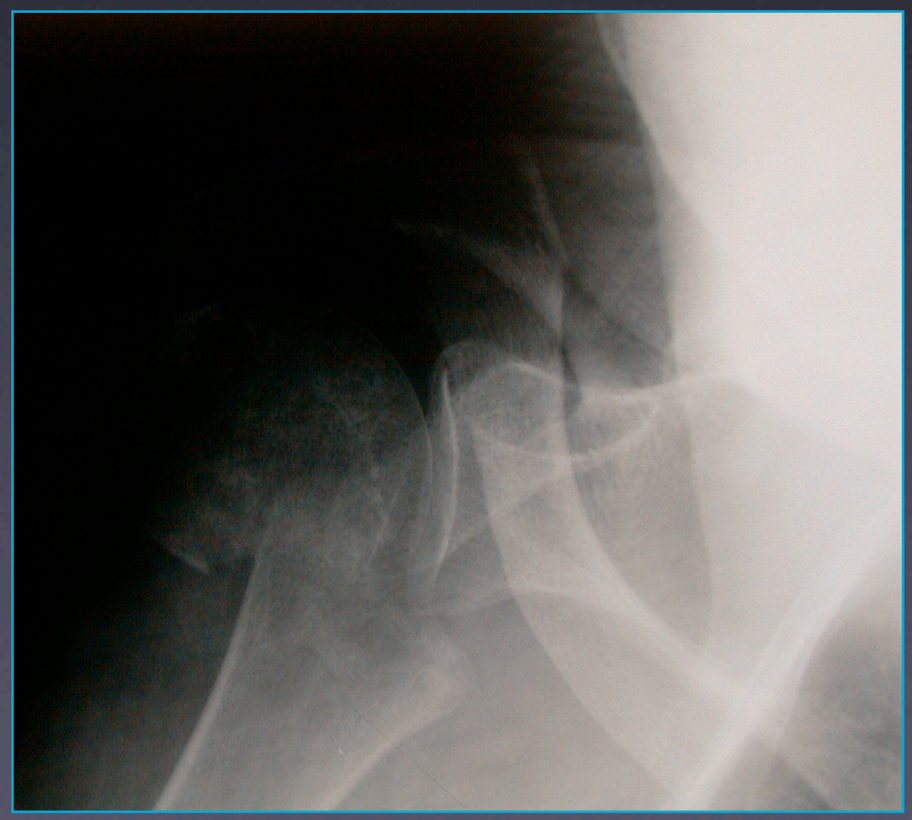
# FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DE L'HUMÉRUS

Christian Dumontier
Hôpital Saint Antoine et Institut de la Main, Paris

# I complication

- La Raideur



*TRAUMATISMES DE L 'EPAULE : Anatomie*

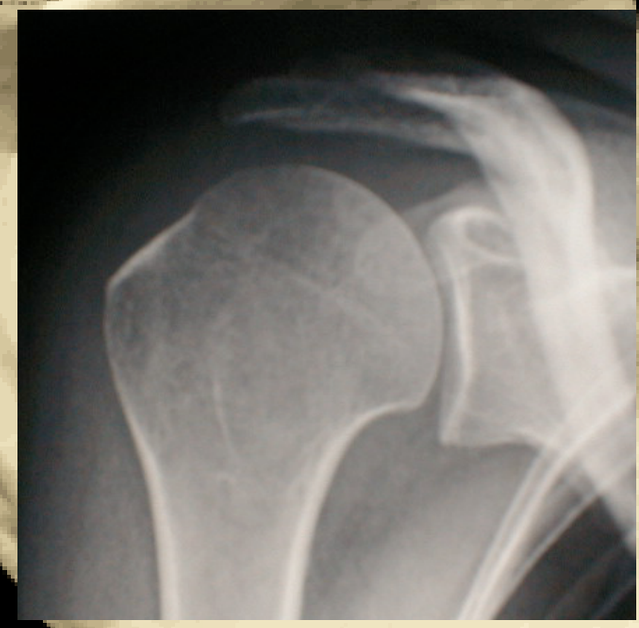
Col anatomique

Trochiter

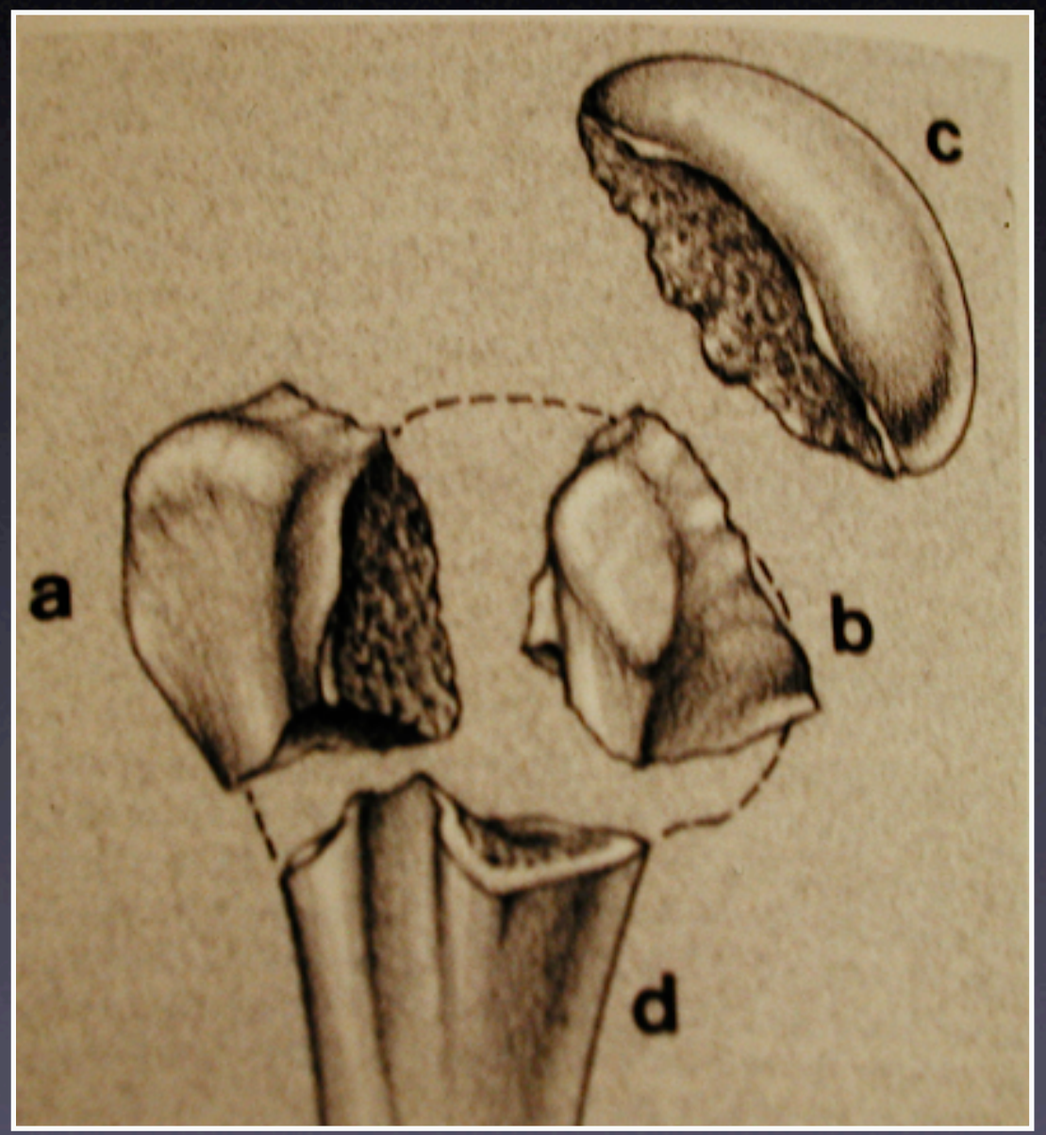
Col chirurgical

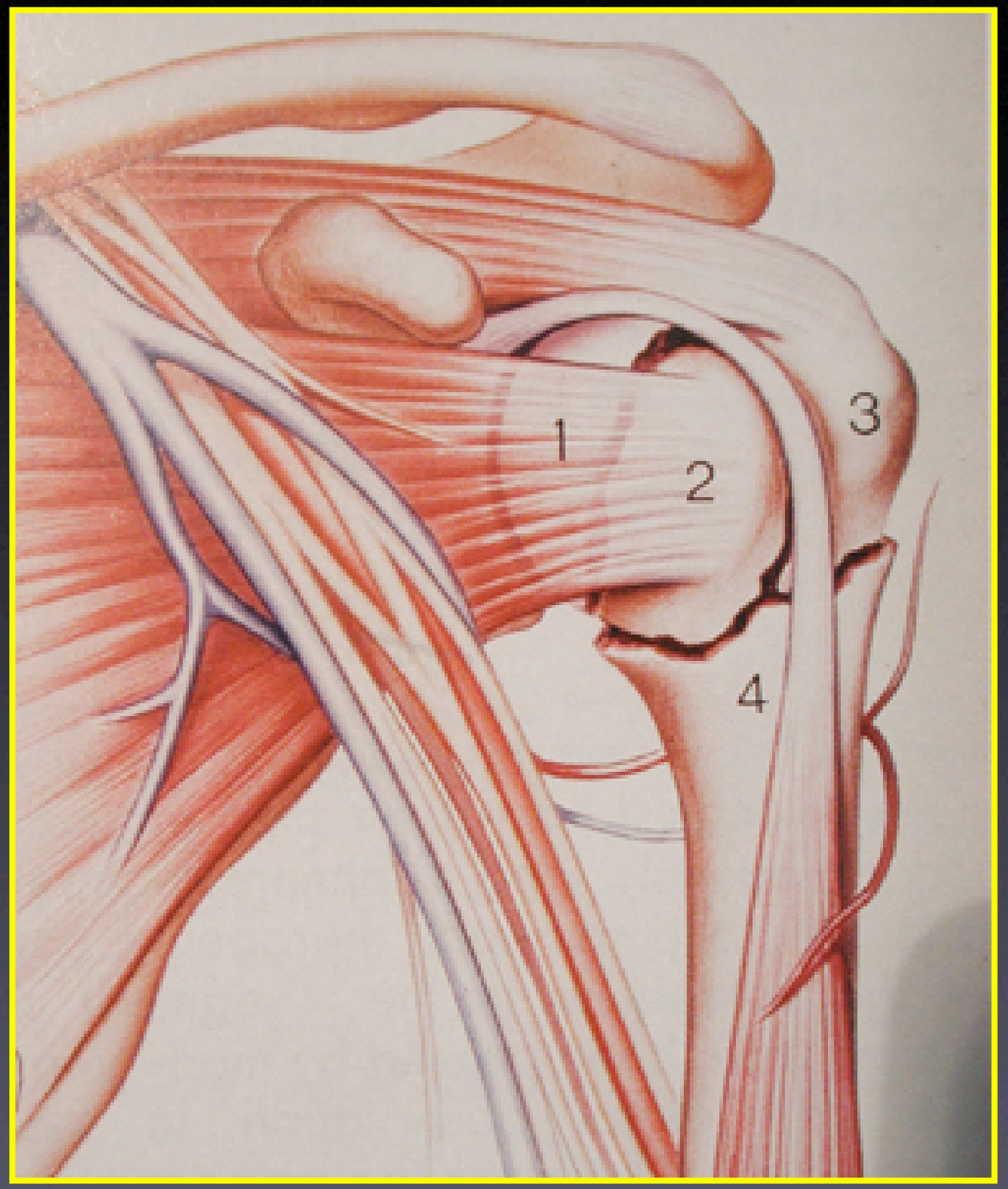
Ap coracoide

Trochin



# Codman,
# puis Neer ont défini
# 4 fragments

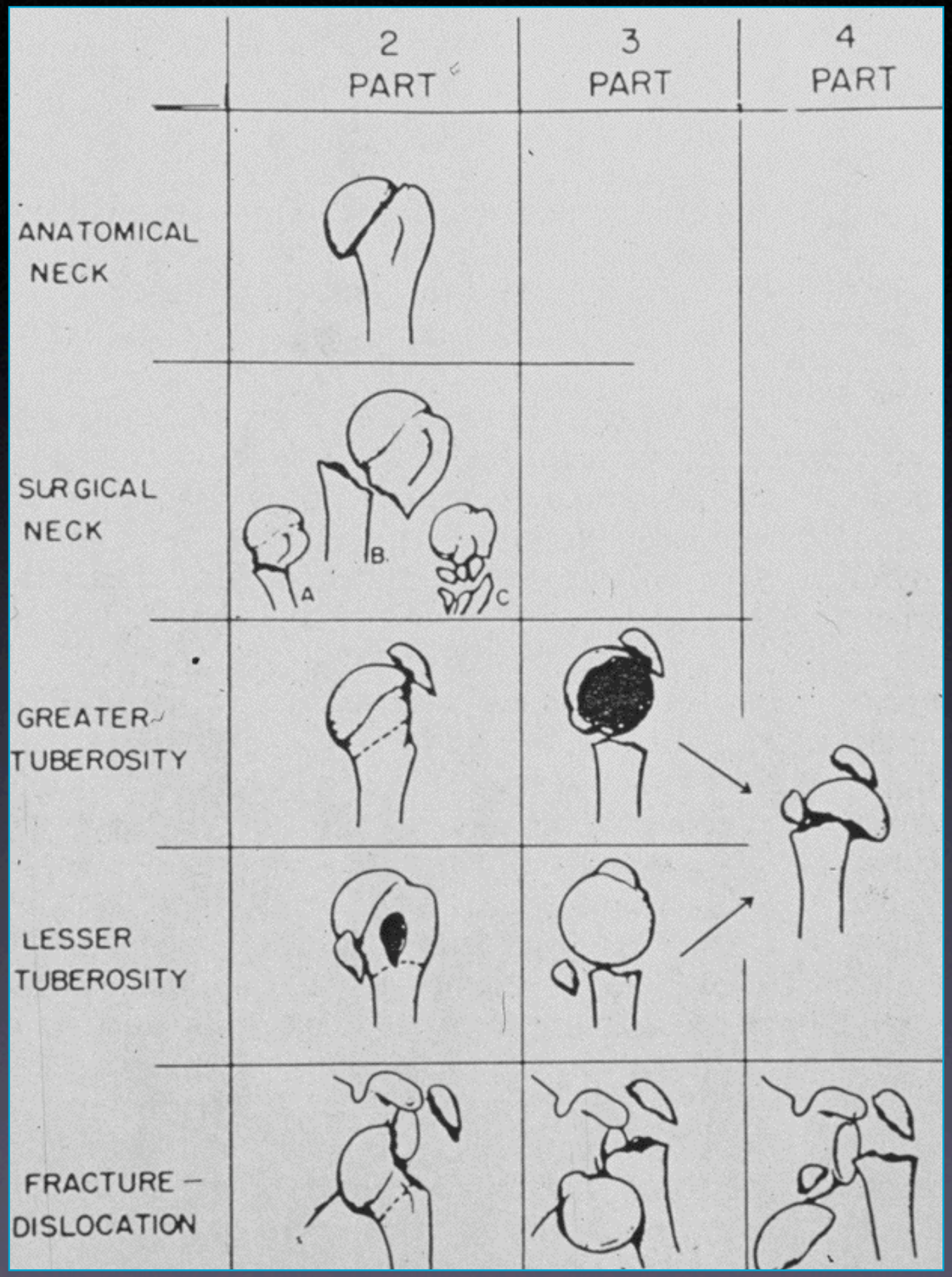


# Pour Neer

- Il existe 2 types de fractures:
  - Les fractures peu ou non déplacées (80%)
  - Les fractures déplacées si un des fragments
    - Angulation > 45°
    - Déplacement > 1 cm

**Neer définit les fractures déplacées en fontion du nombre de fragments**



# Epidémiologie

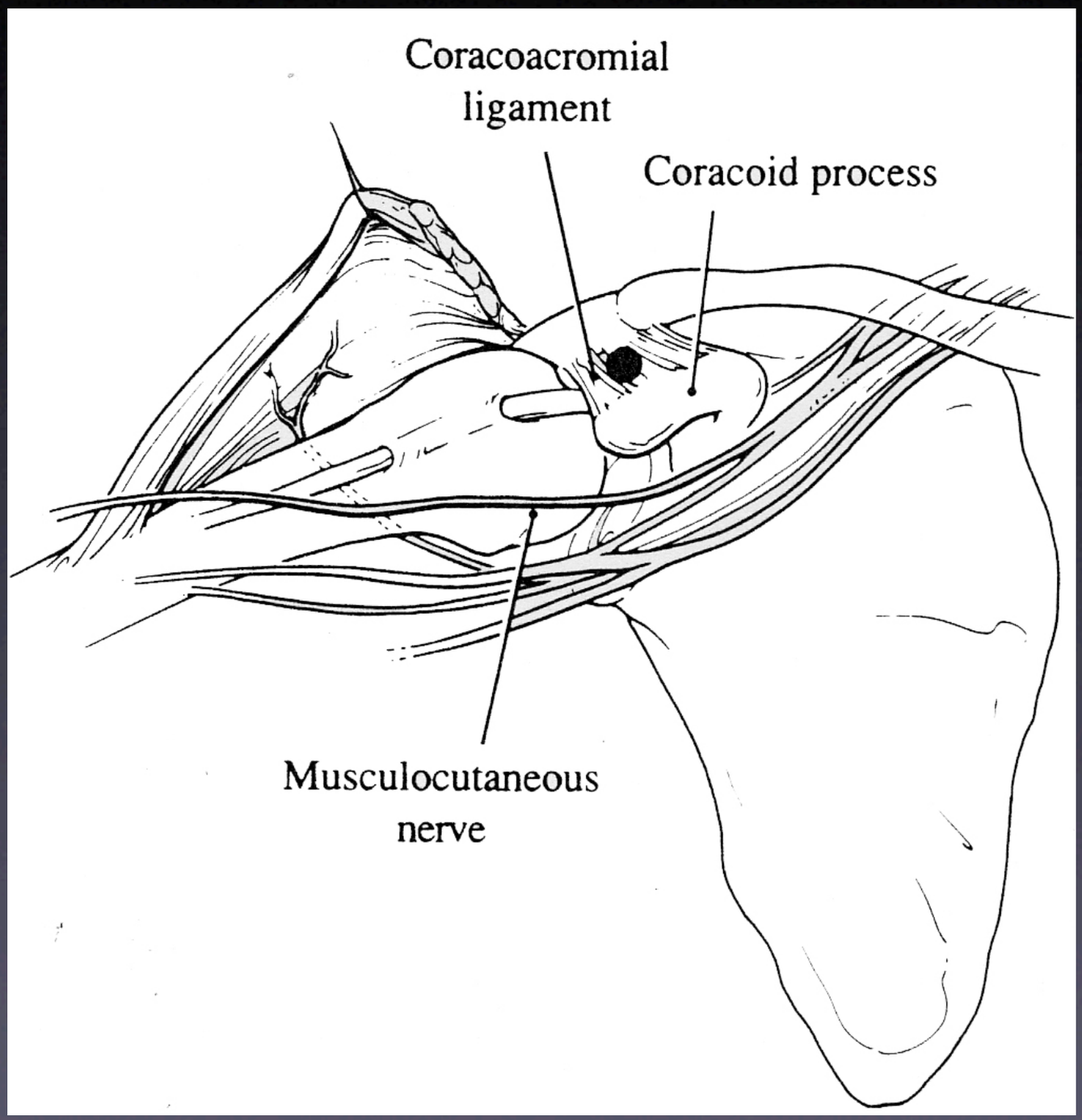
- 3ème fracture en fréquence
- Liée à l'ostéoporose (Femme âgée)
- Mauvaise fixation intra-osseuse, difficultés à participer à la rééducation
- Plus rarement, il s'agit d'un sujet jeune, lors d'un traumatisme violent (ski, AVP,...)

