

**Traitement
arthroscopique des
instabilités
antérieures de l'épaule**

Christian Dumontier
Institut de la Main & Hôpital saint
Antoine, Paris

Plan

- Contre-indications ?
- Installation
- Voies d'abord
- Les lésions rencontrées (Anatomie normale et pathologique)
- La technique pas à pas

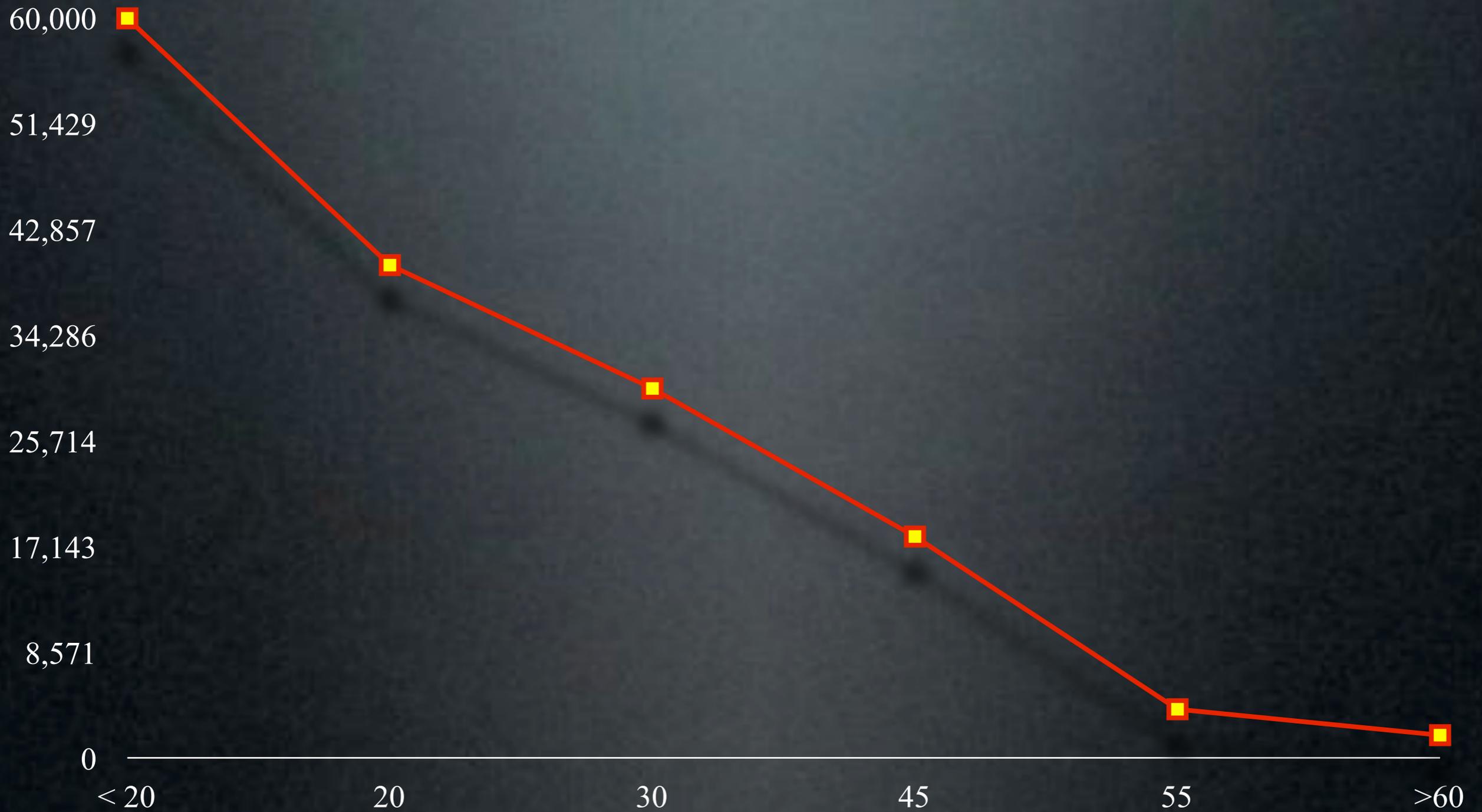
Contre-indications (1)

- 1^{ère} luxation < 22 ans
- Sport de contact (violent)
- Hyperlaxité

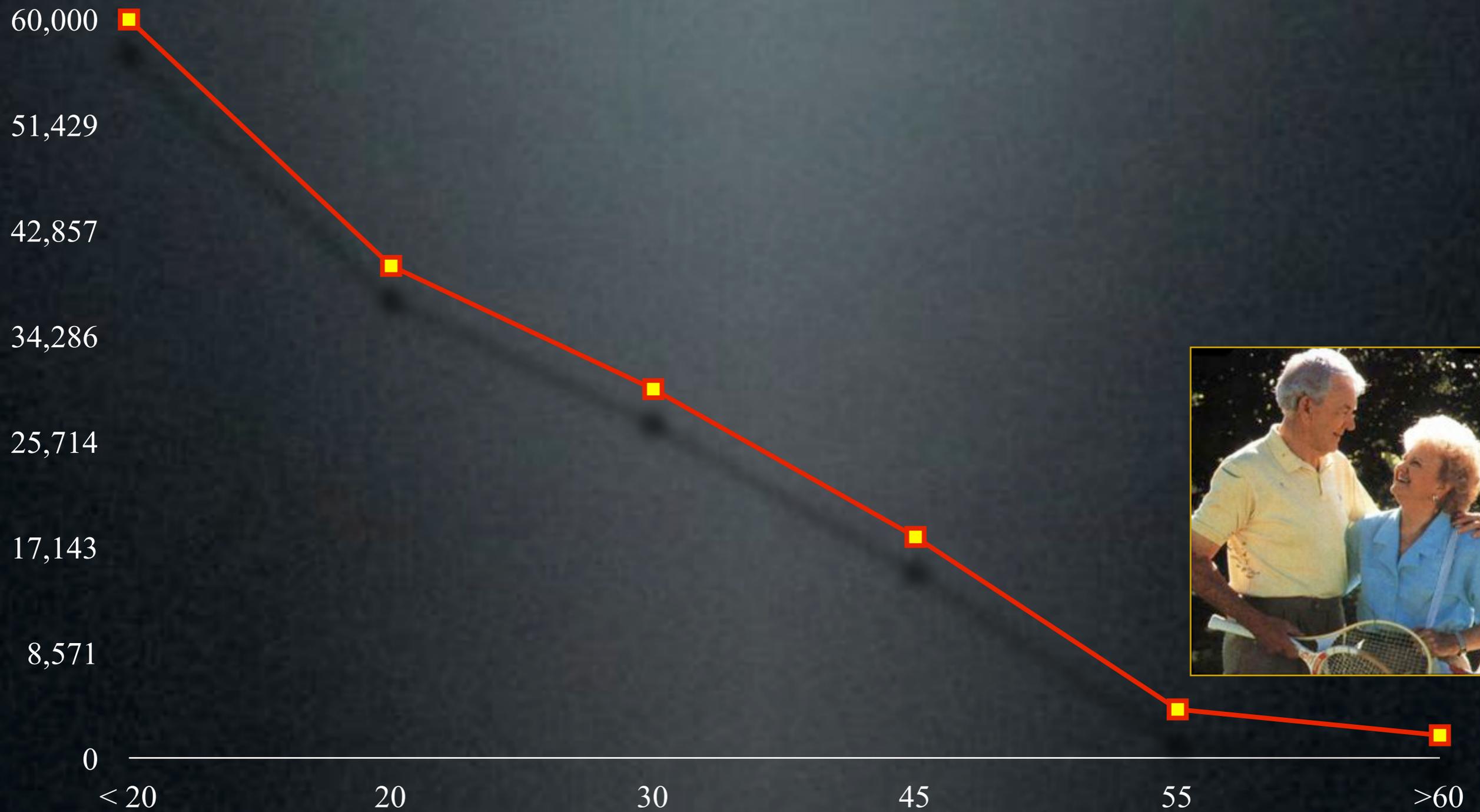
Taux de récidive

McLaughlin (1950)	95%	
Rowe (1961)	94%	
Hovellius (1978)	90%	joueurs de Hockey
Henry (1982)	90%	
Simonnet (1984)	66%	82 % (athlètes)

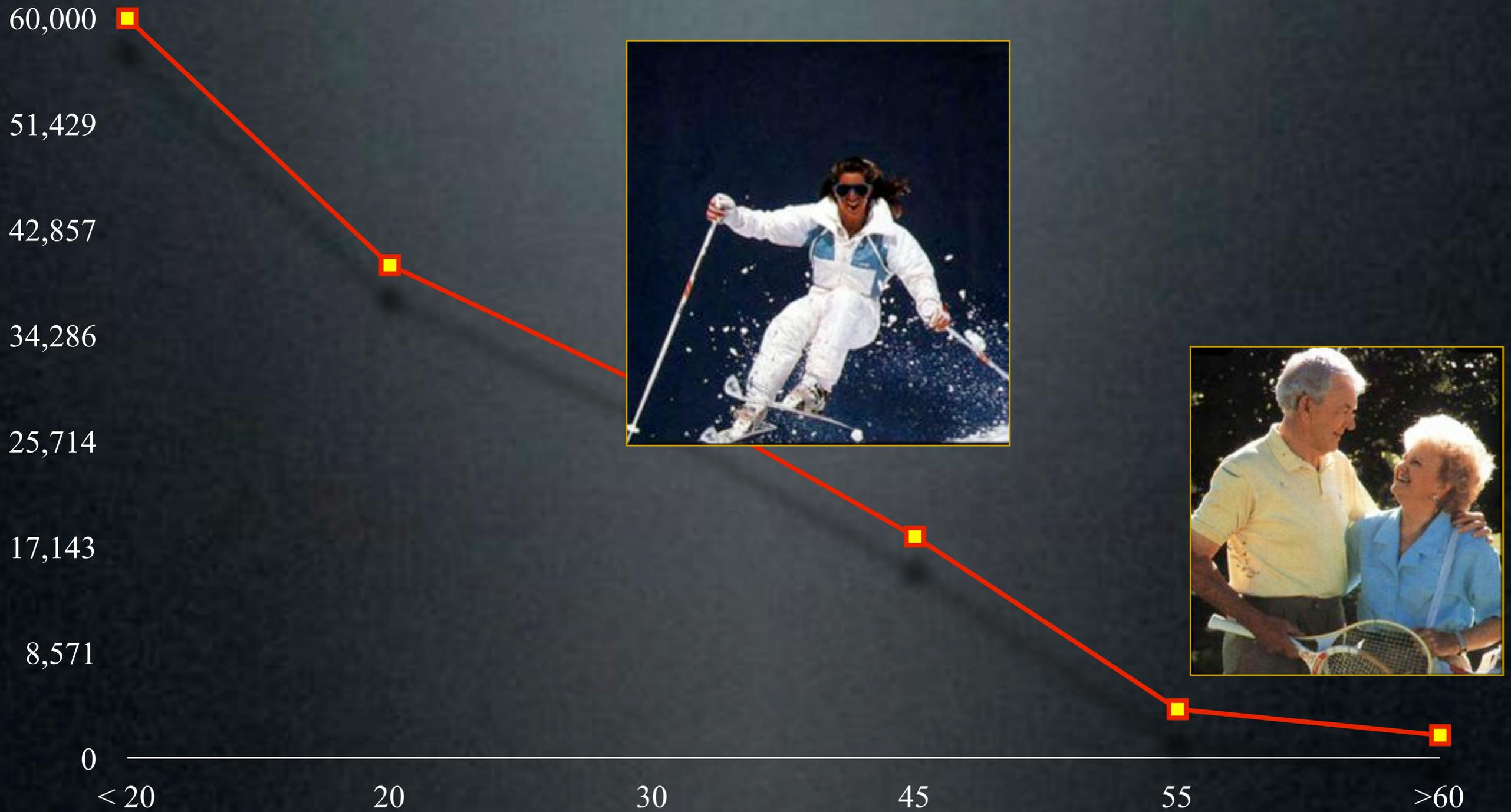
Influence de l'âge



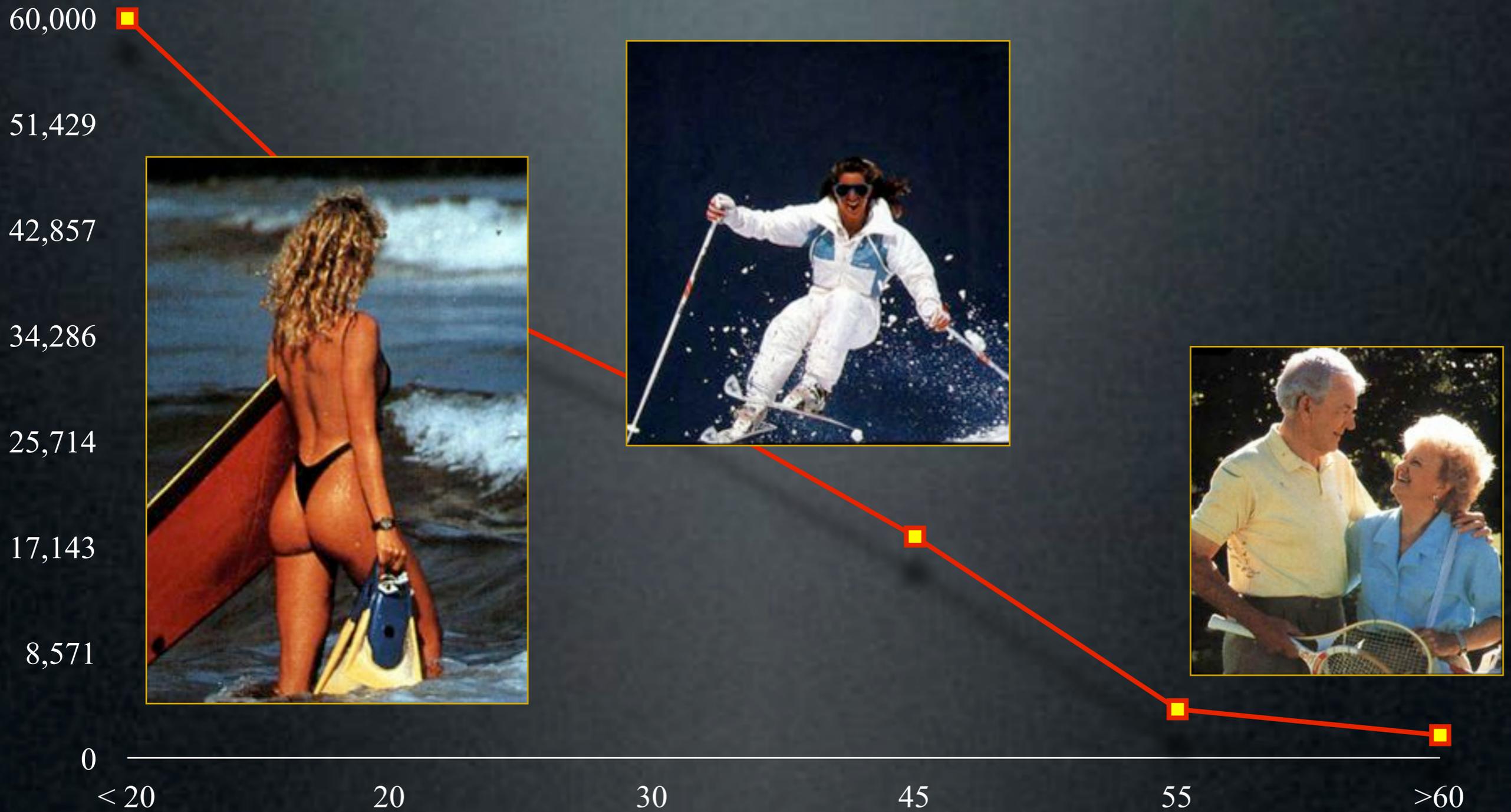
Influence de l'âge



Influence de l'âge



Influence de l'âge



Sports violents



Laxité ≠ Instabilité

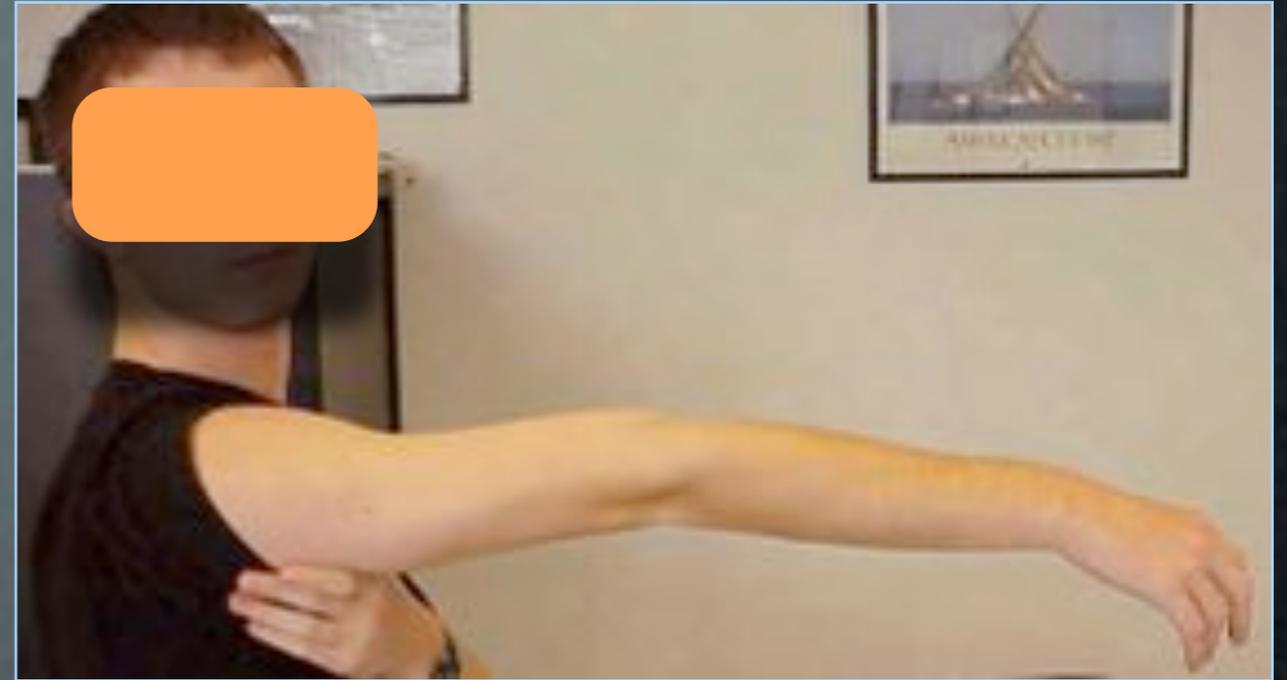
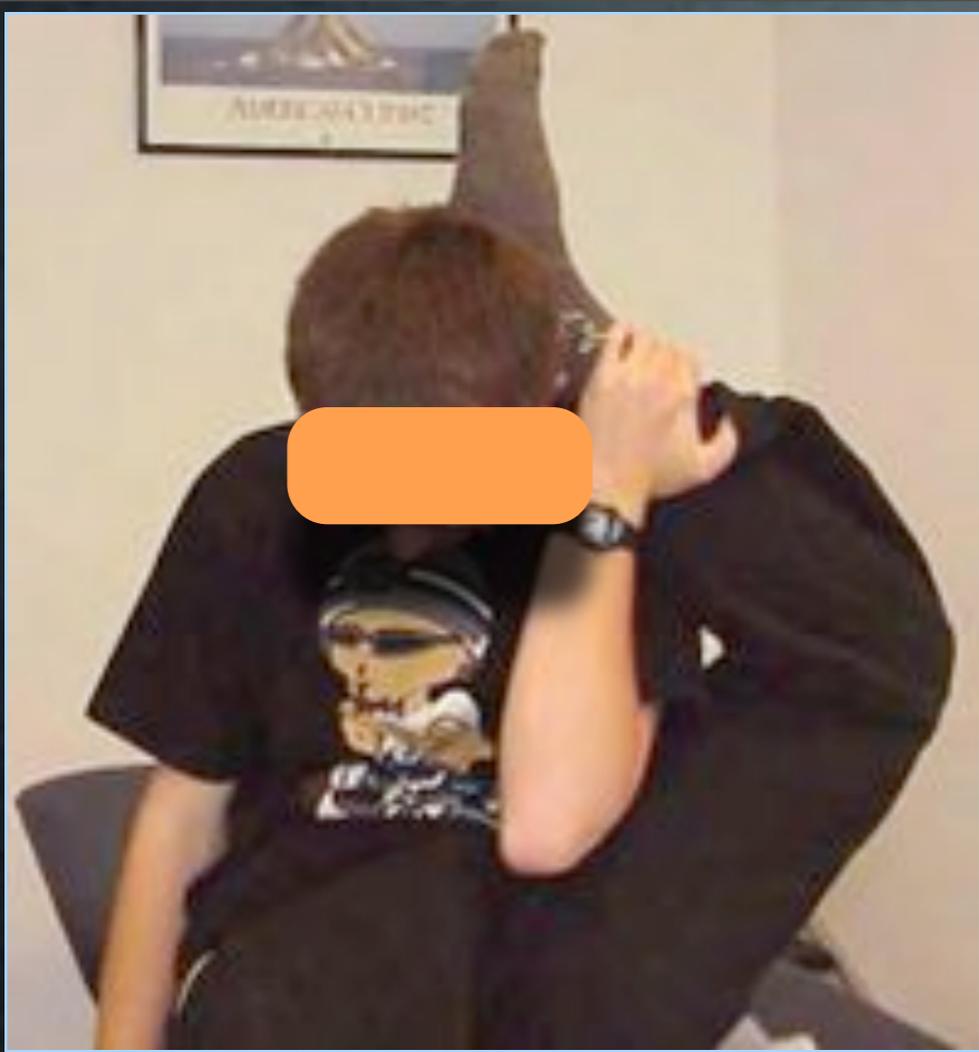
- La laxité est une composante physiologique et un facteur aggravant dans l'instabilité de l'épaule
- L'instabilité est pathologique

Laxité versus instabilité

- Il existe un spectre étendu entre le sujet non laxé victime d'un accident d'instabilité traumatique (TUBS) et le sujet très laxé qui présente des accidents d'instabilité pour des traumatismes mineurs (AMBRII)

Laxité générale

- Critères de Beighton-Horam (sur 10)
 - Recurvatum des genoux
 - Possibilité de poser les mains à plat sur le sol, genoux en extension
 - Pouce parallèle à l'avant-bras
 - Hyperextension des MP ($V > 90^\circ$)
 - Recurvatum des coudes $> 15^\circ$



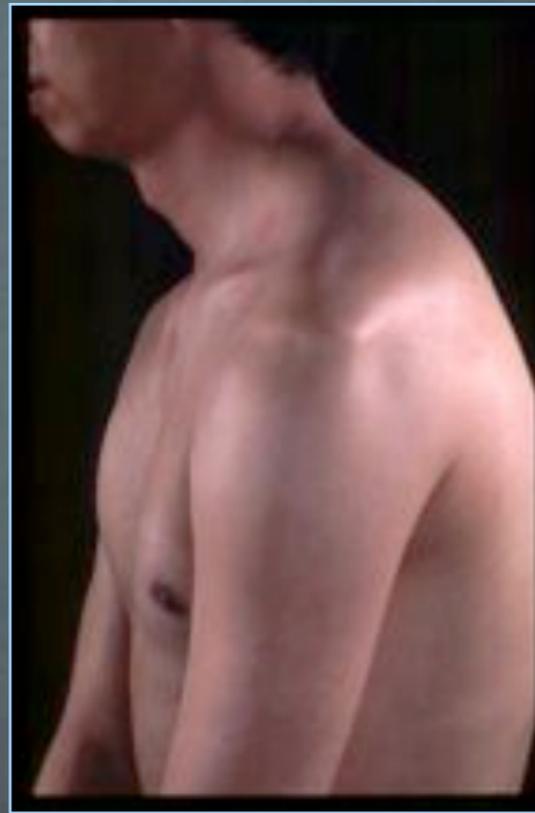


- Qualité des cicatrices
- Maladie générale (Marfan, Ehler-Danlos,..)

