

Guide technique épaule

# Technique chirurgicale arthroscopique guidée de Latarjet et Bankart

Professeur Pascal Boileau

Genou

Hanche

Épaule

Extrémités



# Technique arthroscopique guidée de Latarjet et Bankart

## Décrite par :

**Pr Pascal Boileau**

Professeur de chirurgie orthopédique et Président  
de l'iULS (Institut Universitaire Locomoteur et du sport)  
Université de Nice Sophia-Antipolis  
Hôpital Pasteur 2

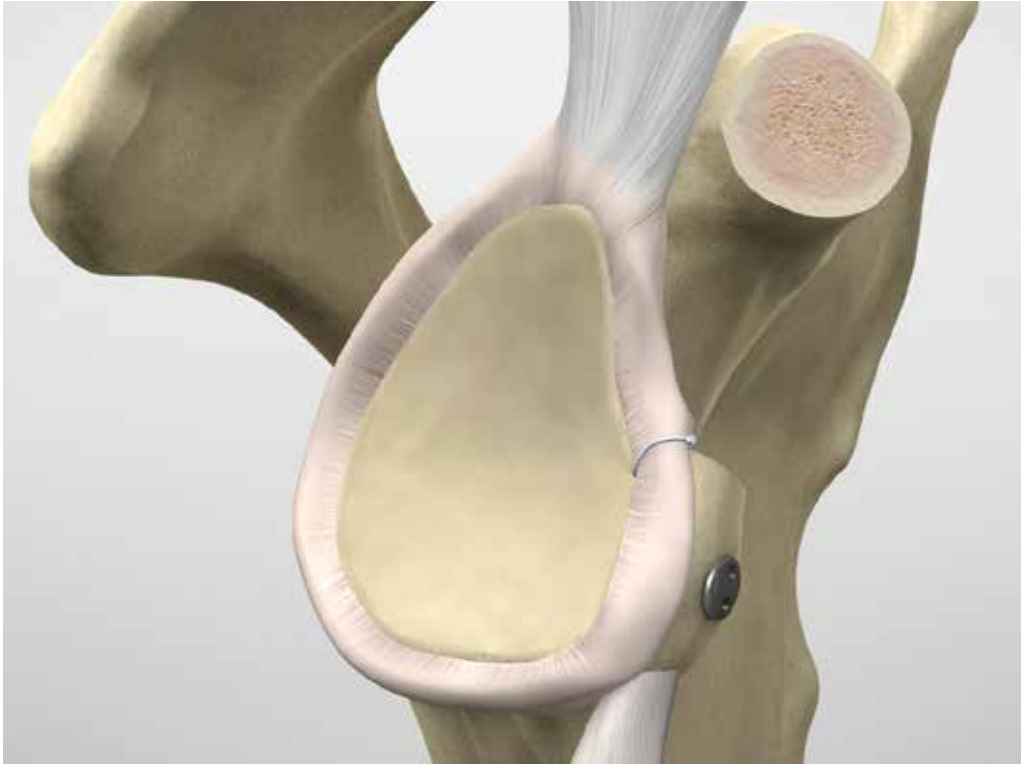
## Table des matières

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Introduction.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>Préparation du patient/Détermination de l'emplacement<br/>des voies d'abord.....</b> | <b>6</b>  |
| <b>Technique chirurgicale.....</b>  | <b>7</b>  |
| Étape 1 : Préparation de la coracoïde.....  | 7         |
| Étape 2 : Préparation de la glène.....  | 9         |
| Étape 3 : Ouverture du sous-scapulaire.....   | 11        |
| Étape 4 : Transfert et fixation de la coracoïde.....                                    | 12        |
| Étape 5 : Réparation de Bankart.....  | 13        |
| <b>Traitement postopératoire.....</b>   | <b>14</b> |
| <b>Références.....</b>  | <b>15</b> |

Cette technique chirurgicale a été élaborée d'après les conseils du professeur Pascal Boileau et contient un résumé de techniques et d'opinions basées sur sa formation et son expertise dans le domaine, ainsi que sur sa connaissance des produits Smith & Nephew.

Smith & Nephew n'émet aucun avis médical et recommande aux chirurgiens de se baser sur leur jugement professionnel pour déterminer le meilleur traitement pour chaque patient. La technique chirurgicale est fournie à des fins informatives et éducatives uniquement.

Pour plus d'informations sur les produits de cette technique chirurgicale, notamment les indications, les contre-indications, les effets, les précautions et les mises en garde, consultez les instructions d'utilisation du produit avant de vous en servir.



