



Arthroscopie du poignet à visée thérapeutique



- Lésion du TFCC

- résection de l'épiphyse ulnaire
- le canal carpien
- capsulodèse arthroscopique
- fracture épiphyse radiale articulaire sous contrôle arthroscopie
- autre : kyste synoviaux, pseudarthrose du scaphoïde, résection styloïde radiale, prothèse APSI...

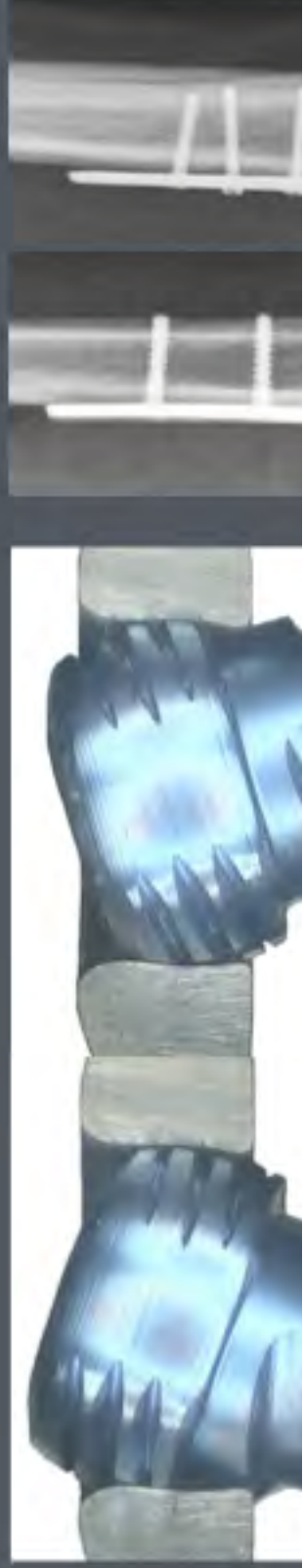
fracture articulaire de l'épiphyse radiale

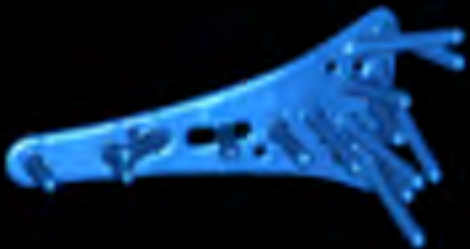
- décalage intra articulaire :
- Knirk & Jupiter : **2 mm**

- Chung, Fernandez, Trumble, McCallister, Doi : 1 mm
- < 1 mm : Abboudi, Fernandez, Trumble
- arthroscopie > fluoroscopie

(Edwards, Varitimidis, Lutsky, Ruch, Doi)

- plaque palmaire à vis verrouillées
- vis multiaxiale





technique chirurgicale

- voies d'abord de Henry
- réduction et fixation proximale de la plaque

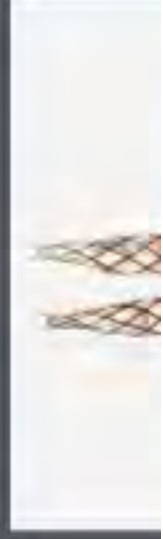


• contrôle scopique au bon positionnement de la plaque

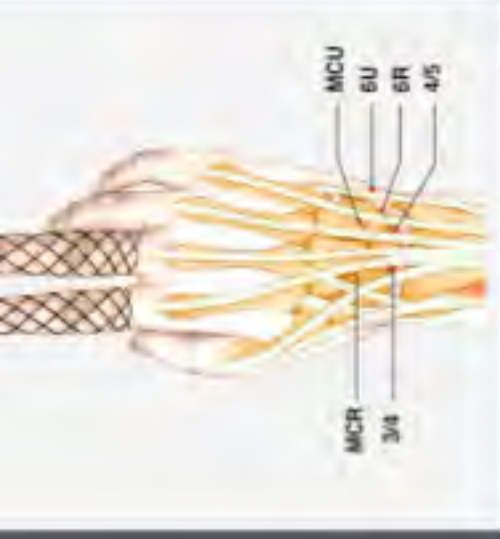


• **second temps : arthroscopie**

✓ arthroscope de 2.7 mm de diamètre à 30°



- ✓ distraction verticale / Kg
- ✓ approche dorsale 3/4 - 4/5
- ✓ drainage 6U
- ✓ MCU - MCR



- **second temps : arthroscopie**

- ✓ lavage articulaire
- ✓ exploration :
 - ✓ crochet palpeur
 - ✓ marche résiduelle ou gap interfragmentaire
 - ✓ lésion lgt intrinsèques
 - ✓ TFCC
 - ✓ lésion chondrale

• Réduction des fragments articulaires

✓ manipulations intra articulaire :

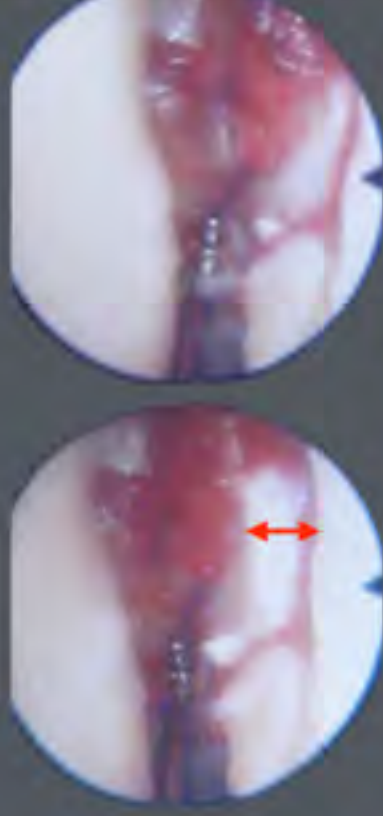
✓ crochet

✓ spatule

✓ manipulations
extra articulaire

✓ broche joystick

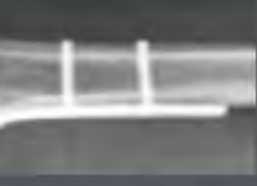
✓ spatule



- arthroscopie par voie d'abord antérieure (Abe, Clavert) :
 - ✓ facile et sans danger
 - ✓ partie ant du lgt scapho lunaire
 - ✓ fragment marginal postérieur



- Positionnement des vis épiphysaire
- subchondrale sous contrôle arthroscopique
- Puis des vis diaphysaires



- Immobilisation par une manchette thermoformée le temps de consolidation





Picture: G. Badier (1)

Capsulodèse arthroscopique dans les lésions du ligament scaphoïde lunaire

Technique



Technique



Technique





Technique





10

Treatment of dynamic scapulothoracic instability dissociation: Contribution of arthroscopy

*Traitement des instabilités scapulothoraciques dynamiques :
apport de l'arthroscopie*

C. Mathoulin

221 patients :

- 54 lésions stade 2 de Garcia-Elias
- 65 lésions stade 3
- 95 lésions stade 4
- 7 lésions stade 5

+ 11° de flexion

+ 14° d'extension

FM = 93,4% côté sain

DASH = 9,4 vs 47,04

43 cas de DISI au dernier recul (19%)

