

Les échecs de stabilisation antérieure : Stratégies chirurgicales

Dr Maxime ANTONI

Praticien Hospitalier

Service de Chirurgie du Membre Supérieur - CHU de Strasbourg



SOTEST Dijon 2019

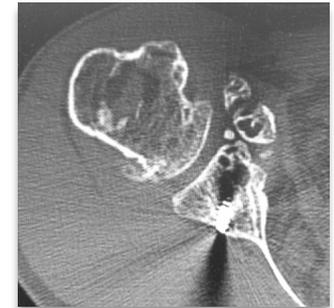


Taux de récurrence après chirurgie de stabilisation variable

Fonction **type de chirurgie** + **indication** initiale

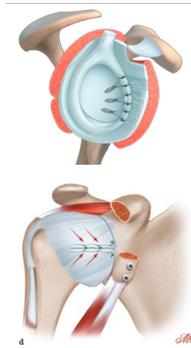
Patient: ATCD, hyperlaxité, activité, âge, sport

Lésions anatomiques osseuses, labrales, ligamentaires, ...



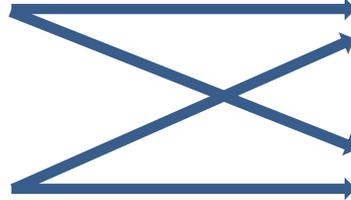
Différentes situations chirurgicales :

Intervention initiale

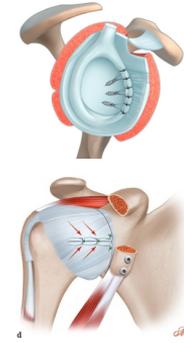


Bankart

Butée



Reprise



Bankart

Butée

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charoussset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat

Bankart → Bankart

Généralités / Spécificités / Résultats

Taux d'échec variable après Bankart

Fonction **facteurs de risques** – ISIS

Stabilisation **unipolaire**



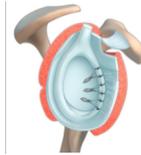
... ou **bipolaire**



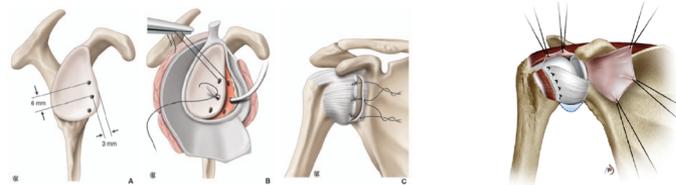
➡ Reprise par nouveau **geste capsulaire** = alternative à la butée

Peu de spécificités par rapport à un Bankart de 1^{ère} intention

Réalisation sous arthroscopie



... ou open



■ Population

13 patients (10 hommes / 3 femmes)

Age moyen reprise: 32 ans (18-50)

Délai moyen 1^{ère} chir. - reprise: **66 mois** (20-140)

■ Chirurgie initiale

Bankart « open »: 11 / Bankart « @ »: 2

■ Type d'échec

Luxation 69% (9/13)

Subluxation: 1/13

Appréhension douloureuse: 3/13

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



*Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charousset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat*

■ Imagerie préop

Lésion capsulo-labrale: 8 cas

Bony bankart: 1 cas

Fracture de glène: 3 cas

Encoche de Hill Sachs: 6 cas

■ Reprise

Bankart « open » + capsulorrhaphie : 6 /13

Bankart @ : 3/13

Bankart @ + remplissage : 4/13

■ Recul: 51 mois (26-105)

■ Stabilité 69% (9/13) – 31% Instabilité persistante (4/13)

Bankart @ : 67%

Bankart @ + remplissage : 50%

Bankart open + capsulorrhaphie : 0%

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



*Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charousset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat*

- **Douleurs : 2/13**
- **SSV: 74%** (9 patients très satisfaits)
- Scores fonctionnels
Rowe: 69/100
Walch-Duplay: 67/100
- **Retour au sport: 23%** (3/13) (jamais de sport à risque)
- **Omarthrose: 2/13**

