIQUE
  - Antéro-supérieur



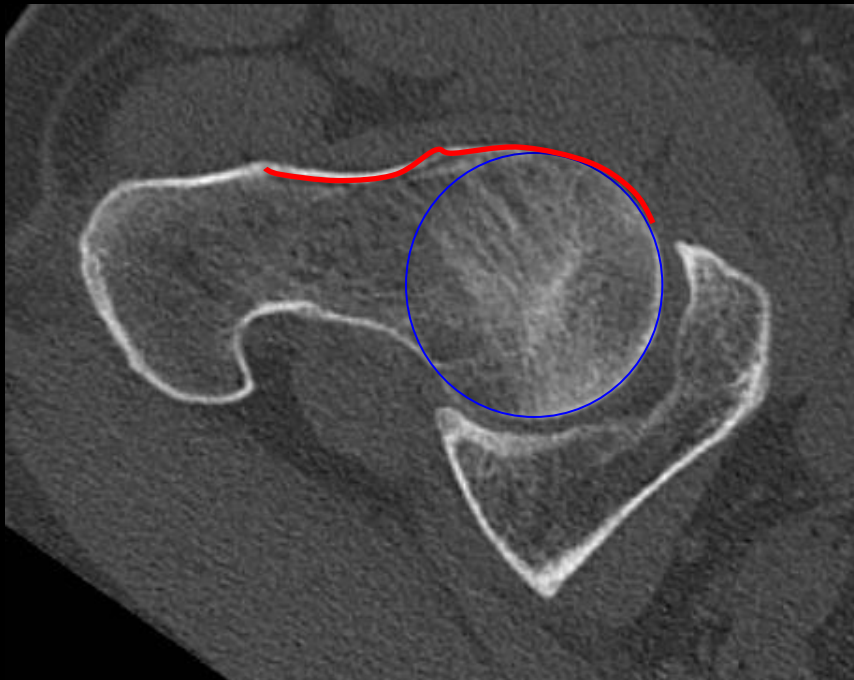
## CONFLIT PAR EFFET « CAM »

- PERTE DE LA CONCAVITÉ DE LA JONCTION CERVICO-CÉPHALIQUE
  - Antéro-supérieur



## CONFLIT PAR EFFET « CAM »

- PERTE DE LA CONCAVITÉ DE LA JONCTION CERVICO-CÉPHALIQUE
  - Antérieur



# QUE RECHERCHER?

---

## *CONFLIT PAR EFFET « CAM »*

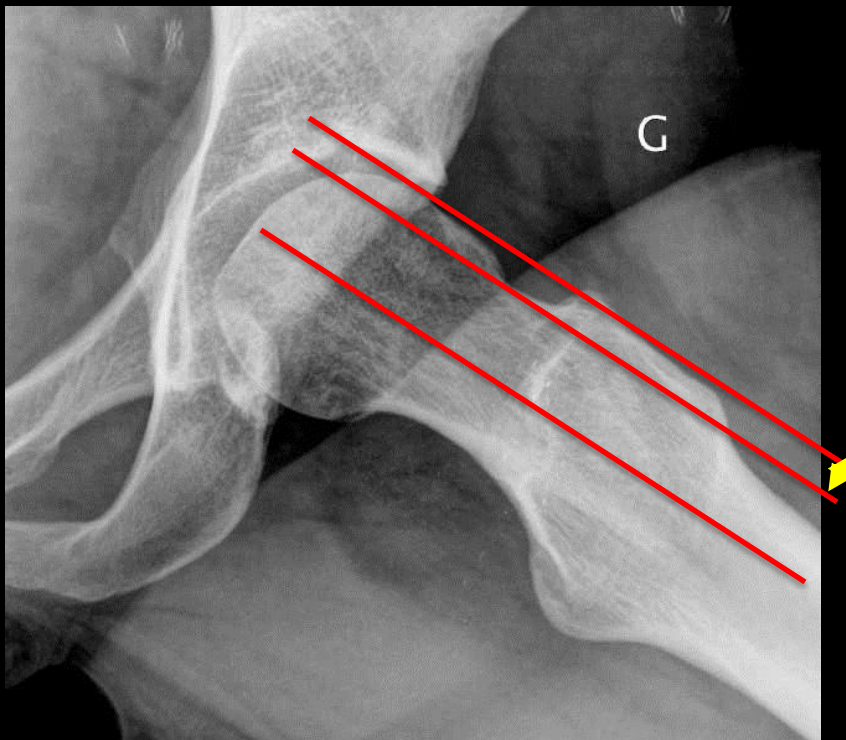
- Quantification de la perte de sphéricité fémorale
  - DIMINUTION DE L'OFFSET CERVICO-CÉPHALIQUE
  - ANGLE ALPHA DE NÖTZLI