Laxité de l'épaule

- Laxité clinique
- Notion familiale d'instabilité
- Instabilité bilatérale dans 13-25% des cas

- Rotation externe de l'épaule $> 85^\circ$
- Signe du sillon
- Tiroir antéro-postérieur de l'épaule

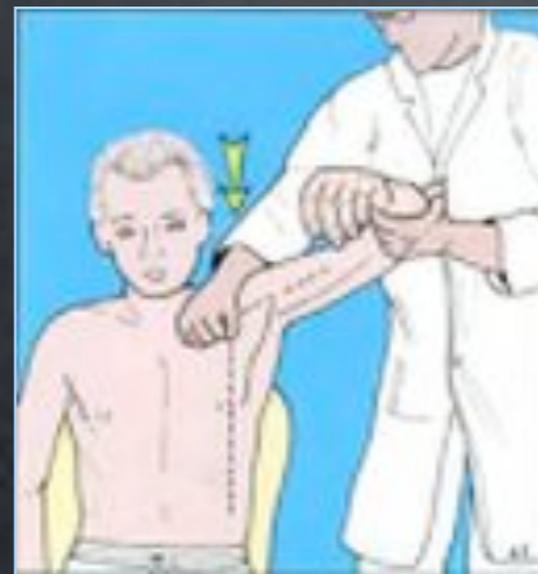
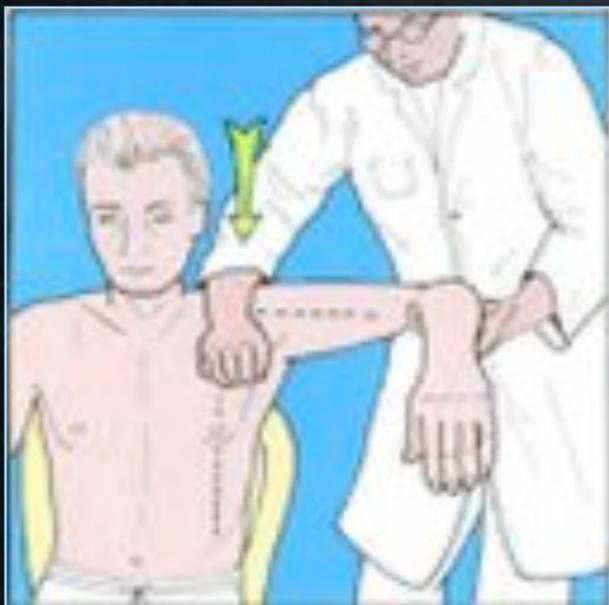


- Rotation externe de l'épaule $> 85^\circ$
- Signe du sillon
- **Tiroir antéro-postérieur de l'épaule**



Le test de Gagey

- Spécifique d'une lésion du LGHI (si le coté opposé est sain)



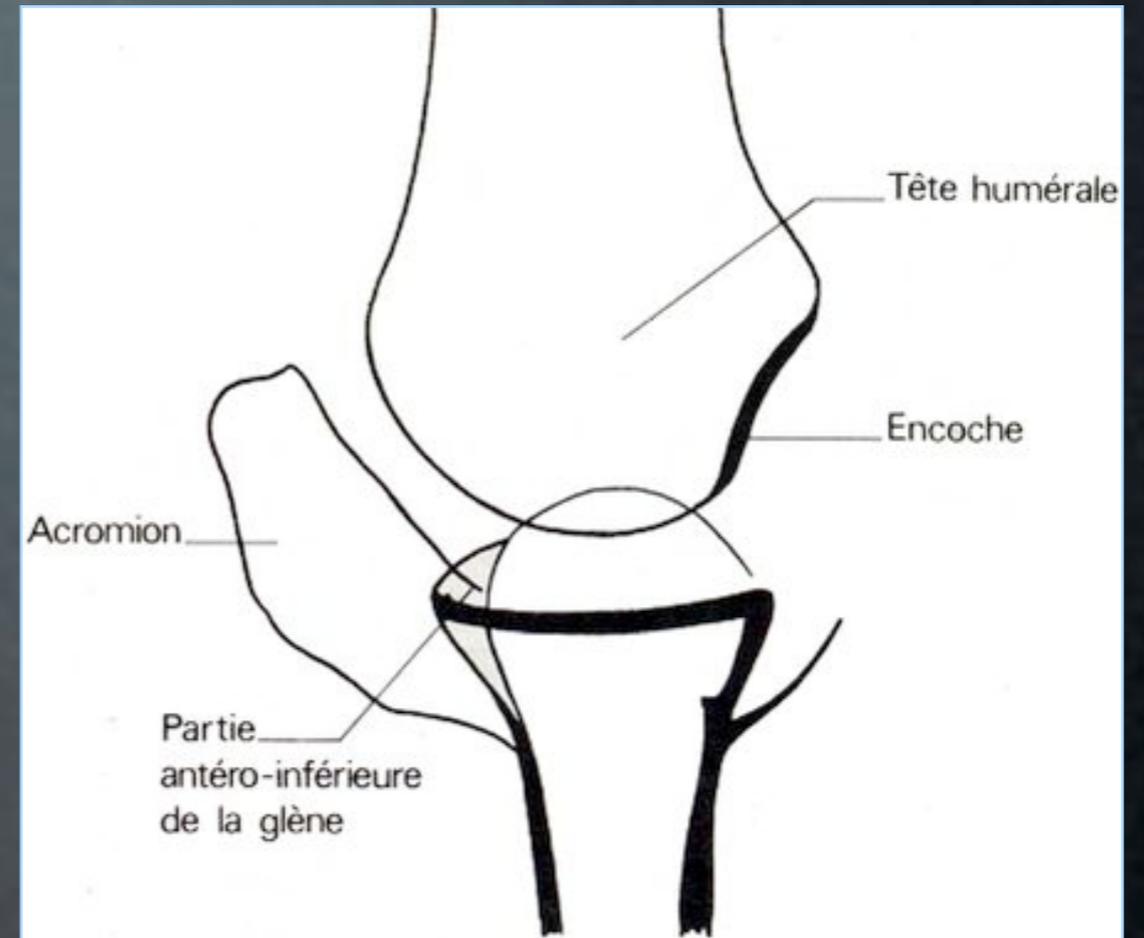
- Peut également montrer la laxité physiologique si il est bilatéral

Contre-indications (2)

- Fracture du bord antero-inférieur de la glène “importante”
- HAGL lesions +++
- Arthrose débutante
- Antécédents chirurgicaux (+/-)

La fracture du bord antéro-inférieur de la glène

- 44- 88 % de fractures selon les séries
- Témoin mais pas cause de la luxation
- Visible sur le profil de Garth et surtout sur l'incidence de Bernageau







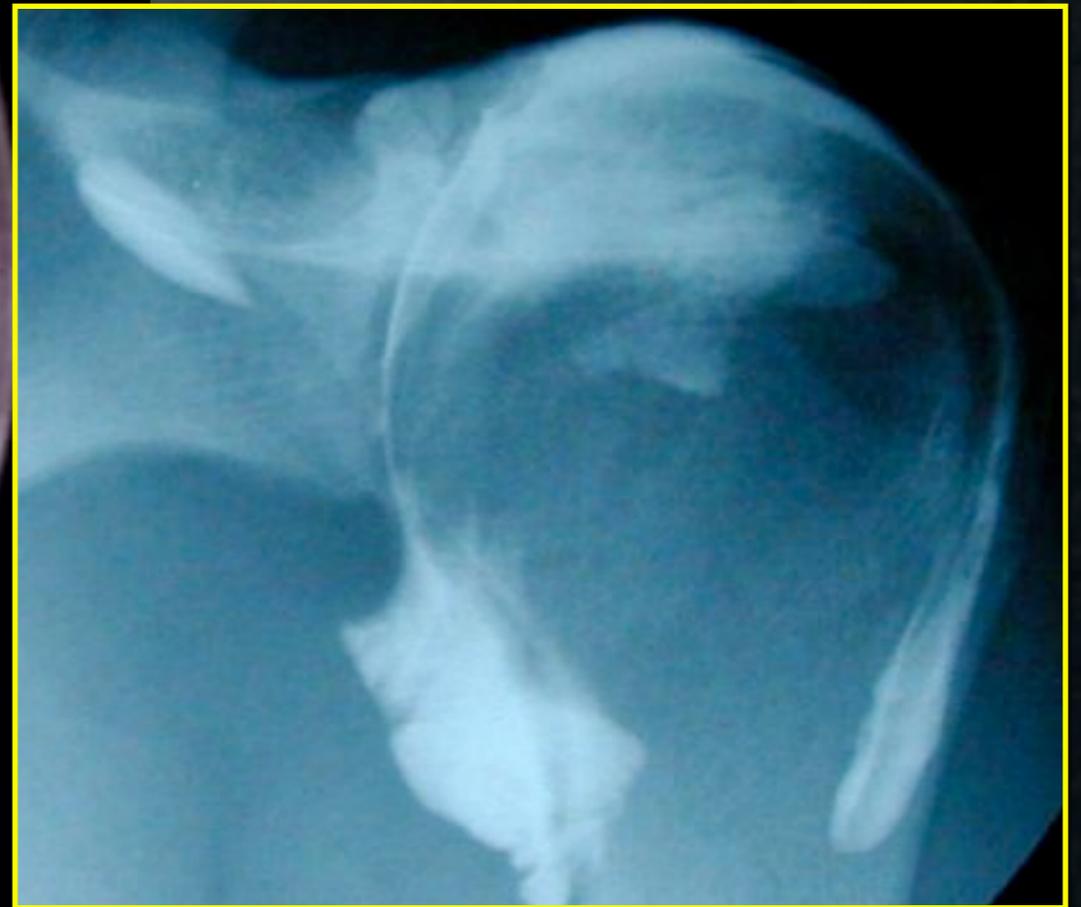
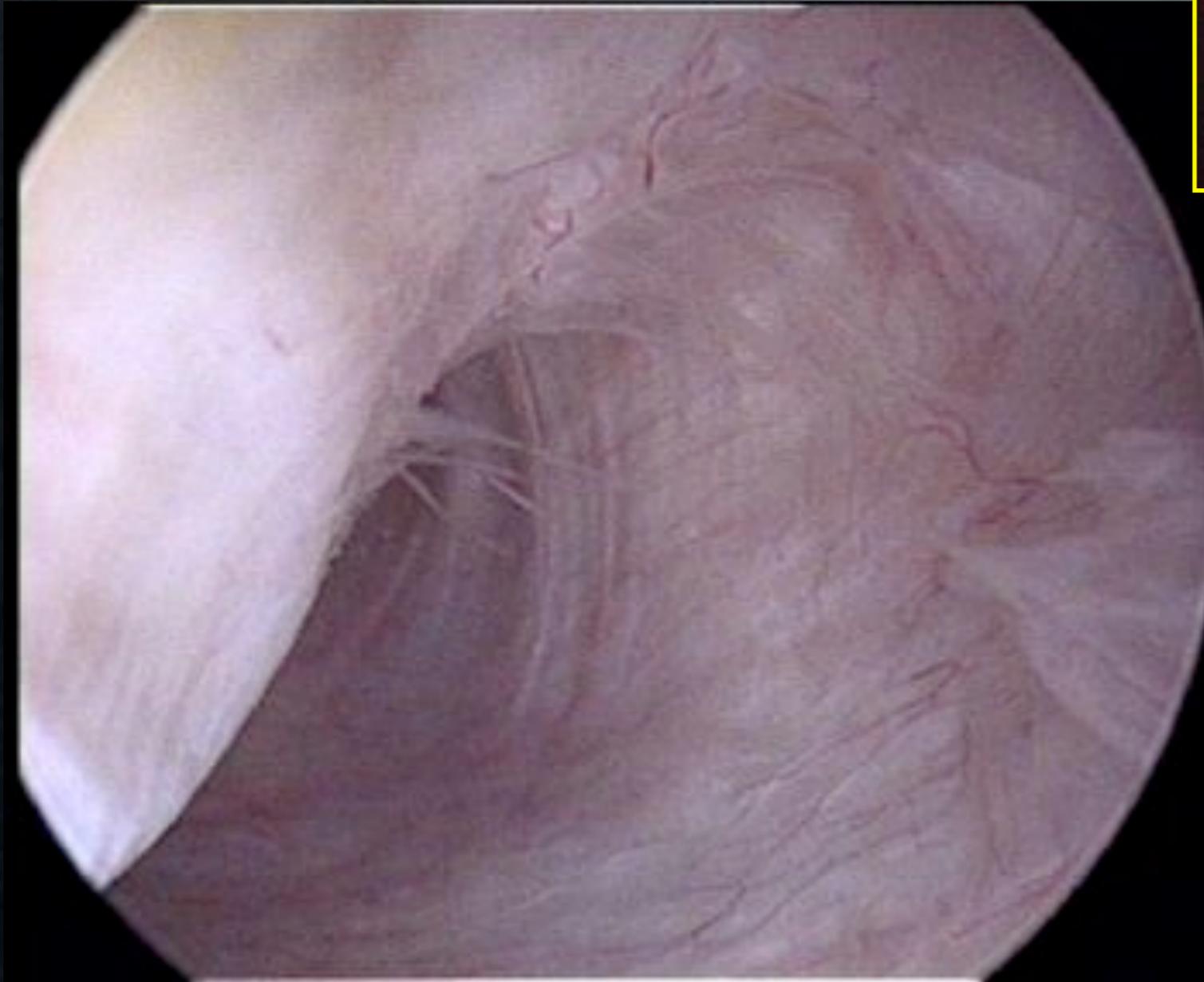
Burkhardt:

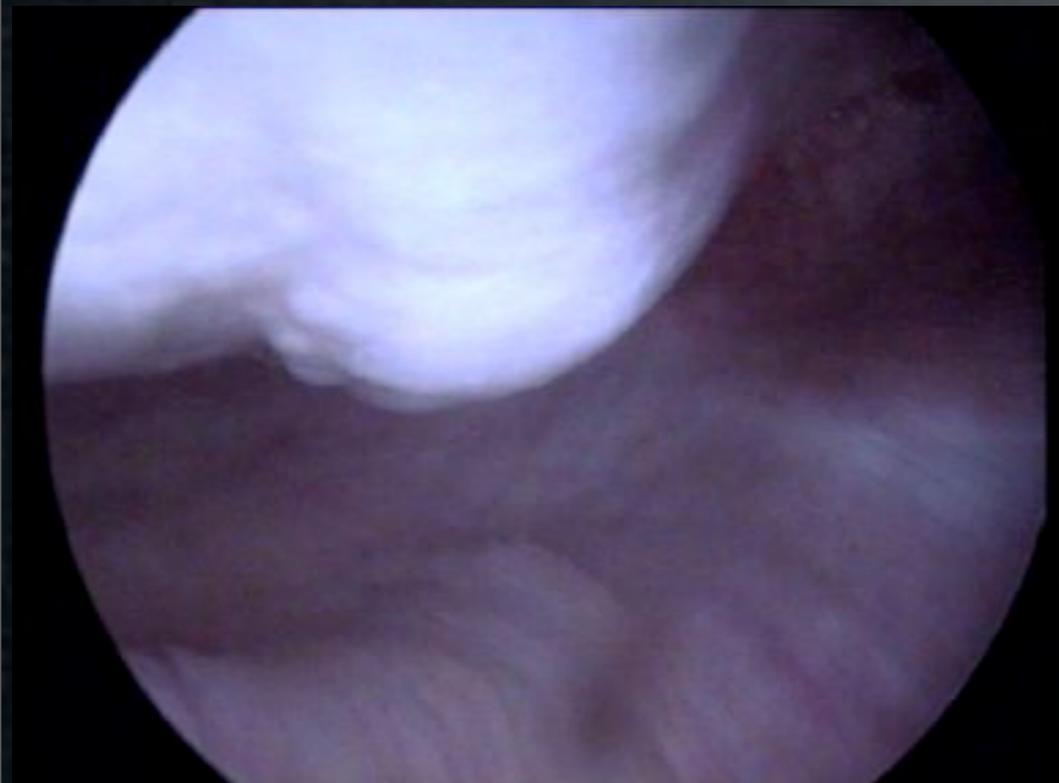
Arthroscopy 2000; 16: 677-694

- 21 re-luxations sur 194 stabilisations arthroscopiques
- 4% récurrence en l'absence de lésions osseuses versus 67% récurrence si il existait une lésion osseuse
- Lésion "engageante" de Hill-Sachs ou glène en "poire inversée"

HAGL

(humeral avulsion
glenohumeral ligaments)





Classification
de Samilson
et Prieto
(modifiée)



Contre-indications (3)

- “Trop” d’épisodes de luxations (?)
- Souhait du patient
- Limites techniques du chirurgien