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



*Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charousset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat*

Bankart → Butée

Généralités / Spécificités / Résultats

Taux d'échec variable après Bankart

Fonction **facteurs de risques** – ISIS

Stabilisation **unipolaire**



... ou **bipolaire**



➡ Butée coracoïdienne Latarjet / Bristow = **alternative classique** pour les reprises

Peu de spécificité dans les reprises par rapport à une butée de 1^{ère} intention

Ancres si non résorbables: **à laisser en place** dans la mesure du possible

Particularités: Bankart et capsuloplastie **open** avec ténotomie SSC

- **Population**

93 patients (76 H / 17 F)

Age moyen reprise: **28,2 ans** (16–59)

Délai Bankart-butée: **41,7 mois** (4-251)

- **Bankart initial**

81 @ et 12 open

6 remplissages associés

- **Type de récurrence**

48/93 luxations

55/93 subluxations ou appréhension

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



*Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charousset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat*



Reprise

77/93 Latarjet (17@ / 60 open)

16/93 Bristow (13@ / 3 open)

- **Recul moyen : 61,2 mois (12–193)**
- **Douleurs persistantes : 33,3%** (31/83)
- **Satisfaction : 90%** (84/93)
- **SST= 84 (20-100)**
- **Scores fonctionnels:**
 - Rowe modifié = **78** (5-100/23,4)
 - Walch-Duplay = **72,1** (-20-100/24,7)

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



*Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charouset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat*

- Retour au sport

67% oui (62/93)

20,4% non (19/93)

12/93: pas de sport

→ **Sports à risque: 46%** (23/50)

- Instabilité persistante: 17,2%** (16/93): subluxation ou luxation

- Résultats radiographiques

68,9% Consolidées (64/93)

20,4% non consolidées (19/93x)

10,7% non analysés (10/93)

- Arthrose 26,9%**

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



*Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charouset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat*

- Complications**

1 nerf axillaire

1 algo

2 fractures

4 lyses totales

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



*Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charousset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat*

- **Littérature - Butée après Bankart**

Gerber (JBJS Am 2012): 49 patients – **4% d'instabilité**

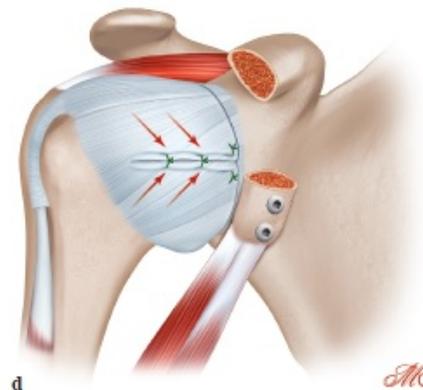
Pogorzelski et Imhoff (Oper orthop traumatol 2016): 64 patients – **9,4% d'instabilité**

Flinkkilä (OTSR 2105): 52 patients – **14% d'instabilité**

Butée → Bankart

Généralités / Spécificités / Résultats

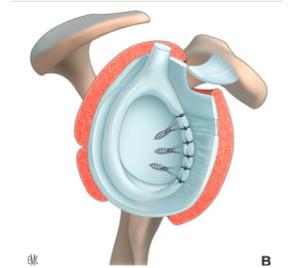
- Butée coracoïdienne (Latarjet/Bristow)
= Traitement de **référence** de l'instabilité gléno-humérale antérieure
- Taux de récurrence: **1-10 %** *Griesser, JSES 2013*
Longo, Arthroscopy 2014
- **Alternative** à la butée iliaque en cas d'échec
= Reprise par technique « parties molles »



2 possibilités:

- Stabilisation unipolaire = glénoïdienne antérieure: « **Bankart** » = **capsuloplastie**