# QUE RECHERCHER?

---

## CONFLIT PAR EFFET « CAM »

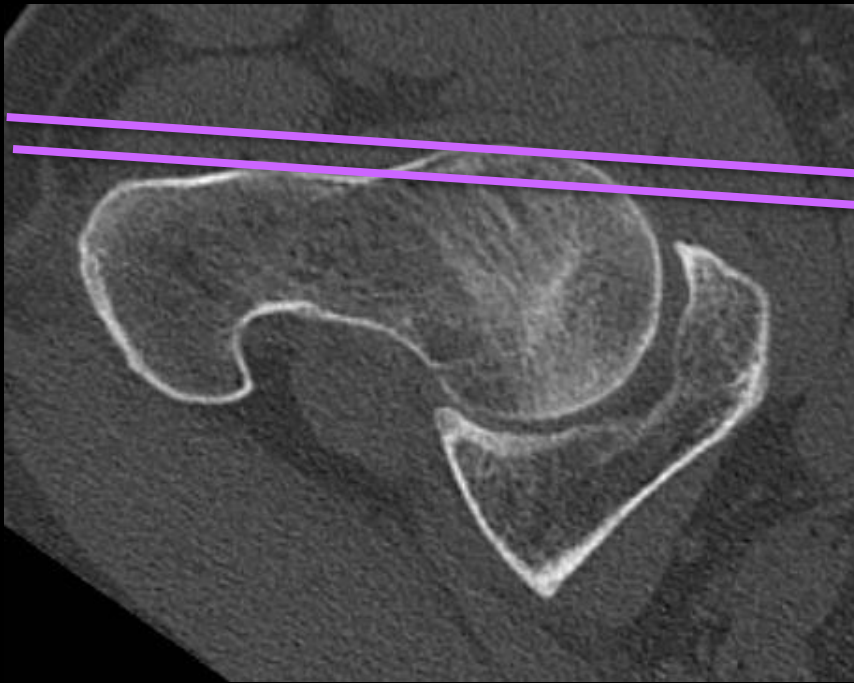
- DIMINUTION DE L'OFFSET CERVICO-CÉPHALIQUE



Pathologique si  $< 7$  mm

## CONFLIT PAR EFFET « CAM »

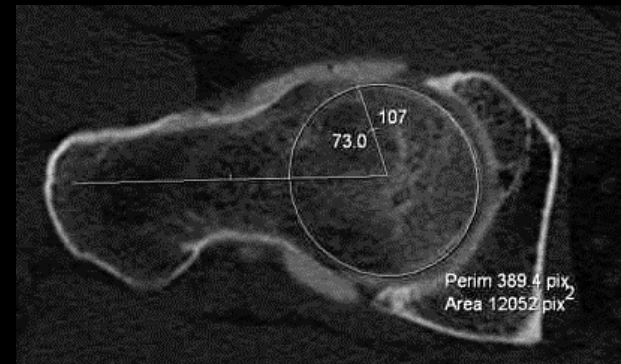
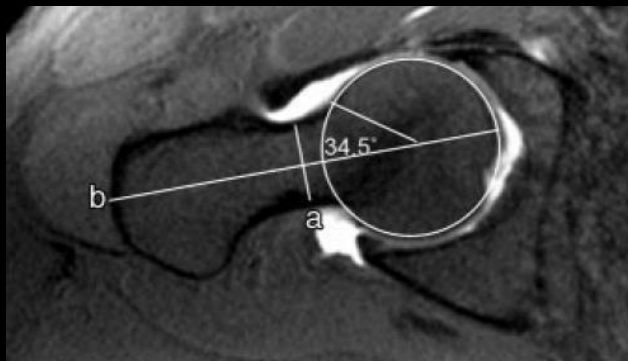
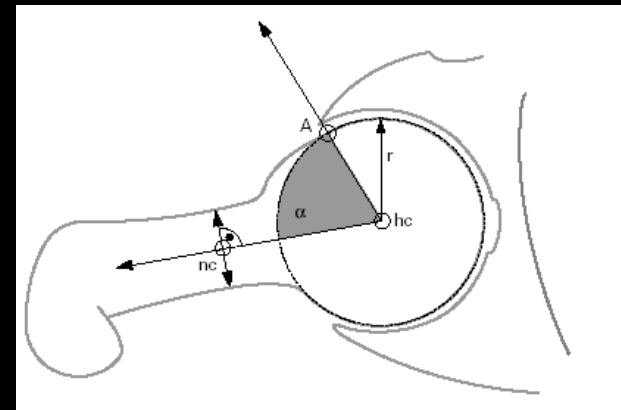
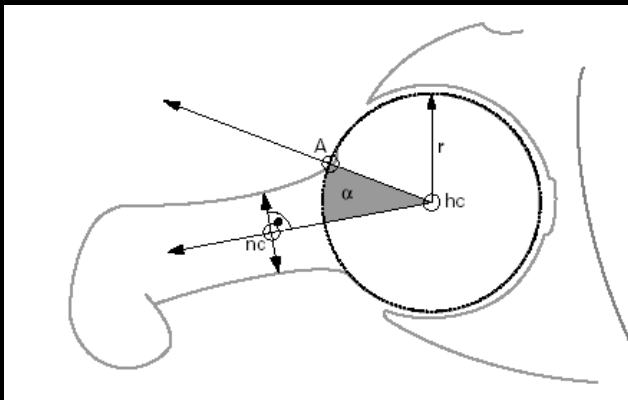
- DIMINUTION DE L'OFFSET CERVICO-CÉPHALIQUE



