

Place de l'arthroscopie dans le traitement des fractures du radius

JM Cognet* **

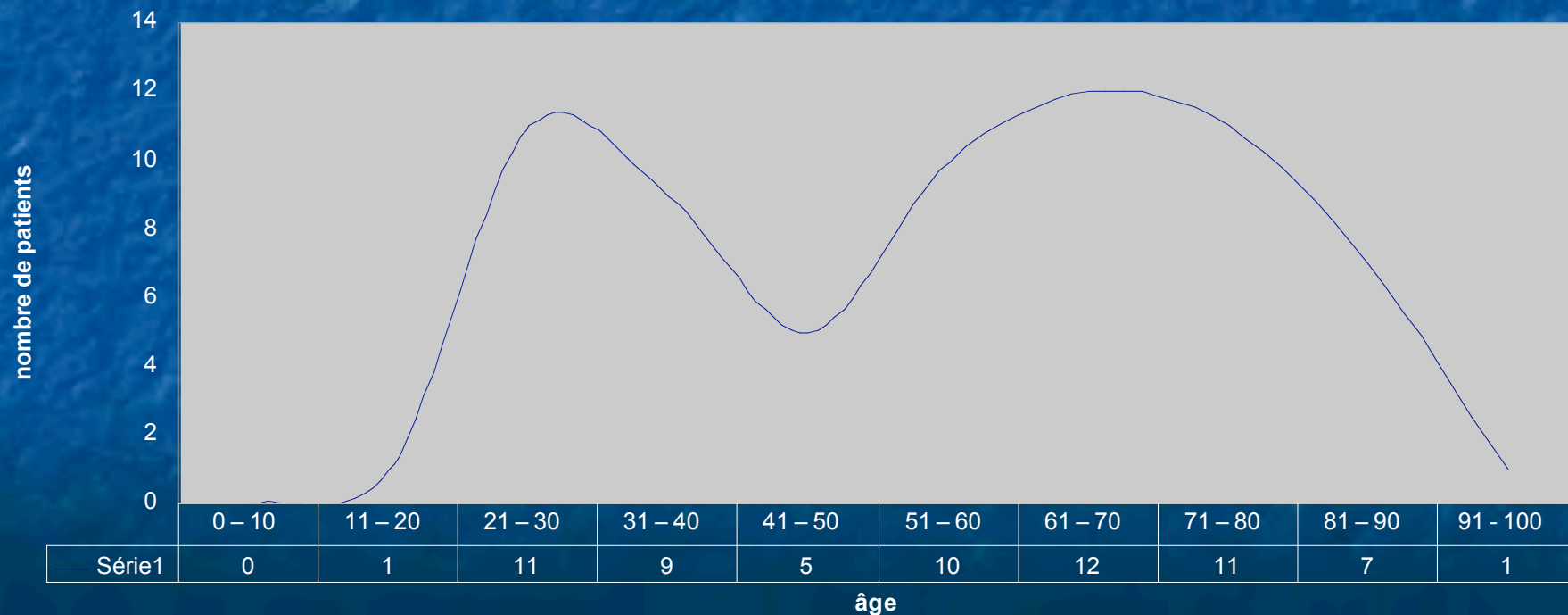
* Département de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Unité de Chirurgie du Membre Supérieur
Centre Hospitalier Universitaire Hautepierre, 67098 STRASBOURG

** Service de Chirurgie de la Main et du Poignet
Hôpital du Tondu, Centre Hospitalier Universitaire Pellegrin, 33000 Bordeaux

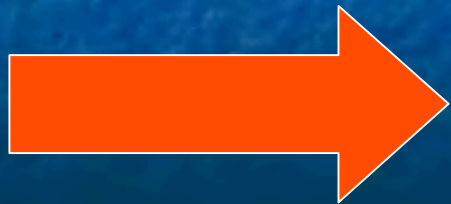
2 pics de fréquence : 30 et 60 ans (SOFCOT 2000)

En réalité, le pic de fréquence se déplace chaque année avec l'augmentation de l'espérance de vie