# Introduction

## Introduction

Le transfert de la coracoïde pour lutter contre l'instabilité antérieure de l'épaule, proposé pour la première fois en 1954<sup>1</sup> par Michel Latarjet, puis popularisé par Walch et Patte<sup>2, 3</sup>, est de plus en plus utilisé dans les cas de défaillance de la glène et lors d'interventions de révision après échec de chirurgies stabilisatrices antérieures.<sup>4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</sup> La technique présente des avantages à trois niveaux : (1) elle permet la reconstruction de la perte osseuse glénoïdienne (effet d'os statique); (2) elle renforce le ligament gléno-huméral affaibli et étiré en transférant le tendon conjoint plus près de l'articulation et en abaissant la partie inférieure du sous-scapulaire (courroie dynamique ou effet de ceinture); et <sup>11, 1, 12</sup> (3) conjointement avec le rattachement du labrum et de la capsule, elle permet un « triple verrouillage » de l'épaule.<sup>13, 14, 12</sup> L'intervention offre de bons résultats avec un faible taux d'instabilité récurrente, un taux élevé de reprise du sport à des niveaux antérieurs aux blessures et un taux élevé de satisfaction des patients.<sup>15, 16, 17, 7, 18, 19, 14, 2, 20</sup>

Afin de rendre l'intervention arthroscopique de Latarjet plus sûre et pour réduire les complications liées à la fixation de vis classiques, nous avons mis au point une nouvelle technique chirurgicale et une méthode de fixation impliquant une approche chirurgicale guidée pour le positionnement de la greffe et l'utilisation d'un endobutton spécifique pour la fixation.

Dans une étude clinique récente, nous avons évalué la précision du positionnement de la greffe et la cicatrisation par tomодensitométrie (TDM). Évaluation de 76 patients suivis de manière prospective (Boileau et al., JSES 2016). Nous avons démontré que :

(1) l'utilisation de la technique guidée permet un positionnement précis de la greffe osseuse coracoïdienne ;

(2) le bouton de fixation corticale est une alternative aux vis de fixation. Il permet un raccordement osseux prévisible et reproductible, et réduit les complications liées aux vis de fixation ;

(3) les complications neurologiques et matérielles généralement rencontrées avec les fixations à vis n'ont pas été observées avec cette technique guidée et la nouvelle méthode de fixation.

# Préparation du patient/détermination de l'emplacement des voies d'abord



## Préparation du patient

Sous anesthésie générale et bloc interscalénique, placez le patient en position semi-assise « beach-chair ».

À l'aide d'un support mobile (positionneur de membre SPIDER2, Smith & Nephew), placez l'épaule à un angle de flexion de 60° (pour détendre le deltoïde antérieur) et en rotation interne de 30° (pour augmenter l'espace sous le processus coracoïde et détendre le nerf axillaire). Placez le coude à un angle de flexion de 90° (pour détendre le tendon conjoint). Une abduction de l'épaule n'est pas recommandée, car elle place les structures neurovasculaires latéralement en face du col de l'omoplate, ce qui les met en danger. Une extension de l'épaule est également contre-indiquée, car elle réduit l'espace sous-deltaïdien antérieur et met le nerf axillaire sous tension.

## Remarque :

En plus d'une voie d'abord postérieure standard pour l'inspection systématique des articulations, 5 voies d'abord arthroscopiques antérieures sont nécessaires pour cette intervention : proximale (nord), distale (sud), latérale (ouest), et médiale (est) pour la coracoïde. Elles sont utilisées pour travailler principalement par voie extra-articulaire. La voie d'abord nord-ouest (situé dans le coin antérolatéral de l'acromion) est la voie d'abord de l'intervalle des rotateurs utilisée pour travailler à l'intérieur de l'articulation.

## Détermination de l'emplacement des voies d'abord

|             |      |   |
|-------------|------|---|
| Postérieure | (P)  | Située à 1 cm en dessous et de façon médiale par rapport à l'angle postérieur de l'acromion   |
| Nord        | (N)  | Située à une largeur de doigt et de façon proximale par rapport à l'extrémité de la coracoïde   |
| Sud         | (S)  | Située à 2 largeurs de doigt et de façon distale par rapport à l'extrémité de la coracoïde dans le pli axillaire  |
| Est         | (E)  | Située à 3 largeurs de doigt et de façon médiale par rapport à l'extrémité de la coracoïde, passant à travers le muscle grand pectoral de manière oblique |
| Ouest       | (W)  | Située 2 largeurs de doigt et de façon latérale à l'extrémité de la coracoïde   |
| Nord-Ouest  | (NW) | Située dans l'angle antéro-latéral de l'acromion  |

Il est préférable d'utiliser un scope à 70° plutôt qu'un scope à 30° tout au long de l'intervention.

# Technique chirurgicale

## Technique chirurgicale

La technique chirurgicale est composée de 5 étapes chirurgicales.

### Étape 1 : Préparation de la coracoïde

#### 1a. Dissection de la coracoïde (Figure 1a)

Commencez avec l'arthroscope à 70° dans la voie d'abord (P). Localisez la voie d'abord (NW) avec une aiguille spinale. Utilisez un appareil de radiofréquence pour ouvrir l'intervalle des rotateurs et identifier la surface inférieure du processus coracoïde.

Libérez le ligament acromio-coracoïdien du côté latéral de la coracoïde et continuez la dissection de l'espace sous-coracoïdien au-dessus de la coracoïde et à côté du tendon conjoint.