On arrive au bloc

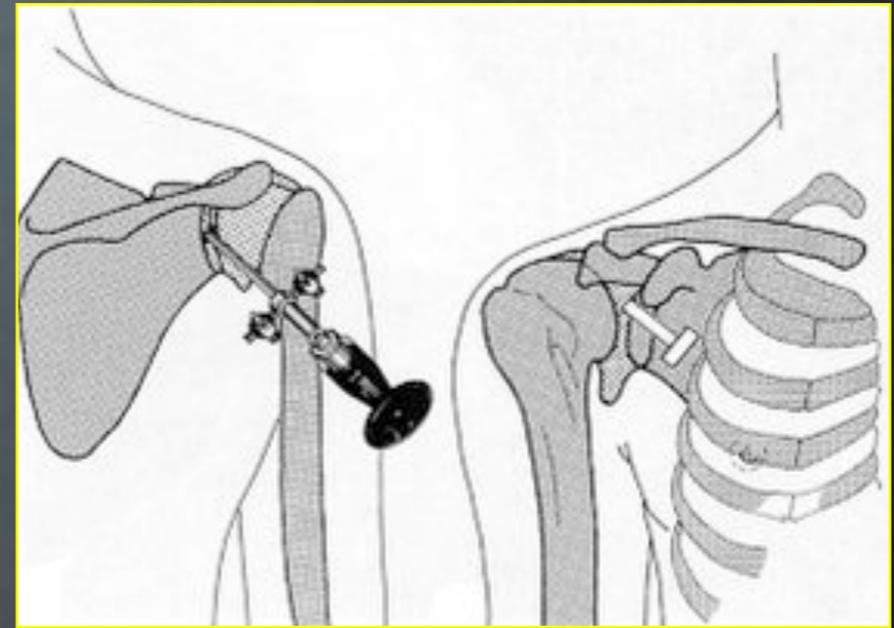
Installation



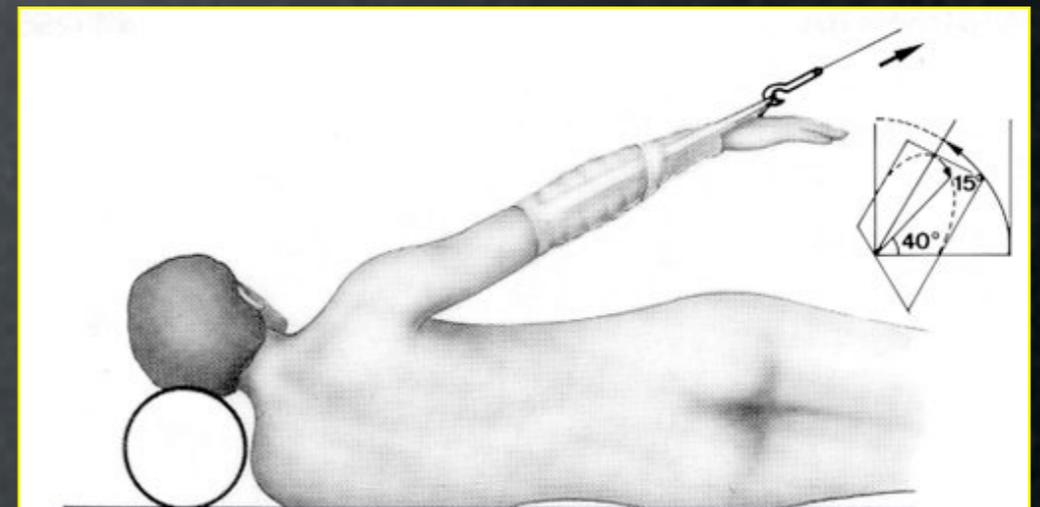
- Testing du patient: confirmer la luxation et son sens
- Installation arthroscopique

Installation du patient

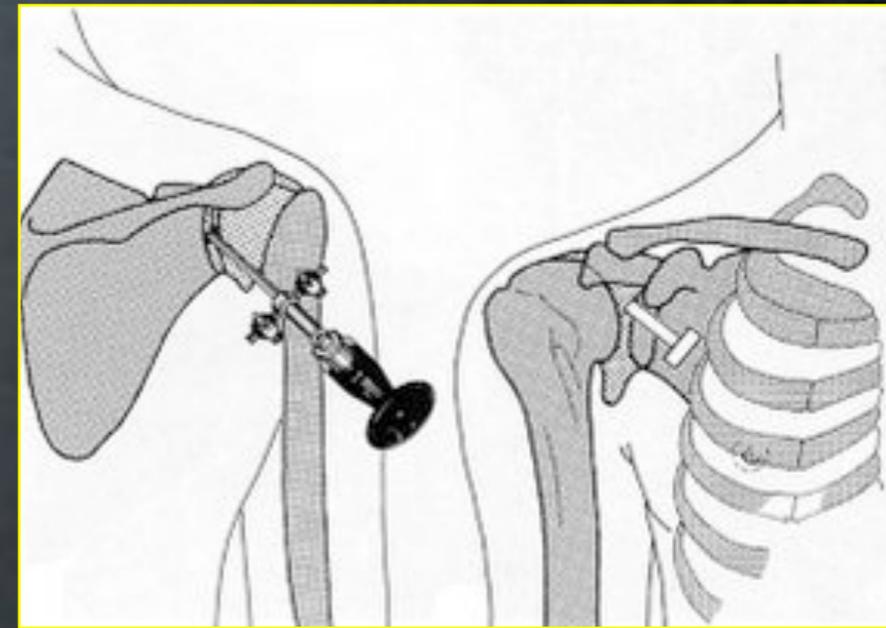
● Position semi-assise



● Décubitus latéral



- + Position anatomique
- + Traction du bras par la pesanteur (- de risque de lésions nerveuses)
- + Permet de mobiliser le bras
- + Permet de convertir facilement en chirurgie ouverte si nécessaire (théorique)



- Difficultés tensionnelles pour l'anesthésiste
- Risque de chute des instruments
- Risque de buée sur la caméra
- Besoin d'un aide pour augmenter la traction
- Difficulté à bien dégager l'épaule

Beach-chair

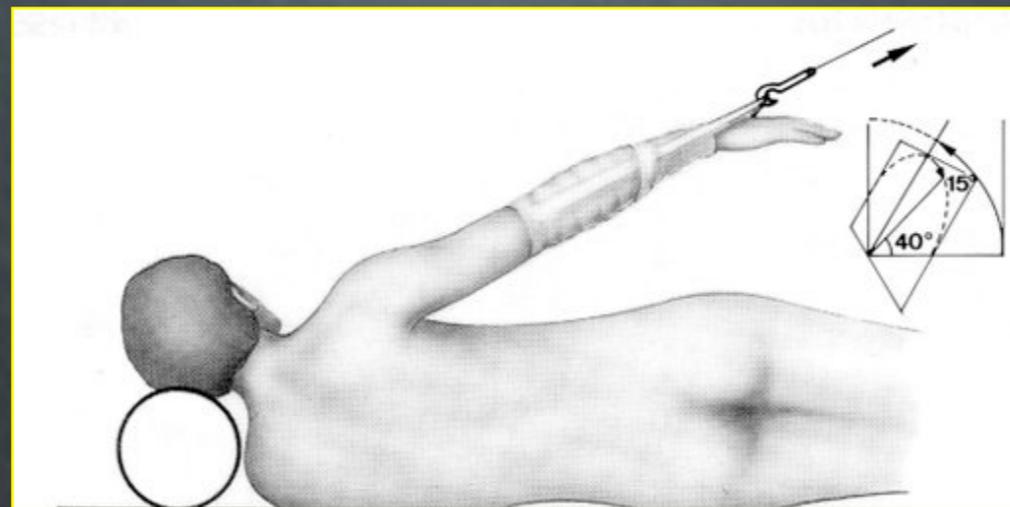


Collier cervical
Sangle abdominale
Appui-tête

...

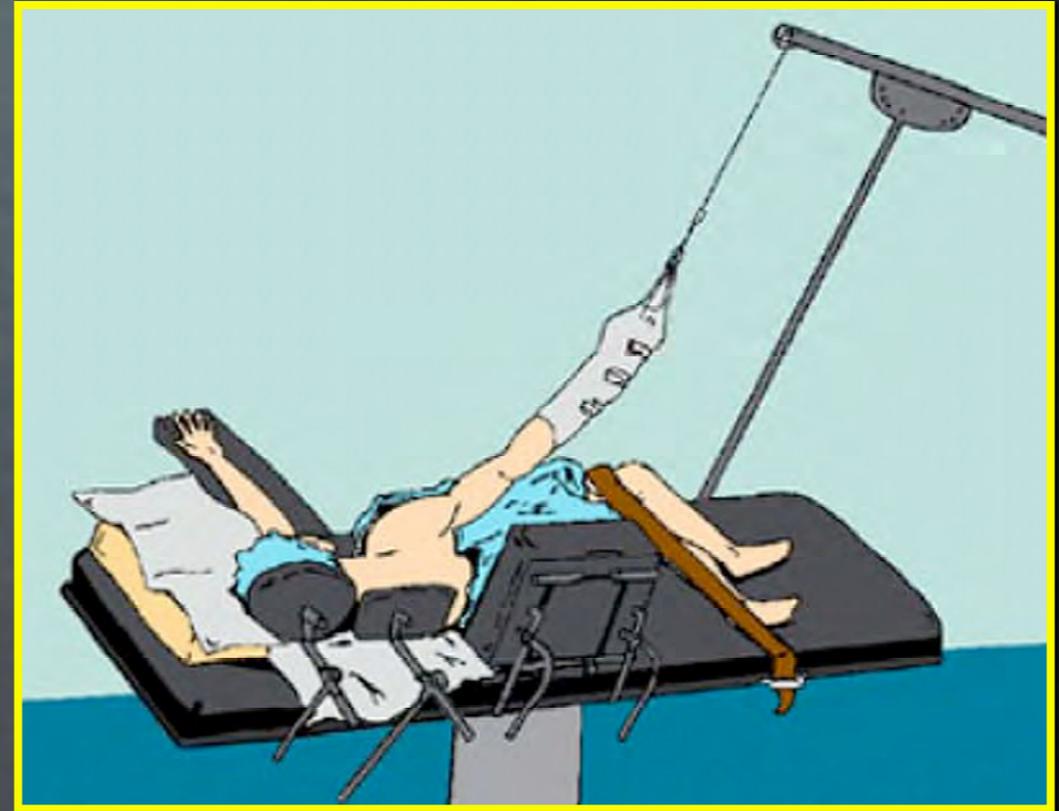


- + Patient bien fixé
- + On travaille par au-dessus
- + Permet de travailler sans aide
- + Moins de buée
- + Stabilité du patient, moins de chutes des instruments



- Pas de possibilité de mobilisation du bras en peropératoire
- Risque de lésions nerveuses par traction ($\approx 1\%$, temporaires, sous forme de dysesthésies du pouce)
- Difficulté à convertir en chirurgie ouverte

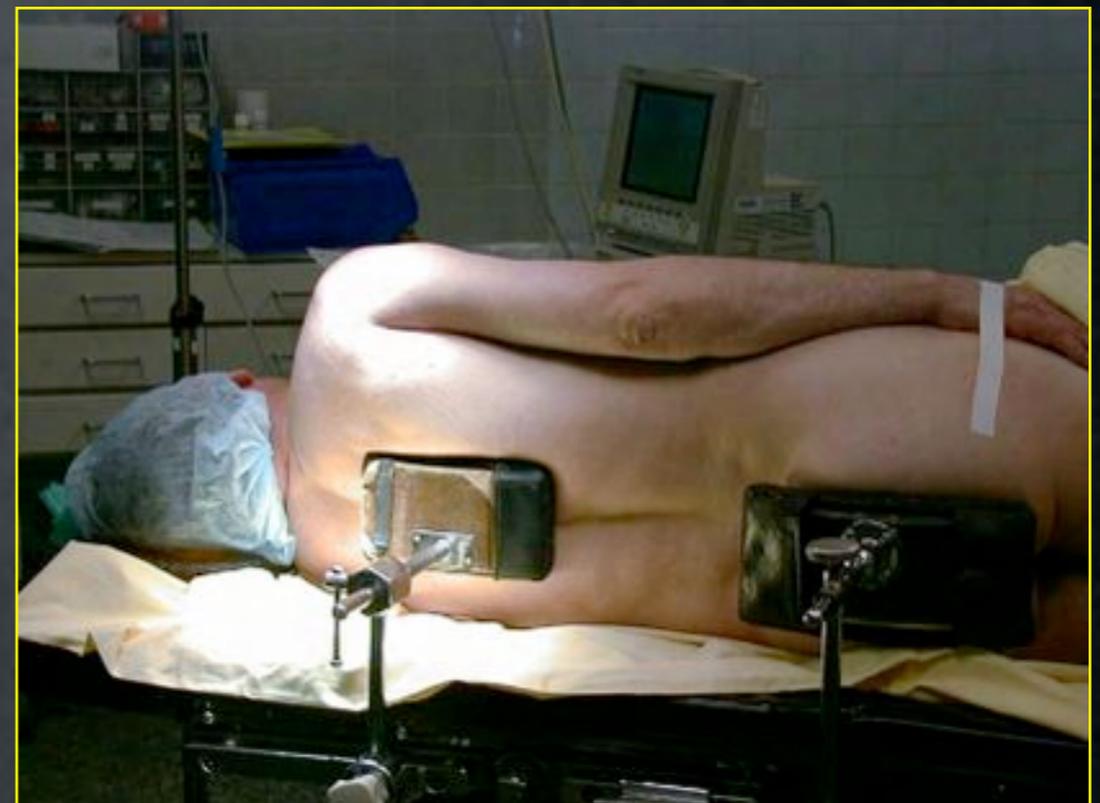
Quelle Installation ?



- Apprenez en une
- Sentez vous bien avec
- Les deux se valent, réussir une arthroscopie est surtout une question d'expérience, pas de position du patient

Installation décubitus latéral

- Le patient doit être bien maintenu
- Appui fessier, appui pubien,



- Appui dorsal pour faire pivoter le patient de 15° vers l'arrière pour mettre la glène à l'horizontale
- Coussin sous l'aisselle pour dégager le thorax (sinon l'anesthésiste va faire pivoter le patient)



Installation décubitus latéral



- Mettre une table-pont au dessus du bassin du patient
 - Permet de poser les instruments
 - Limite le risque de chute du matériel

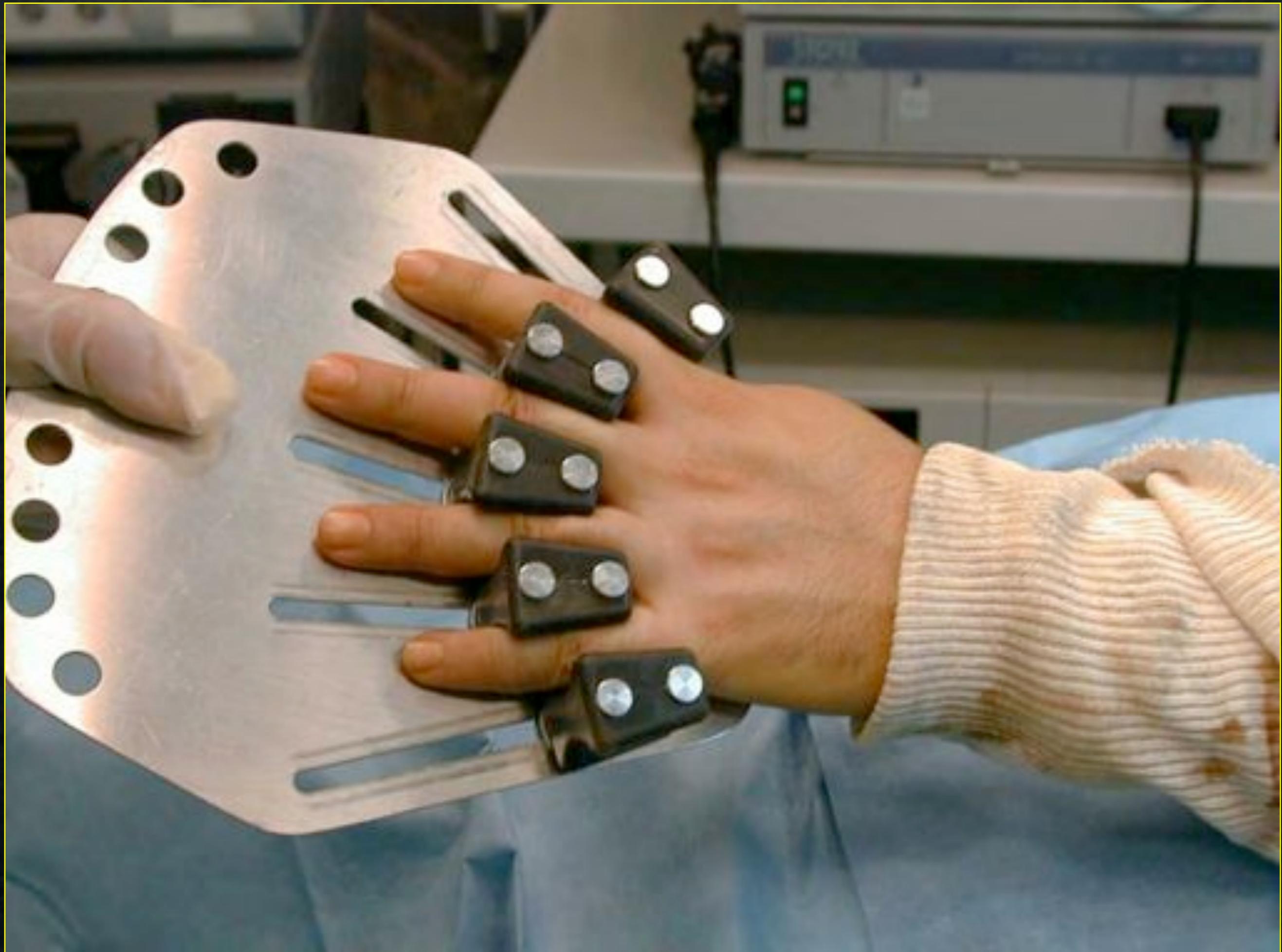
Installation

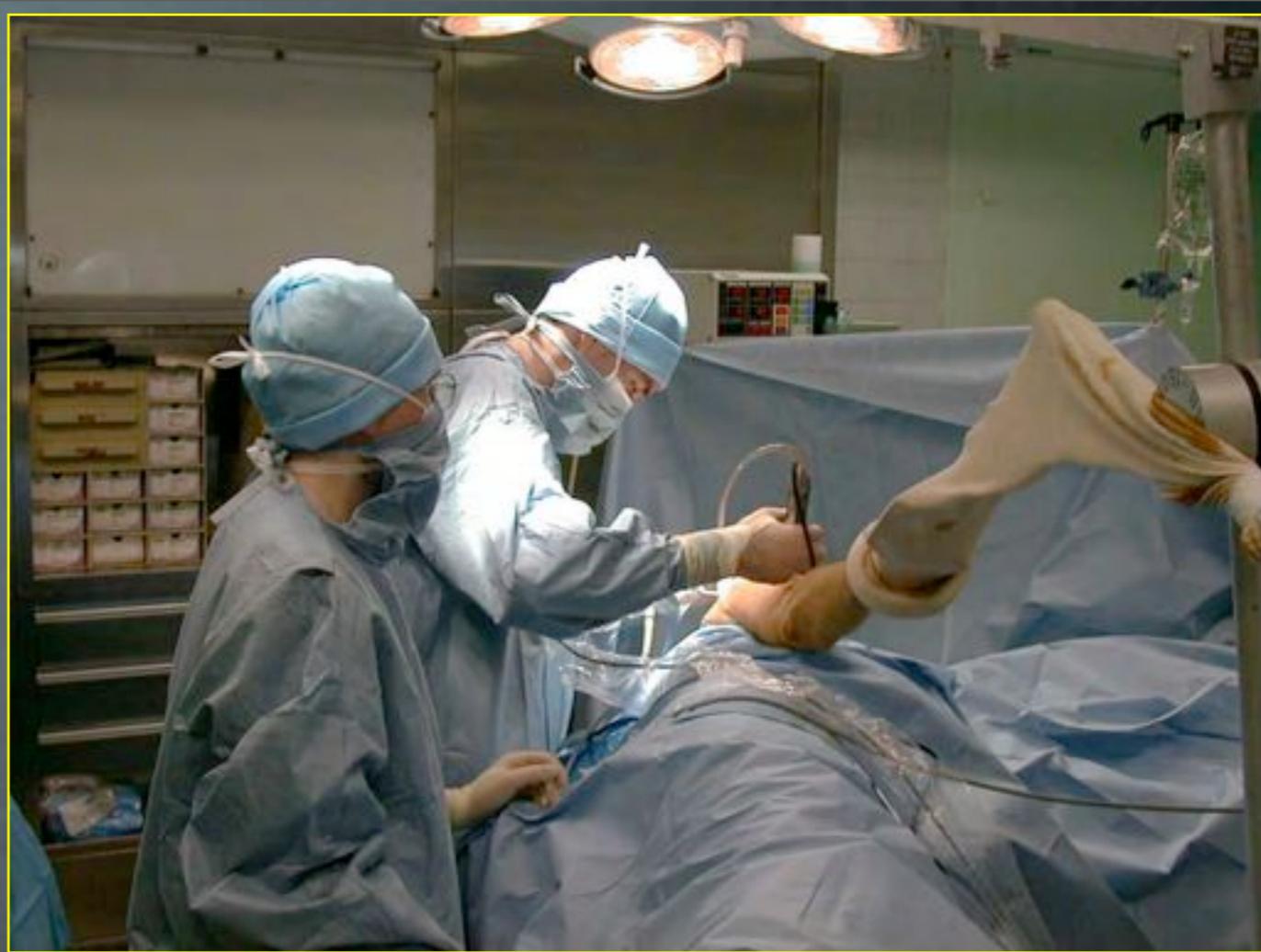
- Il faut installer une traction
 - Dont la force doit être contrôlée (5-8 kg)
 - Qui puisse être modifiée en peropératoire
 - Abduction de 30-45°
 - Flexion de 30°



Traction

- La traction est réalisée à l'aide d'un étrier de Finochietto stérile
 - Plus facile pour l'installation
 - Permet de mobiliser le membre si nécessaire plus facilement
 - Moins de risque de fautes septiques
- Traction collée par élastoplaste (allergies, lésions cutanées)



