

# Les fractures de l'enfant

**P. Chrestian - J. Cottalorda**



**Jules, 10 ans arrive aux urgences  
après un traumatisme du coude**



**Interprétez**

**la RX**

**CAT**

**Fracture supracondylienne en extension,  
défaut d'anteposition de la palette humérale**

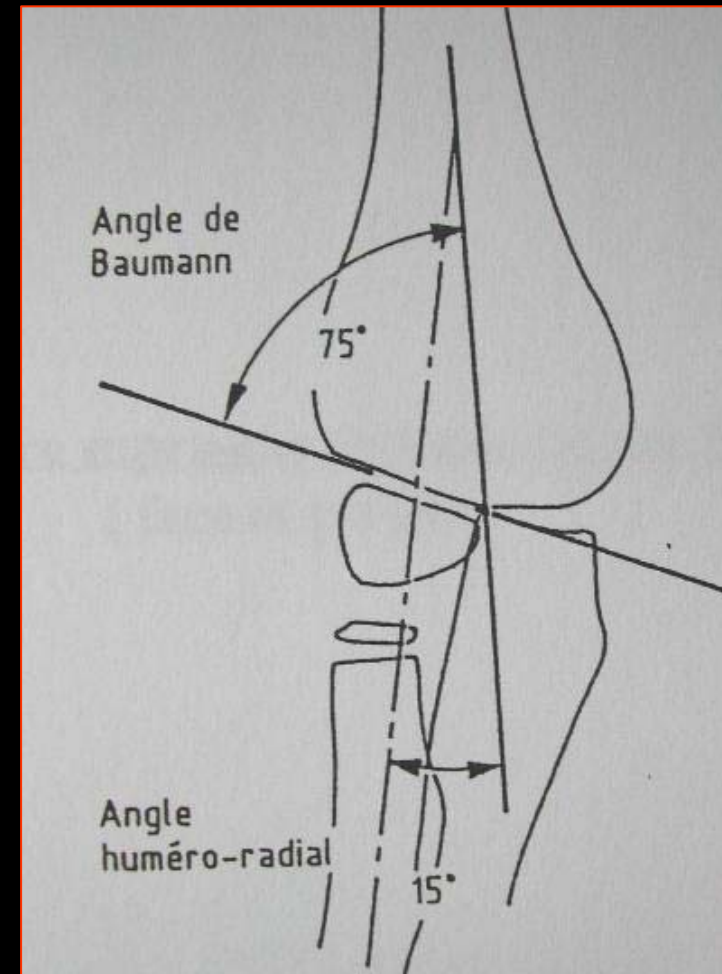
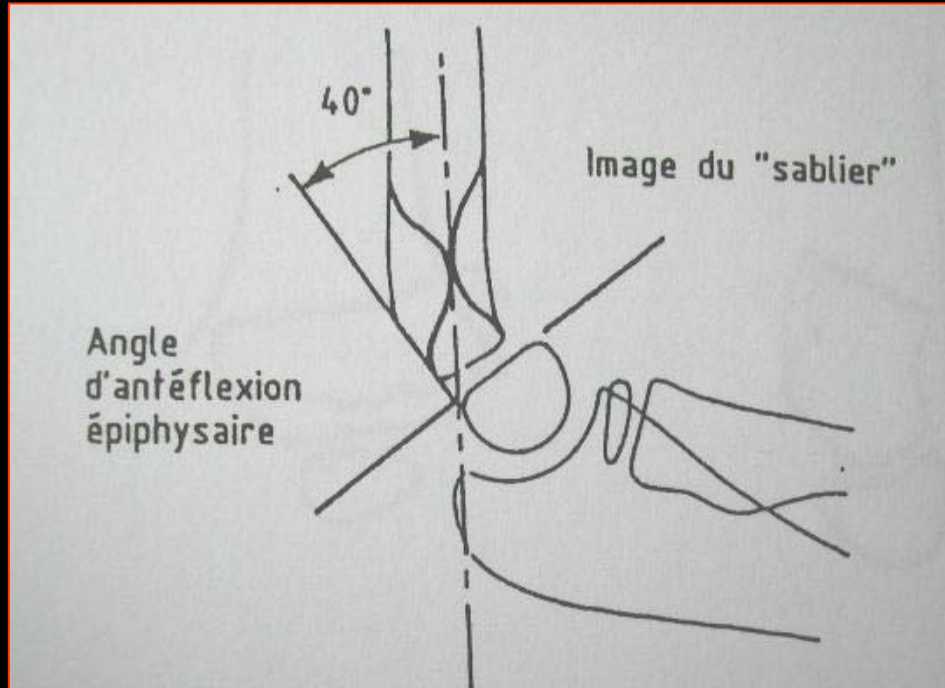


**Blount**



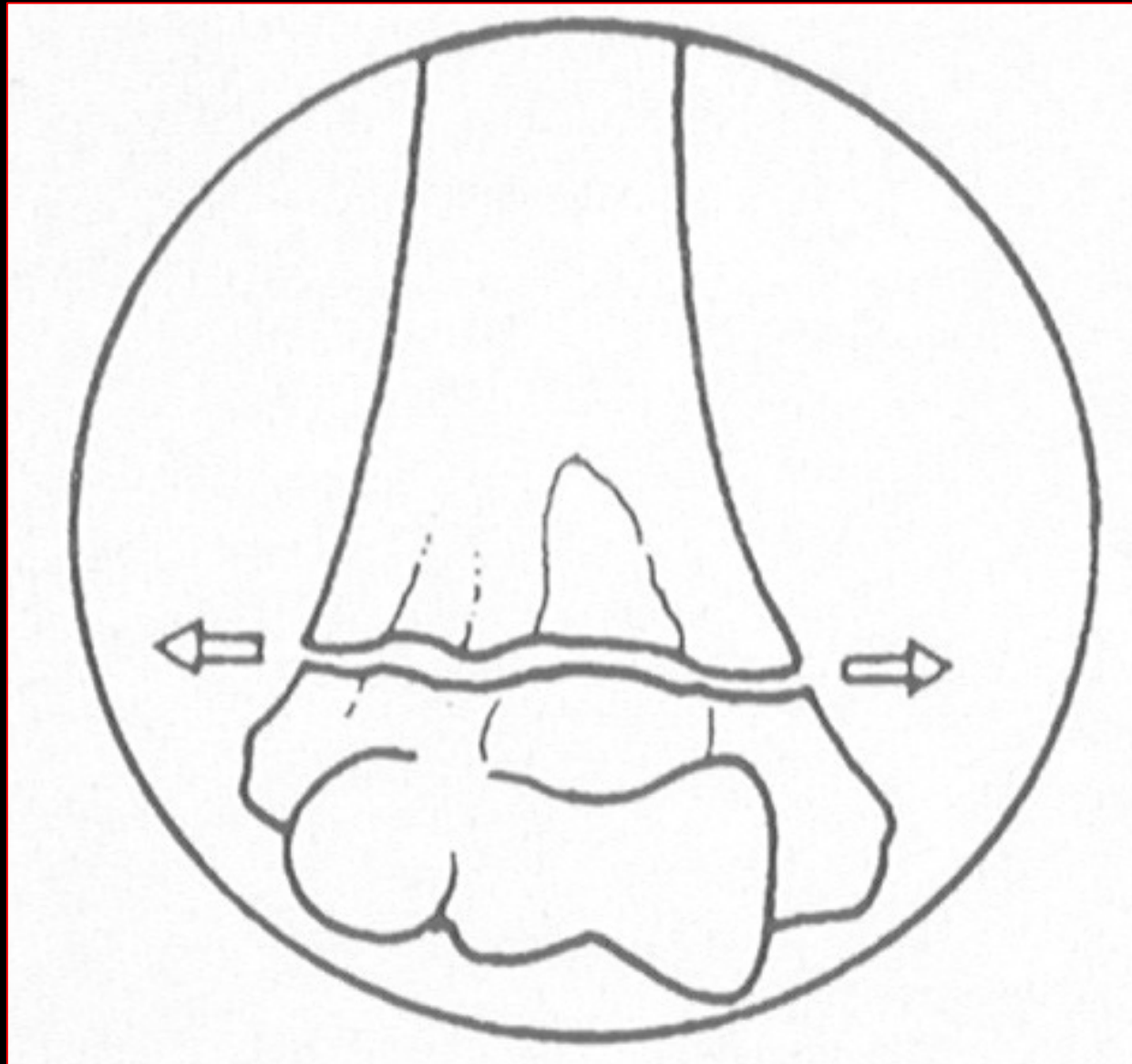
## Les repères du coude





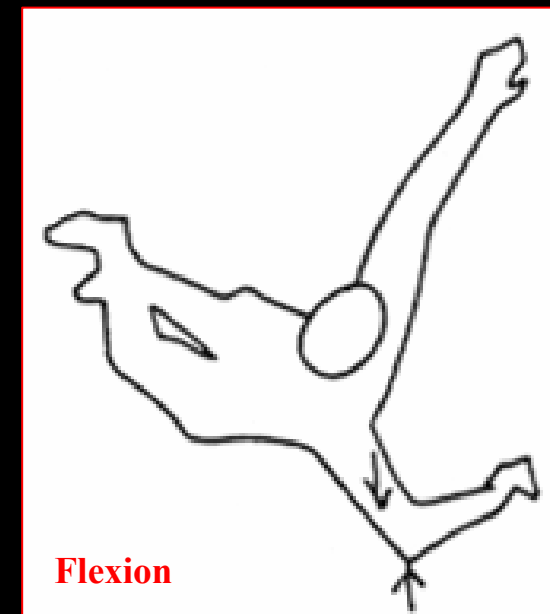
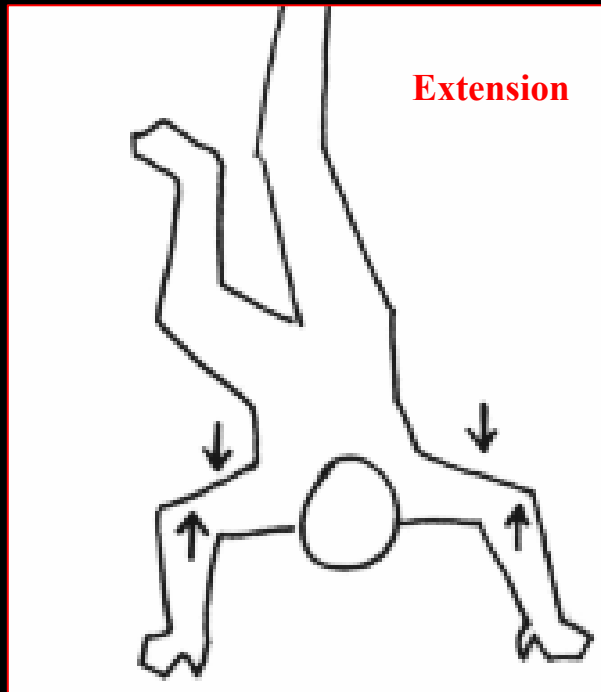
## Les repères du coude

# Fractures supra-condyliennes



**Fracture  
extra  
articulaire**

# Les mécanismes



**Fracture en extension (95% des cas)  
ou en flexion**

**Extension**

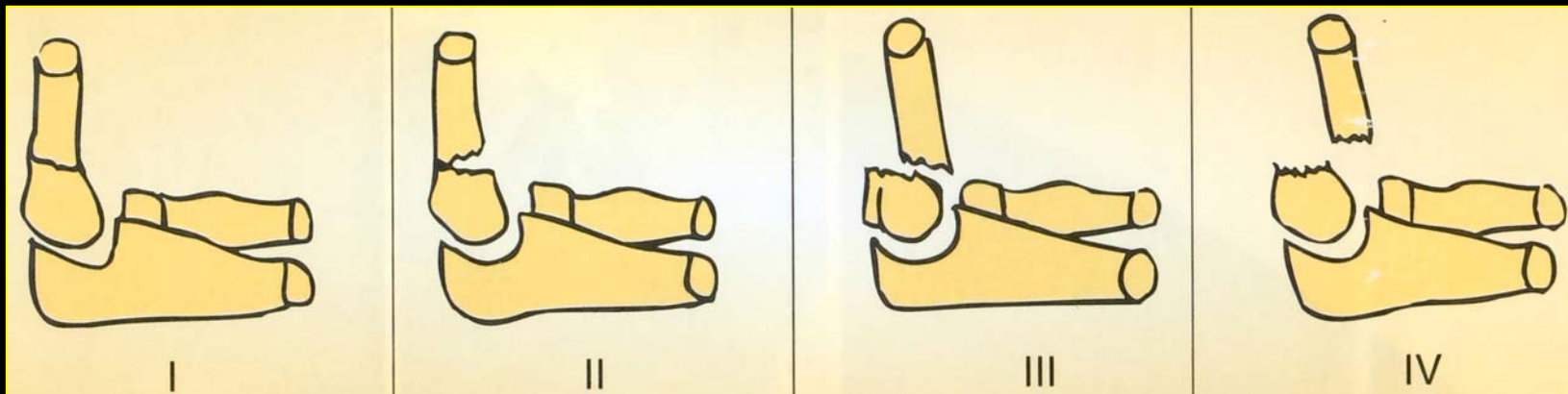


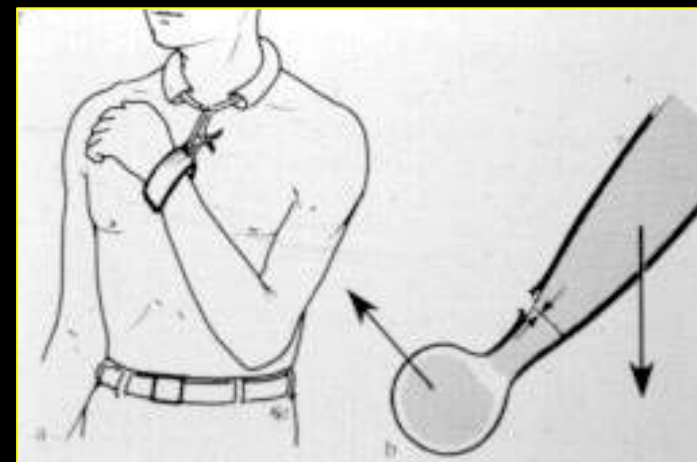
**Flexion**





# Classification des supra-condyliennes





**Stade II et III : Blount**



# **Immobilisation par Blount**



**CI si gros coude  
ou fracture en flexion**

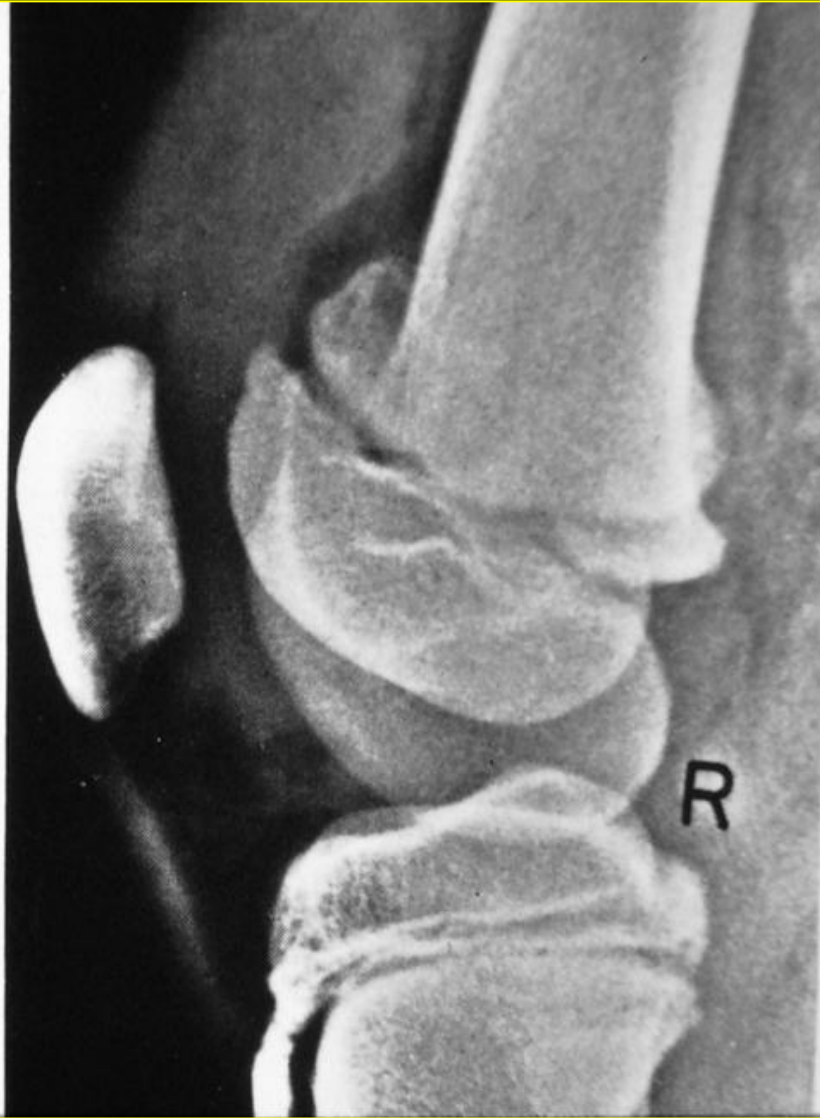


**Si on ne corrige pas  
le défaut d'anteposition**

**Voici le résultat  
à consolidation**



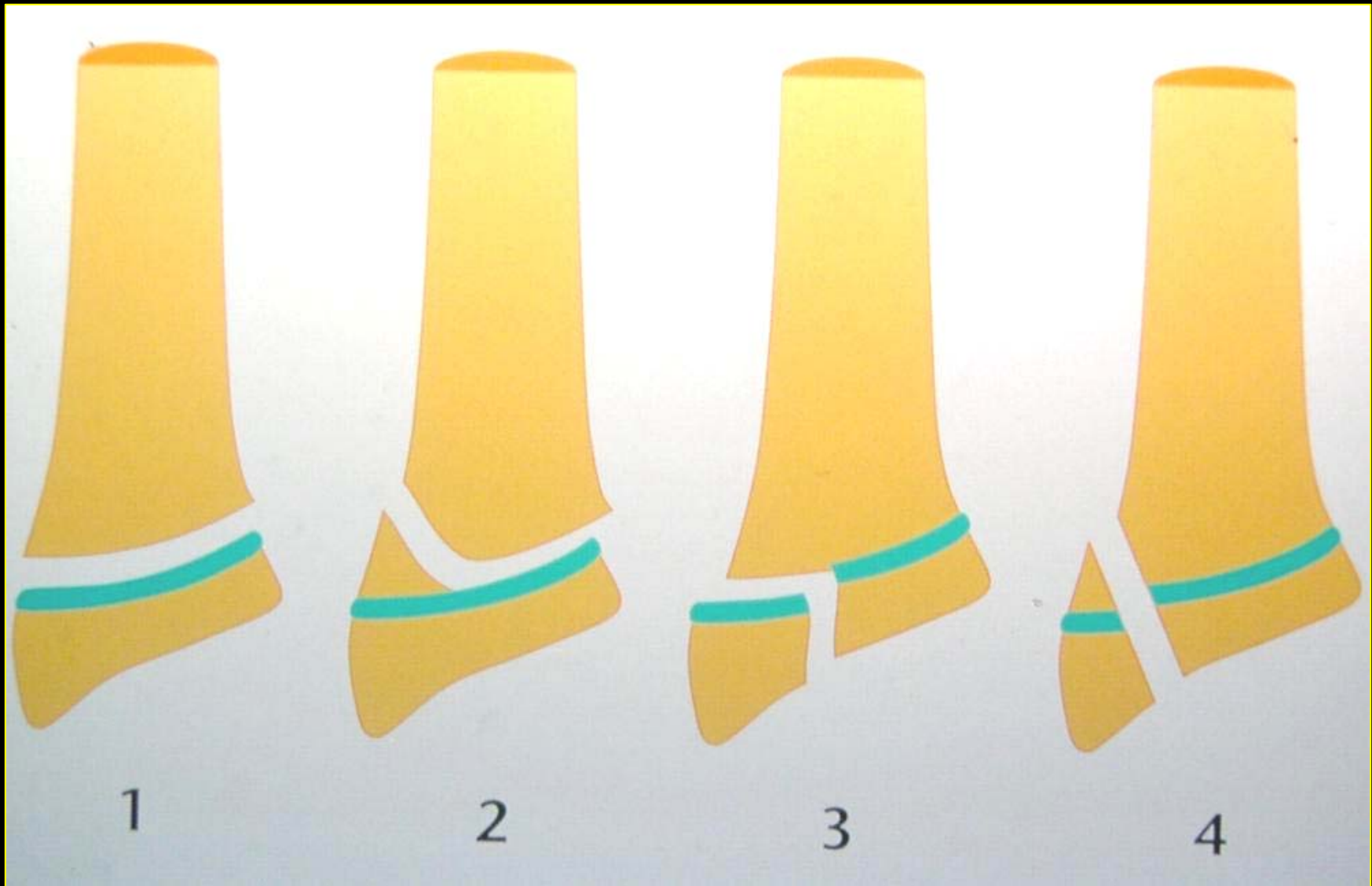




?



**Salter II fémur inf avec déplacement latéral et antérieur**



**Classification de Salter et Harris**



# SALTER I et II

**Très fréquent**

**Déplacement important**

**Peu de risque de troubles de croissance**

**Traitement orthopédique**

# SALTER III et IV

**Plus rares**

**Déplacement peu important**

**Risque +++ de troubles de croissance**

**Fracture intra-articulaire**

**Traitement chirurgical**



?

**Type de fracture  
et son déplacement ?**



**Fracture diaphysaire  
du tibia avec rotation  
de 90°.**

**Le genou est de face  
et la cheville de profil**



?



**JO**

**?**



**J21**





**Fracture non visible à J 0 et cal osseux à J 21**



?

**Plâtre**

**LAMENTABLE**

**venant des**

**urgences ped**











?