Répartition des patients par tranche d'âge

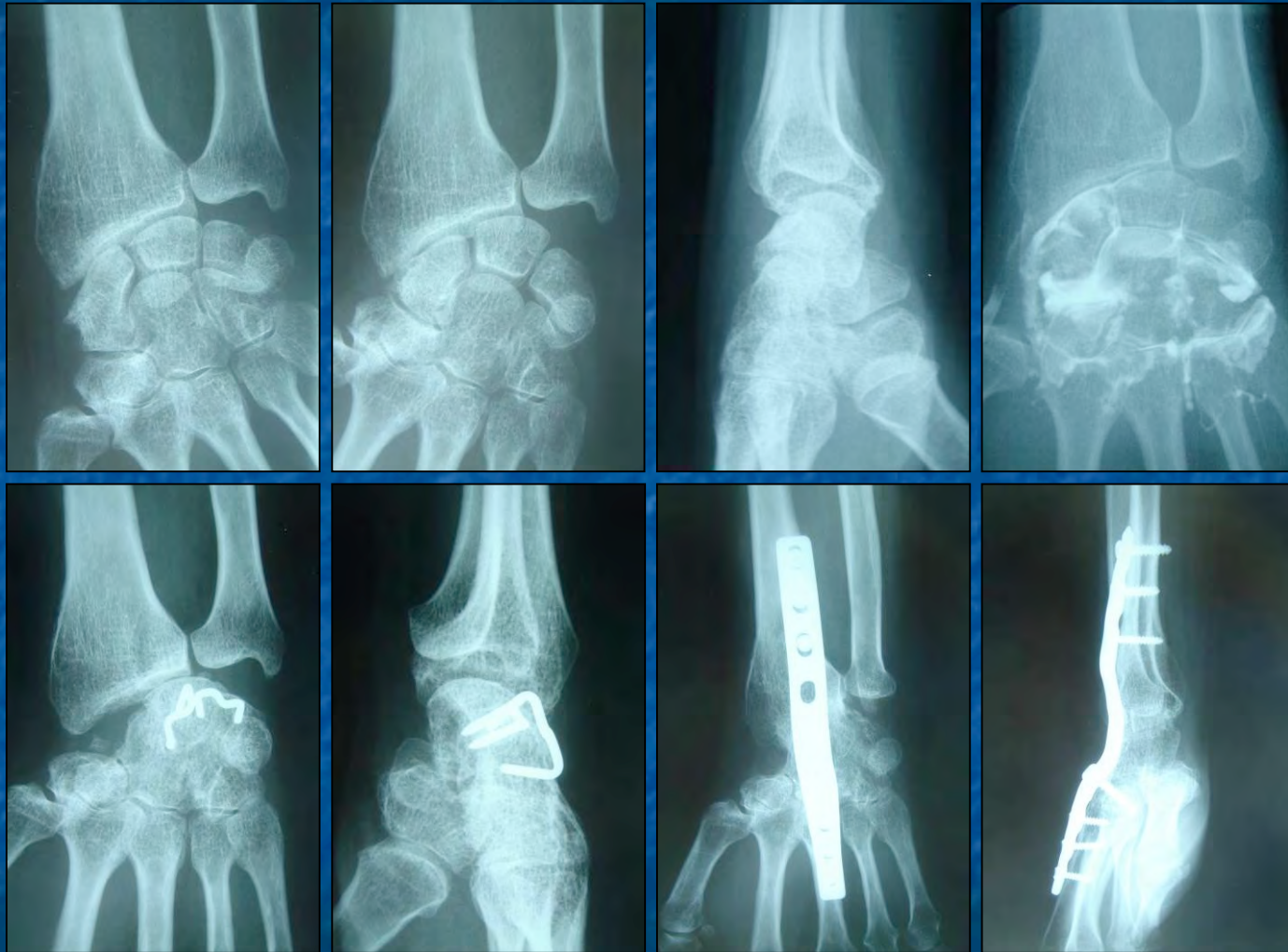


- L'atteinte articulaire majore la gravité lésionnelle
 - Altération cartilagineuse : impaction lors du choc avec dégâts irréversibles, fragments libres intra-articulaires
 - « marches d'escalier » intra-articulaires
 - Lésions ligamentaires intra-carpiennes



Évolution arthrosique à court terme

Madame F., 53 ans, SLAC ancien, AT



Suivie depuis 4 ans, opérée à 4 reprises, vue 47 fois en consultation...

Objectifs du traitement d'une fracture articulaire du radius distal ?

