

# Rappels anatomiques, épidémiologie et classifications

Christian Dumontier

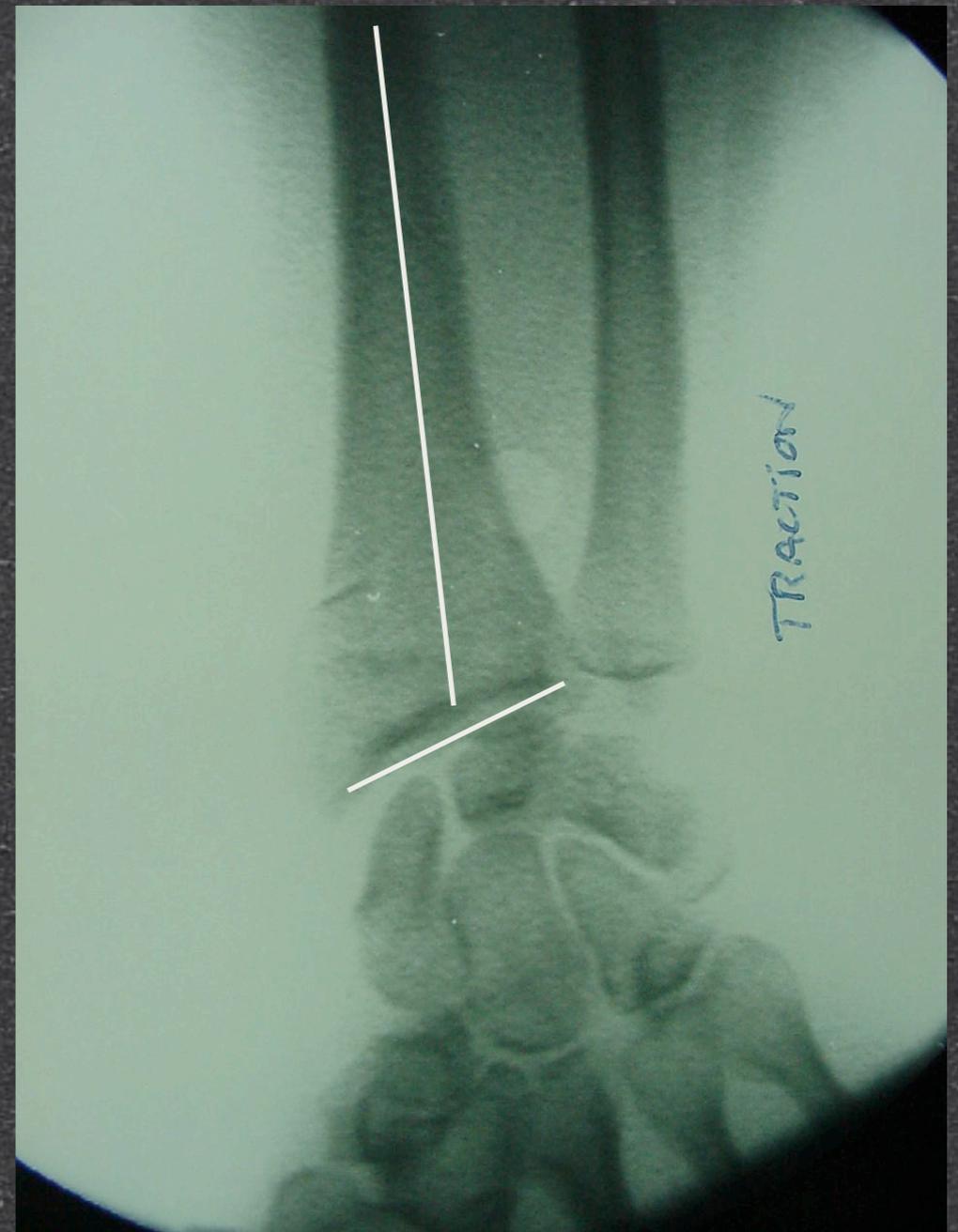
Hôpital Saint Antoine et Institut de la  
Main, Paris

# Rappel anatomique

- ⇒ Le radius distal appartient au cadre antébrachial
- ⇒ L'ulna est la portion fixe du cadre  
+++
- ⇒ Les fractures du radius distal s'accompagne « toujours » de lésions du bord ulnaire du poignet