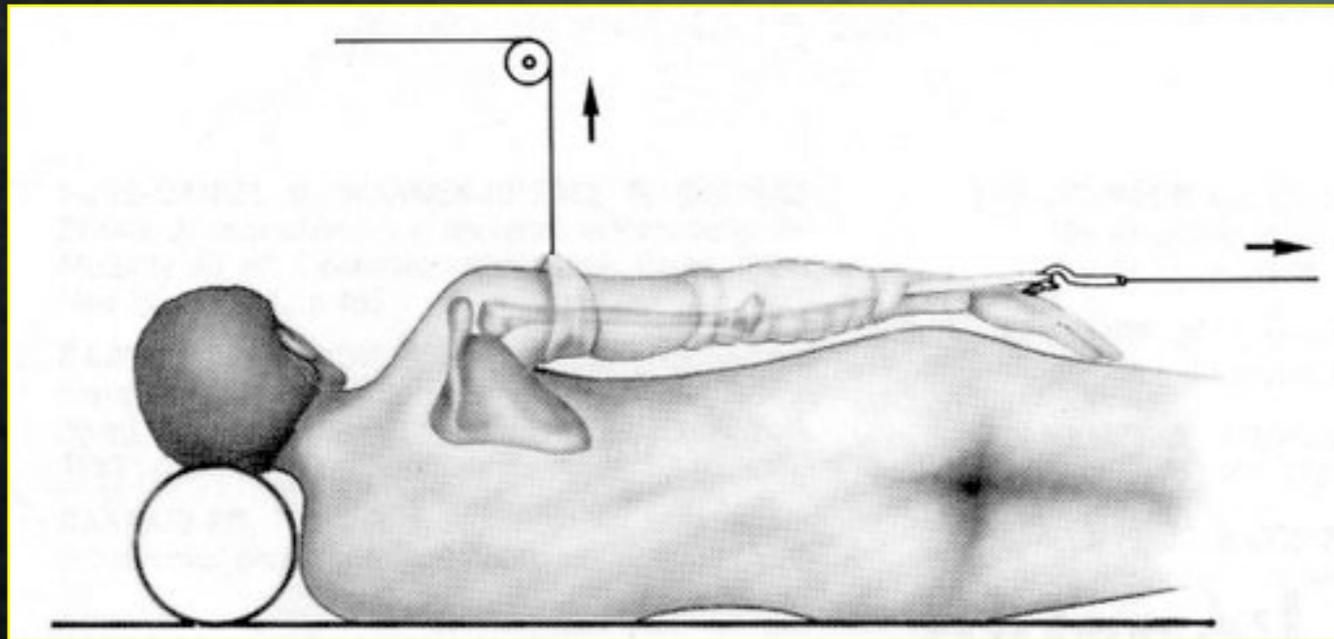


Installation en décubitus latéral



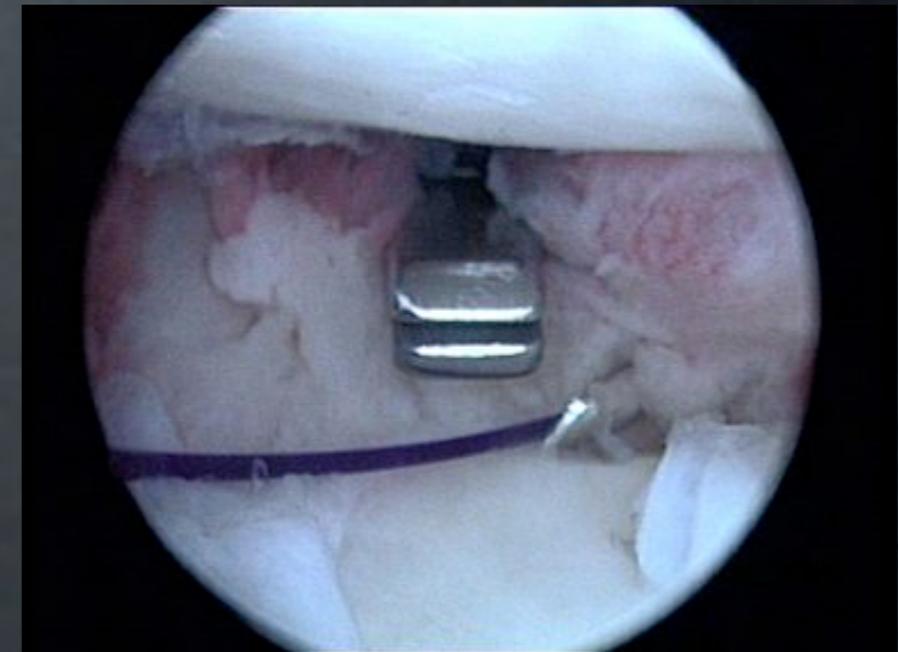
- La colonne vidéo est en face de vous
 - Câble de lumière froide assez long ++
- La tête du patient est bien dégagée pour vous permettre de tourner autour de l'épaule

Installation d'une décoaptation pour accéder à la partie inférieure de l'articulation



Le matériel nécessaire

- Colonne d'arthroscopie
 - Pompe ++
- Instruments
 - Spécifiques du matériel utilisé
 - Adapté: rape, rugine, démêle-fil



Liquide



- Sérum physiologique
 - Facilement disponible
- + Adrénaline 1 à 3 mg/ 3 litres
 - ↓ Saignement
 - ↑ Clarté de la vision
 - Sans retentissement cardiaque
(Jensen, Arthroscopy 2001; 17:
578-581)

Canules

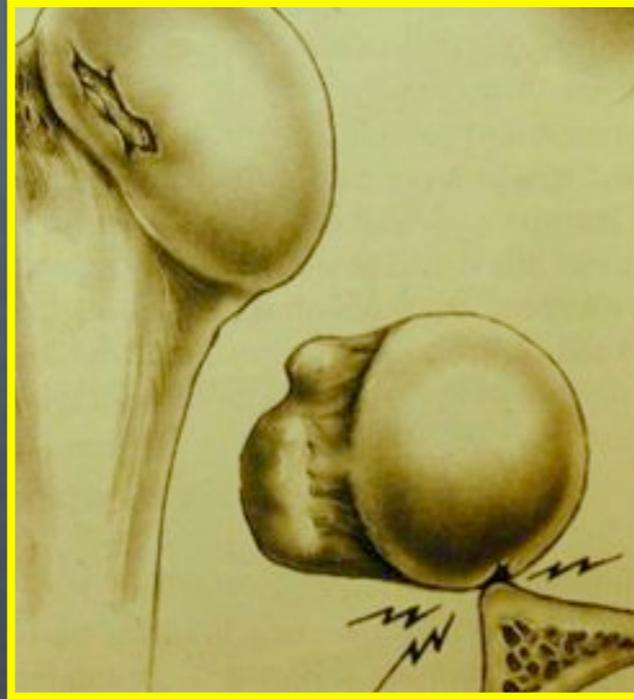
- Usage unique (≈ 20 €)
- à vis, pour rester en place lors des manipulations
- Transparentes, pour mieux contrôler les instruments
- \varnothing 6 mm pour le scope et les instruments de base, \varnothing 8 mm pour le matériel de suture et la plupart des ancrés, \varnothing 10 mm pour les ancrés Mitek[®]

Les voies d'abord

Tout doit être dessiné avant de commencer
L'infiltration d'eau au cours de
l'intervention fait perdre les repères +++

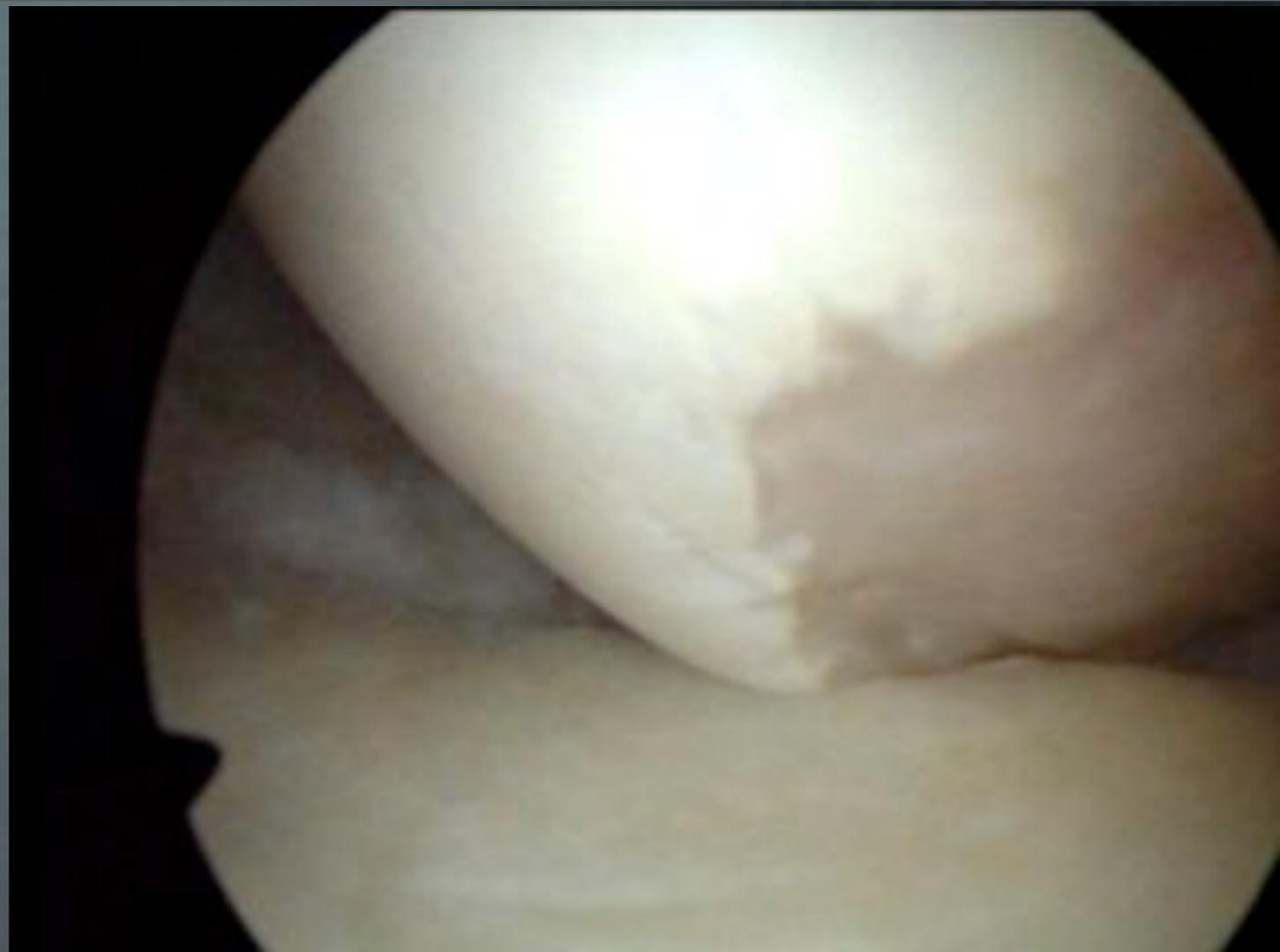
Les lésions rencontrées

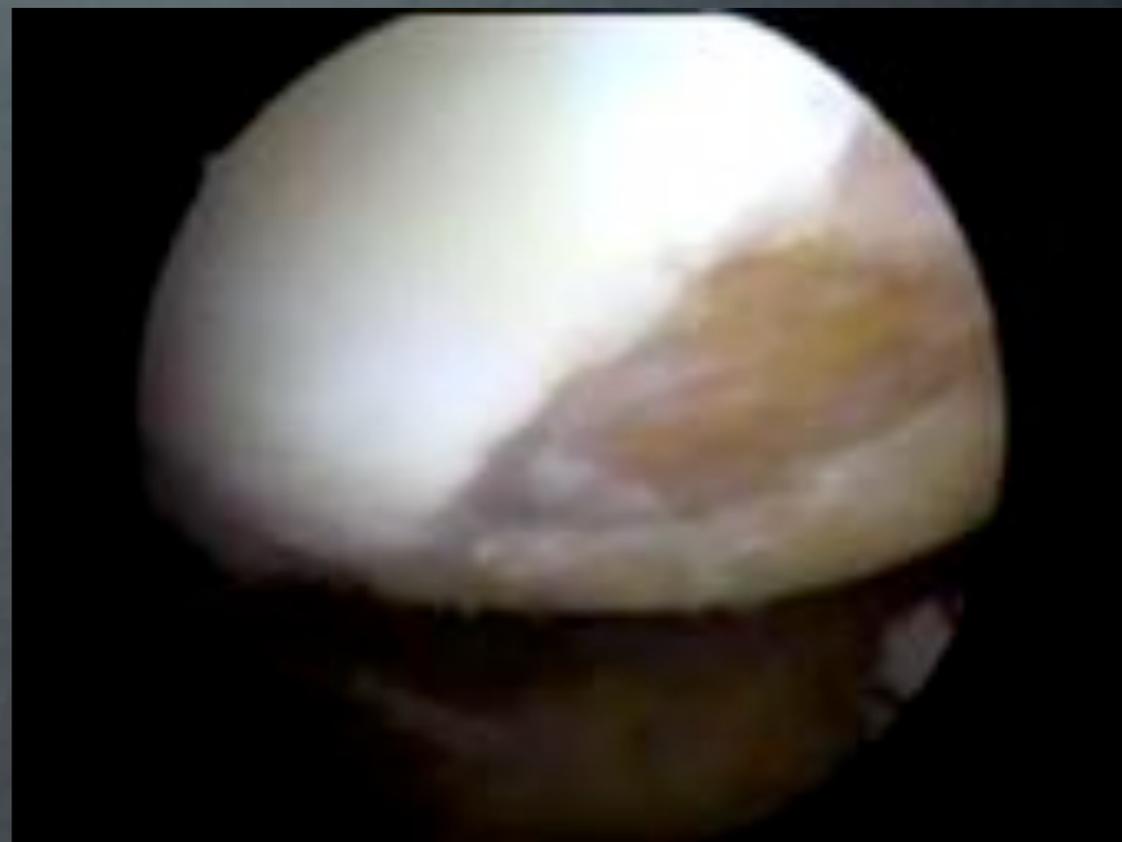
Lésions osseuses



- Hill-Sachs

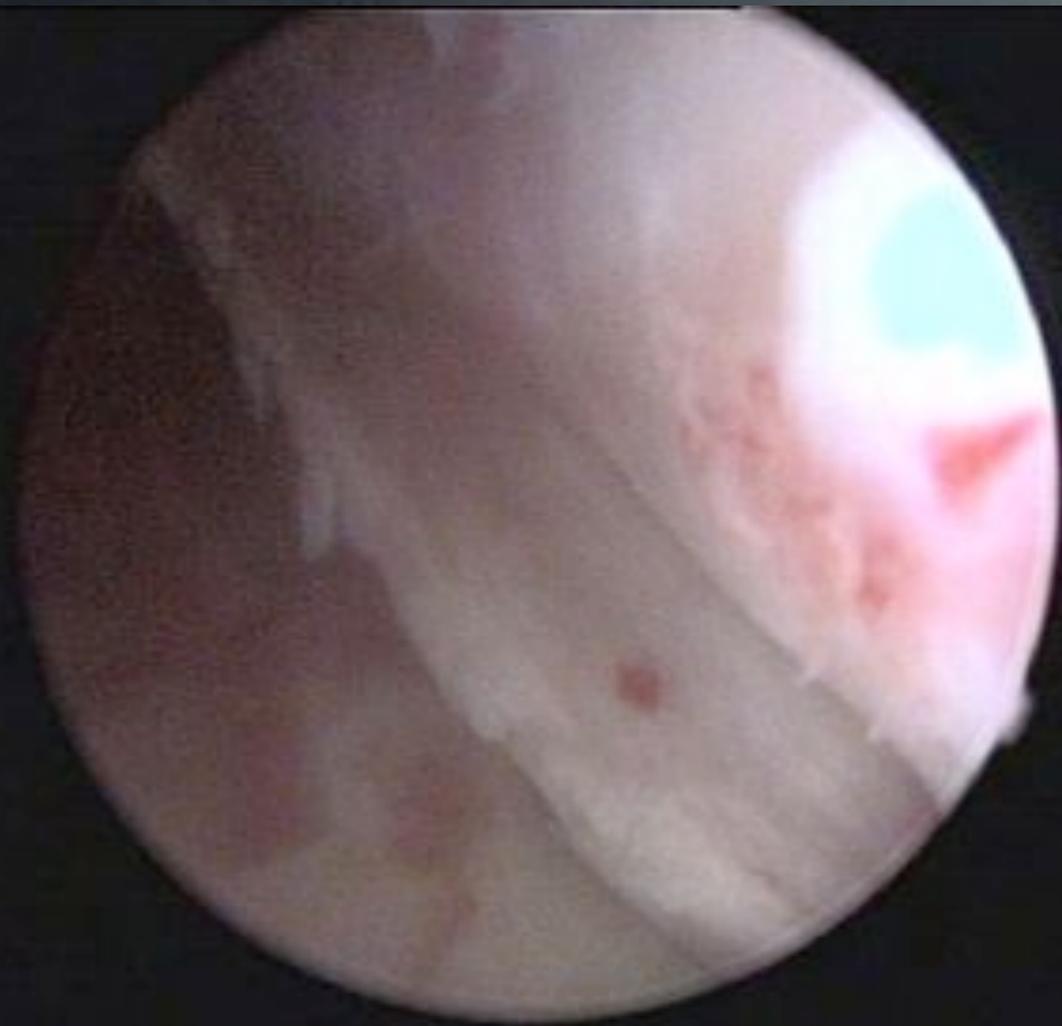


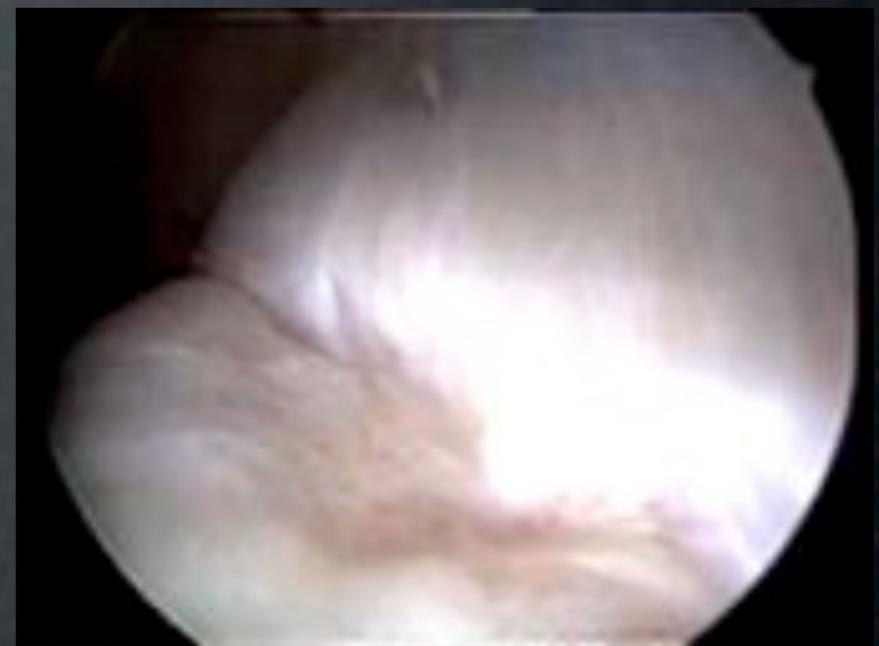
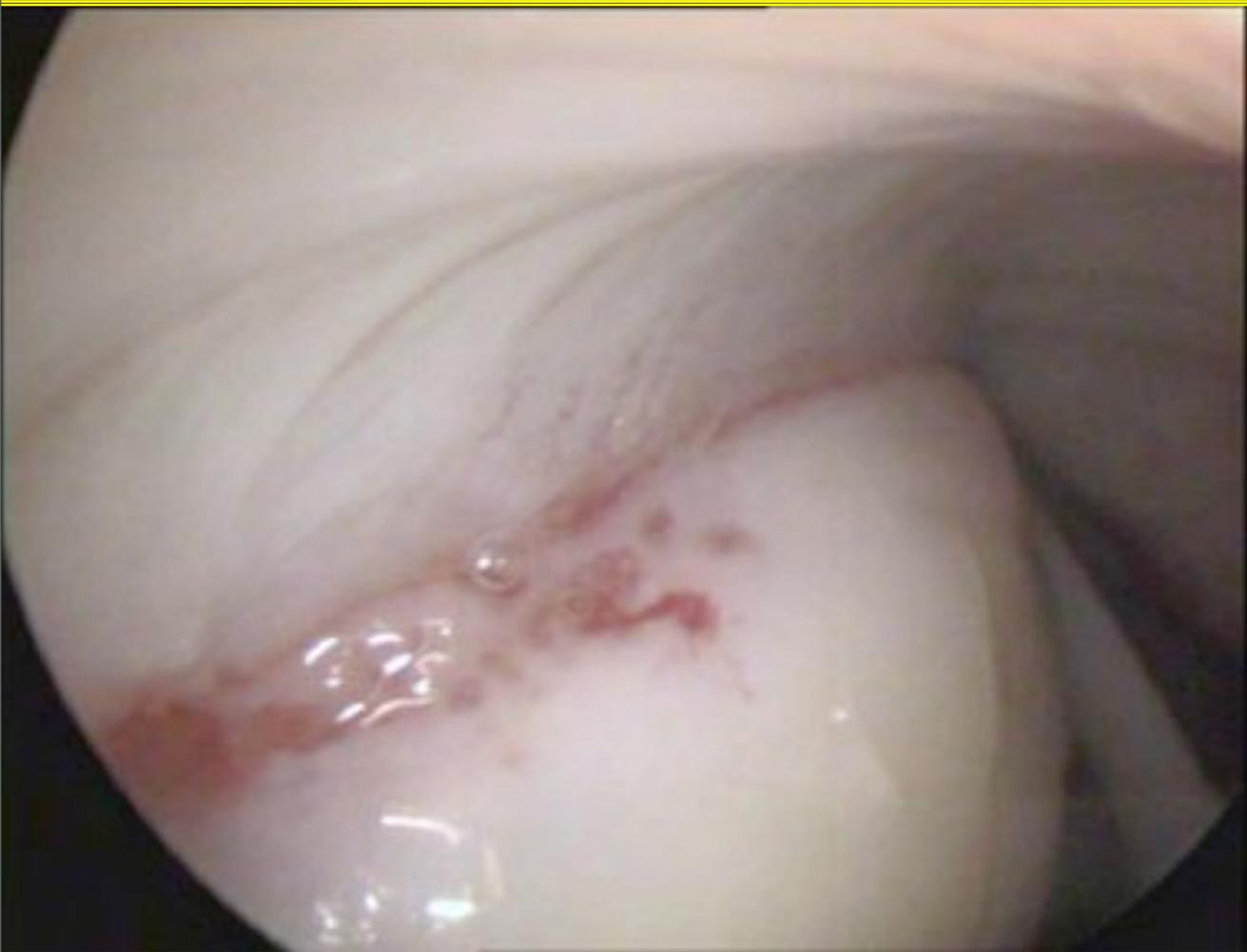




Epaule Gauche
Tête en haut et à gauche
Glène en bas et à droite

Ne pas confondre Hill-Sachs et
Bare area





Les lésions rencontrées

- Osseuses

- Hill-Sachs

- Fracture du rebord antéro-inférieur de la glène



Les lésions rencontrées

- Osseuses

- Hill-Sachs

- Fracture du rebord antéro-inférieur de la glène



Contre-indication à l'arthroscopie !