Réduction infra-millimétrique des fractures articulaires
+
Dépistage et traitement des lésions ligamentaires intra-carpiennes



Contrôle per-opératoire de l'articulation



Arthrotomie



Arthroscopie

Arthrotomie

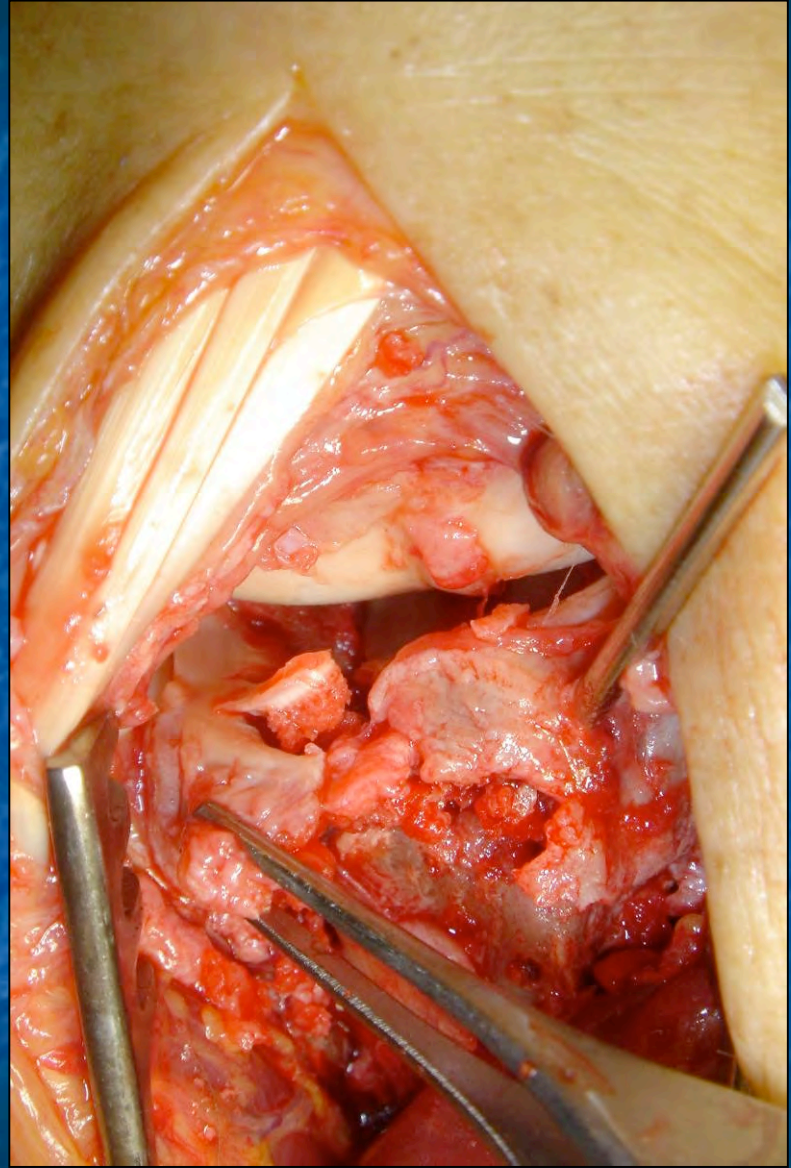
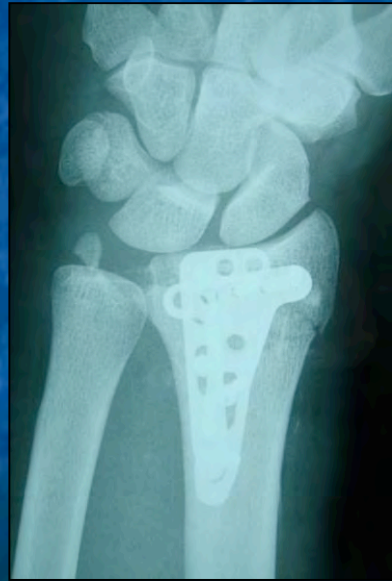


Avantages :

- réalisable en toutes circonstances
- réduction possible/aisée ?
d'une marche d'escalier
intra-articulaire / die-punch
- pas de matériel spécifique

Inconvénients :

- enraidissement du poignet
- visualisation incomplète de
la radio-carpienne
- pas d'exploration de la
médio-carpienne
- type de synthèse imposé ?