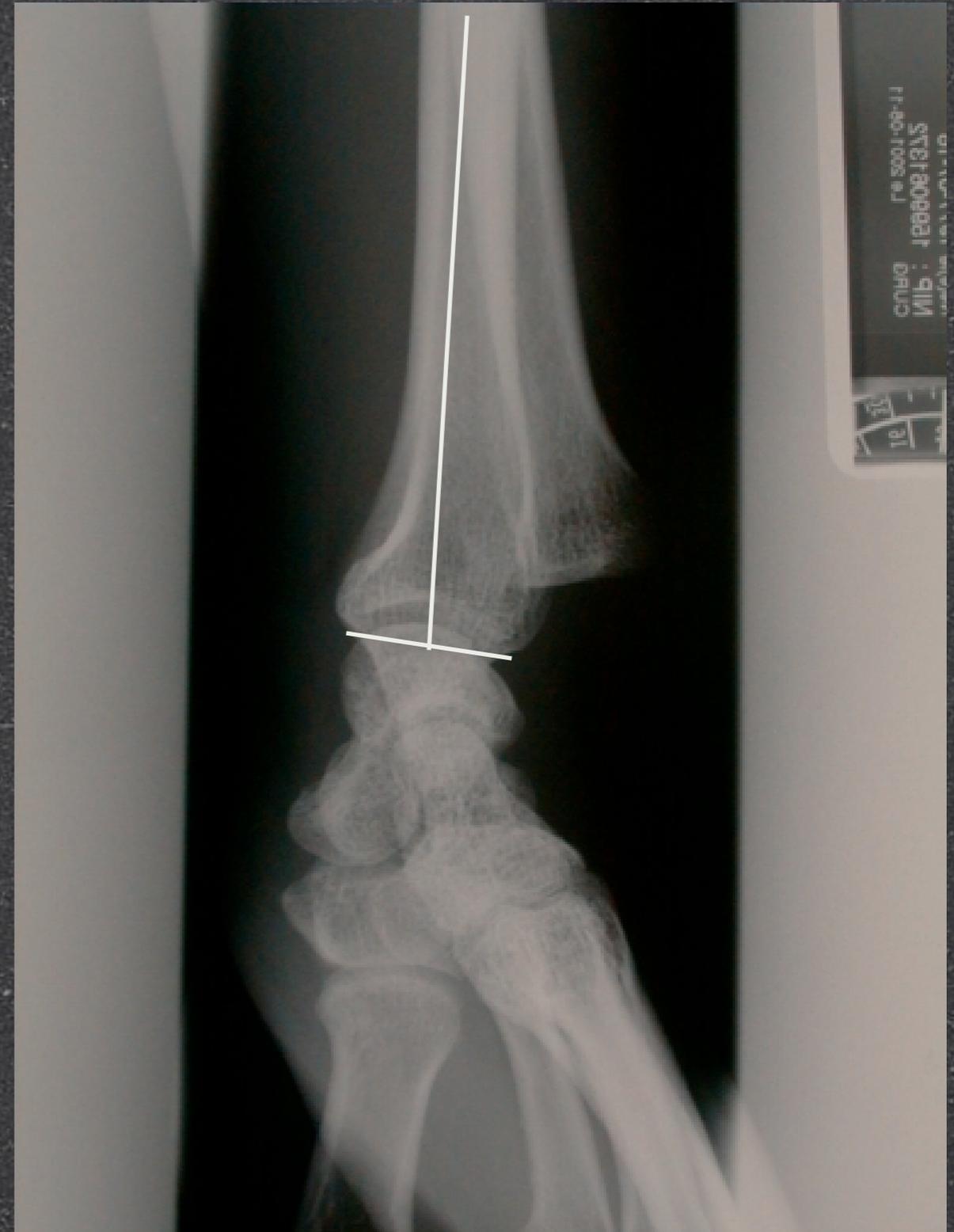
# Anatomie normale

- ⇒ Le radius
  - Pente frontale autour de  $20^\circ$
  - Pente sagittale autour de  $7^\circ$
- ⇒ L'ulna
  - L'index radio-ulnaire est négatif de 1-2 mm



# Anatomie normale

- ➔ Le radius
  - Pente frontale autour de  $20^\circ$
  - Pente sagittale autour de  $7^\circ$
- ➔ L'ulna
  - L'index radio-ulnaire est négatif de 1-2 mm



# Anatomie normale

- ⇒ Le radius
  - Pente frontale autour de  $20^\circ$
  - Pente sagittale autour de  $7^\circ$
- ⇒ L'ulna
  - L'index radio-ulnaire est négatif de 1-2 mm



# Anatomie

- ⇒ En plus des structures osseuses, de nombreux ligaments s'insèrent sur le radius
  - Les ligaments radio-carpiens antérieurs
  - Le TFCC (Triangular Fibrocartilage Complex) qui participe à la stabilisation de la radio-ulnaire distale

Le TFCC participe à la stabilisation de la RUD



# Fréquence



- ⇒ La deuxième fracture en fréquence après la fracture du col du fémur
  - 20% des fractures de l'adulte
  - 4 adultes / 10,000 atteints chaque année

# Epidémiologie

## → Fréquence

- Sa fréquence augmente plus vite que le vieillissement de la population
- Multipliée par 100 pour les sujets féminins de plus de 40 ans
- Incidence
  - 68 /100,000 mâles de 43 ans de moyenne
  - 206 / 100,000 sujets féminins de 65 ans de moyenne

# Fréquence

- ⇒ Une ostéoporose est associée dans au moins 75% des cas.
  - Conséquences thérapeutiques (fragilité osseuse, déplacement secondaire, ...)
  - Prise en charge de l'ostéoporose



# Mécanisme

- ⇒ Multiples combinaisons possibles en fonction:
  - Du point d'impact
  - De la position de la main
  - De la force vulnérante
  - D'une composante de rotation...

# Mécanisme

- ⇒ Traumatisme indirect
- ⇒ Composante d'hyperextension
- ⇒ Le carpe est l'agent vulnérant qui va faire levier sur l'épiphyse radiale
- ⇒ Différencier les lésions à haute énergie et les lésions à basse énergie