À travers la voie d'abord (N), dégagez le muscle petit pectoral du côté médial. Prenez garde à ne pas complètement dévasculariser la greffe de la coracoïde en limitant le dégagement du pectoral à 1 cm de l'extrémité de la coracoïde.

- 1b. À travers la voie d'abord (S), utilisez un passe suture ACCU-PASS® (Smith & Nephew) pour insérer et récupérer un PDS autour du tendon conjoint. Il sera utilisé pour rétracter le tendon et la coracoïde de façon distale, après l'ostéotomie. Tenez-le à l'aide d'une pince Kelly (Figure 1b).

#### 1c. Abrasion de la coracoïde (Figure 1c)

À travers la voie d'abord (NW), introduisez la râpe réciproquante et abrasez la surface inférieure du processus coracoïde pour créer une surface plane.



Figure 1a

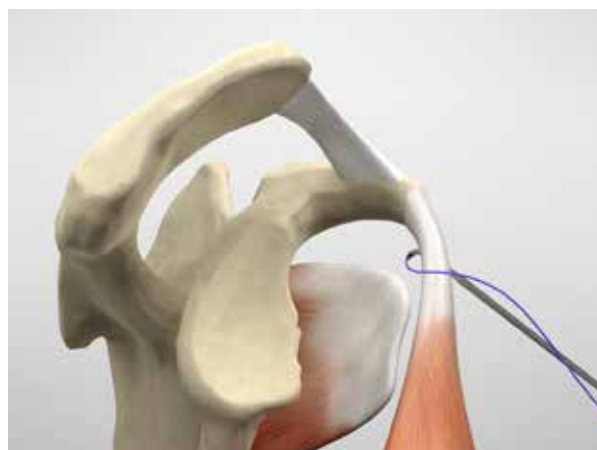


Figure 1b

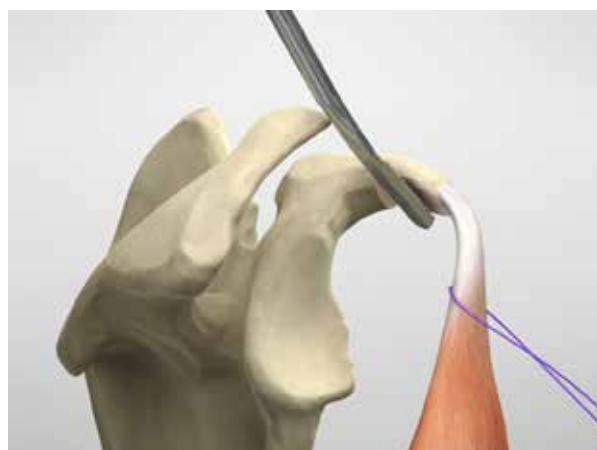


Figure 1c



Passe suture  
ACCU-PASS®

Réf. catalogue 7210423 (gauche)  
Réf. catalogue 7210424 (droit)