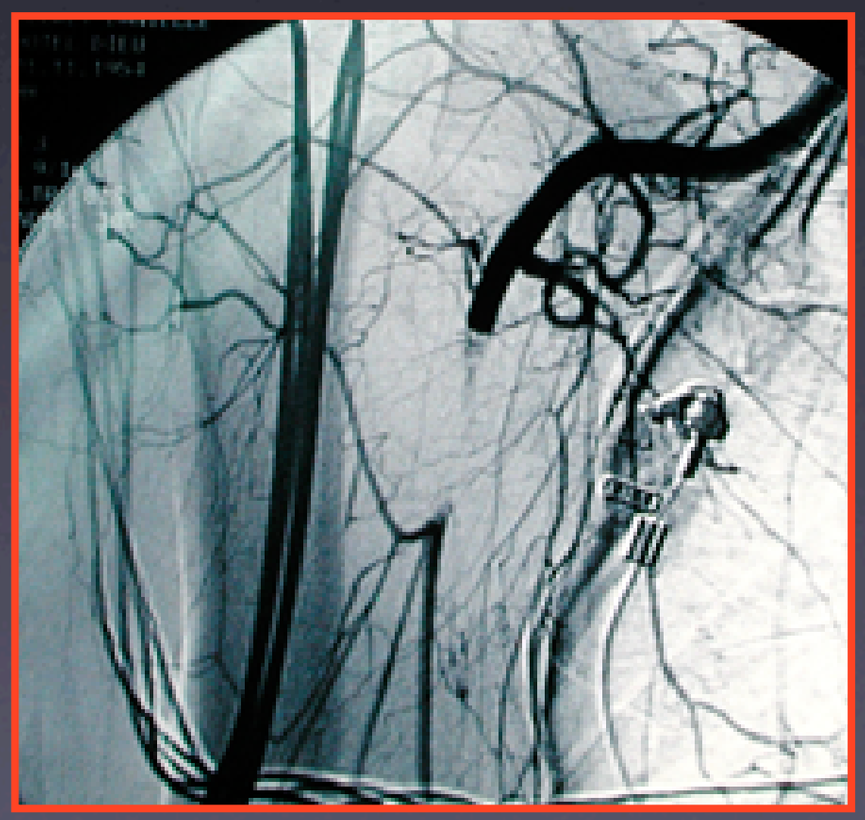
# Clinique

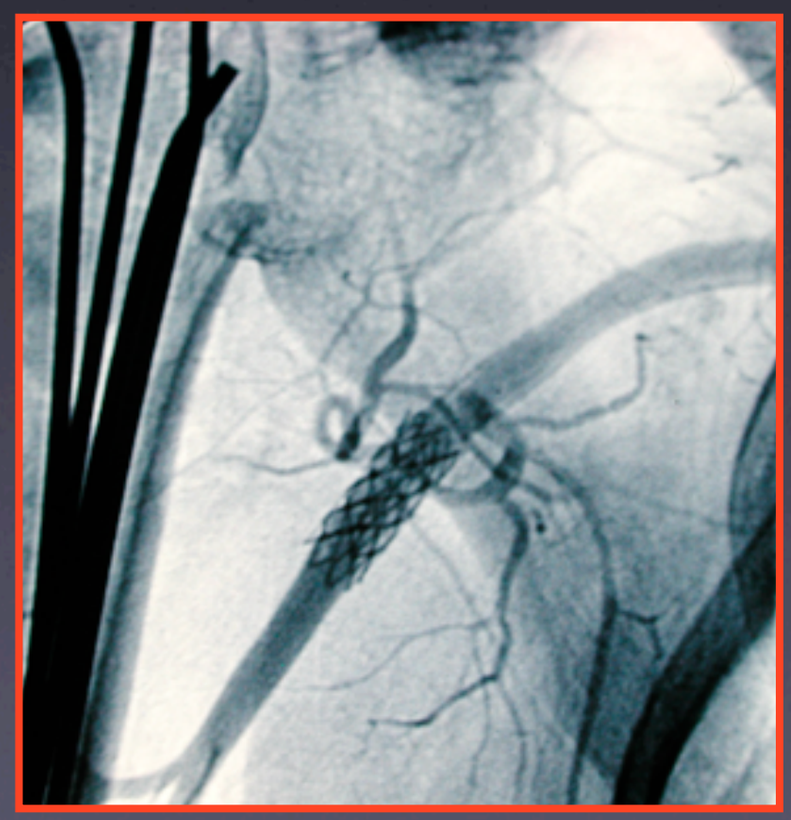
- Douleur, Impotence fonctionnelle
- Attitude des traumatisés du Membre supérieur
- Ecchymose brachio-thoracique (tardive)
- Complications

# Complications

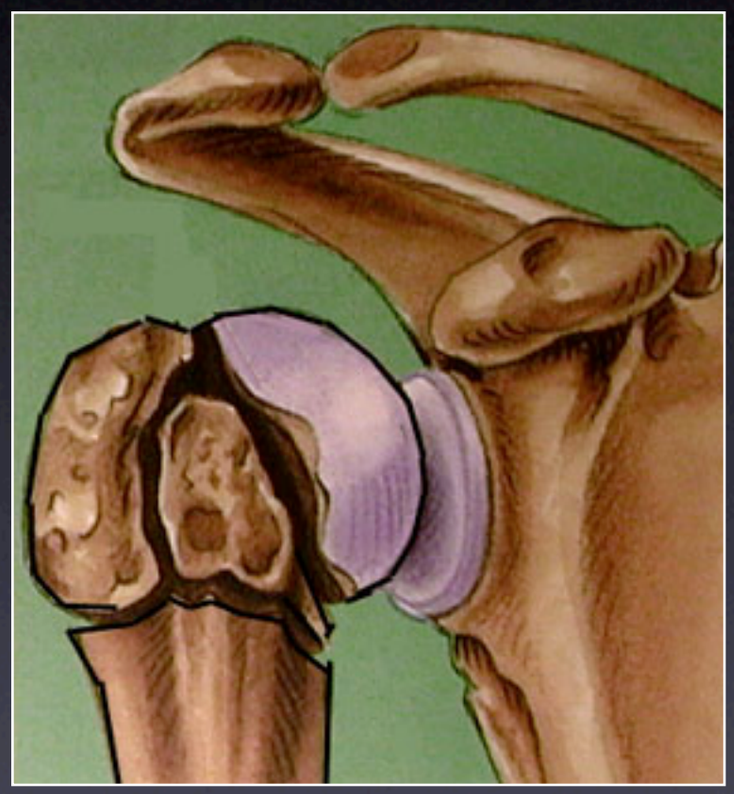
- Peau = NON
- Nerfs
  - Nerf axillaire
  - Plexus
- Vaisseaux
- Autres