# Mécanisme

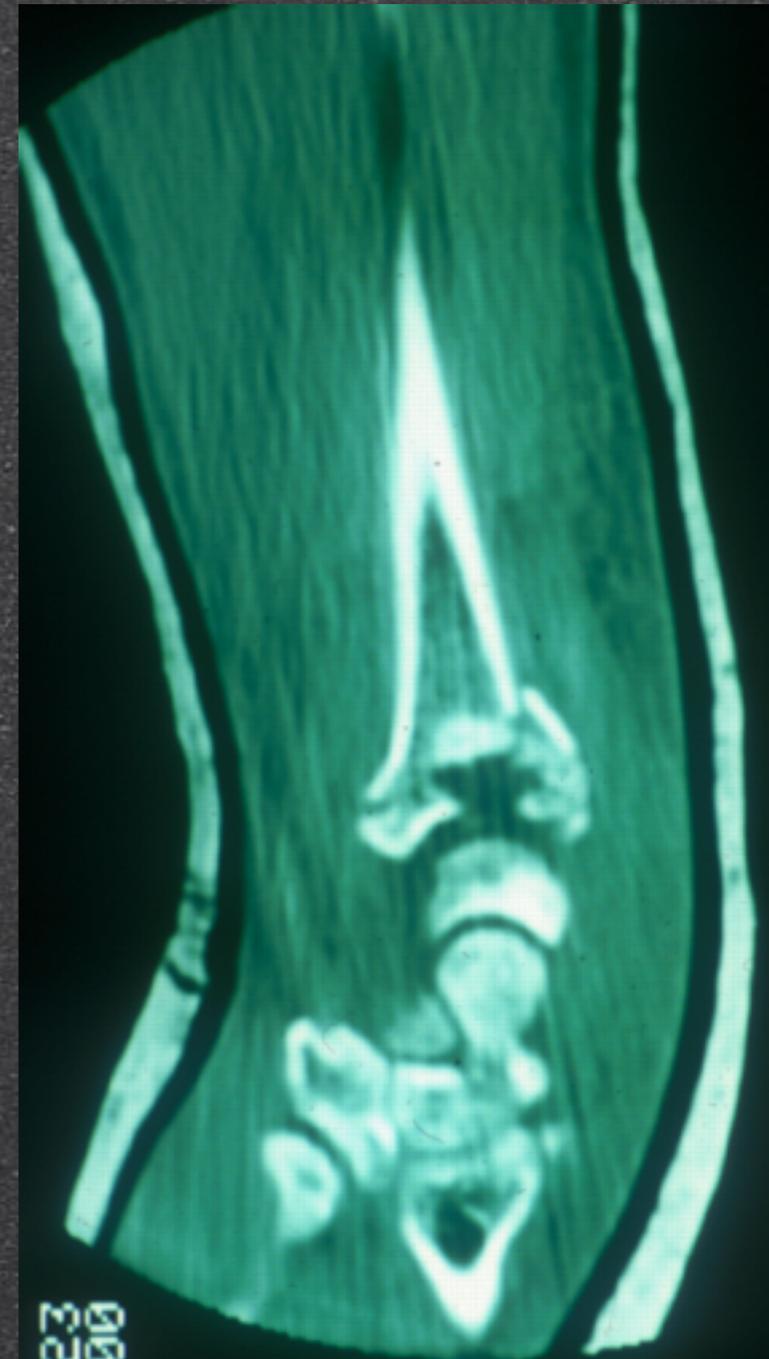
⇒ Lésions à basse énergie:

- Le radius se fracture au niveau de la métaphyse
- Selon l'intensité de la force vulnérante, la fragilité osseuse, ... les traits de refend seront plus ou moins nombreux dans l'épiphyse



# Mécanisme

- ⇒ Lésions à haute énergie
  - Le carpe « pénètre » dans le radius
  - L'épiphyse radiale se déplace secondairement
  - La fracture est d'abord articulaire