# QUE RECHERCHER?

## CONFLIT PAR EFFET « CAM »

- ANGLE ALPHA DE NÖTZLI



NI = 33 – 48°

Symptomatique = 55 – 95°

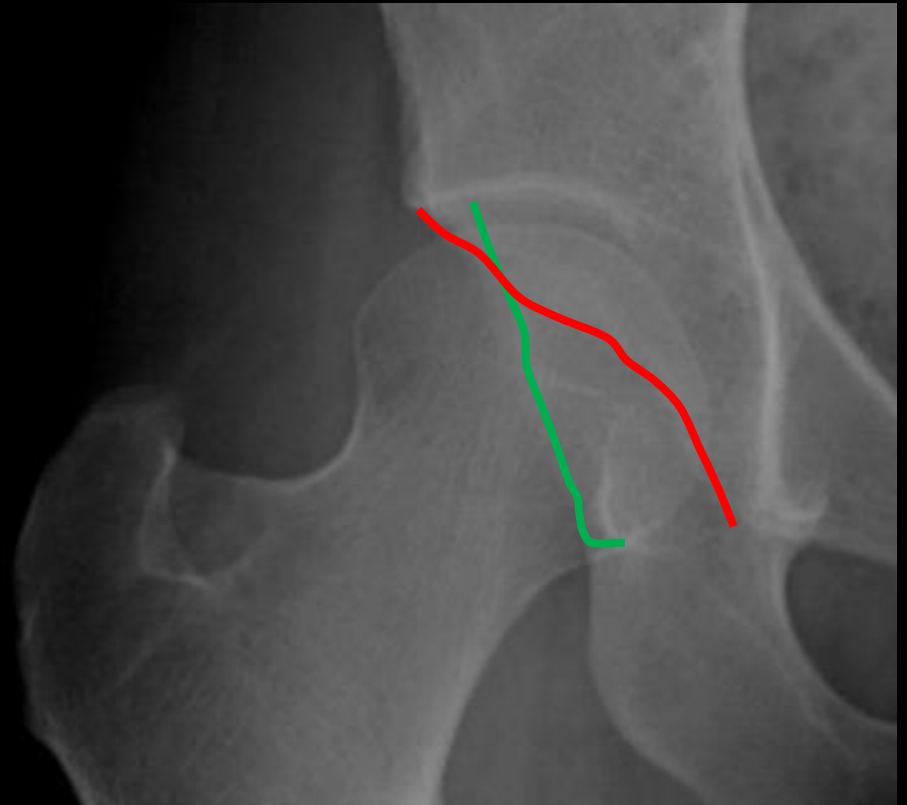
# QUE RECHERCHER?

---

CONFLIT PAR EFFET « PINCE »

Focal

- RÉTROVERSION DE L'ACÉTABULUM
  - *Signe du croisement*



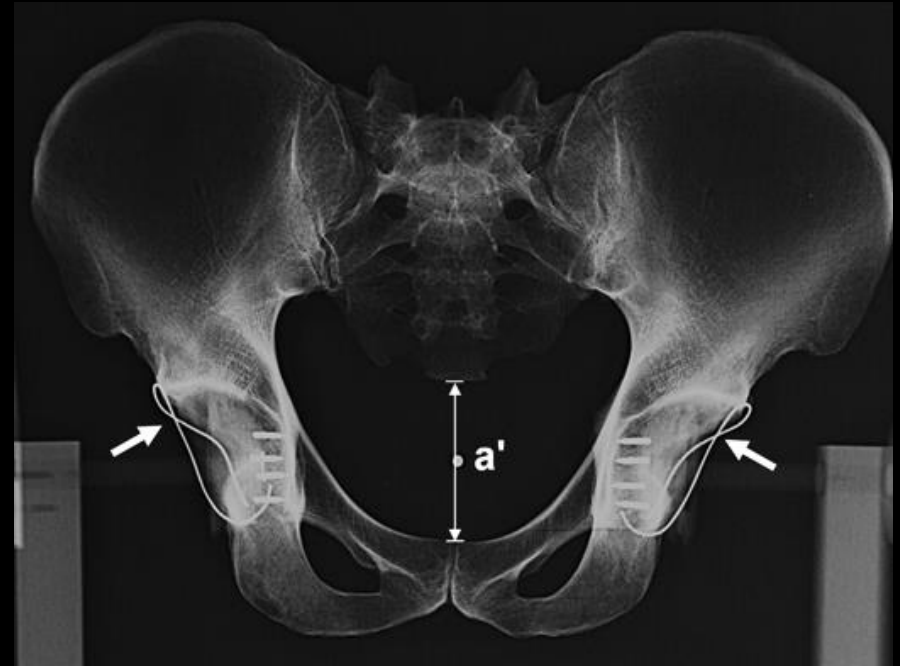
## CONFLIT PAR EFFET « PINCE »

