

Suivi échographique longitudinal des ruptures de coiffe opérées par arthroscopie



**Yannick Carrillon
Denis Bossard
Jean Pierre Liotard
Laurent Nové-Josserand
Centre Orthopédique Santy**

But :

- **Analyser en échographie l'évolution anatomique des ruptures de coiffe opérées par arthroscopie**
- **Corréler les aspects échographiques avec les résultats cliniques à moyen et long terme**

Moyens :

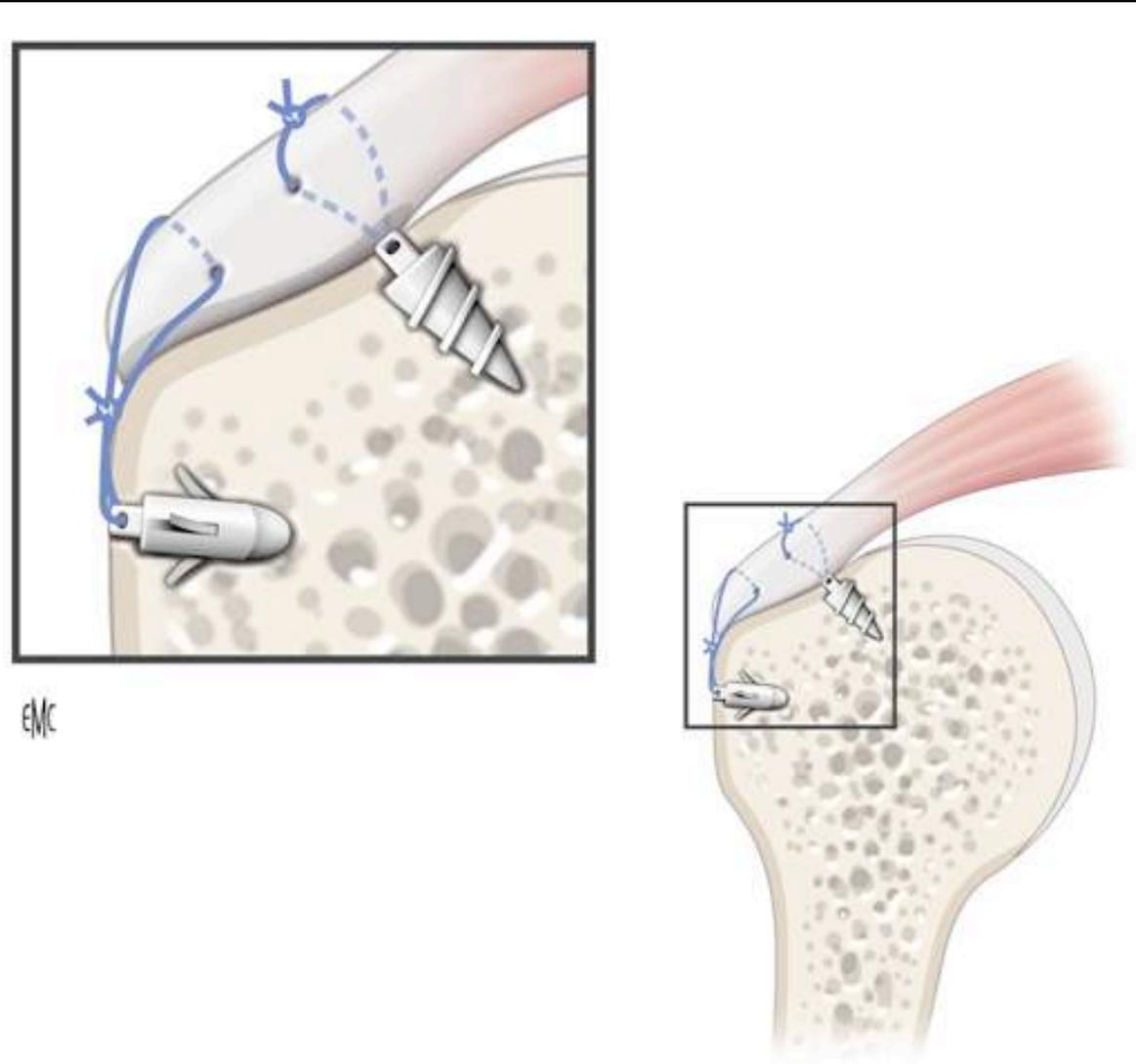
- **133 (/141) épaules opérées en 2004 :**
 - à 6 mois
 - 12 mois
 - 24 mois
- **Examen clinique**
- **score de Constant**
- **Échographie**

Chirurgie (LNJ)

- **Lésion partielle : 22**
- **Lésion isolée du supraspinatus : 59**
- **Lésion supraspinatus et infraspinatus : 25**
- **Lésion supraspinatus et subscapularis : 26**
- **Lésion 3 tendons : 1**

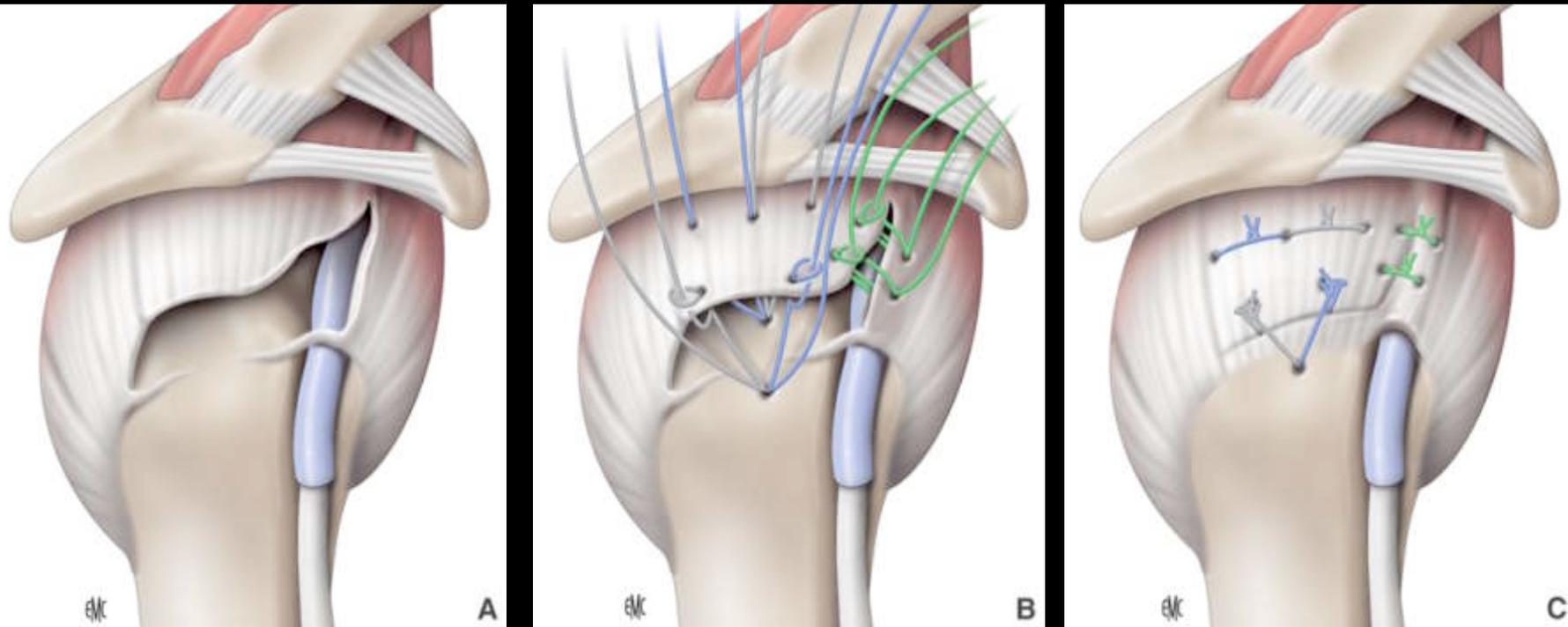
- **Rétraction de stade 1 : 79,5%**
- **Rétraction de stade 2 : 20,5%**