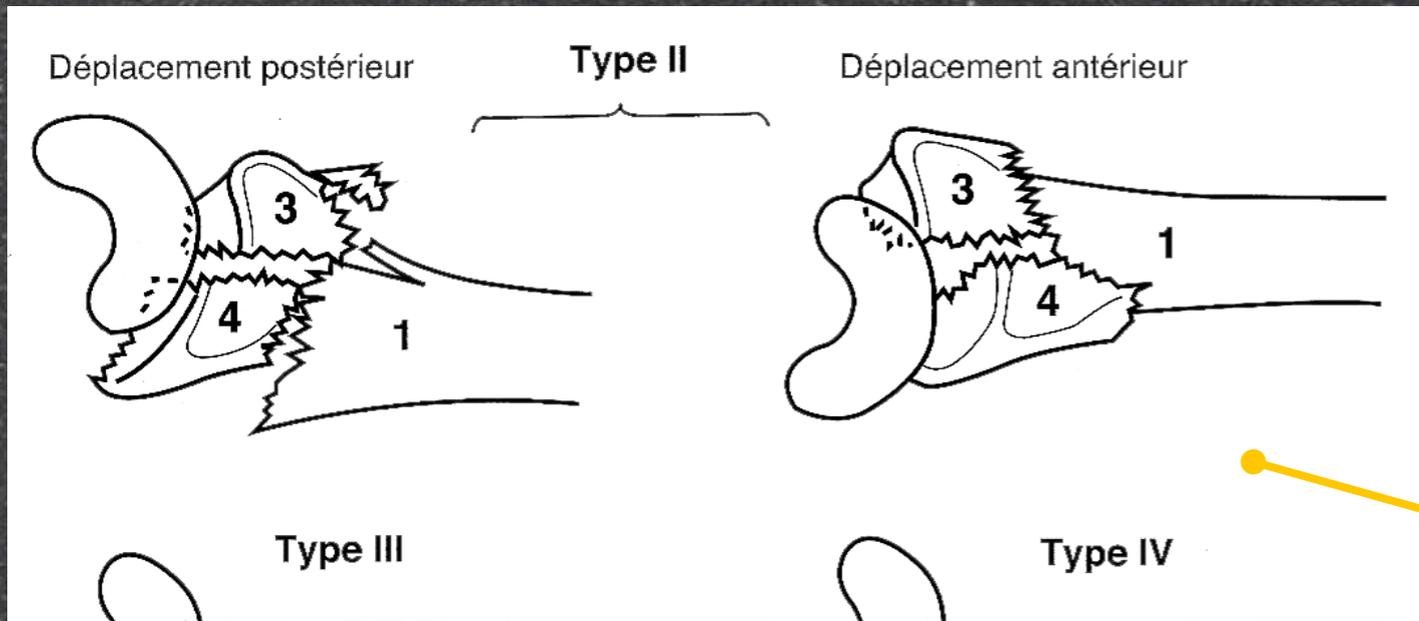
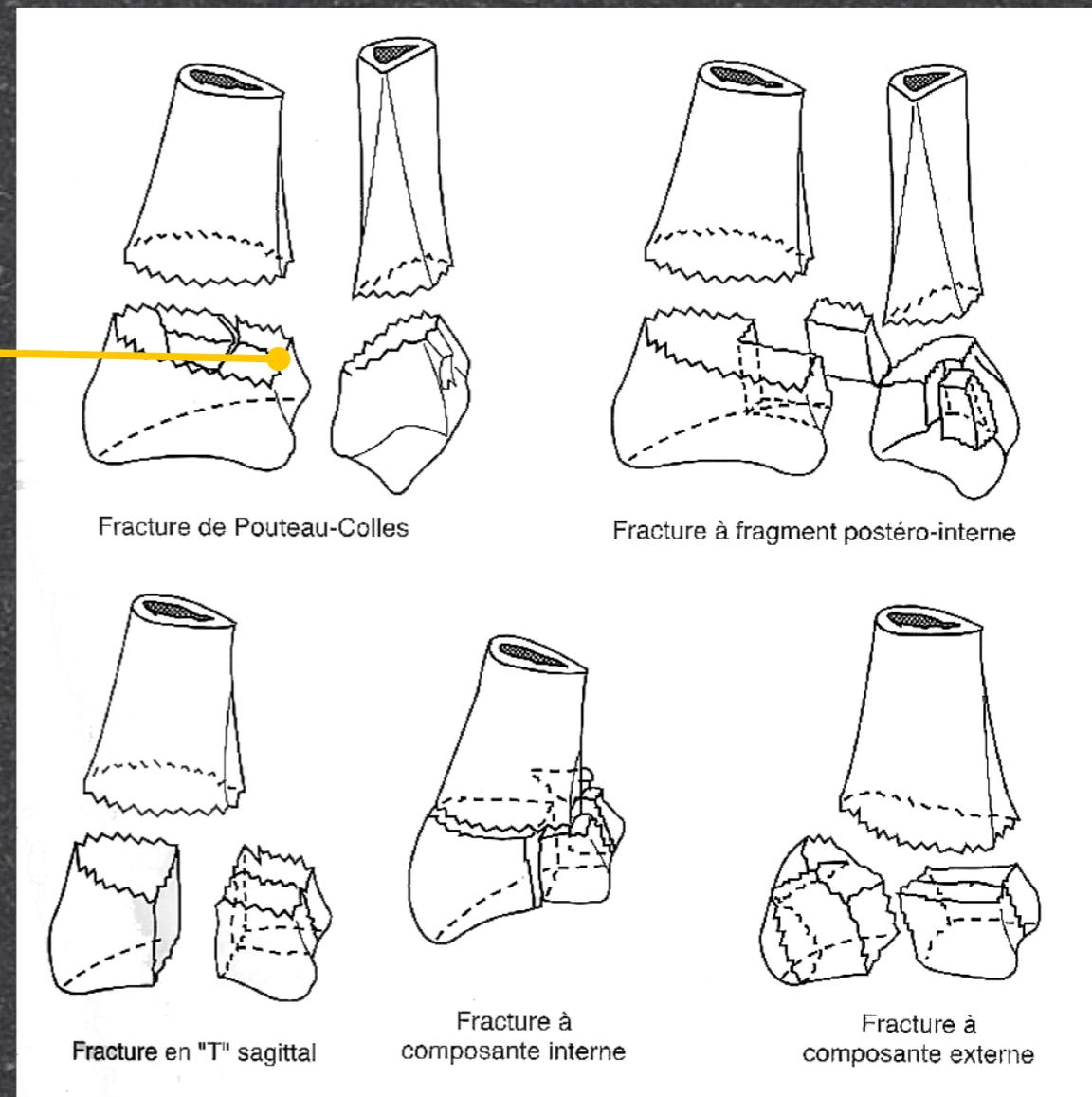


# Classification(s)

- ⇒ Une bonne classification doit permettre:
  - De décrire précisément la lésion observée et sa sévérité
  - De choisir le traitement le plus adapté à la lésion