**Fracture  
en motte de beurre**

**Manchette  
pour 21 jours**

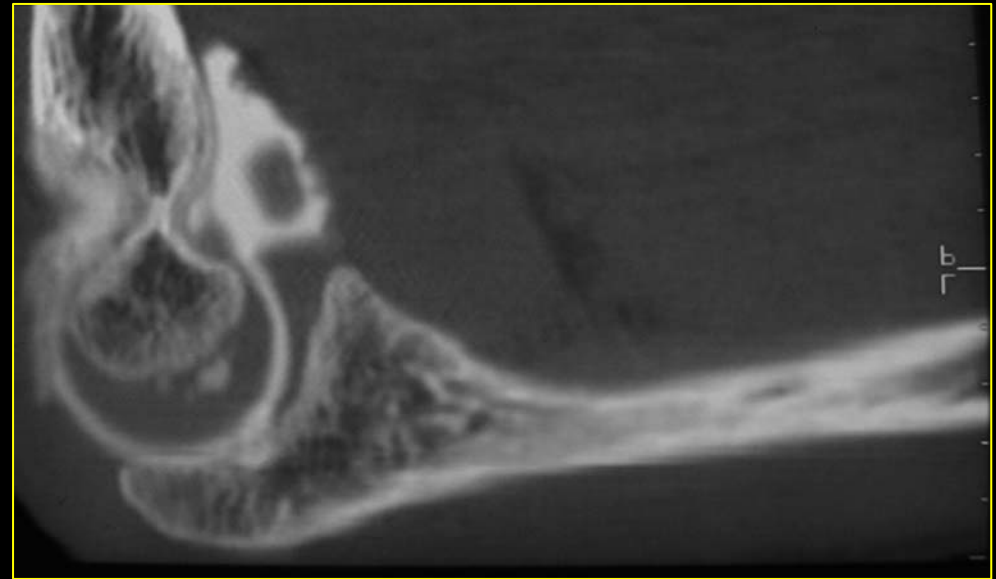


**Pas de risque de DS**

**Manchette 3 semaines**

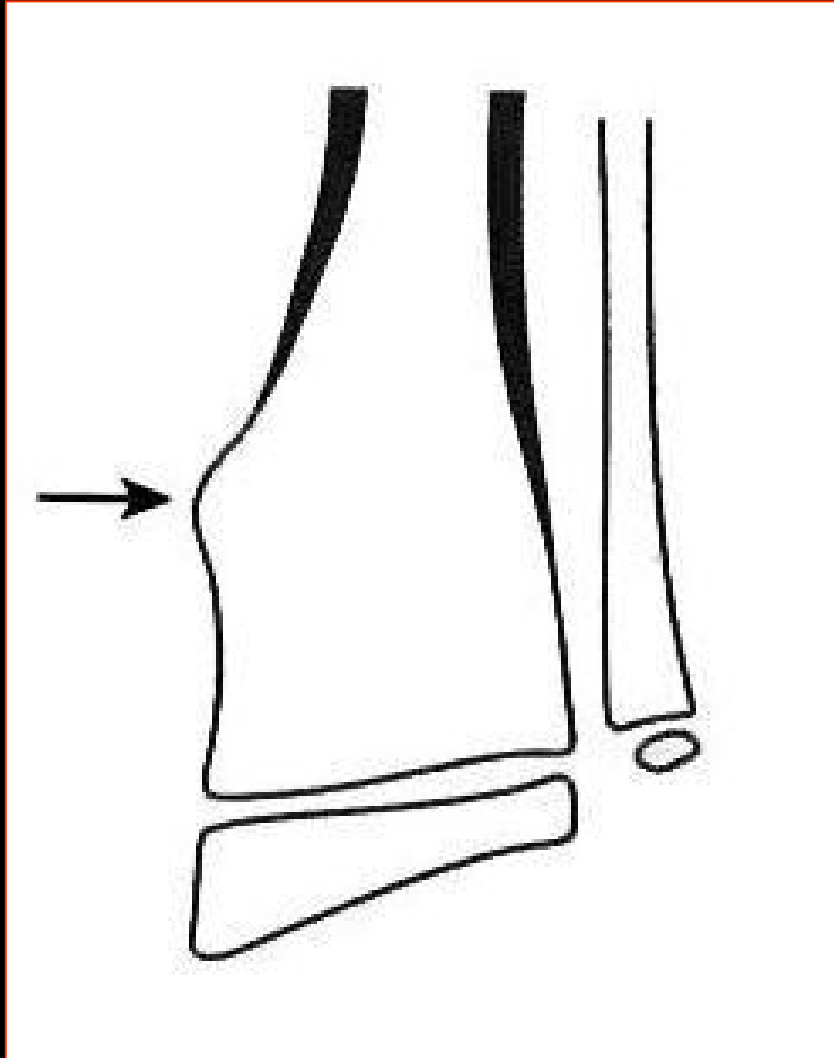




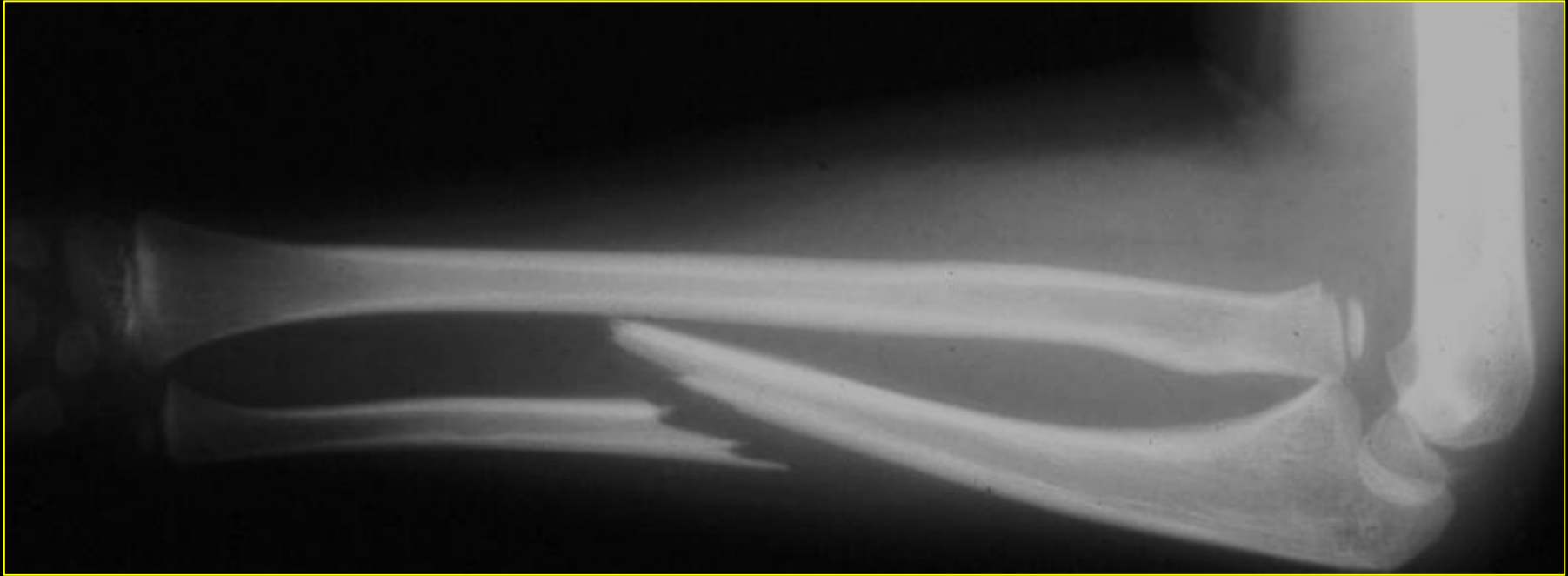


**Importance de  
la maquette cartilagineuse**

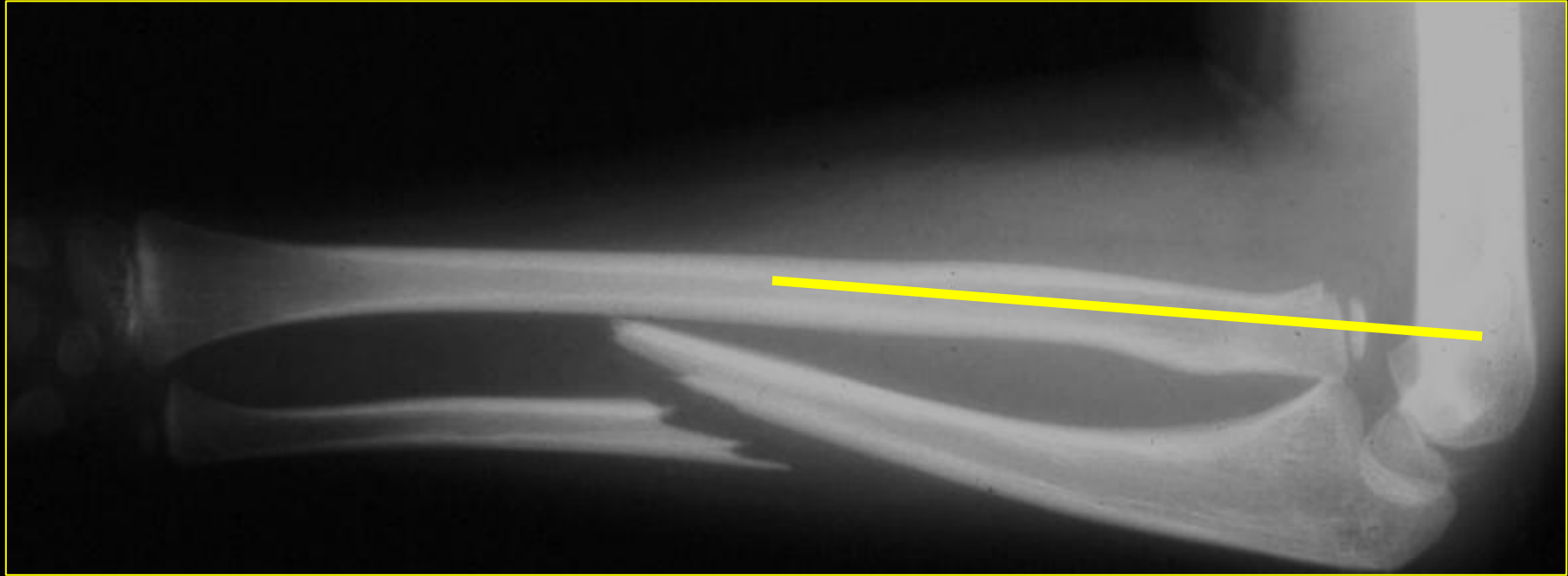
# Fractures en motte de beurre





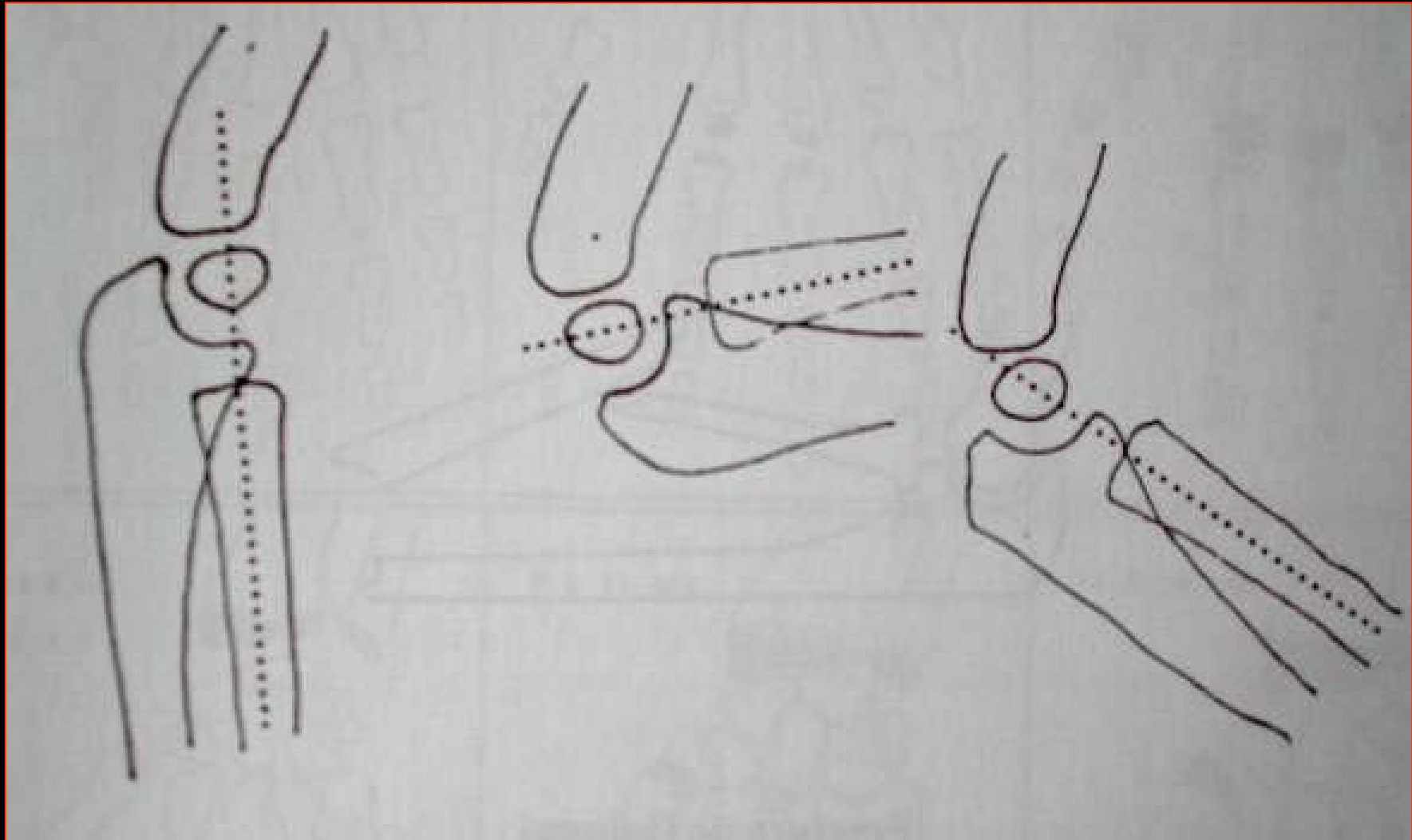


?



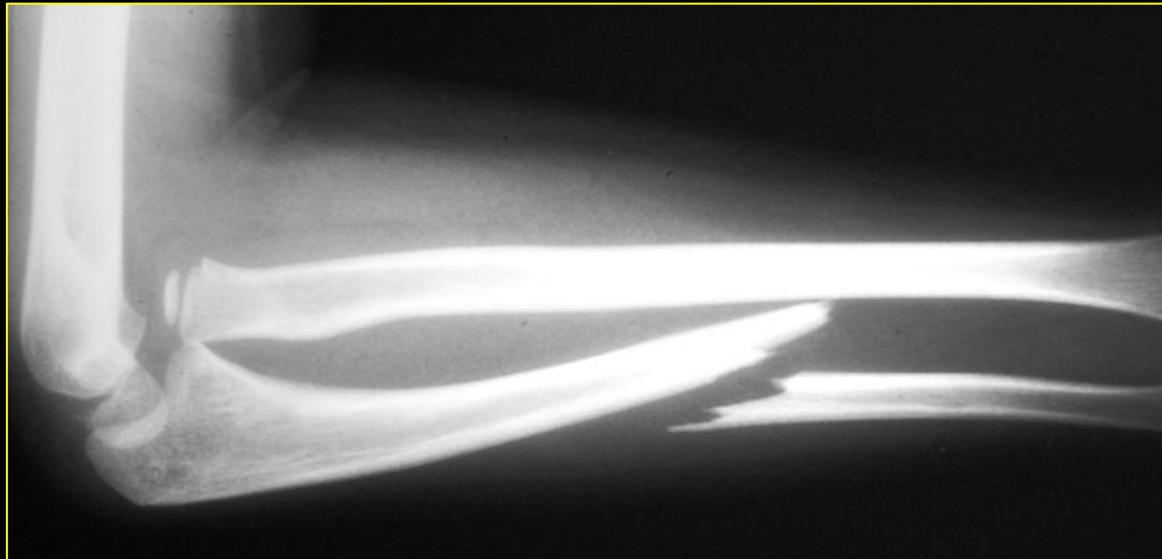
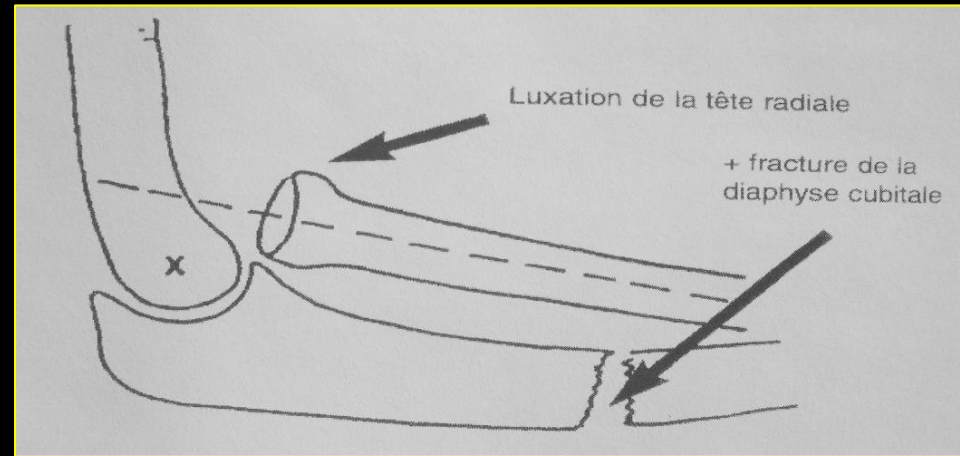
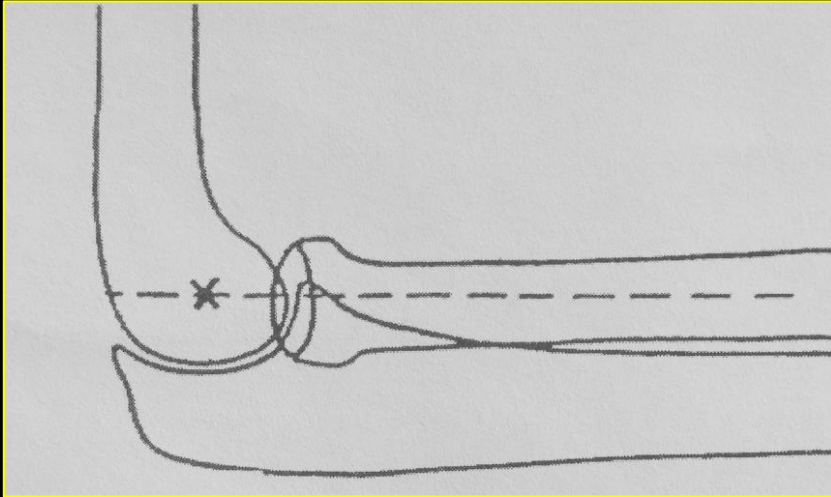
## Fracture de Monteggia

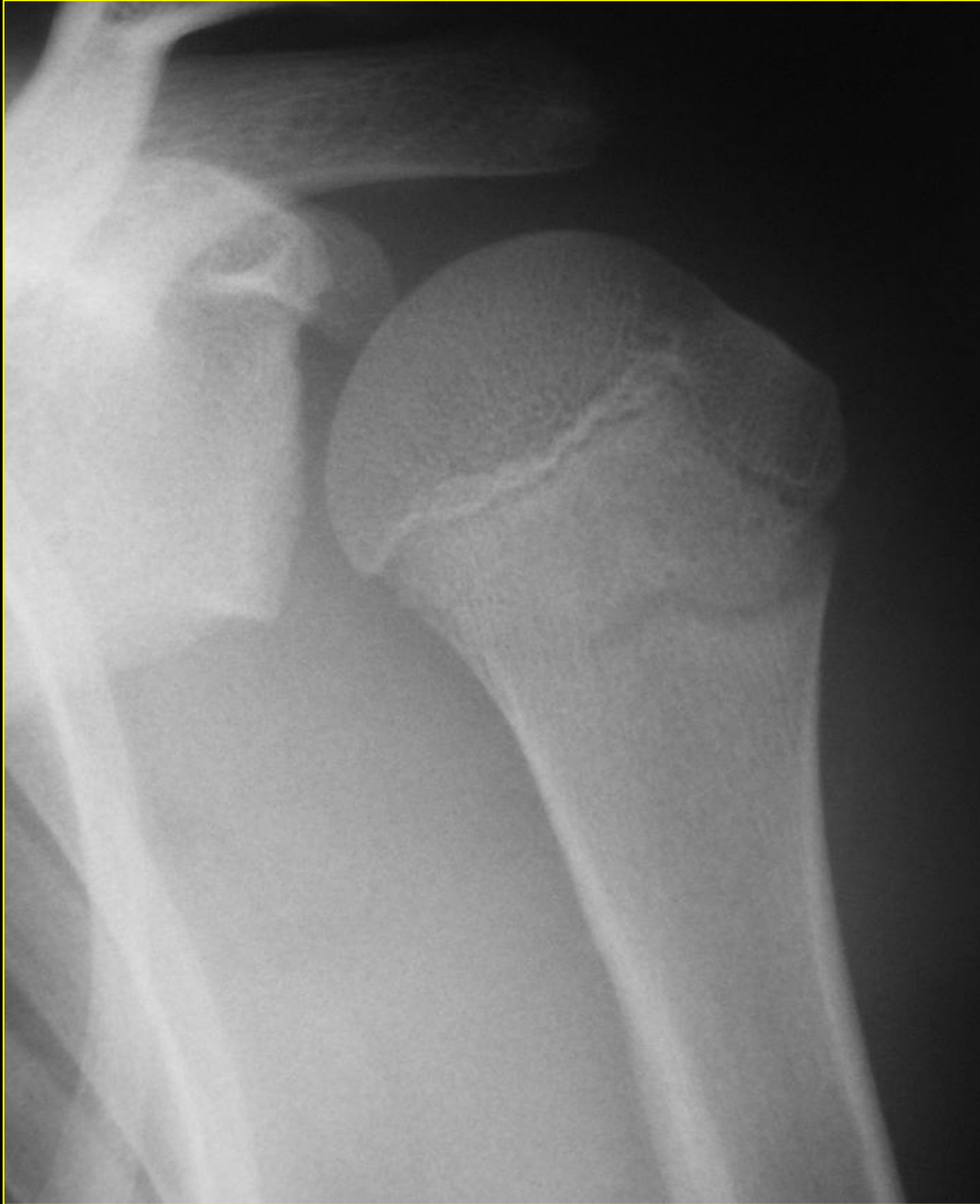
**Fracture ulna + luxation tête radiale**



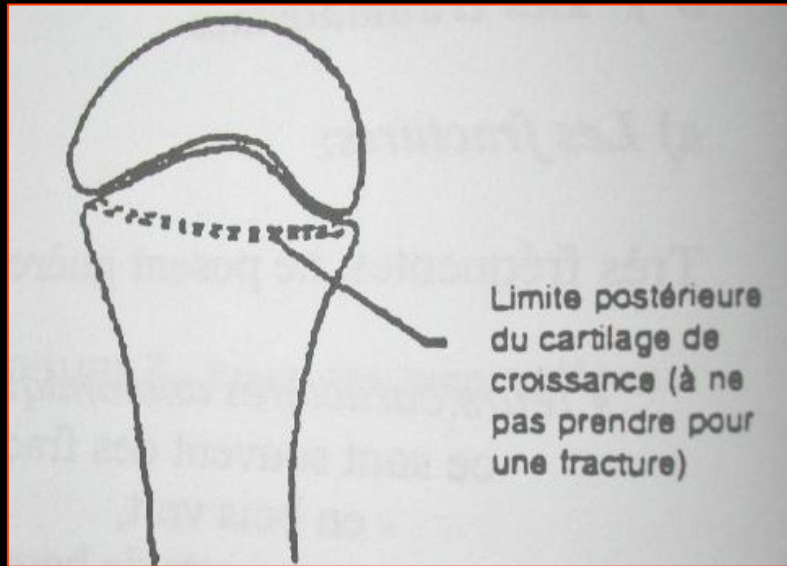
**Les repères du coude**

# Fractures de Monteggia

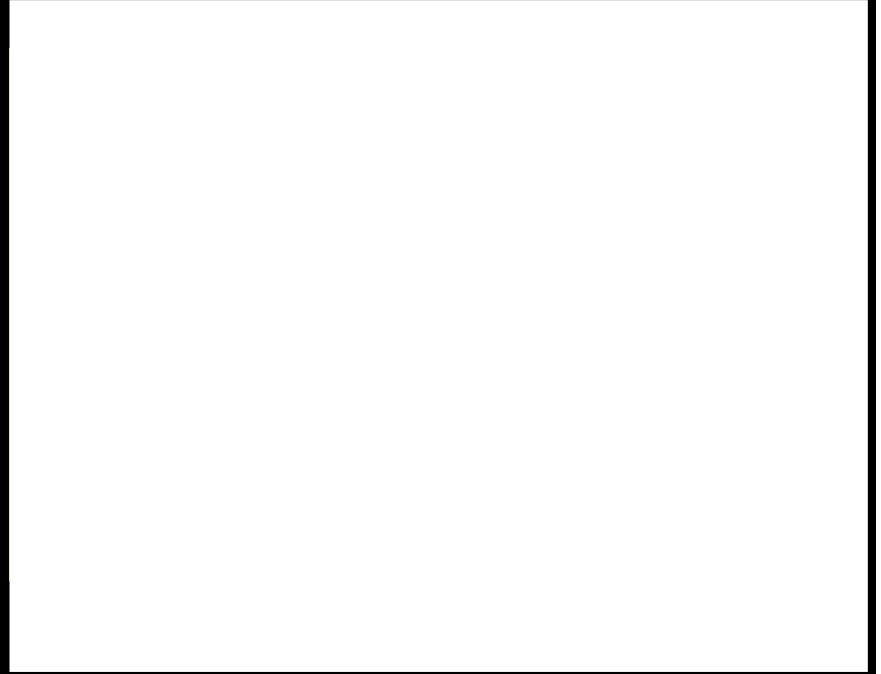




?



**Aspect normal du cartilage de croissance**



?

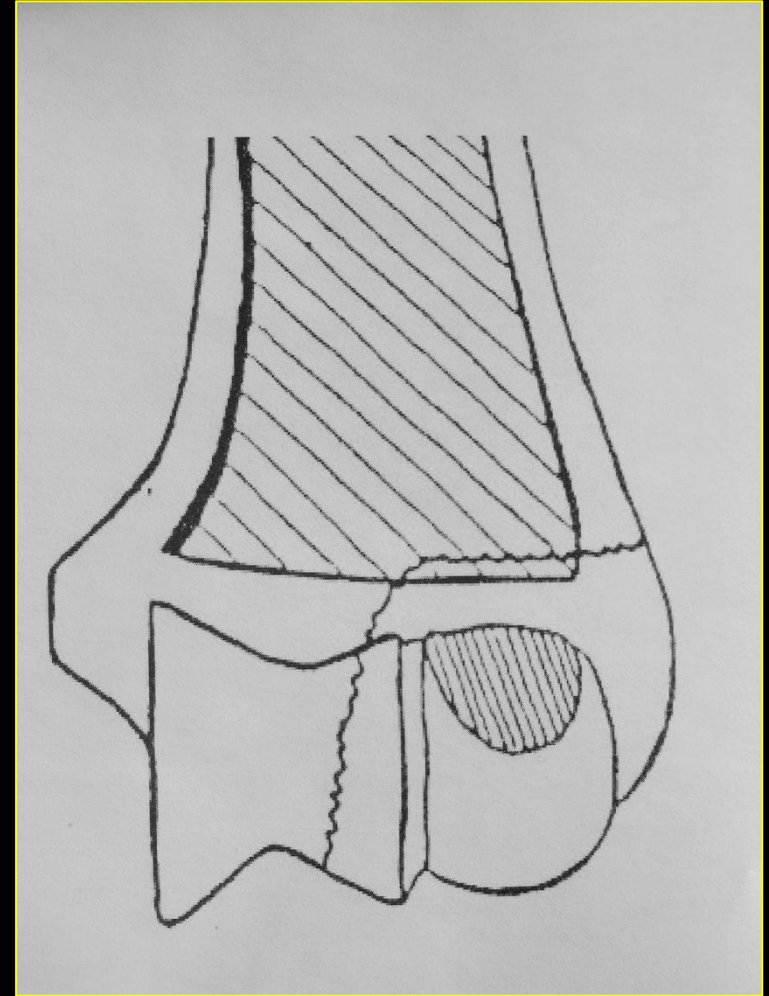




**Fracture décollement  
épiphysaire Salter II du  
tibia inf avec  
déplacement latéral et  
postérieur associée à une  
fracture en bois vert du  
1/4 inf de la fibula**

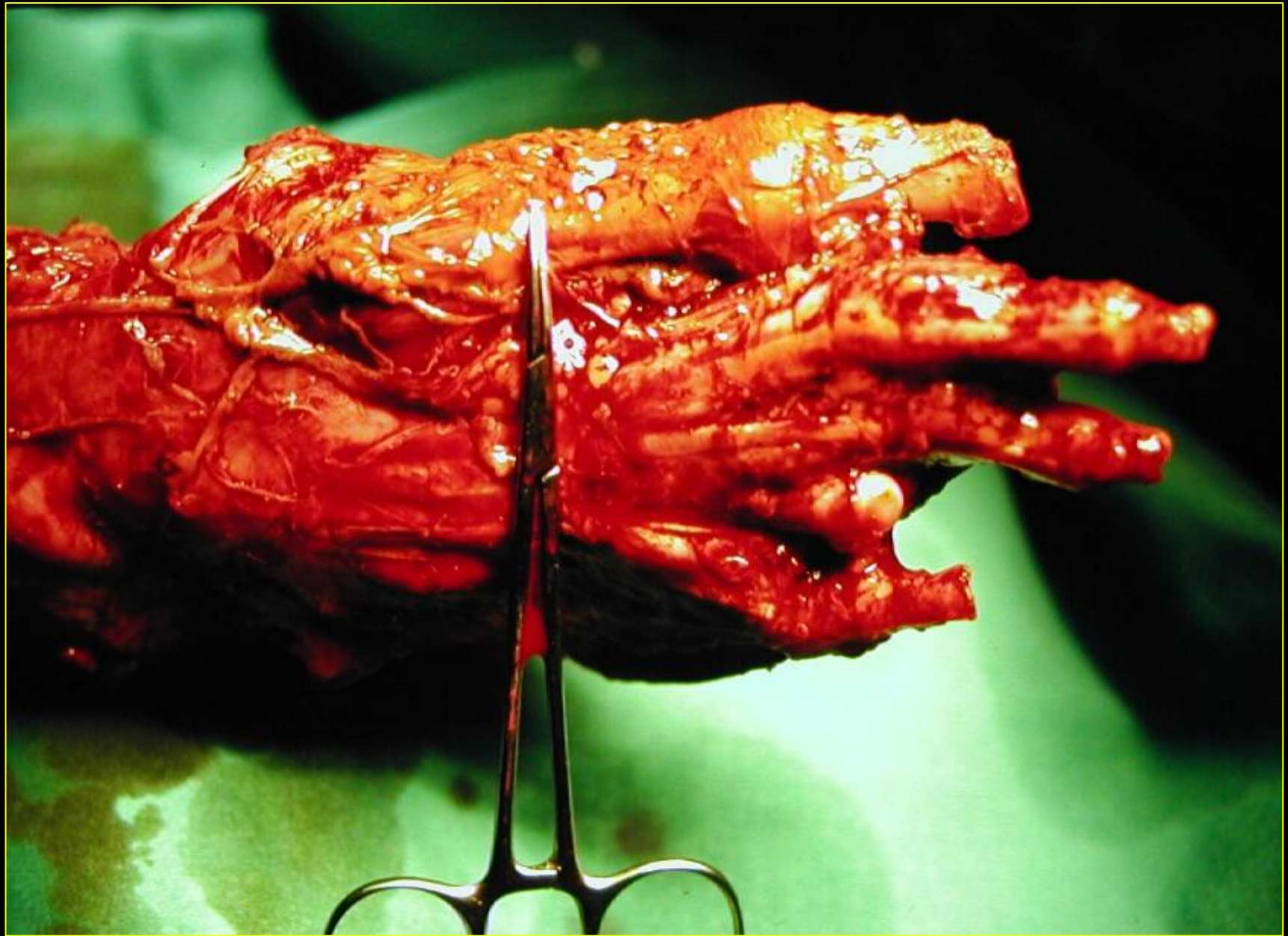


?