Echec pour tous les stades 5

Autres techniques arthroscopiques

- Débridement seul
Weiss A-PC, Sachar K, Glowacki KA. Arthroscopic débridement alone for intercarpal ligament tears. J Hand Surg. 1997
Ruch DS, Poehling GG. Arthroscopic management of partial scapholunate and lunotriquetral injuries of the wrist. J Hand Surg. 1996
- Débridement et électrocoagulation du reliquat ligamentaire
Darlis NA, Weiser RW, Sotereanos DG. Partial scapholunate ligament injuries treated with arthroscopic débridement and thermal shrinkage. J Hand Surg. 2005
Danoff JR, Karl JW, Birman MV, Rosenwasser MP. The use of thermal shrinkage for scapholunate instability. Hand Clin. 2011
Lee JIL, Nha KW, Lee GY, Kim BH, Kim JW, Park JW. Long-term outcomes of arthroscopic débridement and thermal shrinkage for isolated partial intercarpal ligament tears. Orthopedics. 2012

Autres techniques arthroscopiques

Réduction et brochage scapholunaire +/- scaphocapitate
Whipple TL. The role of arthroscopy in the treatment of scapholunate instability. Hand Clin. 1995;

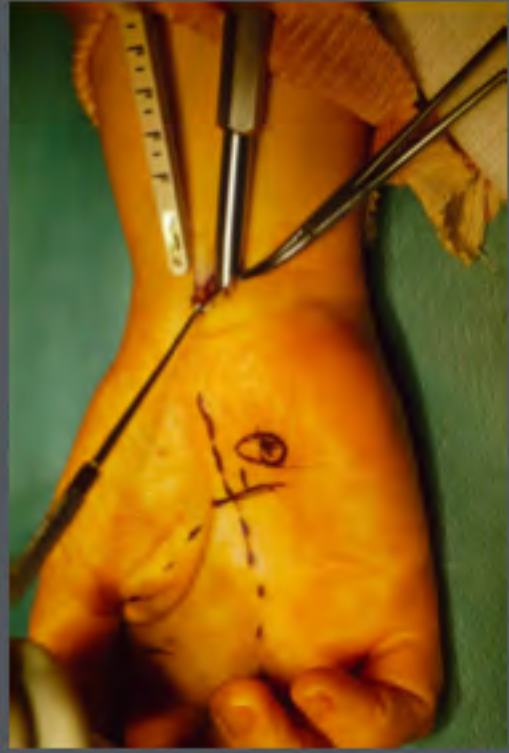
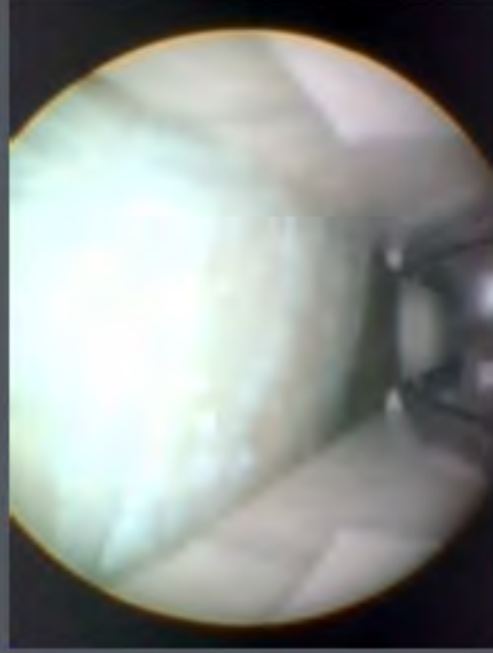
Lésions partielles ou complètes

Stade pré-dynamique ou dynamique

Gap SL < 3mm et/ou lésion de moins de 3 mois

Syndrome canal carpien

- ▣ Compression du nerf médian dans le conduit ostéo-fibreux que constitue le canal carpien



Technique endoscopique: avantages/ désavantages

- ▣ Incision cutanée
- ▣ Reprise rapide activité
- ▣ Rapidité du geste



- ▣ Arthroscope taille standard
- ▣ Synovite
- ▣ Coût
- ▣ Saignement
- ▣ Difficulté repérage bord distal retinaculum
- ▣ Risque lésion nerf médian ou branches

Autres possibilités

- Open



- Miniopen avec Knifelight*



Bibliographie

- Recherche pubmed
- Carpal tunnel release 1322 articles

- ▣ Carpal tunnel release endoscopic 448 articles
- ▣ Endoscopic versus open carpal tunnel release 39 articles

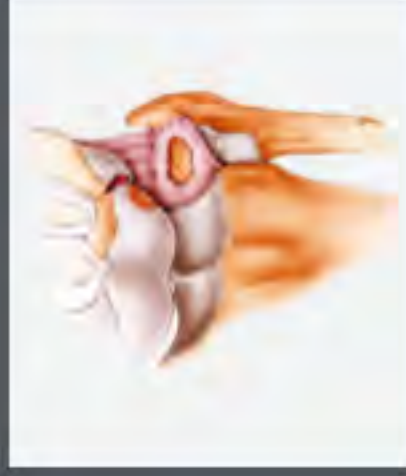
La résection partielle de l'épiphyse distale de l'ulna sous arthroscopie (wafer procedure)

Abi chahla marie laure
Service d'orthopédie du Pr Fabre (Bordeaux)

Remerciement à l'équipe du Pr Dautel (Nancy) pour les images

Wafer procedure

- ▶ Le conflit ulno-carpien
 - Surcharge
 - Perforation du TFCC
 - Chondrite ulnaire et du lunatum
 - Rupture ligament luno-triquétral
- ▶ L'index radio-ulnaire distal (IRUD)
 - Variation constitutionnelle
 - Post-traumatique



Wafer procedure

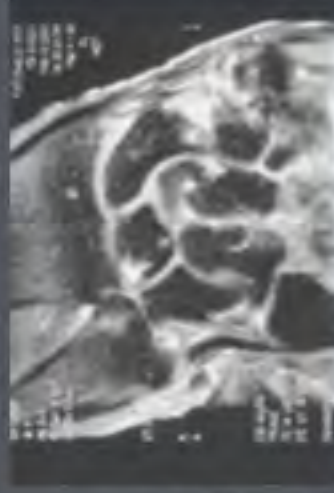
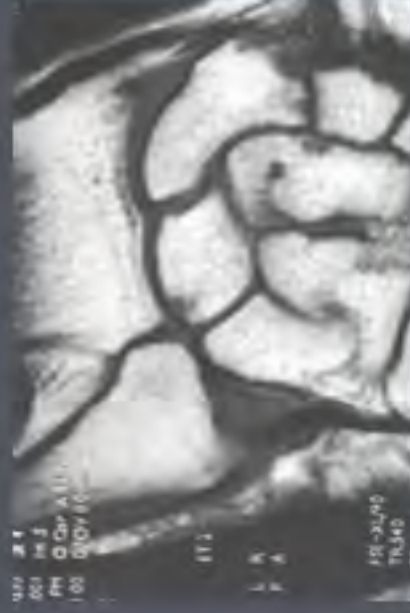
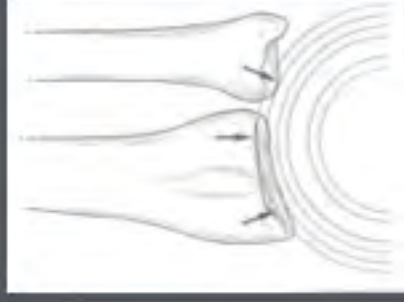
- ▶ Signes cliniques
 - Douleur à la face dorsale du poignet
 - Aggravée par l'inclinaison radiale et la supination
 - Diminution de la force