  - De porter un pronostic fonctionnel

# Classification de Castaing selon le mécanisme

⇒ Très nombreuses



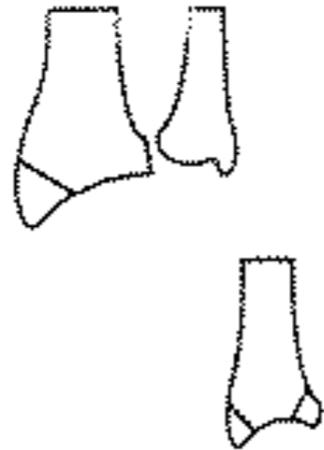
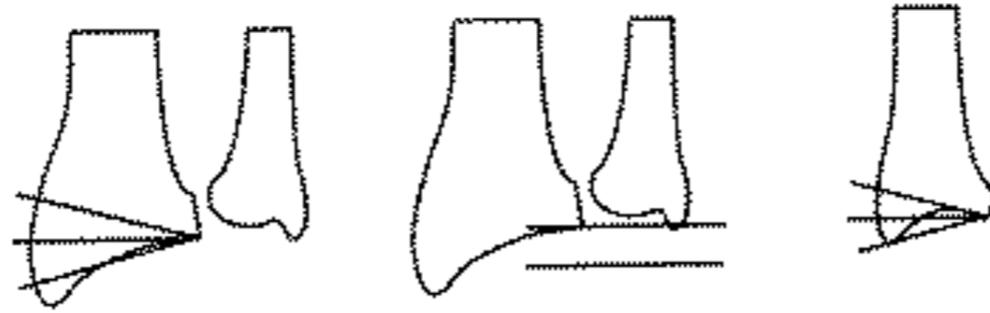
Classification de Melone pour les fractures articulaires