Vous ne devez pas
les voir





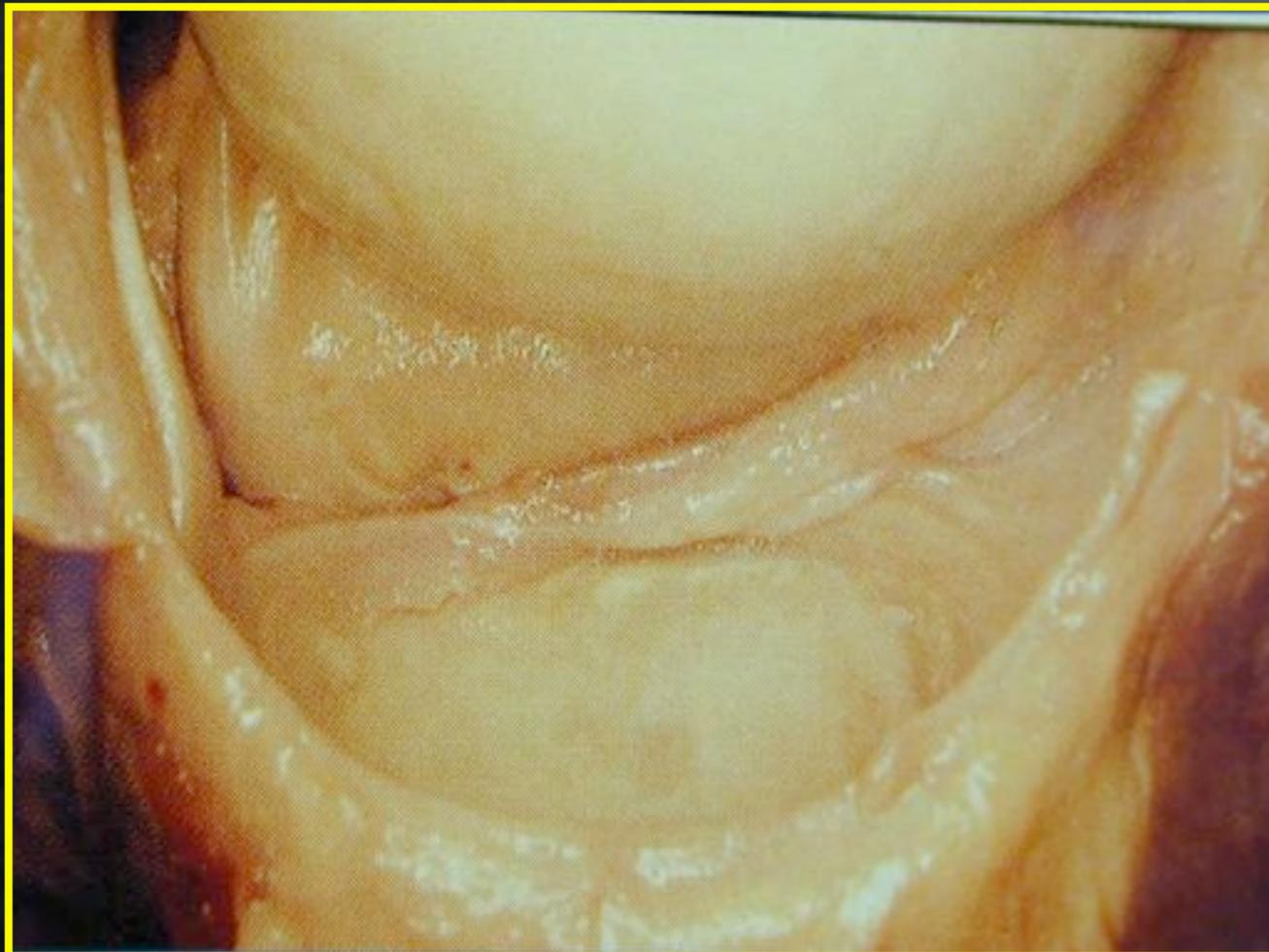
Contre-indication
à l'arthroscopie !

Vous ne devez pas
les voir

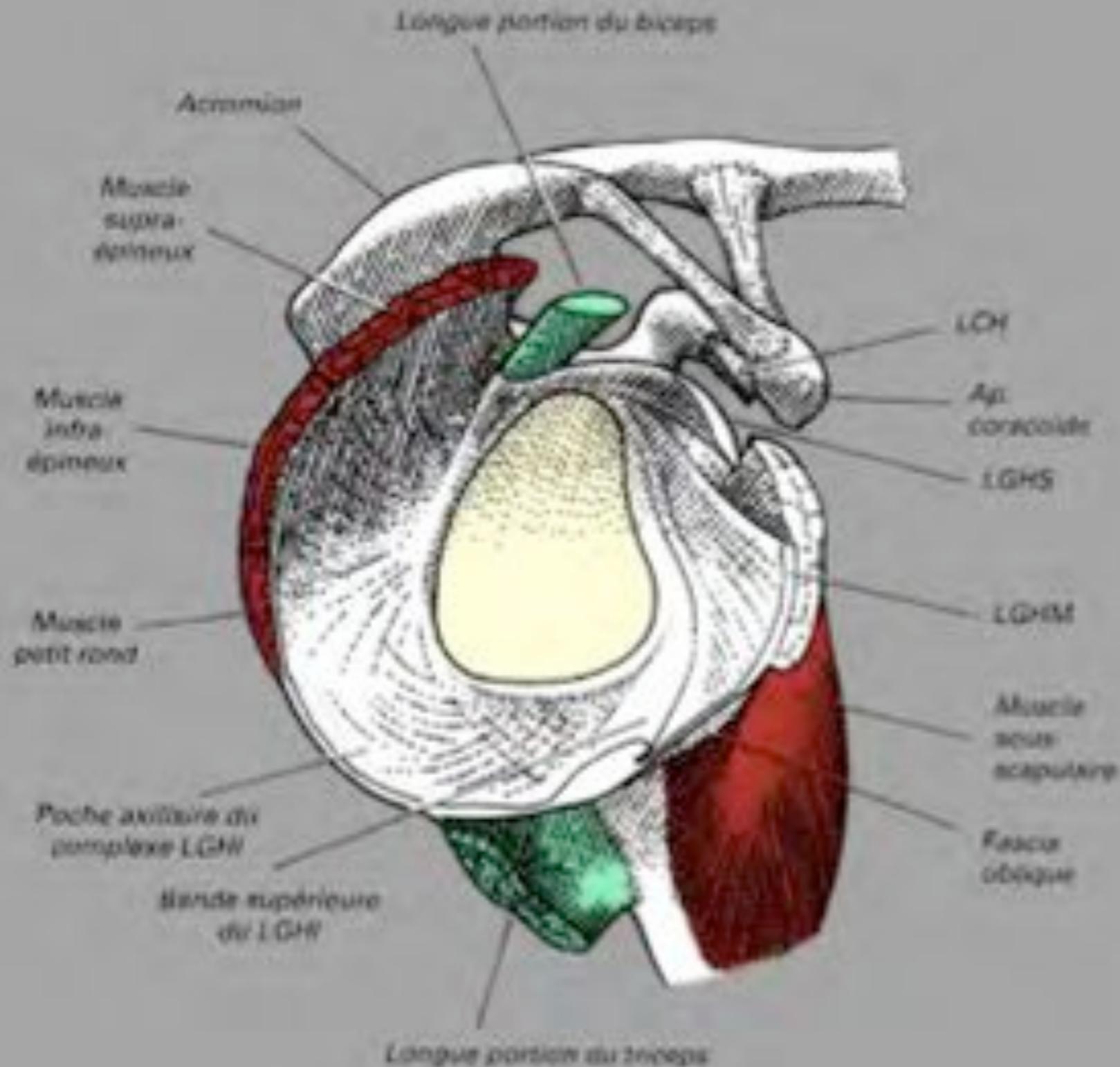


Les lésions rencontrées

- Capsulo-ligamentaires

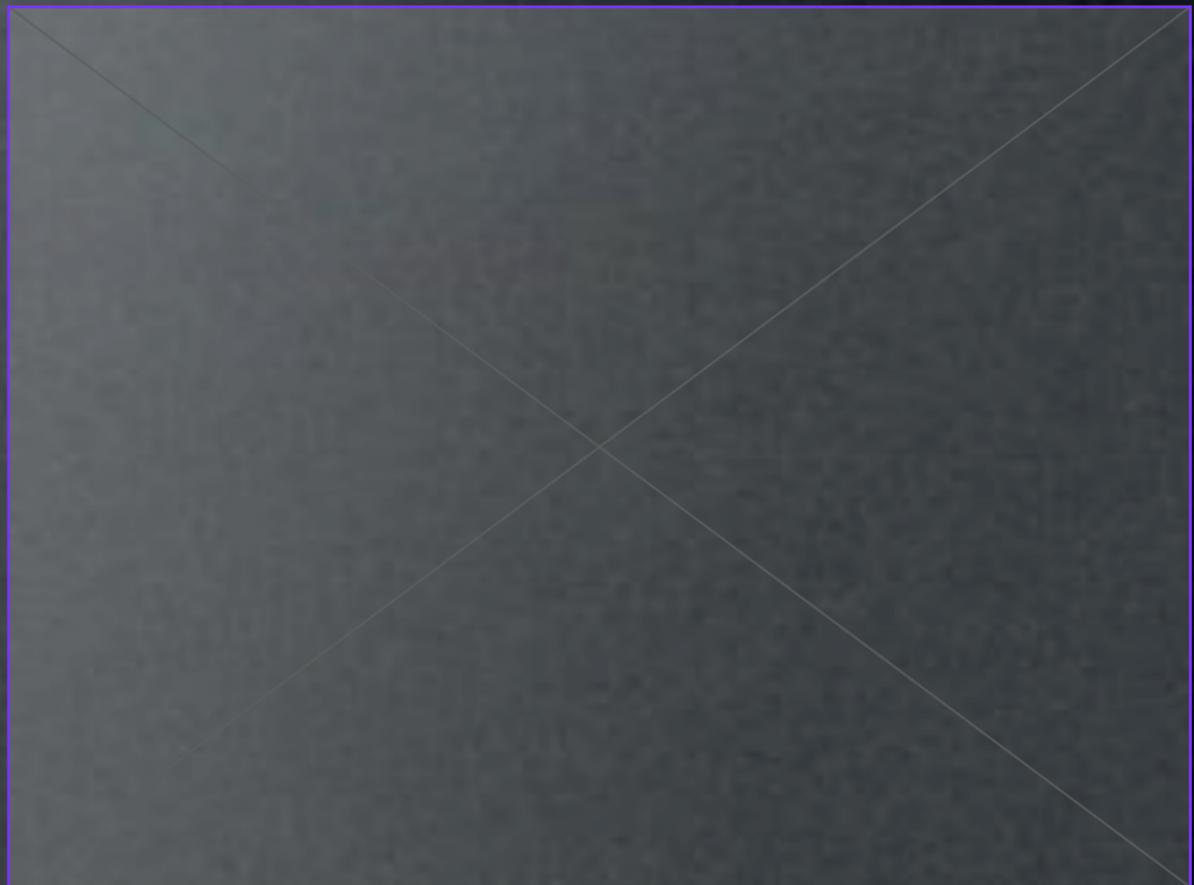
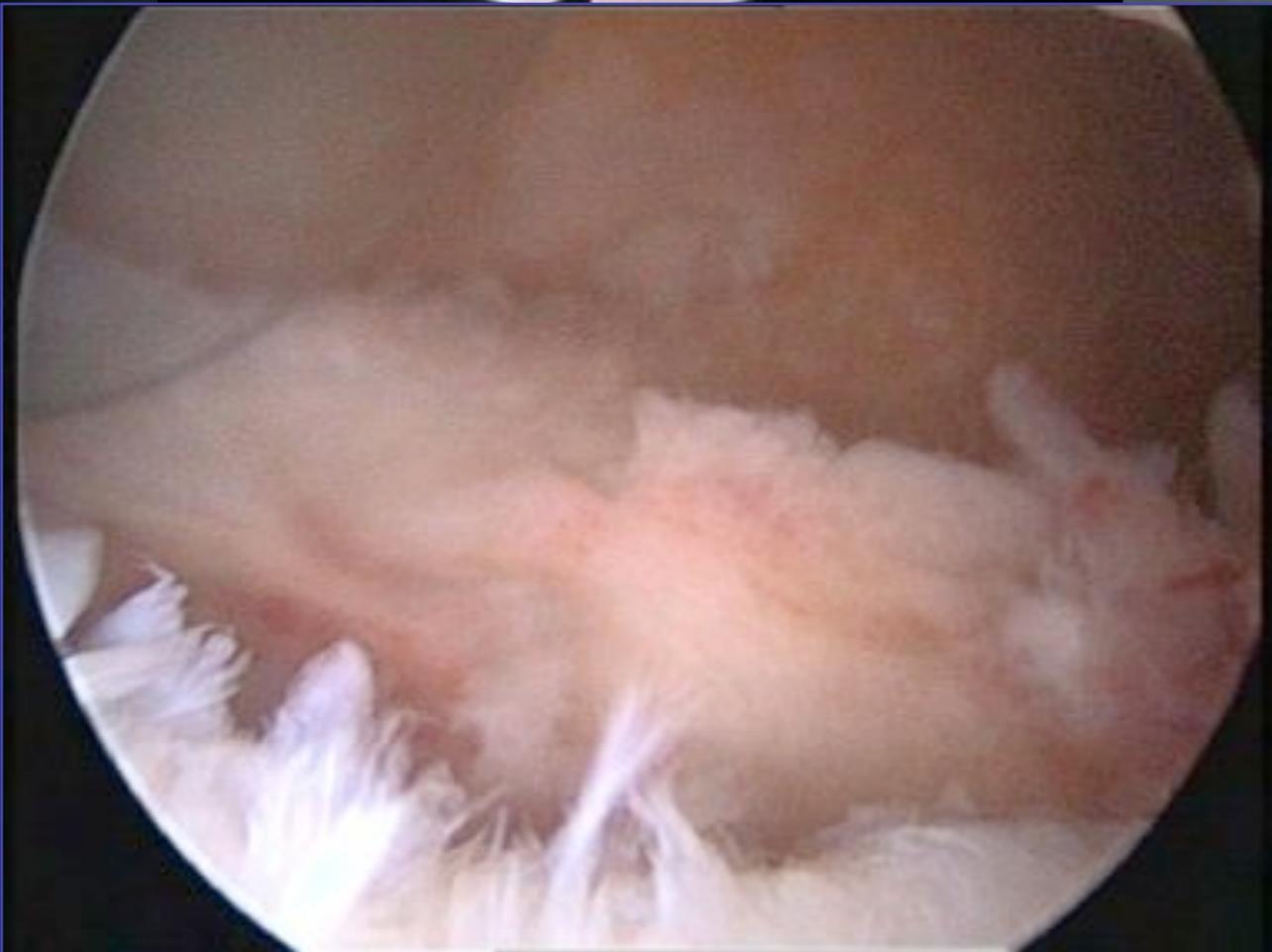
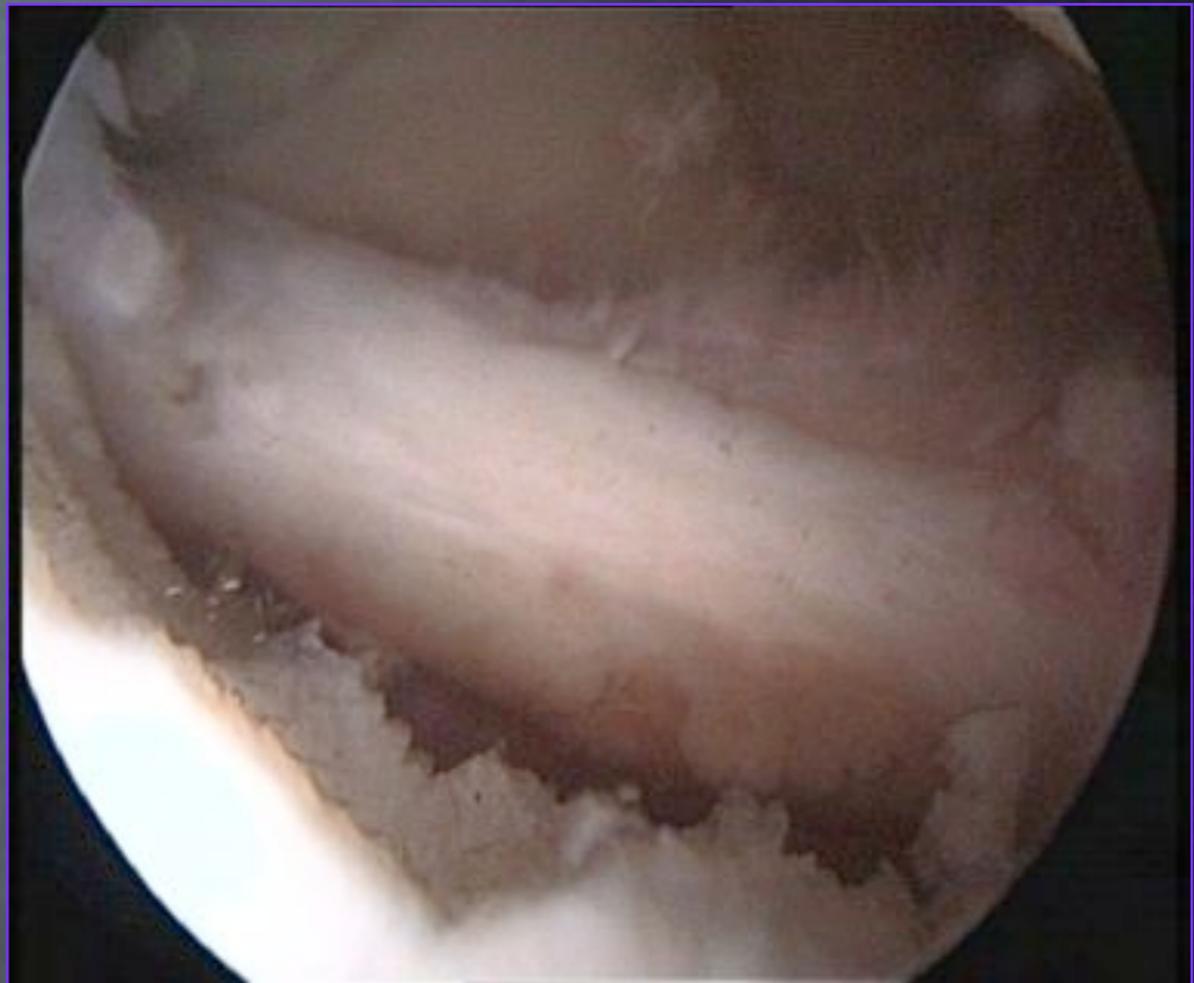
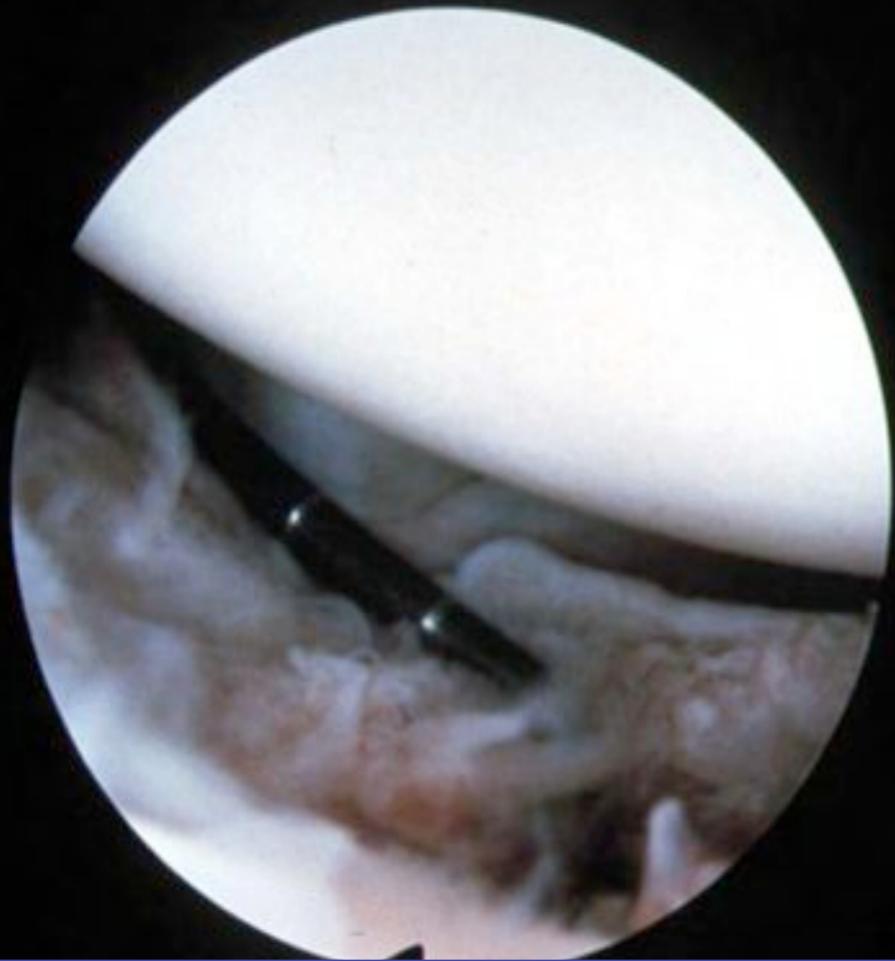