Wafer procedure

► Iconographie

- Radiographie standard en pronation
- Clichés dynamiques
- Scanner
- IRM



Wafer procedure

► Intérêts de l'arthroscopie

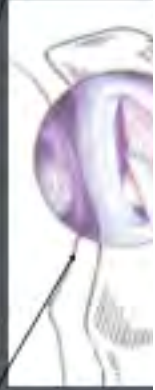
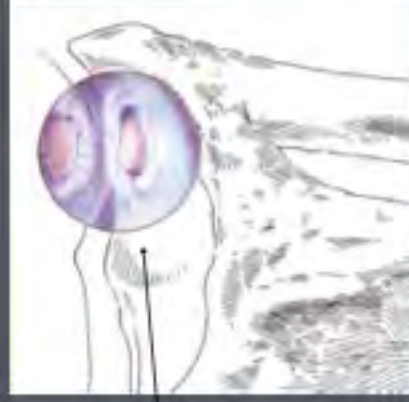
- Diagnostic (lésion chondrale, TFCC)
- Thérapeutique (wafer)
- Réadaptation précoce
- Peu de complication

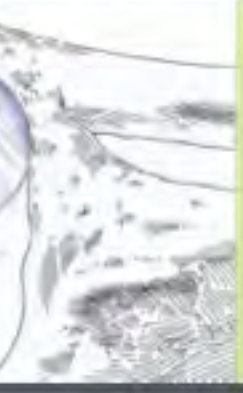
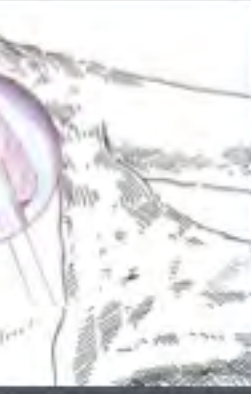




Wafer procedure

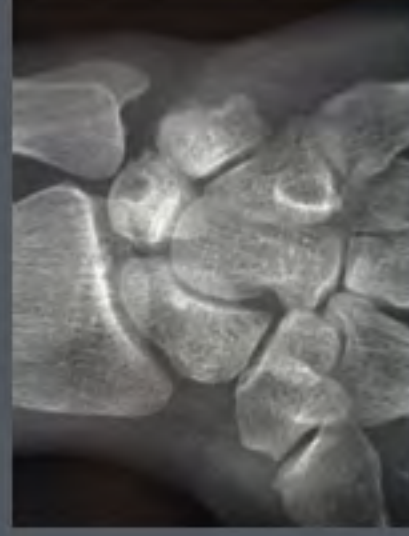
- ▶ Étapes chirurgicales
 - Optique 3/4
 - Instruments 4/5
 - Bilan lésionnel
 - Exposition
 - résection



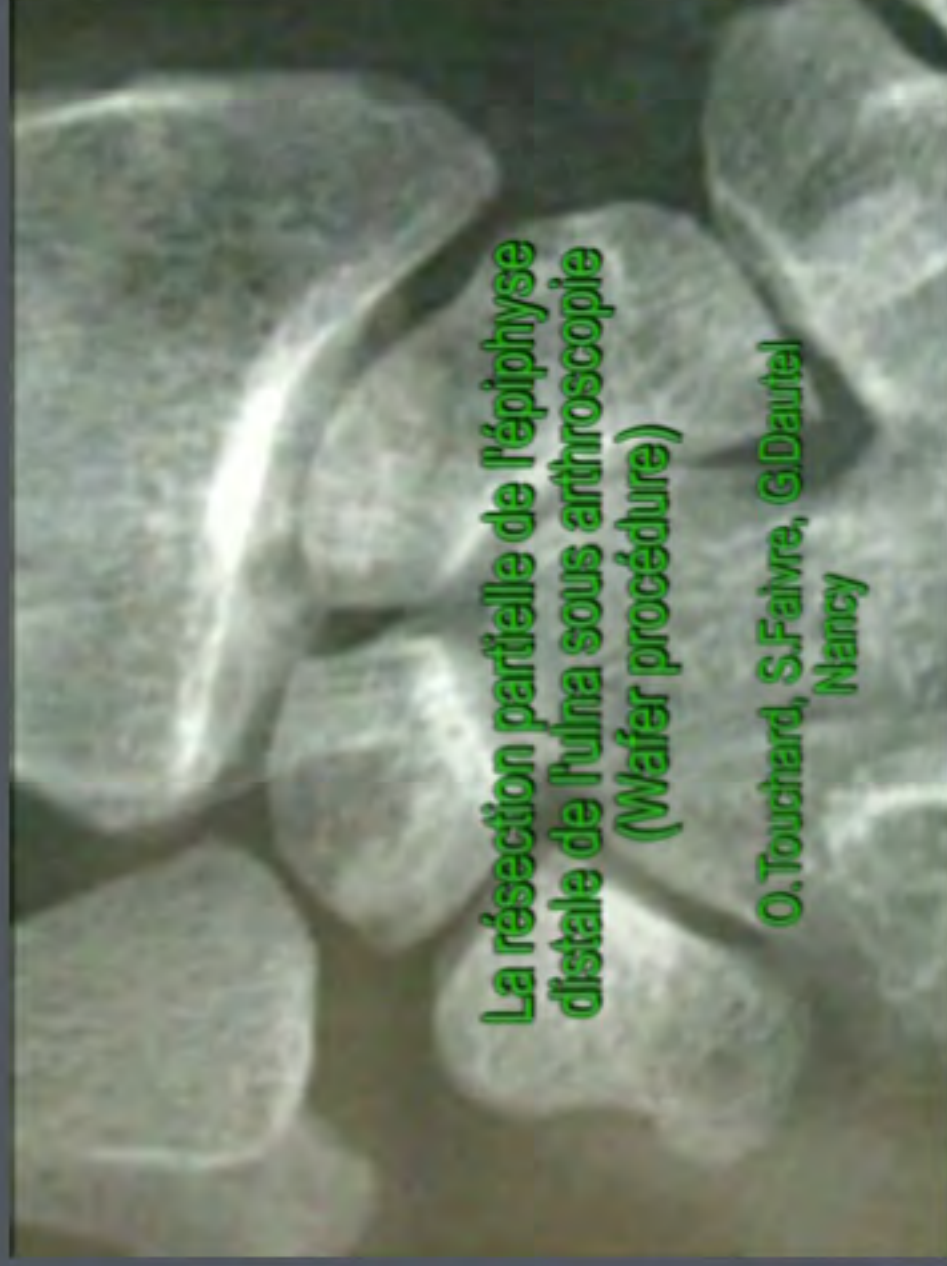


Wafer procedure

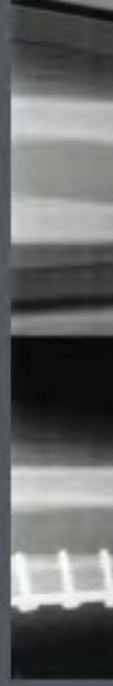
- ▶ Cas clinique
 - Homme 30 ans
 - IRUD inversé des 2 cotés
 - Douleurs bilat Dt>G
 - Géodes en miroir