- RÉTROVERSION DE L'ACÉTABULUM
  - *Signe du croisement*



## CONFLIT PAR EFFET « PINCE »

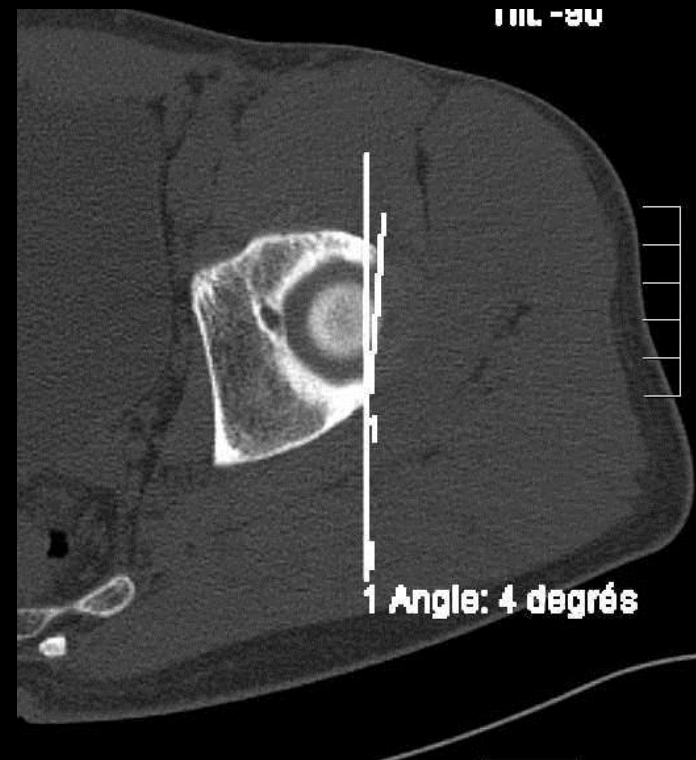
- RÉTROVERSION DE L'ACÉTABULUM
  - *Signe du croisement*



*CONFLIT PAR EFFET « PINCE »*

- RÉTROVERSION DE L'ACÉTABULUM

Focal



## CONFLIT PAR EFFET « PINCE »

- SIGNE DE LA PAROI POSTÉRIURE

Focal



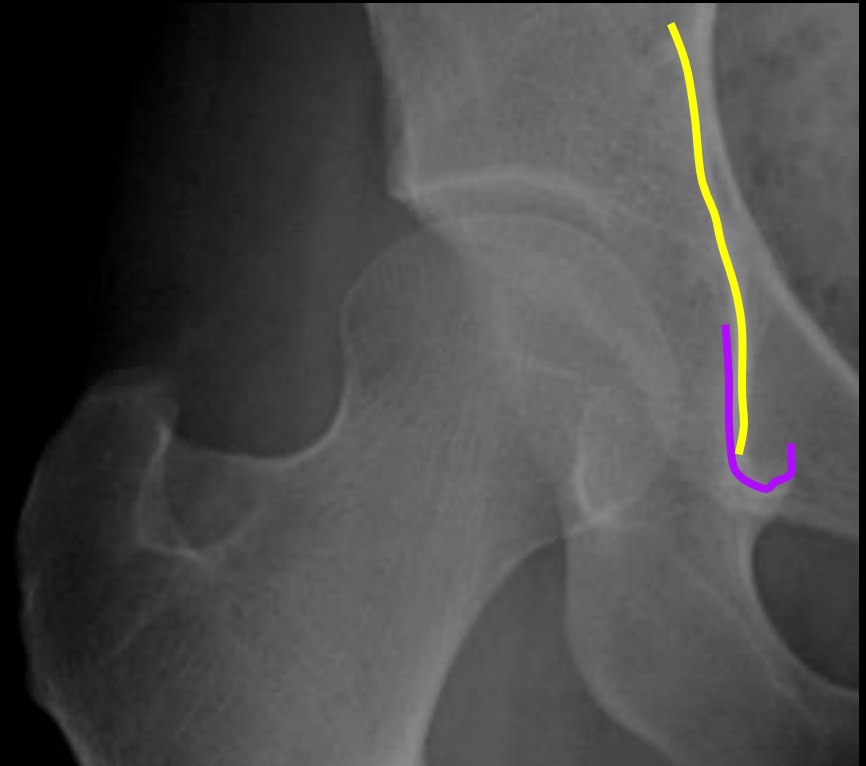
# QUE RECHERCHER?