Arthroscopie



Inconvénients :

- logistique
- courbe d'apprentissage
- durée opératoire (au début)

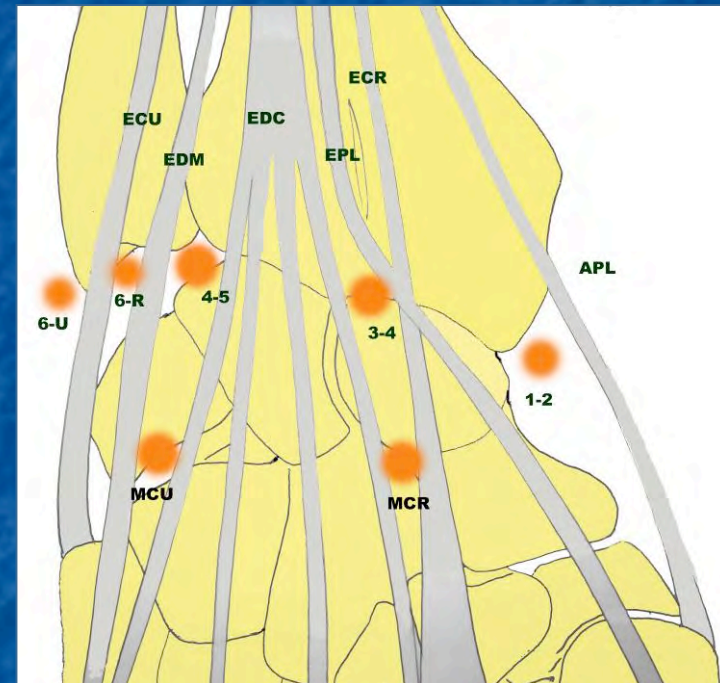


Avantages :

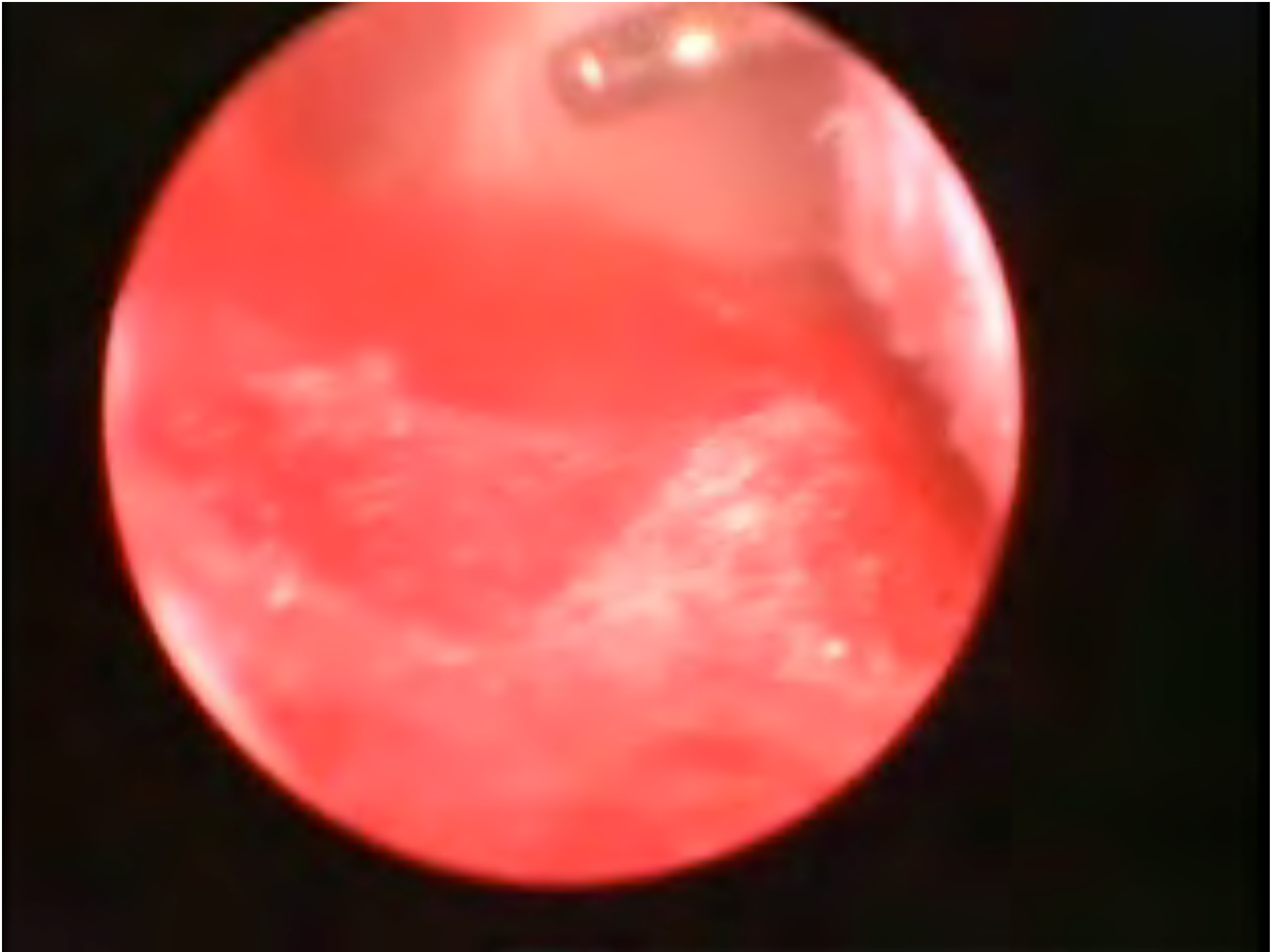
- exploration complète des articulations radio et médio-carpiennes
- bilan lésionnel précis
- réduction anatomique du foyer de fracture
- traitement simultané des lésions ligamentaires
- pas d'enraidissement du poignet
- possibilité de synthèse antérieure

