

BREF HISTORIQUE

- L'arthroscopie est née au Japon il y a 100 ans
 - En 1918, Takagi -> cystoscope dans un genou de cadavre
 - Citons les travaux de Burman(New York) dans les années 1930
- Début des années 70 : premières publications en Occident
 - En fait, juste après les J.O. de Tokyo en 1964
 - Henri Dorfmann en France
 - 1962: 1° méniscectomie partielle par Watanabe au Japon.
- Début des années 1980: l'arthroscopie d'épaule sort de la confidentialité aux Etats-Unis
- Gros « cocorico »: car c'est grâce aux Français (G.Walch, P.Boileau, L.Lafosse pour ne citer qu'eux) que la chirurgie de l'épaule est devenue ce qu'elle est: une chirurgie à maturité.

Avantages de l'arthroscopie (mieux comprendre et mieux traiter)

- Abord moins invasif (deltoïde) =>
 - Moindre morbidité
 - Moins de douleur post-opératoire
 - Réadaptation plus rapide que la chirurgie
 - Cicatrice
- Exploration articulaire avec un repérage aisé , « in vivo » des tendons et des ligaments

*Tout cela a contribué à une amélioration de nos connaissances et à mieux traiter les affections appartenant aux **2 principaux cadres nosologiques** de la pathologie de l'épaule: **l'instabilité et les tendinopathies de la coiffe***

De quoi a-t-on besoin?

- Très dépendant du matériel
- 1 caméra et 1 optique de bonne qualité
- Des consommables
 - Housse de caméra de bonne qualité (buée)
 - Tubulures irrigation pour l'arthropompe
 - Shaver avec couteaux et fraises
 - Electrodes de radiofréquence
 - Des canules
- Des instruments de base pour palper, coudre,...qui remplacent nos doigts
- Des implants: ancres de plusieurs types, non métalliques ou des vis



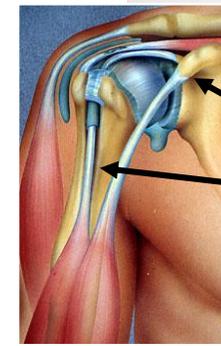
Tout est prêt (check list ok), on démarre

- Le malade est le plus souvent demi assis
- AG + loco régionale (single shot ou pompe élastomère)

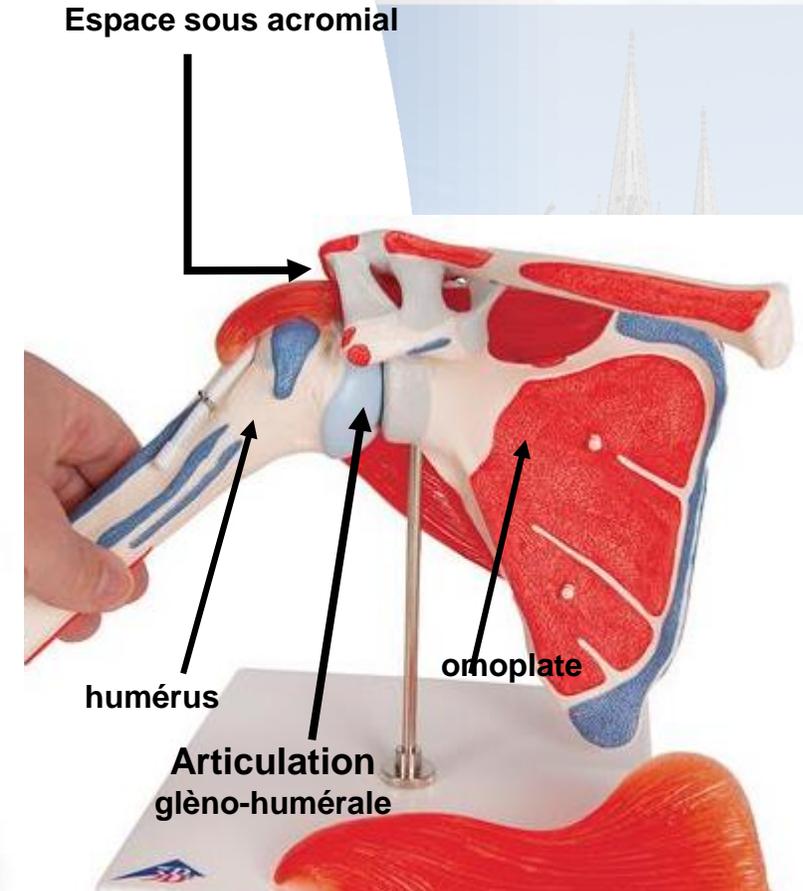
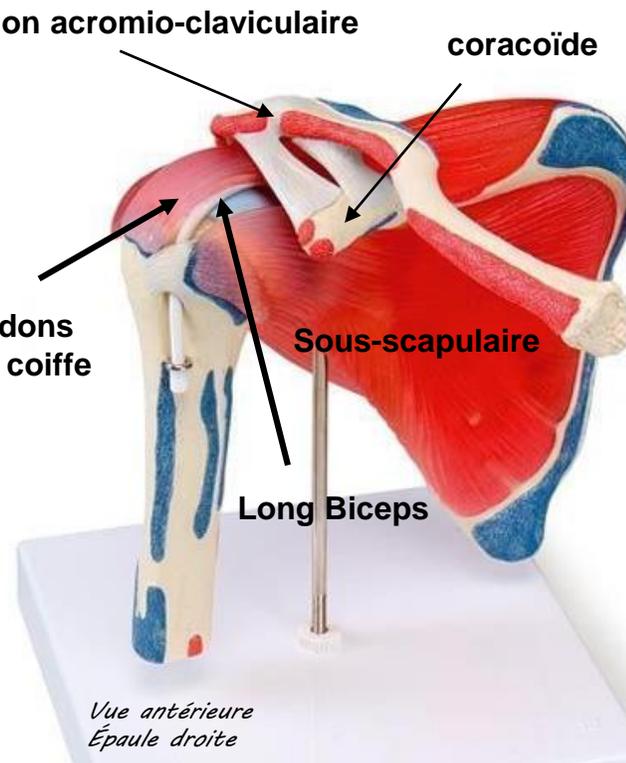
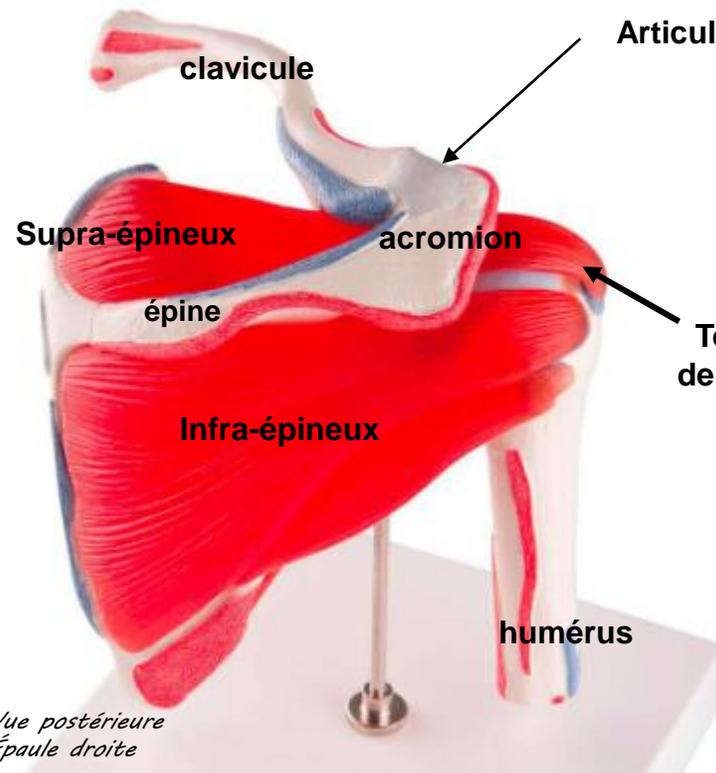
Avant d'exposer les techniques il faut un rapide rappel anatomique et biomécanique

Anatomie de l'épaule

La coiffe correspond aux tendons des muscles qui s'attachent sur l'omoplate
3 éléments (SE;IE;Sscap) + le Long BICEPS



Les 2 tendons
du biceps



Comment fonctionne une épaule?