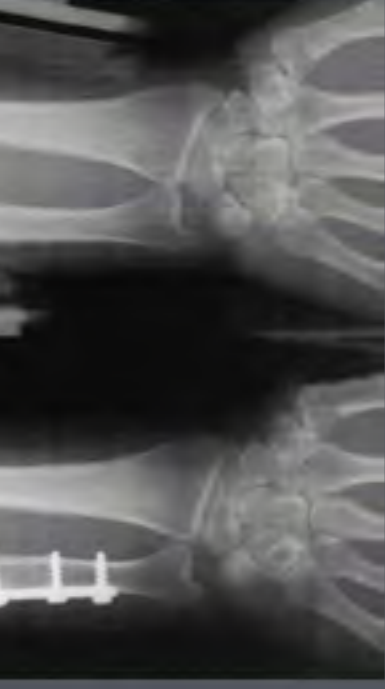


Wafer procedure



Wafer procedure





► Indications

Constitutionnel; wafer

Post-traumatique;

- Variance >5mm

Patient jeune: ostéotomie

Patient agé: wafer

- Variance <5mm
wafer

Wafer procedure

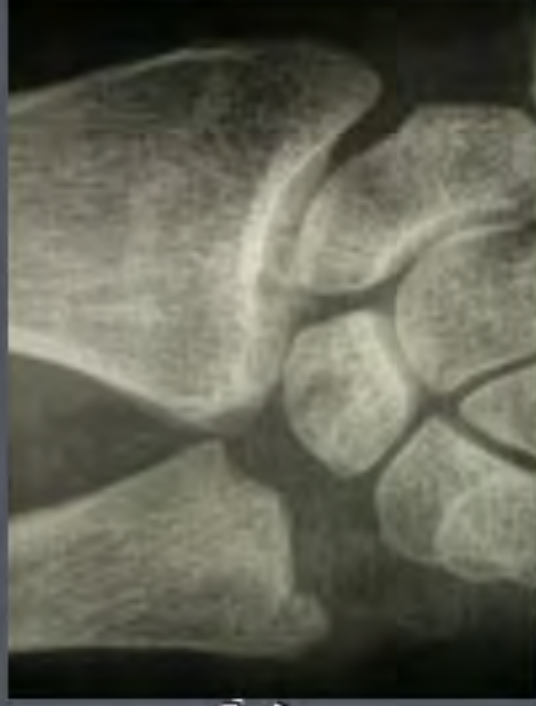
► Résultats

- Tomaino (J Hand Surg 1999), c-o, 13 cas, 12 très satisfait
- Tomaino (J Hand Surg 2001), arthro, 12 cas, 100% satisfait
- Constantine (J Hand Surg 2000), c-o vs ostéotomie, pas de différence
- Bernstein (Arthroscopy 2004), arthro vs ostéotomie, résultats id, moins de complications gpe arthro

- Mathoulin (SFA 2002), 32 cas, wafer/arthro, 29 TB, 3 B

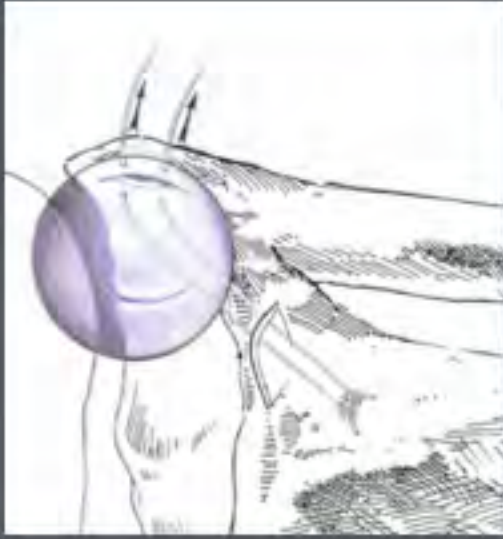
Wafer procedure

- ▶ Conclusion
 - Techniquement exigeant
 - Fiable et reproductible
 - Résultats identiques à l'ostéotomie
 - Moins de complications (immobilisation, retard de consolidation, pseudarthrose, abla mat)
 - Récupération rapide
 - Reprise de travail précoce



Réinsertion du TFCC





Mathoulin

Traitement arthroscopique des lésions traumatiques récentes et chroniques du complexe triangulaire du poignet

Arthroscopic management of recent or chronic lesions of Triangular Fibrocartilage Complex of the wrist

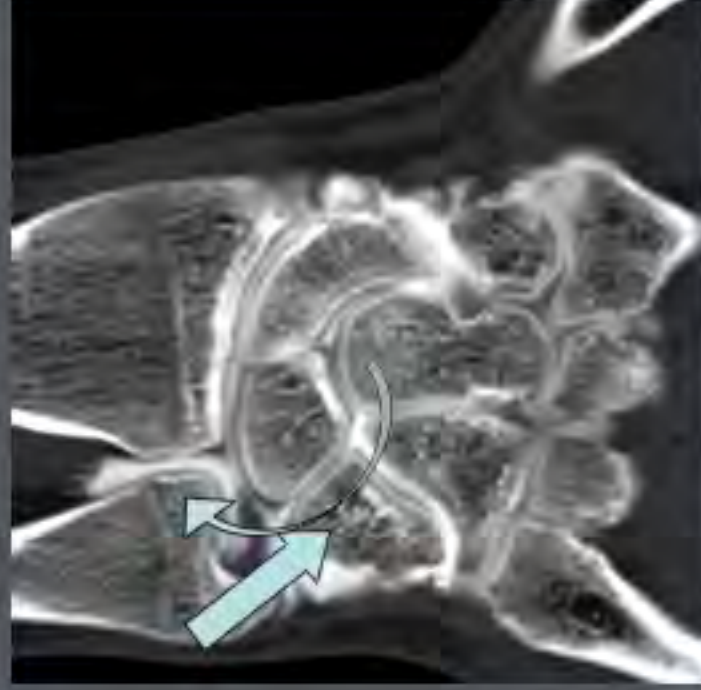
D. Fontès

Chirurgie de la main 25 (2006) S178-S186

de 1994 à 2000), nous avons traité 150 patients souffrant d'arthroscopie). Soixante-dix-huit pour cent (194 cas) de ces lésions étaient d'ordre traumatique (Classe 1 de Palmer) pour un âge moyen de 34 ans et une égale répartition du sex-ratio. L'étiologie était un accident sportif dans 40 % des cas (répartition selon le sport dans le Tableau 1), 32 % d'accidents domestiques et 28 % d'accidents du travail. La mesure de la variance ulnaire s'est avérée significativement positive (+0,6 mm) dans les lésions de classe 1-A occasionnées par l'effet de « butoir » d'un ulna long

au travers de la portion horizontale du TFCC. L'évaluation des résultats selon le Mayo Clinic Modified Wrist Score a retrouvé 84 % de bons et très bons résultats avec un retour précoce aux activités sportives ou professionnelles des patients. Les rares mauvais résultats correspondaient à une variance ulnaire très positive (accessible alors à un accourcissement diaphysaire de l'ulna) ou à la présence de lésions associées.