Technique

- Repérage des soft points
- Exploration de la radio-carpienne (3/4, 4/5)
 - bilan lésionnel
 - traitement de lésions associées
- Exploration de la médio-carpienne (MCR, MCU)







Matériel et méthode

- Etude prospective non randomisée, non comparative
- Critères d'inclusion :
 - patients âgés de moins de 65 ans, fracture articulaire du radius distal
 - Disponibilité du matériel ou de l'opérateur
- Un seul opérateur a traité l'ensemble des patients
- Matériel d'ostéosynthèse : broches (1.4, 1.2 mm), plaques à vis bloquées (2.4 mm)

Matériel et méthodes

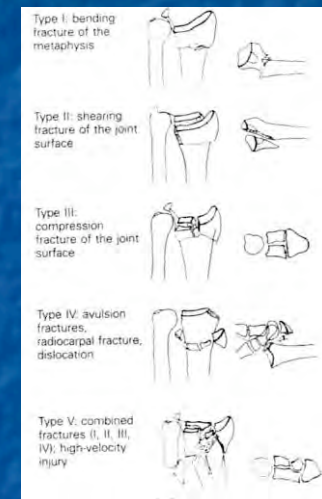
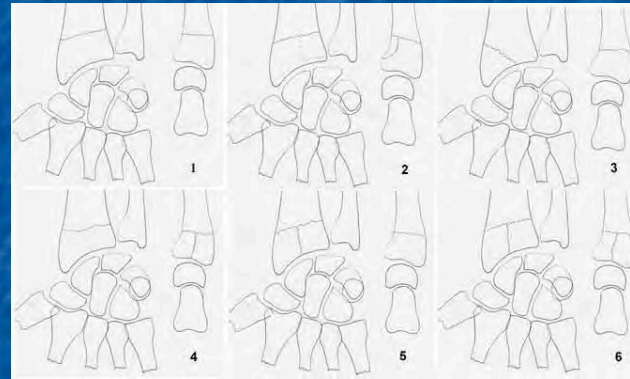
■ Évaluation

■ Radiologique

- Castaing
- Fernandez
- AO

■ Clinique

- PWRE
- DASH
- Green et O'Brien



23_b



b1



b1_1



b1_2



b1_3



b2



b3



b3_1



b3_2



b3_3



23_c



c1



c1_1



c1_2



c1_3



c2



c3



c3_1



c3_2



c3_3

Résultats

- 71 patients ont été inclus
- Age moyen : 44,3 ans
- 47 hommes pour 24 femmes
- 50 patients revus
- 21 perdus de vue

Resultats

Lésions	Nombre de cas / 71
Rupture ligt. Scapho-lunaire	19
Rupture ligt. Luno-triquétral	3
Rupture TFCC	6
Atteinte cartilage radial	15
Atteinte cartilage carpien	8