Système complètement INSTABLE: une orange dans une sous tasse ou une balle de tennis dans une cuillère à café => **des éléments stabilisateurs**

Eléments Passifs

Un joint pour rendre congruent cette grosse tête ronde et la petite glène plate => **bourrelet ou labrum** sur lequel s'attache le long biceps (LPB)

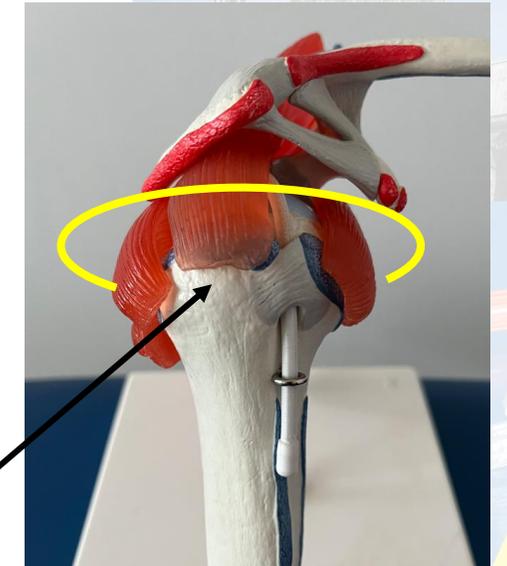
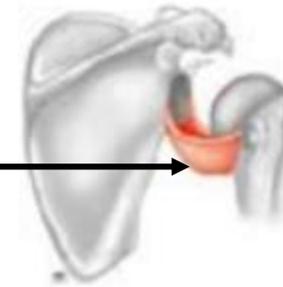
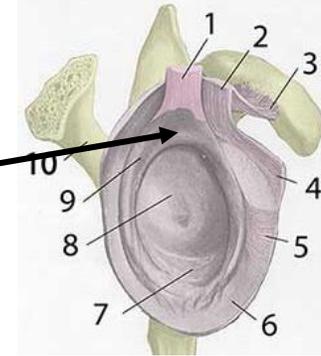
Un seul ligament, en bas (**LGHI**)= hamac où repose la tête humérale

Eléments Actifs: LA COIFFE

Stabilisation **active** => puissance et synchronisation
=> le moindre déséquilibre (surmenage, traumatisme,...) du fait de la présence de nombreux reliefs osseux,

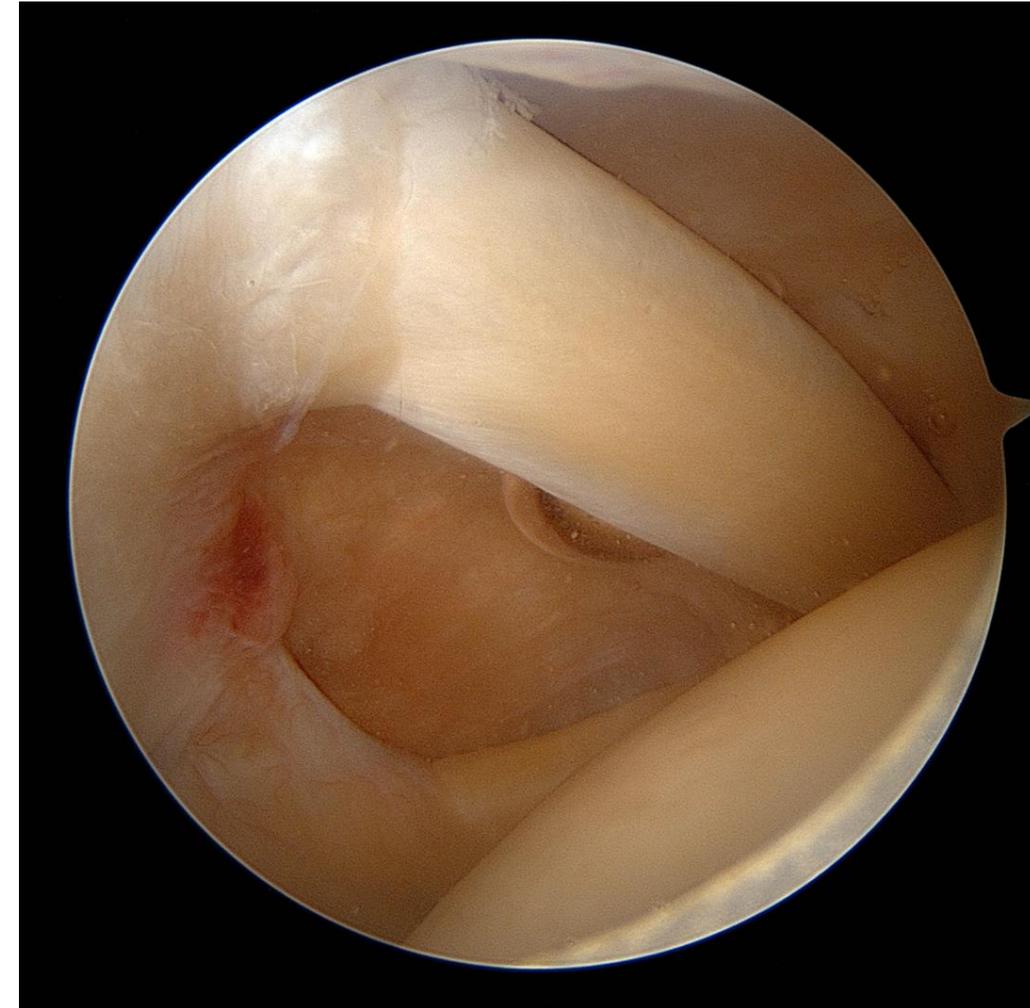
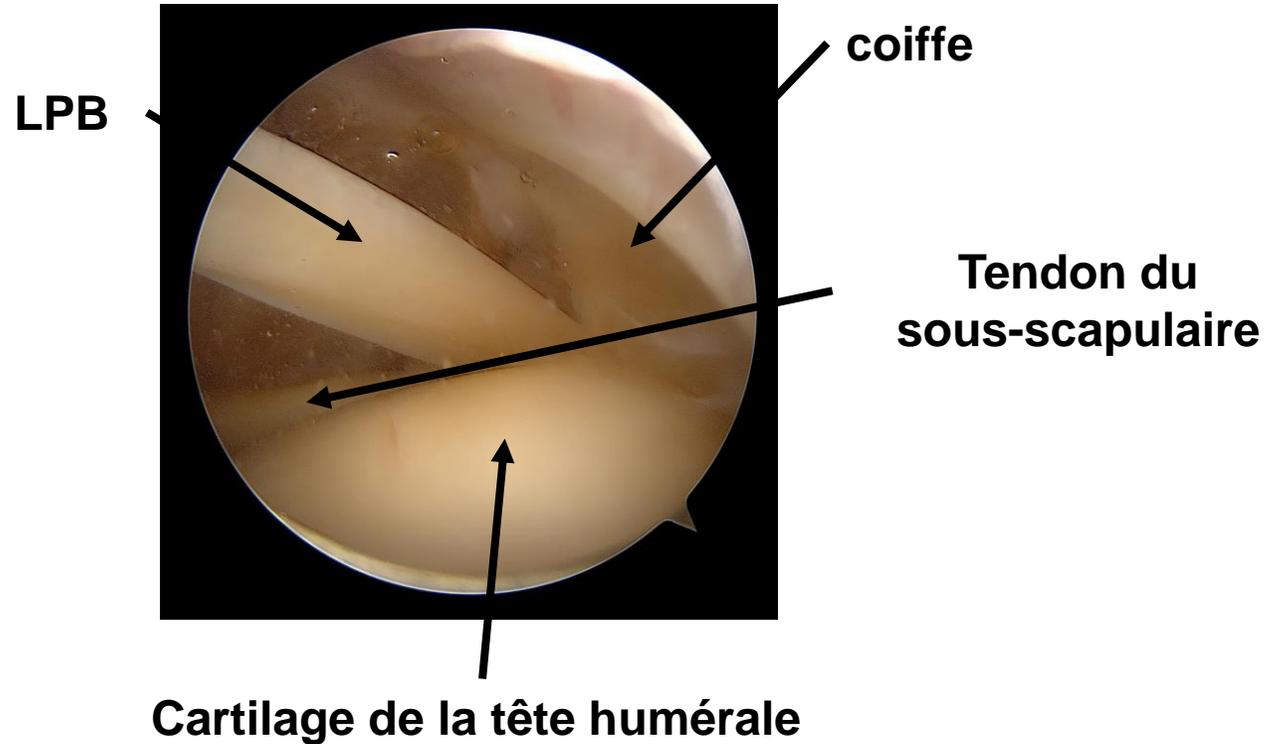
=> fréquence des conflits que l'arthroscopie met en évidence.