# Classifications

- ⇒ Aucune ne répond aux critères de la bonne classification
  - Elles ne sont pas reproductibles
  - Elles ne permettent pas de porter un pronostic
  - Elles ne permettent pas de choisir un traitement

# Symposium SOFCOT

- ⇒ Sens du déplacement
- ⇒ Importance du déplacement
- ⇒ Trait articulaire
- ⇒ Comminution fracturaire
- ⇒ Atteinte osseuse de la RUD
- ⇒ Atteinte ligamentaire de la RUD



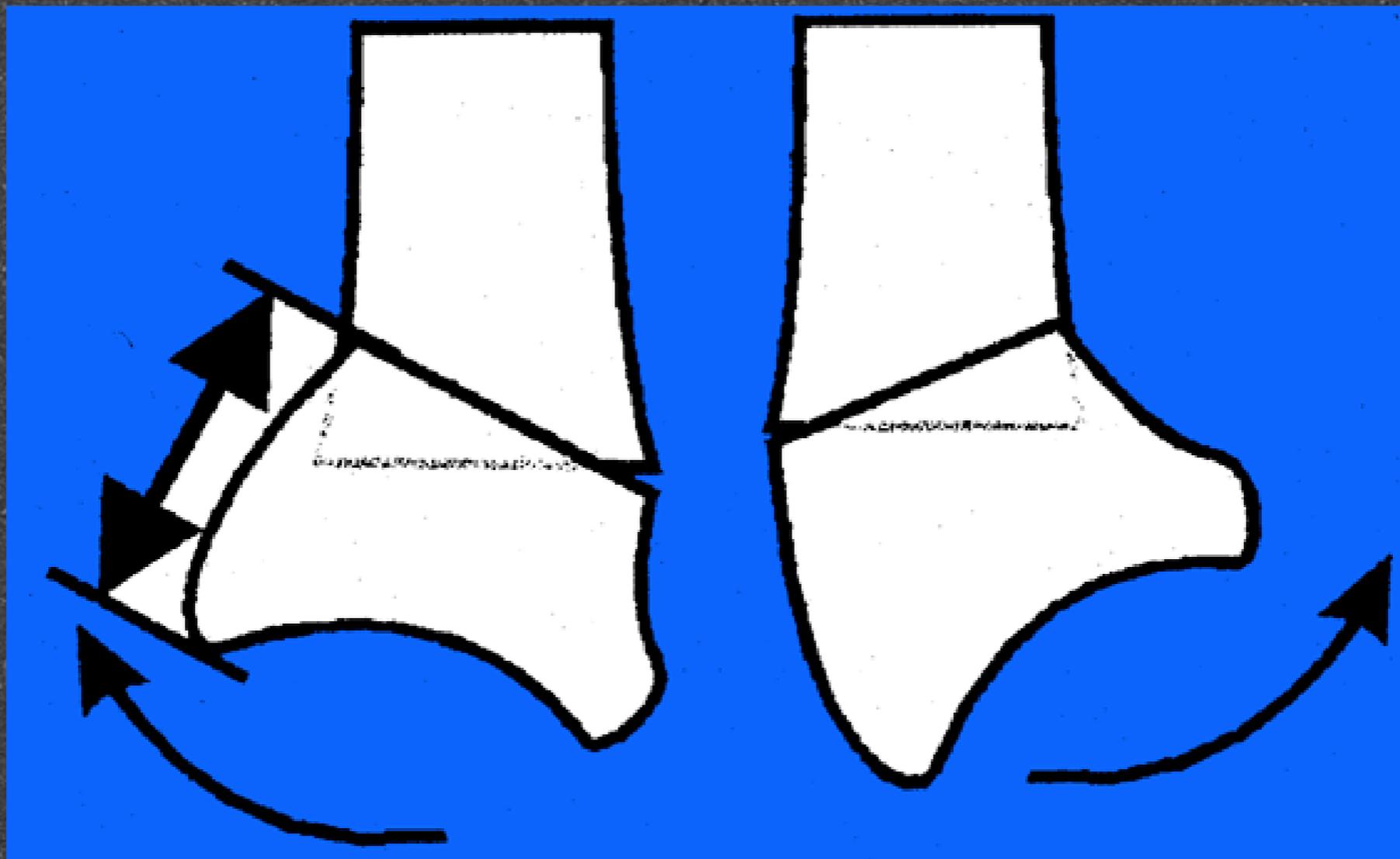
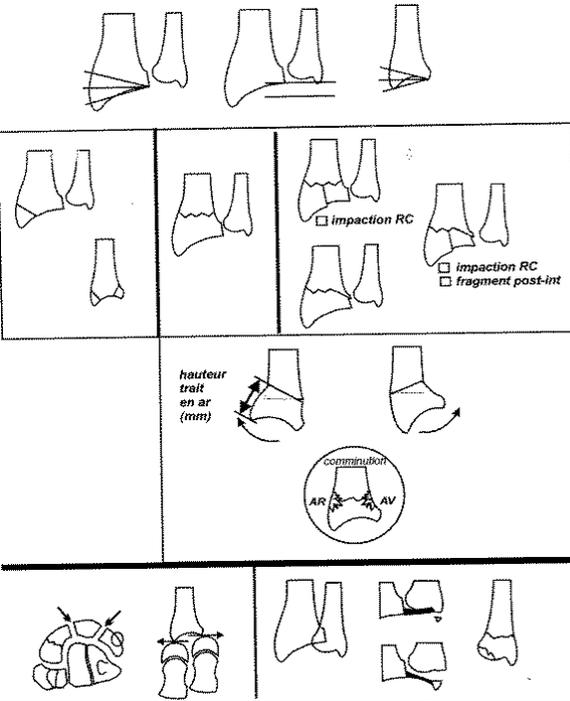
□ *impaction RC*

