

## Chapitre 1

# Arthroscopie de l'épaule – installation et voies d'abord

*T. Joudet, S. Audebert, Y. Lefebvre*

L'arthroscopie est un outil formidable pour la chirurgie de l'épaule. Elle a initialement été utilisée pour la chirurgie intra-articulaire, mais les progrès techniques nous permettent aujourd'hui de réaliser un bon nombre de gestes extra-articulaires. Nous aborderons les deux principaux types d'installation, ainsi que les différentes voies d'abord nécessaires à la réalisation des gestes intra-articulaires et extra-articulaires.

## Environnement

### Salle d'opération

Il faut préciser préalablement qu'en France toute chirurgie doit se faire dans un environnement adapté dont les normes sont définies par la réglementation française.

La salle d'opération doit avoir une taille suffisante pour accueillir à la fois l'équipe chirurgicale et l'équipe anesthésique. La chirurgie sous arthroscopie nécessite beaucoup de matériel qui occupe un volume important. Les appareils électroniques devant être alimentés en permanence souffrent des variations de tension. Outre les prises murales de gaz nécessaires à l'anesthésie, la salle comportera également des prises électriques régulées par un groupe électrogène. L'ensemble du matériel nécessaire à l'intervention devra être disponible en salle et sera vérifié avant chaque acte, comme le préconise la check-list. Selon les recommandations récentes, ce matériel est stocké à l'extérieur de la salle sur des chariots dédiés.

La chirurgie sous arthroscopie utilisant une irrigation permanente, il faut prévoir une solution d'évacuation. Il existe pour cela des tapis de sol aspirants, ou des poches de recueil stériles fixées autour de l'épaule. L'irrigation peut se faire de manière déclinée ou à l'aide d'une arthropompe pour contrôler la pression d'irrigation. Cela permet d'éviter le gonflement de l'épaule en fin d'intervention et d'augmenter la pression d'irrigation en cas de saignement temporaire. L'aspiration est sollicitée pour l'évacuation du liquide d'irrigation, mais aussi pour les bulles gazeuses générées par le bistouri électrique, et parfois pour faire disparaître la buée sur la tête de caméra. Il est toujours désagréable d'avoir une image altérée par des reflets sur l'écran. Les volets roulants ou des rideaux d'occultations sont les bienvenus sur les fenêtres.

Dans le même registre, un éclairage d'ambiance avec variableur est bien agréable pour pouvoir diminuer l'intensité lumineuse générale.

### Équipe chirurgicale

L'instrumentiste participe beaucoup au bon déroulement de l'intervention. Il est préférable de toujours opérer avec le ou la même instrumentiste. La chirurgie de l'épaule se faisant sans garrot, il faut également demander à l'anesthésiste de contrôler la tension artérielle systolique. Plus qu'une borne haute précise, il est important d'éviter les variations tensionnelles. À ce titre, une bonne collaboration et une bonne communication entre le chirurgien et l'anesthésiste sont indispensables.

## Installation

L'installation d'un patient fait partie de l'acte chirurgical et son importance est encore plus forte dans la chirurgie arthroscopique. La position du patient doit permettre au chirurgien d'avoir un accès aisé à la zone de travail. Il faut être très vigilant au maintien de la position du patient pendant toute la durée de l'acte opératoire. Toute modification non contrôlée pendant l'intervention peut compromettre la réalisation optimale du geste chirurgical. Il est préférable de réaliser soi-même ce temps opératoire afin d'éviter les mauvaises surprises pendant l'intervention.

Deux types d'installation sont à notre disposition. Si l'installation allongée en position latérale semble plus facile à réaliser, la position semi-assise semble être la plus utilisée en France.