---

*CONFLIT PAR EFFET « PINCE »*

- COXA PROFUNDA
  - Fond acétabulum croise ligne II

Global

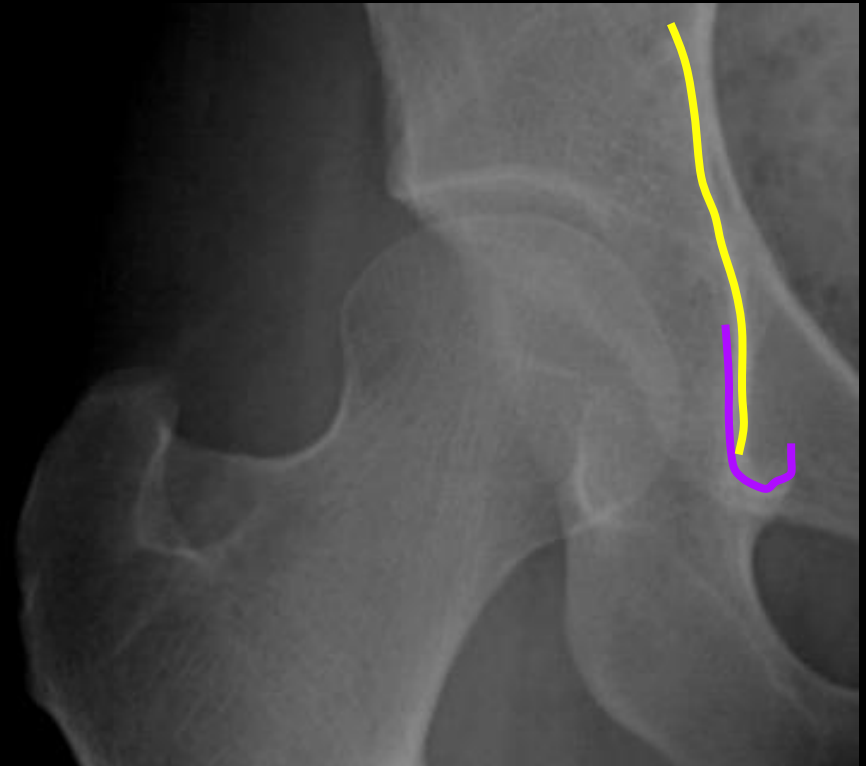


## CONFLIT PAR EFFET « PINCE »

- COXA PROFUNDA
  - Fond acétabulum croise ligne II



Global



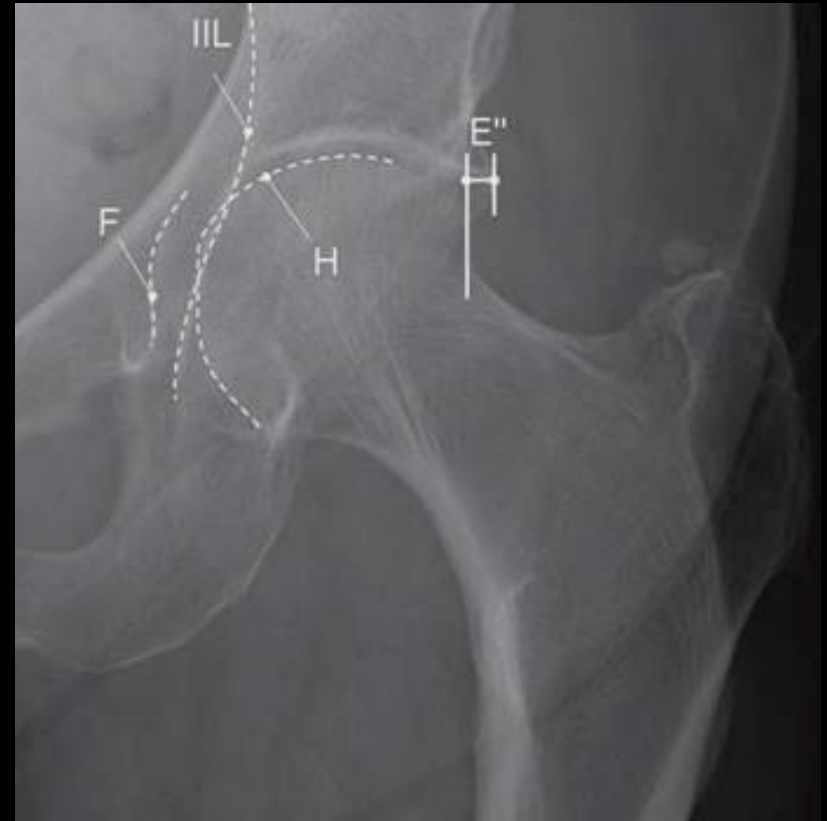
# QUE RECHERCHER?