□ *impaction RC*  
□ *fragment post-int*

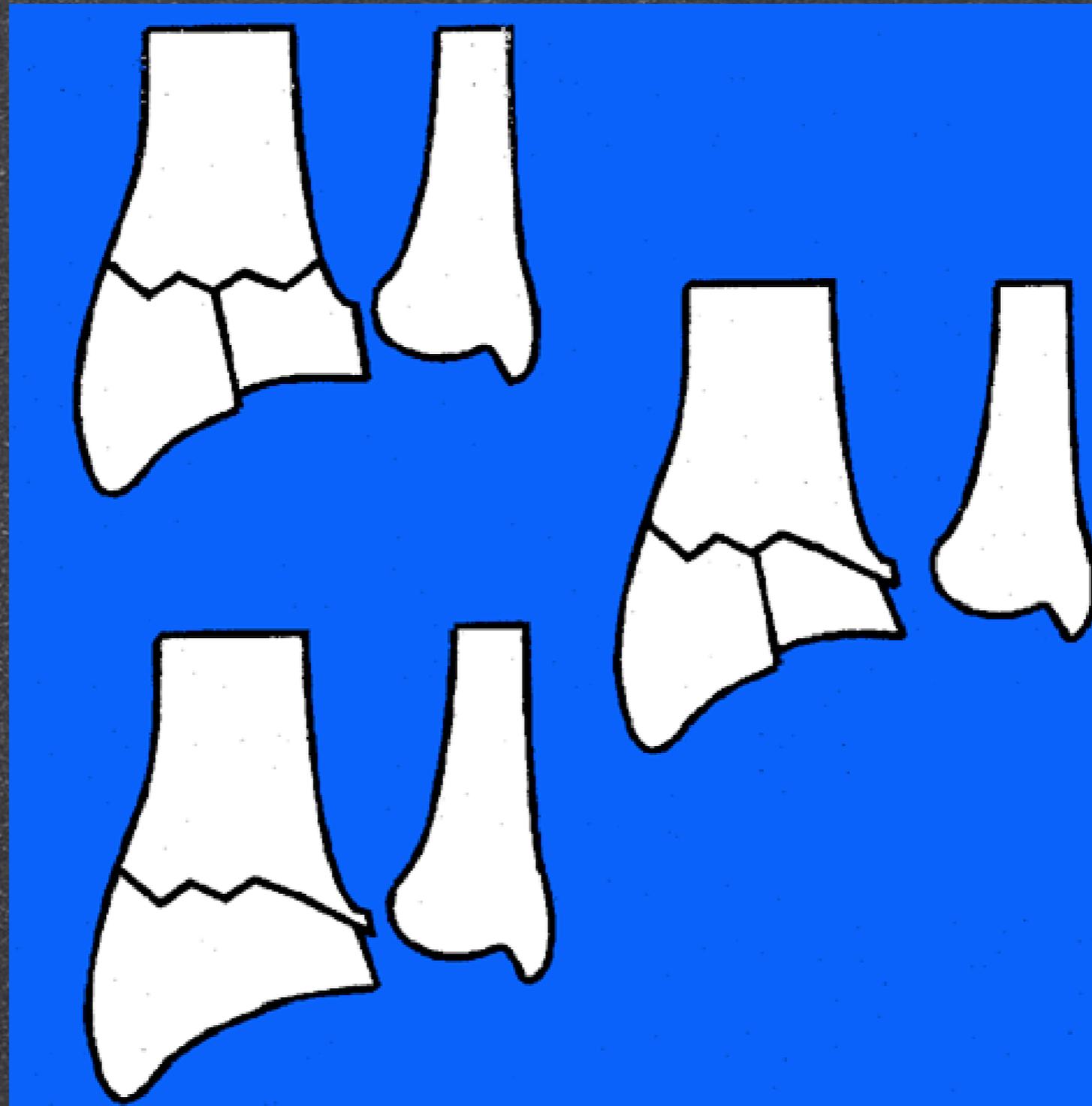
*hauteur  
trait  
en ar  
(mm)*



# Le sens du déplacement

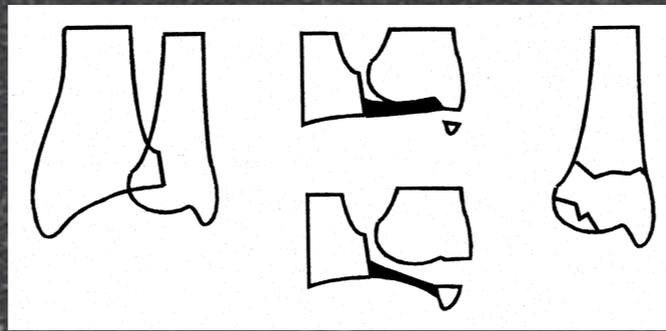


# La notion de fracture articulaire

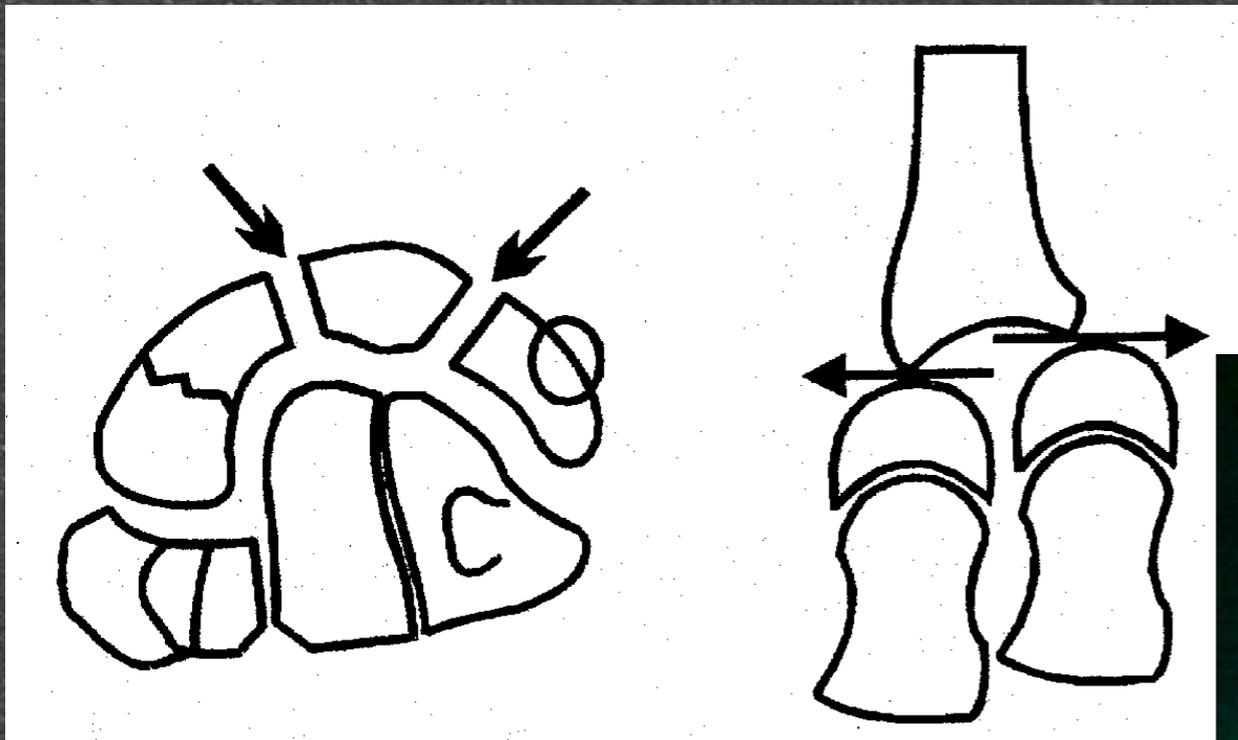


# La comminution





# Lésions carpiennes associées



# Intérêt d'une description « analytique »

- ⇒ Sens du déplacement ⇒ NS
- ⇒ Importance du déplacement ⇒  $p = 0,02$
- ⇒ Trait articulaire ⇒  $p = 0,001$
- ⇒ Comminution fracturaire ⇒  $p = 0,01$
- ⇒ Atteinte osseuse de la RUD ⇒  $p = 0,01$
- ⇒ Atteinte ligamentaire de la RUD ⇒  $p = 0,03$



# Bilan clinique

- ⇒ Le diagnostic est en général facile
  - Douleur, déformation, impotence fonctionnelle
- ⇒ Les lésions associées ne se voient habituellement que dans les lésions à haute énergie
  - Ouverture cutanée, Médian, tendons fléchisseurs,...