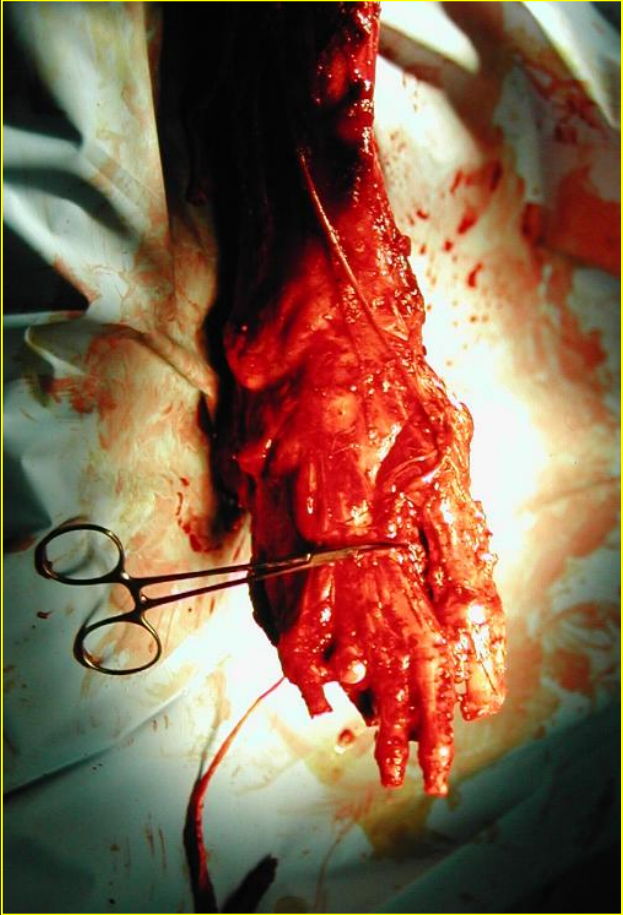


**Fractures du condyle latéral**

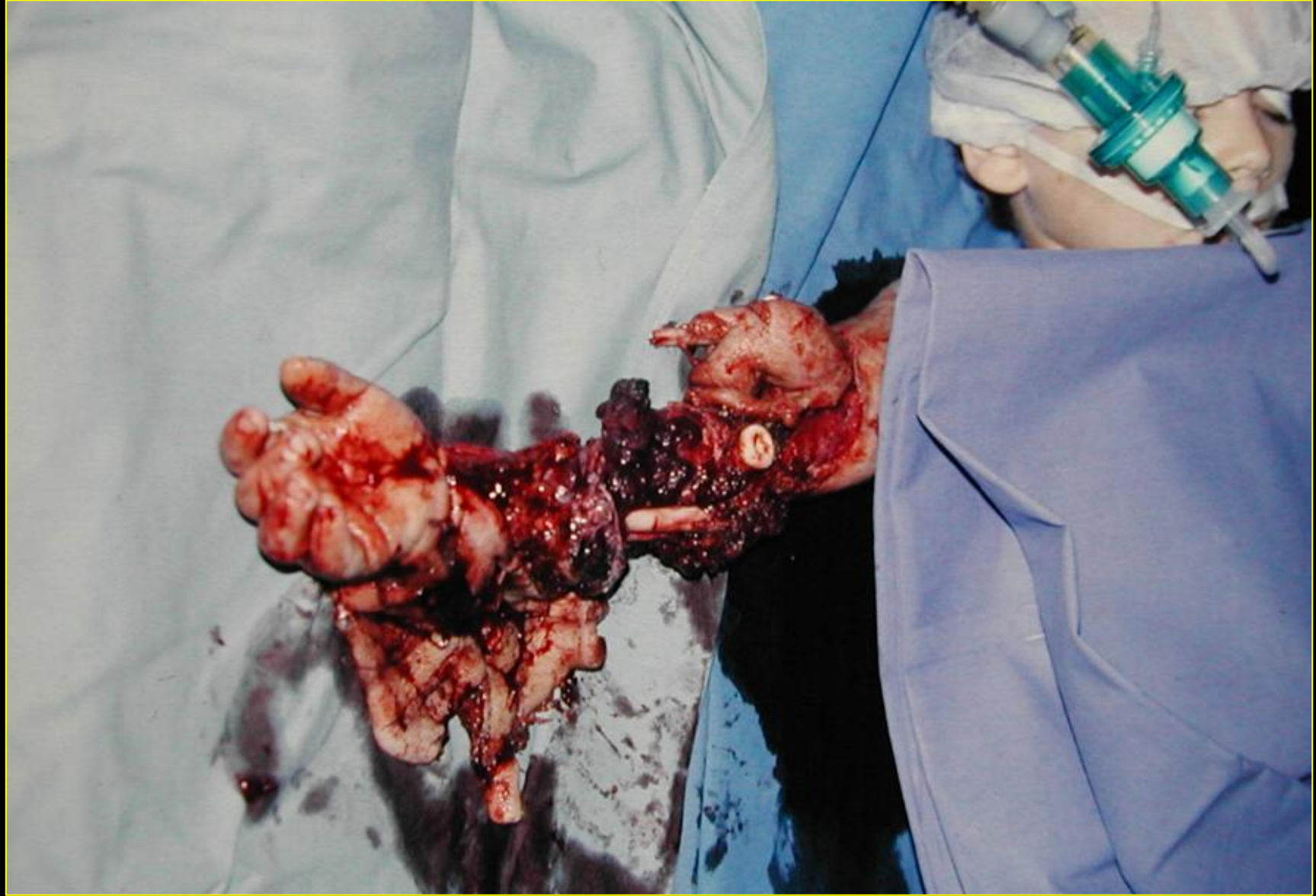
**Salter IV toujours chirurgical**

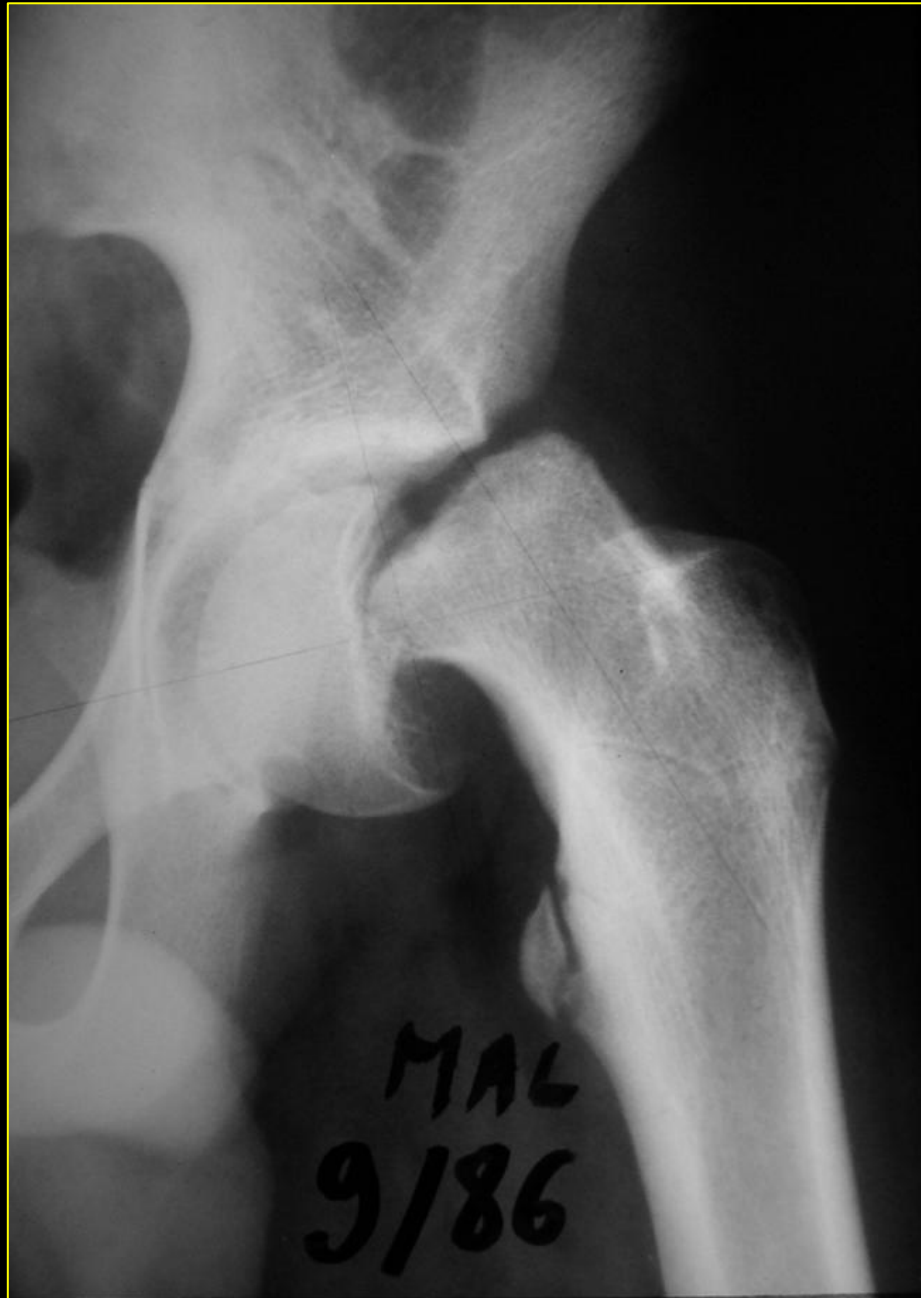






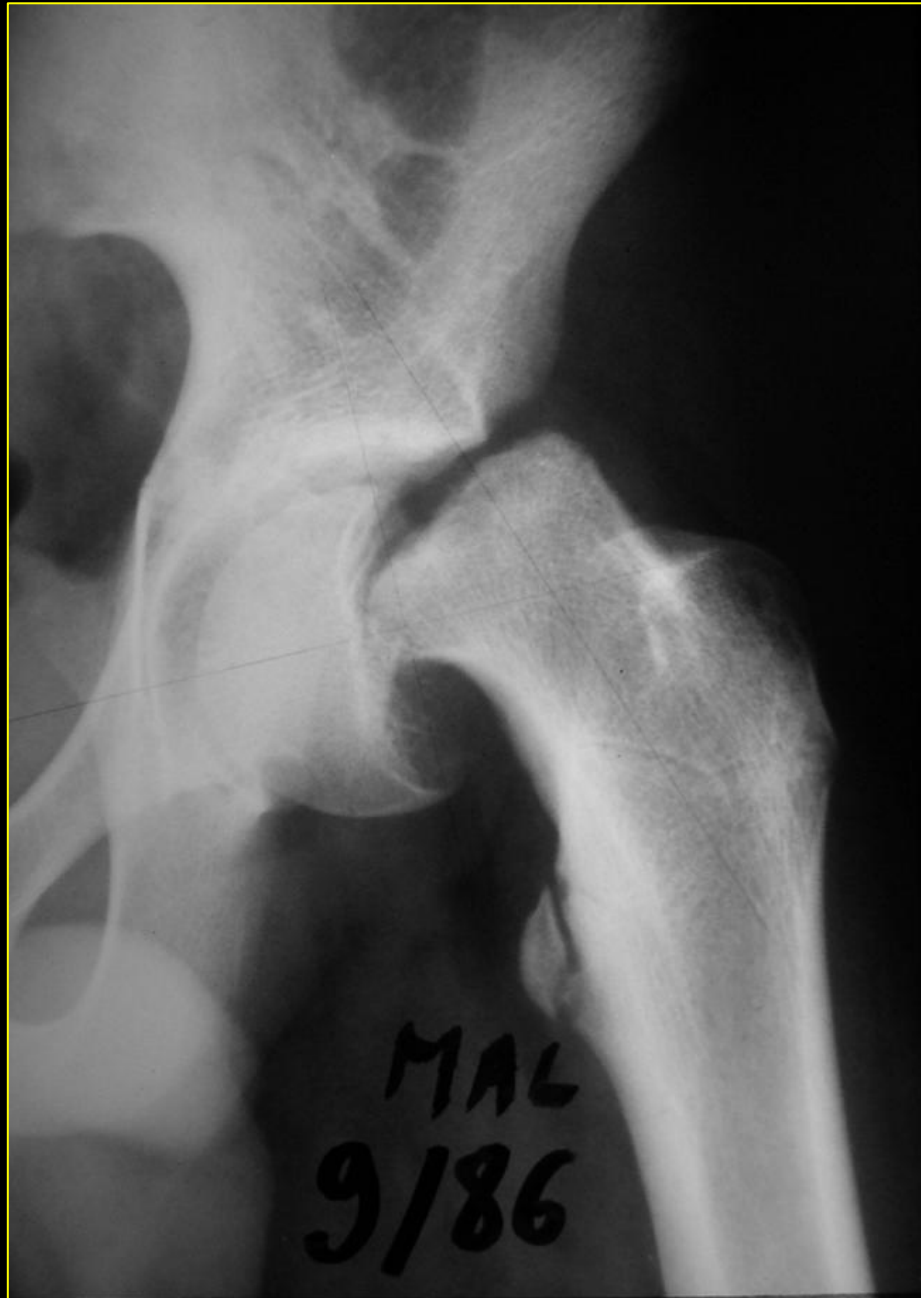
**Bras dans bétonneuse**





?



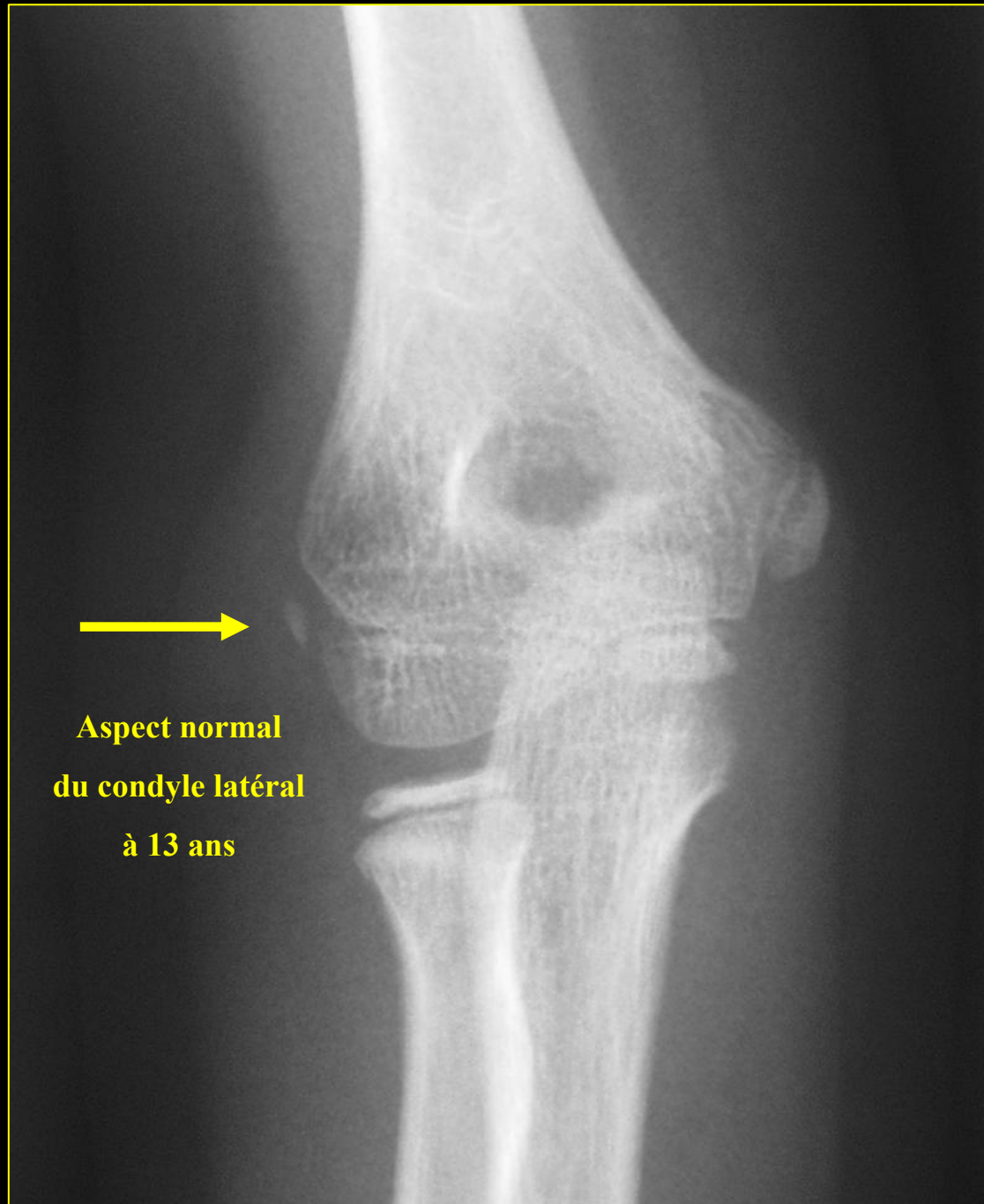


# Epiphysiolyse

## aiguë

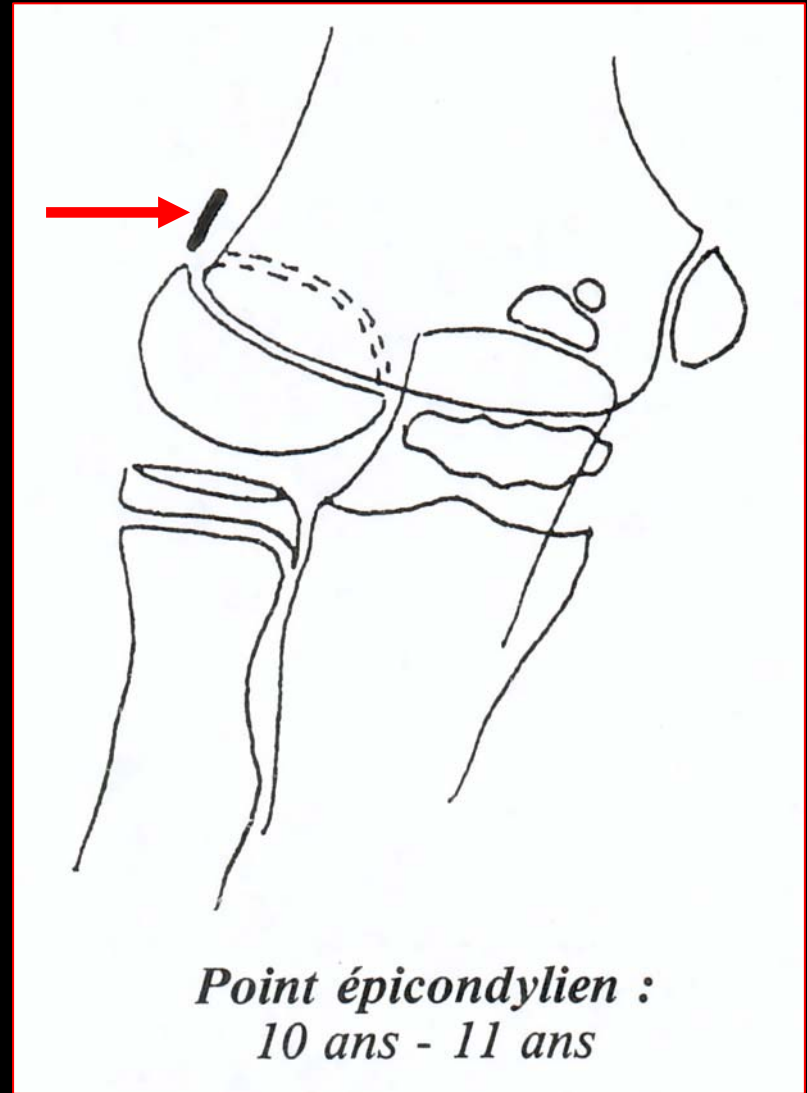
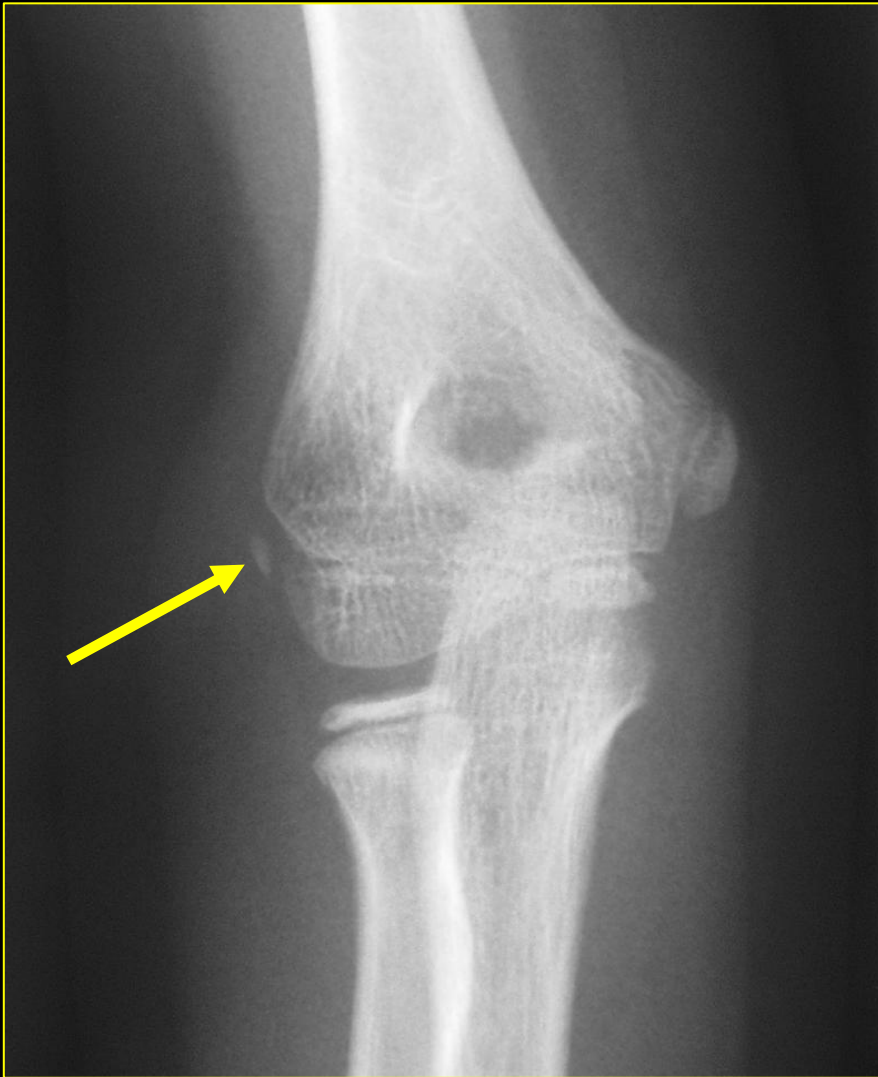


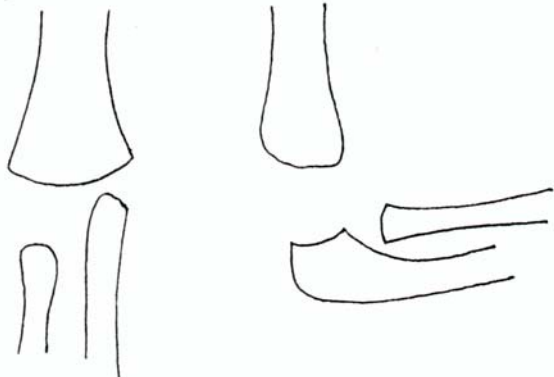
?