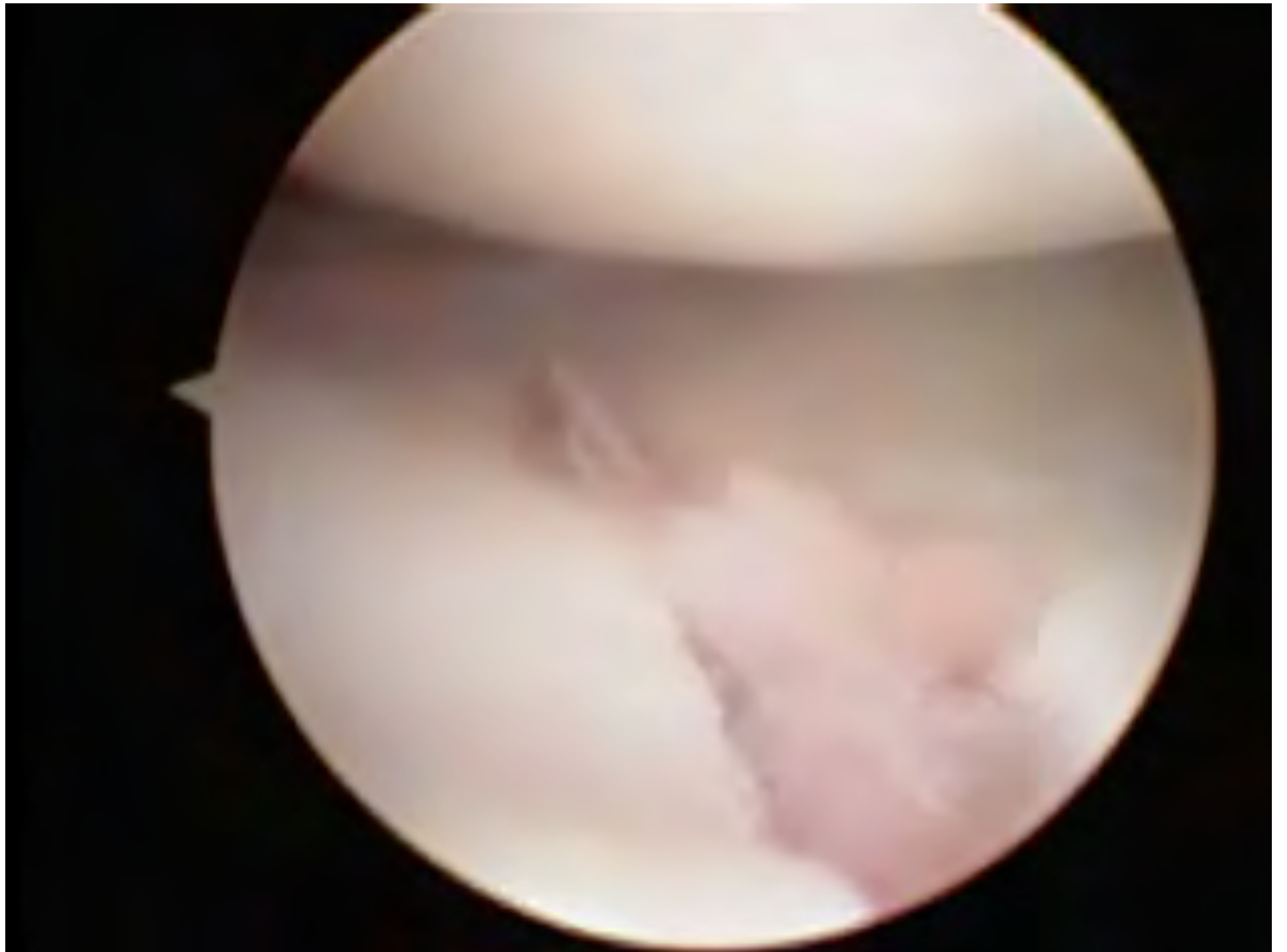
28 fois un geste arthroscopique a été nécessaire