Anatomie normale



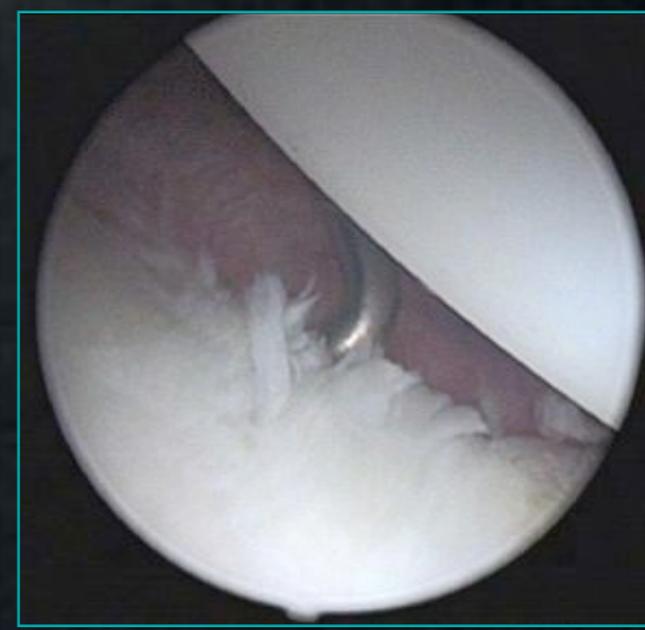
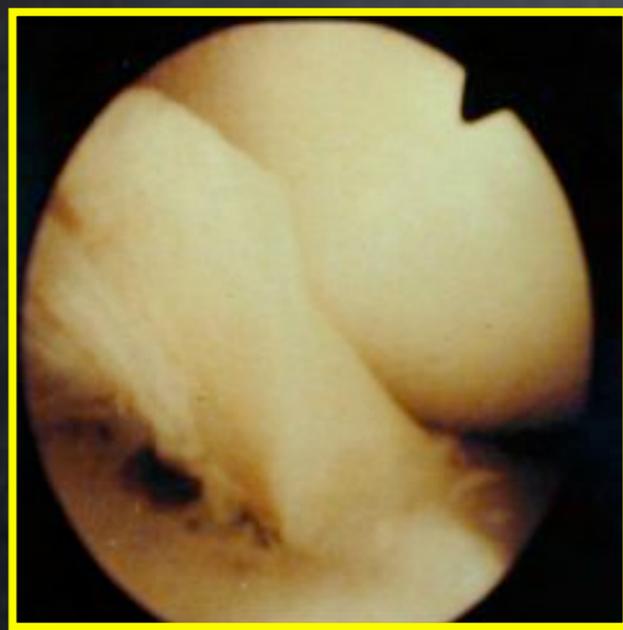
La moitié inférieure

- Zone d'insertion des ligaments gléno-huméraux inférieurs
- Très peu de variations d'insertion qui ne soient pas pathologiques



Les lésions rencontrées

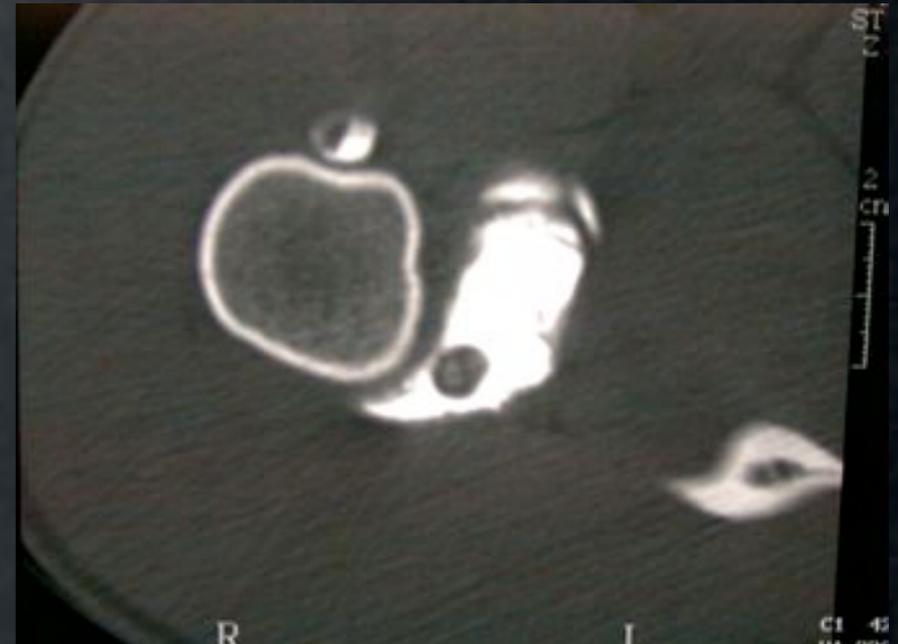
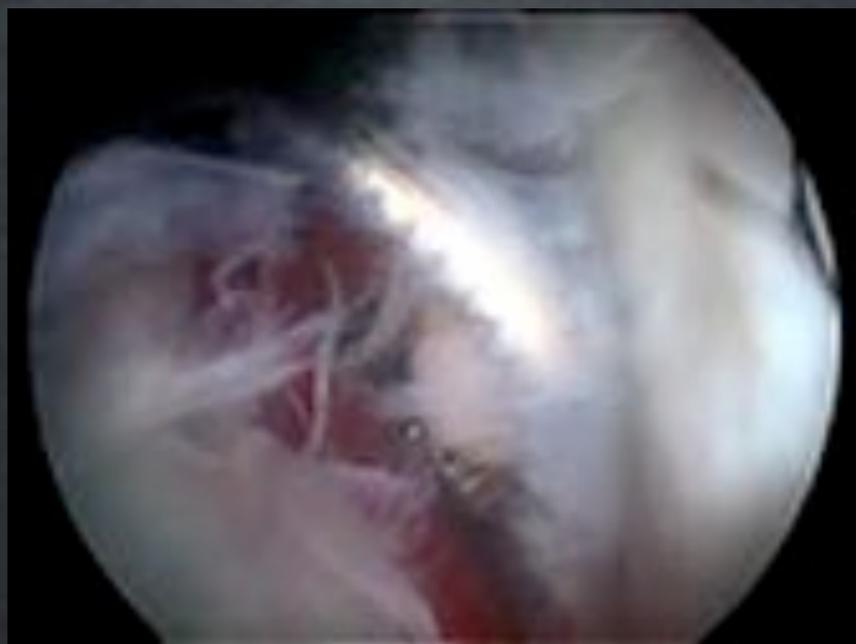
- Capsulo-ligamentaires
 - Lésions capsuloligamentaires (labrum, Bankart, Perthes, ALPSA, GLAD)



Les autres rencontres
possibles

Les corps étrangers

- On les retrouve en général dans le cul-de-sac inférieur (récessus axillaire)

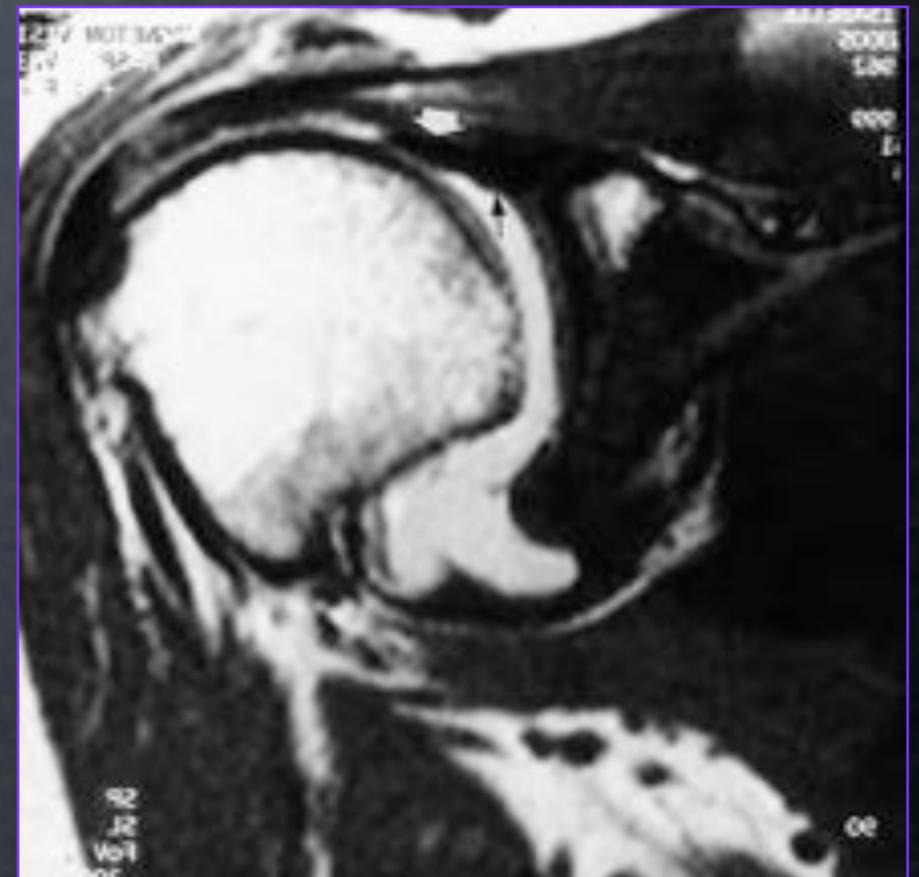


Les lésions associées du bourrelet supérieur

- Rôle physiologique moins important dans la stabilité de l'épaule
- Variations anatomiques très nombreuses

Les lésions associées du bourrelet supérieur

- Rôle physiologique moins important dans la stabilité de l'épaule
- Variations anatomiques très nombreuses



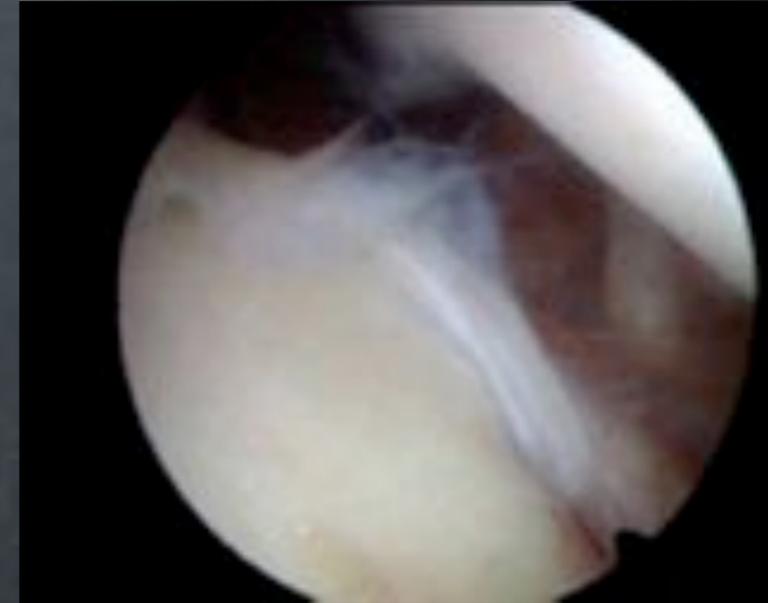
Les lésions du bourrelet

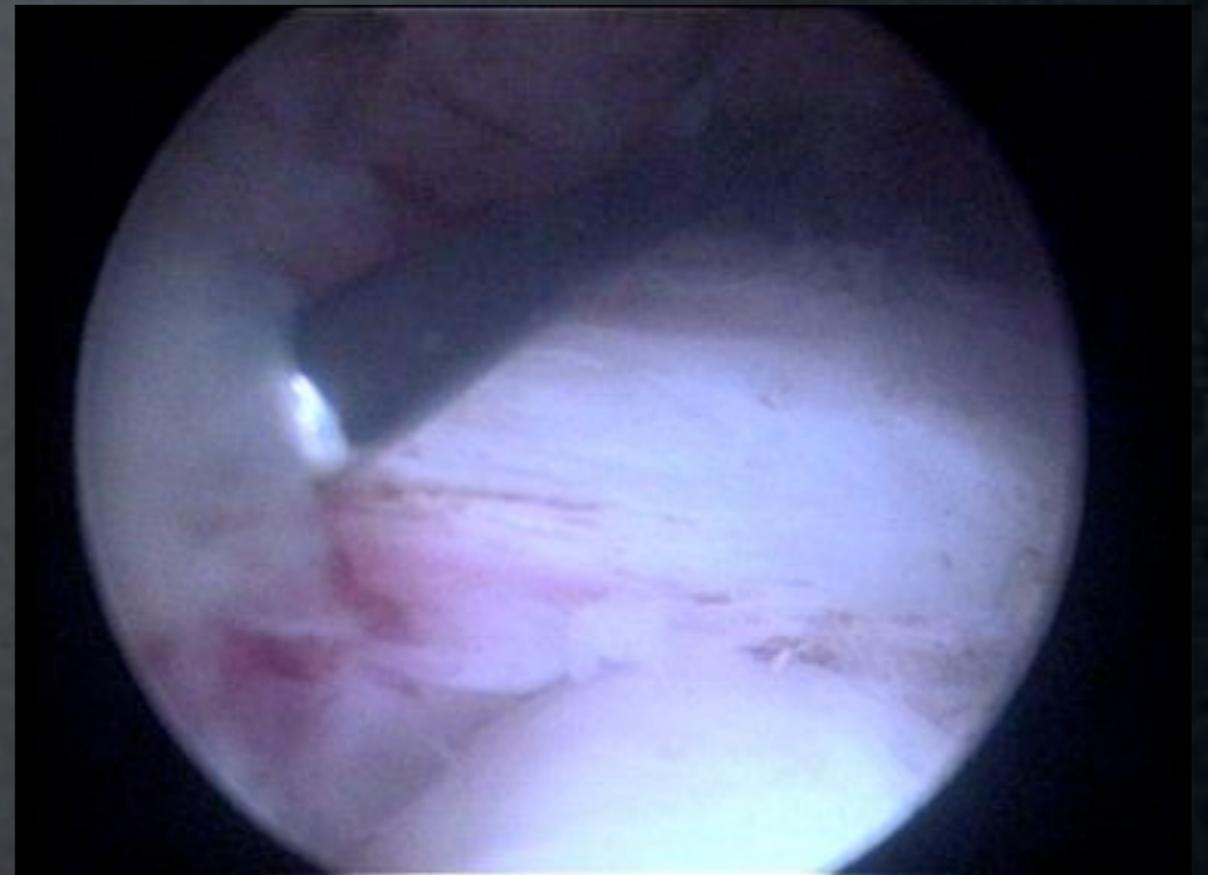
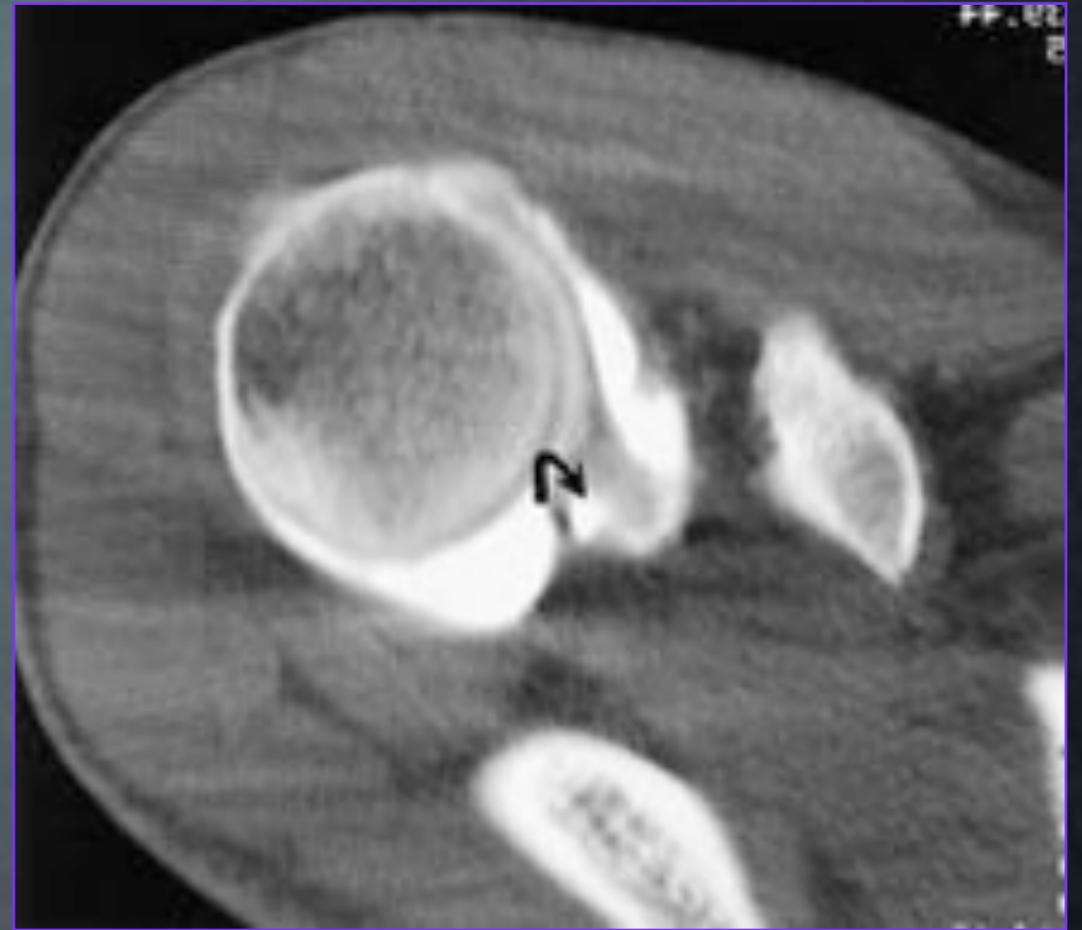
- Longtemps méconnues
- Andrews, en 1985, décrit les lésions du bourrelet antéro-supérieur (Zone II)
- Snyder, en 1990, les « SLAP lesions »
 - Superior Labrum Anterior to Posterior
- Walch en 1991 décrit les lésions postéro-supérieures du bourrelet



Les SLAP

- Sont parfois associées aux lésions d'instabilité
- Les SLAP II et IV sont de loin les plus fréquentes
- SLAP V = SLAP II + “lésion de Bankart”





Le Biceps

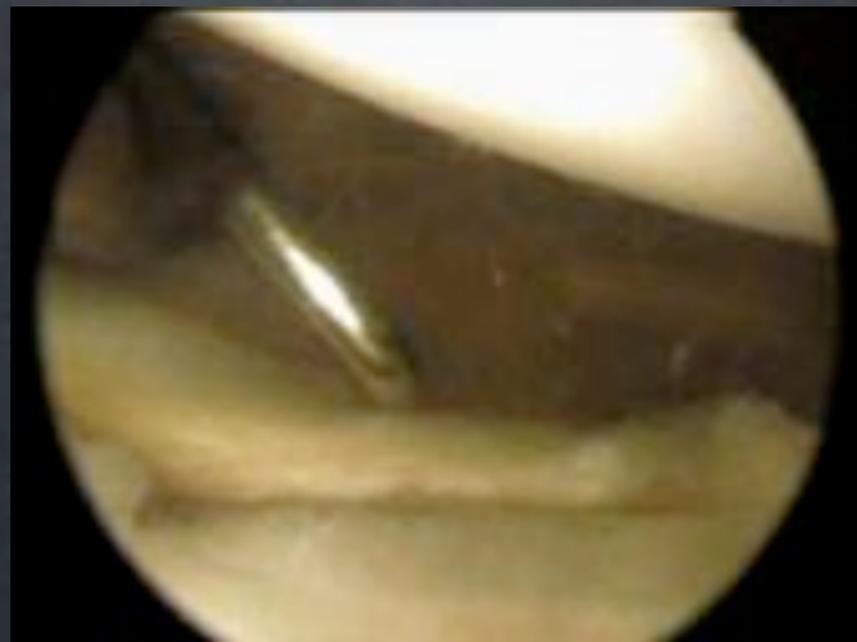
- Les lésions associées sont exceptionnelles en dehors d'une SLAP IV associée

Maintenant, il faut
réparer !