Râpe réciproquante

Réf. catalogue EU000634

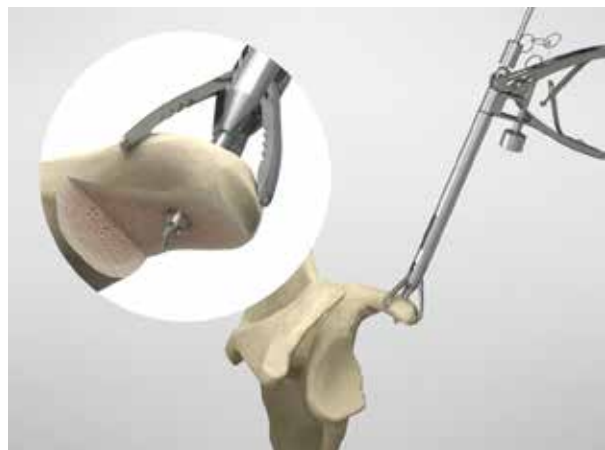


Figure 1d

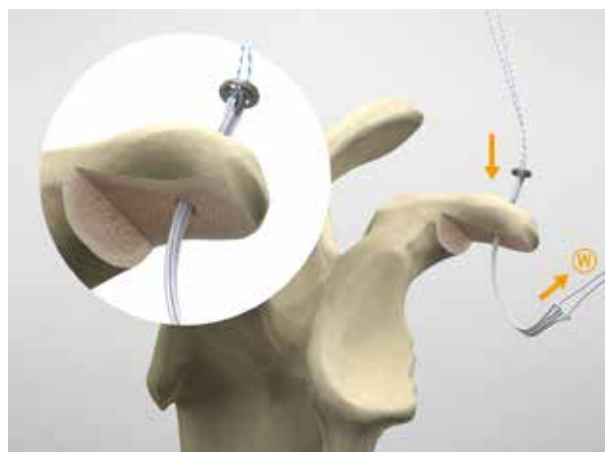


Figure 1e

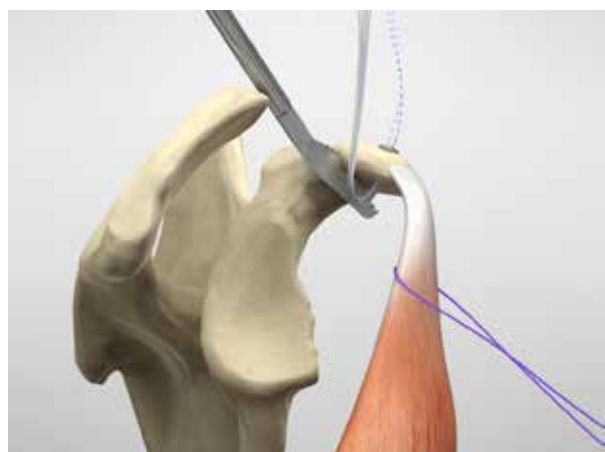


Figure 1f

## 1d. Perçage de la coracoïde (Figure 1d)

Introduisez le guide de perçage de la coracoïde via la voie d'abord (N) et saisissez la coracoïde perpendiculairement à sa surface. Pour cela, le guide doit être placé à 45° en position médiane.

Insérez un foret de 2,8 mm et un manchon puis percez la coracoïde jusqu'à ce que tous les deux sortent par la surface préparée de la coracoïde. Retirez le guide de perçage de la coracoïde.

Retirez le foret (en laissant le manchon en place) puis passez une suture PDS dans la coracoïde (de haut en bas) et récupérez-la par la voie d'abord (W). Retirez le manchon à l'aide de l'extracteur de broches.

## 1e. Positionnement de l'Endobutton sur la coracoïde (Figure 1e)

Attachez la suture PDS qui sort de la voie d'abord (N) à la suture Cobraid bleue/blanche fixée à la boucle de suture blanche de l'ENDOBUTTON®.

Depuis la voie d'abord (W), tirez la suture PDS pour tirer la suture groupée blanche, puis l'ENDOBUTTON dans le trou de la coracoïde.

Récupérez la suture blanche par la voie d'abord (N) et la suture Cobraid bleue/blanche sur l'ENDOBUTTON via la voie d'abord (S).

## 1f. Ostéotomie de la coracoïde (Figure 1f)

À travers la voie d'abord (NW), utilisez la scie réciproquante pour procéder à l'ostéotomie de 15 à 20 mm de la coracoïde. Le détachement de tissus mous supplémentaire peut s'avérer utile pour mobiliser pleinement la greffe de la coracoïde. Fermez temporairement la voie d'abord (N) avec un clamp pour éviter une perte excessive d'eau.



Guide de perçage de la coracoïde  
Réf. catalogue EU000645



ENDOBUTTON® Rond  
S2 3/4 Boucle de suture  
Réf. catalogue 71934993



Scie réciproquante  
Réf. catalogue EU000610



Extracteur de broches  
Réf. catalogue EU000734



# Technique chirurgicale

## Étape 2 : Préparation de la glène

### 2a. Dissection et élévation du labrum (Figure 2a)

À travers la voie d'abord (NW), détachez le labrum antérieur à l'aide d'un appareil de radiofréquence. À travers la voie d'abord (W), faites passer une suture PDS à travers le labrum en position 5 heures. Tirez cette suture de façon médiale et attachez-la au champ afin de créer une poche de travail au niveau du col glénoïdien.

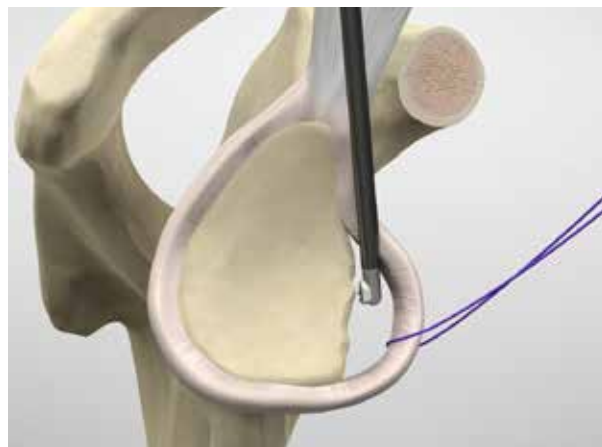


Figure 2a

### 2b. Abrasion du col glénoïdien (Figure 2b)

Introduisez la râpe réciproquante par la voie (NW) et abrasez le col glénoïdien entre les positions 3 et 6 heures pour créer une surface plane spongieuse.



Figure 2b

### 2c. Insertion de l'ancre en position 3 heures (Figure 2c)

À travers la voie d'abord (W), percez un trou en position 3 heures puis insérez une ancre de suture SUTUREFIX® ULTRA S (Smith & Nephew) qui sera utilisée plus tard pour une réparation de Bankart.