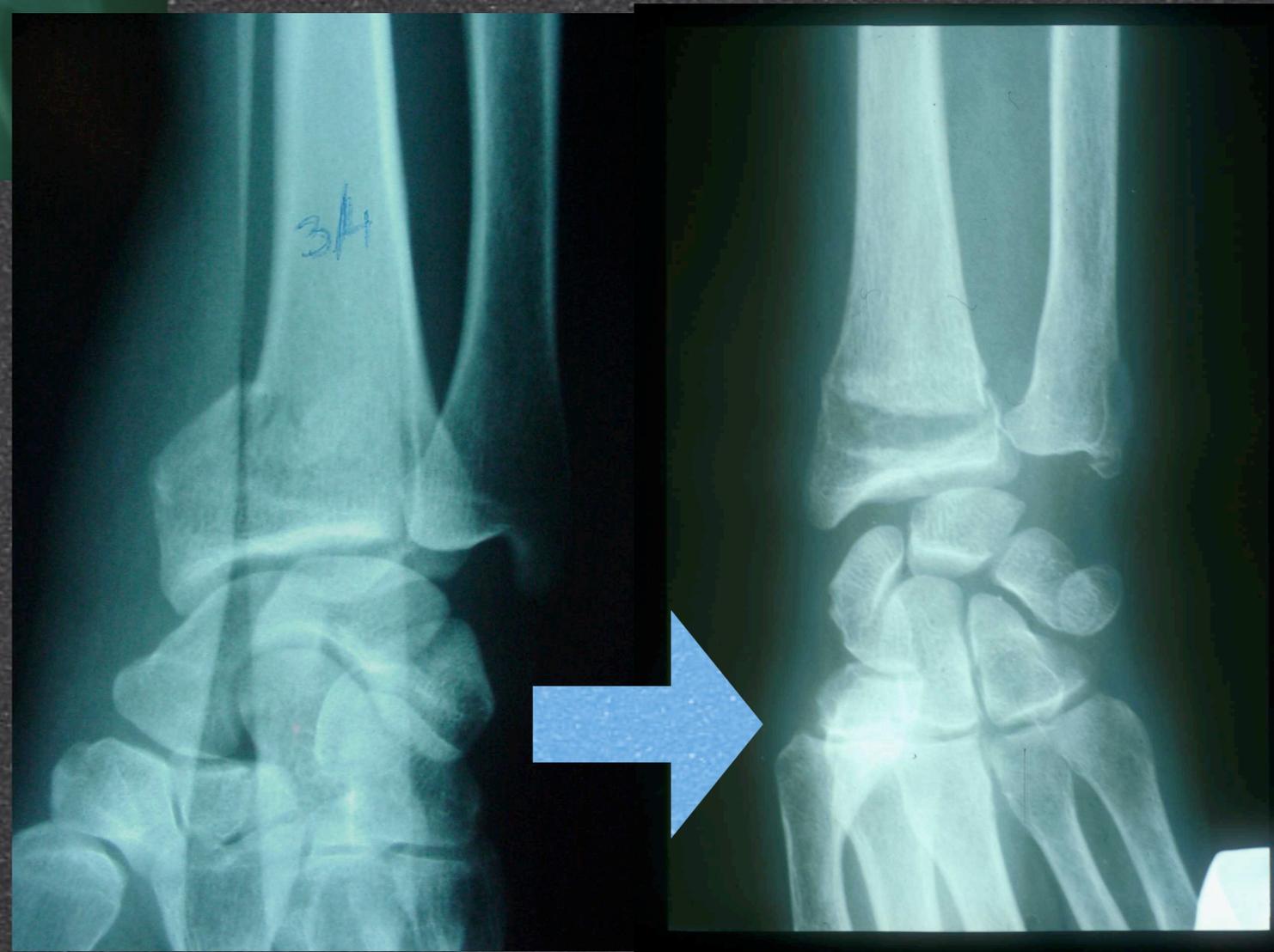
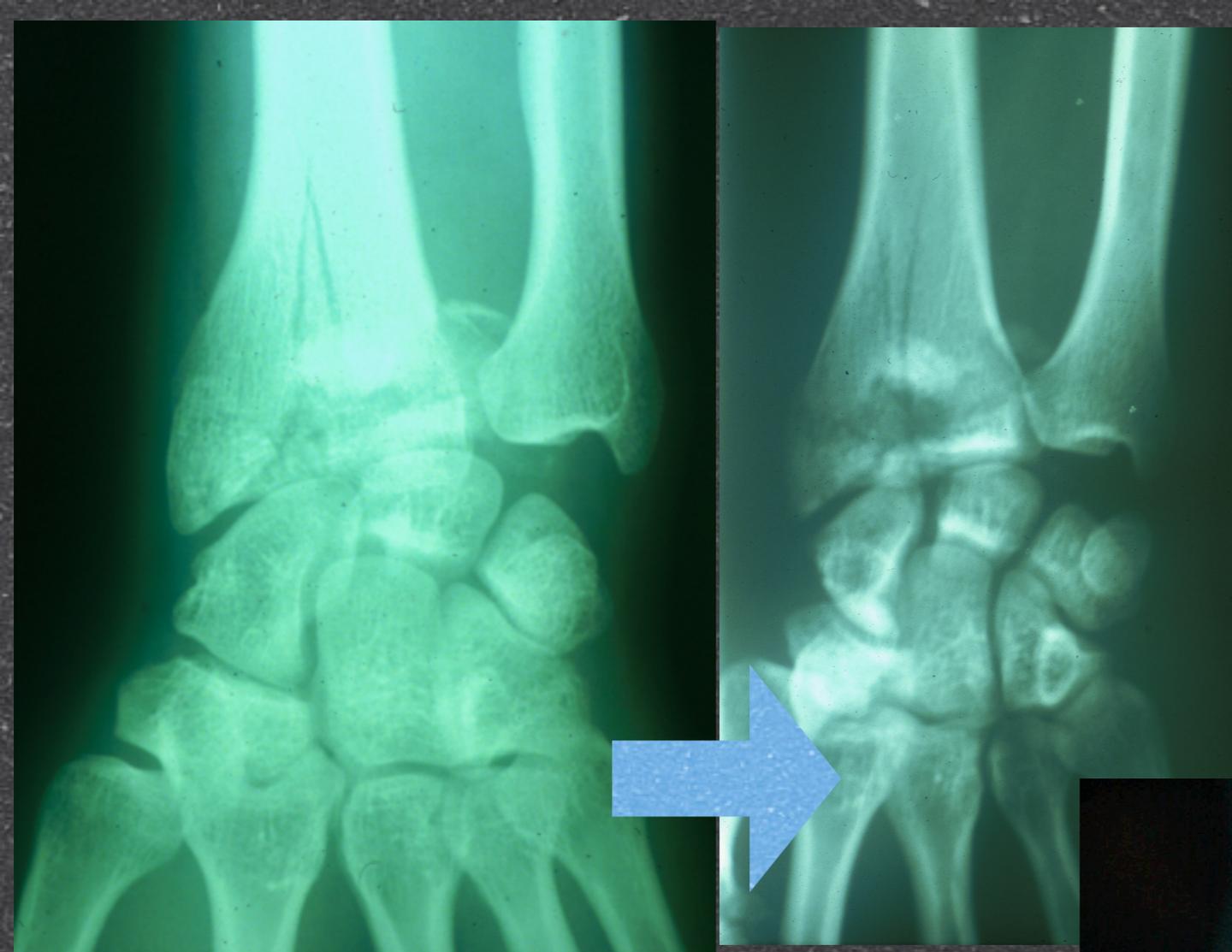
# Bilan radiologique

- ➔ Les clichés Face + profil sont insuffisants pour l'analyse des lésions



# Bilan radiologique

- ➔ Les clichés Face + profil sont insuffisants pour l'analyse des lésions
- ➔ Il faut, en plus:
  - Des clichés de 3/4
  - Des clichés en traction au bloc opératoire



# Bilan radiologique

- ⇒ Les clichés Face + profil sont insuffisants pour l'analyse des lésions
- ⇒ Il faut, en plus:
  - Des clichés de 3/4
  - Des clichés en traction au bloc opératoire
- ⇒ Et au besoin (dans les fractures articulaires)
  - Un examen scannographique