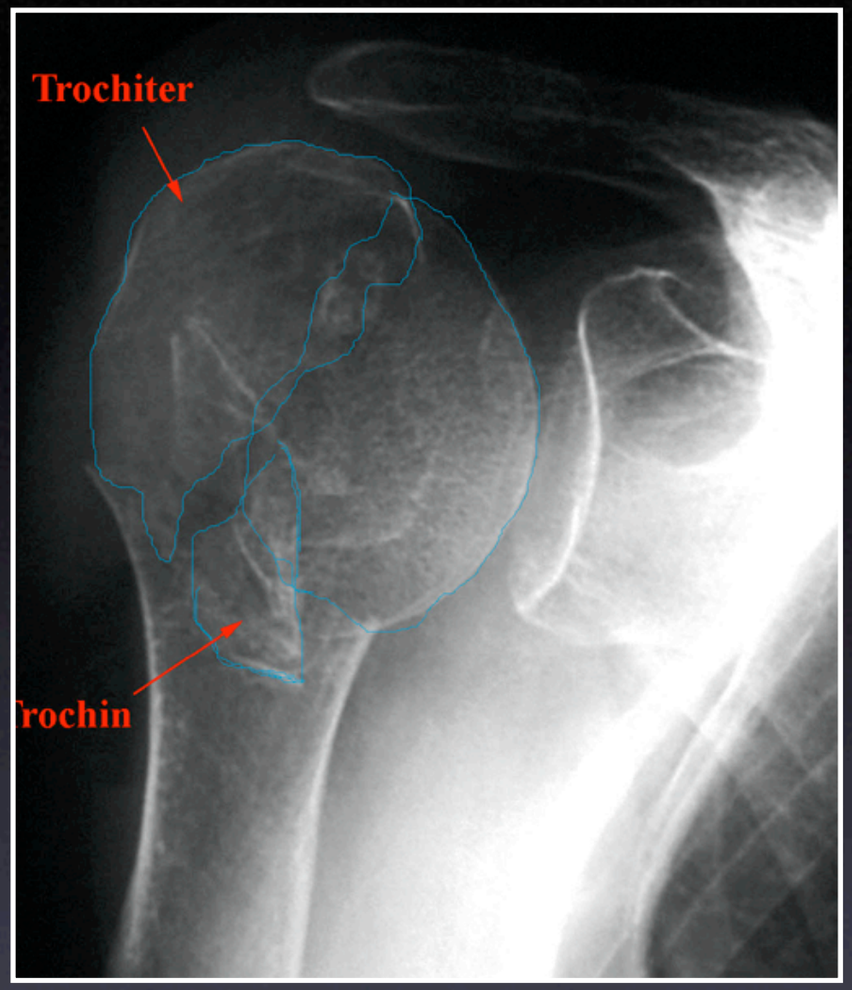




# Le bilan radiographique

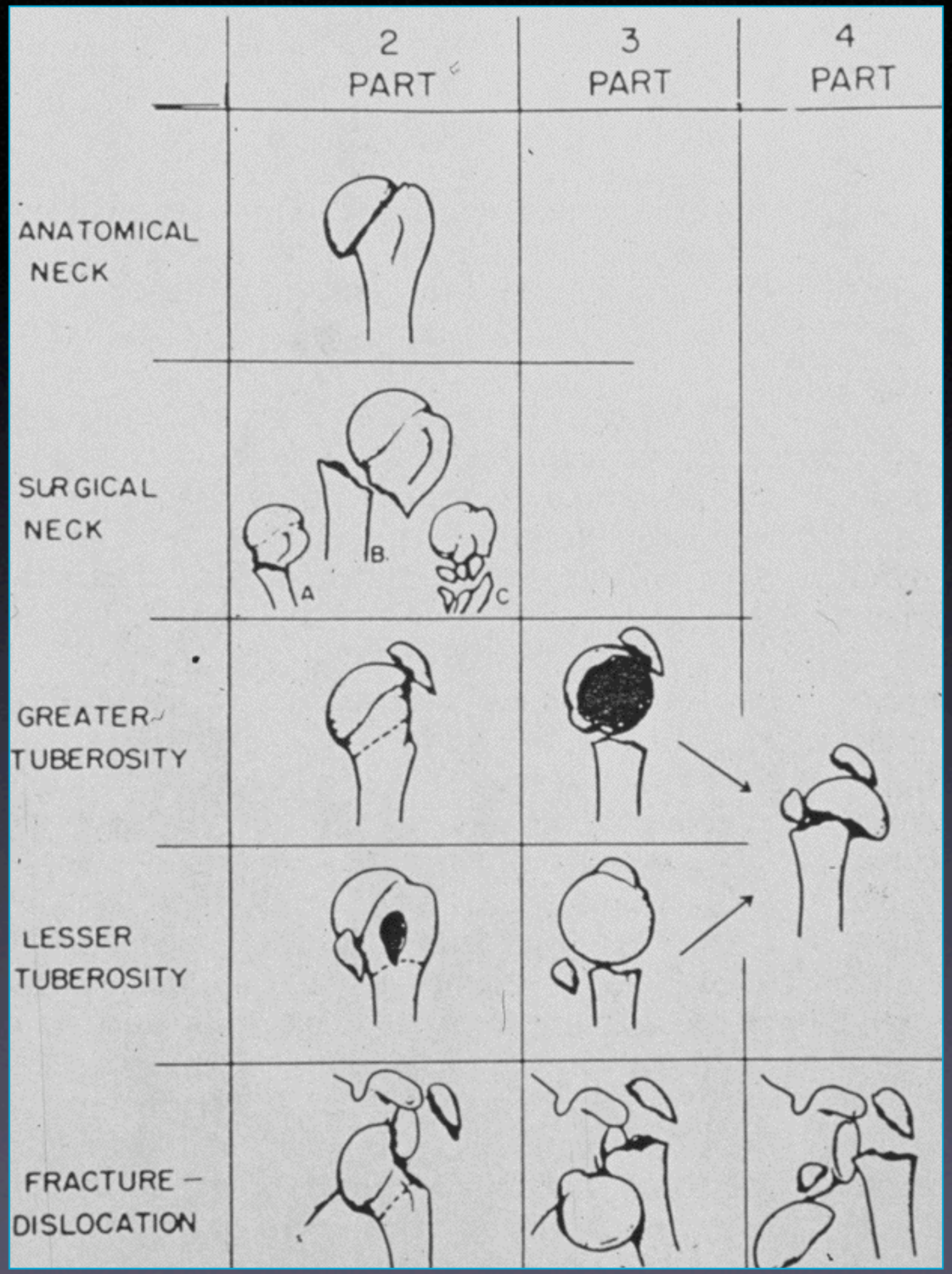


- Doit permettre de préciser le nombre de fragments ET leur déplacement



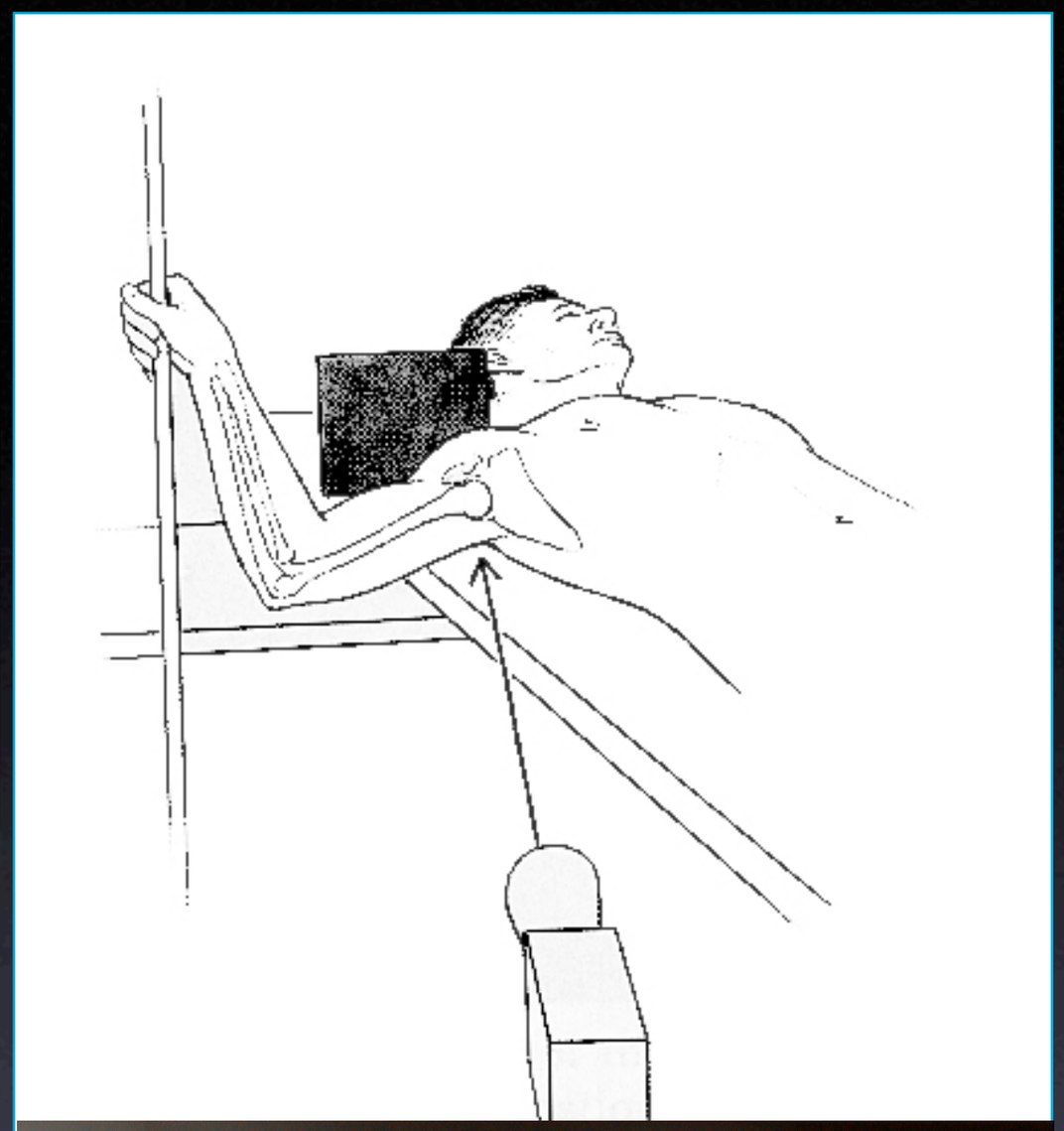

**Analyser les traits de fractures et compter le nombre de fragments**

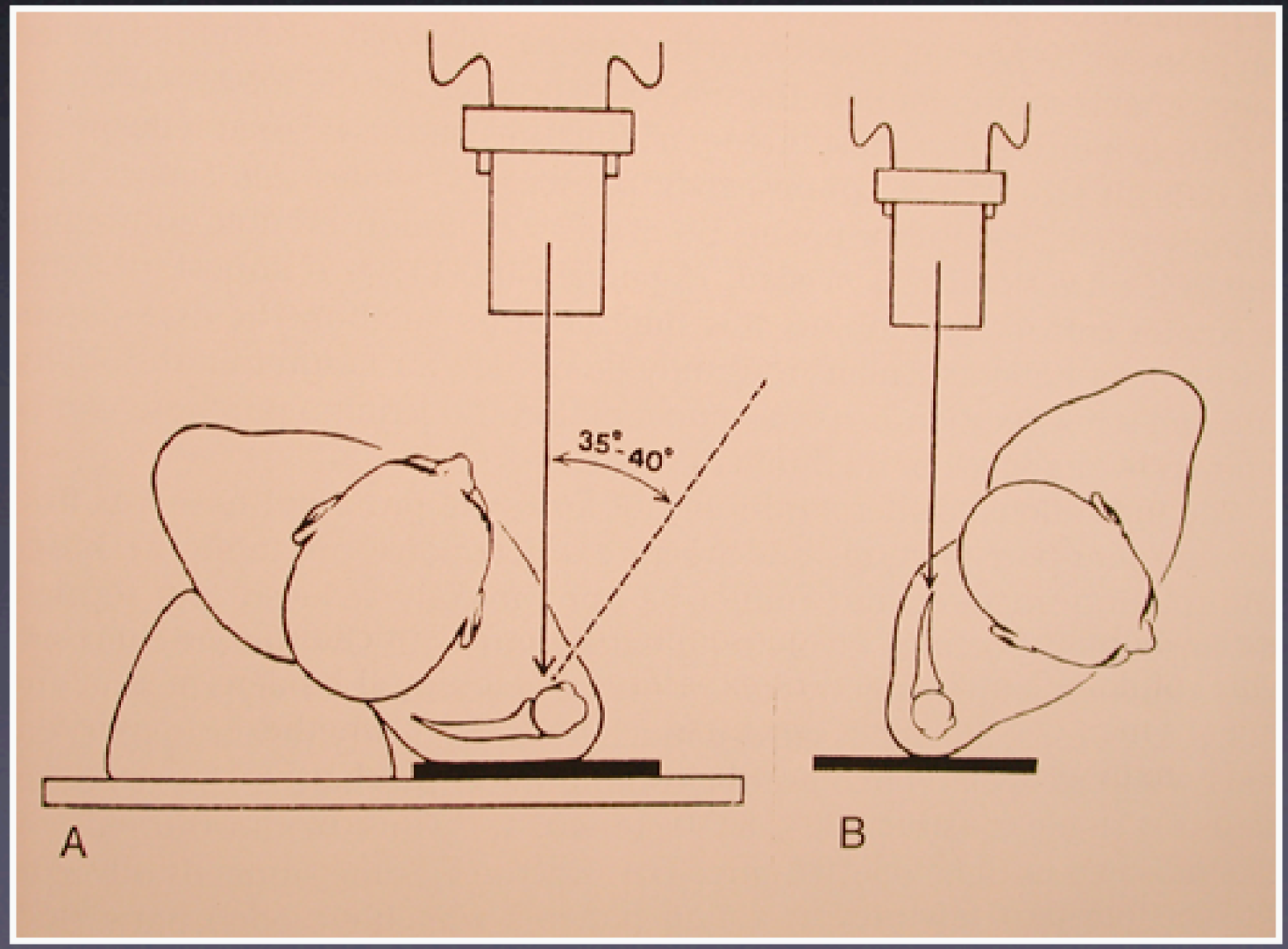
**(pas toujours facile sur des radios simples)**

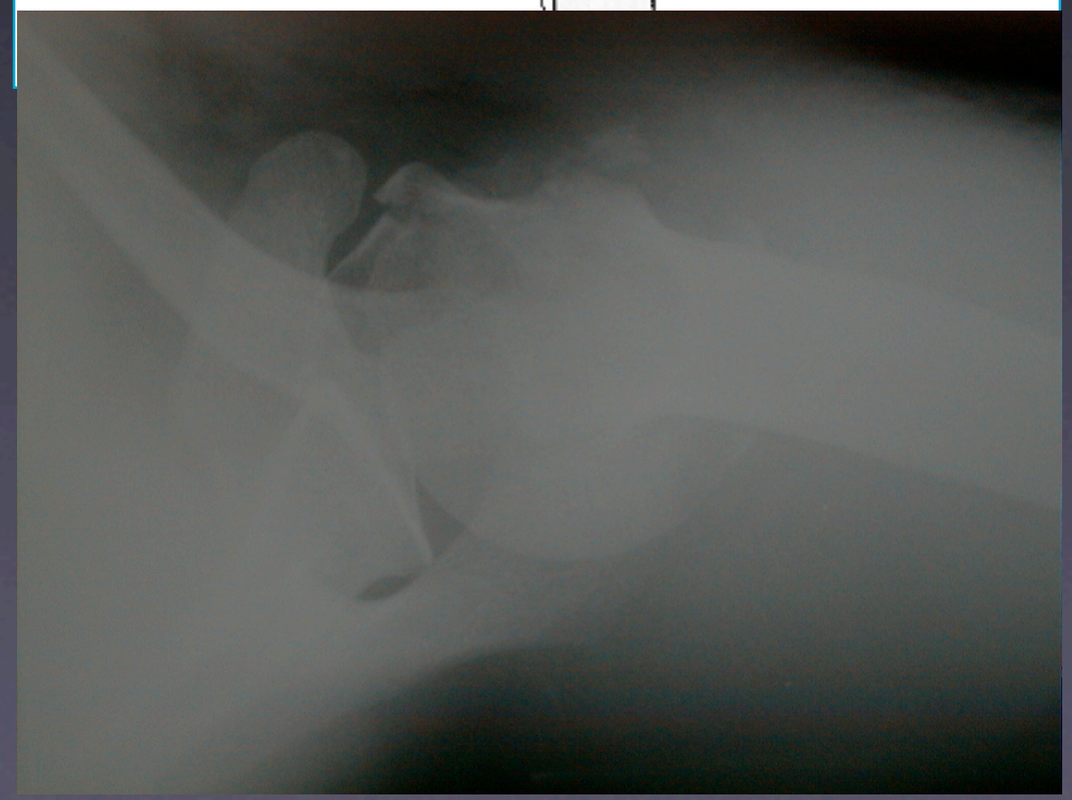


# Pour utiliser cette classification

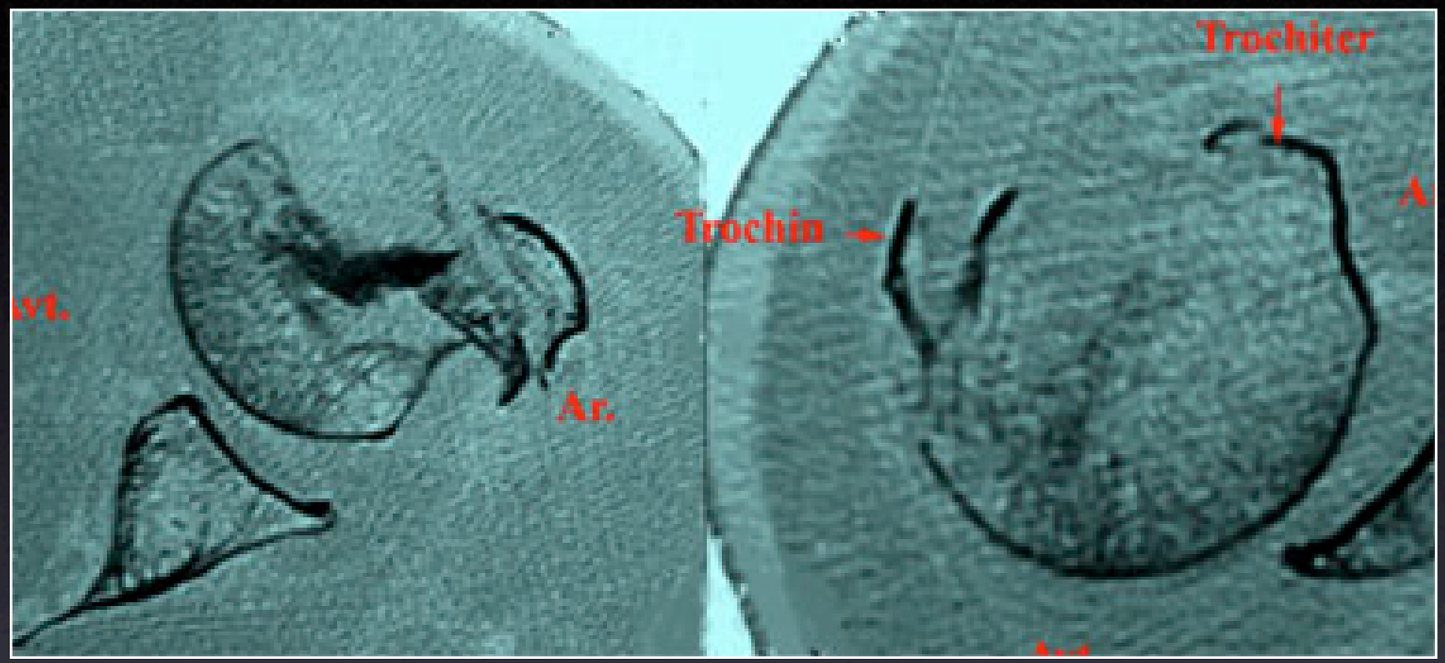
- Il faut des clichés de qualité +++
- ET des incidences permettant l'analyse des clichés
  - épaule de face
  - Profil d'omoplate (de Neer)
  - Profil axillaire couché

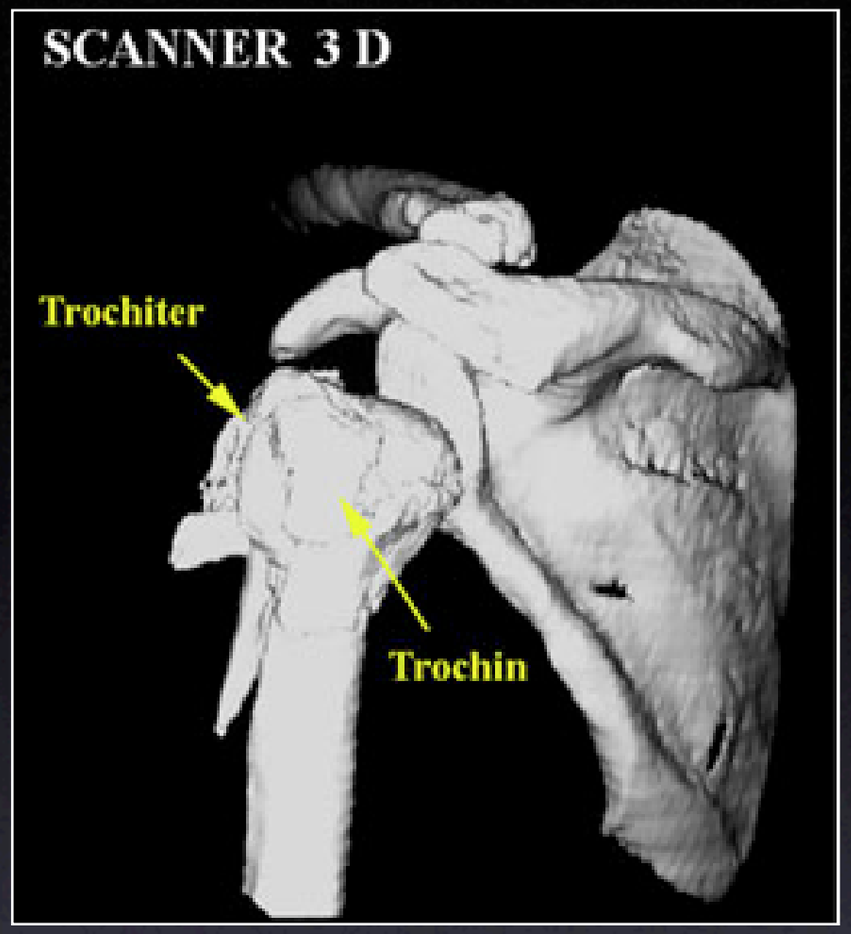



35°-40°
A
B



# Intérêt parfois du scanner




**Analyser les traits de fractures et compter le nombre de fragments**

# Evolution

- Consolidation en 3-6 semaines
- Mobiliser le plus rapidement possible pour lutter contre la raideur

# Complications

- Immédiates : QS
- Secondaires
  - Déplacement secondaire d'une fracture traitée orthopédiquement OU chirurgicalement
  - Débricolage
  - Oedème ++ main et AVB
  - CRPS type I

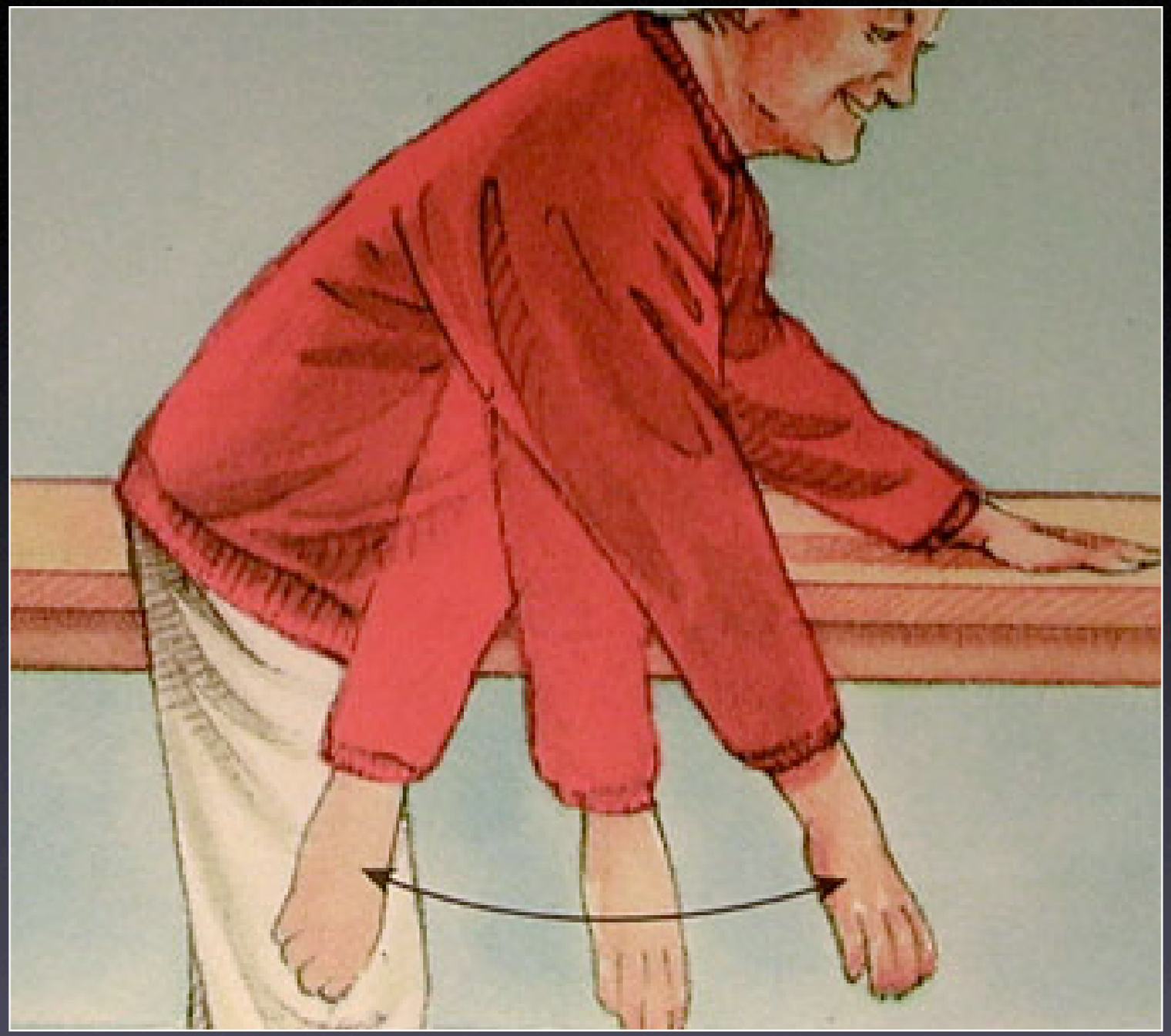
# Principes du traitement

- Fx non déplacées
  - TTT orthopédique ou fonctionnel
- Fx Déplacées
  - TTT orthopédique, chirurgical ou prothétique

Lutter contre la raideur !