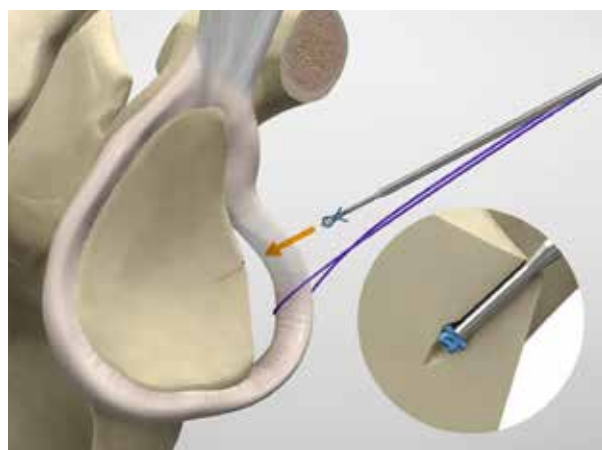


Figure 2c



Râpe réciproquante

Réf. catalogue EU000634



SUTUREFIX® ULTRA

Réf. catalogue 72203853



Figure 2d



Figure 2e



Figure 2f

## 2d. Placement du guide de perçage de la glène (Figure 2d)

À l'aide d'une tige de Wissinger (« switching stick »), déplacez le scope dans la voie d'abord (NW) pour observer la surface de la glène et le col glénoïdien antérieur.

Placez une tige de Wissinger (« switching stick »), dans la voie d'abord (P), puis faites glisser la demi-canule courte vers le bas. Retirez la tige et faites glisser le guide de perçage de la glène vers la canule, puis retirez la canule. Placez le guide de perçage au niveau de la glène en position 5 heures (dans une épaule droite) avec la pointe du crochet au-dessus du bord de la glène. Effectuez une seconde incision cutanée postérieure et poussez le « canon » dans l'articulation jusqu'à ce qu'il atteigne la partie postérieure du col glénoïdien.

## 2e. Perçage de la glène (Figure 2e)

Insérez un deuxième foret de 2,8 mm et un manchon de la position postérieure à la position antérieure à travers le guide et percez jusqu'à ce que tous deux soient visibles depuis la glène antérieure. Retirez le foret et le « canon » en laissant le manchon en place. Réintroduisez le foret dans le manchon pour plus de stabilité et pour réduire les fuites d'eau.

## 2f. Positionnement de l'écarteur postérieur (Figure 2f)

Faites glisser la demi-canule sous le guide de perçage de la glène, retirez le guide et remplacez-le par l'écarteur du sous-scapulaire avec bloc coulissant (en vous assurant que l'écarteur est fermé à ce stade). Retirez la canule. En direction latérale, poussez doucement l'écarteur du sous-scapulaire via le muscle sous-scapulaire, sous le labrum et au même niveau que le foret et le manchon (5 heures). Verrouillez l'écarteur du sous-scapulaire contre la peau du côté postérieur de l'épaule.



Demi-canule courte  
Réf. catalogue EU000714



Guide de perçage de la glène  
Réf. catalogue EU000712  
« Canon » du guide de perçage de la glène  
Réf. catalogue EU000752



Écarteur du sous-scapulaire  
Réf. catalogue EU000647  
Bloc coulissant  
Réf. catalogue EU000667

# Technique chirurgicale

## Étape 3 : Ouverture du sous-scapulaire

### 3a. Bursectomie antérieure et identification des « trois sœurs »

Avec le scope dans la voie d'abord (W), introduisez un appareil de radio-fréquence dans la voie d'abord (S) pour retirer la bourse du sous-scapulaire et identifier les vaisseaux axillaires antérieurs (appelés les « trois sœurs »).



Figure 3a

### 3b. Identification et protection des nerfs axillaires et musculo-cutanés

Suivre de façon médiale les « trois sœurs » conduit aux « deux frères » : les nerfs axillaires et musculo-cutanés. Introduisez le rétracteur de tissu via la voie d'abord (S), afin de rétracter et protéger les nerfs de façon médiale.

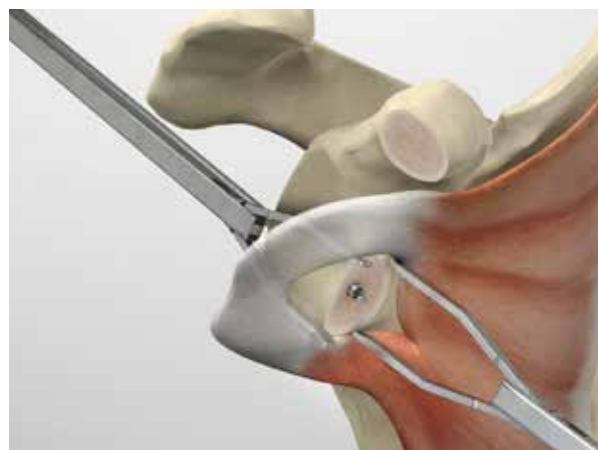


Figure 3b

### 3c. Ouverture latérale du sous-scapulaire (Figure 3a)

Après vérification de la position de l'écarteur du sous-scapulaire (correcte à la jonction 2/3 supérieure et 1/3 inférieure du tendon sous-scapulaire), ouvrez-le doucement. Utilisez un appareil de radio-fréquence à travers la voie d'abord (S) pour ouvrir davantage le tendon.