Technique de réparation arthroscopique de la rupture du tendon supra-épineux



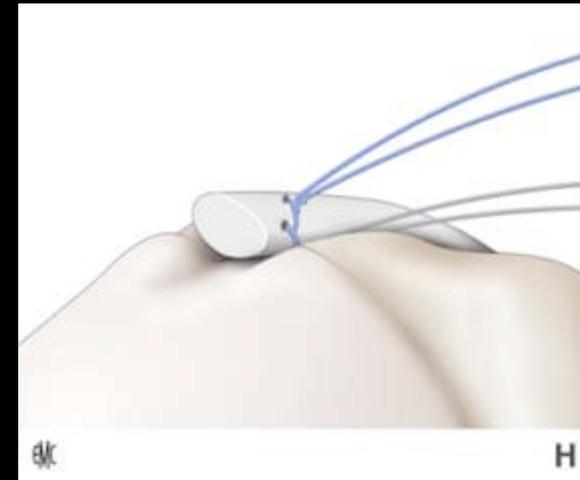
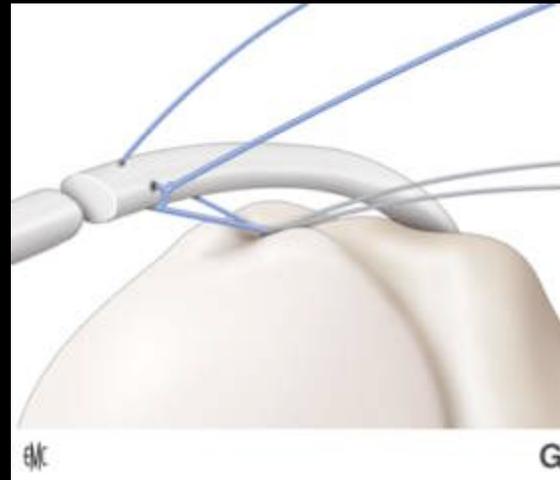
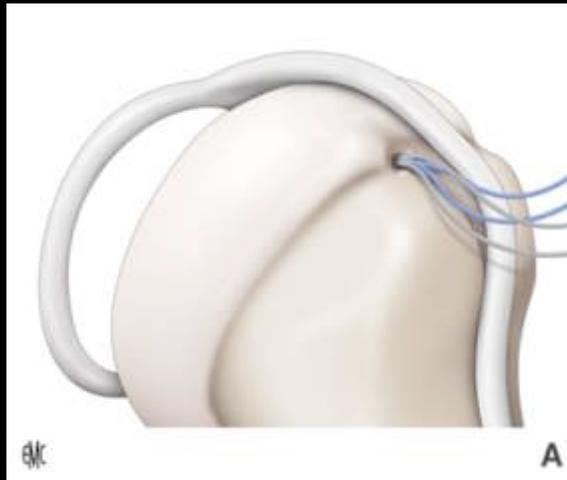
Le « foot print »

Technique de réparation arthroscopique de la rupture du tendon supra-épineux



La suture

Technique de ténodèse arthroscopique du long biceps



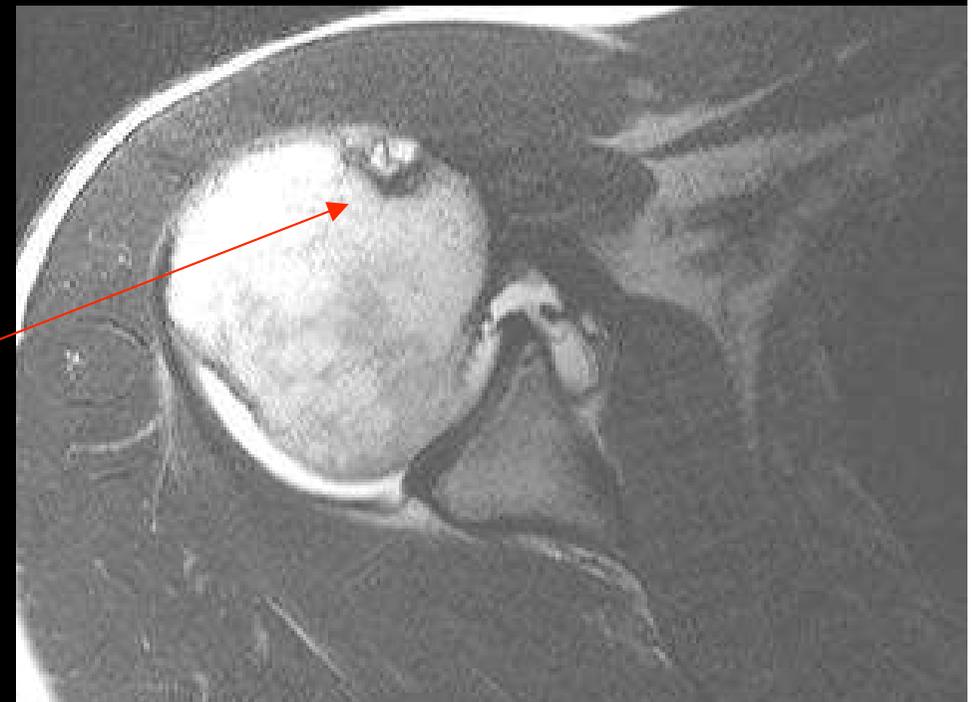
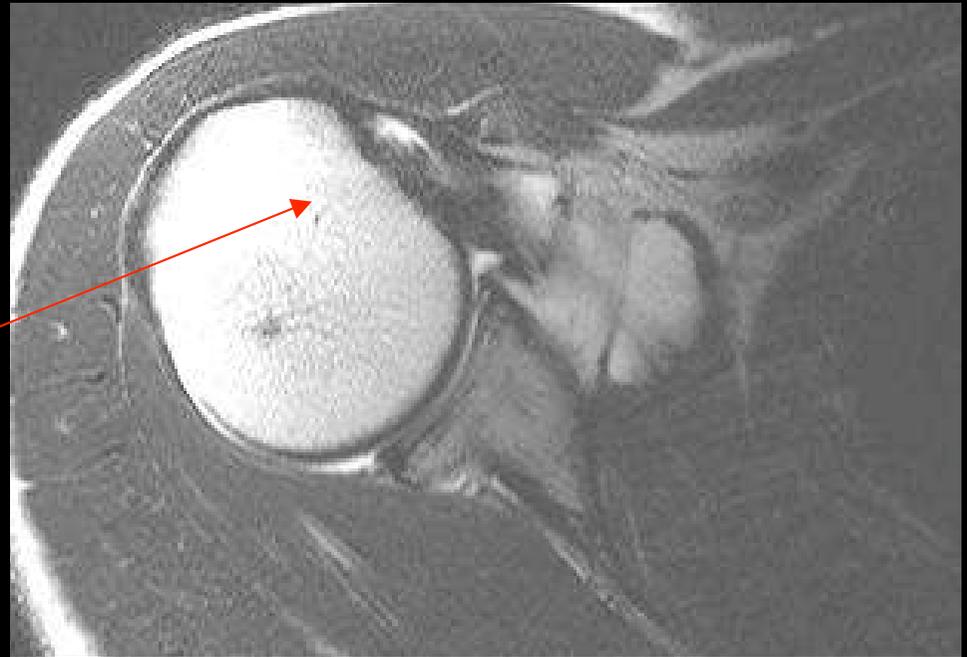
Échographie

- **Siemens Antares (10,5 et 13,5 MHz)**
- **Technique standardisée (DB, YC)**
- **Etude personnelle : 22 cas écho-chirurgie**
 - **Sensibilité : 94%**
 - **Spécificité : 82%**
- **Problèmes diagnostiques**
 - **Détermination des ruptures partielles**
 - **Sous-scapulaire**