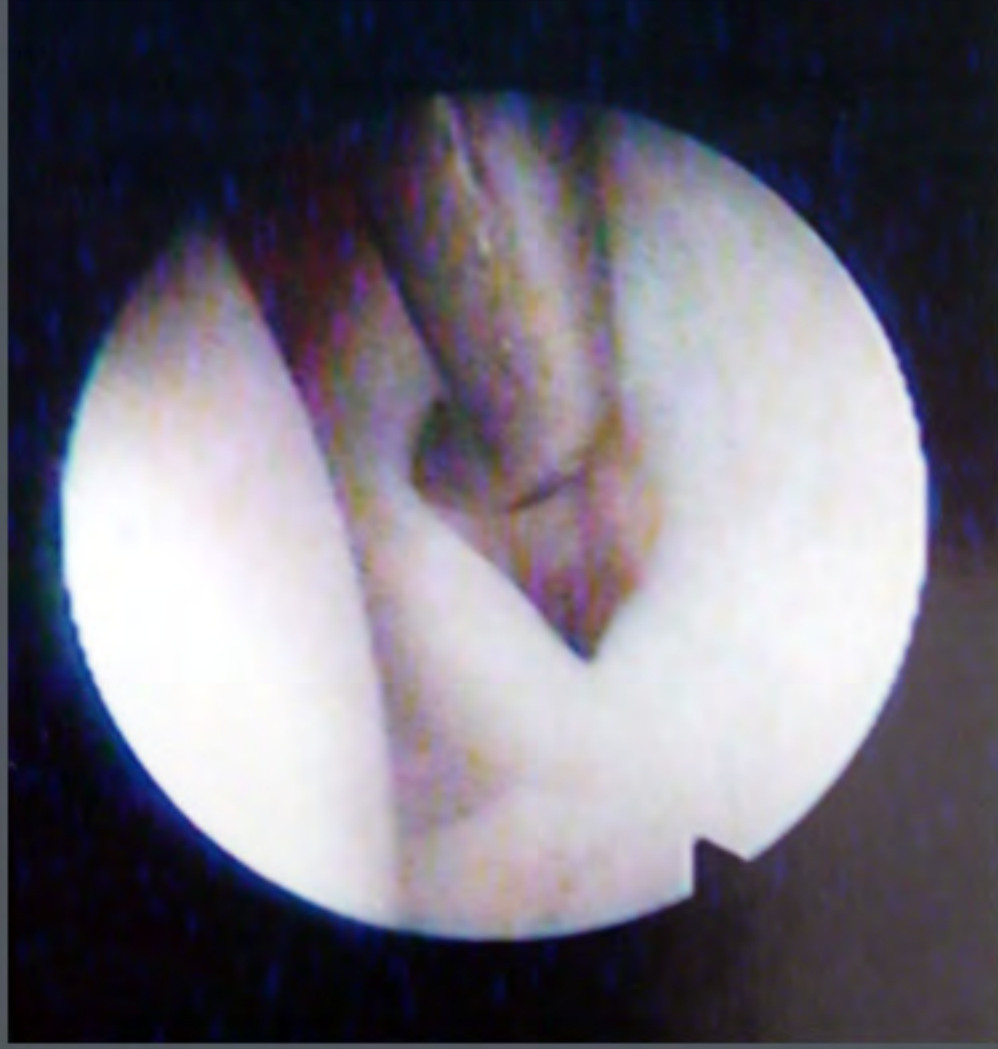
désinsertion radiale



cas de débridement, de débridement (Cronin, 1997) et de débridement de la partie antérieure et latérale de la tête. L'insertion radiale du TFCC justifie une tentative de réinsertion pour des raisons vasculaires et surtout mécaniques afin d'éviter une déstabilisation radio-ulnaire distale que risquerait d'occasionner une large excision. D.Fontes

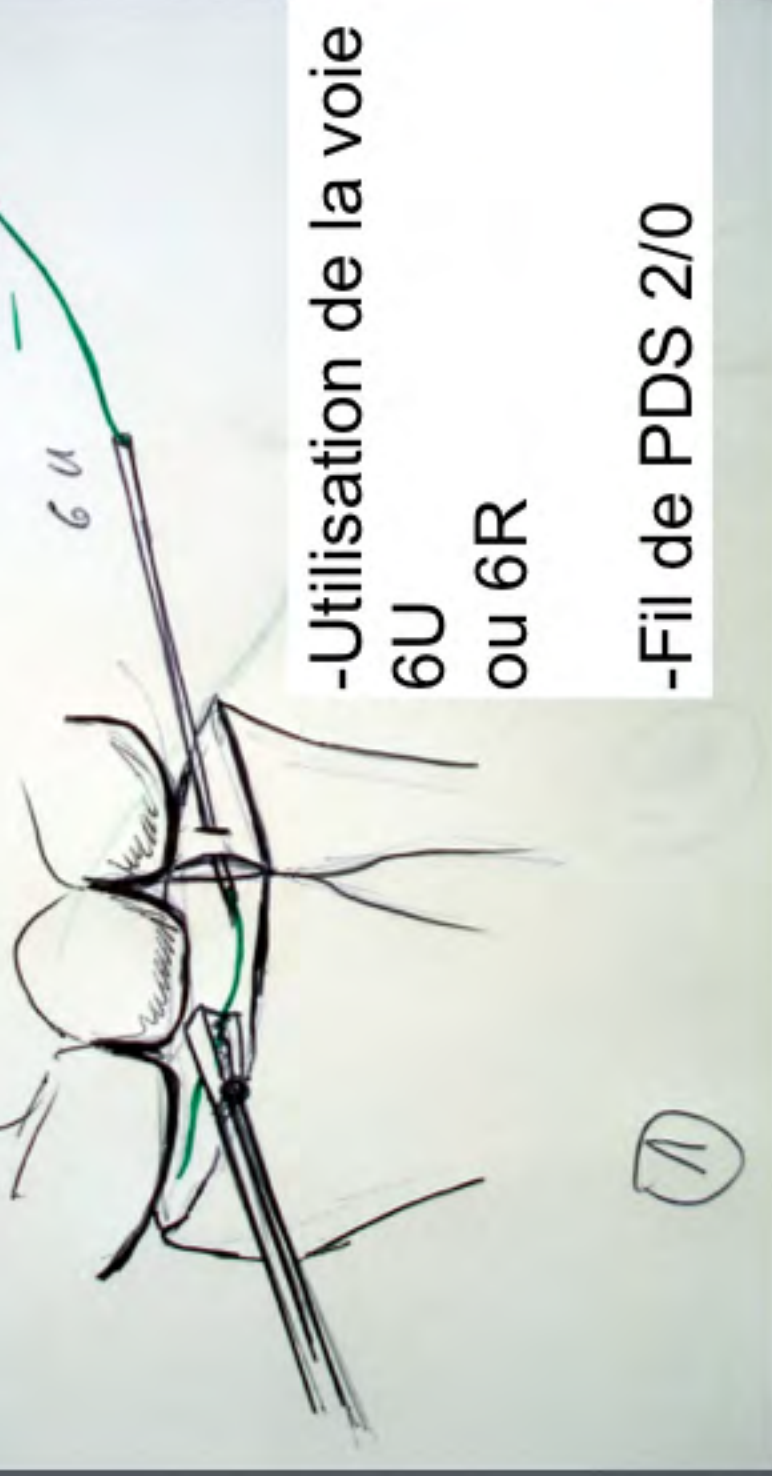
Chirurgie de la main 23 (2006) 8178-8186