---

## CONFLIT PAR EFFET « PINCE »

- PROTRUSION ACÉTABULAIRE
  - Bord médial de la TF croise la ligne ilio-ischiatique

Global

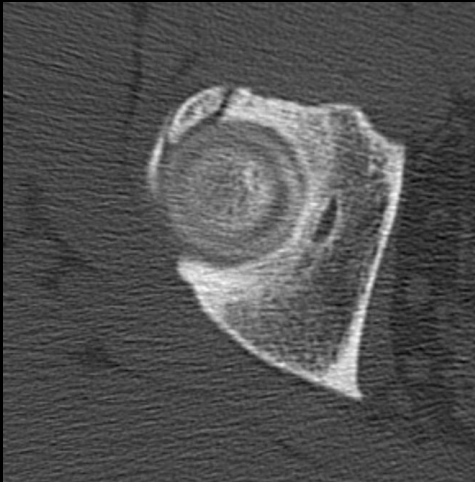


# QUE RECHERCHER?

---

## CONFLIT PAR EFFET « PINCE »

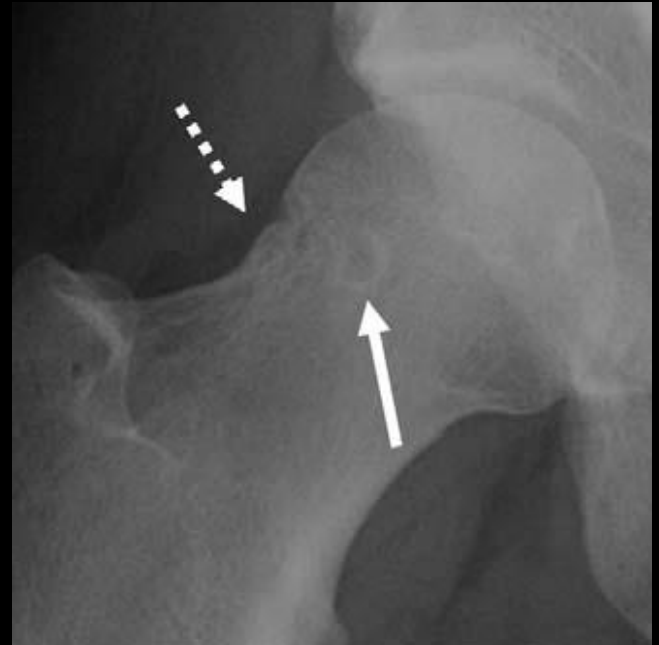
- OS ACÉTABULAIRE



- LÉSIONS CARTILAGINEUSES DE CONTRE COUP POSTÉRO-INFÉRIEURE
  - Intérêt du faux profil de Lequesne

# ***AUTRES SIGNES***

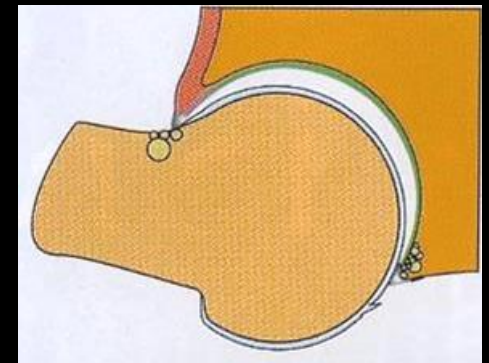
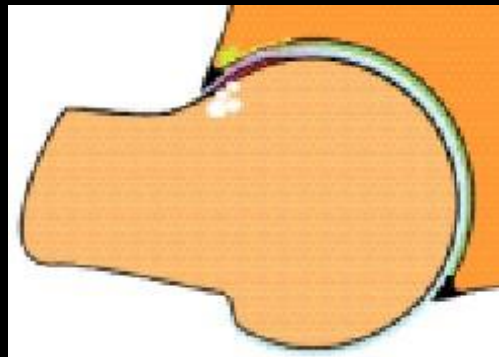
- Signes d'impactions répétées:
  - *HERNIATION PITT*