→  
Aspect normal  
du condyle latéral  
à 13 ans

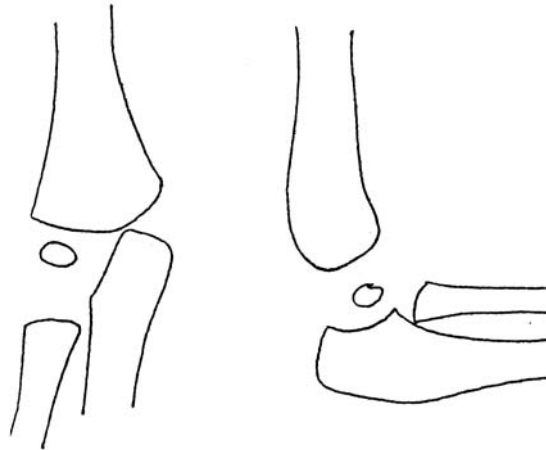
**Aspect  
normal  
d'un coude  
à 13 ans**





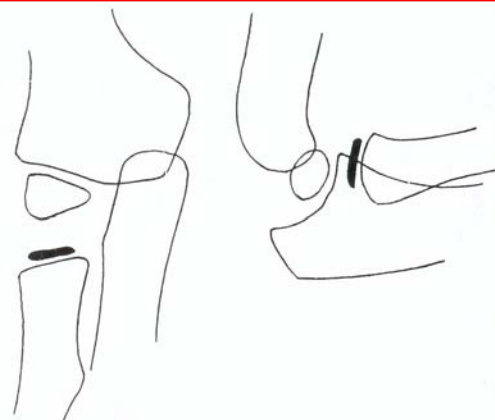
*Naissance*

*Aucun noyau épiphysaire  
n'est présent.*



*Vers 1 ans - 2 ans*

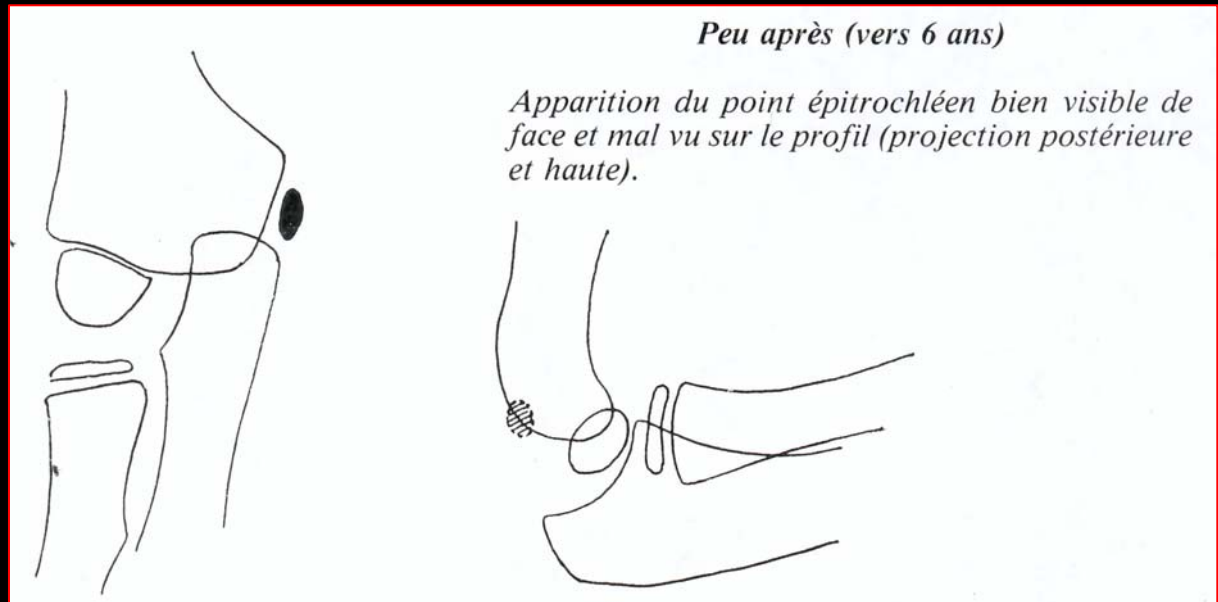
*Apparition du point condy-  
lien (point condylien externe  
ou  
capitellum).*



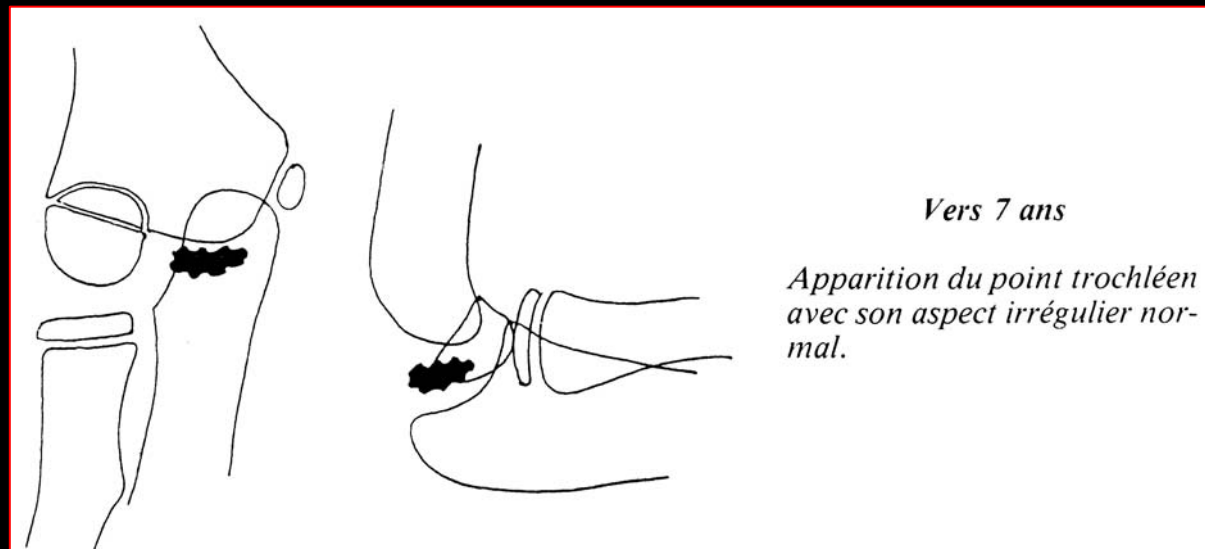
*Vers 5 ans*

*Apparition du point épiphy-  
saire radial supérieur.*

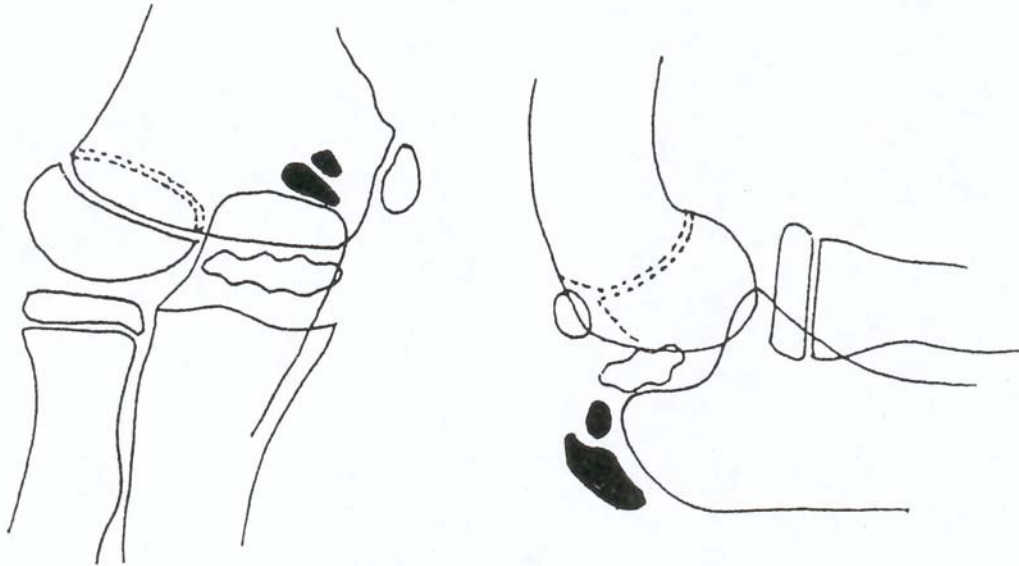
**Les noyaux d'ossification  
du coude  
selon l'âge**



## **Les noyaux d'ossification du coude selon l'âge**

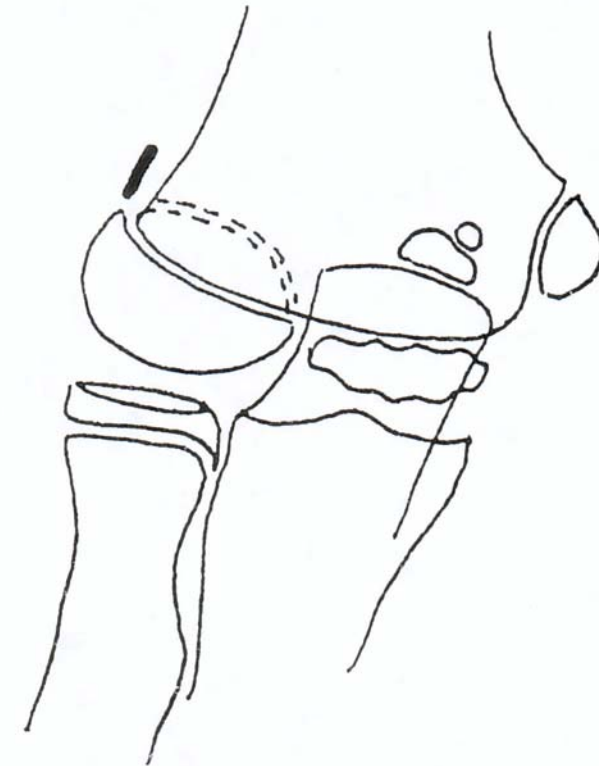






*Vers 9 ans, apparaît le point olécrânien,  
souvent double.*

**Les noyaux d'ossification  
du coude  
selon l'âge**



*Point épicondylien :  
10 ans - 11 ans*

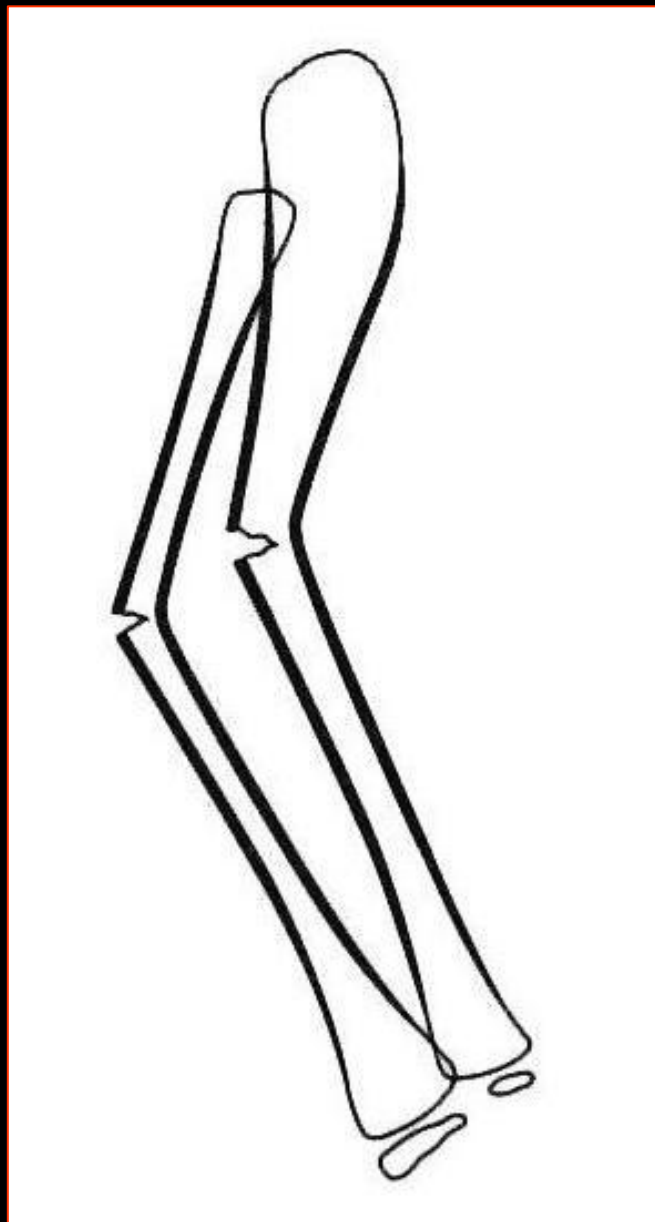


?





# Fractures en bois vert





?





+



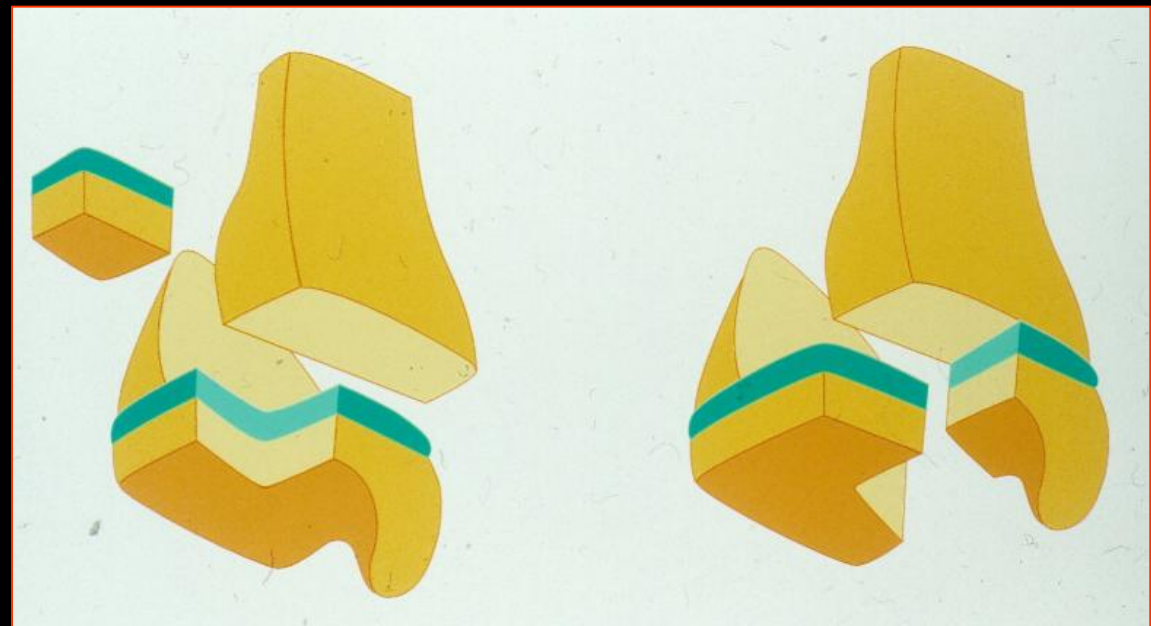
=

**Fracture  
triplane**

**Salter III de face**

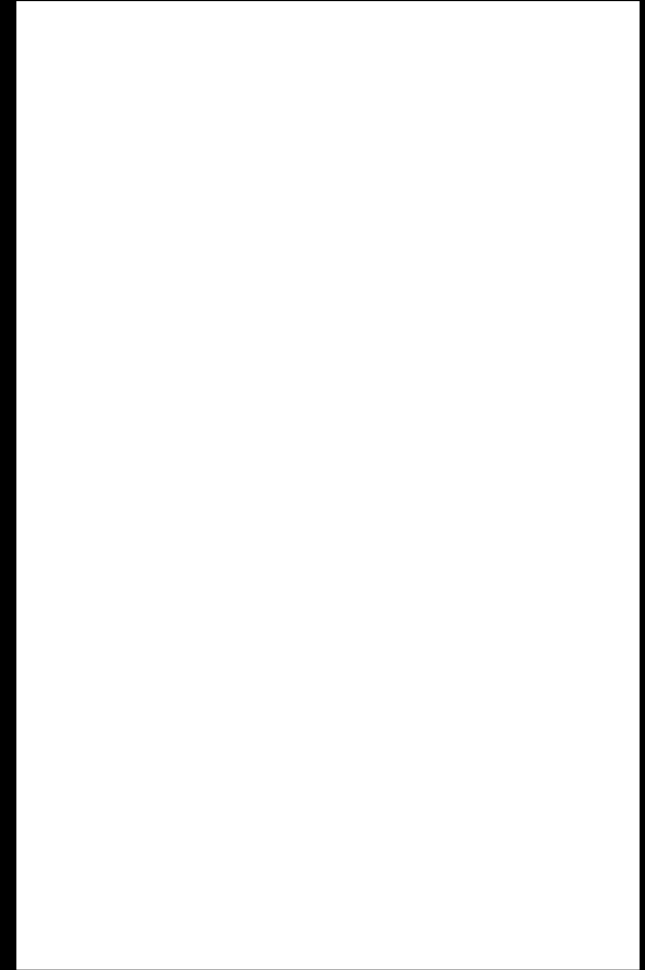
+

**Salter II de profil**





?



**Fracture supracondylienne stade II traitée par Blount**



?



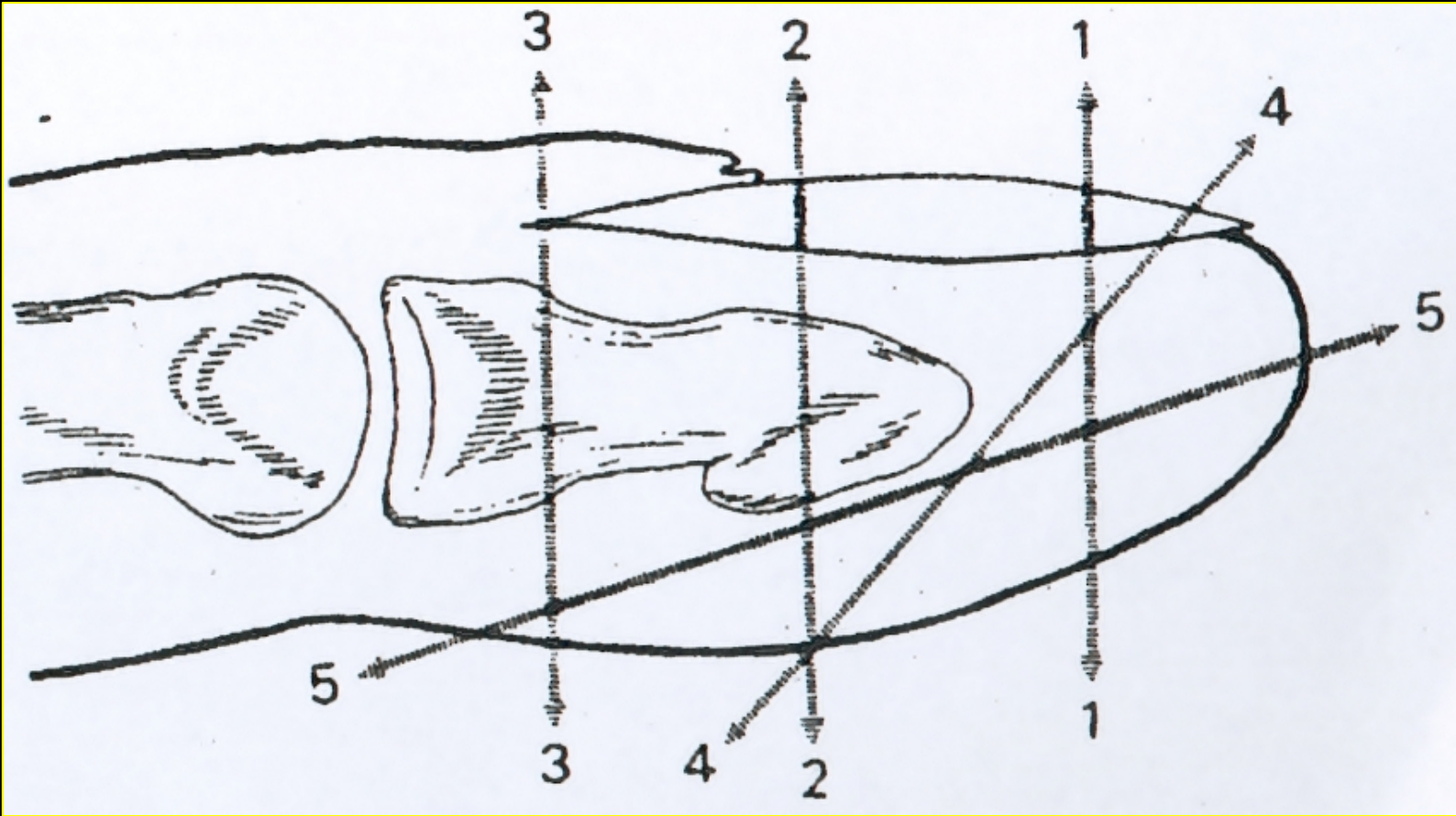
**Salter III de l'extrémité inférieure de l'ulna**

1

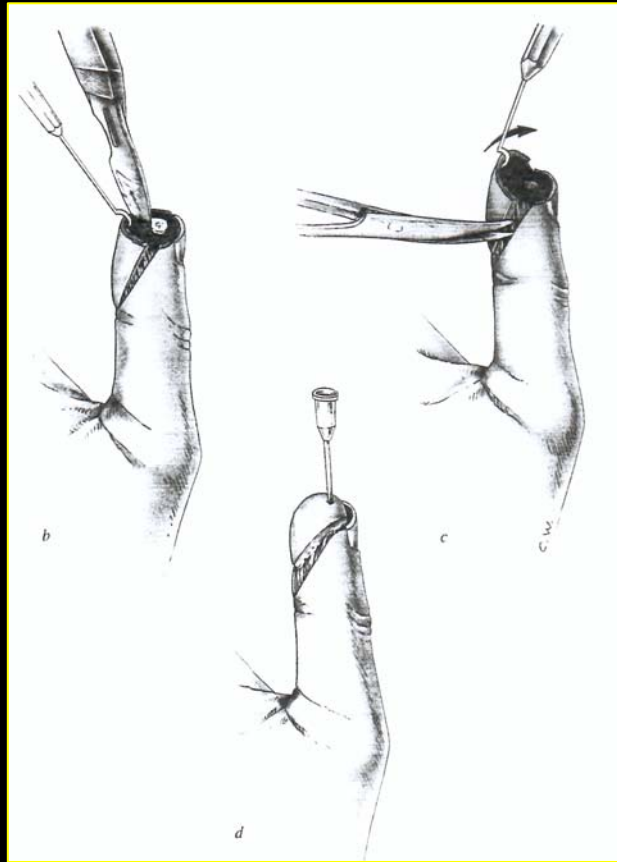
2







# Lambeau d'Atasoy





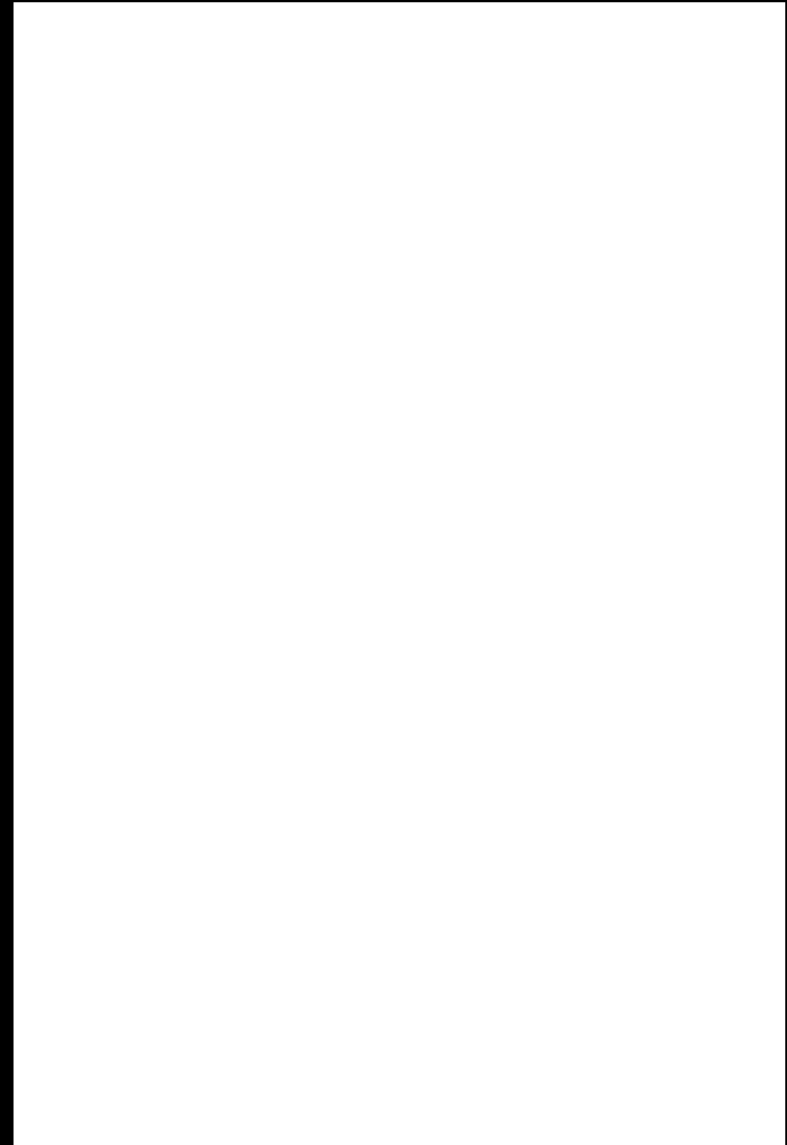
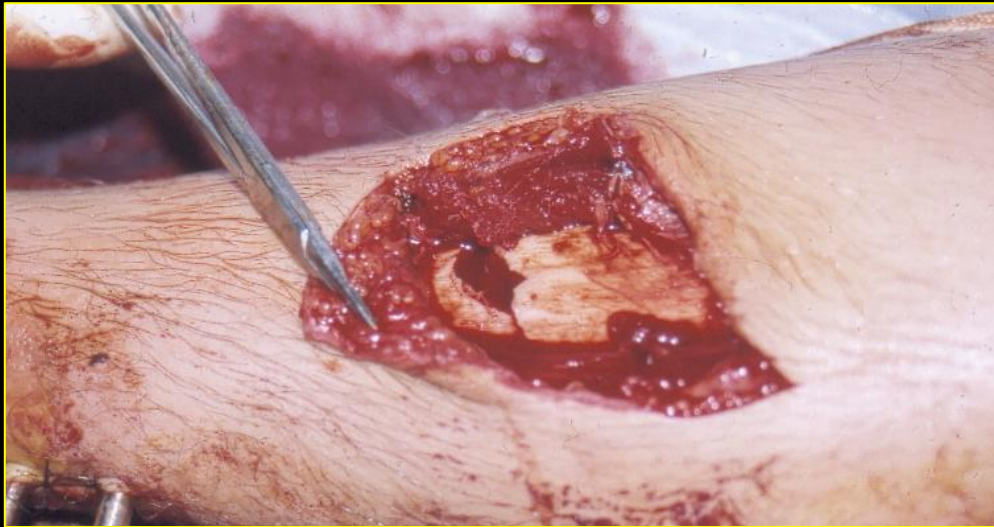
?