### 3d. Ouverture médiale (Figure 3b)

Depuis la voie d'abord (E), introduisez la demi-canule longue à travers le grand pectoral et dirigez-la vers la base de la greffe de la coracoïde. Faites glisser le deuxième écarteur du sous-scapulaire le long de la canule. Ouvrez l'écarteur du sous-scapulaire pour visualiser le col abrasé de la glène et obtenir une vue dégagée sur le foret et le manchon. Faites glisser l'écarteur ouvert de façon médiale et sous le col glénoïdien. Ensemble, les deux écarteurs créent une « fenêtre de sécurité » à travers le muscle sous-scapulaire.



Rétracteur de tissu  
Réf. catalogue EU000624



Écarteur du sous-scapulaire  
Réf. catalogue EU000647



Écarteur du sous-scapulaire  
Réf. catalogue EU000647  
Bloc coulissant  
Réf. catalogue EU000667



Demi-canule longue  
Réf. catalogue EU000713

## Étape 4 : Transfert et fixation de la coracoïde

### 4a. Transfert des sutures (Figure 4a)

Retirez le foret de la glène du manchon et introduisez un récupérateur de suture. Introduisez une pince pour suture à travers la voie d'abord (N) pour récupérer la suture PDS (attachée à la suture blanche) et dirigez-la vers l'embouchure du récupérateur de suture. Saisissez la suture PDS à l'aide du récupérateur et tirez-le ensuite à travers la glène. Avant de transférer la suture blanche par la glène, retirez le manchon de la glène à l'aide de l'extracteur de broches.

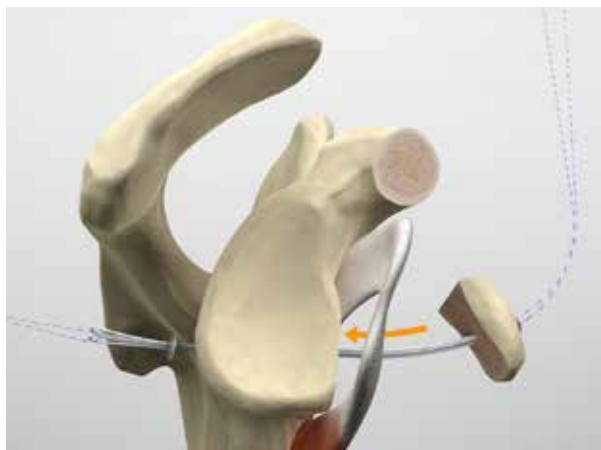


Figure 4a

### 4b. Transfert de la coracoïde (Figure 4b)

Tirez sur la suture Cobraid bleue/blanche depuis la voie d'abord P pour transférer la greffe osseuse de la coracoïde. Il ne doit y avoir aucune résistance lorsque vous tirez. Introduisez la pince pour os (« bone grasper ») à travers la voie d'abord (S) et utilisez-la pour ajuster la rotation de la greffe afin qu'elle soit alignée avec la surface de la glène. (Vérifiez que les fils coulissent dans l'Endobutton en tirant de manière alternative sur les deux boucles de suture).

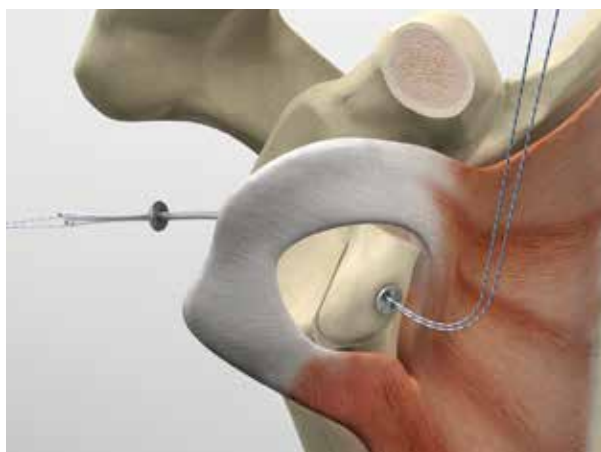


Figure 4b



Récupérateur de suture  
Réf. catalogue 013593



Pince à os (« bone grasper »)  
Réf. catalogue 75102285



ENDOBUTTON® 1 trou rond  
Réf. catalogue 71934989



Extracteur  
de broches  
Réf. catalogue EU000734

# Technique chirurgicale

## 4c. Placement du bouton postérieur et serrage des nœuds (Figure 4c à 4d)

À l'aide du récupérateur de suture, faites passer les quatre sutures blanches à travers l'ENDOBUTTON® postérieur. Faites un Nice knot (nœud de verrouillage coulissant) en veillant à ce que la boucle avec la suture Cobraid bleue/blanche reste en place. Insérez le tenseur pour suture à travers la voie d'abord (P) et exercez une tension de 50 Newtons. Réintroduisez le scope dans la voie d'abord (P) pour contrôler le placement et la rotation du bloc osseux, en vérifiant que rien ne dépasse sur le côté. Le positionnement et la rotation de la greffe de la coracoïde sont corrigés à l'aide de la pince à os (« bone grasper ») via la voie d'abord (S) si nécessaire. Une fois la position définitive validée, appliquez une tension supplémentaire de 50 Newtons (total 100 Newtons) sur la greffe osseuse contre le col glénoïdien antérieur avec le tenseur. Retirez le tenseur et fixez solidement la structure à l'aide de 3 nœuds plats.