### Position allongée latérale

#### Description

C'est la première à avoir été décrite (figure 1.1). La table d'opération est laissée horizontale, le patient est allongé sur le côté non opéré en position latérale de sécurité. Un coussin évite les points d'appui entre les deux genoux. Un appui pubien et un appui fessier maintiennent la position. La tête est posée sur un oreiller tandis qu'un billot est glissé sous le thorax afin d'éviter une compression vasculonerveuse du plexus brachial opposé. Il faut toujours pouvoir glisser sa main entre la table et la partie supérieure du thorax. Le patient est légèrement basculé vers l'arrière de 10°.

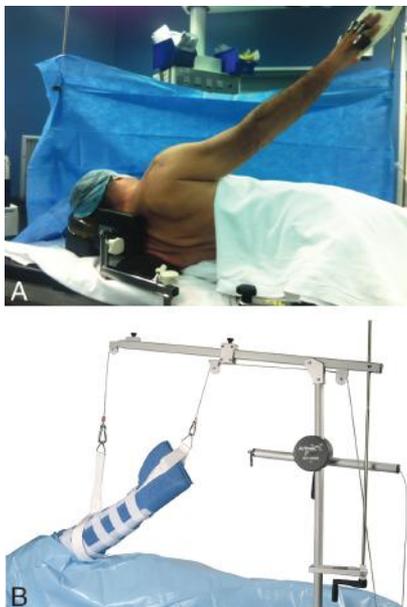


Figure 1.1. A, B. Position allongée latérale.  
Source : partie A, remerciements à J.-C. Lehuac; partie B : remerciements à la société Arthrex.

Certaines équipes utilisent un matelas coquille pour maintenir en toute sécurité le rachis du patient et éviter que celui-ci ne s'affaisse pendant la chirurgie.

Il existe deux types d'appareil de traction. Le premier, dit de traction simple, permet de maintenir le membre supérieur avec 10° d'élévation antérieure, et 45° d'abduction, le deuxième, dit de double traction, permet d'ajouter une décoaptation glénohumérale si nécessaire. La traction dans l'axe se fait avec 3 kg au maximum et la traction au zénith avec moins de 3 kg. La somme des deux tractions devra toujours être inférieure à 6 kg afin d'éviter l'apparition de complications neurologiques dont l'incidence varie de 1 à 20 % selon les auteurs. Le nerf le plus fragile semble être le nerf musculocutané.

### Avantages

La position allongée latérale est plus ergonomique. Elle permet un très bon accès intra-articulaire et sous-acromial. L'accès à la zone opératoire est plus aisé pour l'aide opératoire. C'est utile pour les chirurgiens qui opèrent «à quatre mains». La chirurgie de l'instabilité antérieure et postérieure semble plus naturelle dans cette position en raison de la bonne décoaptation glénohumérale.

Du point de vue anesthésique, la position allongée latérale permet un contrôle de la tension artérielle avec un risque plus faible de bas débit cérébral.

### Inconvénients

La position allongée latérale nécessite un appareillage spécifique parfois coûteux. Elle ne permettra pas de réaliser une butée vidéoassistée. De même, la chirurgie de la

coiffe des rotateurs, surtout antérieure, est plus délicate dans cette position. Cette position est pratique, mais il faut se méfier des étirements du plexus brachial [11]. La position la plus sûre serait l'association d'une flexion à 90° sans abduction, ou une flexion de 60° avec une abduction de 30°, ou une flexion de 45° avec une abduction de 60°.

## Position semi-assise

### Description

La position semi-assise est une installation naturelle où le thorax se retrouve incliné à 45° (figure 1.2). Afin d'éviter que le patient ne glisse sur la table pendant l'intervention, les cuisses sont fléchies à 90° et les genoux à 45° pour que les jambes soient horizontales. Cela augmente le confort des patients en détendant les chaînes musculaires et les gros troncs nerveux. La tête doit être tenue dans une têtère adaptée et la mise en place d'une minerve est recommandée afin de prévenir un traumatisme cervical par étirement. Il est également recommandé de fixer le menton à la têtère pour éviter l'hyperextension cervicale pendant l'intervention. Un appui thoracique permettra d'éviter au patient de glisser latéralement. Le membre supérieur opposé sera posé sur un support dédié.