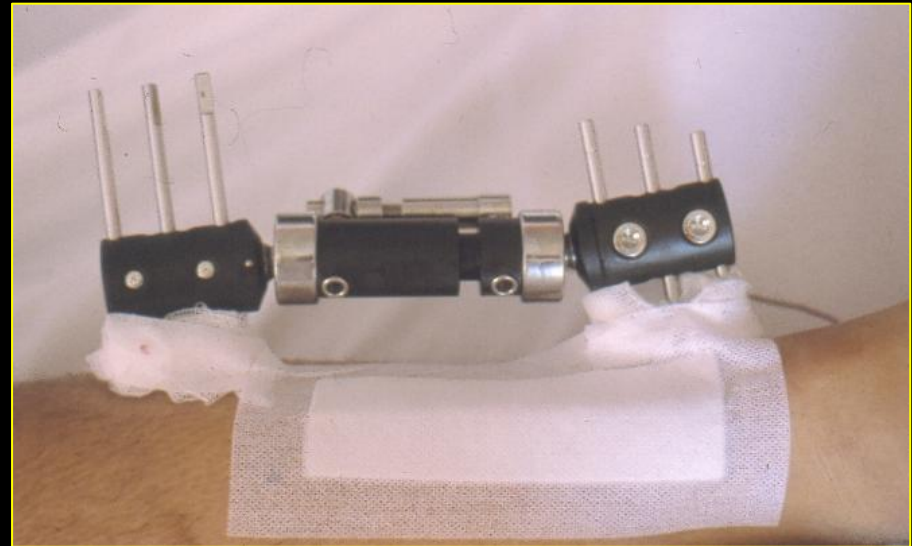
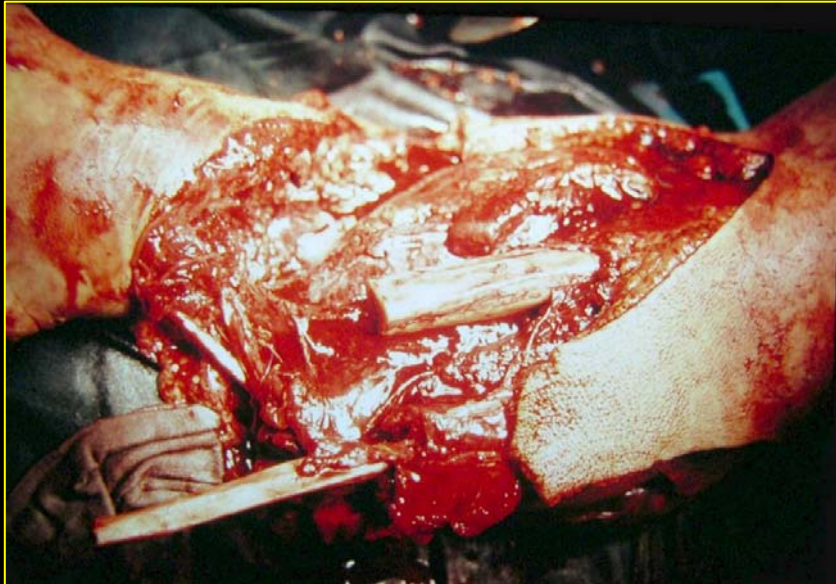


**Fracture  
décollement épiphysaire  
Salter II  
du radius inférieur  
avec  
déplacement postérieur**

# Fractures ouvertes









**Enfant vu en consultation**

**pour déficit d'extension**

**du coude**

**?**



# Fracture de Monteggia

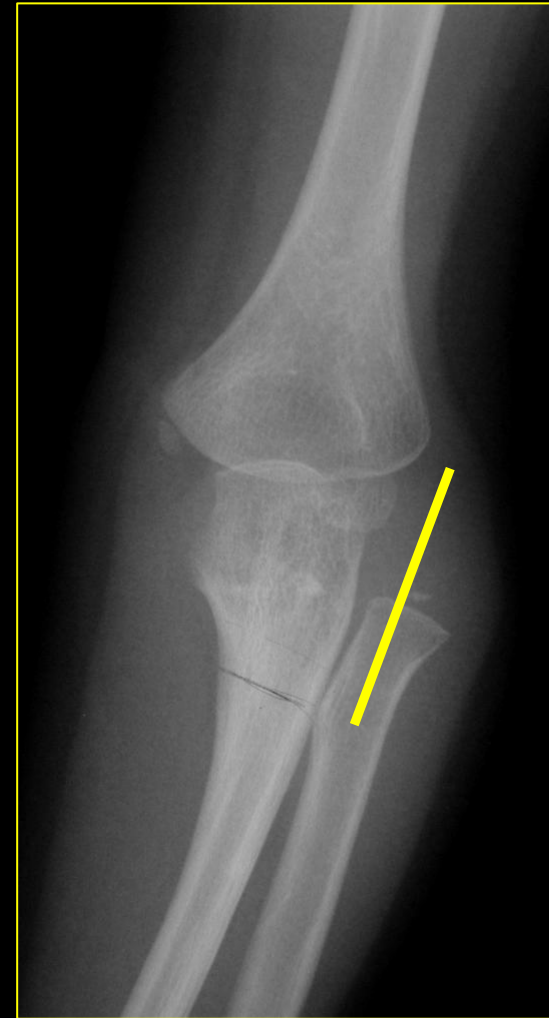


**J 21**

**Fracture  
olécrane**

**+**

**luxation tête  
radiale**



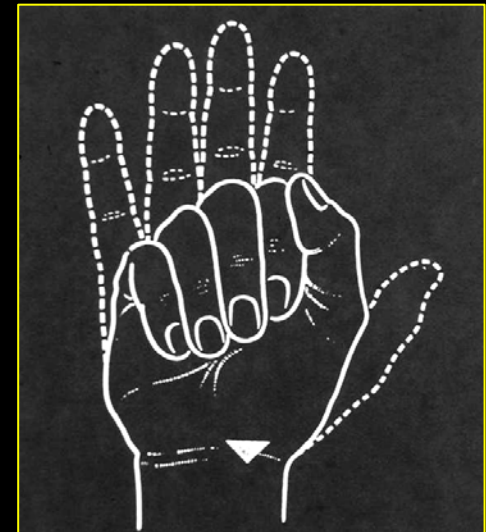
**J + 4 mois**

# Attitude thérapeutique ?



# Pas d'attelles de Zimmer

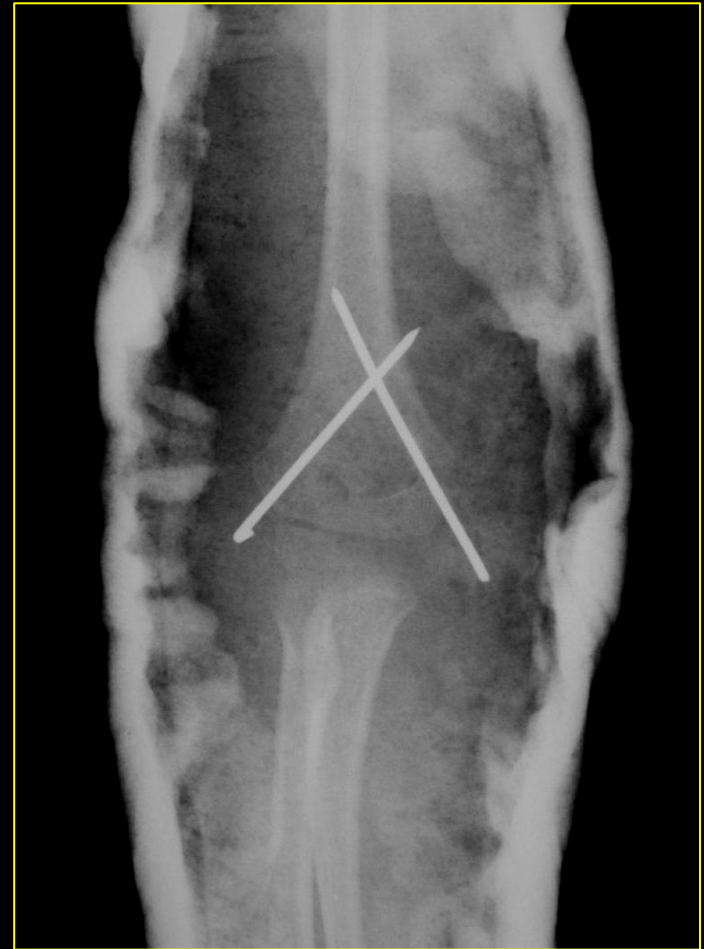
## Doigts fléchis



**Julien 13 ans arrive aux urgences  
avec cette fracture.**

**Son pouls radial n'est pas perçu, CAT ?**





**Fracture supracondylienne en extension stade 4**

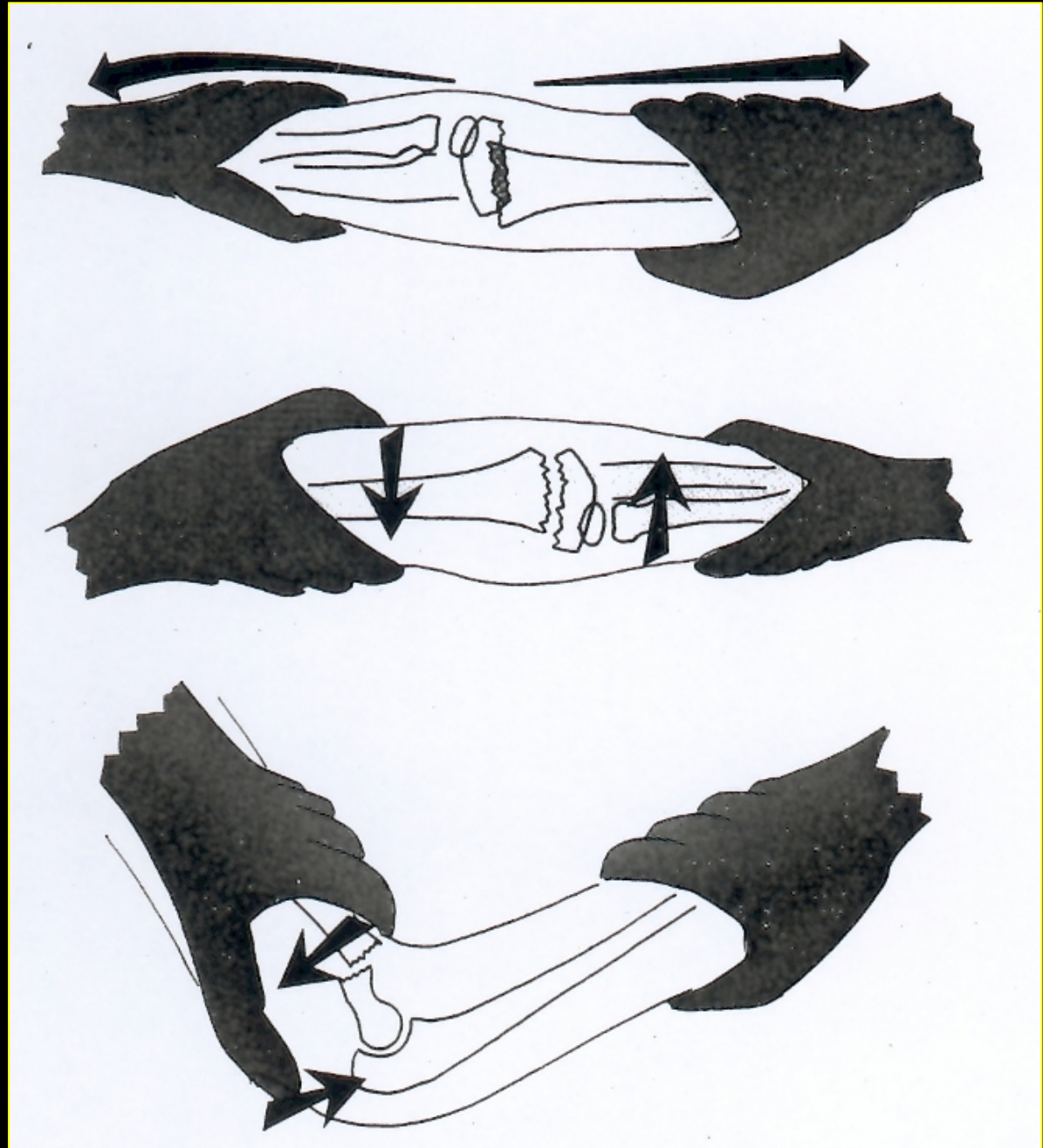
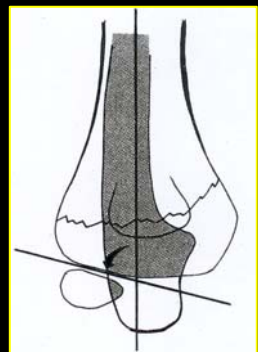
**Recherche de complications vasculo-nerveuses**

**Ostéosynthèse chirurgicale**





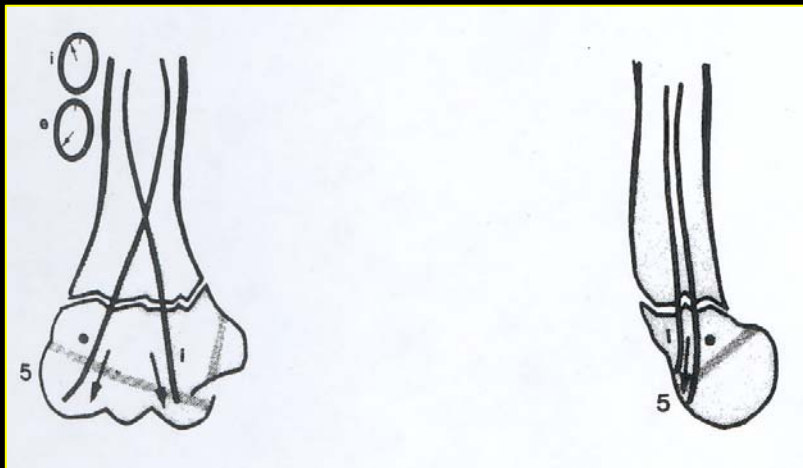
# Réduction de la fracture



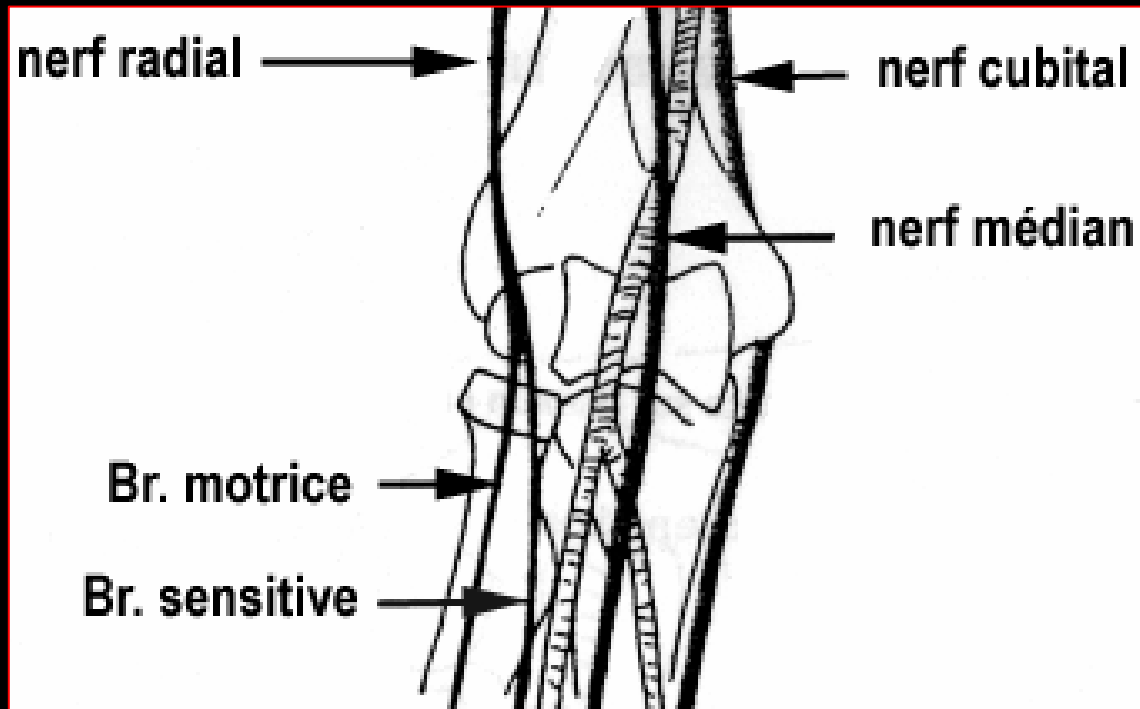
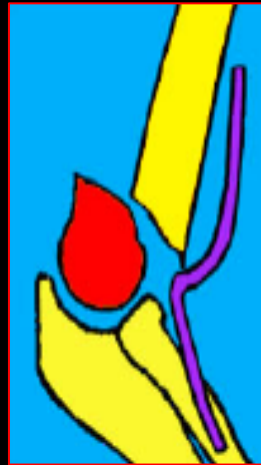




## Judet - ECMES



# Les complications vasculo-nerveuses



# Syndrome de Volkmann = Syndrome des loges

**Risque majeur**

**Hospitalisation pour surveillance clinique +++**

**Plâtre trop serré**

**Premiers signes : douleurs, cyanose, picotements,  
disparition des mouvements de la main**

**Constitution très rapide de la rétraction ischémique**

**Griffe irréductible caractéristique :**

**Flexion du poignet**

**Hyperextension des métacarpo-phalangiennes**

**Flexion des phalanges**



**Traitement chirurgical**

**décevant**





**Complications**



**Cubitus varus**



**Cubitus varus ou valgus**

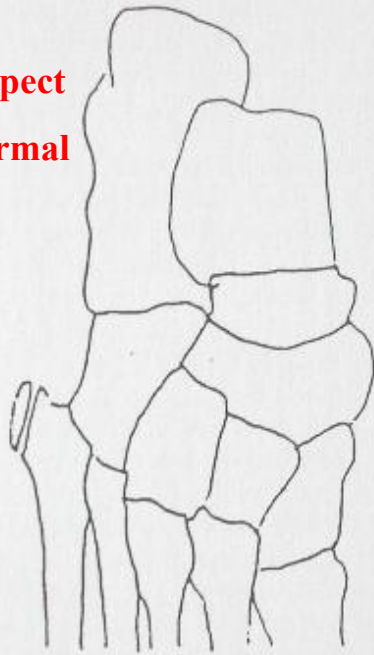




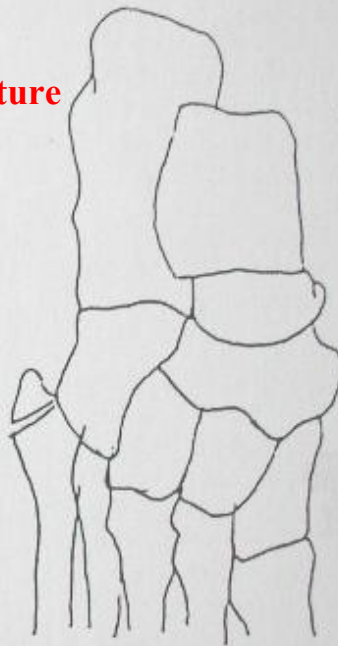


?

**Aspect  
normal**



**Fracture**

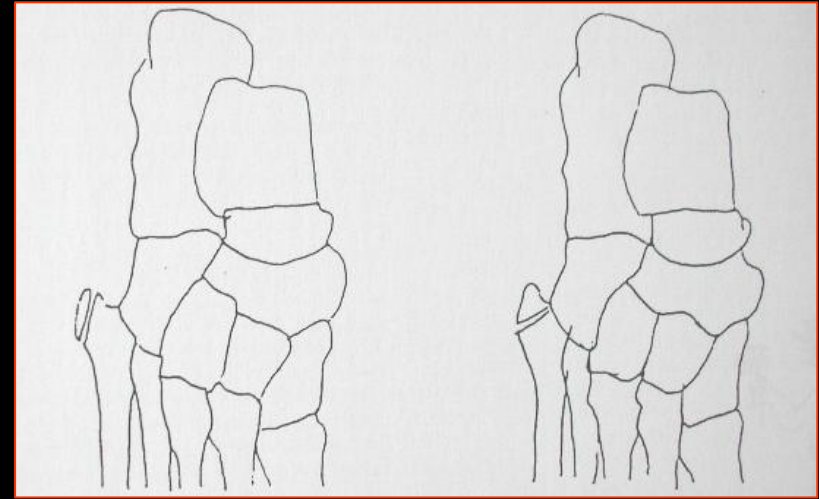


**A gauche aspect normal  
du cartilage de  
croissance de la base de  
M5 (trait longitudinal) et  
à droite fracture de la  
base de M5 (trait  
horizontal)**



**RX normale  
du cartilage de  
croissance de M5**





**Association cartilage  
de croissance normal  
+ fracture  
de la base de M5**

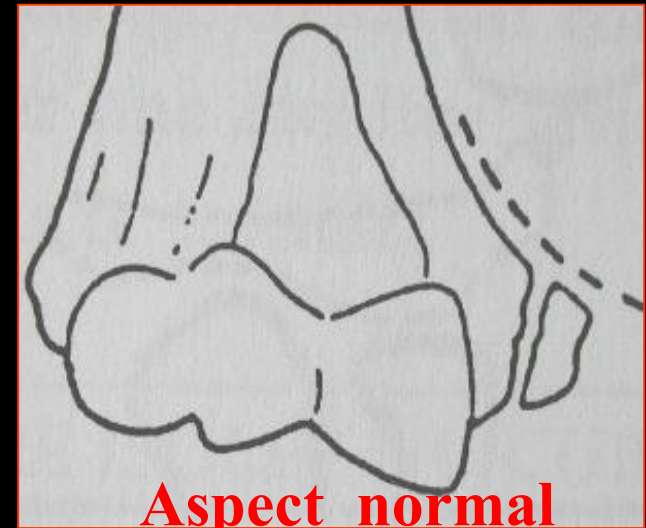
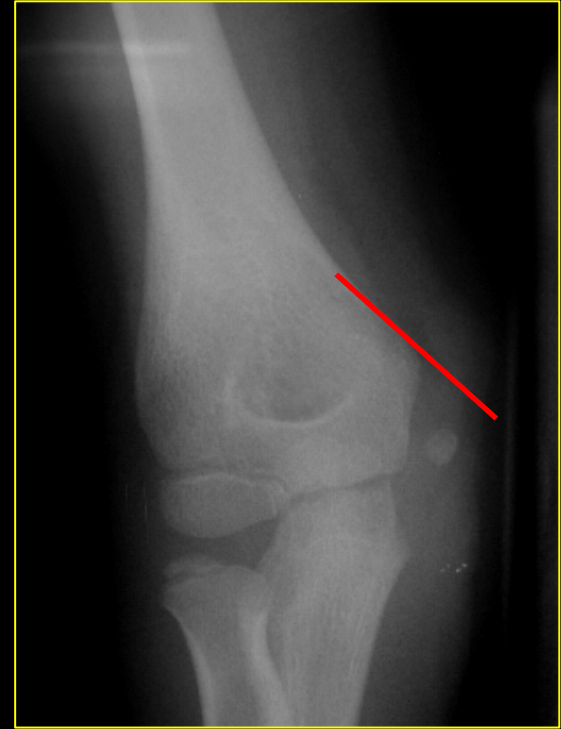




?



**Fracture de  
l'épitrôchlée**



**Aspect normal**



?





**Salter III**



**Risque épiphysiodèse post**



?

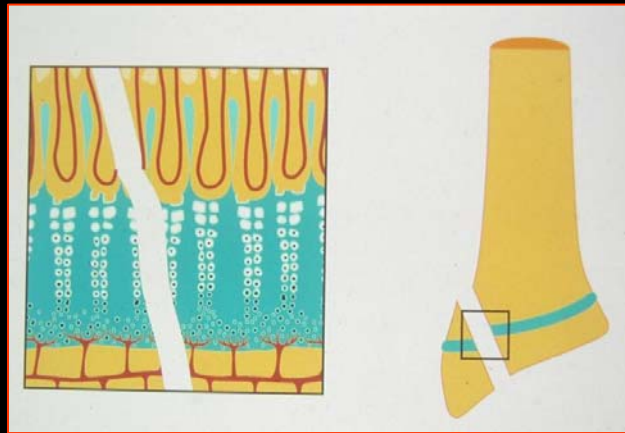


**Fracture  
de Mac Farland**

**Salter IV  
malléole médiale**



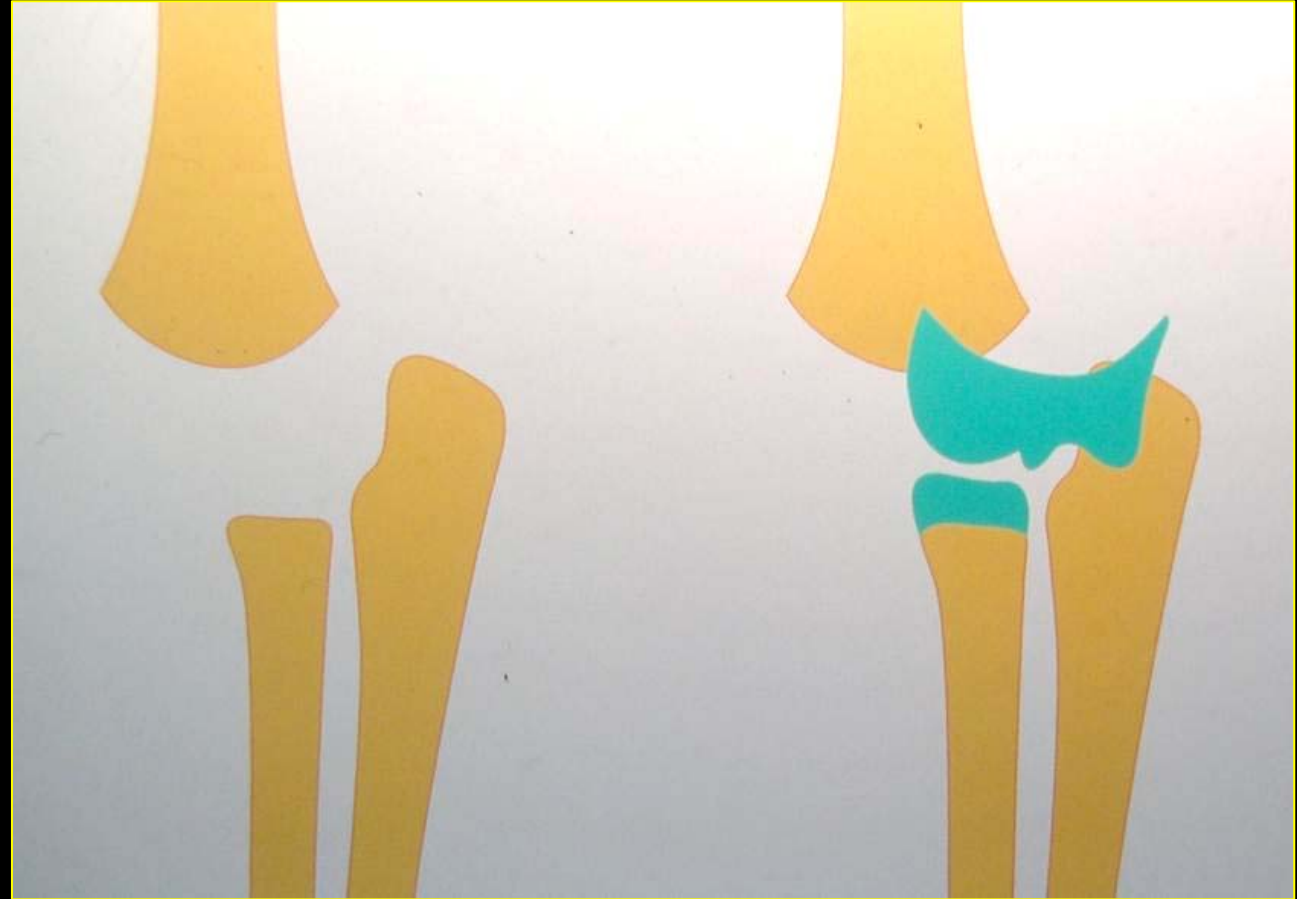
# Fractures de Mac Farland



# Luxation interne du coude ?

Ça n'existe pas, alors diagnostic ?