Mise en place de l'aiguille de péridurale
à travers le TFCC

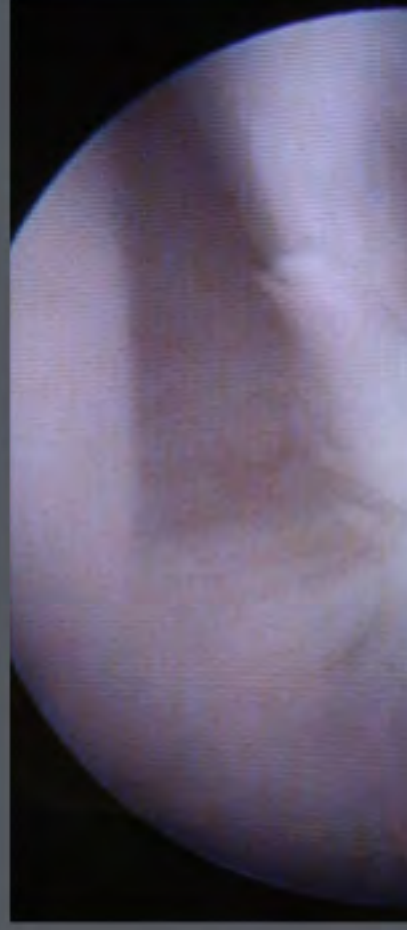
PDS 3/0 ✓



-Utilisation de la voie
6U
ou 6R

-Fil de PDS 2/0

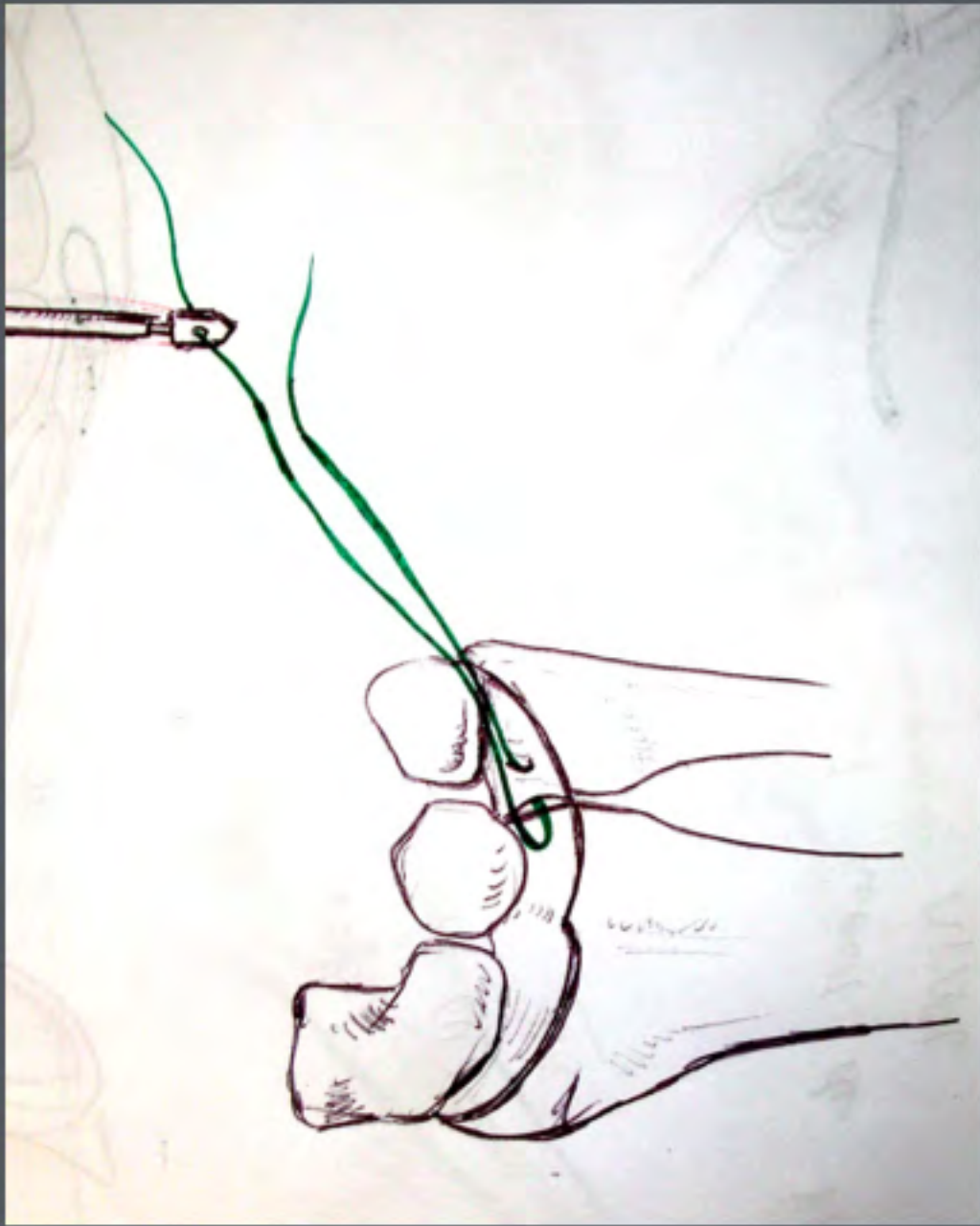
Passage du fil de PDS







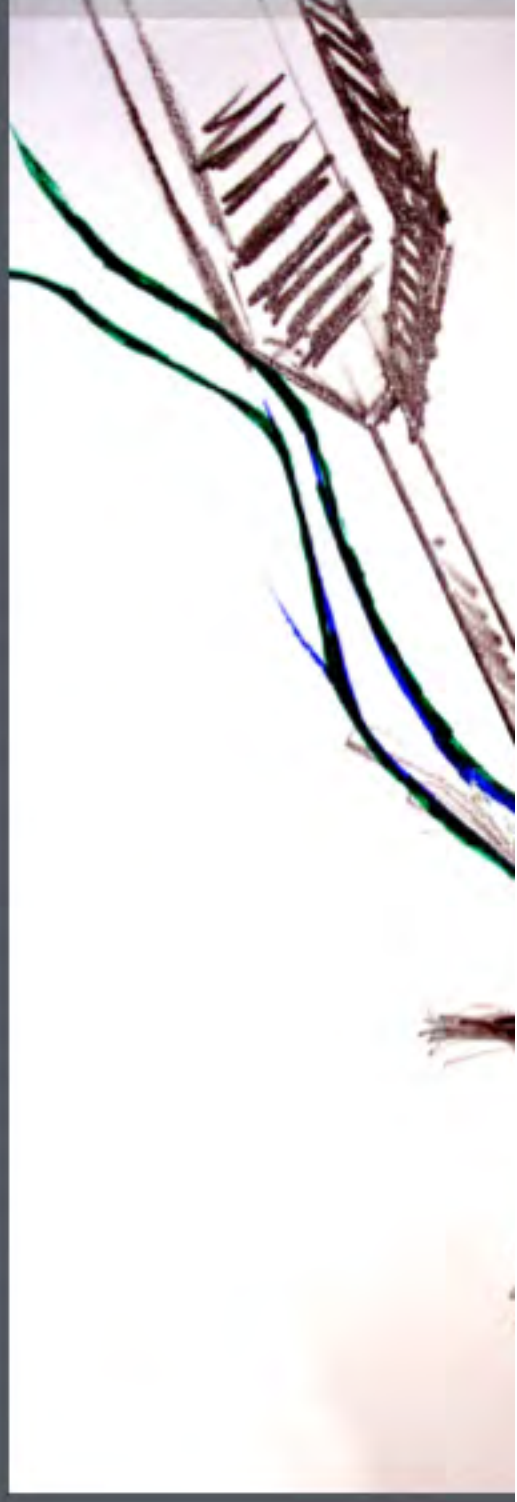
**On récupère le fil de PDS
après passage dans le
TFFCC par la même voie 6U
ou 6R**