# Traitement orthopédique
# Durée : 3 - 4 semaines

**Après 15 J : mobilisation douce  J 30 : rééducation**

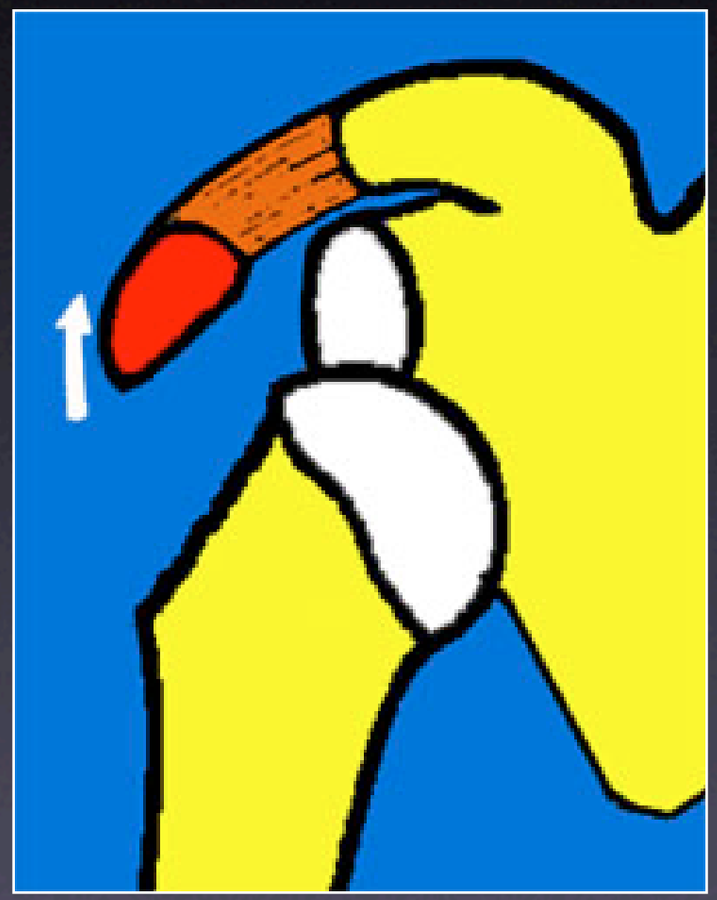


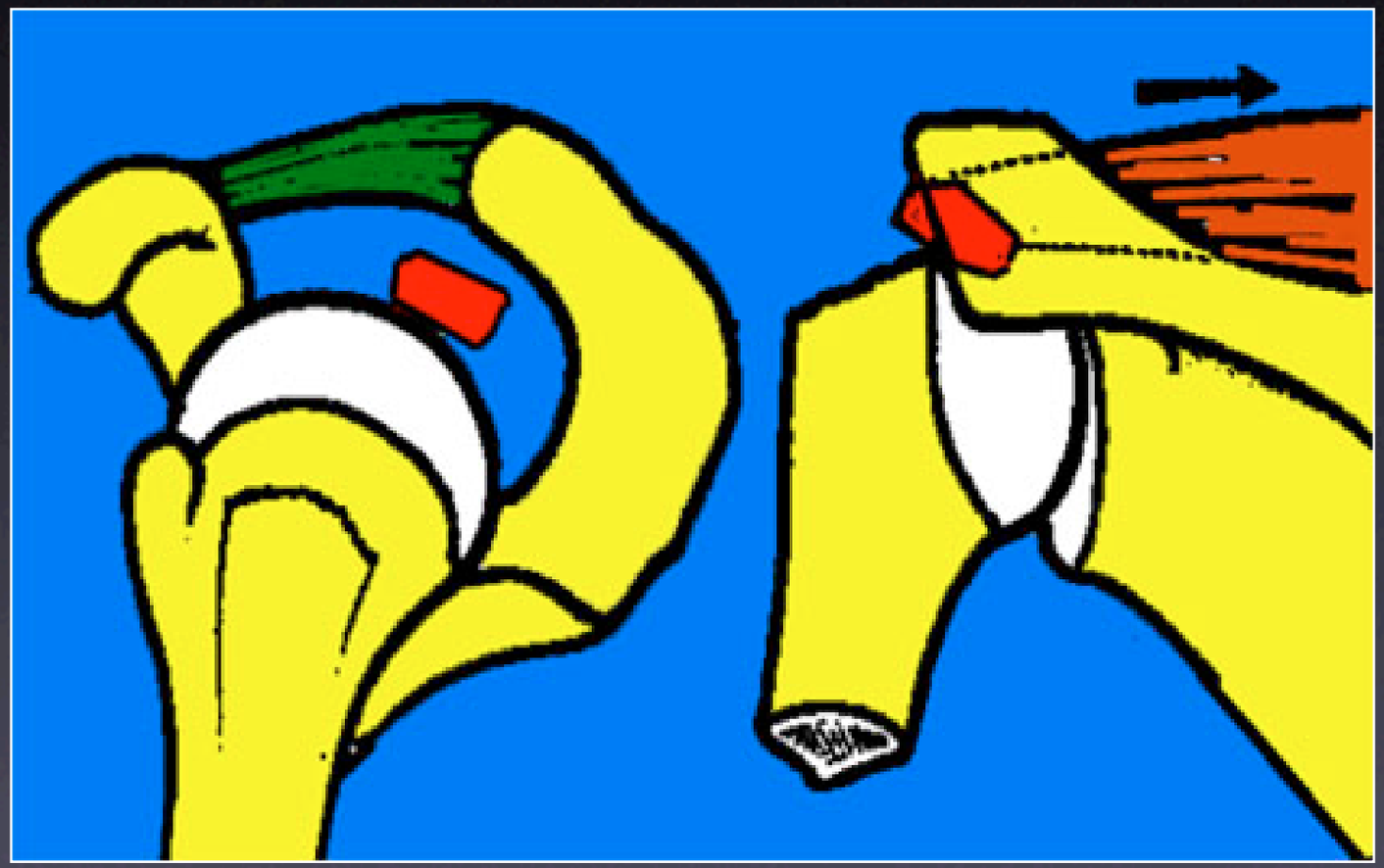
**Après 15 J : mobilisation douce  J 30 : rééducation**

# Fractures à 2 fragments

## Fractures tubérositaires

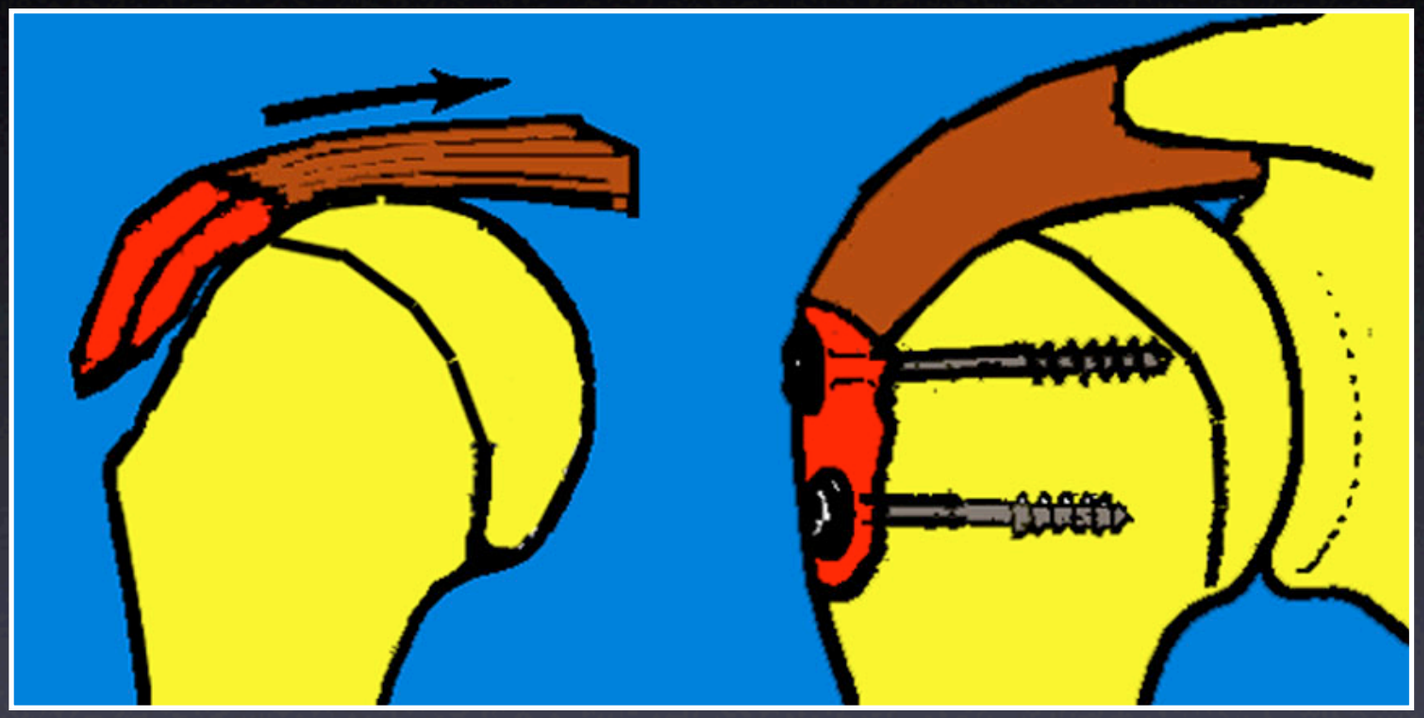
# Fractures du trochiter



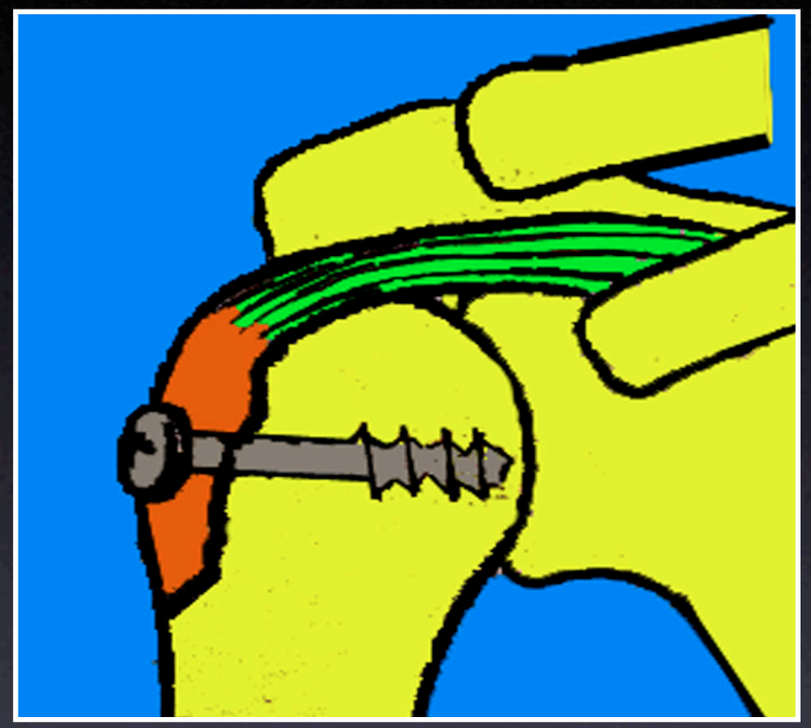


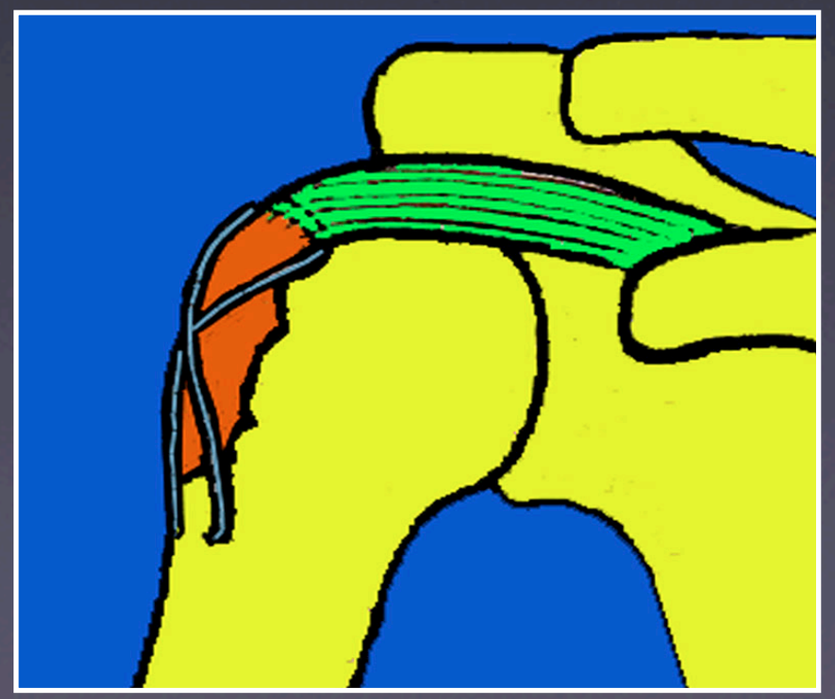
**Réduction chirurgicale des fractures déplacées**

## Fractures du trochiter déplacées



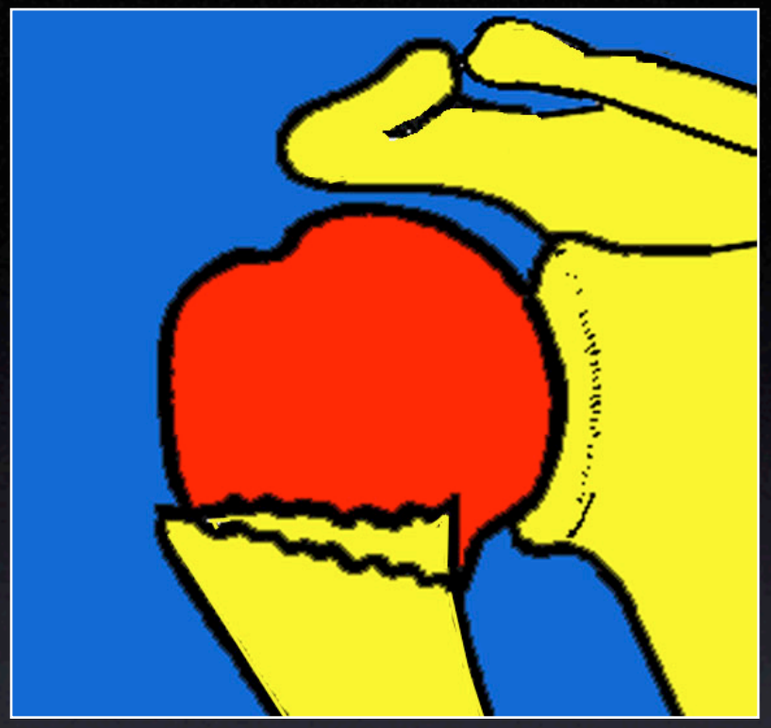
## très théorique!

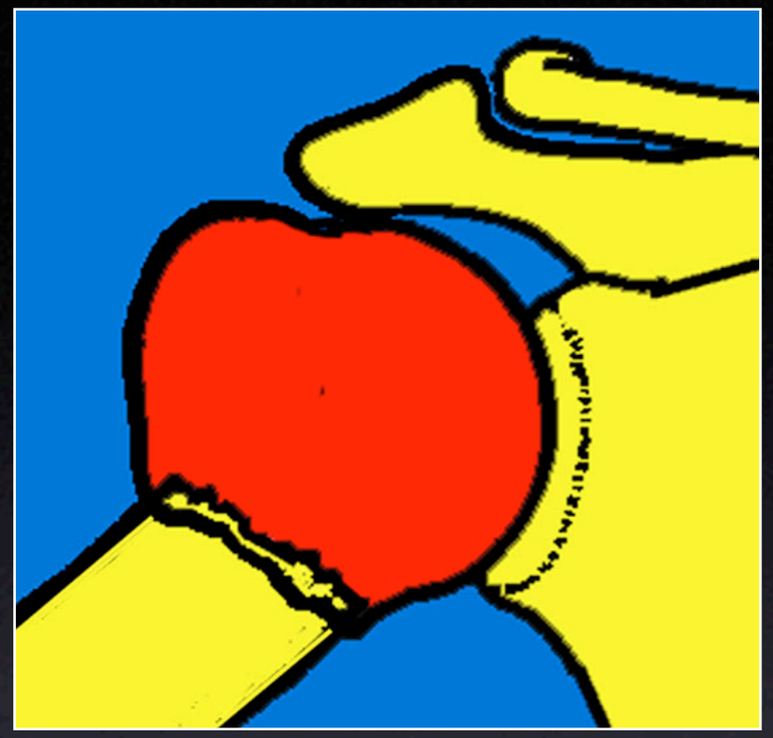




**Ostéosynthèse par vis ou cerclage**

# Fractures extra-articulaires





**Fr sous-tubérositaires**

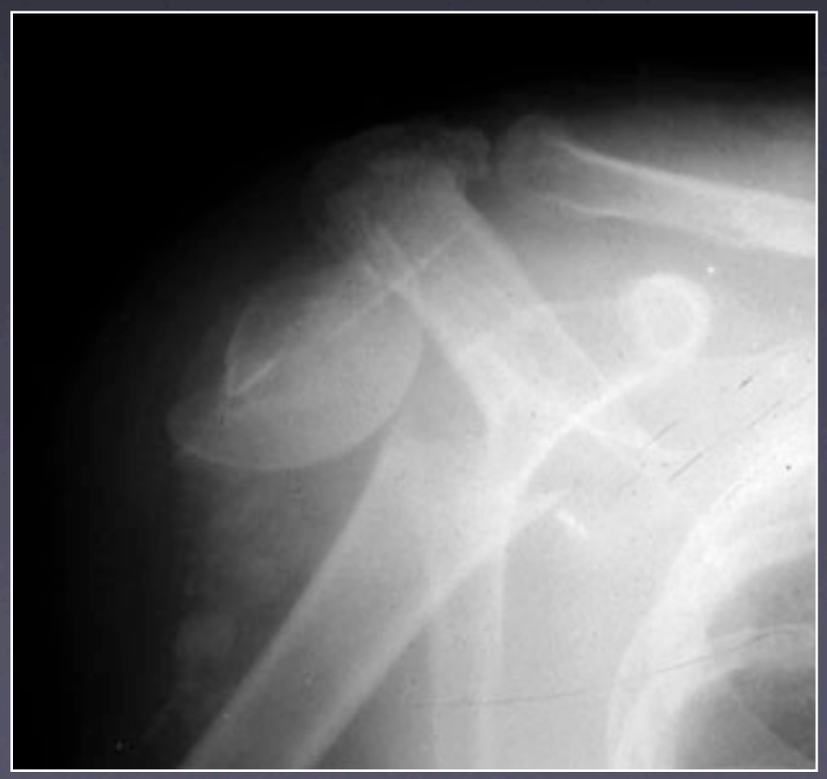
# Traitement orthopédique

## Fractures déplacées : réduction sous A.G

**Traction longitudinale** **adduction** **réduction et relâchement**

# La réduction manuelle est suivie d'un bandage ou d'un plâtre

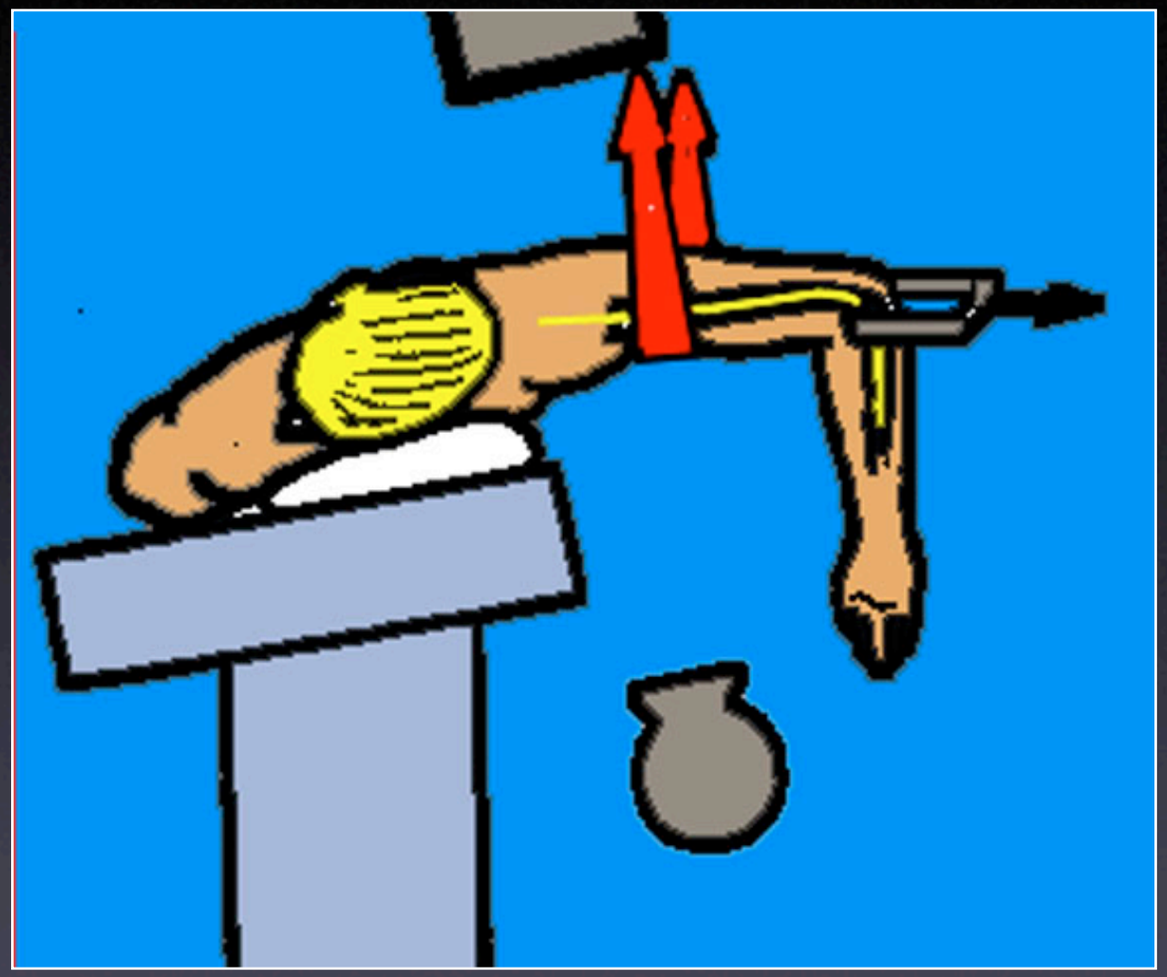
**(mobilisation de l'épaule impossible avant 3 ou 4 semaines)**