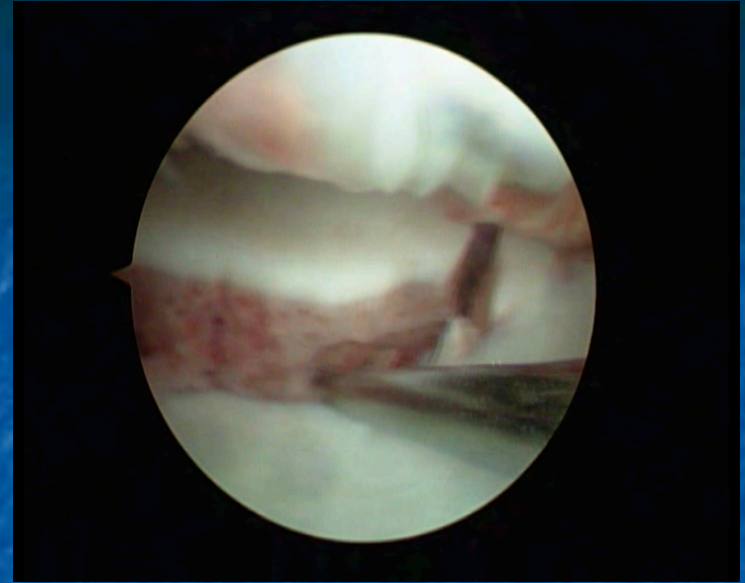
Résultats (/50)

- PWRE : 19,3
 - DASH : 37,6
 - Green et O'Brien
 - Excellents : 31
 - Bons : 9
 - Moyens : 6
 - Mauvais : 4
- } 80%
- } 20%
-

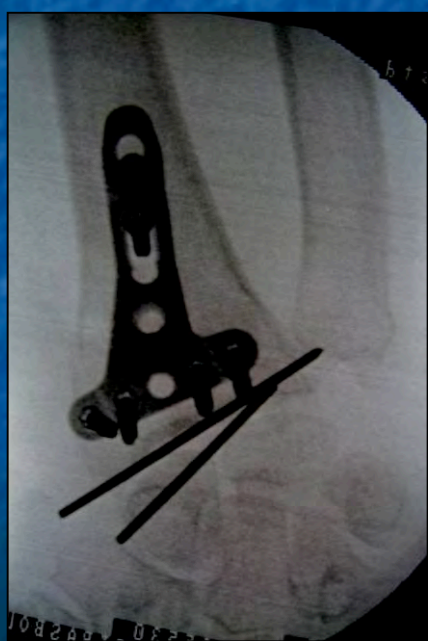
Resultats

- Complications :
 - Infection extra-articulaire : 1 (broche)
 - Algodystrophie : 4
 - Rupture extenseur : 1 (broche)
 - Dysesthésies : 1 (broche)









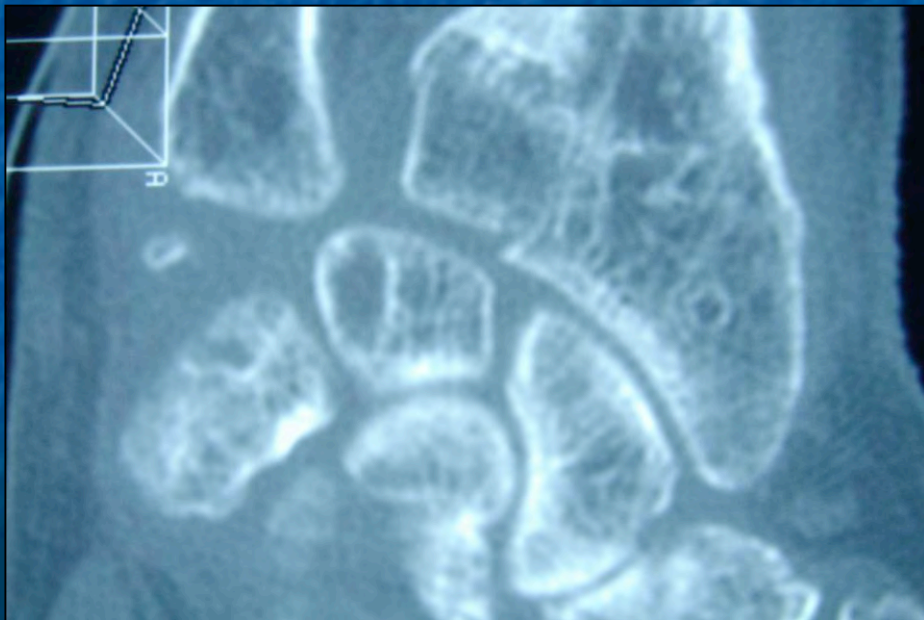
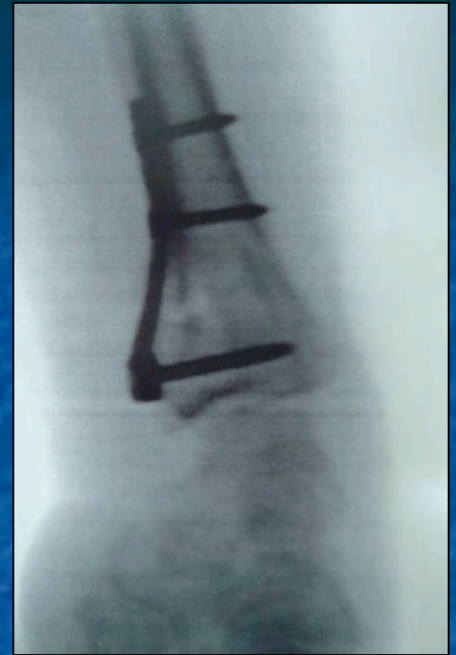