Échographie 1



TLB transverse



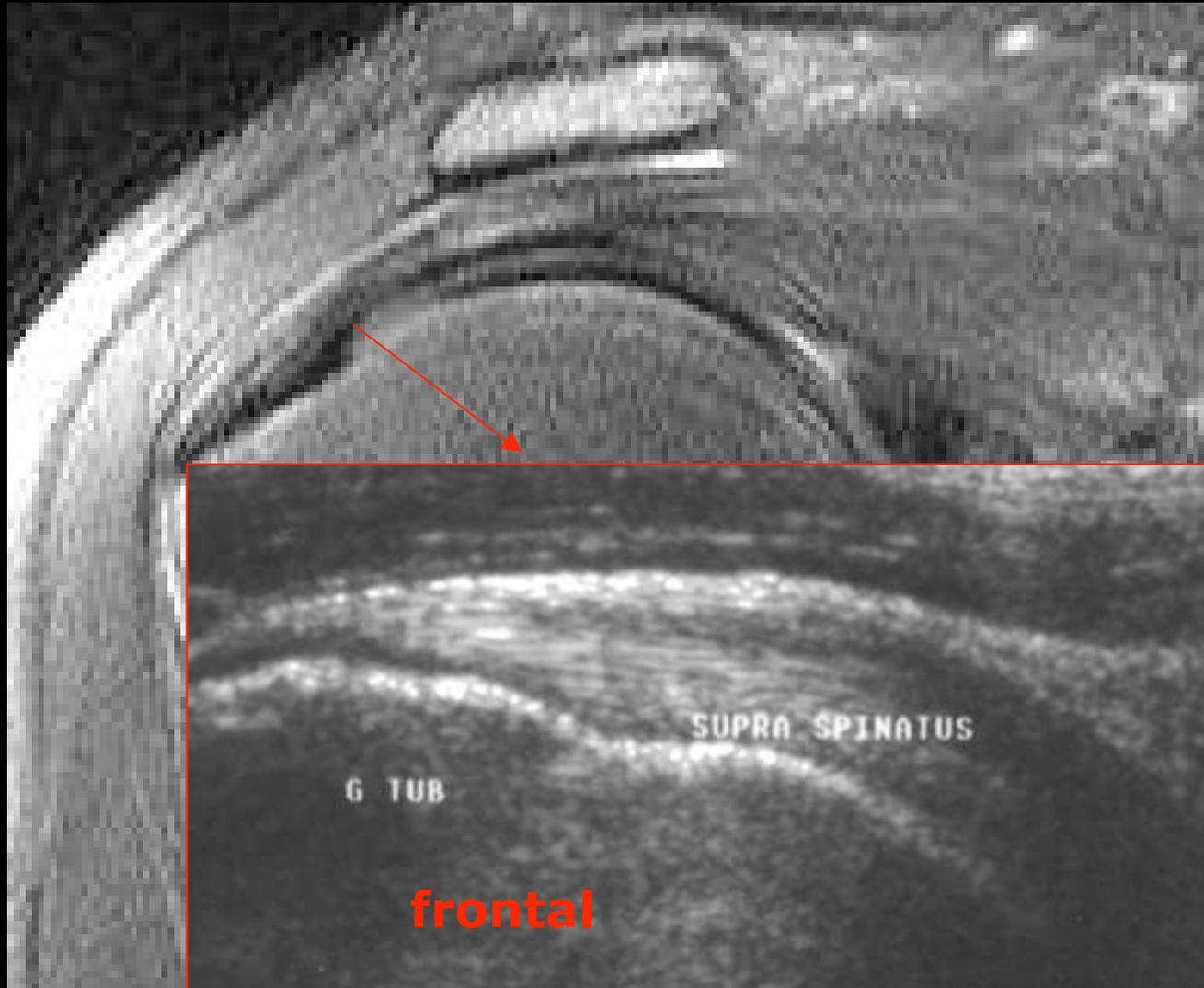
Échographie 2



Sous-scapulaire



Échographie 3

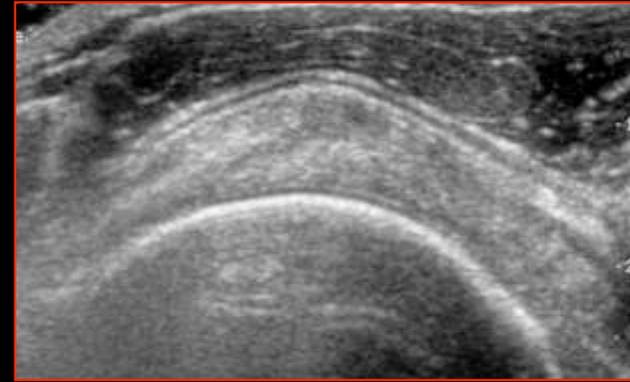
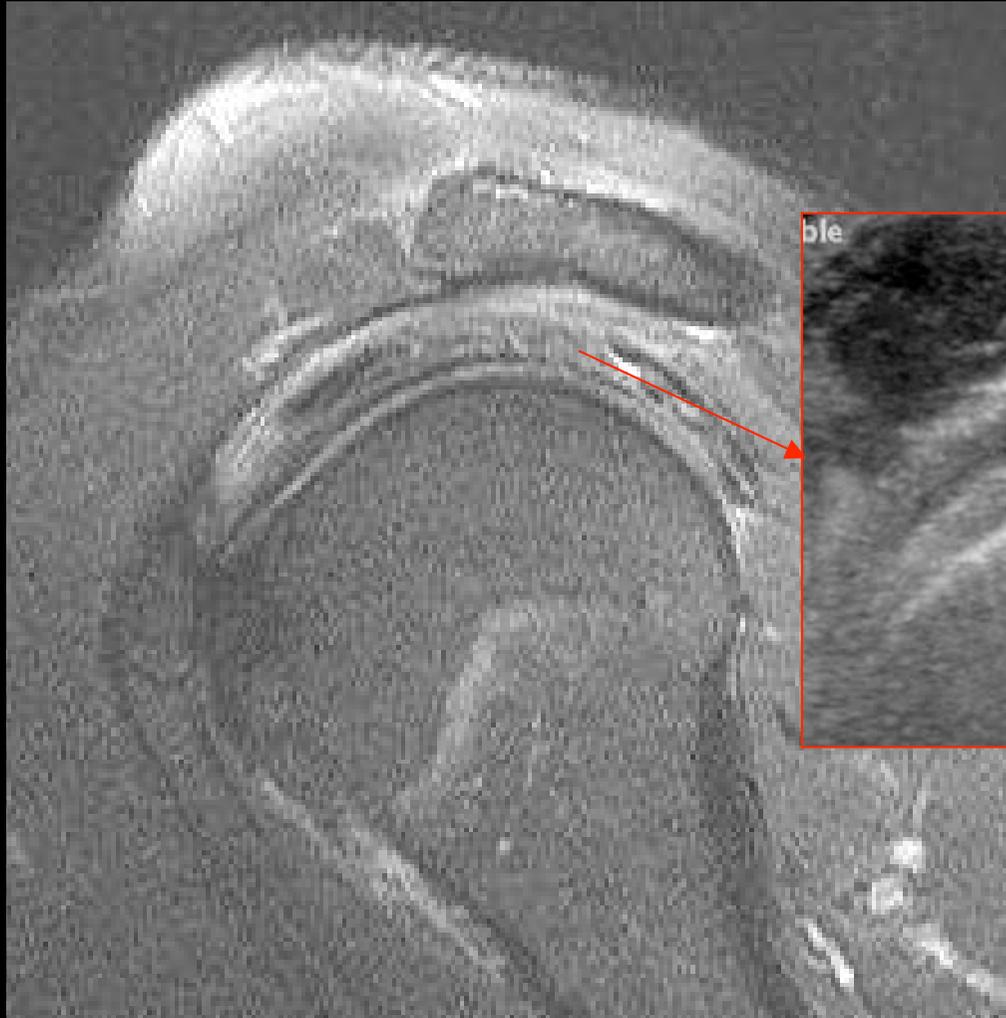