**Fracture décollement épiphysaire Salter I de l'humérus inférieur chez un très jeune enfant (épiphyse cartilagineuse non visible sur la RX)**



**Julien 13 ans arrive aux urgences avec cette fracture**

**Décrivez la RX et CAT ?**



**Fracture supracondylienne en flexion**  
**Réduction et ostéosynthèse chirurgicale**

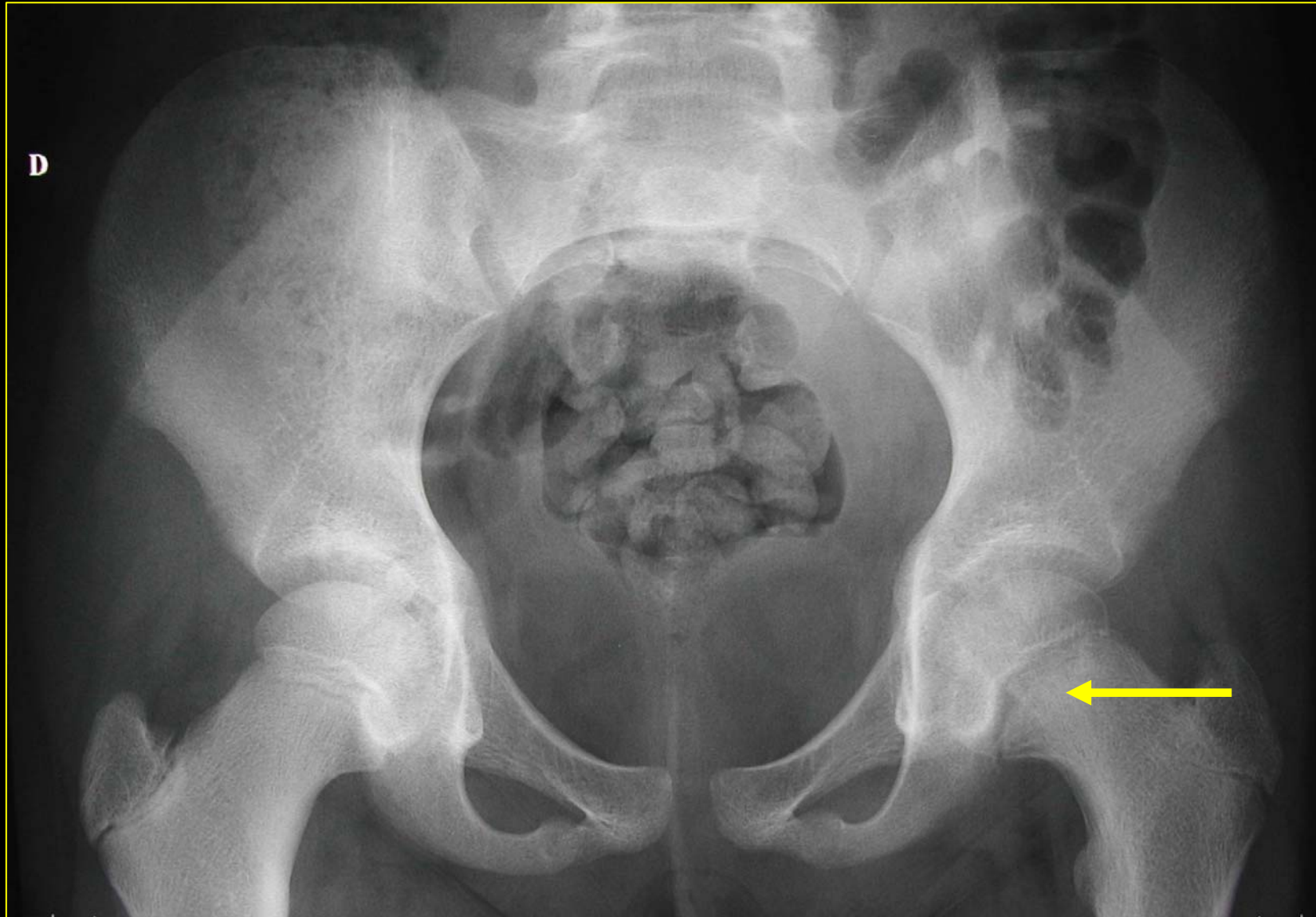


?





?



**Élargissement du cartilage de croissance**

**Demander un profil**



**Glissement de la tête par rapport au col**

**C'est une épiphysiolyse de hanche**







**Fracture du 1/4 inf des 2 os de l'avant bras avec un déplacement postérieur et latéral pour le radius (et postérieur et médial pour l'ulna)**



**Cette fracture a été traitée orthopédiquement**





?





**Fracture de jambe :  
au niveau du tibia  
trait diaphysaire spiroïde  
avec déplacement  
postérieur et latéral.  
Au niveau de la fibula,  
fracture en bois vert  
du 1/4 supérieur**





?



**Fracture décollement épiphysaire**

**Salter II du radius inf**

**avec un déplacement latéral**

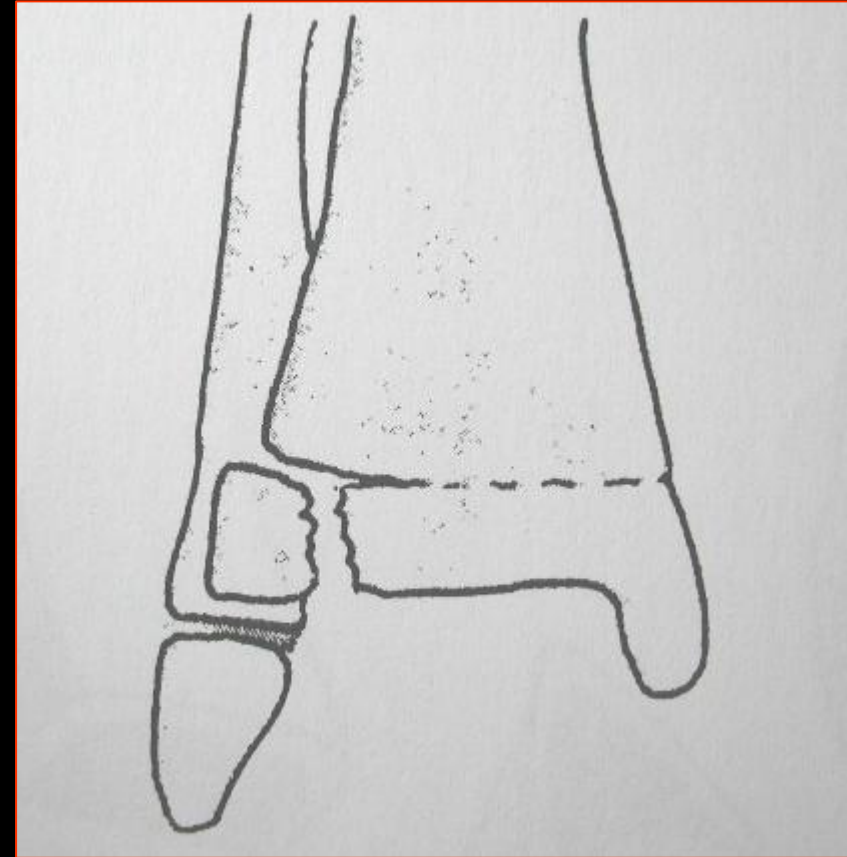
**associée à une fracture en bois vert**

**du 1/4 inférieur de l'ulna**



?

# Fractures de Tillaux



**Fracture Salter III de la partie latérale du pilon tibial**

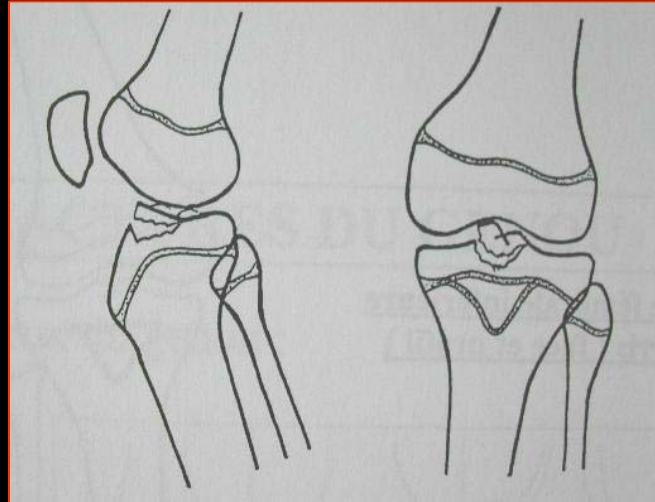
**Fracture chirurgicale**





?

# Fractures des épines tibiales



**Y penser devant**

**toute hémarthrose**

**du genou +++**





?



**Os surnuméraire**

**trigone :**

**ce n'est pas**

**une fracture**

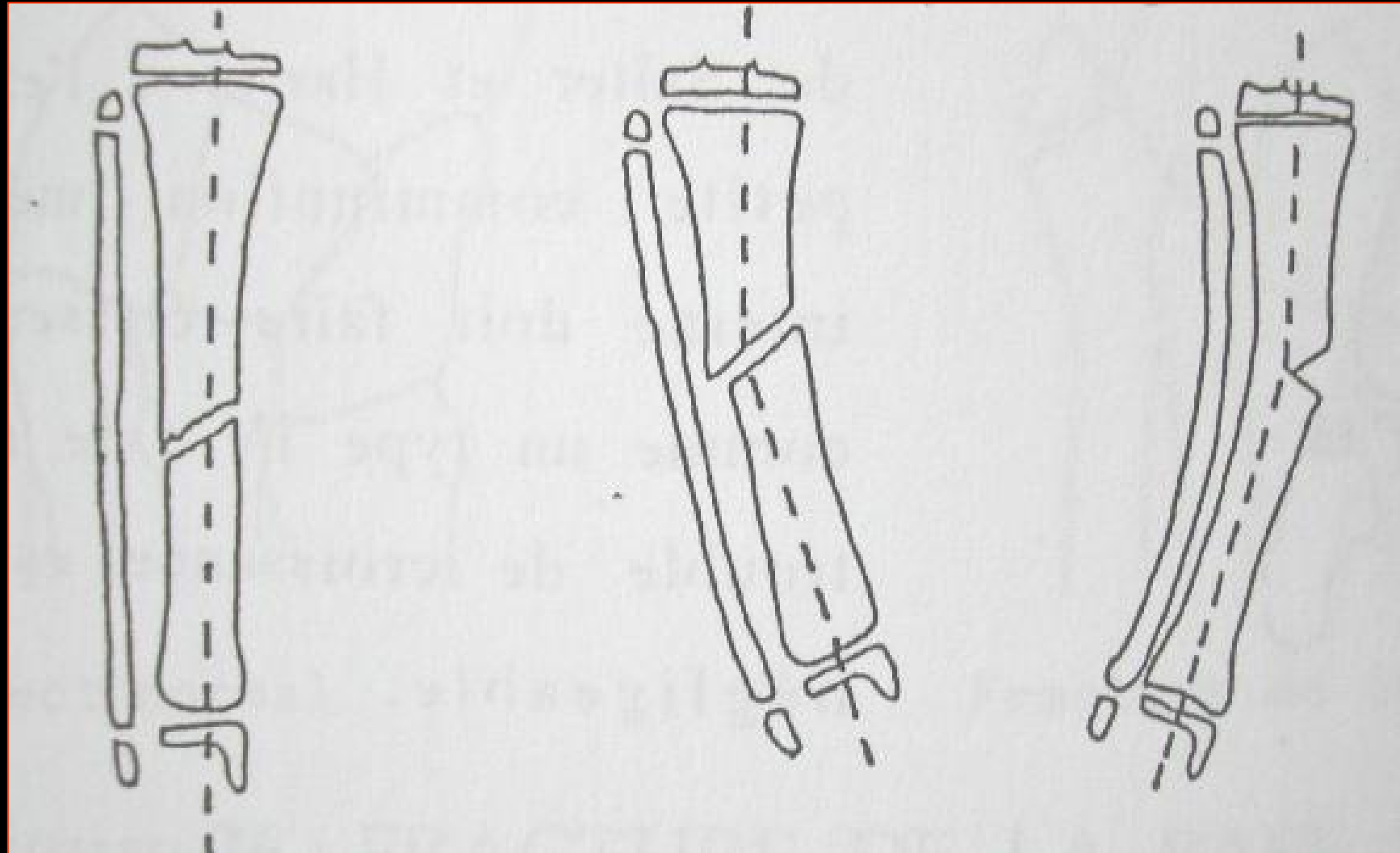


# Fractures de jambe



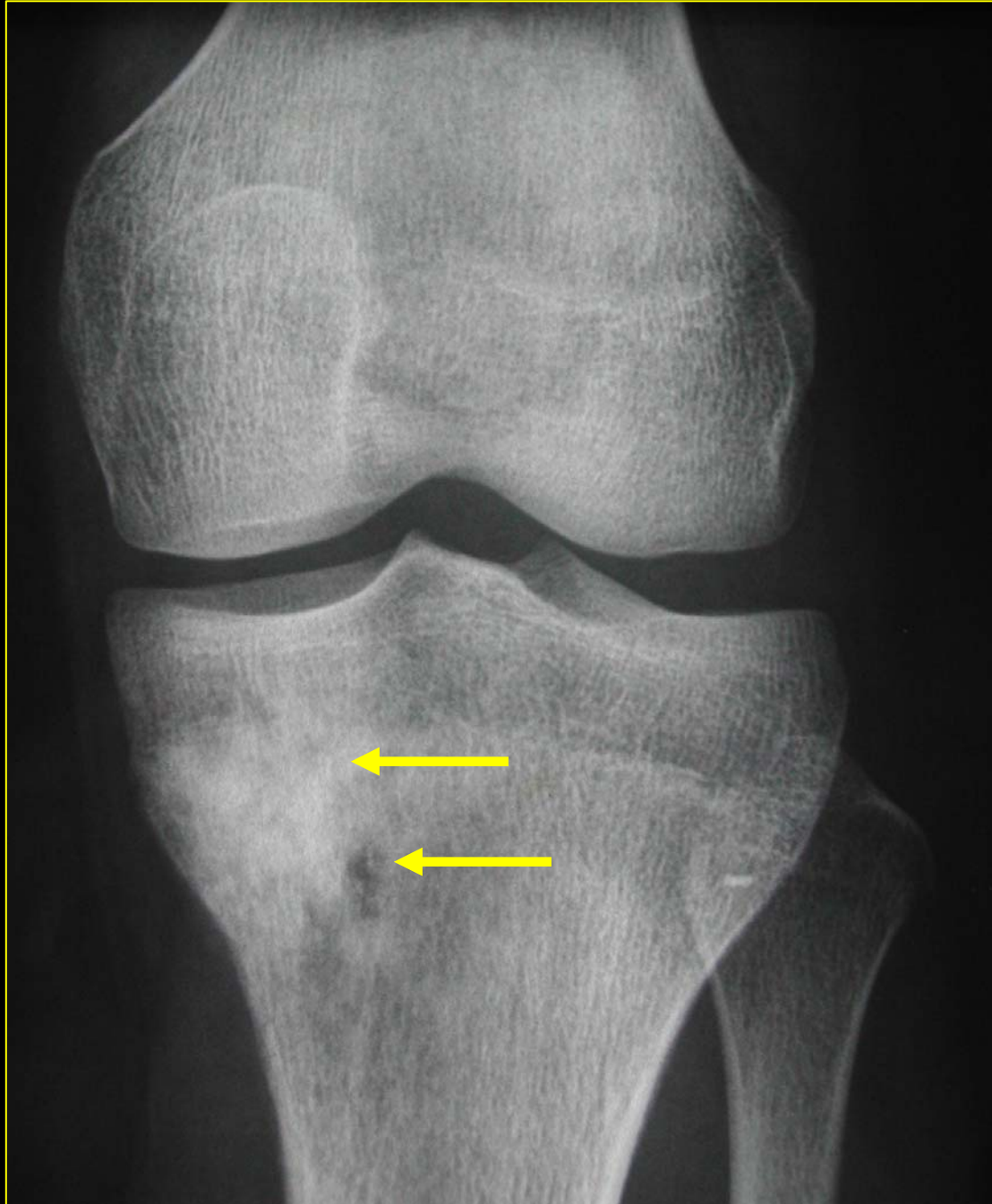


# Fractures de jambe





?



**Association**  
**ostéolyse**  
**et**  
**condensation**  
**=**  
**ostéosarcome**

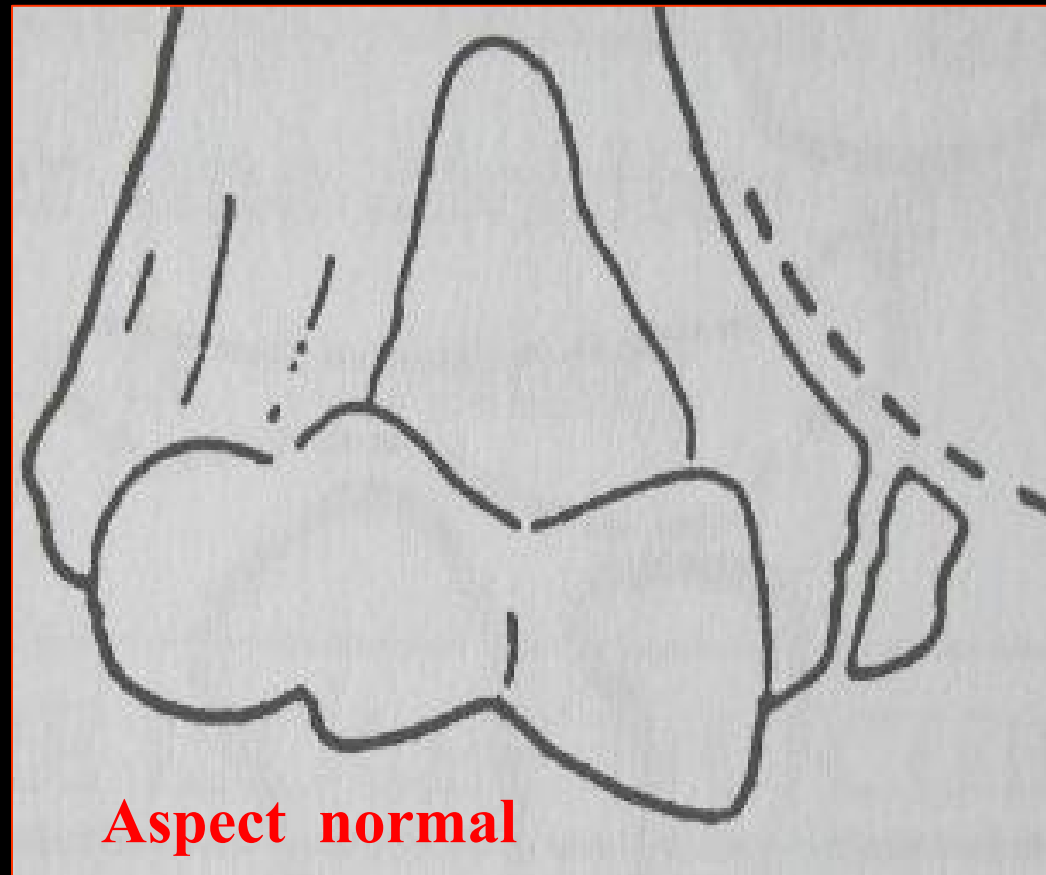




?



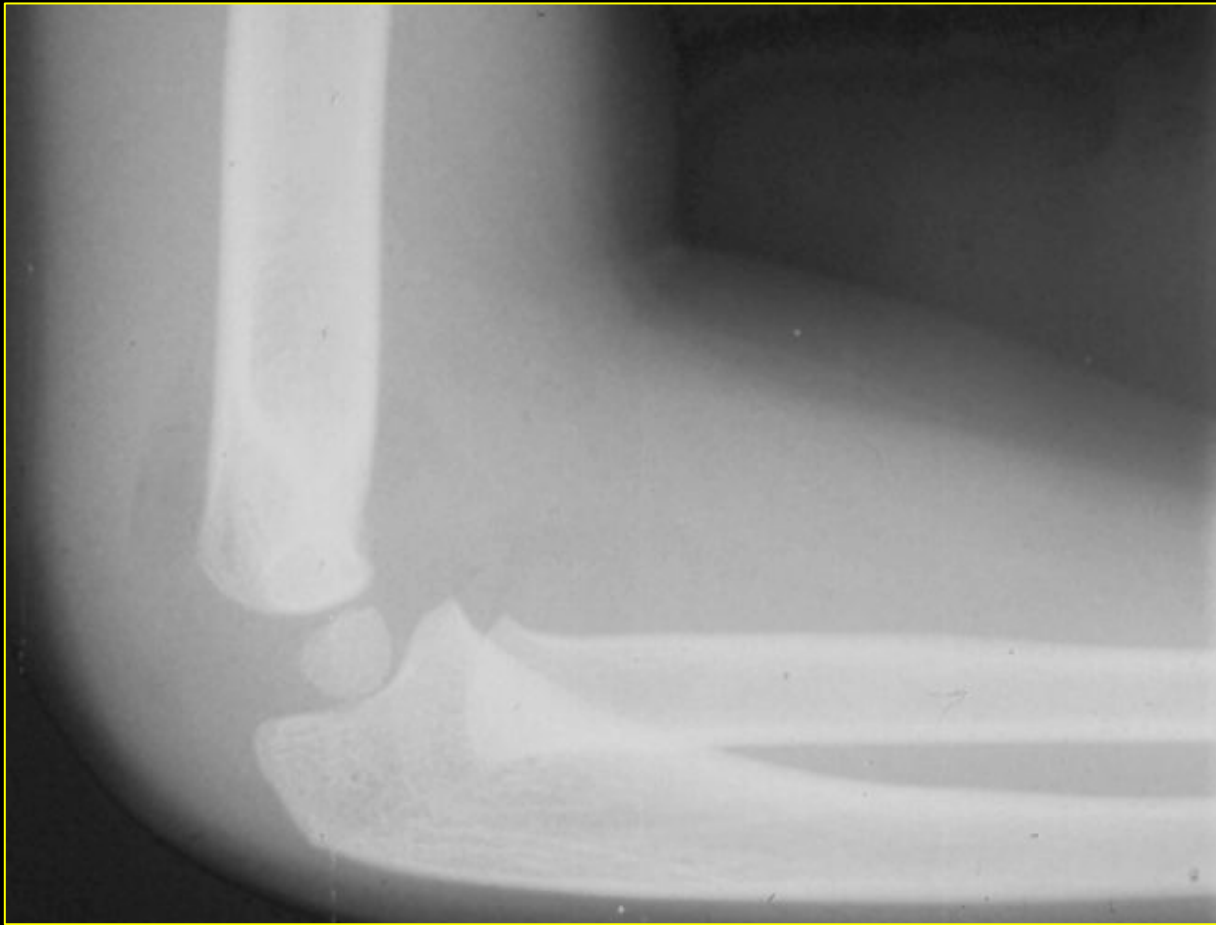
# Fracture de l'épitrôchlée



Aspect normal



# Traumatisme du coude avec douleur



?