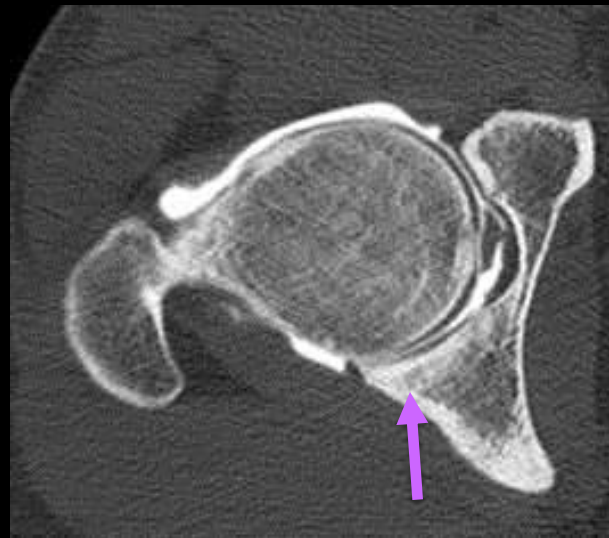
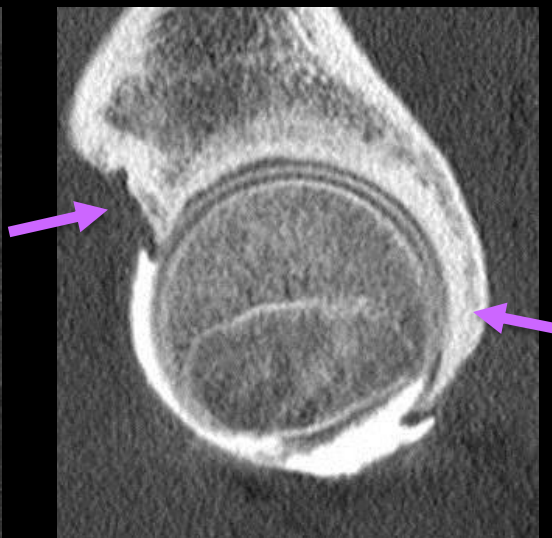
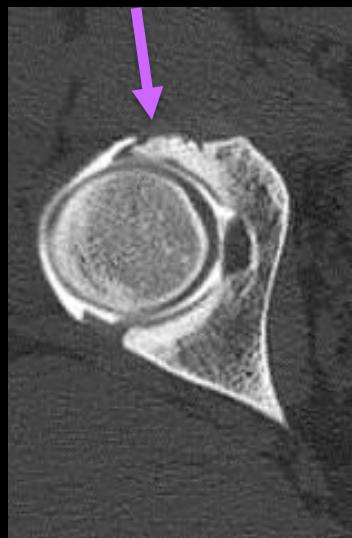
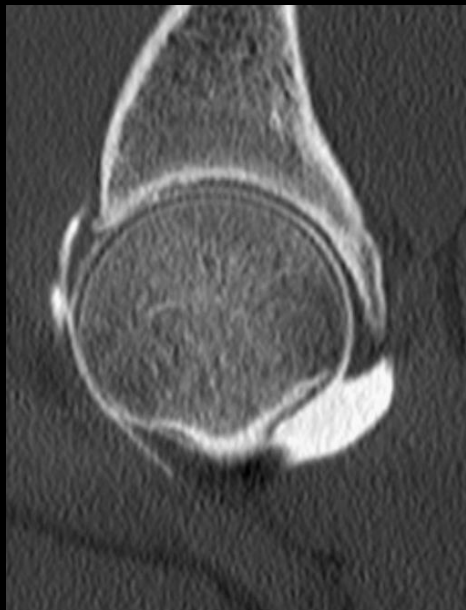