JAMAR :

Coté gauche : 22

Coté droit : 24





Discussion

- Intérêt du contrôle arthroscopique ?
 - Nettoyage articulaire (hématome, débris cartilagineux, etc.)
 - Bilan lésionnel impossible à réaliser par d'autres moyens (important pour le pronostic)
 - Haims AH, Moore AE, Schweitzer ME, Morrison WB, Deely D, Culp RW, Forman HP. MRI in the Diagnosis of Cartilage Injury in the Wrist. *AJR Am J Roentgenol.* 2004 182(5):1267-1270.
 - Ajustement de la réduction
 - Geissler WB. Intra-articular distal radius fractures: the role of arthroscopy? *Hand Clin.* 2005 21(3):407-16.
 - Ruch DS, Vallee J, Poehling GG, Smith BP, Kuzma GR Arthroscopic reduction versus fluoroscopic reduction in the management of intra-articular distal radius fractures. *Arthroscopy.* 2004 20(3):225-30)
 - Traitement des lésions ligamentaires +++

Discussion

- Efficacité théorique : oui
- Efficacité en pratique :

Doi K, Hattori Y, Otsuka K, Abe Y, Yamamoto H. Intra-articular fractures of the distal aspect of the radius: arthroscopically assisted reduction compared with open reduction and internal fixation.

J Bone Joint Surg Am. **1999** 81(8):1093-110

	Fracture articulaire du radius distal/arthro	Fracture extra-articulaire du radius distal
PWRE	19,3	21,1
DASH	37,6	29,7
Green et O'Brien	Bons et très bons résultats 80%	Bons et très bon résultats 85%

Discussion

- Inconvénients ?
 - Coût ?
 - Colonne d'arthroscopie
 - Optiques de petit diamètre
 - Instrumentation adaptée (shaver, ciseaux, etc.)
 - Tour de traction
 - Caméra dotée d'un zoom +++
 - Courbe d'apprentissage ?
 - Temps ?
 - Problème philosophique...
 - Rentabilité ?

Discussion

- Dans notre service, le contrôle arthroscopique des fractures articulaires du radius distal est systématique
 - 10 à 15 fractures du radius distal opérées chaque semaine
 - 1/3 de fractures articulaires
- Élévation du niveau d'exigence, de la charge de travail, du nombre de patients opérés
- Extension des indications
 - Horizontale (styloïdectomie, scaphoïdectomie, APSI, trapezectomie, wafer procedure, kystes, etc.)
 - Verticale (traumatologie articulaire)

Discussion

- Problèmes de logistique
 - Re-stérilisation du matériel (ancillaire plaques et matériel arthroscopique) sur une même journée
 - Durée de vie du matériel réduite (optique 2.4 : 6 mois)
 - Nécessité d'obtenir le renouvellement permanent d'un matériel coûteux
 - Une salle d'intervention occupée à plein temps

Conclusion

- Le contrôle arthroscopique est un plus dans la prise en charge des fractures articulaires du radius distal
- Une meilleure connaissance de la chirurgie du poignet en découle automatiquement
- Obligation de moyens pour l'opérateur; problème médico-légal ?