# Sinon …traitement chirurgical

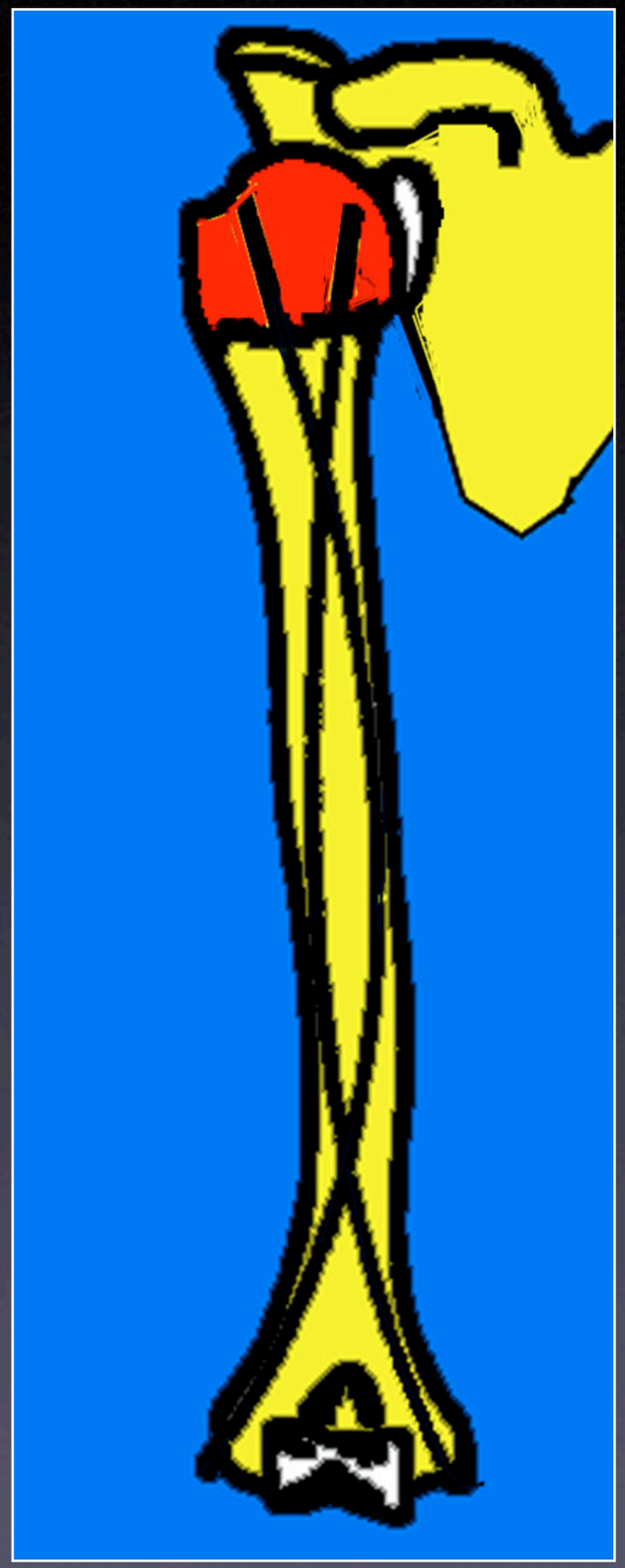
**Embrochage élastique**

**(Hacketal)**

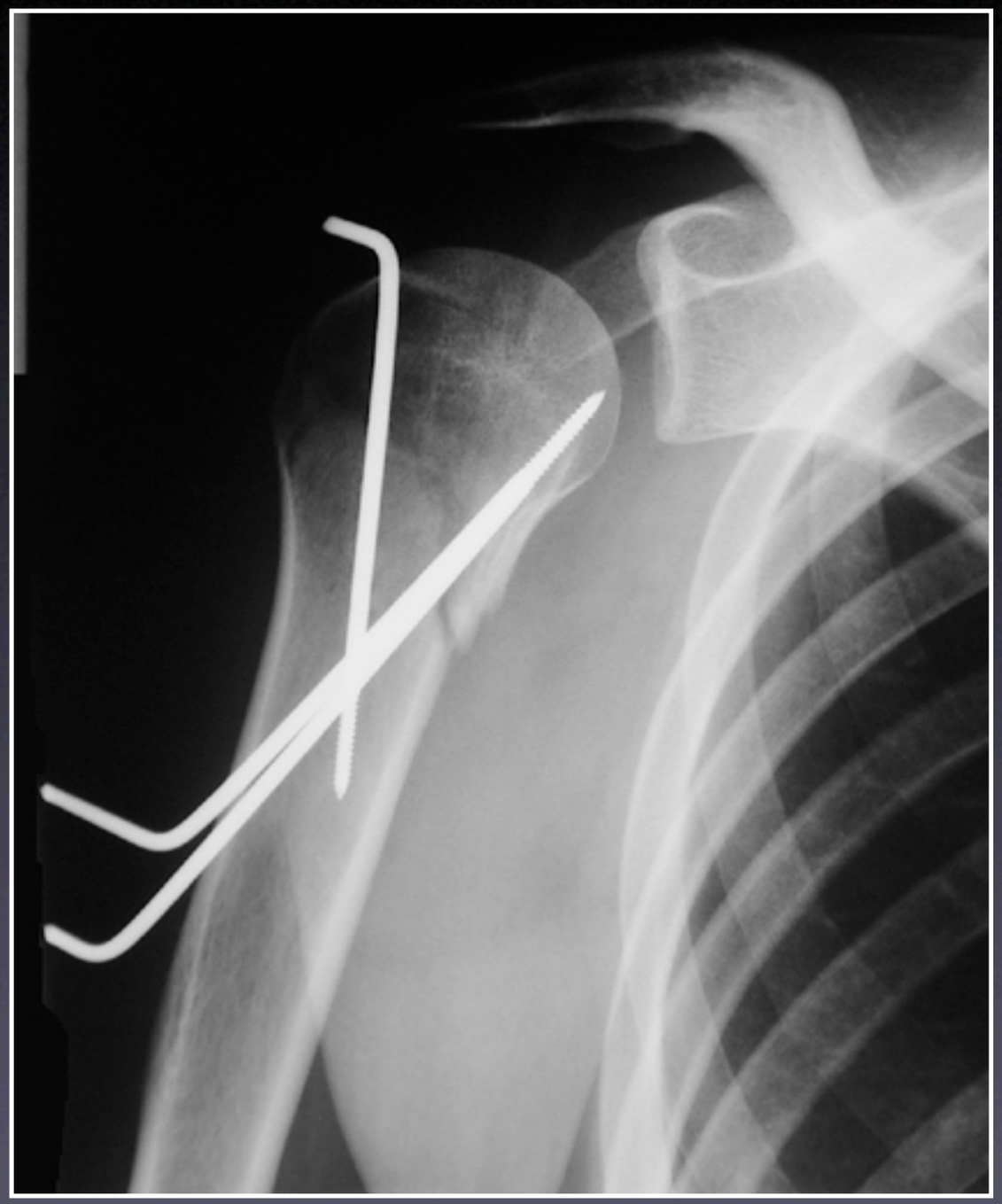


**Réalisé sous traction, à plat ventre avec contrôle radioscopique**

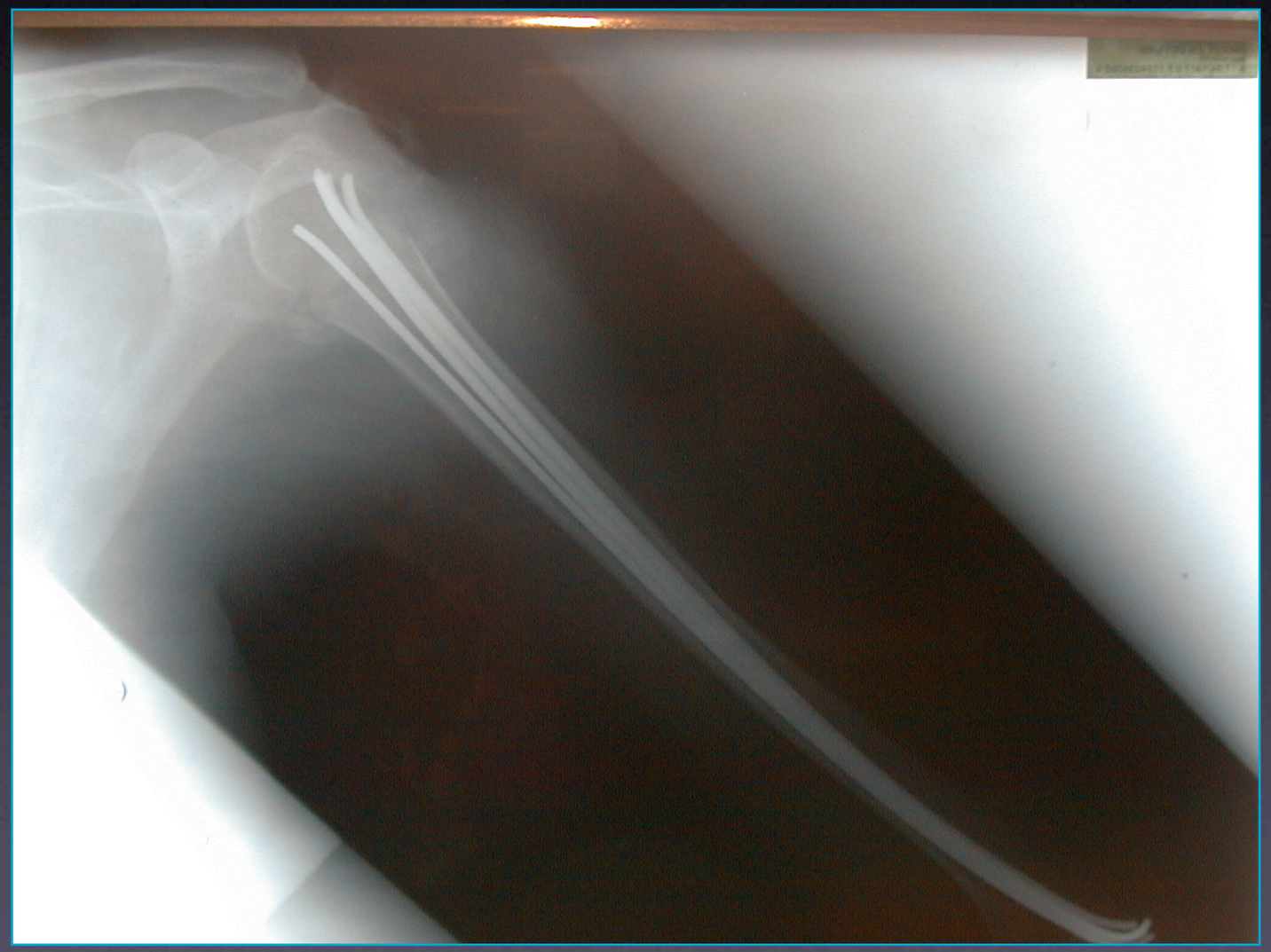
**2 à 5 broches sont introduites latéralement ou au centre, au dessus de la fossette olécranienne**