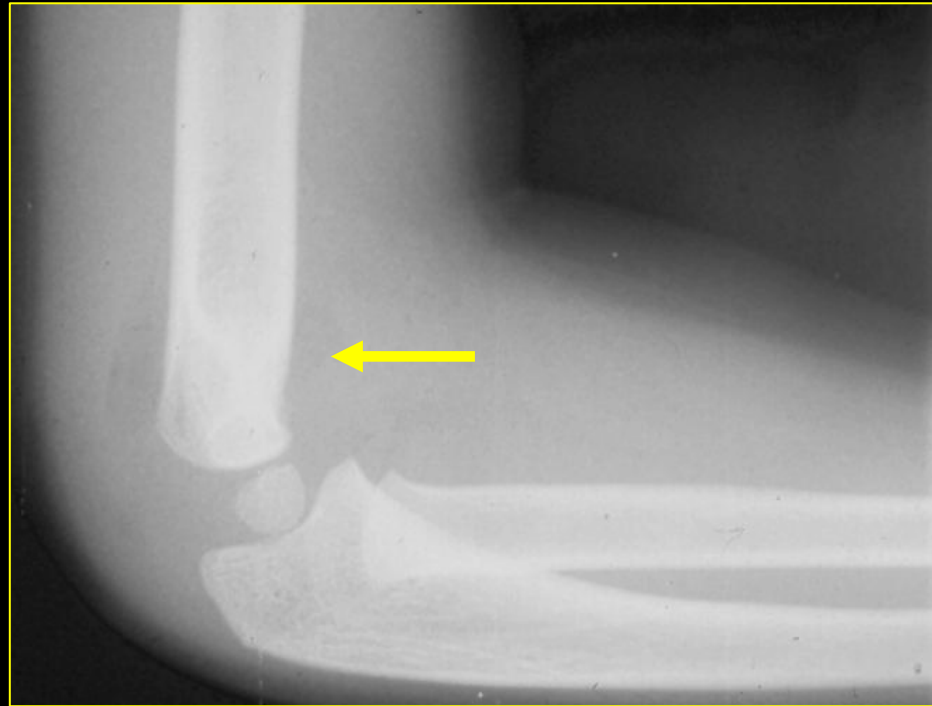


**J 0**

**?**

**J 21**



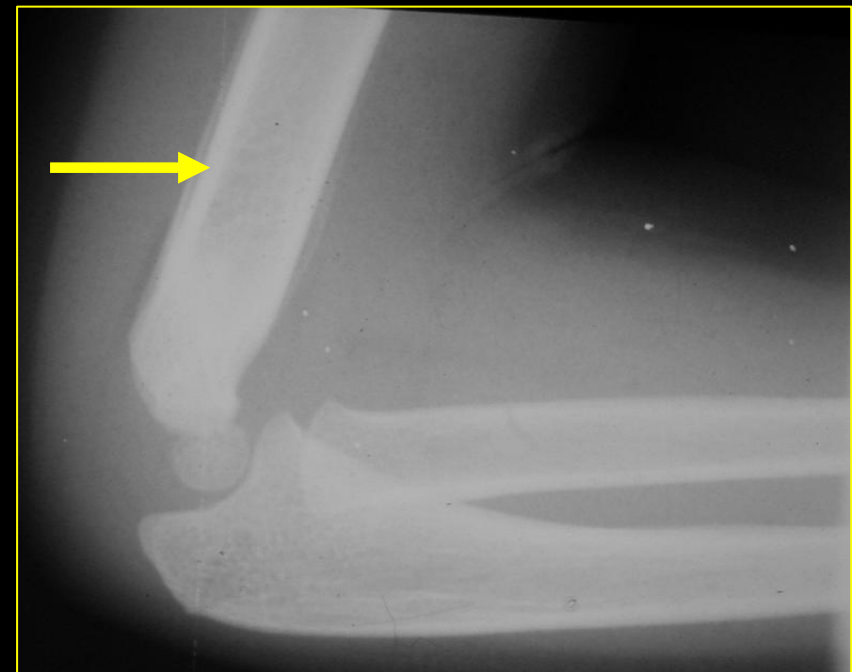


**Le jour de l'accident**

**Epanchement  
artriculaire**

**J 0**

**Au 21<sup>ème</sup> jour, apparition  
d'une apposition périostée,  
témoin d'une fracture  
supracondylienne passée  
inaperçue à J0**

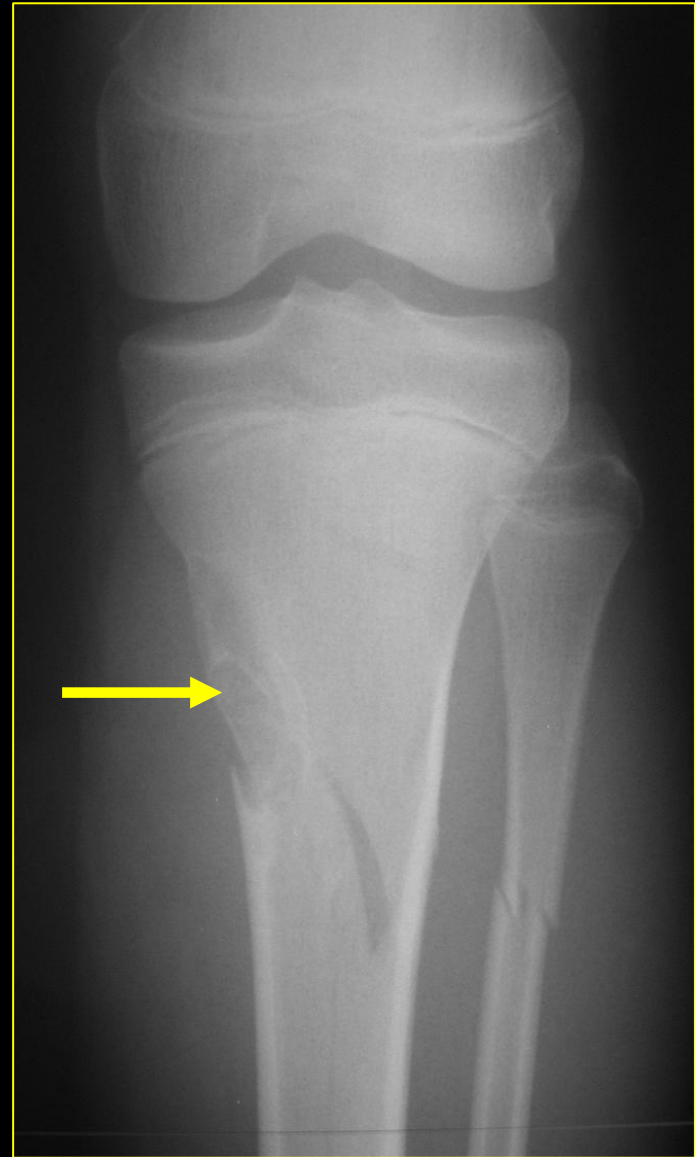
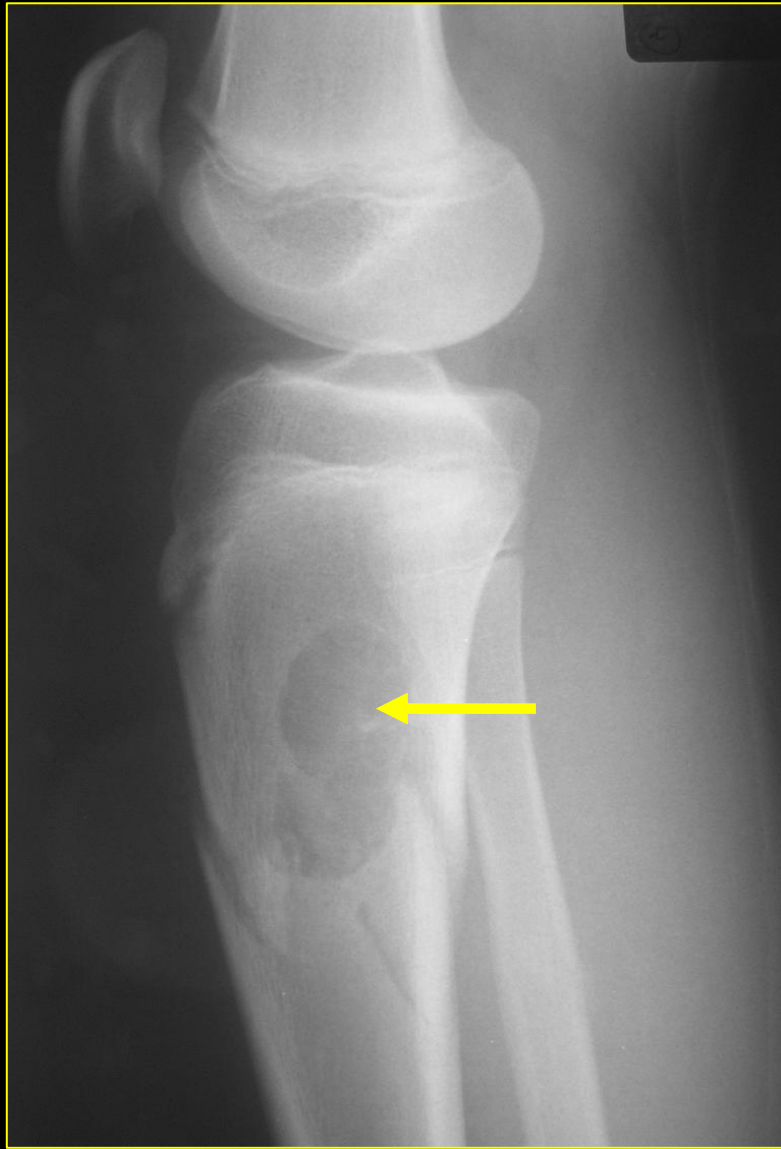


**J 21**



?



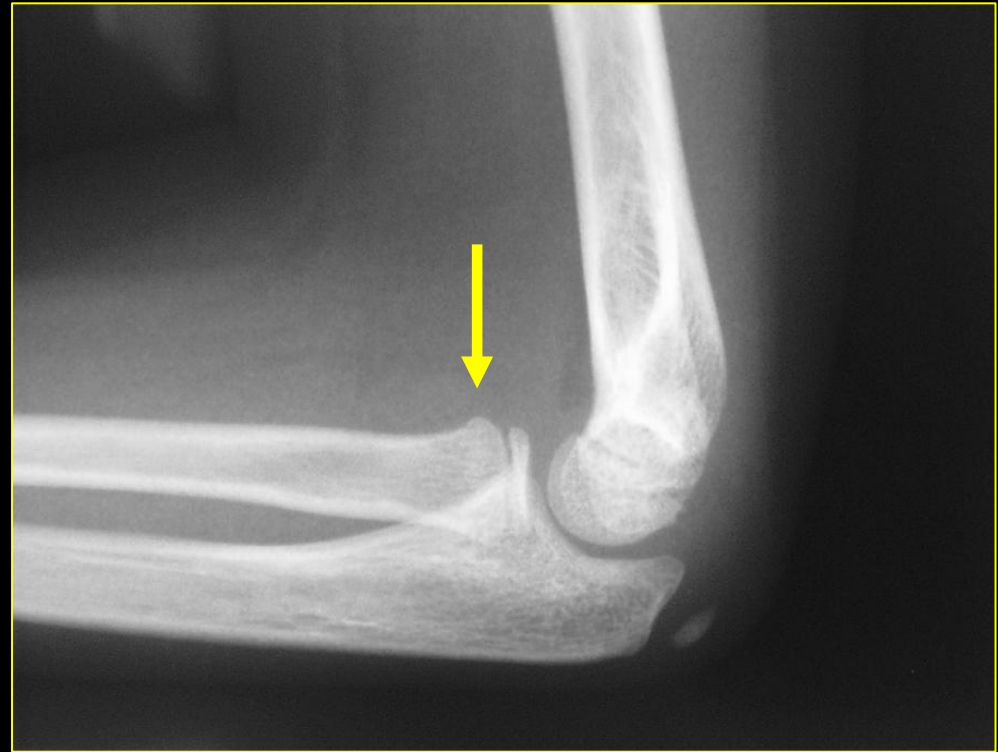
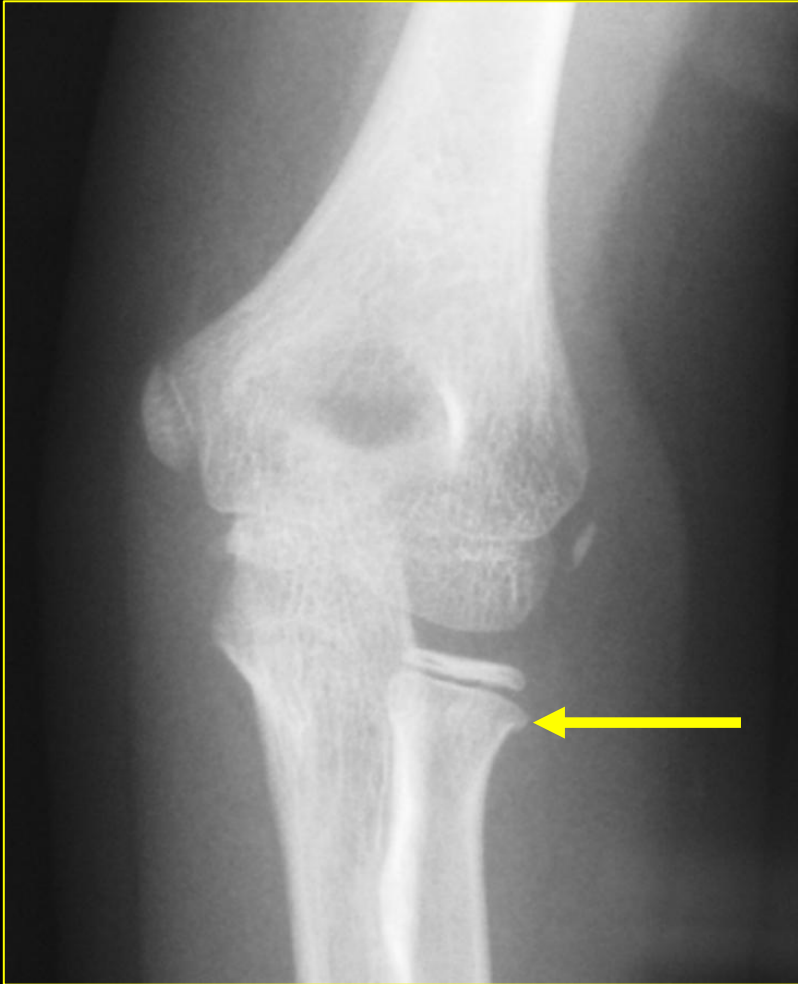


**Fracture pathologique du tibia sur kyste osseux essentiel  
+ fracture fibula**



?





**Fracture en motte de beurre  
du col du radius**



?

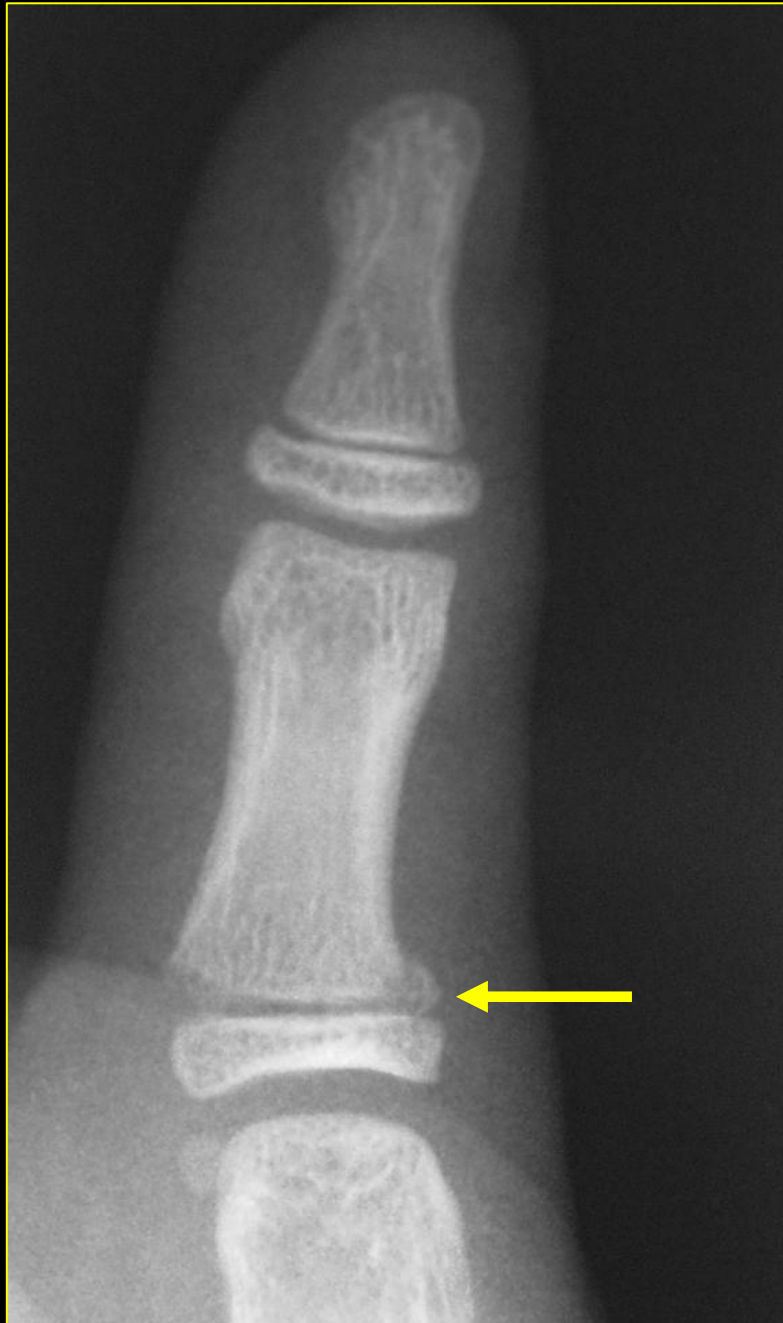


**Fracture en bois vert  
du 1/4 inférieur  
des 2 os  
de l'avant bras  
avec déplacement  
postérieur**



?





**Fracture  
décollement  
épiphysaire  
Salter II  
de la base  
de P1  
du pouce**







?

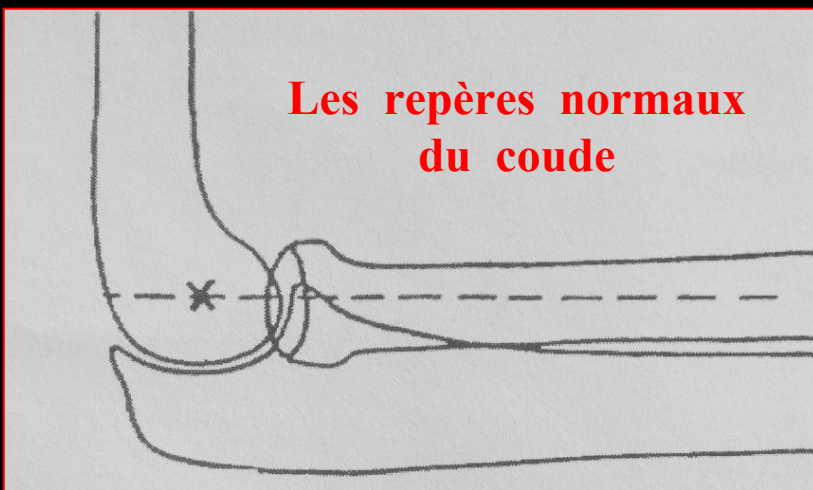
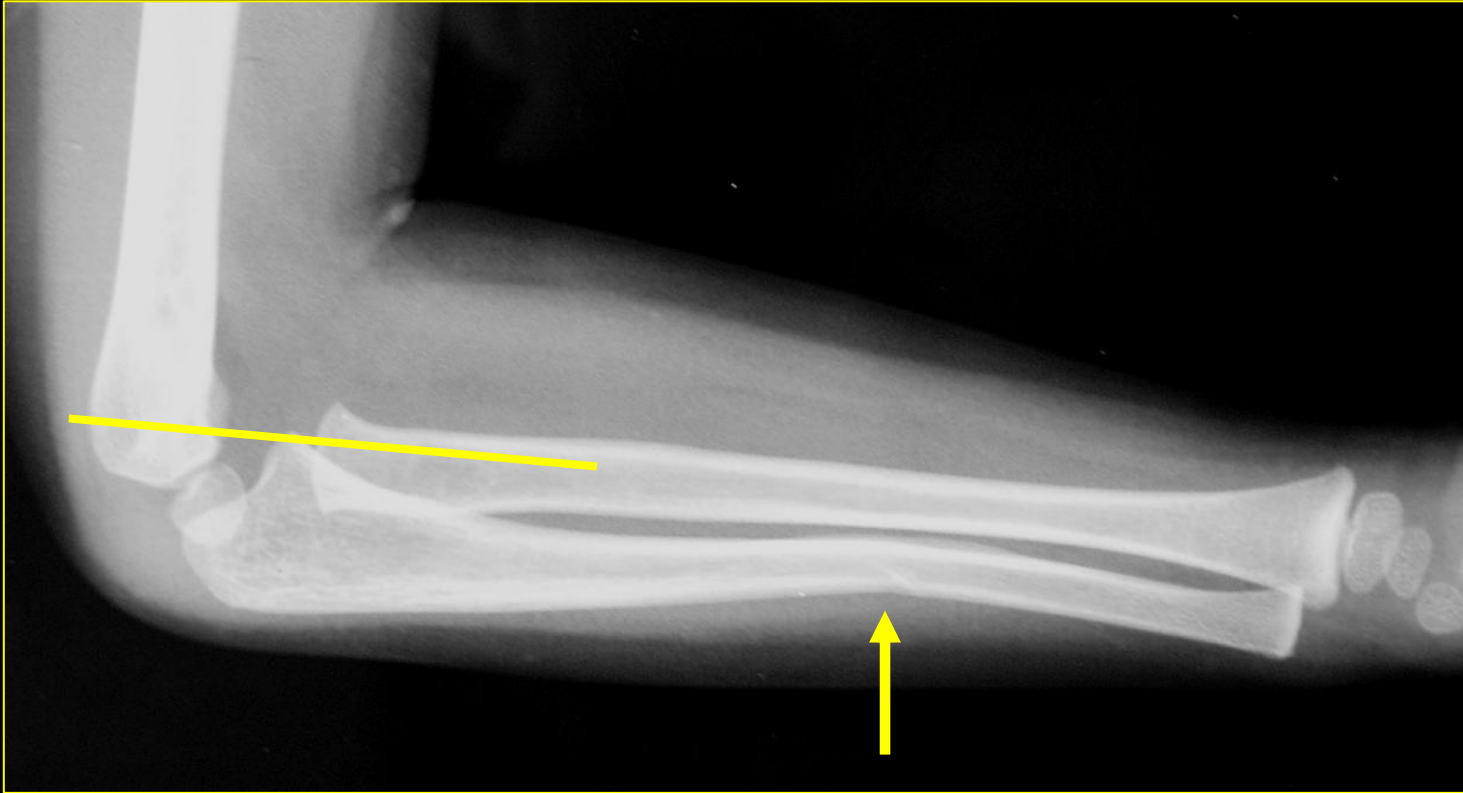




**Luxation postérieure du coude  
associée à une fracture de l'épitrôchlée**



?



**Fracture de l'ulna**  
**+ luxation tête radiale**  
**= lésion de Monteggia**



?



**Une fracture ancienne (cal) + une récente**

Y penser

**Syndrome des**

**enfants battus**



**Protéger l'enfant**

**Procureur**



?

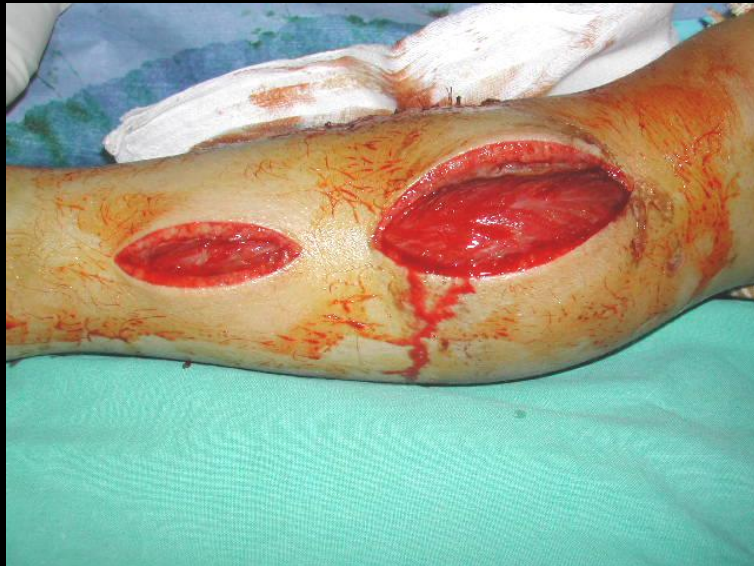
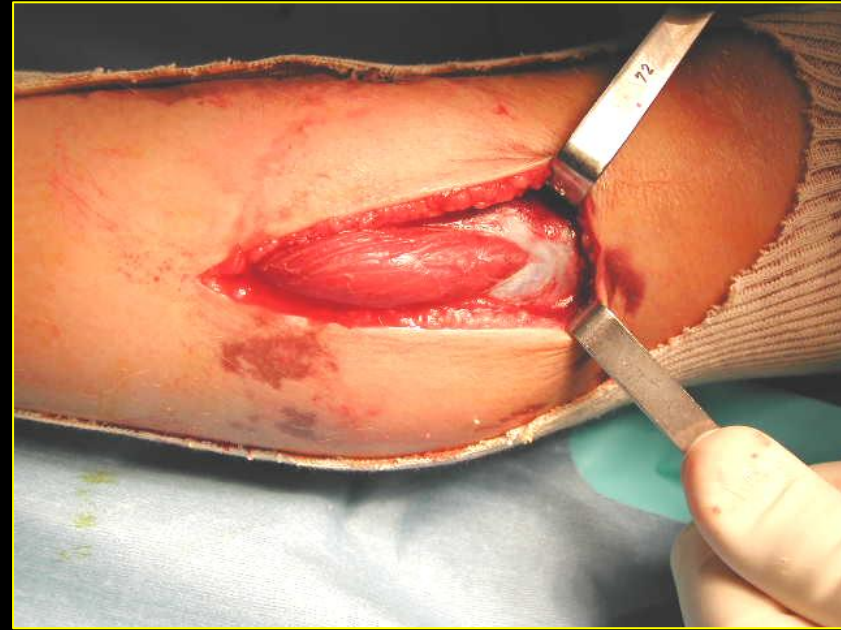


**Ulnaire**

**Médian**

**Radial**

**L'examen des nerfs**



# Aponévrotomie de décharge





?





**Os surnuméraire**

**sous fibulaire :**

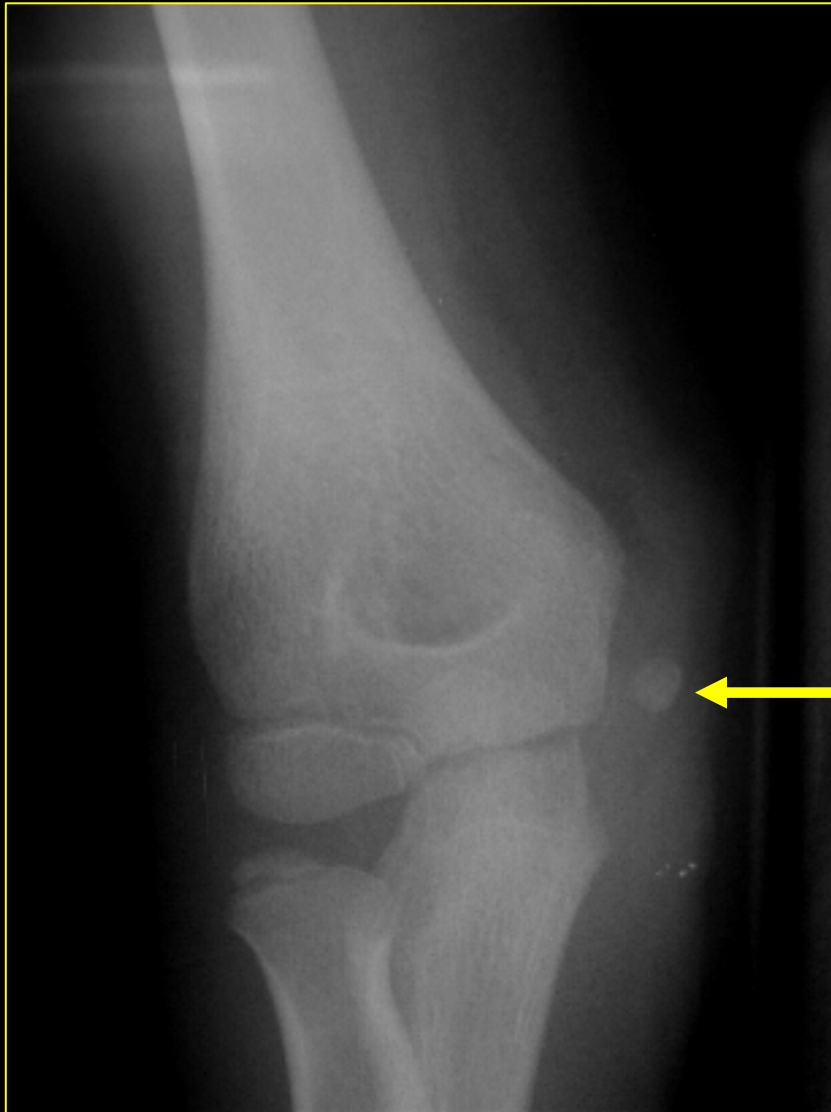
**ce n'est pas**

**une fracture**



?