# BILAN LÉSIONNEL

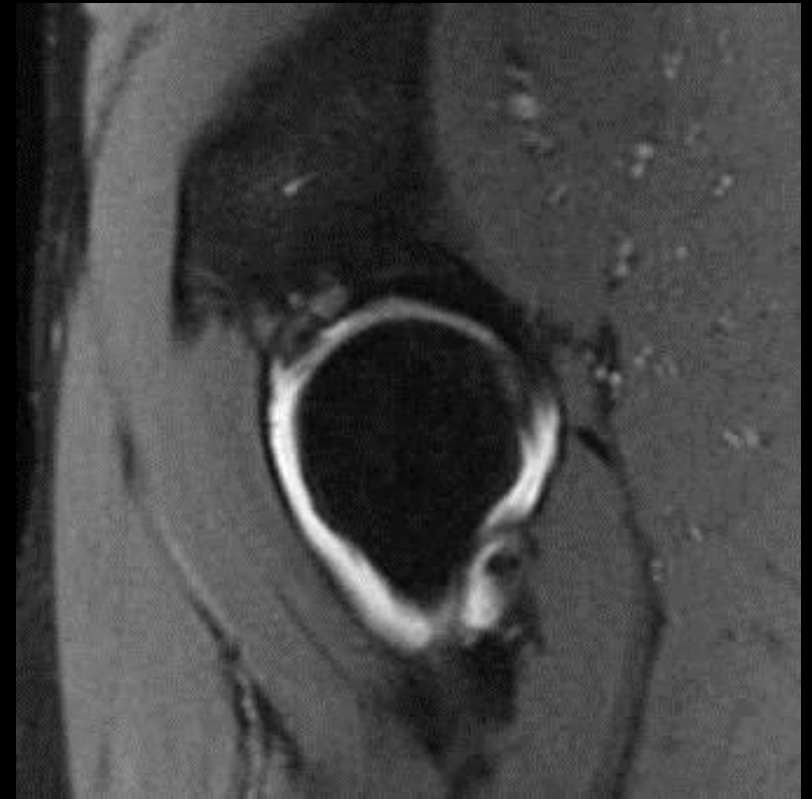
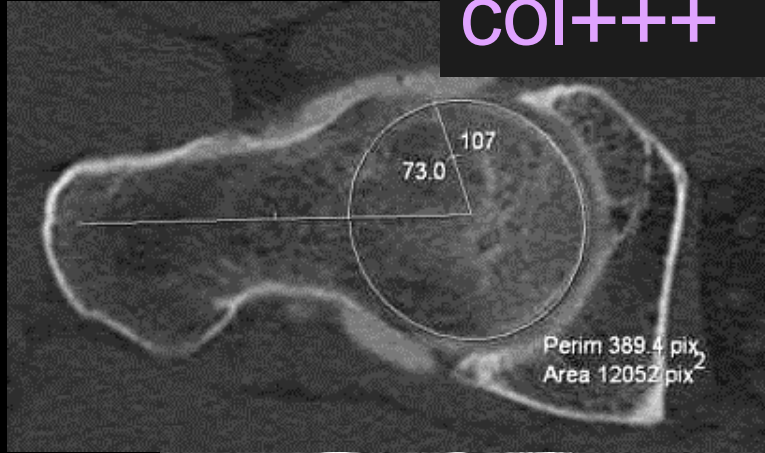
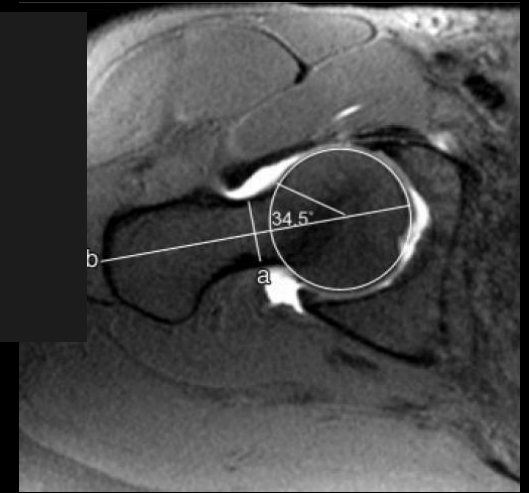
---

- **ARTHRO+++ : CARTILAGE + LABRUM**
- Lésions cartilagineuses antéro-supérieures
- Lésions labrales antéro-supérieures
- Lésions cartilagineuses postéro-inférieures
- Offset, bump, RA...





# Plan de coupe axial dans le grand axe du col+++



## EFFET CAME

## EFFET TENAILLE

- *FÉMORAL:*
  - Tête phallique
  - ↘ Offset
  - Angle de Nötzli
- Lésion *CARTILAGINEUSE ANTÉRO-SUPÉRIEURE*
- *ACÉTABULUM*
  - Rétroversion acétabulaire
  - Protrusion acétabulaire
  - Os acétabulaire.....
- Lésion *LABRALE*
- Lésion *CARTILAGINEUSE POSTÉRO-INF*

MIXTE 73% des cas

# TRAITEMENT

- TEST ANESTHÉSIQUE +/- INFILTRATION
- REPOS
- TRAITEMENT CHIRURGICAL:
  - Sans anomalie cartilagineuse
    - Acétabuloplastie
    - Résection du col fémoral
  - Avec anomalies cartilagineuses
    - Prothèse
    - Greffe de cartilage?



# CONCLUSION

- Dépistage des lésions cartilagineuses ++
- Dépistage des conflits fémoro-acétabulaire
- → Examen clinique + Rx std: Face, FP, D
  - Arthro-CT / arthro-IRM: bilan lésionnel