Conflit => tendinite et rupture



L'épaule normale: Que voit-on ?

On commence toujours par explorer l'articulation gléno-humérale, arthroscopie en AR



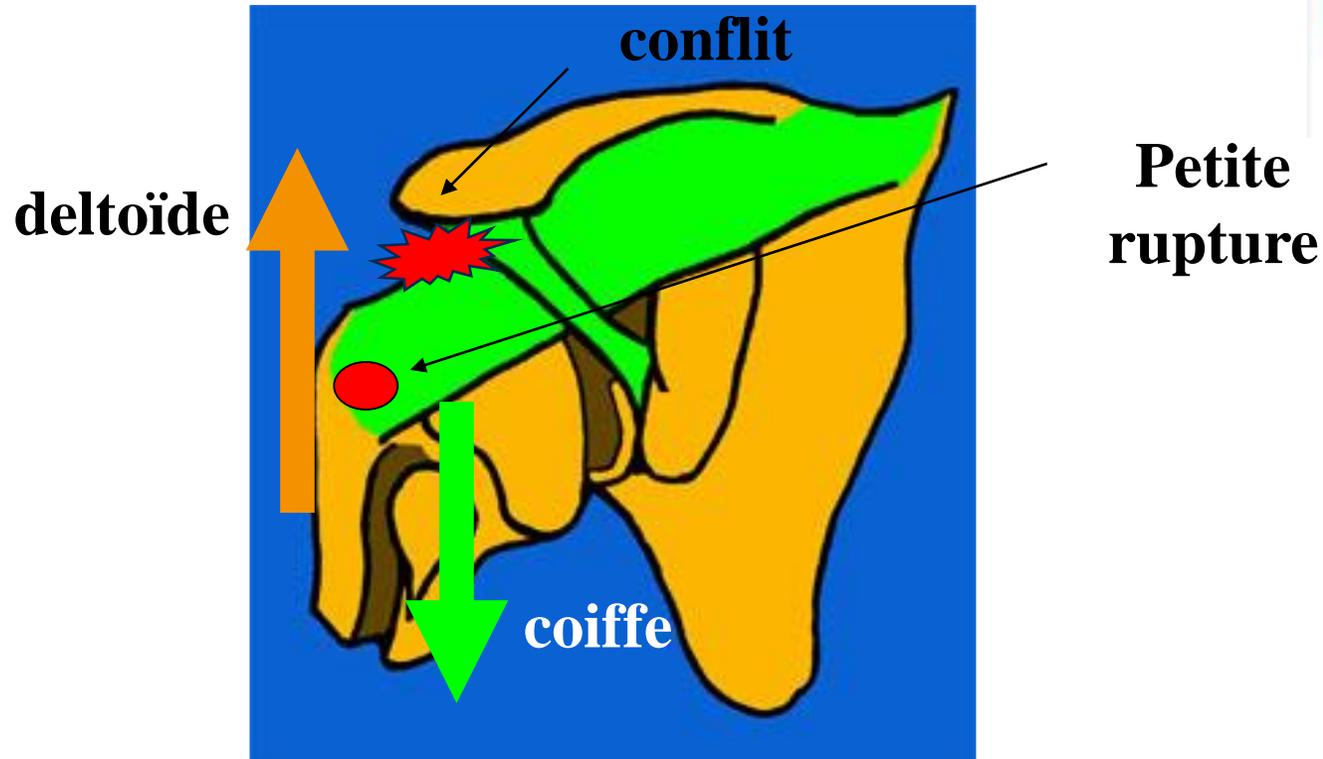
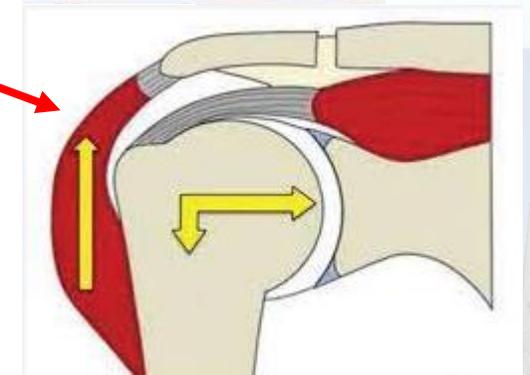
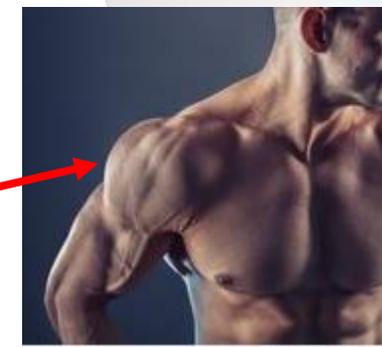
La pathologie de la coiffe

pourquoi c'est si fréquent?