Il faut enfin libérer l'accès postérieur à l'épaule en enlevant la partie supérieure correspondante de la table.

La position semi-assise permet une mobilisation aisée de tout le membre supérieur. Certains chirurgiens peuvent utiliser un système de traction sans dépasser 5 kg.

L'équipe anesthésique est naturellement du côté opposé à la chirurgie vers la tête. La prise de la tension peut se faire sur le bras ou sur la jambe controlatéraux.

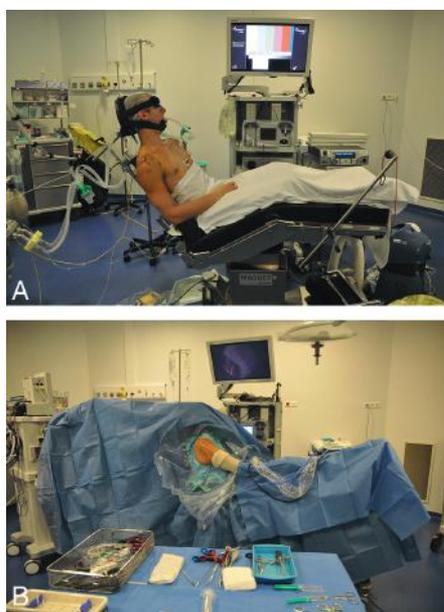


Figure 1.2. A, B. Position semi-assise.

L'ensemble du matériel non stérile est du côté opposé à l'épaule opérée.

Il faut enfin bien veiller, si le chirurgien utilise une arthro-pompe, à ce que celle-ci soit au même niveau que l'épaule opérée.

### Avantages

Si, pour les jeunes chirurgiens, la position semi-assise est préférée car rassurante par les possibilités de conversion pendant l'acte opératoire en chirurgie ouverte, cela ne doit pas être la principale raison du choix de cette installation. Il est en effet fortement déconseillé de convertir une chirurgie arthroscopique en chirurgie ouverte en raison de la difficulté technique qu'entraîne l'infiltration des tissus par le liquide d'irrigation et du risque septique majoré.

Aujourd'hui, la position semi-assise semble être le plus universel des deux types d'installation. La chirurgie extra-articulaire, surtout antérieure, sera plus naturelle avec cette installation.

### Inconvénients

La position semi-assise n'est pas appréciée par les équipes d'anesthésie en raison du risque de bas débit cérébral pendant le contrôle nécessaire de la tension artérielle. Ce sujet d'actualité ne fait pourtant pas peur aux équipes aguerries à la chirurgie de l'épaule. Il est important cependant de ne pas accentuer le phénomène de stockage veineux dans les membres inférieurs en gardant les jambes en position horizontale ou en utilisant des bas de contention veineuse.

La position semi-assise est moins ergonomique et la participation de l'aide opératoire nécessite souvent de passer de part et d'autre du chirurgien. Par sa position déclive, l'utilisation de l'arthroscope par la voie postérieure augmente le risque d'apparition de buée gênante pour le bon déroulement de l'intervention. Certains industriels proposent maintenant des systèmes tout en un où la caméra et la source de lumière sont réunies au niveau de la tête de caméra. L'arthroscope étant lui-même inséré dans une gaine stérile, il est impossible d'avoir de la buée. Pour ceux qui utilisent un système plus conventionnel, la compresse et un tuyau d'aspiration dans la housse de caméra peuvent être bien utiles. Enfin, cette installation ne peut se faire sans une table d'opération spécialement dédiée à la chirurgie de l'épaule. Il existe tout de même chez les industriels des accessoires moins coûteux permettant de pallier ce problème.

Le tableau 1.1 résume les avantages et les inconvénients des deux positions évoquées.