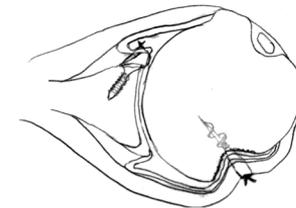
The Role of Arthroscopy in Revision of Failed Open Anterior Stabilization of the Shoulder
P. Boileau et al, *Arthroscopy* 2009



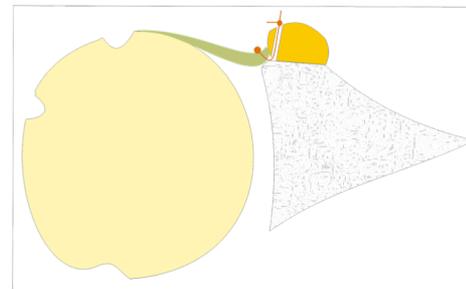
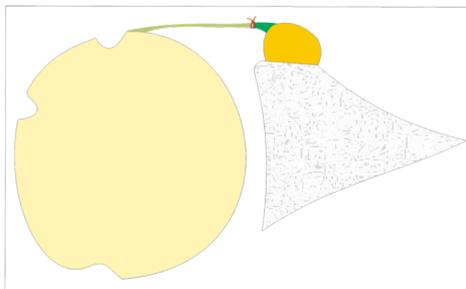
- Stabilisation bipolaire = glénoïdienne antérieure et humérale postérieure: « **Bankart + remplissage** »

Hill-Sachs "Remplissage": An Arthroscopic Solution for the Engaging Hill-Sachs Lesion
R.J. Purchase et al, *Arthroscopy* 2008

Anatomical and Functional Results After Arthroscopic Hill-Sachs Remplissage
P. Boileau, *JBJS* 2012

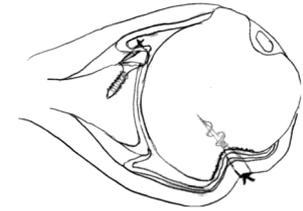


- **Release** = libération capsulo-labrale (VAPR)
- Objectif: mobilisation de la **capsule** insérée sur la butée +/- « **pseudo labrum** »



- **AMO vis** éventuellement (lyse butée) +/- **fraisage butée** complémentaire
- Reste étapes similaires à un Bankart « classique »

- **Remplissage** encoche Malgaigne: pas de spécificité dans les reprises



■ Population

55 patients (47 H, 8F)

Age moyen **36 ans** (19-53) au moment reprise

Délai moyen butée – Bankart : **51 mois** (0-161)

■ Chirurgie initiale

Latarjet 89% (49/55) (44 open / 5 sous arthroscopie)

Bristow 11% (6/55) (1 open / 5 sous arthroscopie)

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



*Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charousset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat*



▪ Butée

27% Pseudarthrosées (15/55)

15% Lysées (8/55)

9% Fracturées (5/55)

30% Consolidées mais mal positionnées (17/55)

20% Consolidées et bien positionnées (11/55)

▪ Type de récidence

25% Luxation

58% Subluxation

27% Appréhension douloureuse



Reprise

93% (51/55) reprise sous arthroscopie

→ 33/55 par Bankart

→ 22/55 par Bankart + remplissage

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



*Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charouset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat*

- Recul moyen: 52 mois (12-134)

Récidive d'instabilité : **14,5 %**

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charousset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat

| | Population globale (n=55) | Groupe A (n=33) | Groupe B (n=22) | p |
|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------|
| Subluxation | 3 | 2 | 1 | ns |
| Luxation | 5 | 4 | 1 | ns |
| Taux global de récidive | 14,5% (8 / 55) | 18,2% (6 / 33) | 9,1% (2 / 22) | ns |

→ Le taux de récidive était 2x plus élevé avec une chirurgie unipolaire qu'avec une chirurgie bipolaire (mais non significatif)