- Pour lever le bras le seul vrai moteur c'est le deltoïde qui fait monter la tête
- Pour lever le bras il faut donc un point d'appui: LA COIFFE ⇔ butée dynamique

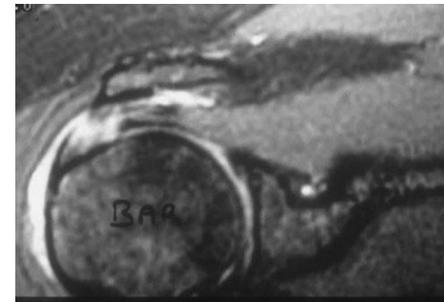
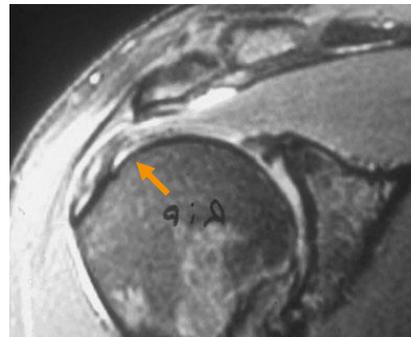
Mais comme c'est instable vers le haut => La coiffe indispensable va être mise à rude épreuve dans ce mouvement

Sur-utilisée chez l'homme (devenu bipède) => la coiffe s'use **inexorablement** comme *un fond de pantalon lustré*



Une douleur d'épaule nécessite des Examens complémentaires

- **Intérêt du bilan de débrouillage**: radio et échographie
- **En fonction de l'écho**:
Arthroscanner ou IRM
 - Scanner: idée précis de la rupture
 - IRM: état du tendon, surtout si pas de rupture



Comment cela se soigne-t-il ?

- Tendinopathies (non rompues)

Essentiellement traitement médical:

- Infiltration, kiné.
- Pour les calcifications ponction aspiration
- Sinon acromioplastie, de moins en moins
Pratiquée isolement car le pb est dynamique

- Les ruptures

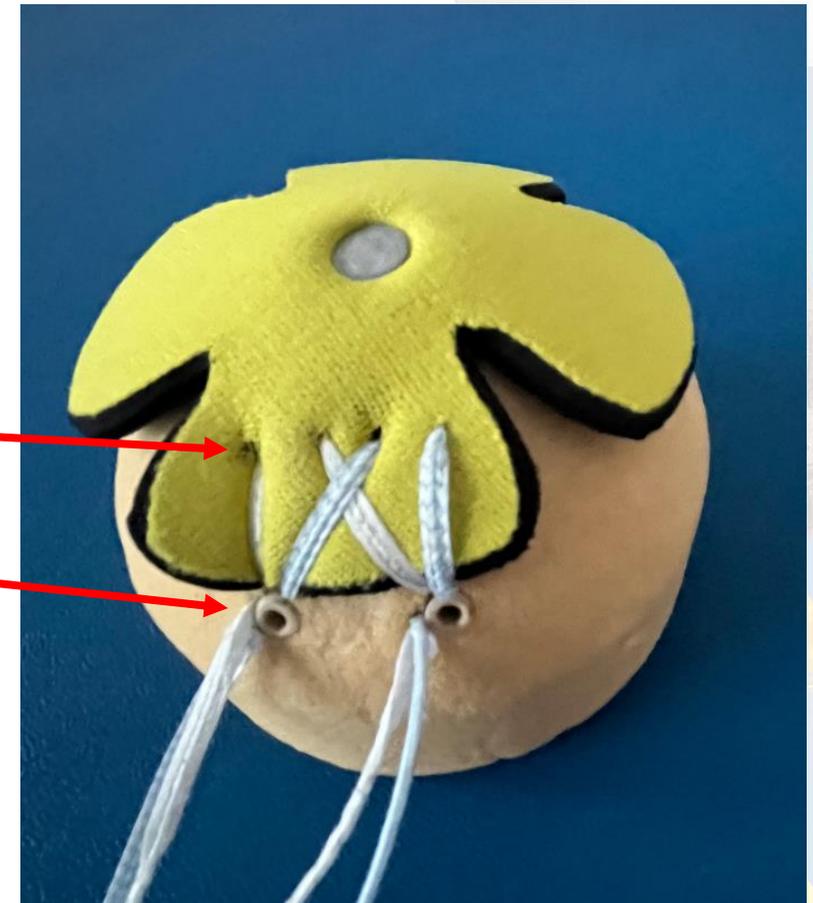
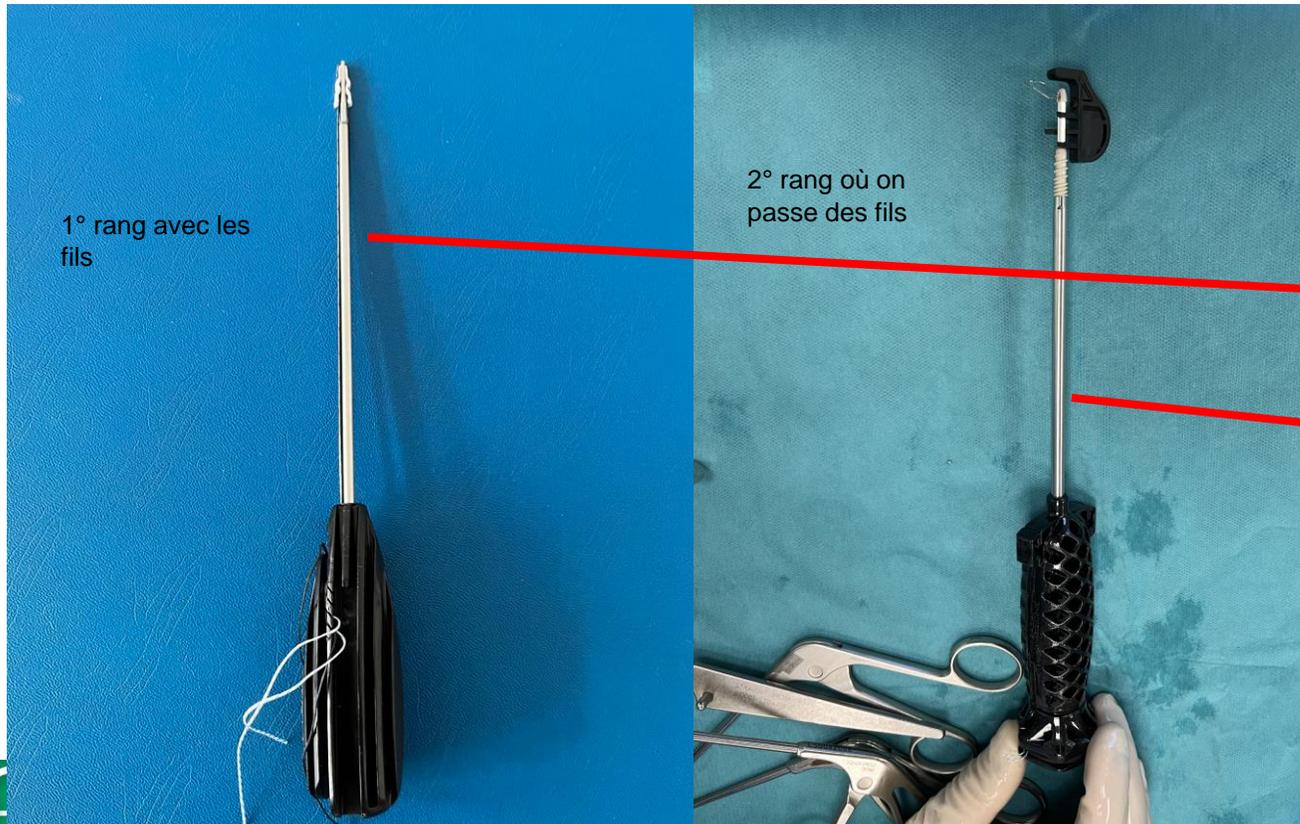
Essentiellement traitement chirurgical

- Plus on est jeune plus on répare (la barre virtuelle est aux environs de 70 ans) si on peut
 - Car le « trou » s'agrandit inexorablement
 - L'idée c'est d'éviter l'atrophie musculaire (si soigné médicalement trop longtemps)

Comment on répare ?