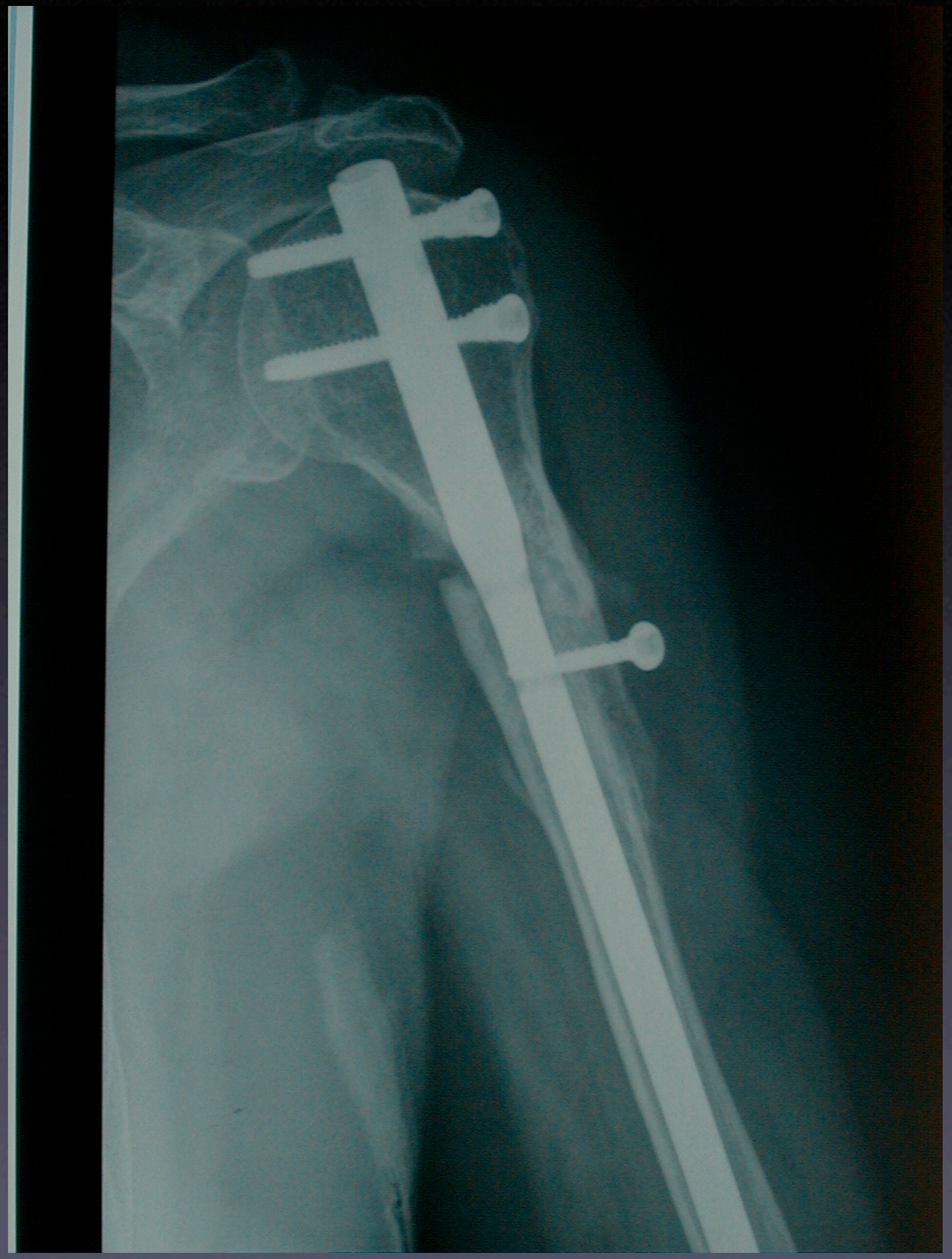


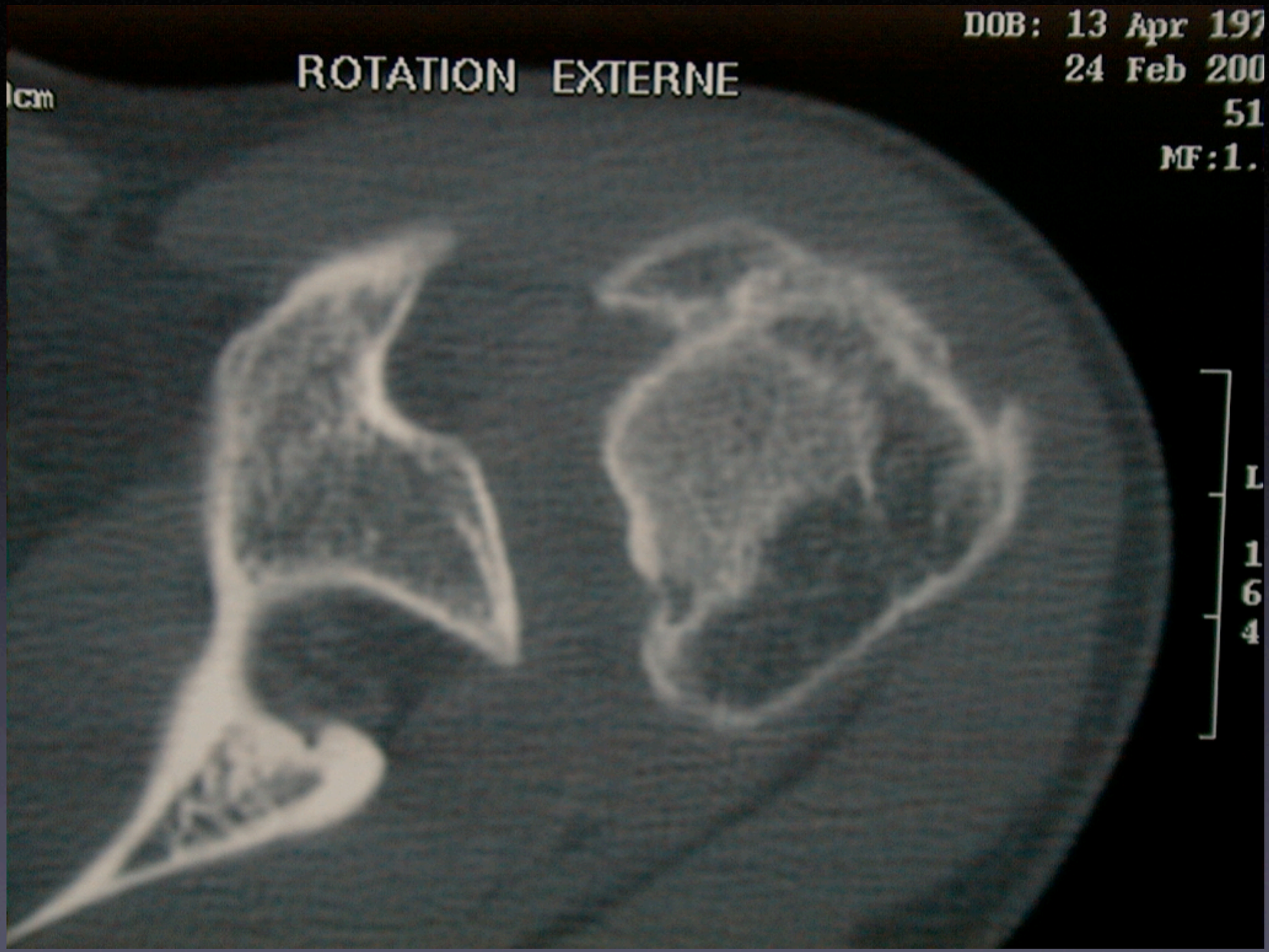
# Broches percutanées à foyer fermé



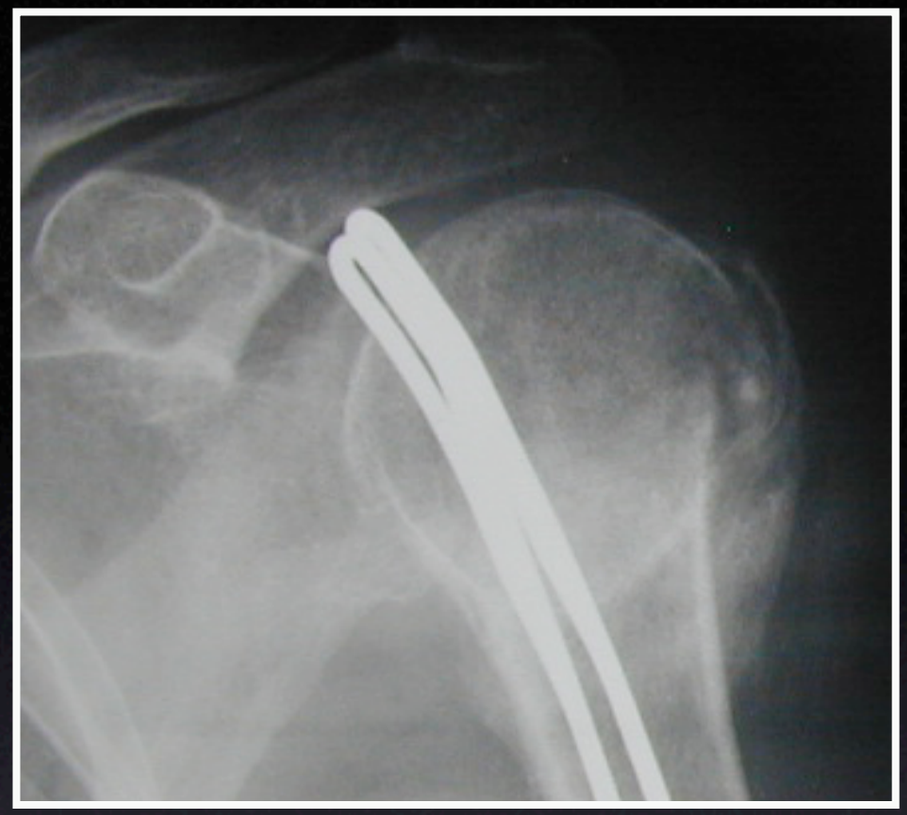
# Différents type d'enclouage

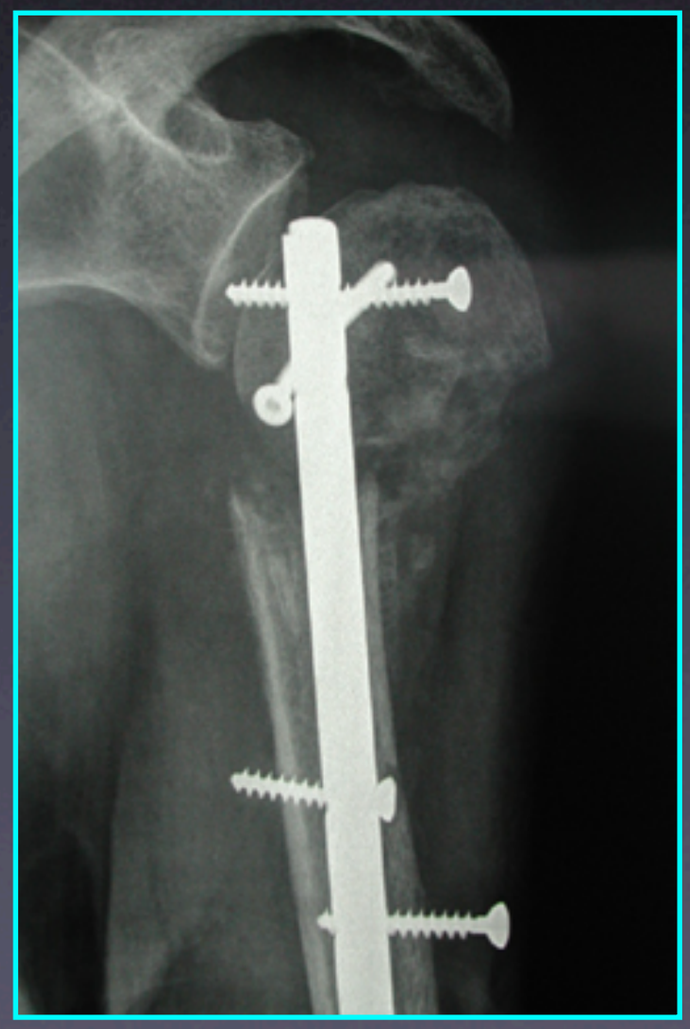




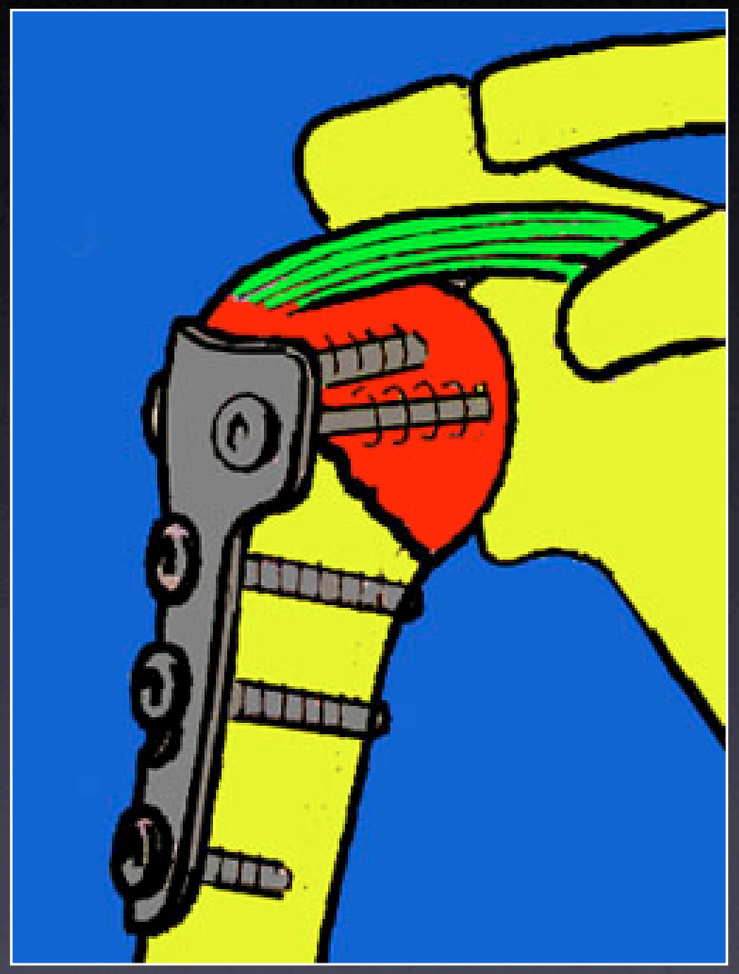

ROTATION EXTERNE
DOB: 13 Apr 197
24 Feb 200
51
MF:1.
cm
L
1
6
4

Les complications
ne sont pas rares
chez ces patients
porotiques

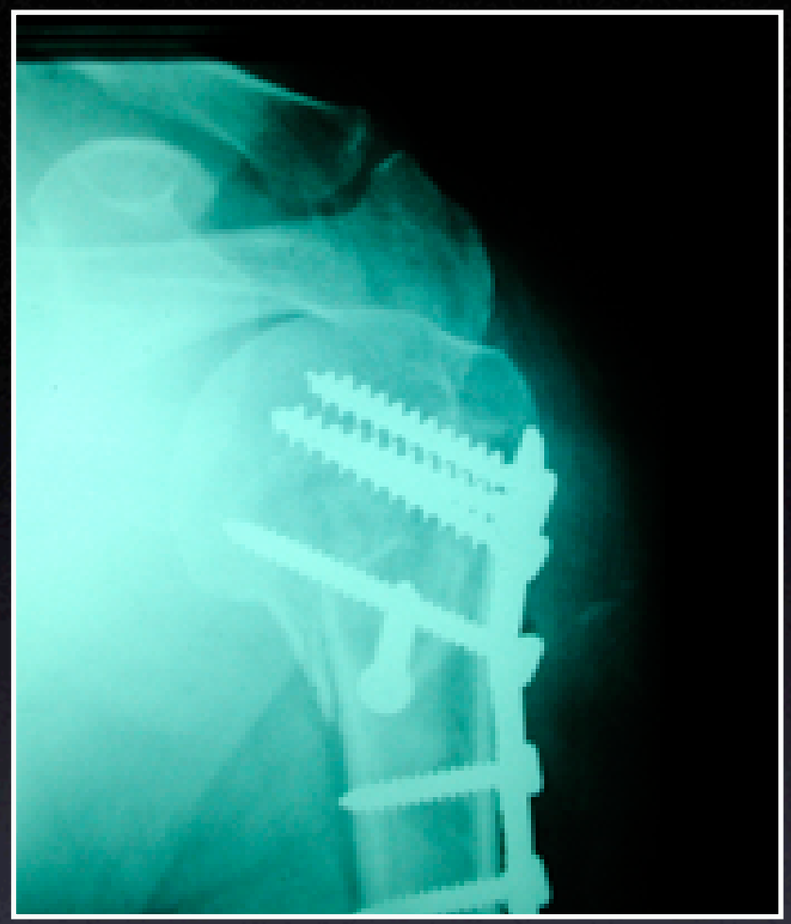


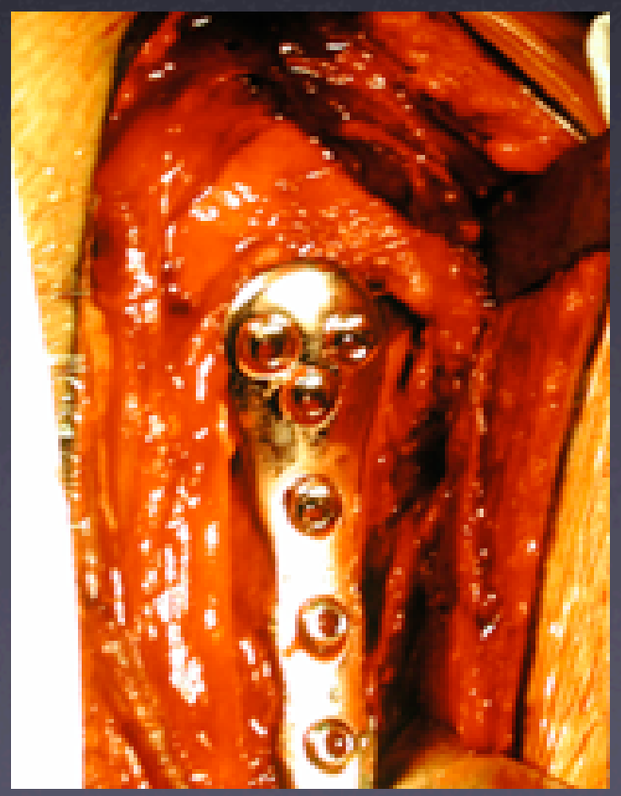


# Traitement chirurgical



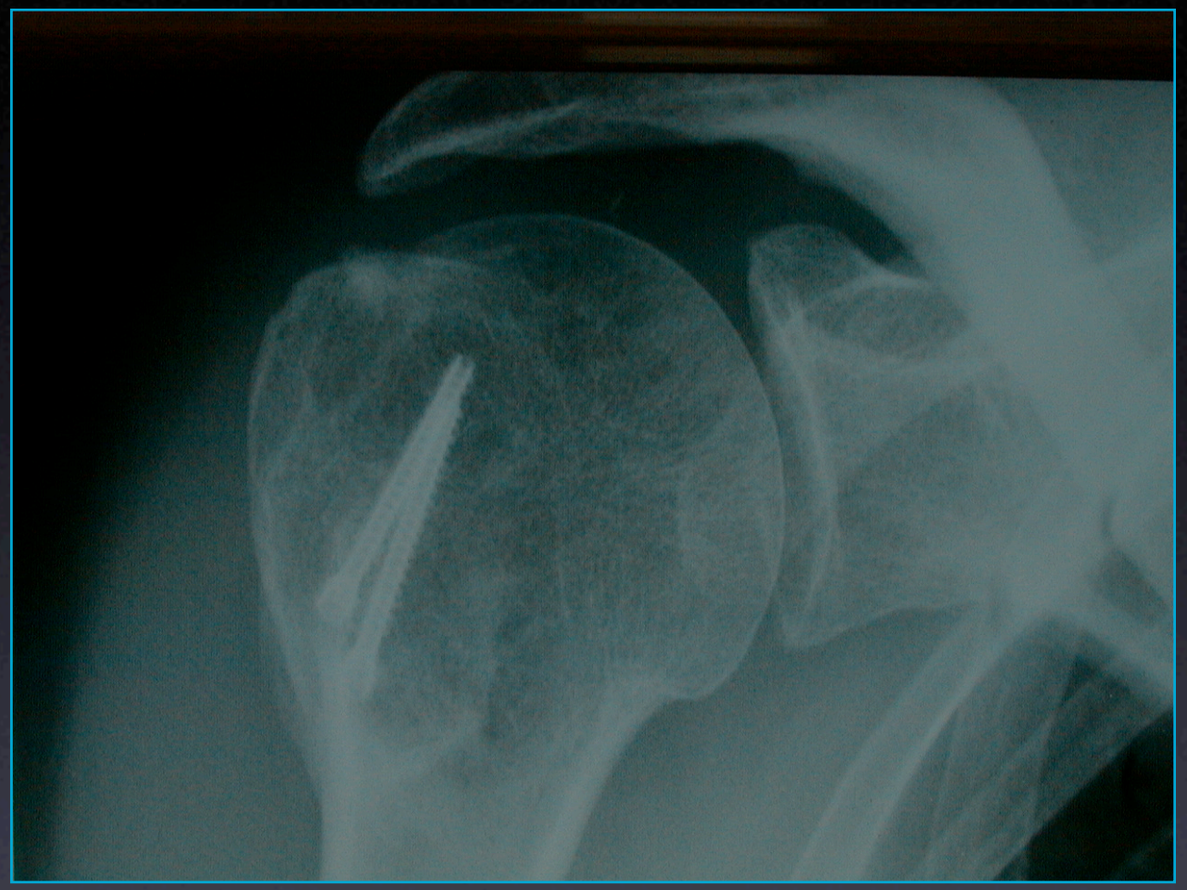
**Une ostéosynthèse solide avec une plaque permet une rééducation précoce (inconvénients des plaques et de l'ouverture du foyer)**