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charousset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat

| | Population globale (n=54) | Groupe A (n=32) | Groupe B (n=22) | p |
|-----------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|----|
| Aucune Douleur | 51% (28) | 47% (15) | 59% (13) | ns |
| SSV (%) | 81 (20 - 100) | 84 (20-100) | 78 (30-100) | ns |
| Rowe (/100) | 76 (10-100) | 74 (10-100) | 80 (10-100) | ns |
| Walch-Duplay (/100) | 73 (5-100) | 69 (15-100) | 77 (5-100) | ns |
| EAA (°) | 172 (90-180) | 172 (90-180) | 171 (140-180) | ns |
| RE1 (°) | 56 (10-90) | 56 (20-90) | 55 (10-90) | ns |
| Appréhension + | 29% (n=16) | 34% (n=11) | 23% (n=5) | ns |

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charousset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat

- **Arthrose 47,2%** (20,4% en préop reprise)

- **Parmi les patients sportifs**

76% Reprise du sport

44% reprise au même niveau



- Littérature

| Auteurs, année | Nb | Suivi (mois) | Récidive d'instabilité | Rowe | Walch - Duplay | SSV |
|-----------------------------------|-----------|--------------|------------------------|-----------|----------------|------------|
| Cuellar, Arthroscopy 2017 | 12 | 24 | 0% | 81 | | |
| Boileau, Arthroscopy 2009 | 22 | 43 | 5% | 81 | 85 | 83% |
| SOPEC 2017 | 55 | 52 | 14,5% | 76 | 76 | 81% |
| Castagna, Musculoskelet Surg 2010 | 18 | 69 | 16.7% | 75 | - | - |

→ Augmentation récurrences avec recul

Butée → Butée

Généralités / Spécificités / Résultats

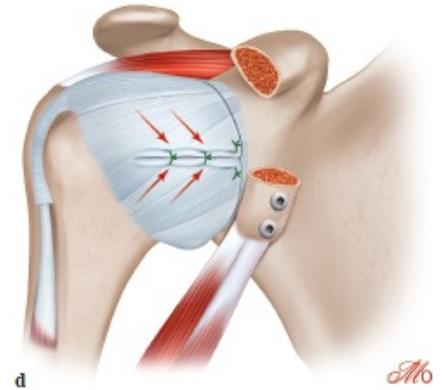
Butée pré-glénoïdienne en 1^{ère} intention

➔ **Latarjet = gold standard** (France)

En cas d'**échec** (lyse ou arrachement butée)

➔ reprise par **butée iliaque**

Autres greffons peu utilisés en France
(allogreffes tibia distal, glène, tête fémorale, ...)



Frank RM, Romeo AA, Provencher MT. Glenoid Reconstruction With Distal Tibia Allograft for Recurrent Anterior Shoulder Instability. *Orthopedics* (2017) 40, 1:199-205
Sayegh ET, Mascarenhas R, Chalmers PN, Cole BJ, Verma NN, Romeo AA. Allograft reconstruction for glenoid bone loss in glenohumeral instability: a systematic review. *Arthroscopy* (2014) 30 (12):1642-9

Technique **similaire** à une butée iliaque de **1^{ère} intention**

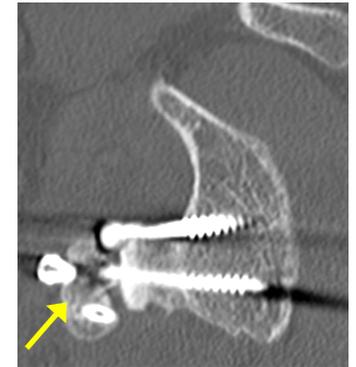
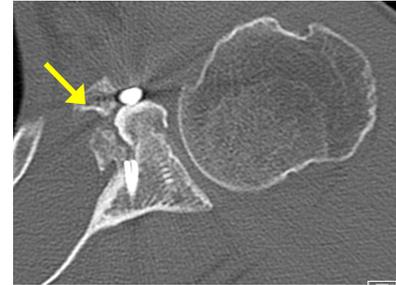
Fibrose plus importante (reprise)