- Des ancres et une grande surface de contact pour bien cicatriser

Double rang avec
4 ancres



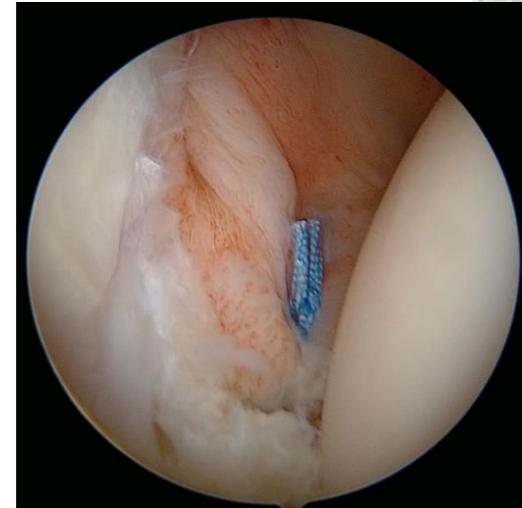
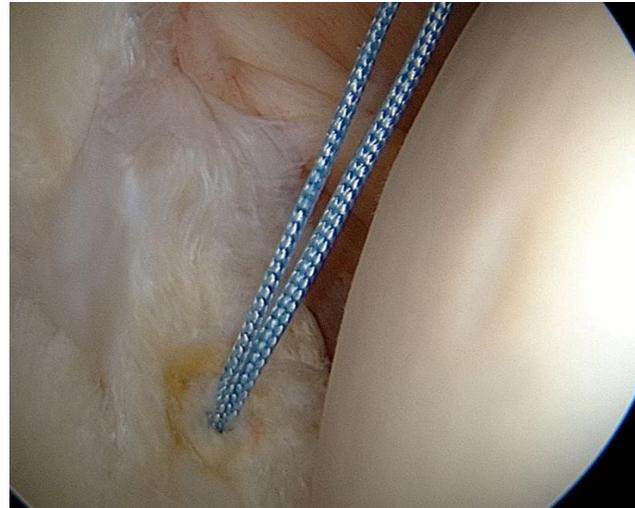
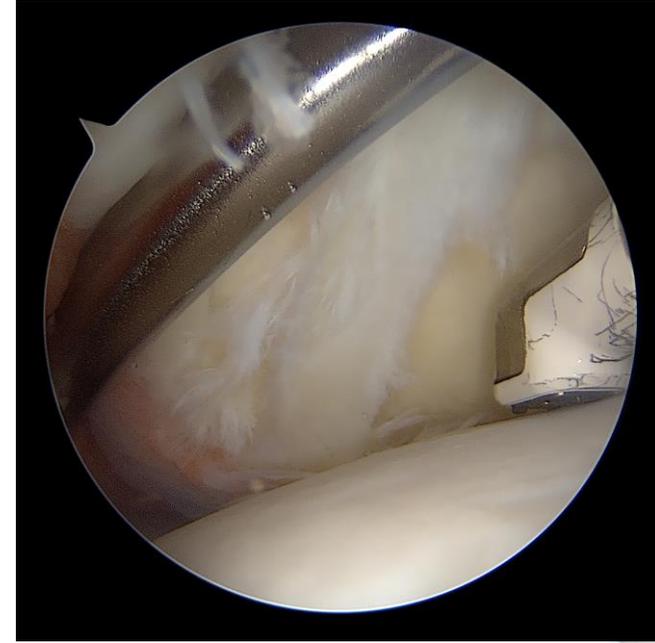
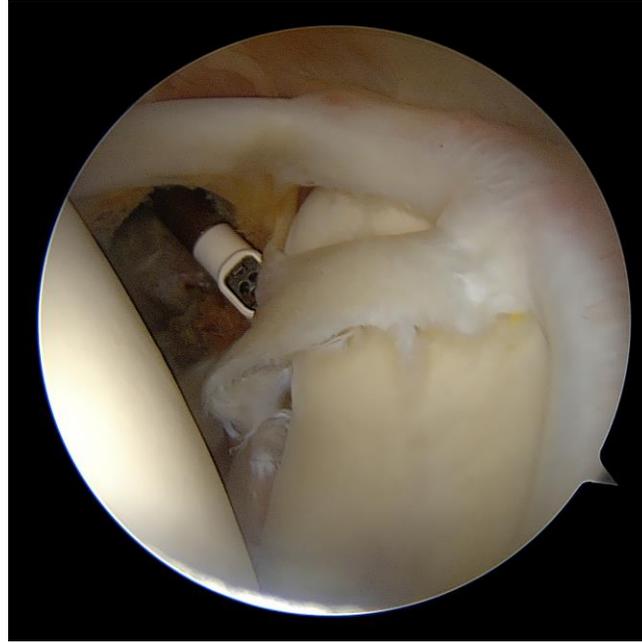
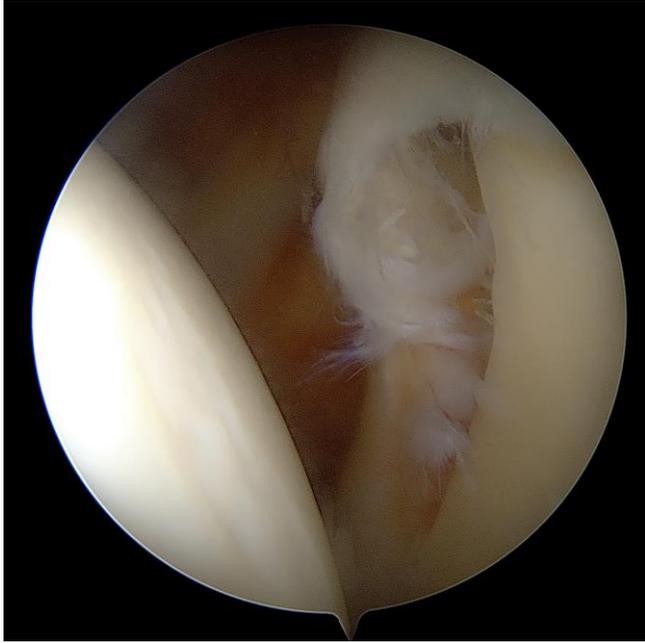
Les suites opératoires

- Rééducation immédiate mais immobilisation
- Ne pas conduire pendant 6 semaines
- A 3 mois on est tranquille mais pas guéri
- Arrêt travail souvent 6 mois