# Le débricolage est une complication fréquente

# Fracture du trochin



**Arrachement rare du trochin**

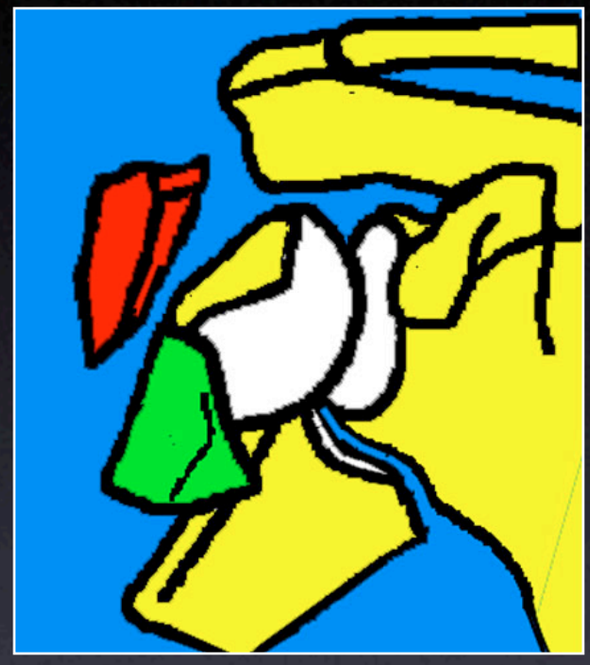
**(sous-scapulaire)**

**Traitement chirurgical (fixation du fragment)**

# fractures à 3 et 4 fragments

Engrenées

Déplacées

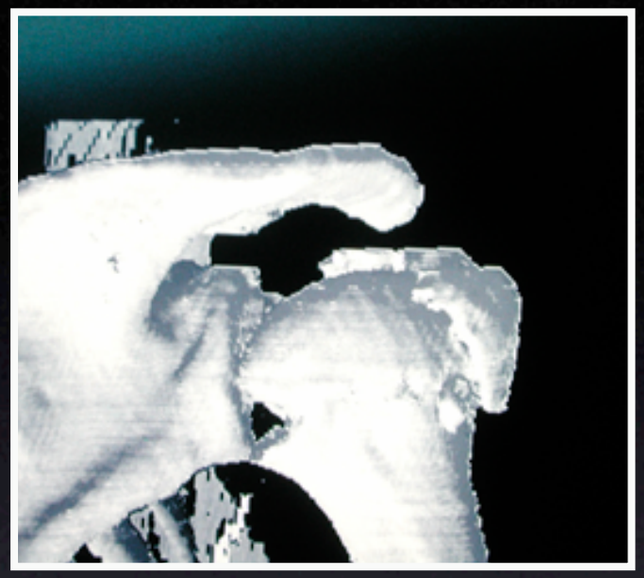


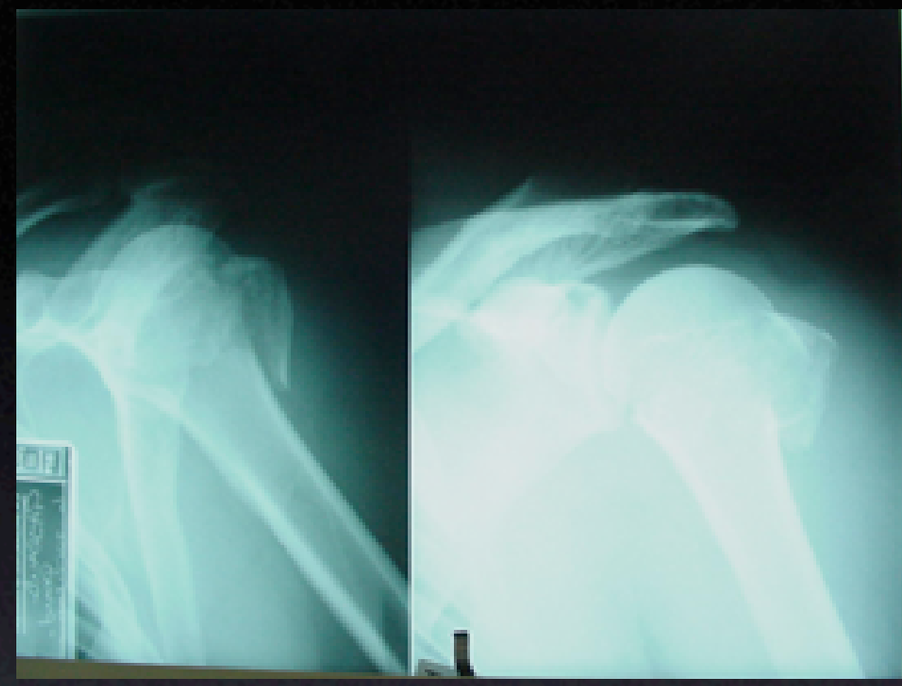
Très déplacées

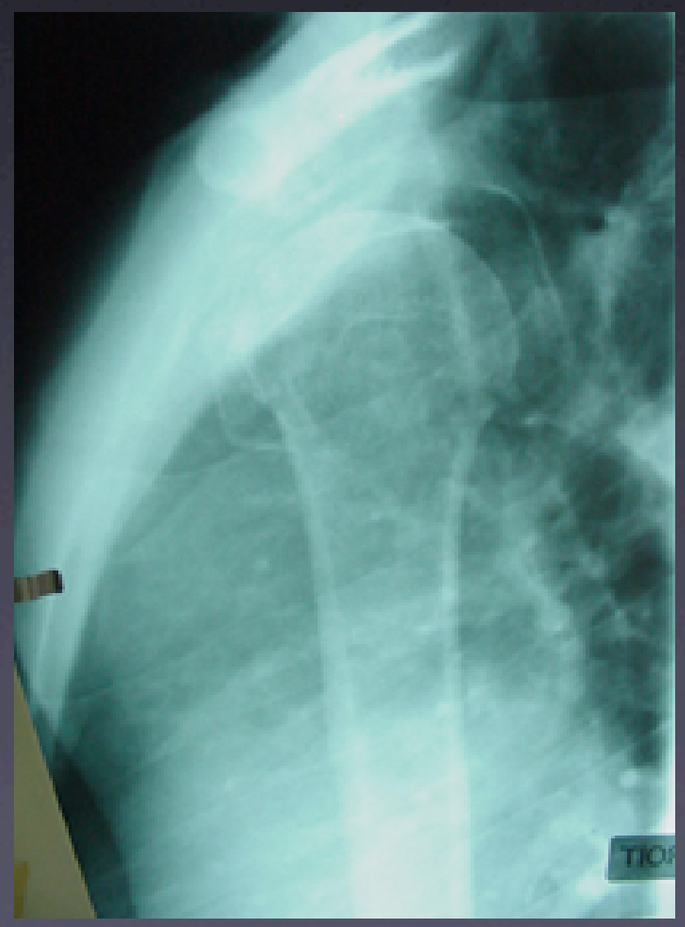
Fract-luxation

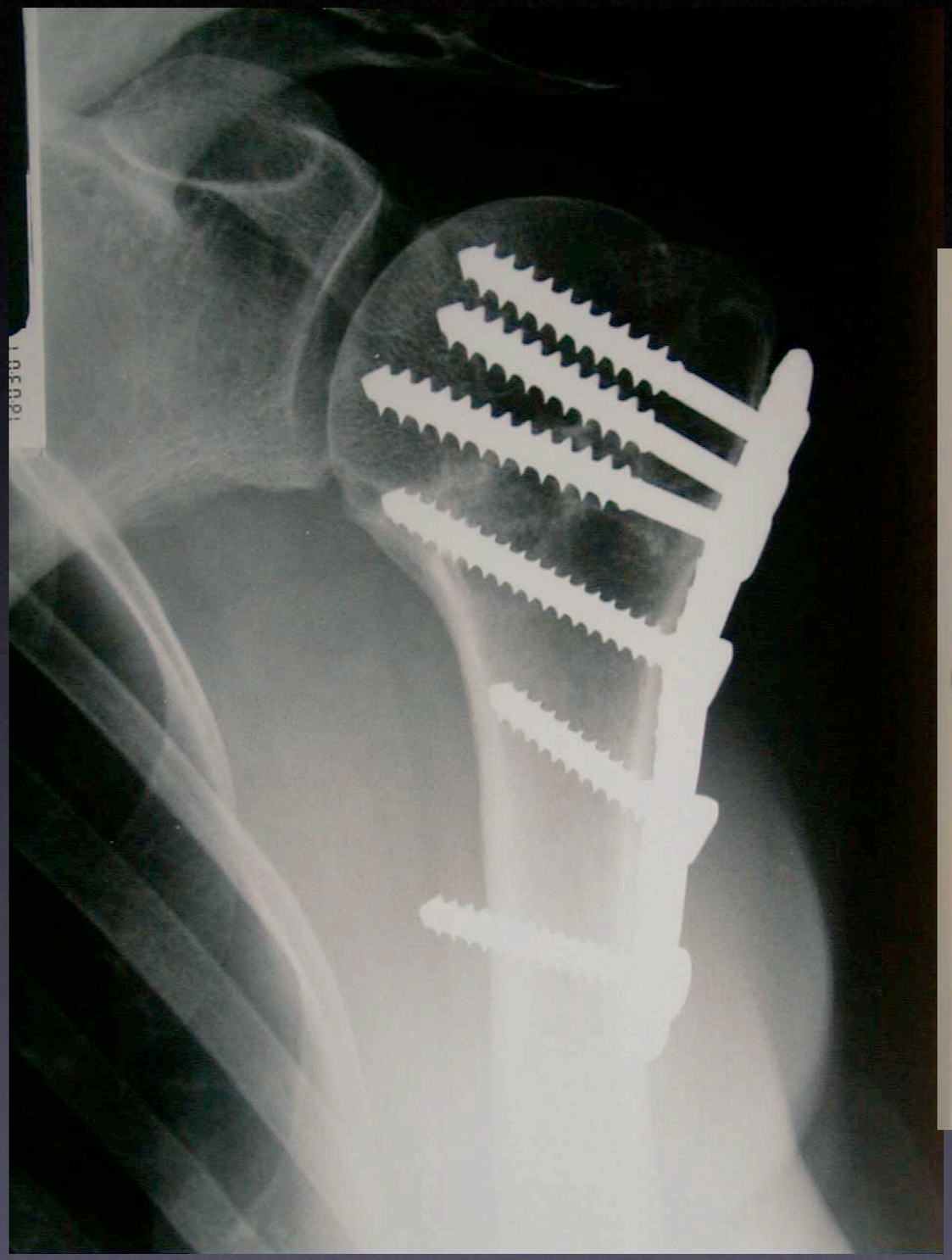
**Fractures articulaires**
**(selon Duparc)**