G TUB

SUPRA SPINATUS

frontal

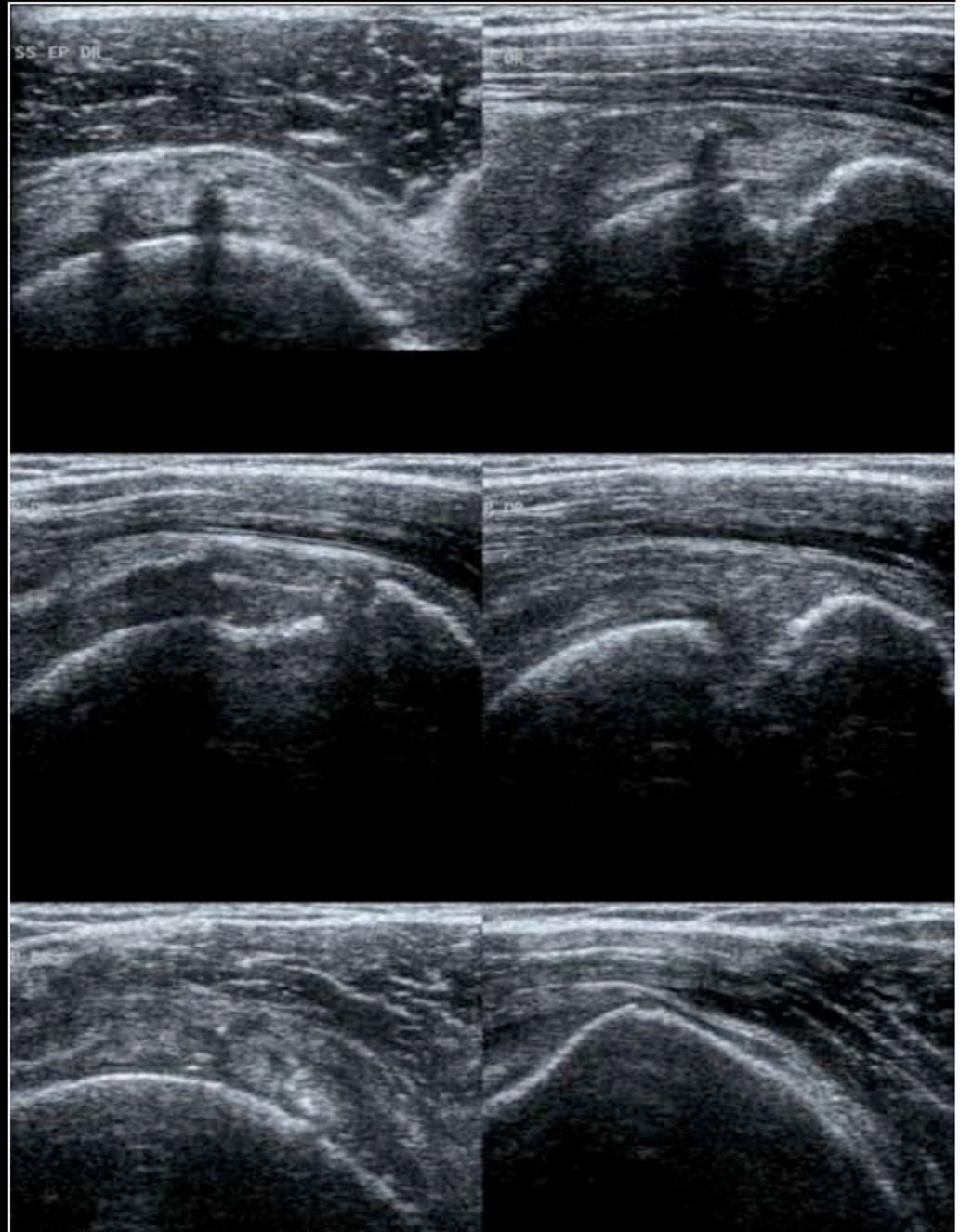
Échographie 4



sagittal

Echographie

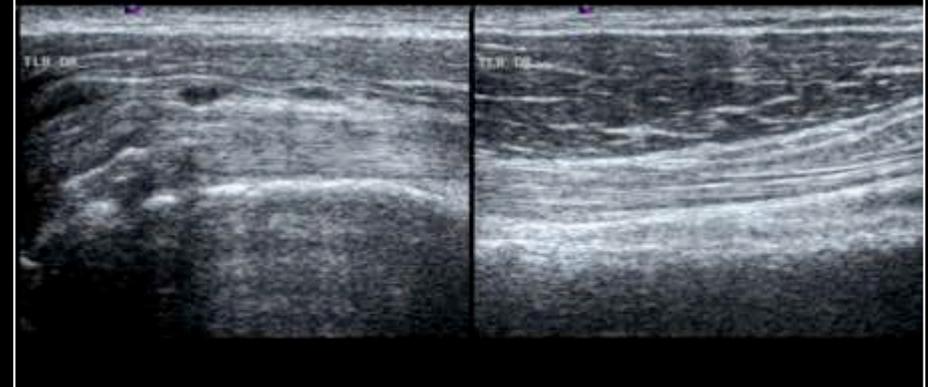
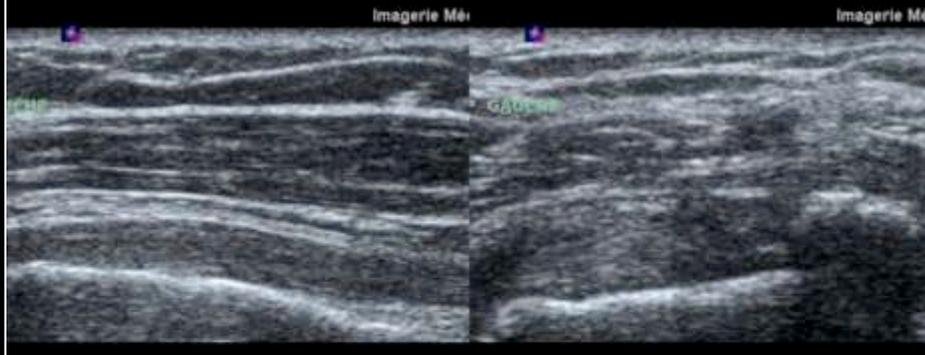
- **Épaisseur du tendon**
- **Structure du tendon**
- **Défect**
- **Epanchements**