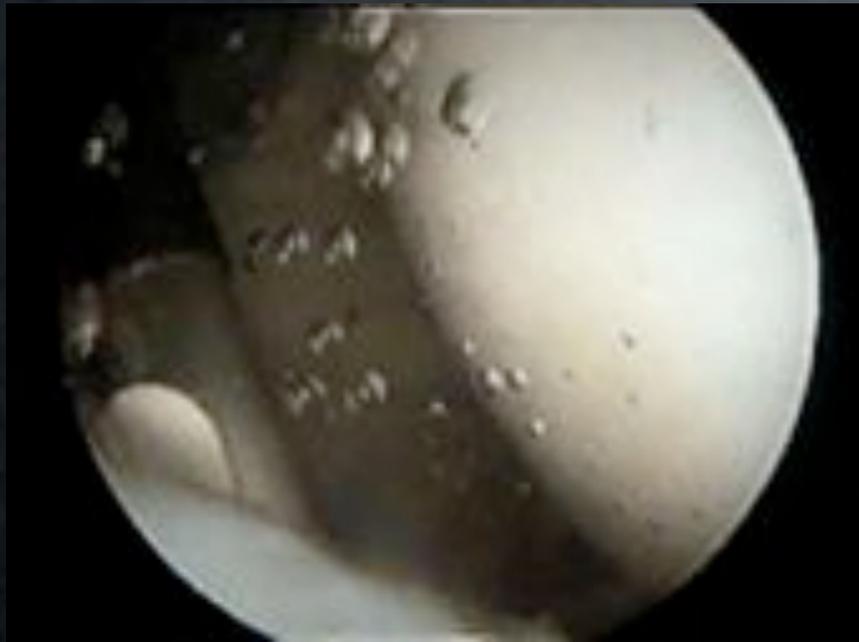
1er temps: préparation

- Il faut, comme pour un Bankart à ciel ouvert
 - Libérer l'ensemble bourrelet + ligaments de la face antérieure de la glène
 - De 2 à 6/7 heures (épaule droite)
 - Jusqu'à voir les fibres du subscapularis

Palper le bourrelet et apprécier sa mobilité



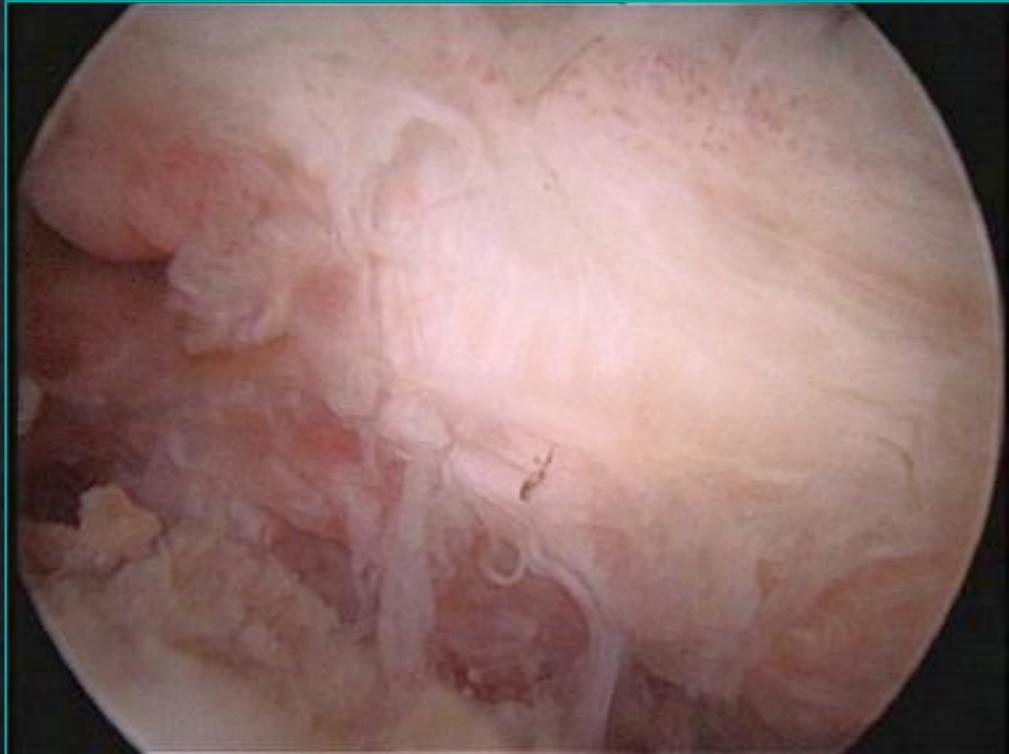
Libérer l'ensemble de la face antérieure de la glène





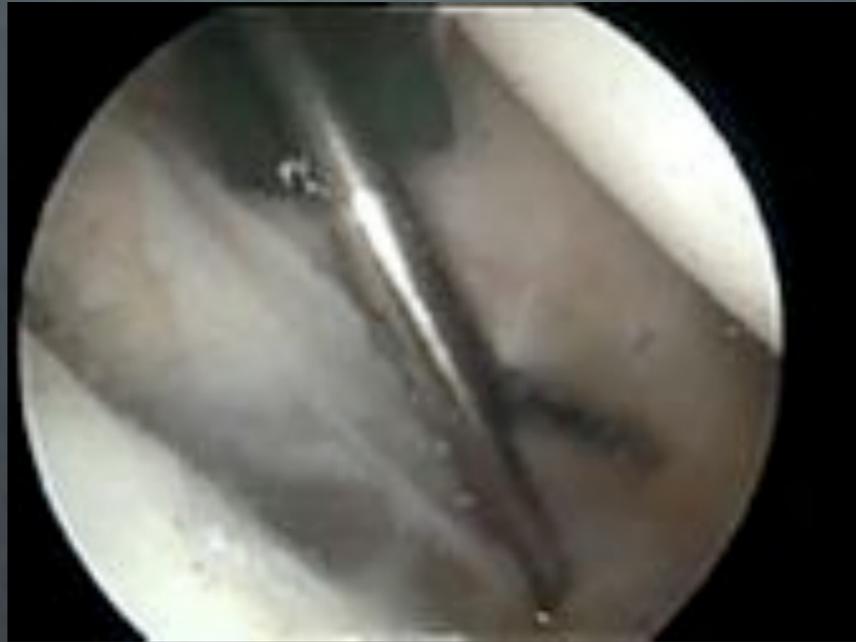
Case n°2

2ème temps



- Abraser (débrider) la face antérieure de la glène:
- Faire saigner pour promouvoir la cicatrisation ultérieure du bourrelet et des ligaments

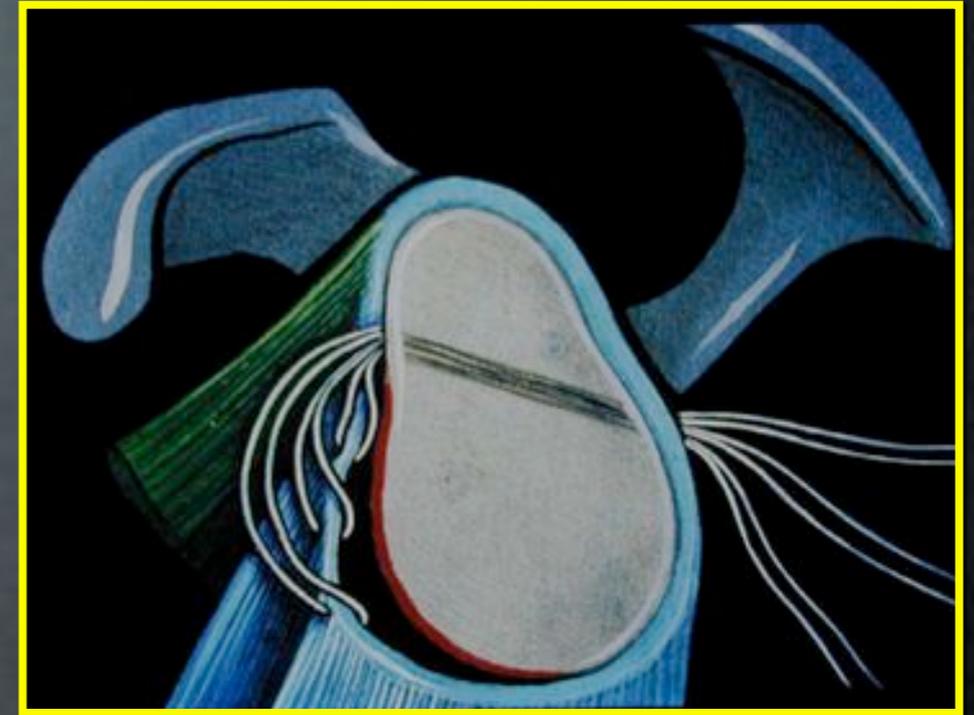
3ème temps



- Réinsérer en tension l'ensemble bourrelet + ligaments
- SUR le cartilage (Caspary)

Fixation trans-glénoïdienne

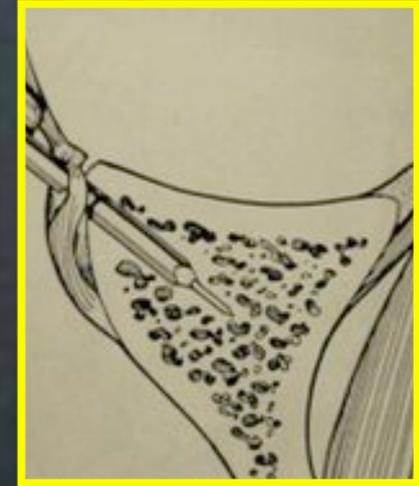
- Plus faciles techniquement
- Limites et complications
 - Lésions nerveuses (sus-scapulaire)
 - Difficulté à apprécier la tension idéale



Auteur	Année	Nbr Pts	Recul	% récidive
Morgan	1987	25	17	0%
Caspari	1991	49	>24	8%
Benedetto	1992	22	29	0%
Landsiel	1992	65	35	14%
Grana	1993	27	36	44%
Goldberg	1993	38	36	11%
Youssef	1995	30	38	27%
Walch	1995	59	49	49%
Torchia	1996	150	49	18%
Mologne	1996	49	30	20%
Steinbeck	1997	30	36	17%
Marcacci	1996	71	46	14%
Savoie	1997	61	58	9%
Geiger	1997	16	23	37%

Agrafes et autres “tags”

- On attrape le ligament, on tord l’agrafe pour le retendre
- On punaise le ligament après l’avoir fait glisser vers le haut
- Geste à l’aveugle, risque de déchirure des tissus,...



Johnson
Kempf
Warren

Auteur	Année	Nbr Pts	Recul	% récidive	% complic.
Matthews	1988	25	36	16%	8%
Hawkins	1989	50	39	16%	8%
Gross	1989	12	45	17%	17%
Coughlin	1992	47	48	26%	6%
Detrisac	1993	148	48	11%	14%

Agrafes métalliques

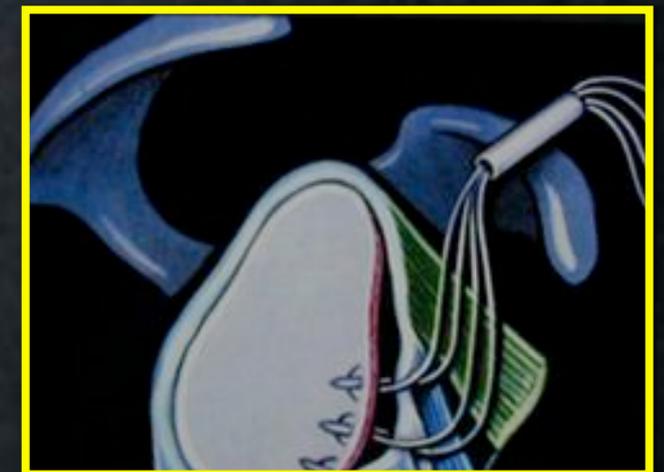
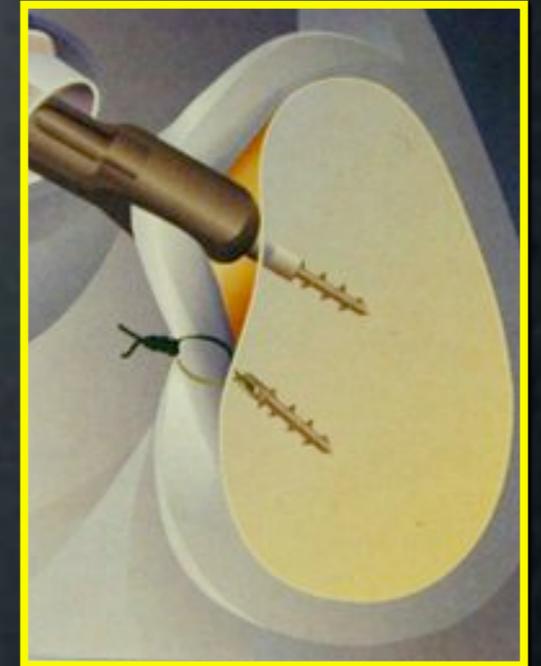
Auteur	Année	Nbr Pts	Recul	% récidive
Altchek	1993	150	?	7-20%
Speer	1996	52	42	21%
Arciero	1995	26	19	4%
Dora	2000	20	40	20%

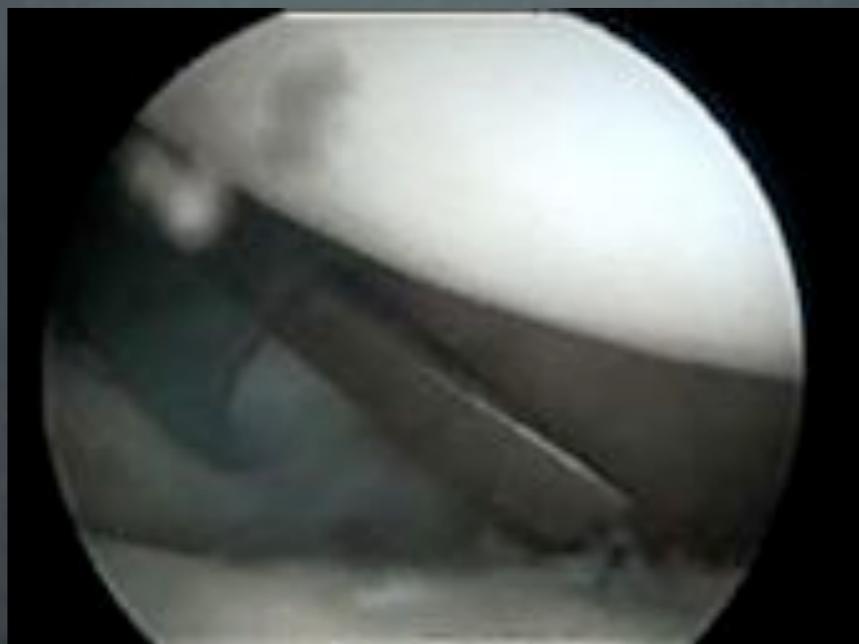
Agrafes résorbables (taux de complication très faible)



Ancres et noeuds (Wolf)

- On attrape le ligament qu' on mobilise pour le fixer sur une ancre, à l'endroit choisi
 - Arriver à mettre l'ancre en bonne position
 - Savoir faire des noeuds sous arthroscopie