Tendon conjoint pas toujours individualisé

Vis et **butée coracoïdienne** peuvent être **laissées** en place, si non gênantes

Avivement face antérieure **glène** / ancienne **butée**

Ostéosynthèse greffe avec **2 vis**



- **Population**

46 patients

Age lors de la reprise chirurgicale (BUI) **28,8 ans** (17-53)

- **Recul : 38 mois**

- **Récidives 14%** - **86%** de patients **stables**

- **Résultats cliniques**

80% de patients **satisfaits**

Résultats fonctionnels: Score de Rowe **76/100** - Score de Walch-Duplay **68/10**

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



*Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charousset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat*

- **Résultats radiologiques**

20% lyse partielle

7% lyse complète

- **Arthrose glénohumérale 11%**

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charouset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat



- Retour au sport

20% Reprise d'un sport à risque

30% Reprise d'un sport « sans risque » épaule

34% Arrêt du sport

16% Non sportifs

- Complications

1 Complication neurologique

1 Infection

1 Fracture de butée

Symposium SOFEC 2017

Echec des stabilisations antérieures : Résultats des reprises chirurgicales



*Richard Aswad, Pierre Métais,
M. Antoni, L. Baverel, J. Berhouet, C. Charouset, D. Delgrande, L. Favard,
P.H. Flurin, J.F. Gonzalez, Ph. Hardy*, J. Lebon, P. Mansat*



- Littérature - Latarjet → butée iliaque

| | <i>Rouxel, Rolland, Saillant RCO 2000</i> | <i>Lünn, Castelanorosa, Walch JSES 2008</i> | <i>Notre série SOFEK 2017</i> |
|---------------------|--|---|--|
| Population | 76 épaules dont 17 BUC → BUI | 34 BUC → BUI | 46 BUC → BUI |
| Recul | 5 ans | 6,8 ans | 3,2 ans |
| Résultats cliniques | Walch-Duplay 78 | Walch-Duplay 78 Rowe 82 | Walch Duplay 68 Rowe 76 |
| Satisfaction | 90% | 88% | 80% |
| Stabilité | 96% | 88% | 86% |
| Arthrose | 50% | 29% | 11% |
| Reprise du sport | Arrêt sport 10% Même niveau 45% Baisse niveau 45% | Arrêt sport 6% Même niveau 62% Baisse niveau 32% | Arrêt sport 22% Sport à risque 19,5% Baisse niveau 19,5% Non sportif 40% |

Bankart → **Bankart :**

- Attention à bien **sélectionner** les patients éligibles
- Indication: **nouvelle lésion de Bankart à distance**
peu de FDR de récurrence
- A éviter en cas de lésions osseuse ou de **FDR de récurrence**
- Meilleurs résultats à ciel ouvert
- **Instabilité persistante : 31%**

Bankart → Butée :

- Gold standard en France

- Indications: Non cicatrisation
 Lésion osseuses
 ...

= indications butée

- **Instabilité persistante** 17,2%

- **Douleurs** persistantes 33,3%

- Satisfaction 90%

- Retour au sport 67% (mais Sports à risque 46%)

- **Consolidation** butée 68,9%

Butée → Bankart :

- Alternative à ne pas oublier
- Semble logique en cas de **Butée consolidée en bonne position**
Ou **récidive à distance**
- **Instabilité persistante 14,5%**
- 31% de résultats moyens et mauvais
- 47 % d'arthrose
- **49%** **épaule douloureuse**
- 30% des patients gardent une appréhension antérieure

Butée → **Butée :**

- Indications: **Butée lysée, mal positionnée, arrachée**
- **Instabilité** persistante **14%**
- Satisfaction 80% des cas
- Reprise du sport 50%
- Arthrose 11%

Merci de votre attention