Échographie

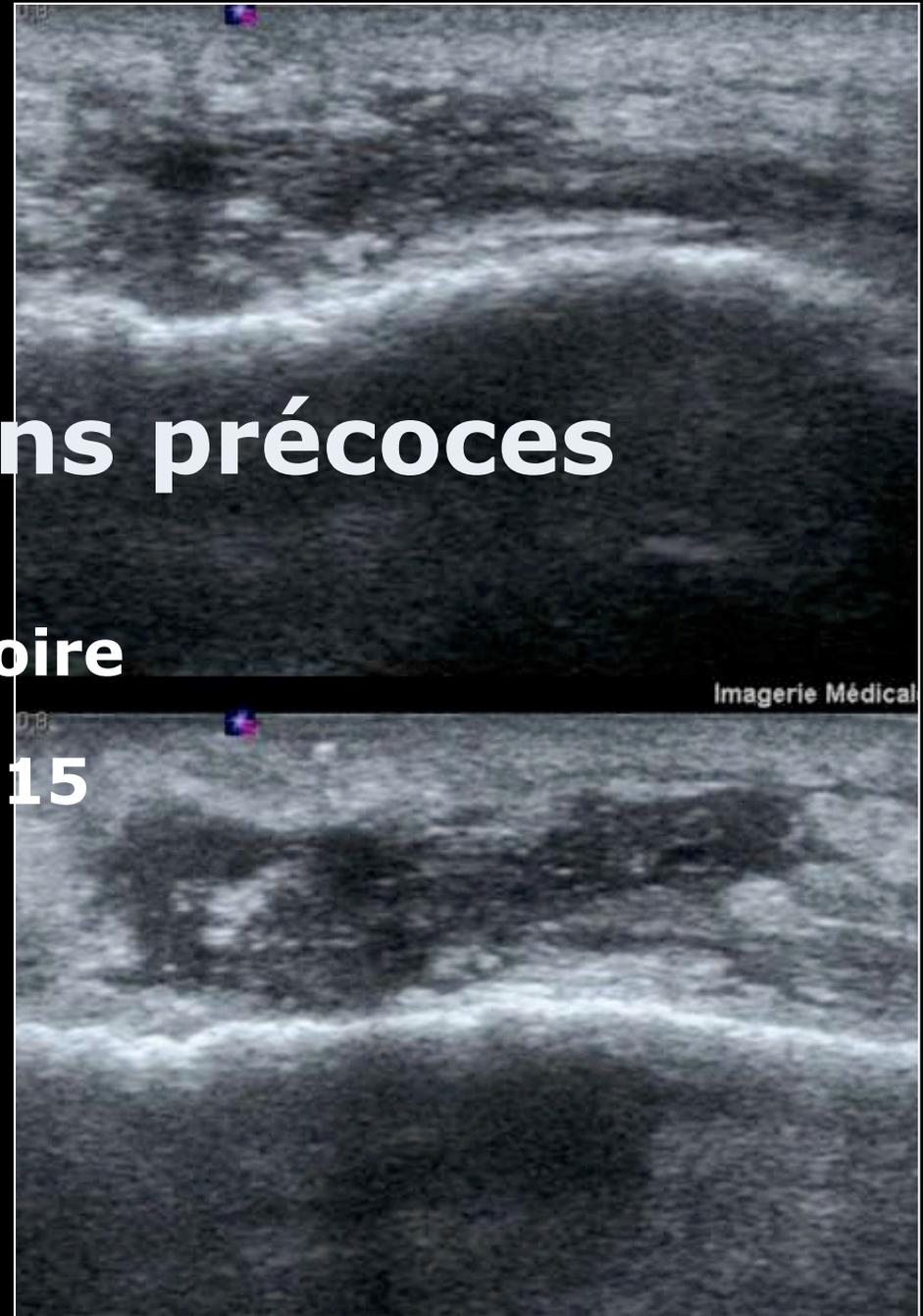


Ténodèse de la longue portion du biceps

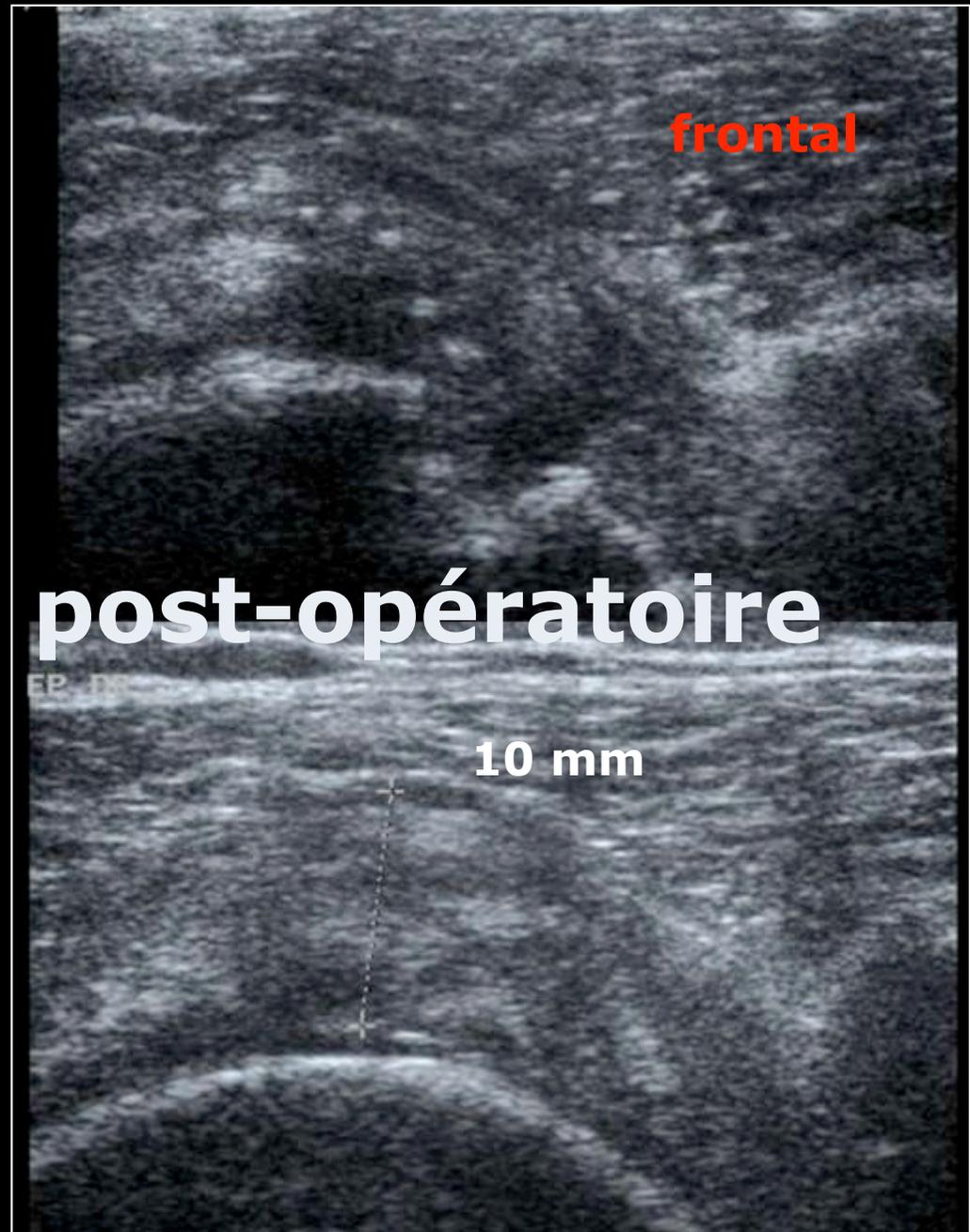


Les complications précoces

- Infection post-opératoire
- Douleurs et fistule à J15