L'instabilité d'épaule, schématiquement 2 tableaux

- l'épaule douloureuse par instabilité (**déchirure du bourrelet**)
- les luxations récidivantes (« l'épaule déboîtée »)
- Tableau clinique
 - Douleur fulgurante lors d'un effort chez quelqu'un < 40 ans
 - Fond douloureux qui ne passe pas, parfois petit claquement
 - Echographie négative ou pire , on trouve une tendinite
- Tableau clinique évident
 - < 40 ans, après le problème n'est pas à la récurrence mais à la coiffe
 - **butée** la plupart du temps

Les lésions du bourrelet



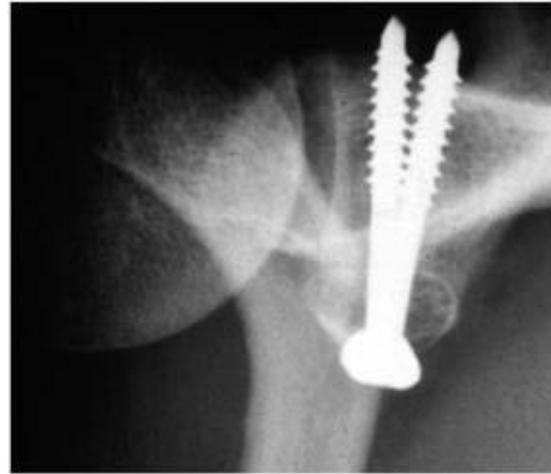
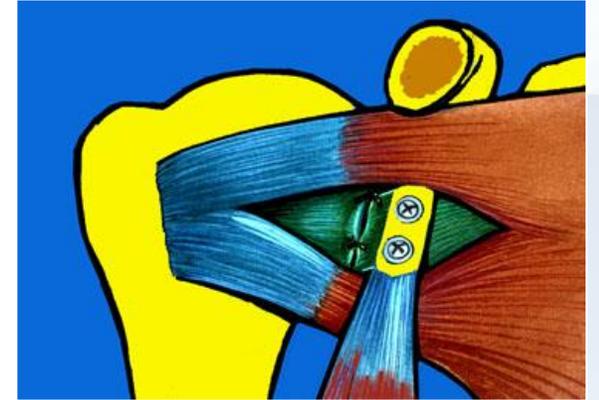
Traitement:

- Soit résection simple
- Soit réparation avec des ancres

La butée

Pourquoi sous arthroscopie alors que la butée chirurgicale qui a plus de 60 ans marche bien

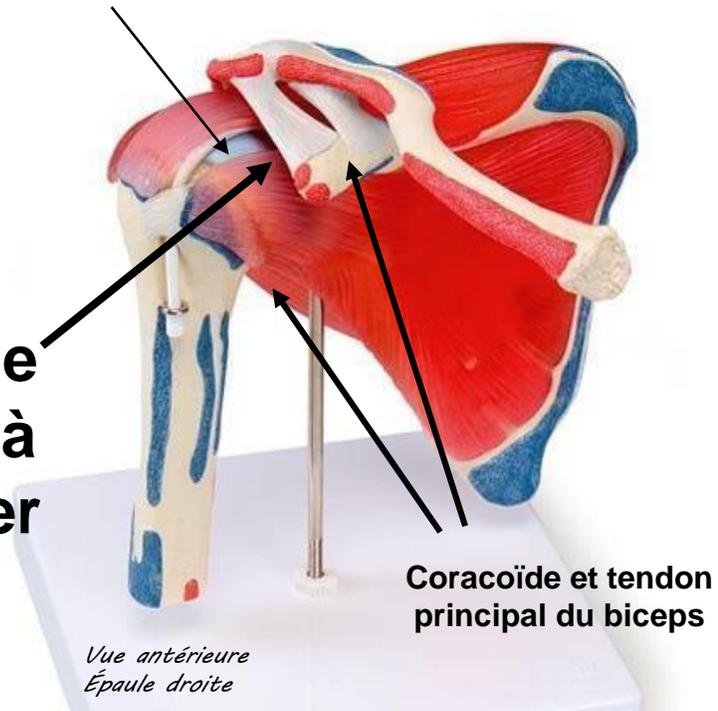
- Reproductible grâce aux ancillaires
- Douleurs post-opératoires
- Qualité du positionnement de la butée
- Avivement de la glène
- Surtout TTT des lésions associées: SLAP, bourrelet post, coiffe...