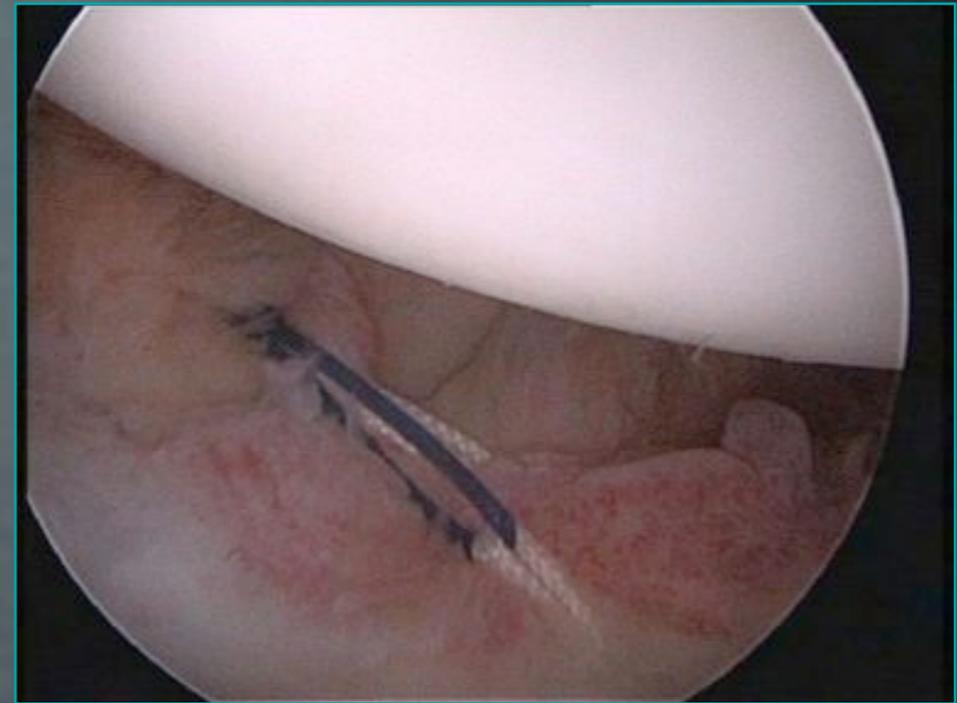




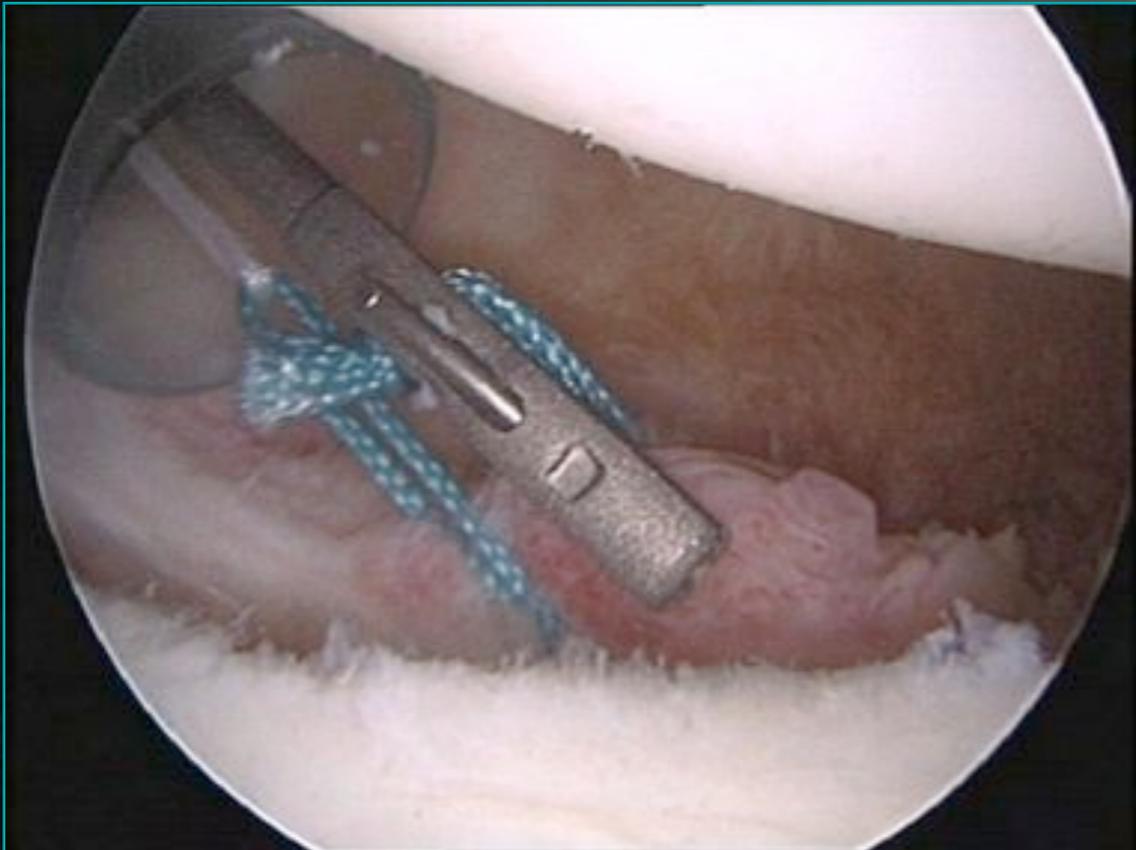
Préparer le trou de l'ancre

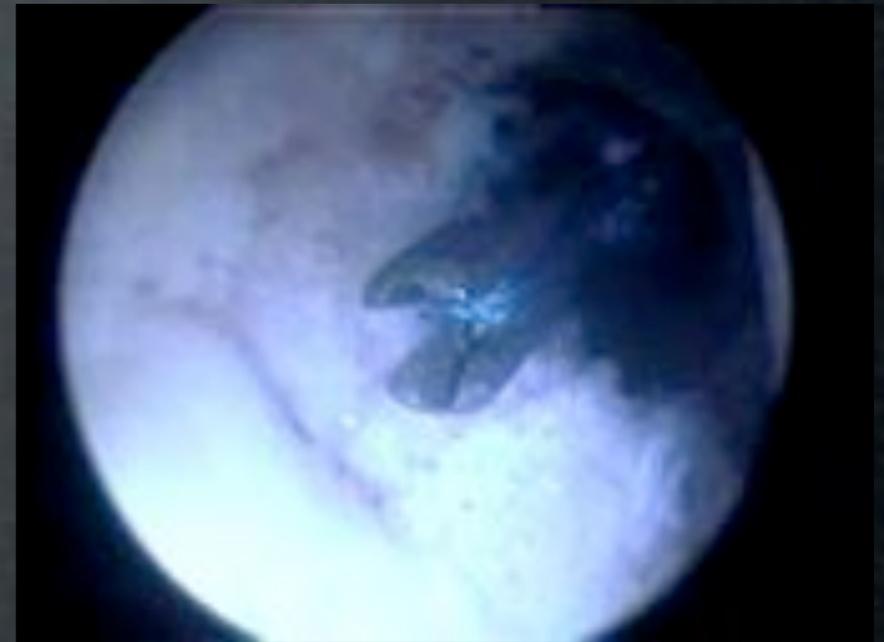
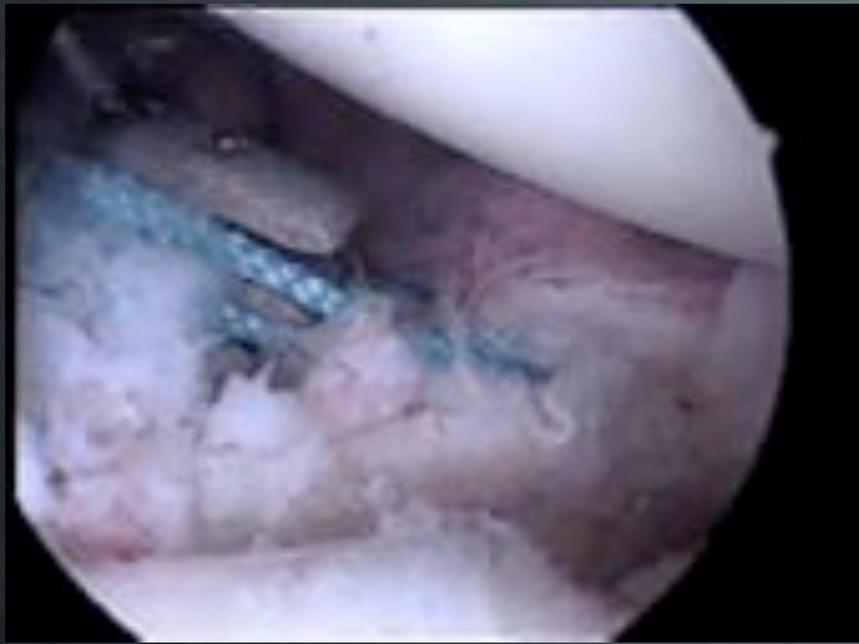


Passer le fil de suture

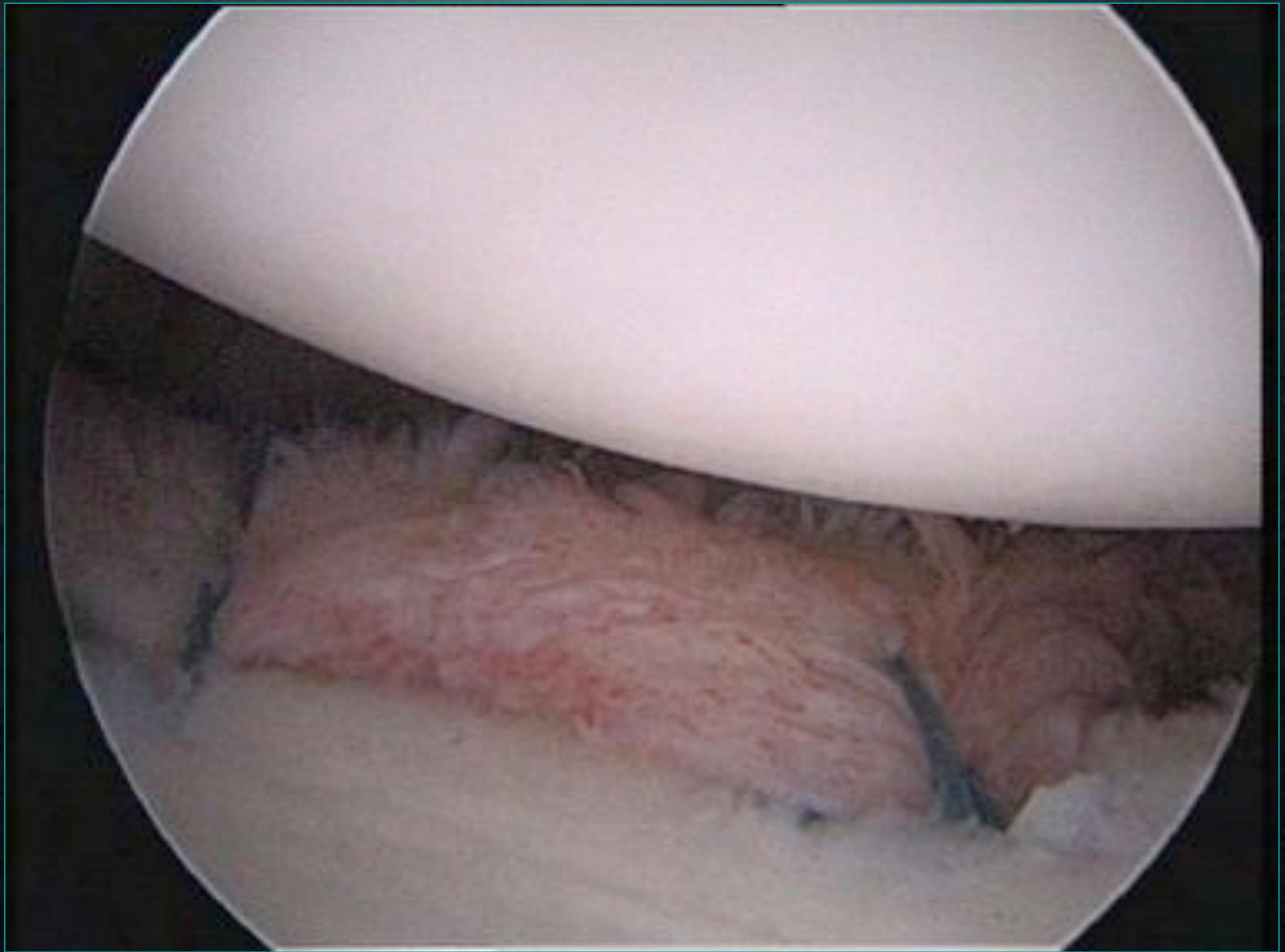


Descendre l'ancre

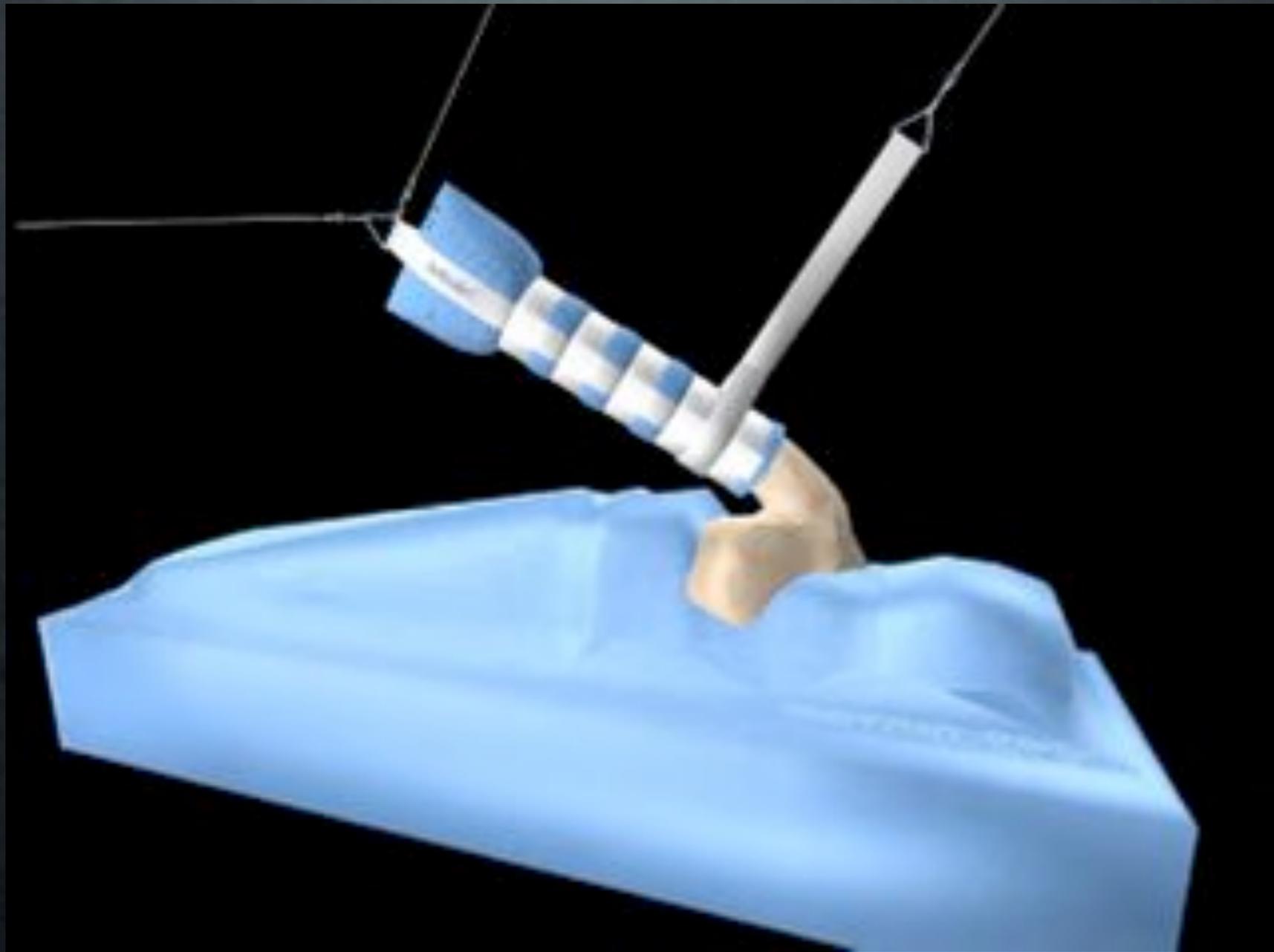




Réinsertion bourrelet



Et on recommence !



En postopératoire

- Semaines 0-4: Immobilisation et mouvements protégés
- Semaines 5-12: gain d'amplitude et renforcement
- Semaines 13-24: Renforcement plus spécifique, retour à certains sports, aux travaux lourds
- Semaine 24: Reprise des sports de contact

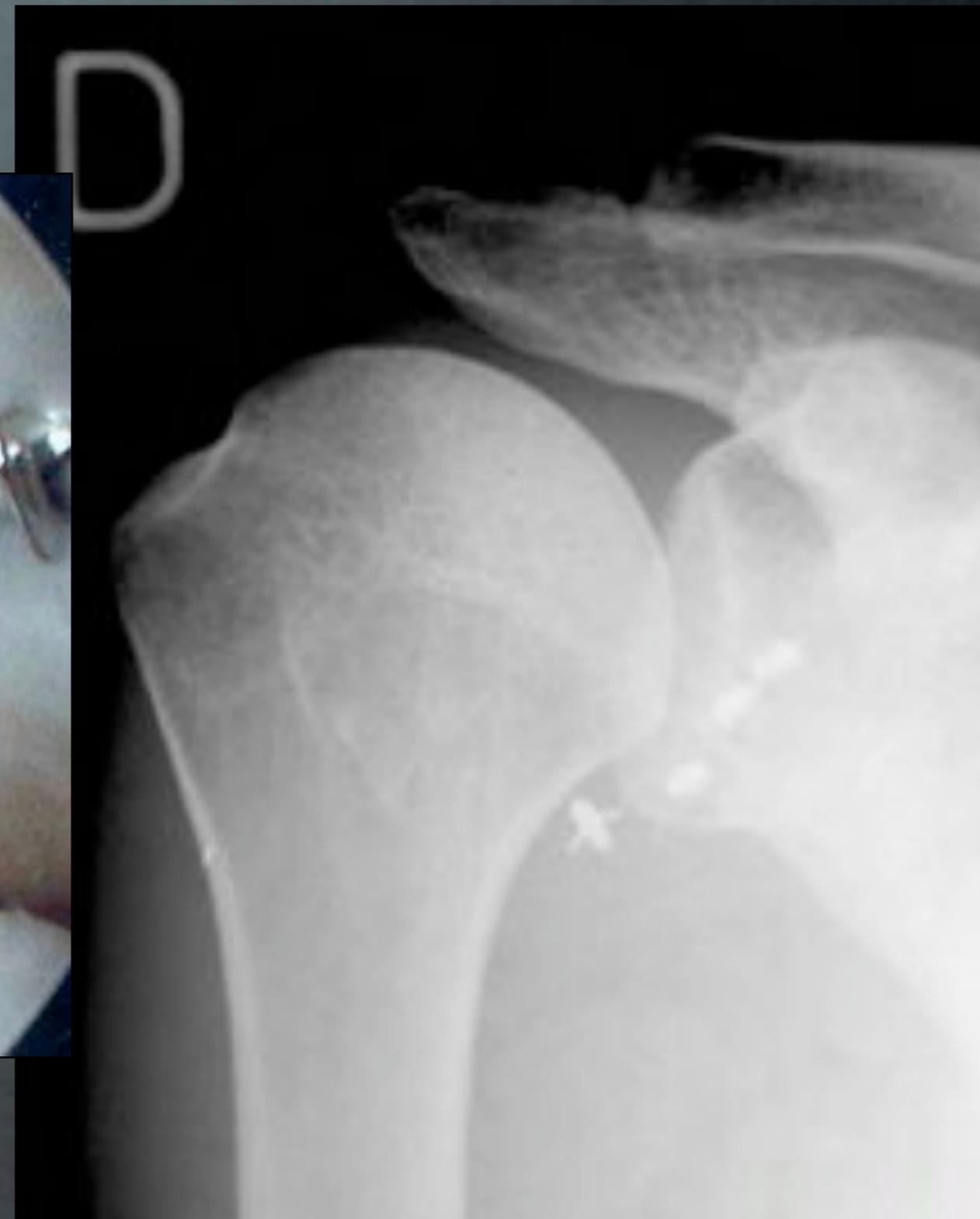
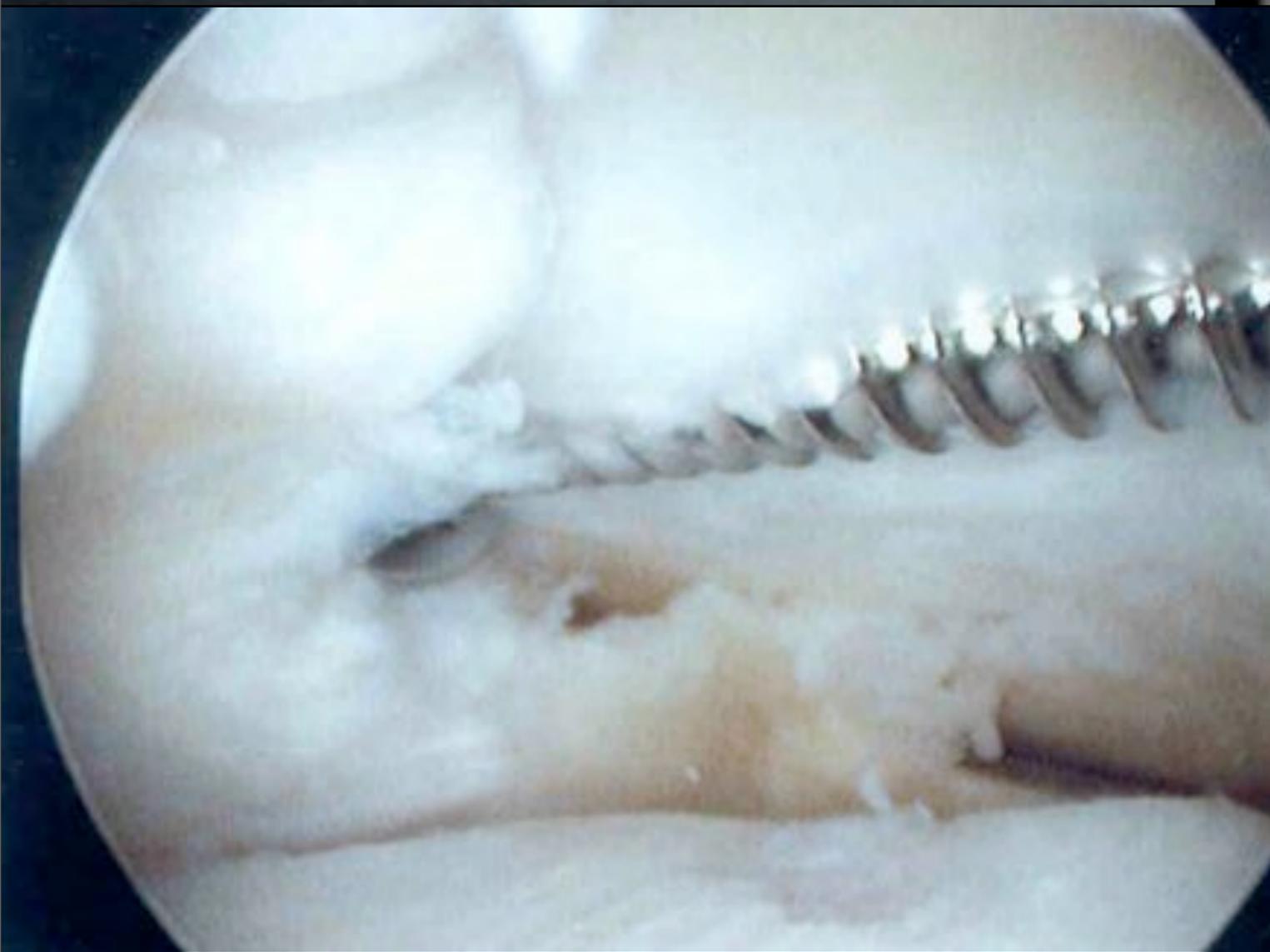
Comparaison avec les techniques conventionnelles

- Guanche 1996 8% vs 30 %
- Geiger 1997 0% vs 50%
- Steinbeck 1998 6% vs 17%
- Roberts 1999 30% vs 70%
- Jorgensen 1999 5% vs 5%
- Cole 2000 18% vs 24%

F. Kandziora, *Arthroscopy* 2000;
16: 359-366

- « ...the 16,4% recurrence rate is still unacceptably high. The 2 arthroscopic techniques studied have between a 4-fold and 10-fold increased risk of postoperative instability compared with open techniques. »

Complications



A rectangular sign with a black background and white text, framed in a light-colored wood. The text is arranged in two lines. The sign is mounted on a light-colored wall.

IF AN OPERATION IS DIFFICULT
YOU ARE NOT DOING IT PROPERLY