Aspect épaissi post-opératoire



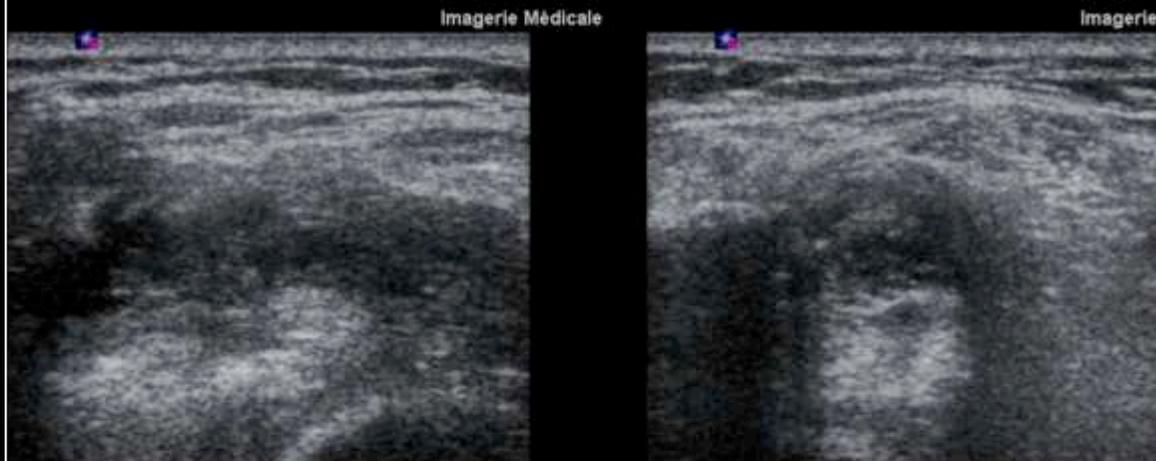


Coiffe épaissie

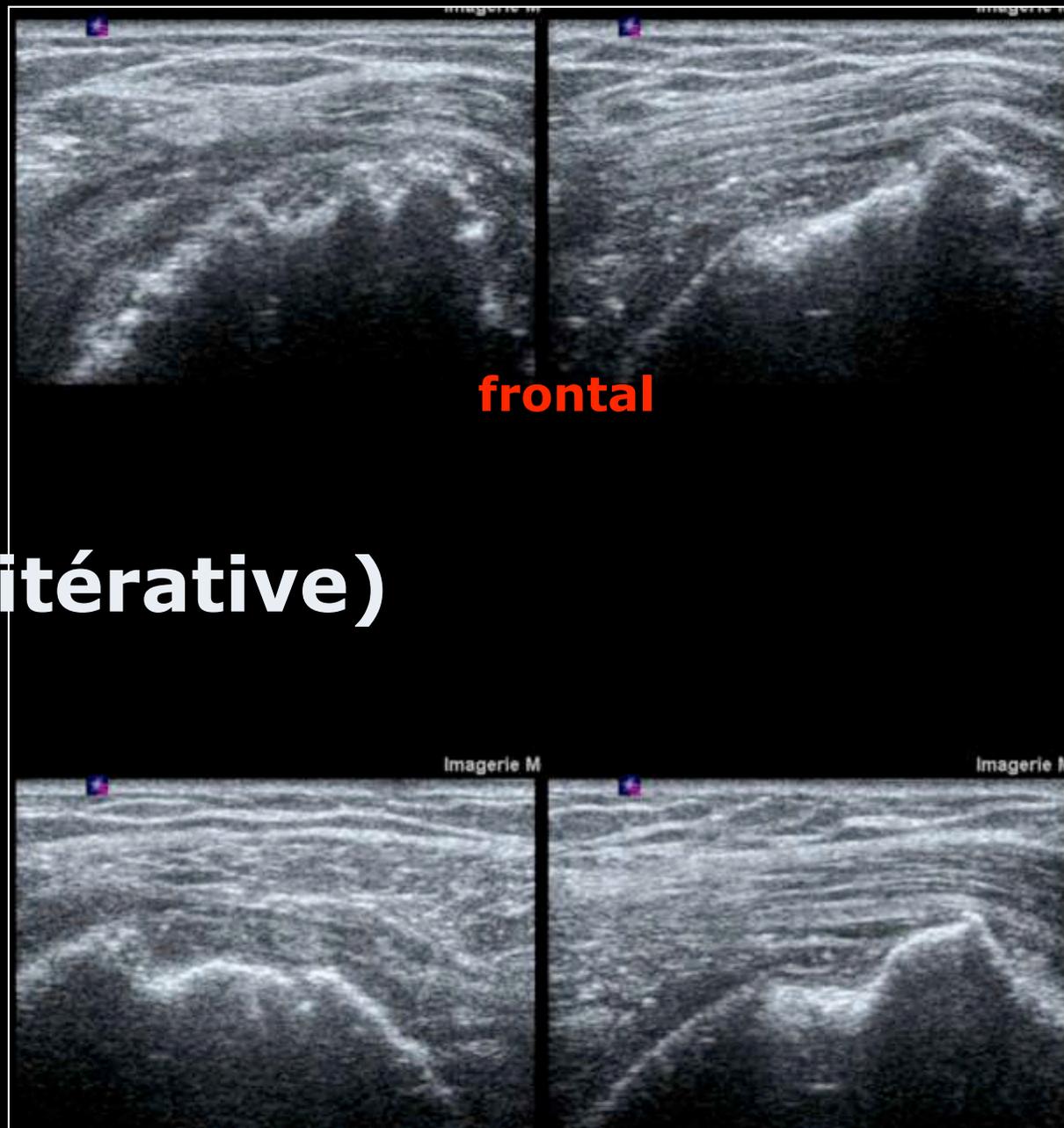


frontal

Epaississement de la BSAD



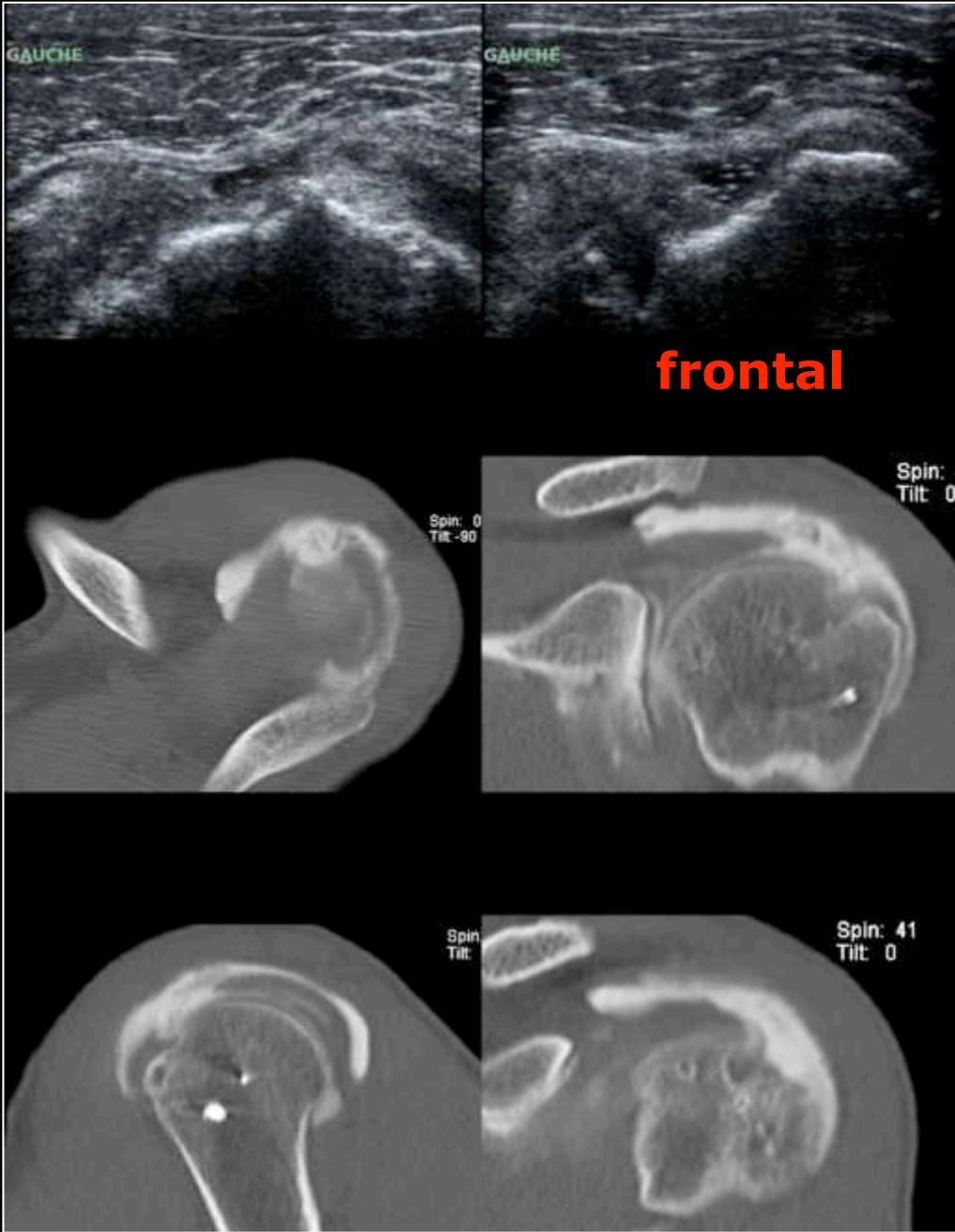
Rupture (itérative)