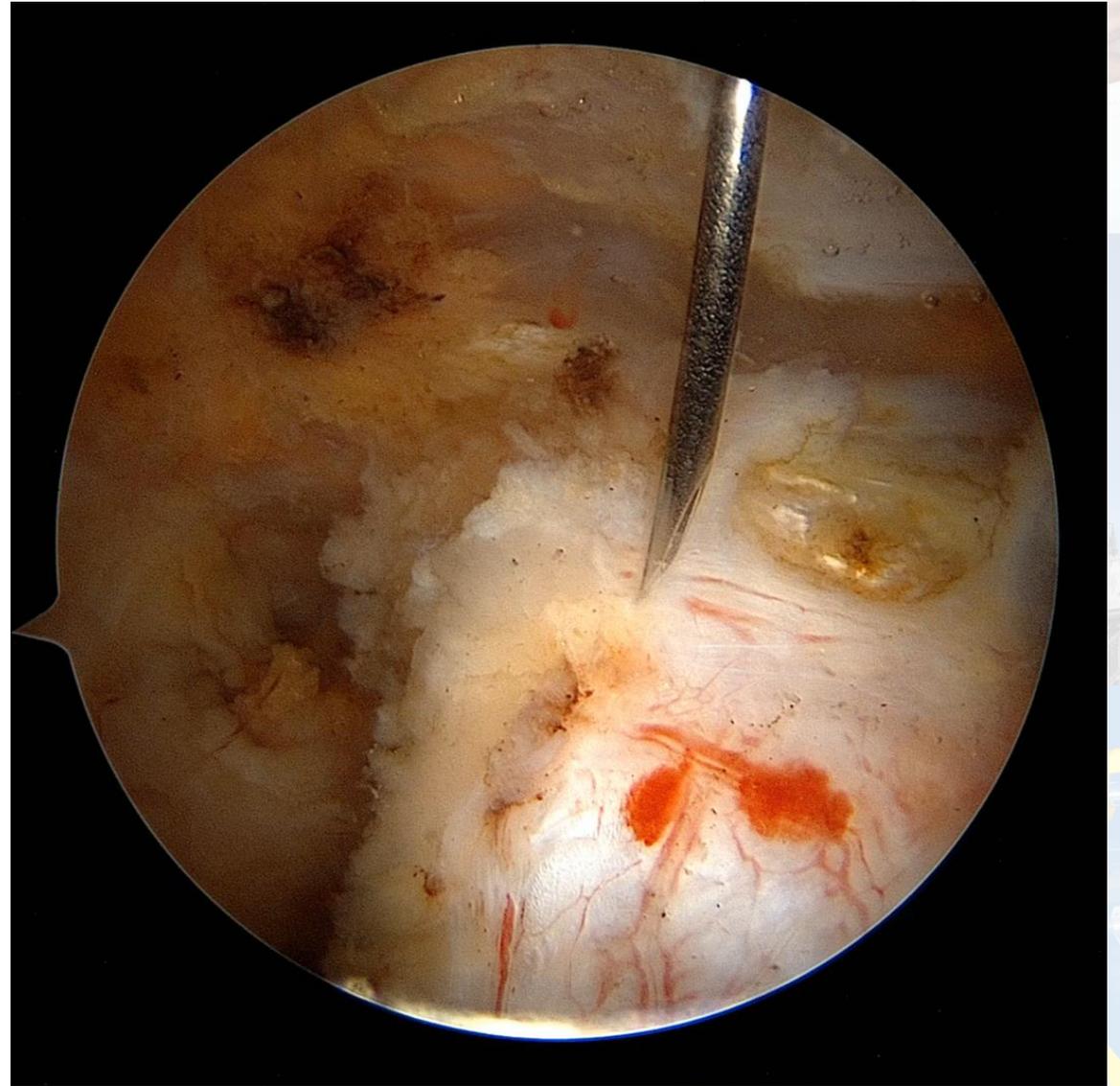
- On sort de l'articulation

Intervalle des rotateurs

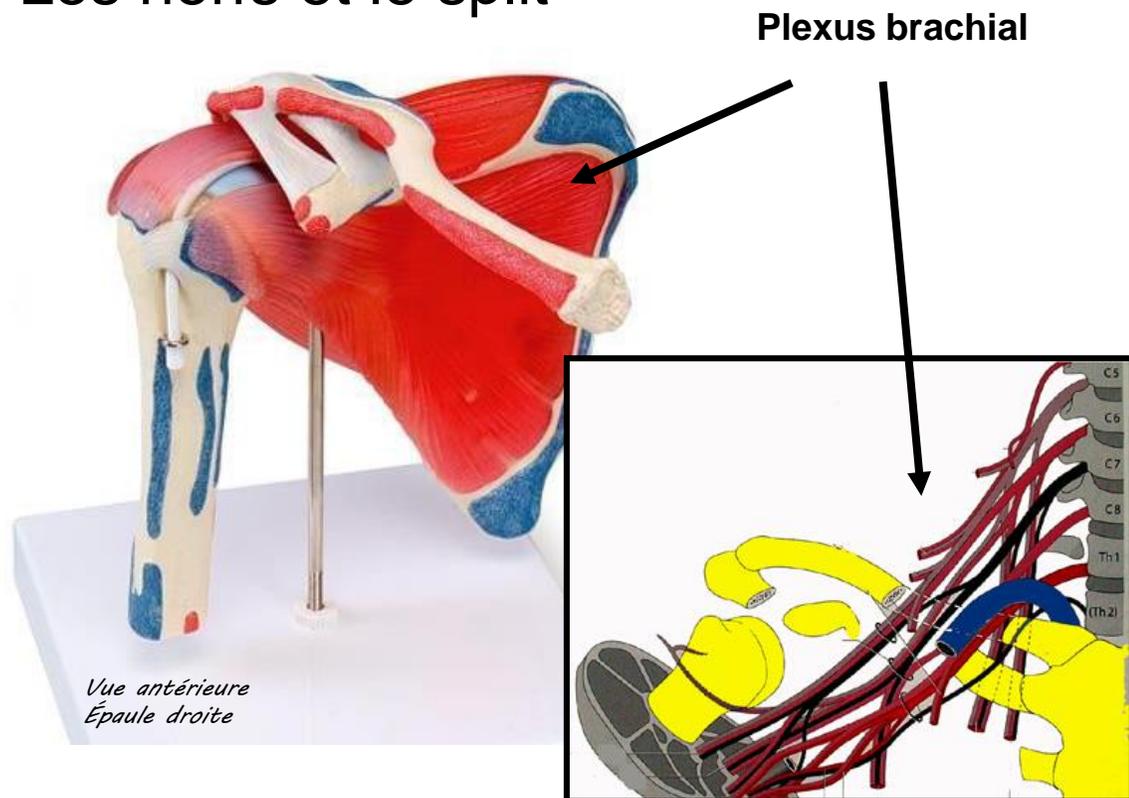
Zone de travail à nettoyer



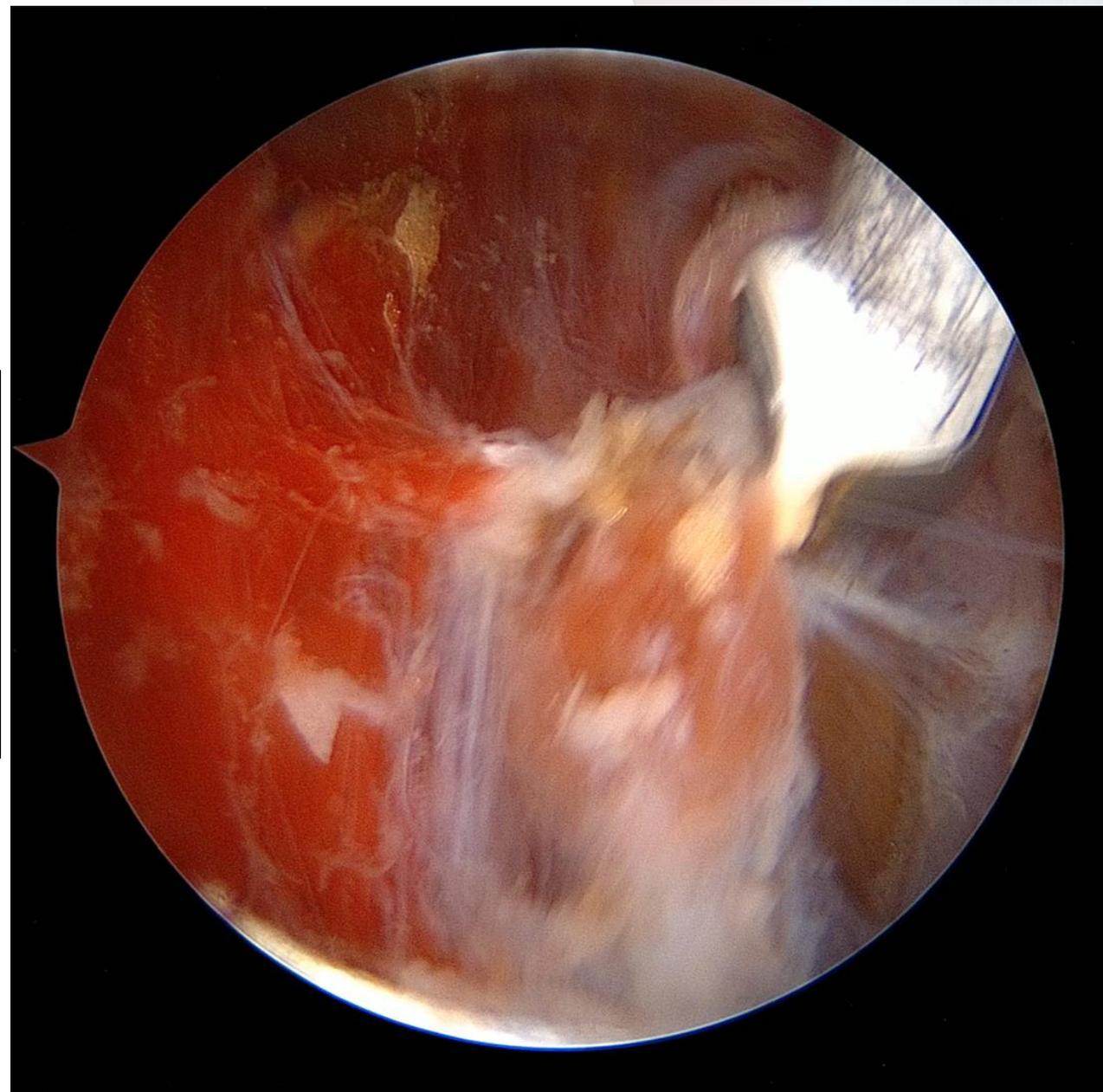
- La coracoïde



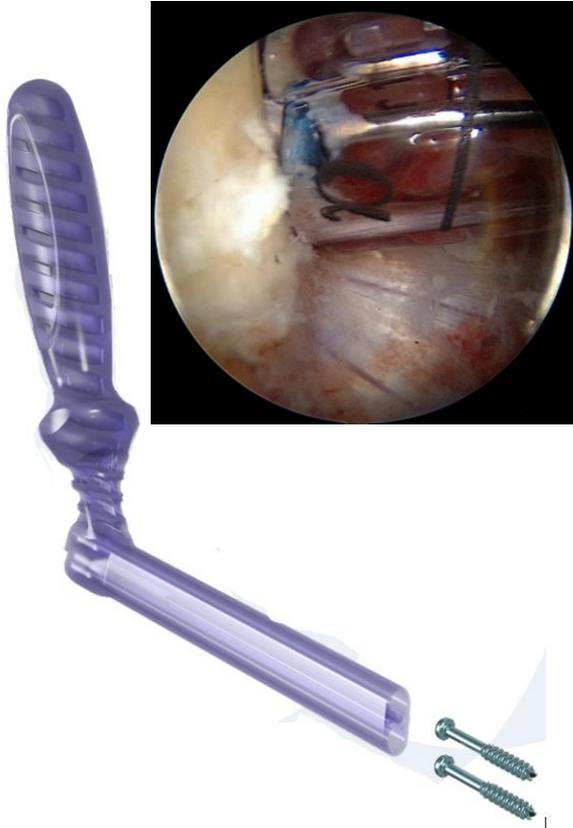
- Les nerfs et le split



On voit que les nerfs sont très proches

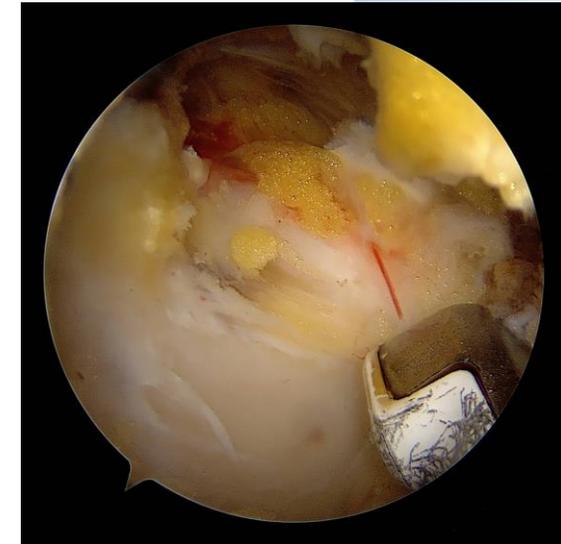
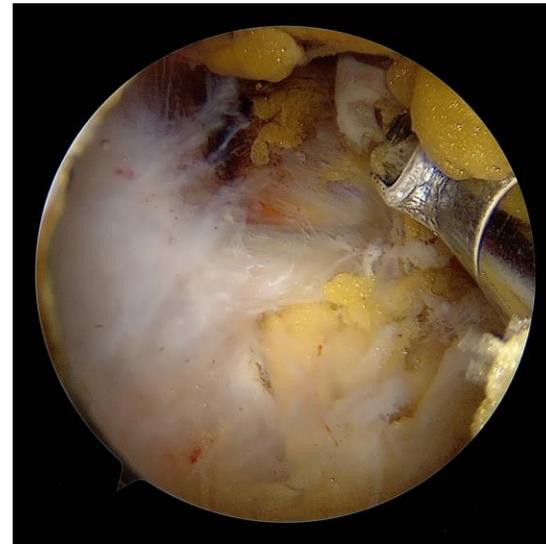
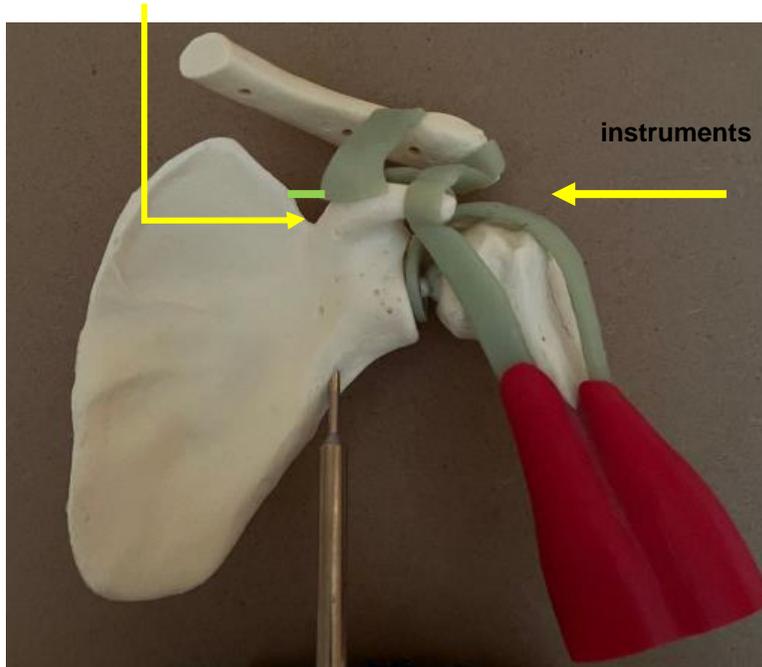


- position butée et serrage vis



Pour conclure : les nouvelles techniques

- On est sorti de l'articulation ouvrant de nouvelles perspectives
 - Libération du nerf supra scapulaire (« canal carpien » de l'épaule)