Figure 4c

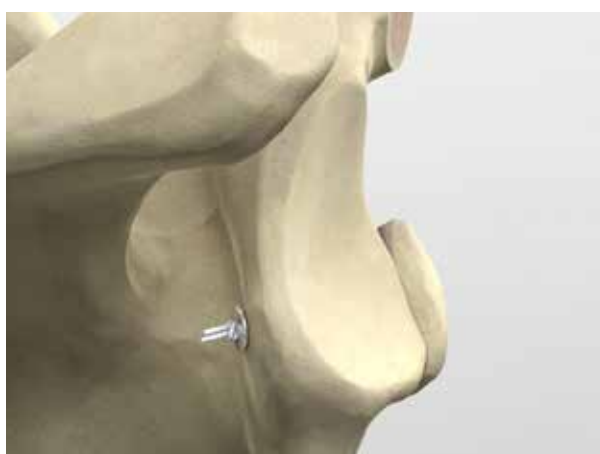


Figure 4d

## Étape 5 : Réparation de Bankart (Figure 5)

À l'aide de l'ancre SUTUREFIX ULTRA S placée auparavant, rattachez la capsule et le labrum au bord de la glène, en laissant la greffe osseuse en position extra-articulaire.



Figure 5



Tenseur pour suture  
Réf. catalogue EU000715



Pince à os (« bone grasper »)  
Réf. catalogue 75102285



Récupérateur de suture  
Réf. catalogue 013593



ENDOBUTTON® Rond  
S2 3/4 Boucle de suture  
Réf. catalogue 71934993



SUTUREFIX® ULTRA  
Réf. catalogue 72203853

# Traitement postopératoire

## Traitement postopératoire\*

Le bras est immobilisé pendant 2 semaines dans une écharpe à rotation neutre, ce qui permet la cicatrisation du tendon conjoint dans la partie musculaire du sous-scapulaire et évite une perte de rotation externe.

Les exercices de pendule démarrent au bout de deux semaines (5 fois par jour, 5 minutes par séance). Le patient est autorisé à retirer l'écharpe la nuit et peut dormir le bras opéré à l'intérieur d'un tee-shirt.

Au bout de quatre semaines, l'écharpe peut être retirée et la rééducation officielle commence avec un kinésithérapeute.

La natation thérapeutique est encouragée. Il est interdit de porter des charges lourdes pendant les 12 premières semaines.

Il est possible de reprendre tout type d'activité sportive, y compris les sports de collision et de contact, dans les 3 à 6 mois suivant l'opération.

\* Les points de vue et opinions exprimés en ce qui concerne les soins postopératoires reflètent uniquement ceux des chirurgiens concernés et non ceux de Smith & Nephew, Inc. Smith & Nephew, Inc. ne pourra en aucun cas être considéré comme responsable de tout dommage de quelque nature que ce soit (y compris, cette liste n'étant pas limitative, la perte de bénéfices commerciaux, l'interruption des activités commerciales, la perte d'informations commerciales ou toute autre perte financière) résultant de l'utilisation des points de vue exprimés ou de l'impossibilité de les utiliser.