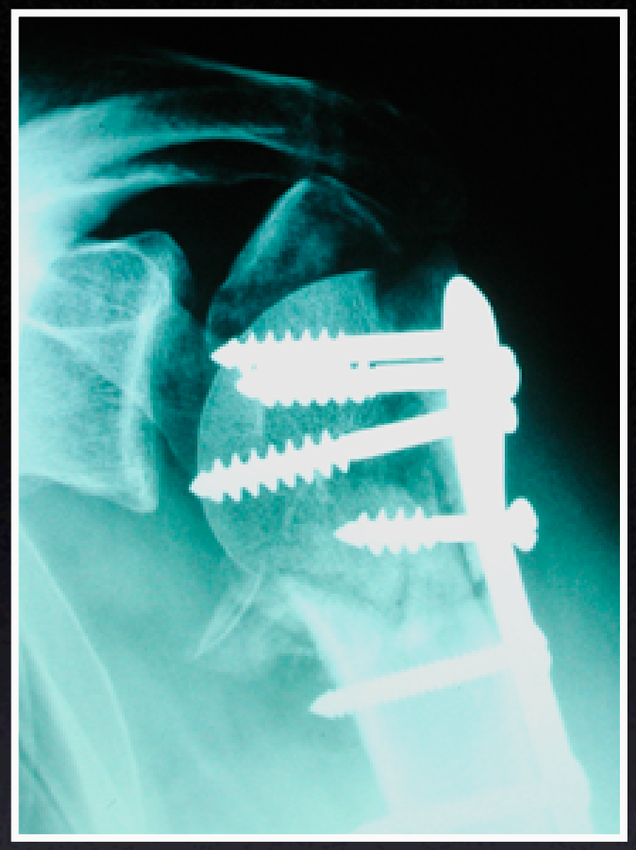
# Trois fragments



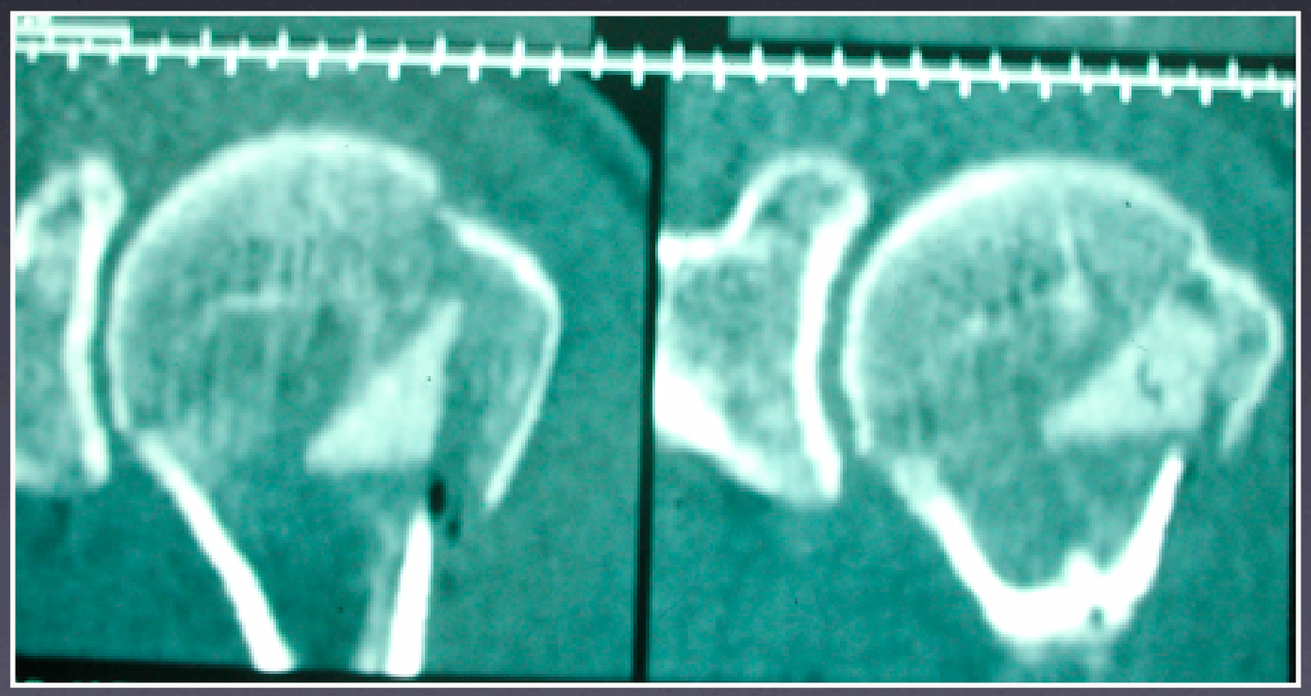




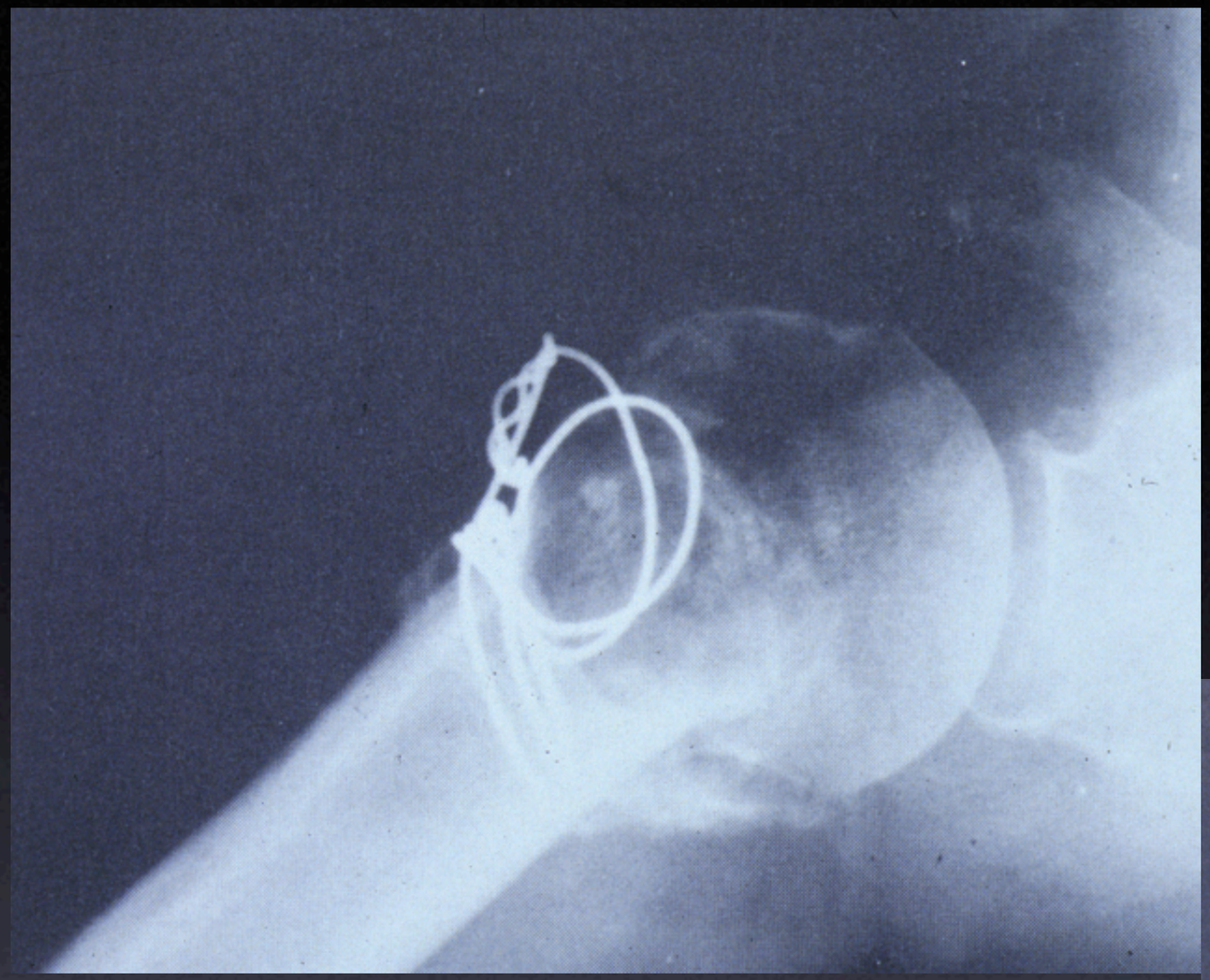


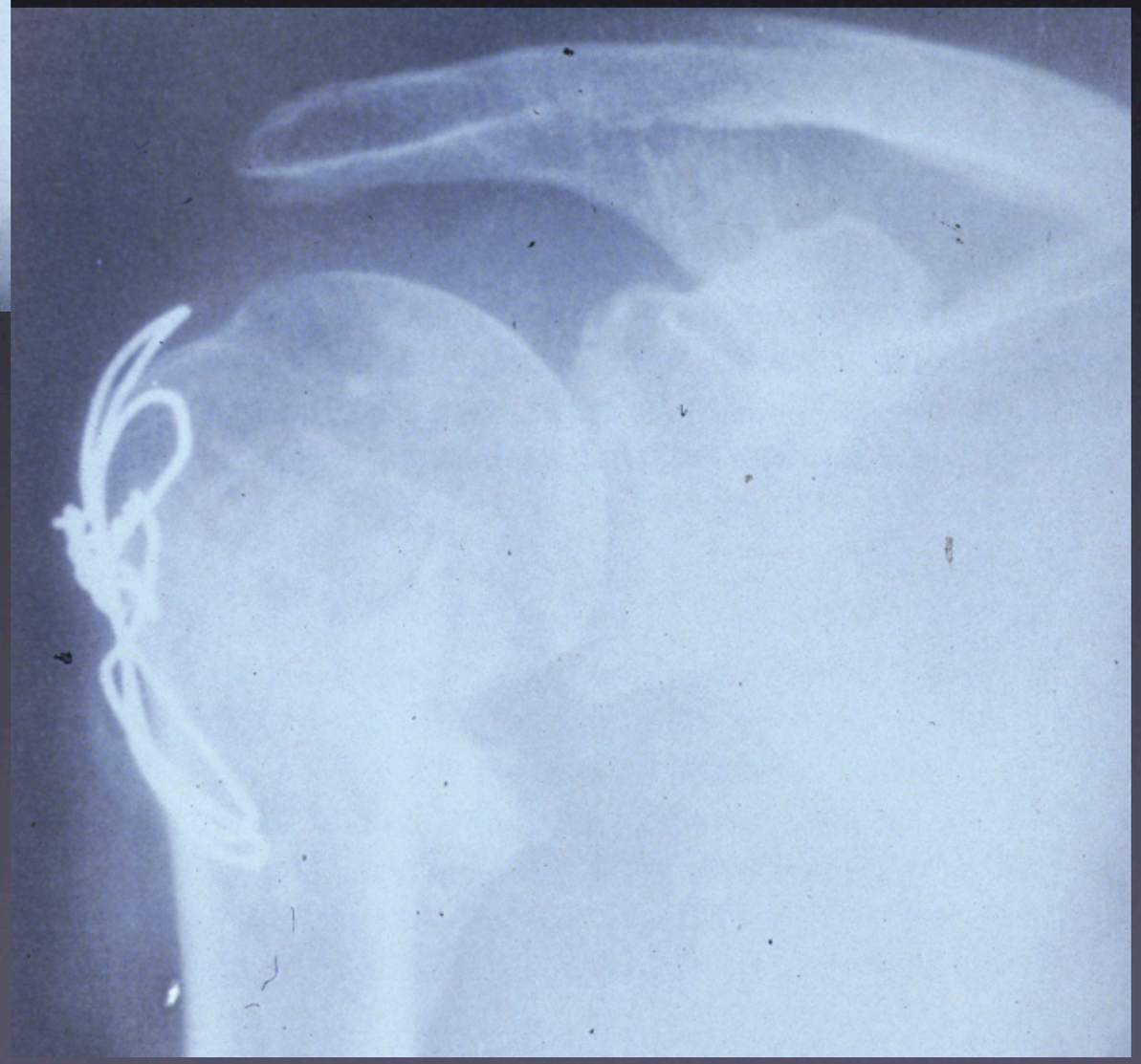


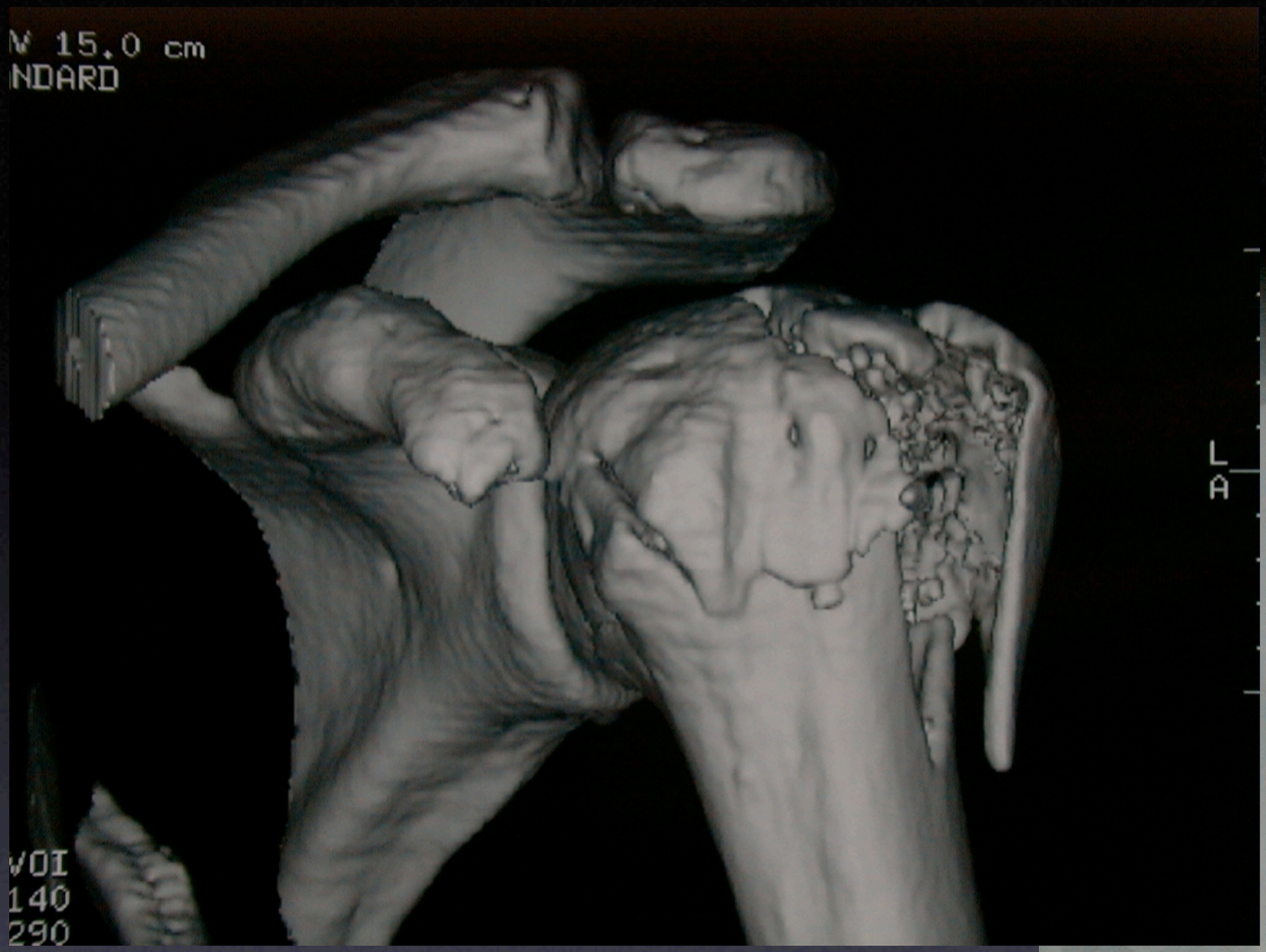
10.0 cm
L
0



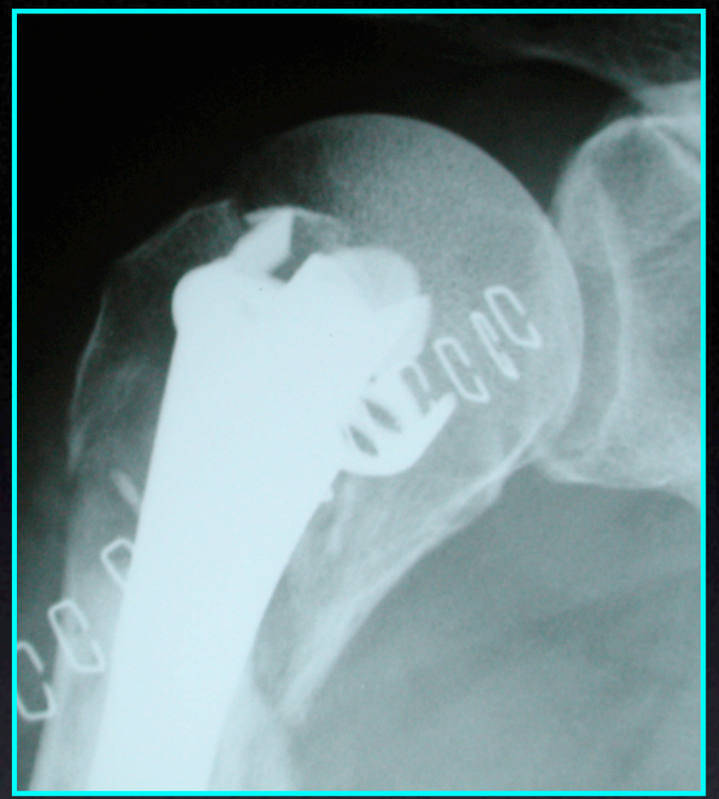
**Relèvement-support**

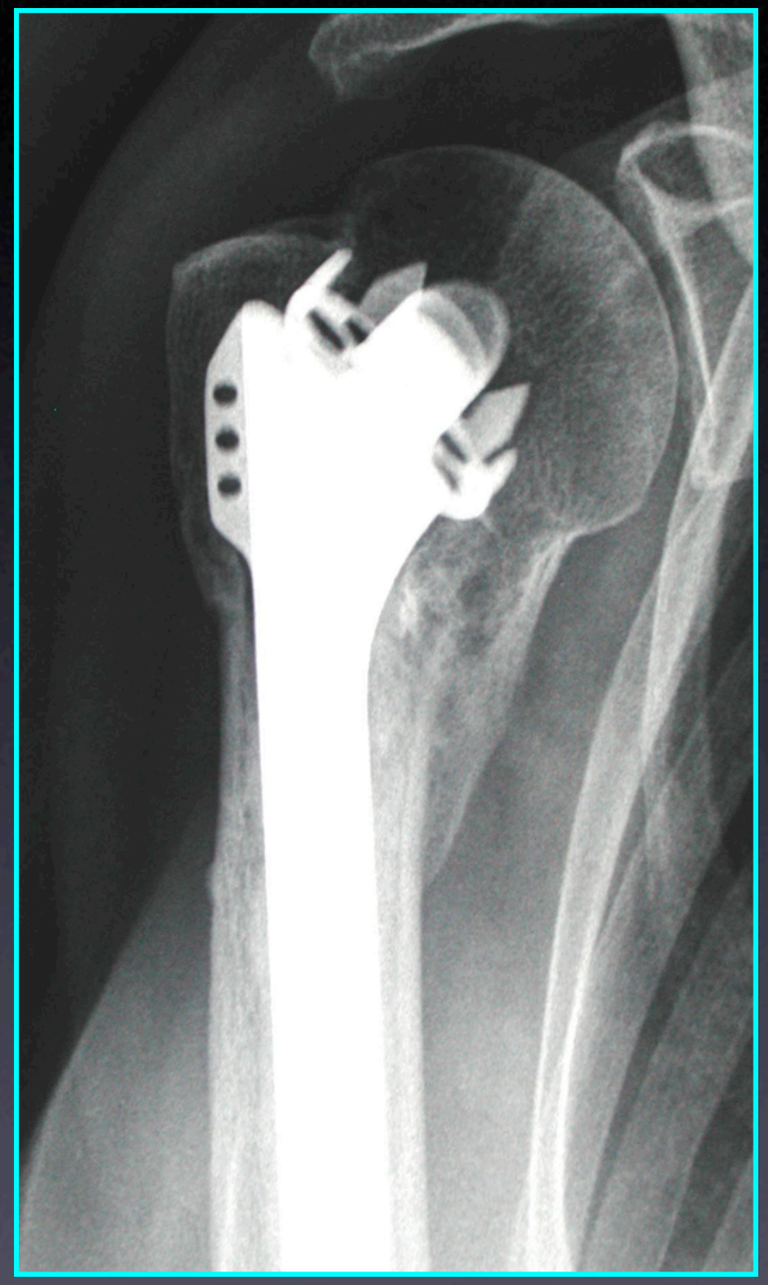


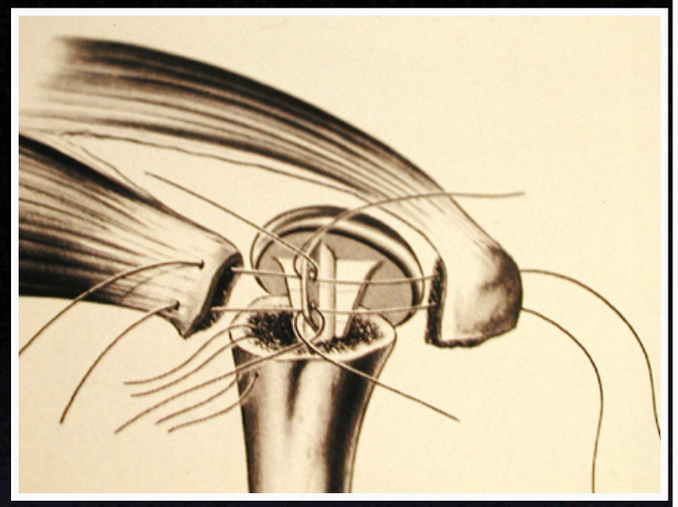


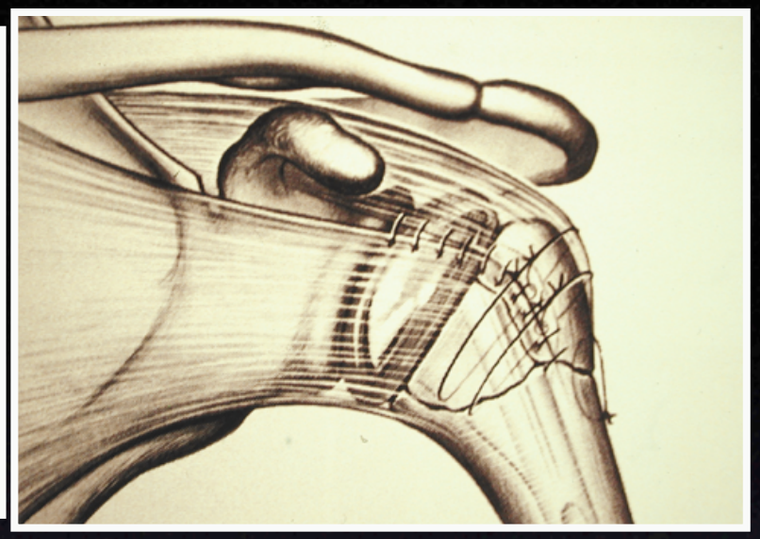

V 15.0 cm
NDARD
WOI
140
290

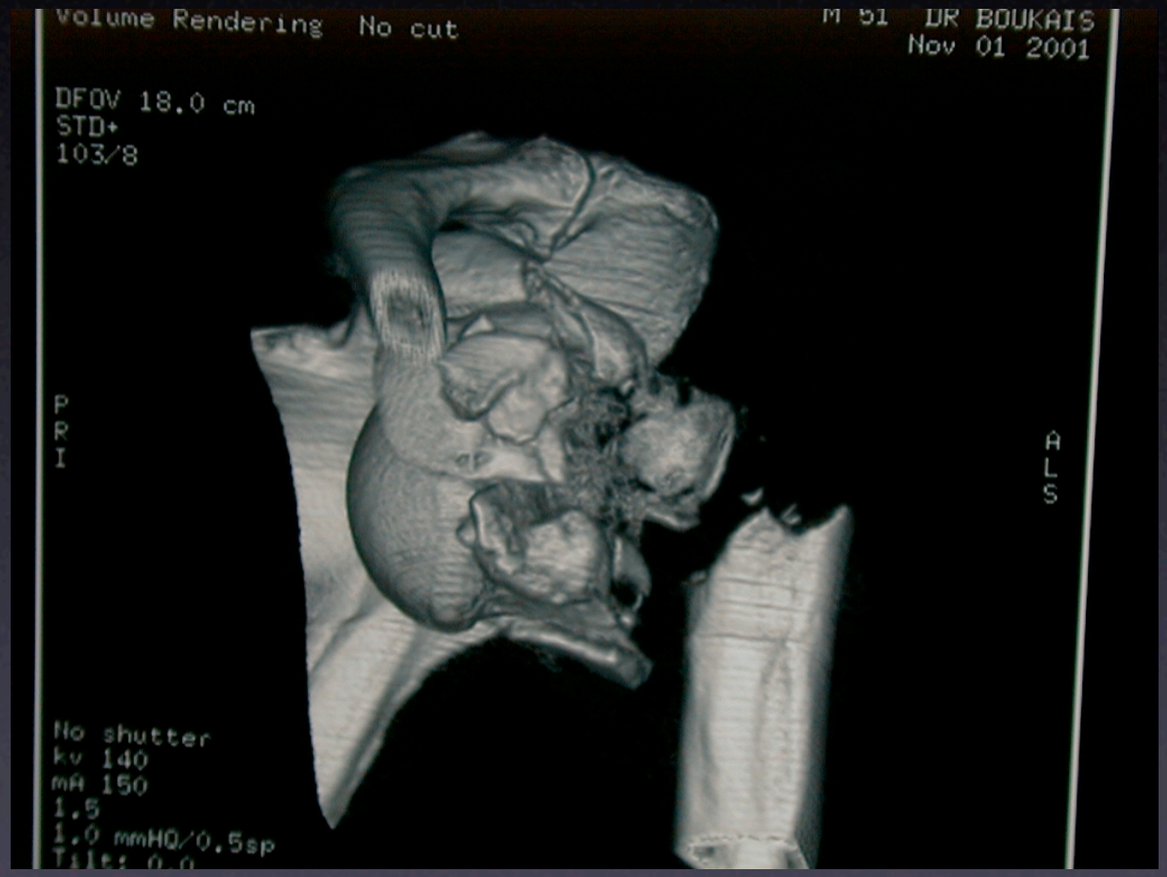
L
A
ECCEL Bruno
13/06/1958
Dr DUMONTIER C
07/04/04










Volume Rendering No cut
M 51 DR BOUKAIS
Nov 01 2001
DFOV 18.0 cm
STD+
103/8
P
R
I
A
L
S
No shutter
kv 140
mA 150
1.5
1.0 mmHQ/0.5sp

# Cascade malheureuse