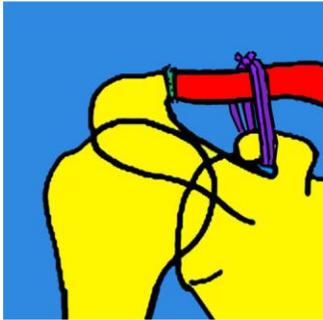


Les disjonctions acromio-claviculaires

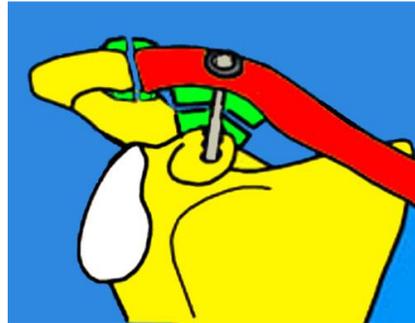
(développées avant la butée arthroscopique)

• Phase aigue

- maintenir en place la clavicule pendant la cicatrisation des ligaments



Laçage entre clavicule et coracoïde avec un ligament artificiel



Double endobouton



• Stade chronique

- Ligamentoplasties



Transfert de tendon (,grand pectoral,...) pour réanimer certains mouvements (coiffe irréparable du sujet jeune)

Développement de réparation de certaines **lésions du plexus brachial** (par des techniques alliant arthroscopie et robotisation des gestes)

On voit que les nerfs sont très proches