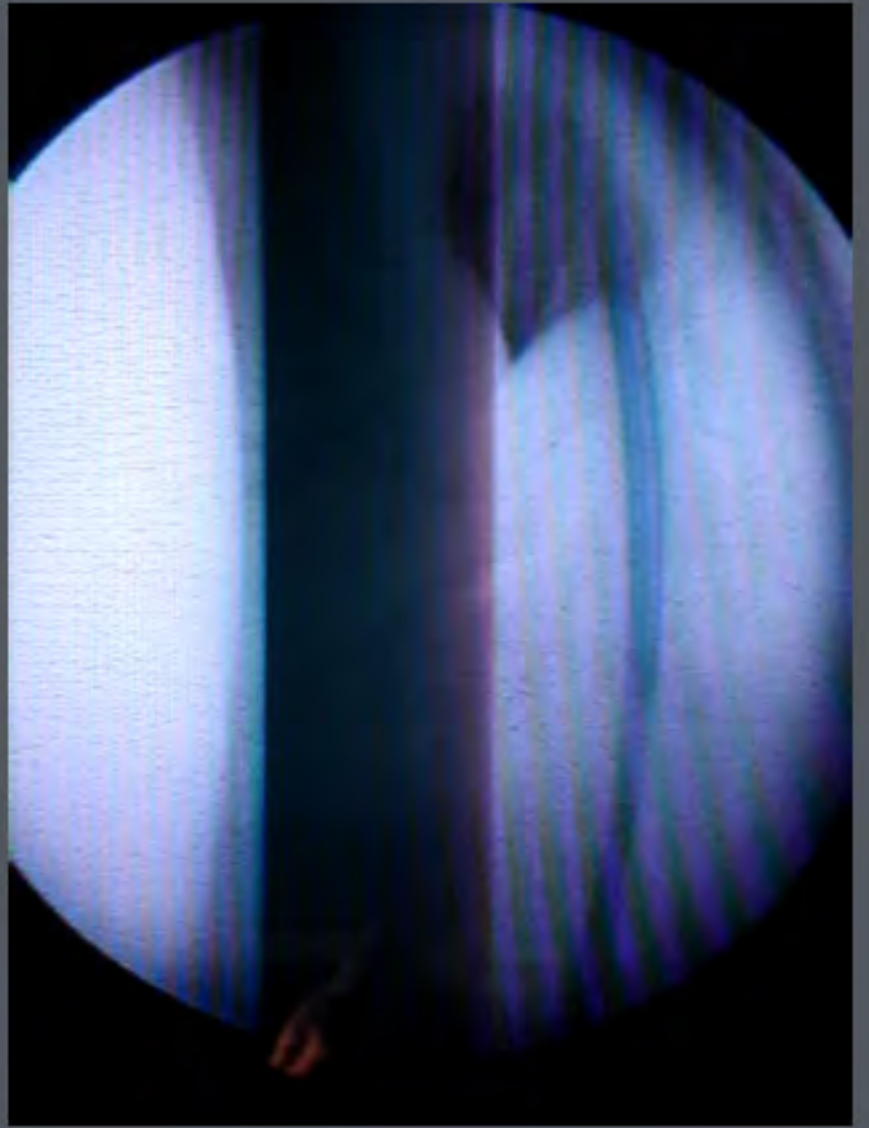




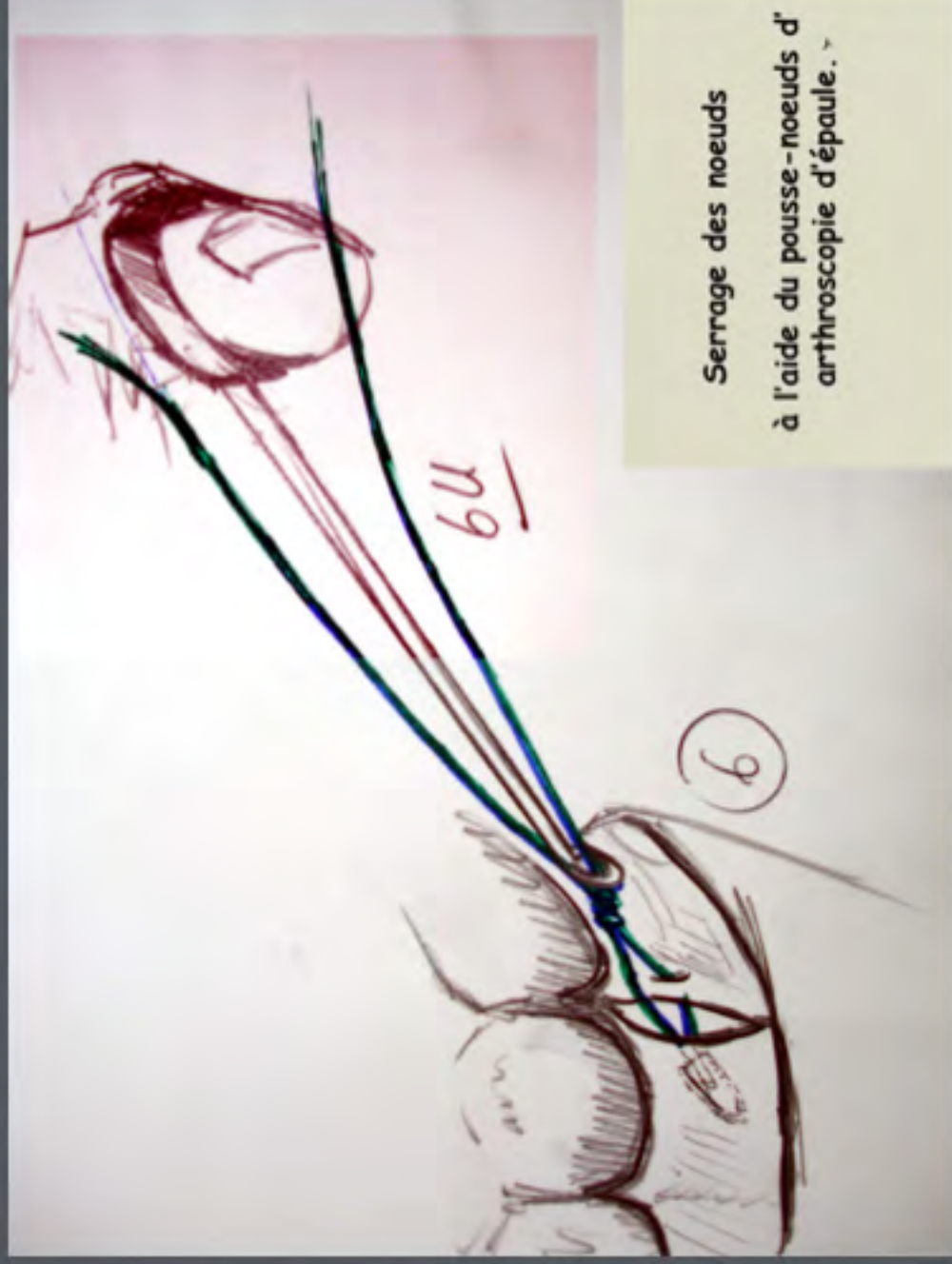
Passage d'un brin du fil de PDS à travers l'ancrage MITEK (brin ne traversant pas le TFCC) et recoupe des fils d'origine.