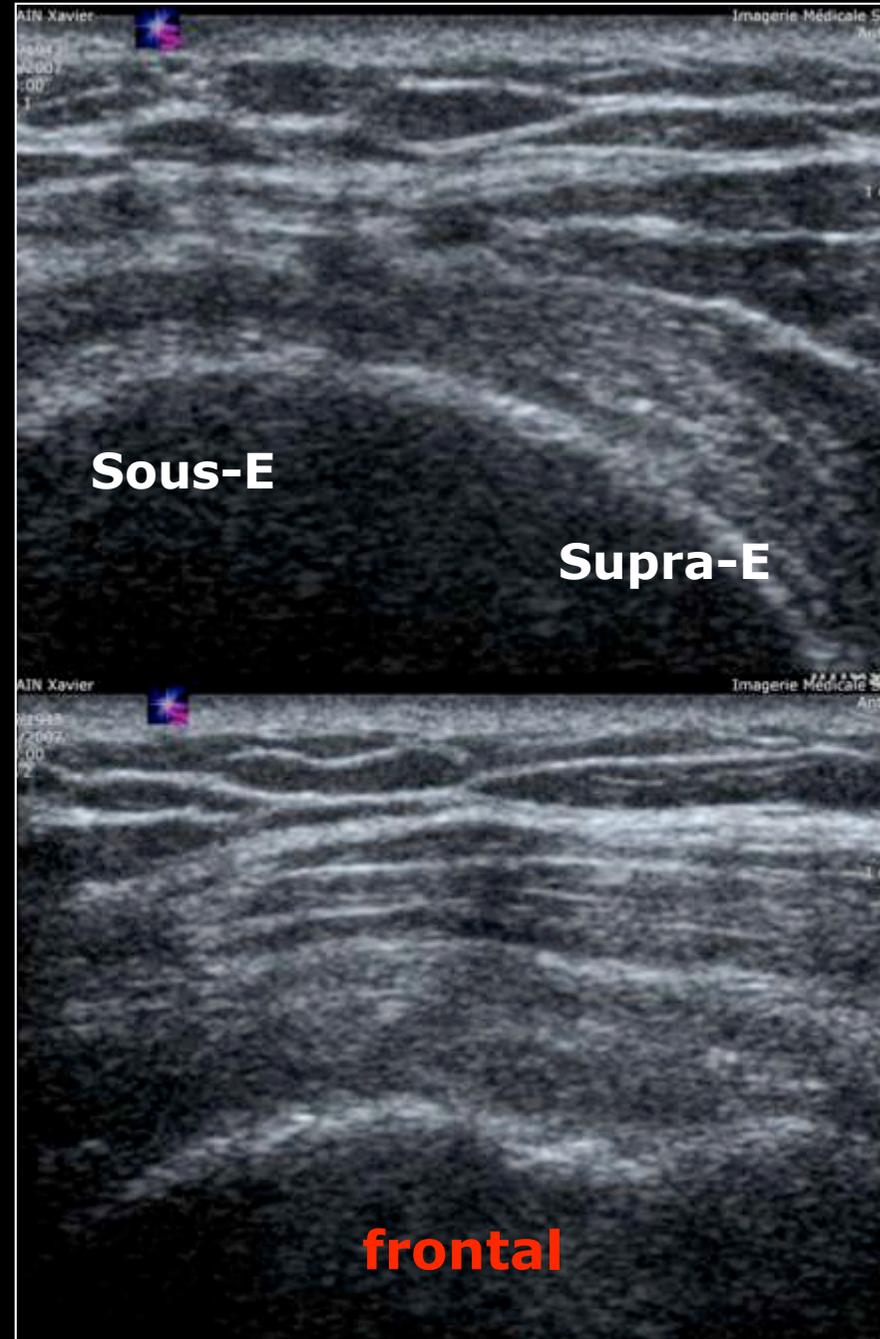
Rupture itérative



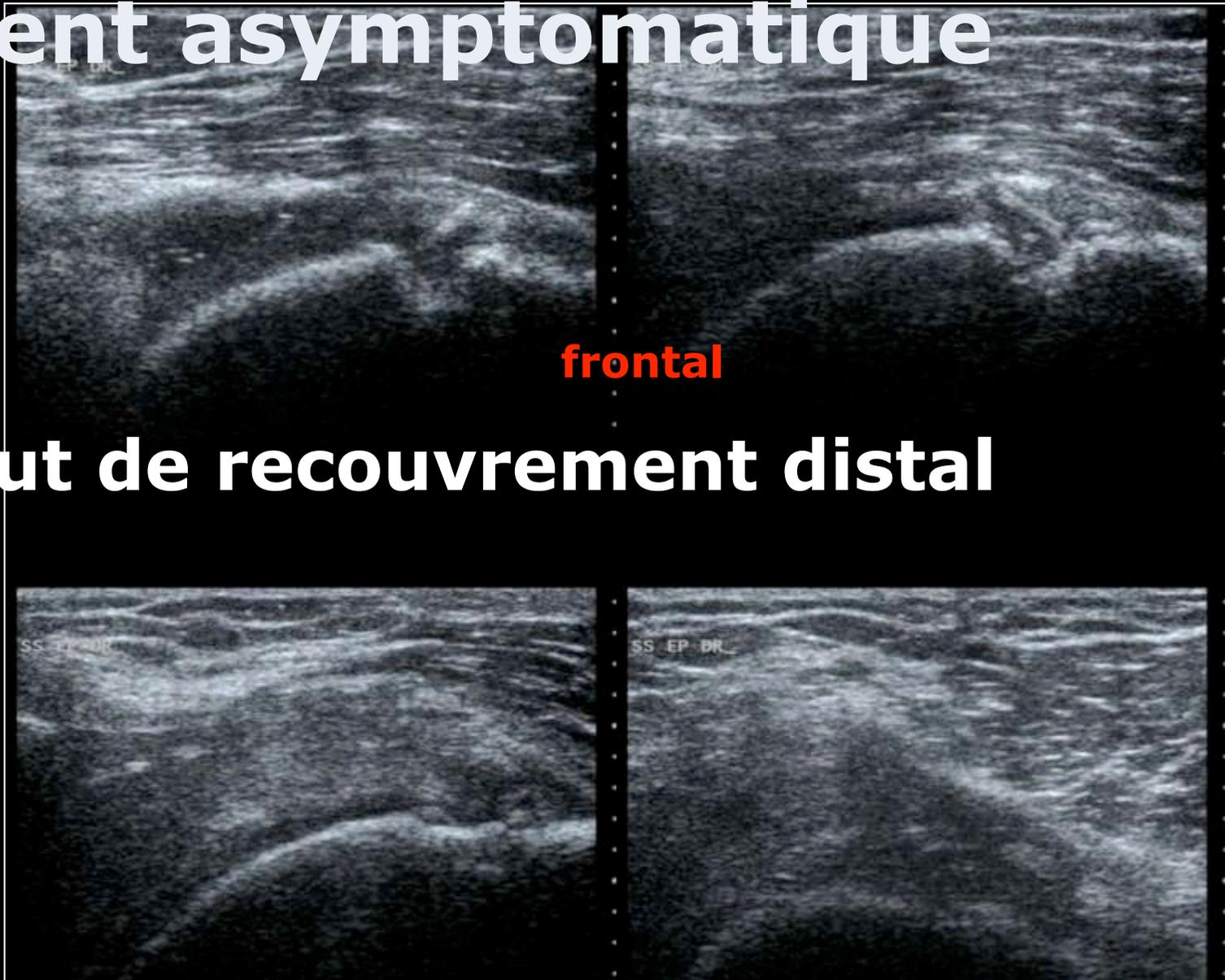
Rupture



Rupture

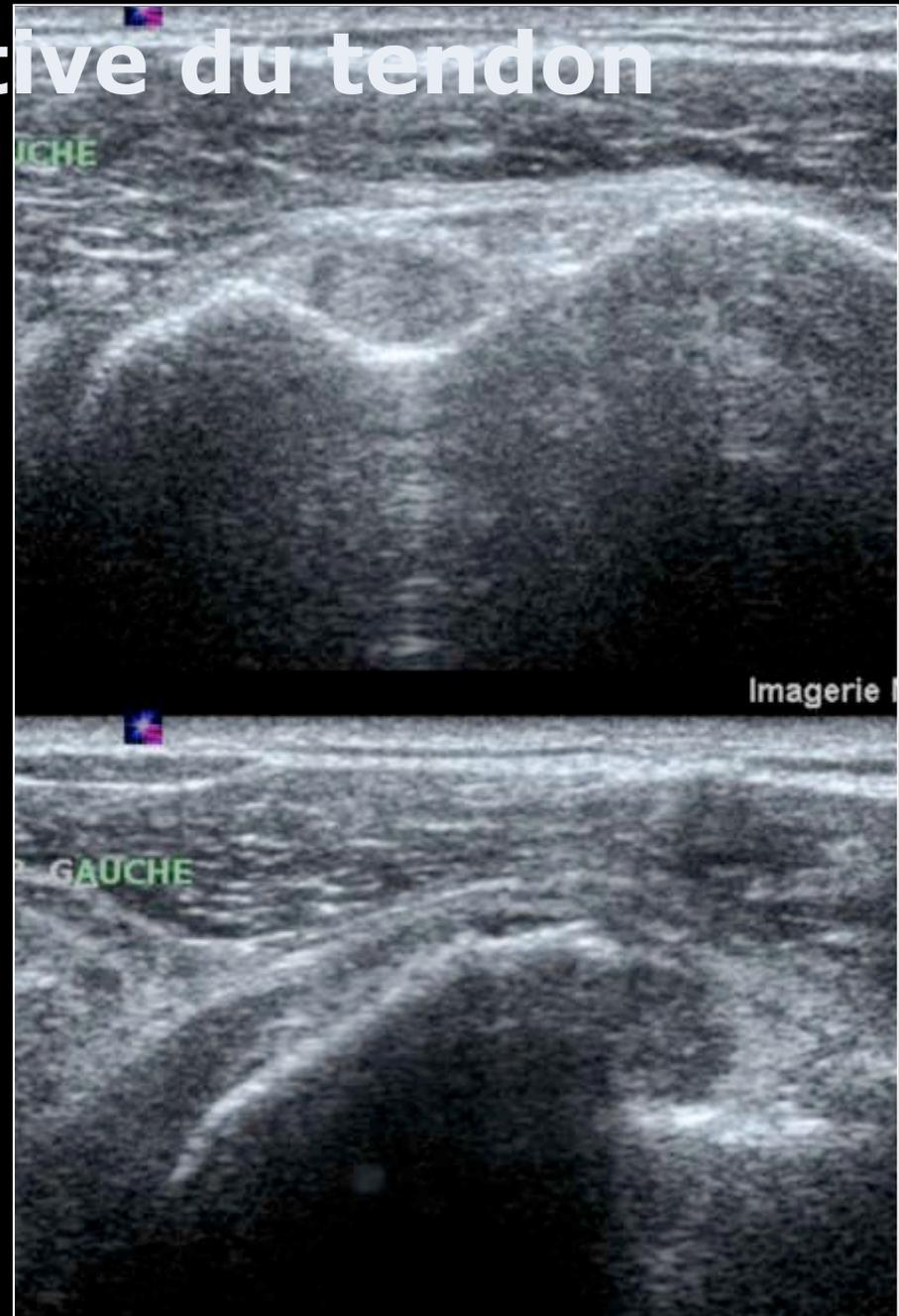


Patient asymptomatique



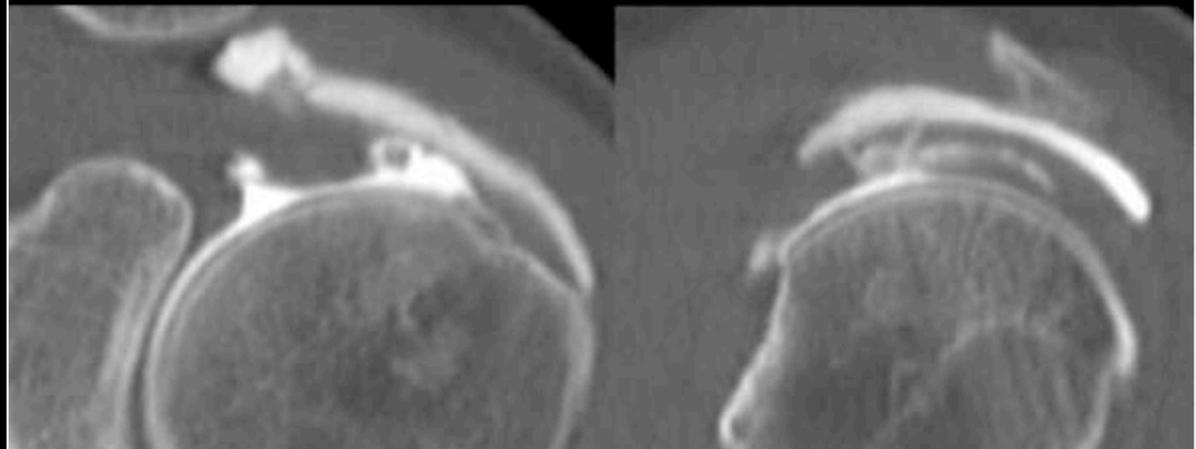
Défaut de recouvrement distal

Désinsertion itérative du tendon sous-scapulaire

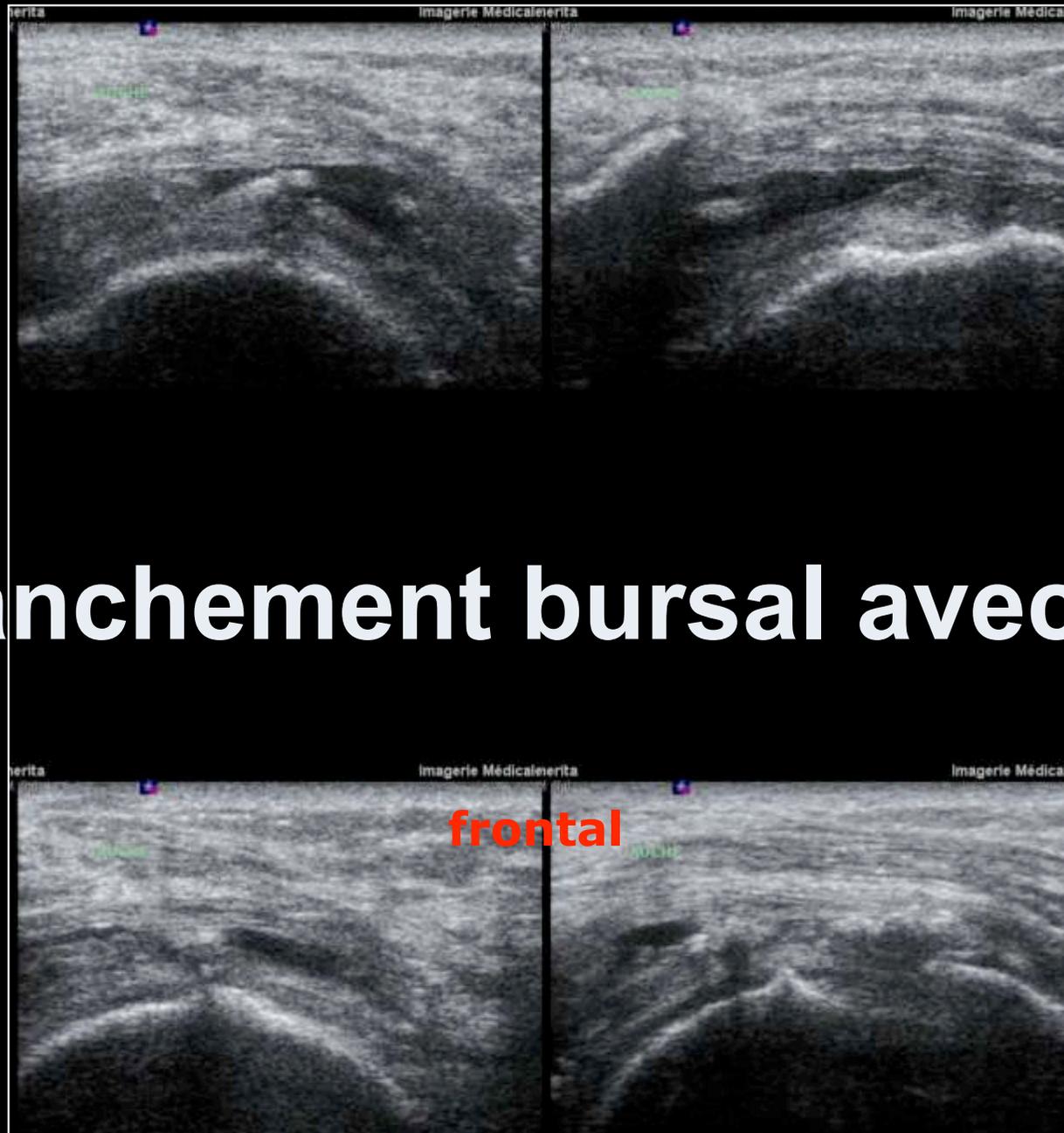




Désinsertion d'une ancre



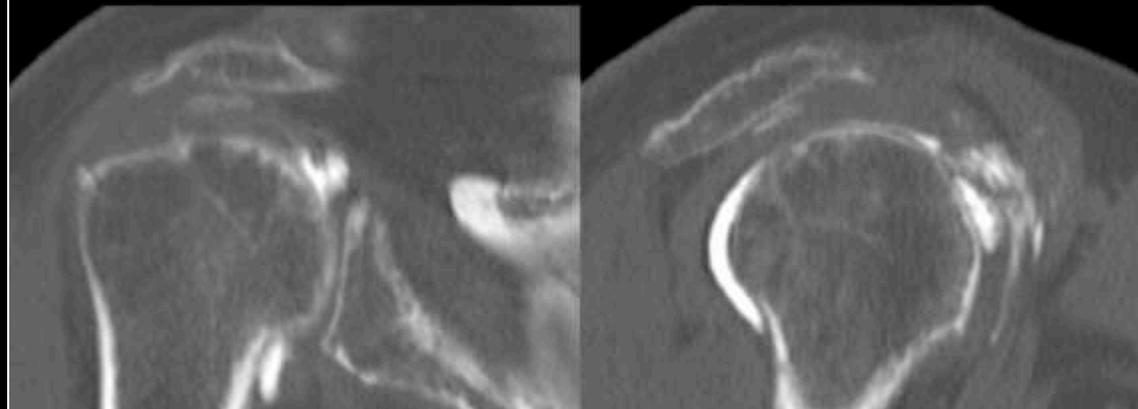
Epanchement bursal avec fil



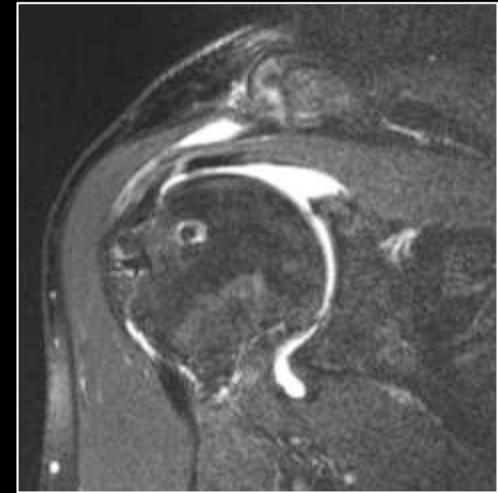
Patient asymptomatique



Calcifications sous acromiales post-opératoires



Résultats



	Pré-opératoire	12 mois post-opératoire	24 mois post-opératoire
Score de Constant brut	64 ±11	81 ±10	84 ±9
Score de Constant pondéré	80% ±14	102% ± 15	106% ± 14

Amélioration clinique avec le temps

Résultats : ruptures itératives

- **8 patients (6%) ré-opérés dans la première année**
- **A la révision de 24 mois :**
 - **11 cas (9%) rupture échographique**
 - **13 cas (10%) Tendon \leq 3mm**

Résultats : défaut

	6 mois	12 mois	24 mois
tendon normal	55%	62% 82 ±11	75% 85 ±9
tendon inhomogène	34%	25% 82 ±6	16% 84 ±8
défect	10%	12% 75 ±11	9% 76 ±9

Résultats : épaisseur du tendon

Épaisseur normale 6-8 mm

	6 mois 119 cas	12 mois 114 cas	24 mois 125 cas
épaisseur normale	78% 83 ±9	77% 83 ±9	76% 86 ±7
aminci	14%	18% 76 ±12	21% 78 ±12
épaissi	7%	4% 76 ±4	3% 85 ±7

**INFLUENCE DE LA QUALITÉ DE LA CICATRISATION SUR
LE RÉSULTAT CLINIQUE**

Résultats : épanchements