## Références

1. Latarjet M. À propos du traitement des luxations récidivantes de l'épaule. [Traitement des luxations récidivantes de l'épaule]. Lyon Chir 1954;49:994-7
2. Walch G. La luxation récidivante antérieure d'épaule. [Instabilité récidivante de l'épaule antérieure]. Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur 1991;77(Suppl 1):177-91
3. Walch G, Boileau P. Latarjet-Bristow procedure for recurrent anterior instability. Tech Shoulder Elbow Surg 2000;1:256-61
4. Balg F, Boileau P. The instability severity index score. A simple preoperative score to select patients for arthroscopic or open shoulder stabilisation. J Bone Joint Surg Br 2007;89:1470-7
5. Beran MC, Donaldson CT, Bishop JY. Treatment of chronic glenoid defects in the setting of recurrent anterior shoulder instability: a systematic review. J Shoulder Elbow Surg 2010;19:769-80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jse.2010.01.011>
6. Bhatia S, Frank RM, Ghodadra NS, Hsu AR, Romeo AA, Bach BRJ, et al. The outcomes and surgical techniques of the Latarjet procedure. Arthroscopy 2014;30:227-35. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arthro.2013.10.013>
7. Burkhart SS, De Beer JF, Barth JRH, Cresswell T, Criswell T, Roberts C, et al. Results of modified Latarjet reconstruction in patients with anteroinferior instability and significant bone loss. Arthroscopy 2007;23:1033-41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arthro.2007.08.009>
8. Provencher MT, Bhatia S, Ghodadra NS, Grumet RC, Bach BR, Dewing CB, et al. Recurrent shoulder instability: current concepts for evaluation and management of glenoid bone loss. J Bone Joint Surg Am 2010;92(Suppl 2):133-51. <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.J.00906>
9. Schmid SL, Farshad M, Catanzaro S, Gerber C. The Latarjet procedure for the treatment of recurrence of anterior instability of the shoulder after operative repair: a retrospective case series of forty-nine consecutive patients. J Bone Joint Surg Am 2012;94:e75. <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.K.00380>
10. Shah AA, Butler RB, Romanowski J, Goel D, Karadagli D, Warner JJP. Short-term complications of the Latarjet procedure. J Bone Joint Surg Am 2012;94:495-501. <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.J.01830>
11. Giles JW, Boons HW, Elkinson I, Faber KJ, Ferreira LM, Johnson JA, et al. Does the dynamic sling effect of the Latarjet procedure improve shoulder stability? A biomechanical evaluation. J Shoulder Elbow Surg 2013;22:821-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jse.2012.08.002>
12. Patte D, Bernageau J, Bancel P. The anteroinferior vulnerable point of the glenoid rim. Dans : Bateman JE, Welsh, editors. Surgery of the shoulder. New York : Marcel Dekker, 1985. p. 94-9
13. Boileau P, Thelu CE, Mercier N, Ohl X, Houghton-Clemmey R, Carles M, et al. Arthroscopic Bristow-Latarjet combined with Bankart repair restores shoulder stability in patients with glenoid bone loss. Clin Orthop Relat Res 2014;472:2413-24. <http://dx.doi.org/10.1007/s11999-014-3691-x>
14. Mizuno N, Denard PJ, Raiss P, Melis B, Walch G. Long-term results of the Latarjet procedure for anterior instability of the shoulder. J Shoulder Elbow Surg 2014;23:1691-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jse.2014.02.015>
15. Allain, J, Goutallier, D, Glorion, C. Long-term results of the Latarjet procedure for the treatment of anterior instability of the shoulder. J Bone Joint Surg Am 1998;80:841-52
16. Bessiere C, Trojani C, Carles M, Mehta SS, Boileau P. The open Latarjet procedure is more reliable in terms of shoulder stability than arthroscopic Bankart repair. Clin Orthop Relat Res 2014;472:2345-51. <http://dx.doi.org/10.1007/s11999-014-3550-9>
17. Bhatia DN, De Beer JF, du Toit DF. Coracoid process anatomy: implications in radiographic imaging and surgery. Clin Anat 2007;20:774-84. <http://dx.doi.org/10.1002/ca.20525>
18. Collin P, Rochcongar P, Thomazeau H. Résultat de la butée coracoïdienne type Latarjet pour instabilité antérieure chronique de l'épaule. [Traitement de l'instabilité de l'épaule antérieure chronique à l'aide d'un bloc osseux (procédure Latarjet) : 74 cas]. Rev Chirurgie Orthopédique réparatrice appar Mot 2007;93:126-32
19. Hovelius L, Sandstrom B, Olofsson A, Svensson O, Rahme H. The effect of capsular repair, bone block healing, and position on the results of the Bristow-Latarjet procedure (study III): long-term followup in 319 shoulders. J Shoulder Elbow Surg 2012;21:647-60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jse.2011.03.020>
20. Boileau, P, et al. A guided surgical approach and novel fixation method for arthroscopic Latarjet. J Shoulder Elbow Surg 2015;1-13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jse.2015.02.019>

## Indications

### ENDOBUTTON®

Le dispositif de fixation ENDOBUTTON double est utilisé dans la réduction et la fixation d'ostéotomies, arthrodèses et de fractures des membres supérieurs, du pied et de la cheville

### Récupérateur de suture

Son utilisation est indiquée dans tout cas de suture arthroscopique. Il peut être utilisé à la fois pour le passage et la récupération de matériel de suture à travers les tissus mous

### Passe suture ACCU-PASS® jetable

Conçu pour une utilisation dans les interventions chirurgicales où la suture est indiquée.

### SUTUREFIX® ULTRA

Elle est indiquée pour la fixation des tissus mous à l'os, y compris la réparation d'épaule de Bankart.



**Smith & Nephew, Inc.**  
Andover, MA 01810  
États-Unis  
[www.smith-nephew.com](http://www.smith-nephew.com)

©2016 Smith & Nephew, Inc. Tous droits réservés.  
Marque de commerce de Smith & Nephew. Déposée auprès  
du bureau américain des brevets et marques.  
Toutes les marques de commerce sont reconnues.

03282-fr V2 05/16