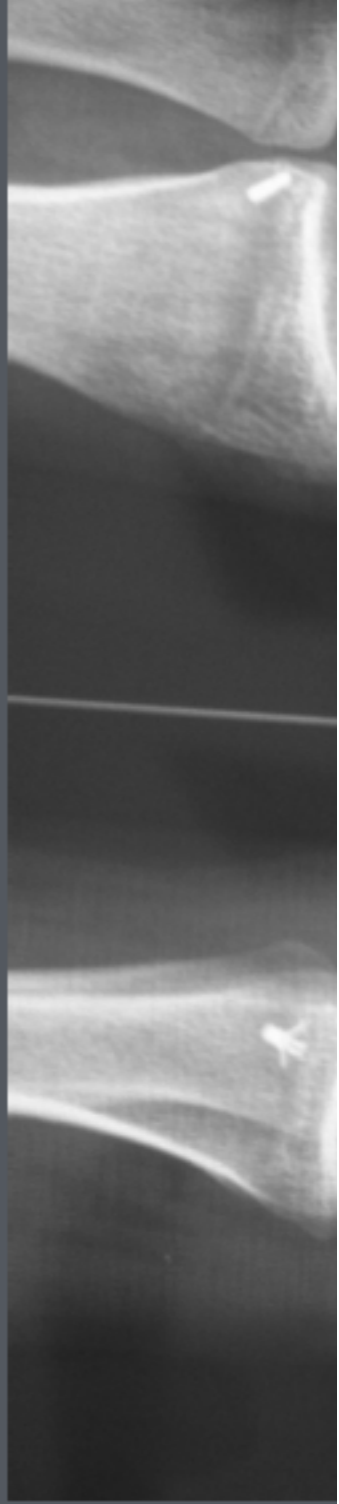
Insertion de l'ancrage dans le radius

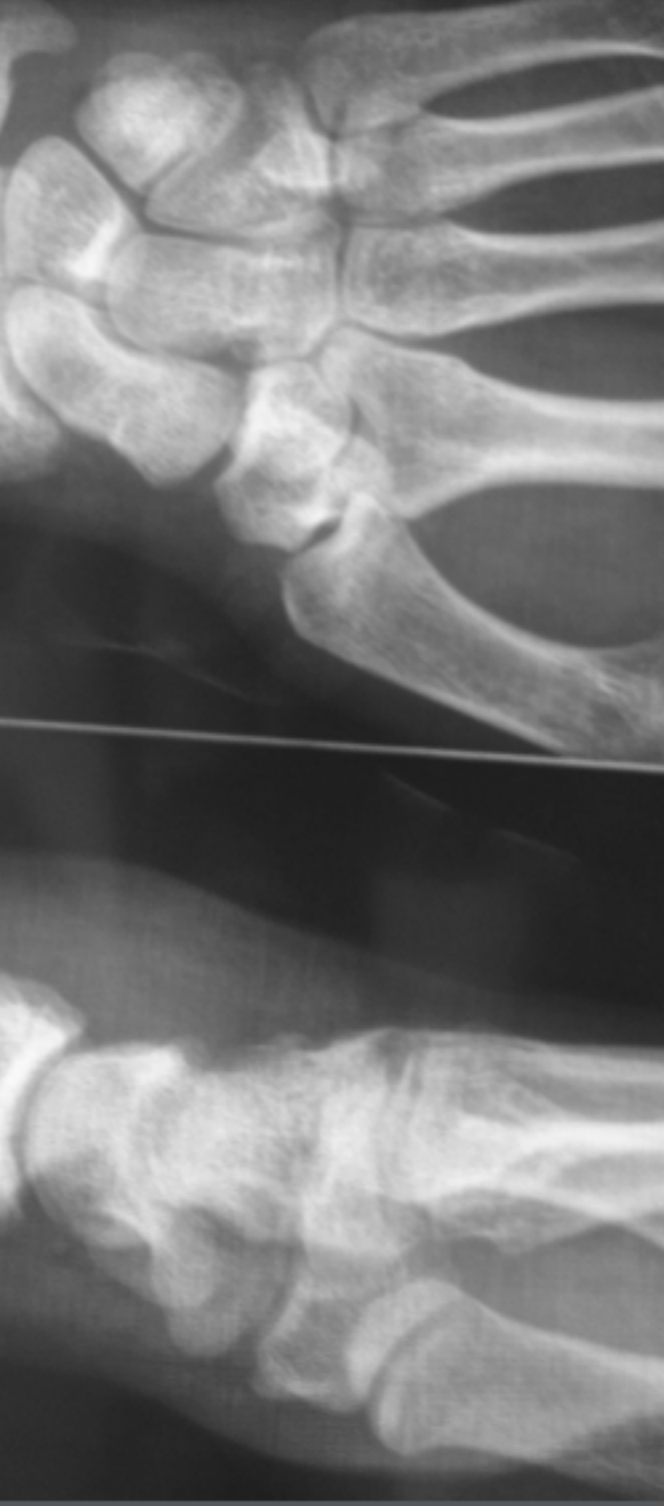




Serrage des noeuds







- Sagerman SD, Short W. Arthroscopic repair of radial-sided triangular fibrocartilage complex tears. *Arthroscopy*. 1996 Jun;12(3):339-42.
- Fellinger M, Peicha G, Seibert FJ, Grechenig W. Radial avulsion of the triangular fibrocartilage complex in acute wrist trauma: a new technique for arthroscopic repair. *Arthroscopy*. 1997 Jun;13(3):370-4.
- Skie MC, Mekhail AO, Deitrich DR, Ebraheim NE. Operative technique for inside-out repair of the triangular fibrocartilage complex. *J Hand Surg [Am]*. 1997 Sep;22(5):814-7.
- Chou KH, Sarris IK, Sotereanos DG. Suture anchor repair of ulnar-sided triangular fibrocartilage complex tears. *J Hand Surg [Br]*. 2003 Dec;28(6):546-50.
- Bohringer G, Schadel-Hopfner M, Petermann J, Gotzen L. A method for all-inside arthroscopic repair of Palmer 1B triangular fibrocartilage complex tears.

- Trumble TE, Gilbert M, Vedder. Isolated tears of the triangular fibrocartilage: management by early arthroscopic repair. *J Hand Surg [Am]*. 1997 Jan;22(1):57-65.
- Shih JT, Lee HM, Tan. Early isolated triangular fibrocartilage complex tears: management by arthroscopic repair. *J Trauma*. 2002 Nov;53(5):922-7.
- Haugstvedt JR, Husby T. Results of repair of peripheral tears in the triangular fibrocartilage complex using an arthroscopic suture technique. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 1999 Dec;33(4):439-47.