	6 mois 119 cas	12 mois 114 cas	24 mois 125 cas
Pas d'épanchement	78%	79% 82 ±10	83% 85 ±9
Épanchement bursal	17%	17% 79 ±12	17% 79 ±8
Épanchement gléno- huméral	5%	3,5% 74 ±11	0%

L'existence d'un épanchement bursal retentit sur la douleur mais pas sur la fonction

Qualité de la cicatrisation

- **Galatz LM**, Ball CM, Teefey SA, Middleton WD, Yamaguchi K. The outcome and repair integrity of completely arthroscopically repaired large and massive rotator cuff tears. J Bone Joint Surg Am. 2004 Feb;86-A(2):219-24.
- **Boileau P**, Brassart N, Watkinson DJ, Carles M, Hatzidakis AM, Krishnan SG. Arthroscopic repair of full-thickness tears of the supraspinatus: does the tendon really heal? J Bone Joint Surg Am. 2005 Jun;87(6):1229-40.
- **Lafosse L**, Brozka R, Toussaint B, Gobezie R. The outcome and structural integrity of arthroscopic rotator cuff repair with use of the double-row suture anchor technique. J Bone Joint Surg Am. 2007 Jul;89(7):1533-41.
- **Huijsmans PE**, Pritchard MP, Berghs BM, van Rooyen KS, Wallace AL, de Beer JF. Arthroscopic rotator cuff repair with double-row fixation. J Bone Joint Surg Am. 2007 Jun;89(6):1248-57.

Conclusion

Échographie :

- **Complications mécaniques**
- **Épanchement bursal**
- **Hétérogénéité du tendon**
- **Épaisseur**
- **Défect**

Conclusion

Échographie à un rôle dans la surveillance des coiffes opérées :

- Complications précoces**
- Fiable, non invasive, disponible**
- Premier pas vers une autre imagerie**
- Suivi à de la cicatrisation**