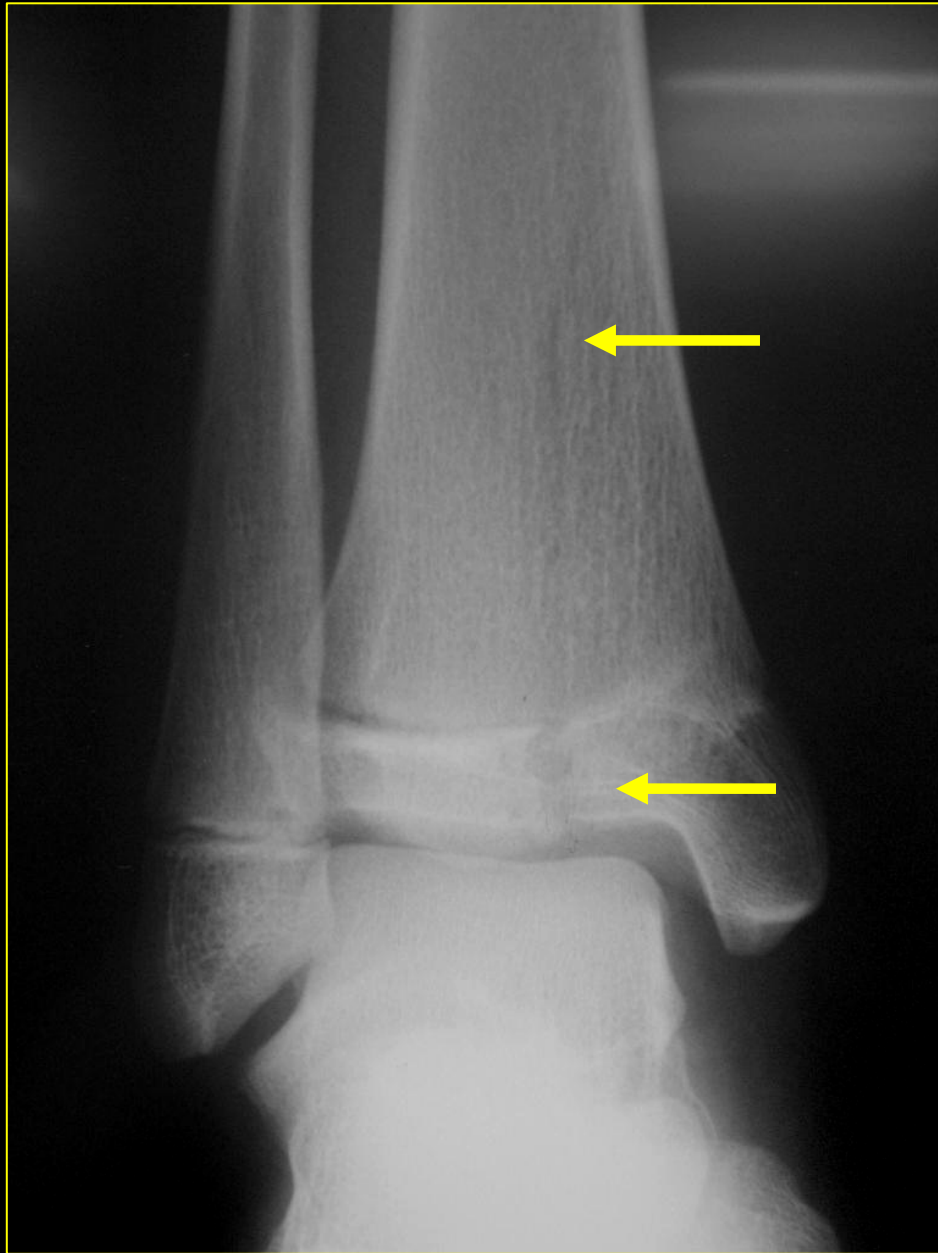




**Fracture de l'olécrane + fracture de l'épitrachlée**



?



**Fracture décollement**

**épiphyse Salter IV**

**du tibia inf**

**non déplacée**

**A opérer**



?





**Fracture décollement  
épiphysaire Salter II  
du radius inférieur  
avec déplacement post**



?



**Fracture diaphysaire de l'ulna  
associée à une fracture  
de la tête radiale.**

**La tête radiale est luxée  
et il s'agit d'un équivalent  
de lésion de Monteggia**





?



**Fracture**

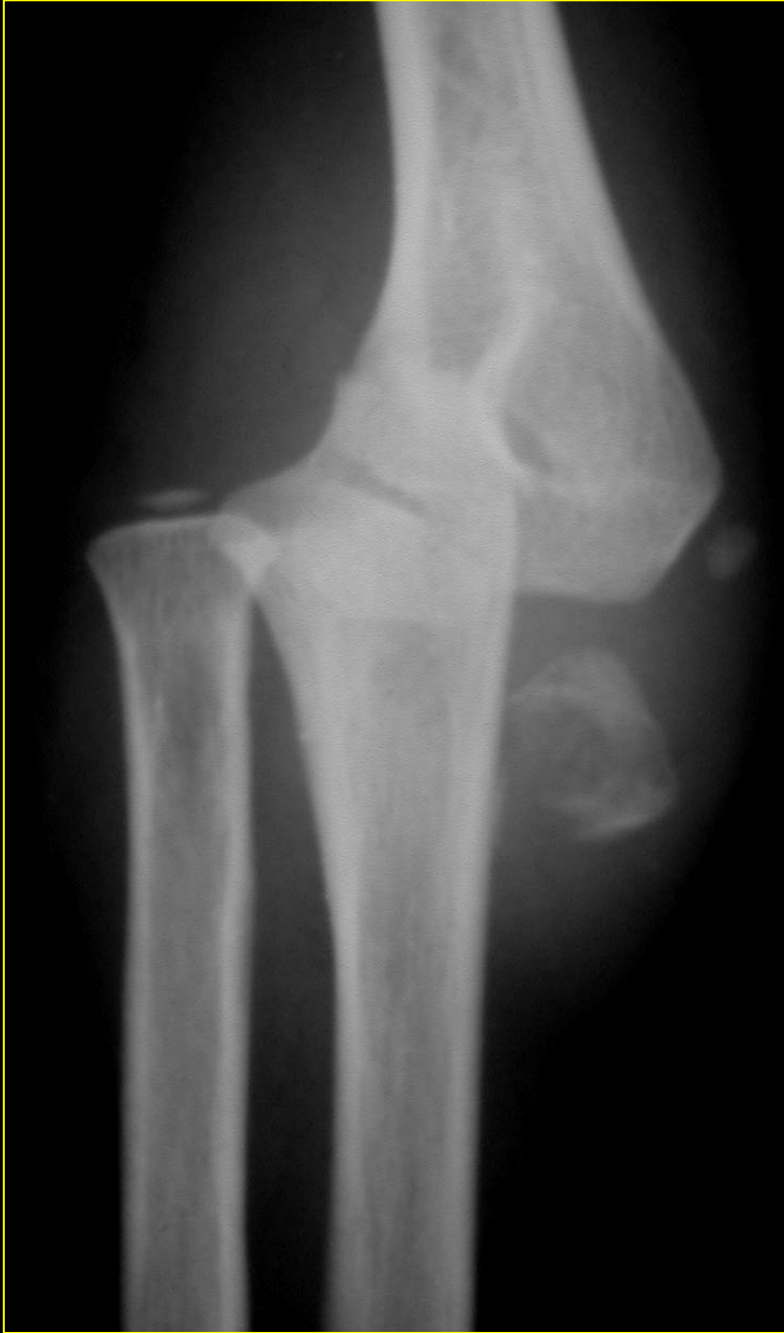
**décollement épiphysaire**

**Salter II**

**du fémur inférieur**

**avec déplacement latéral**





?



**Fracture de l'olécrane  
avec luxation  
latérale du coude**



?



?



**Fracture  
Salter I  
non déplacée  
de la base  
de P2  
du pouce**



?



**Fracture supracondylienne en extension,  
défaut d'anteposition de la palette humérale**



**Blount**



## Les repères du coude



?



**Luxation postérieure du coude**



?





**Fracture en bois vert du 1/4 inférieur  
des 2 os de la jambe**

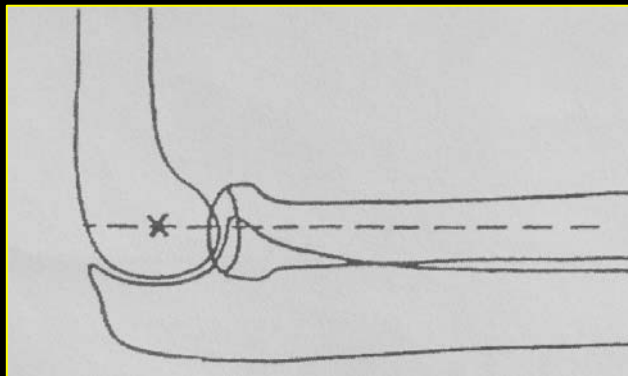




?



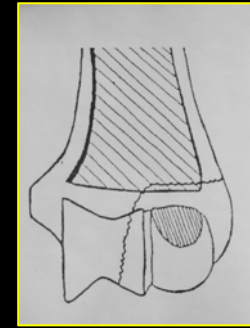
**Fracture en motte de beurre  
de la base de P1 du 3<sup>ème</sup> doigts**



**Les repères normaux du coude**



?



**Fracture**

**du condyle latéral =**

**Fracture intra-articulaire**

**Salter IV**

**Toujours chirurgicale**





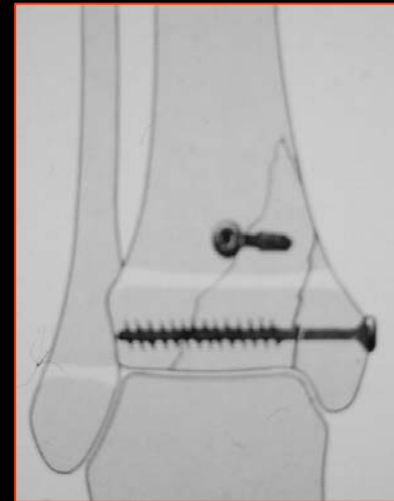
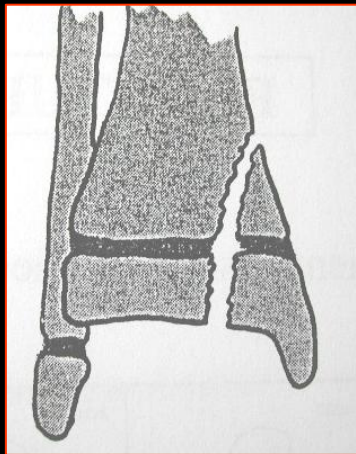
?

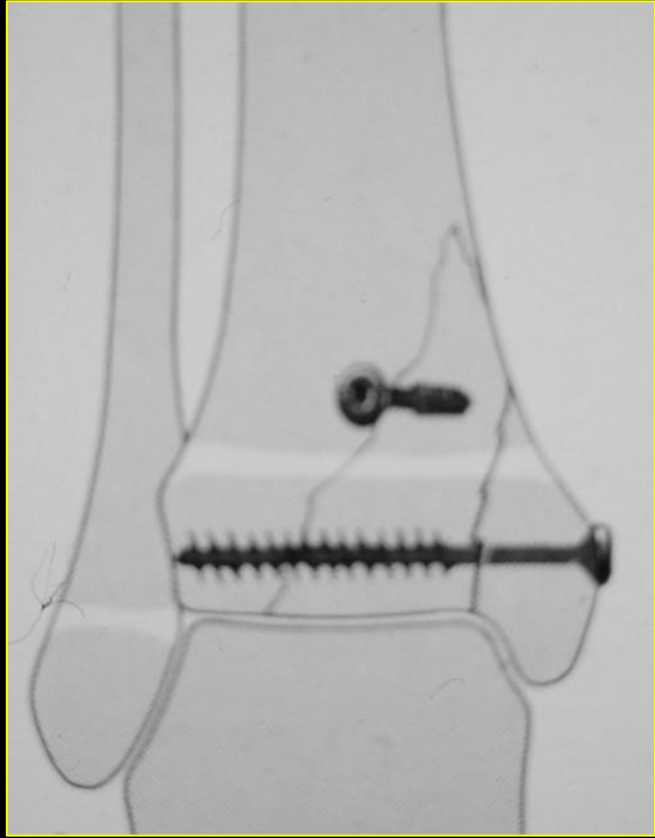




**Fracture  
décollement  
épiphysaire  
Salter III  
(Mac Farland)  
du tibia inférieur**

**Fracture  
chirurgicale**





# Fractures de Mac Farland



**Non traitée, évolution défavorable. Création d'un pont osseux d'épiphyso-dèse médial. Arrêt de la croissance du tibia en médial, la croissance continue en latéral avec apparition progressive d'une inclinaison de la surface articulaire et varus de l'arrière pied. Notez l'hypercroissance de la fibula.**



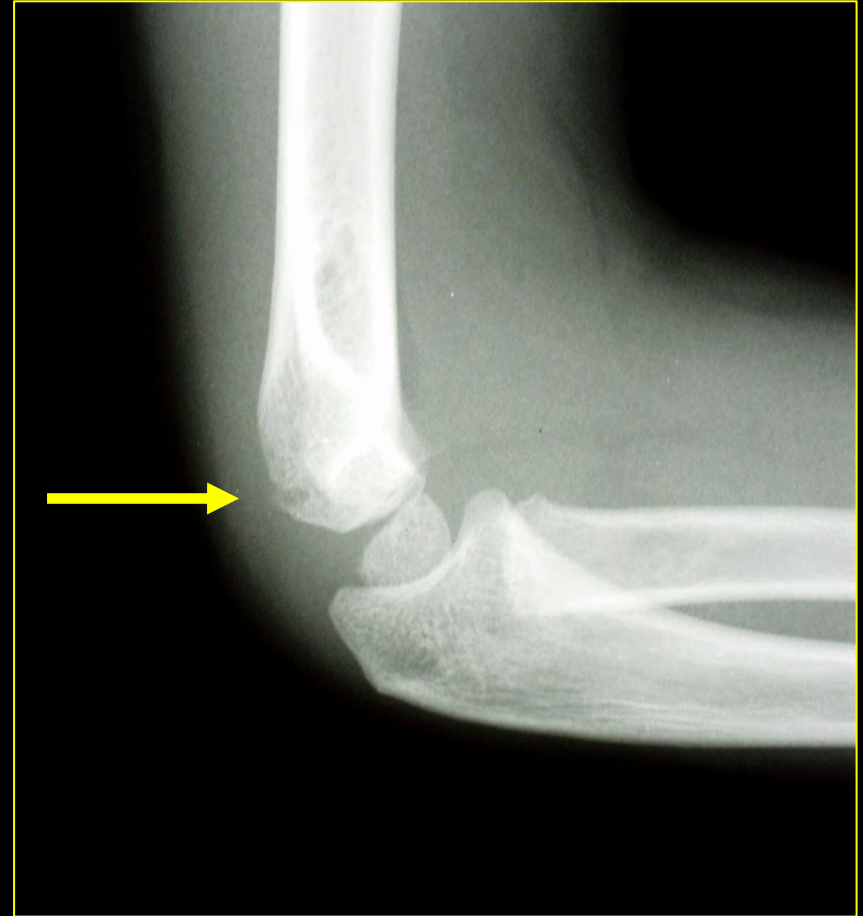
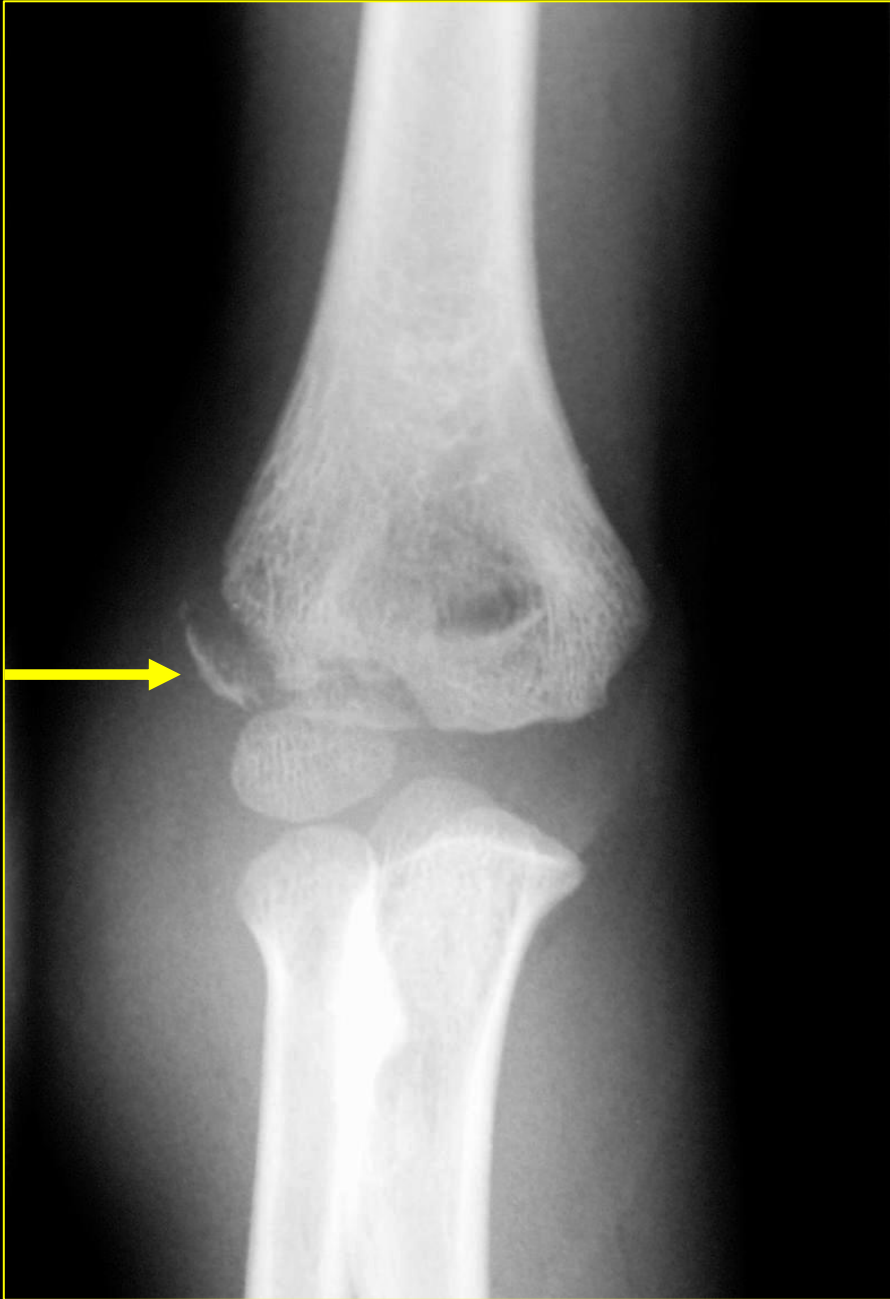


?



**Radio du coude normale**





?



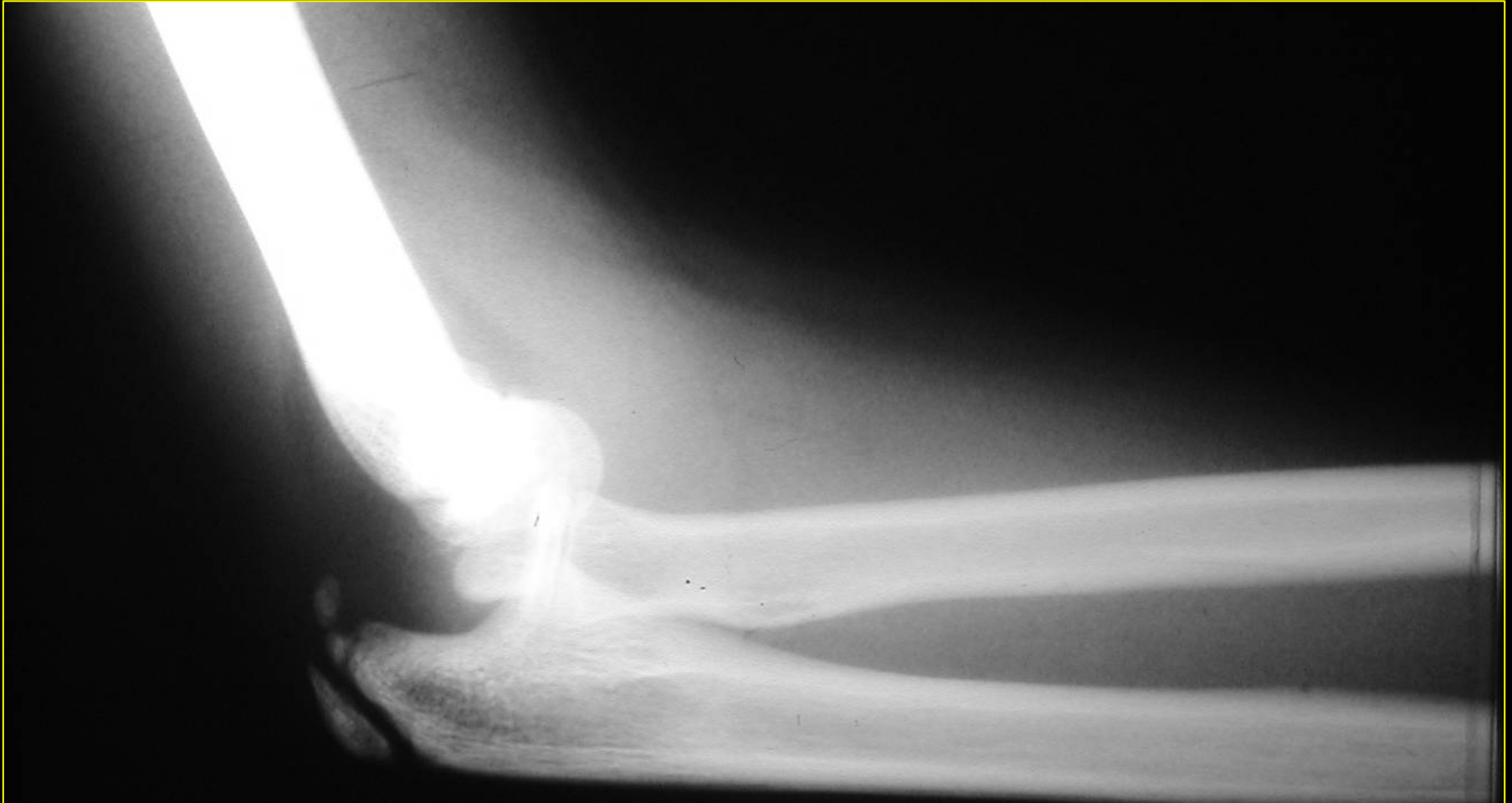
**Fractures du condyle latéral**  
**Salter IV toujours chirurgical**



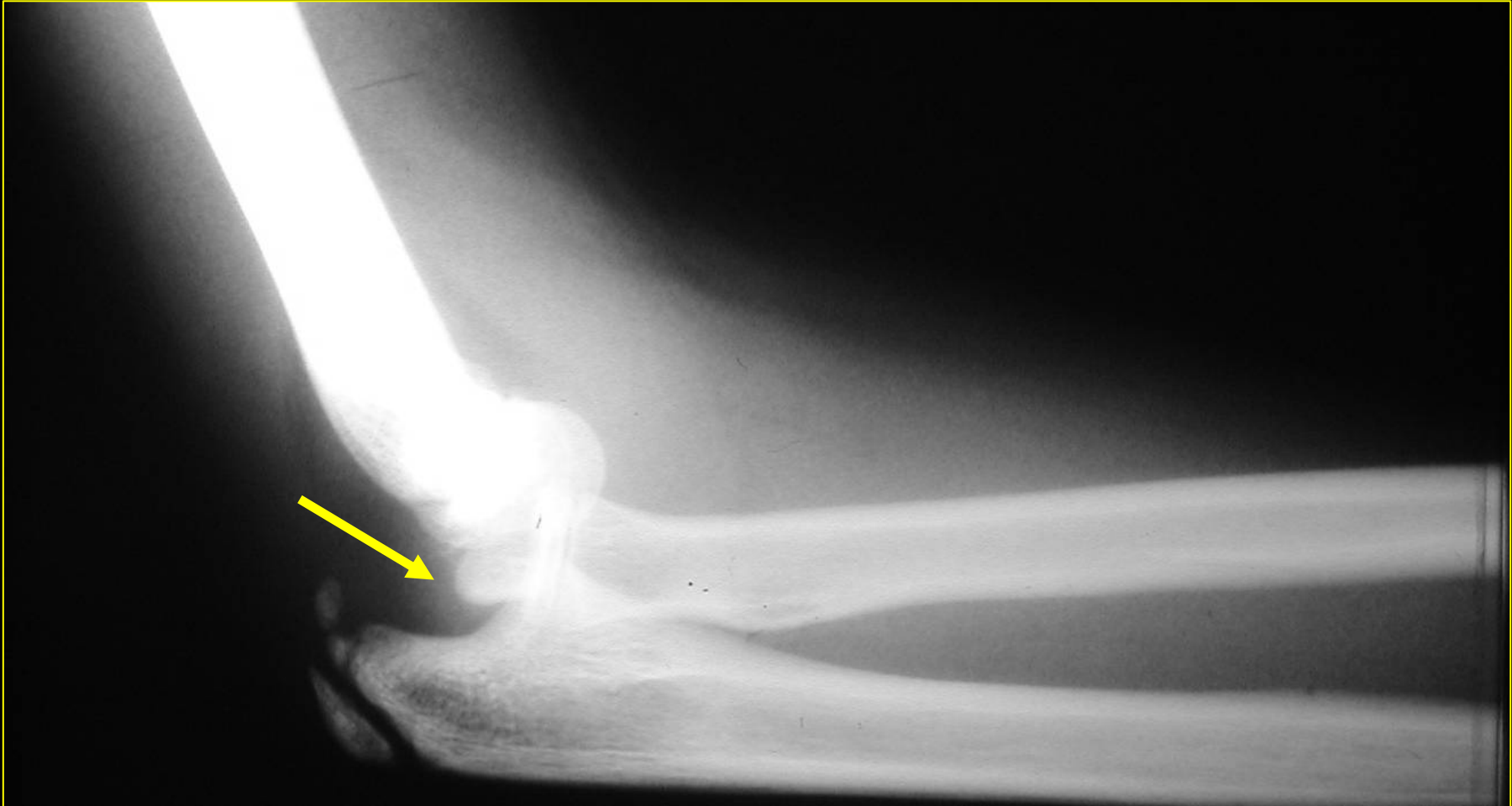
?



**Fracture supracondylienne du coude :  
stade II à gauche et stade IV à droite**



?



**Luxation postérieure du coude  
+ fracture épitrochlée**





**Je vous  
remercie de  
votre attention**