## Champ opératoire

La préparation cutanée est réalisée au liquide antiseptique iodé ou hydroalcoolique, en respectant les protocoles en vigueur.

**Tableau 1.1. Avantages et inconvénients de la position allongée latérale et de la position semi-assise.**

	Position allongée latérale	Position semi-assise
Avantages	Table opératoire standard	Orientation anatomique
	Meilleure irrigation cérébrale	Conversion possible
	Décoaptation glénohumérale	Chirurgie extra-articulaire
Inconvénients	Orientation non anatomique	Buée
	Conversion impossible	Bulles
	Risque d'étirement nerveux	Bas débit cérébral
	Potence indispensable	Table opératoire spécifique

Il n'est plus nécessaire de dépiler le creux axillaire. En cas de forte pilosité, seule la zone nécessaire aux voies d'abord sera dépilée. Si le creux axillaire mérite toute l'attention de l'instrumentiste pendant le badigeonnage, il faut garder à l'esprit que la zone cutanée comportant la plus grande concentration de *Propionibacterium acnes* reste le moignon de l'épaule. La chirurgie vidéoassistée nécessitant l'irrigation permanente, il est recommandé d'utiliser des champs opératoires non tissés et imperméables. Ceux-ci permettent de bien isoler le patient et évitent l'effet de macération. L'écoulement permanent de liquide par les voies d'abord rend rapidement inefficace l'effet antiseptique de la solution de badigeonnage.

Il est recommandé de coller un drap plastique sur la peau, ou d'utiliser un vernis spécial avant de faire la première incision cutanée.

## Voies d'abord

Les voies d'abord doivent permettre d'évoluer dans les deux compartiments de l'épaule que sont l'articulation glénohumérale et l'espace sous-acromial. Toute voie d'abord doit, avant sa réalisation, faire l'objet d'un positionnement précis, à l'aide d'une aiguille. On vérifie ainsi qu'elle est en adéquation avec le geste que l'on souhaite réaliser et qu'elle ne lèse pas les structures anatomiques « nobles ».

Pour respecter ce cahier des charges, il faut, pour chaque voie d'abord, définir un point d'entrée cutané, positionné à l'aide des repères osseux, mais surtout un point de sortie endoarticulaire, toujours validé sous contrôle scopique. Le marquage cutané des repères osseux au stylo dermatographique participe à l'orientation tridimensionnelle.

### Chirurgie articulaire

La figure 1.3 permet de visualiser les repères anatomiques et les voies d'abord par un marquage cutané.

## Voie soft point

### Description

C'est la seule voie d'abord que l'on positionne à l'aveugle, en se fondant uniquement sur les repères anatomiques externes, car c'est par elle que débute l'intervention dans la majorité des cas (figure 1.4).

Ce « point mou » (ou *soft point* des Anglo-Saxons), décrit par Wolf [13], n'est pas toujours facile à identifier chez les patients en surcharge pondérale. Il se situe 2 à 3 cm en dessous et 1 à 2 cm en dedans de l'angle postéro-externe de l'acromion. L'incision cutanée est verticale, de petite taille, pour prévenir les fuites de sérum, génératrices de buée lorsqu'on travaille en position semi-assise. À l'aide du trocart mousse, il faut chercher l'interligne articulaire en balayant de médial en latéral. Le point d'entrée est la partie postérosupérieure de la capsule qui sera perçue si le trocart est dirigé vers le haut en avant et en dedans. Le trocart est introduit dans l'articulation en visant le processus coracoïde. Le passage au travers de la capsule doit être clairement ressenti. Certains auteurs proposent une instillation préalable de sérum physiologique pour déplisser la capsule. Le danger de cette voie d'abord (plus théorique que réel) est représenté par la branche du nerf suprascapulaire à sa sortie de l'échancrure spinoglénoïdienne, 2 à 3 cm en dedans selon Andrews [1, 2],



Figure 1.3. Chirurgie articulaire : repères cutanés.

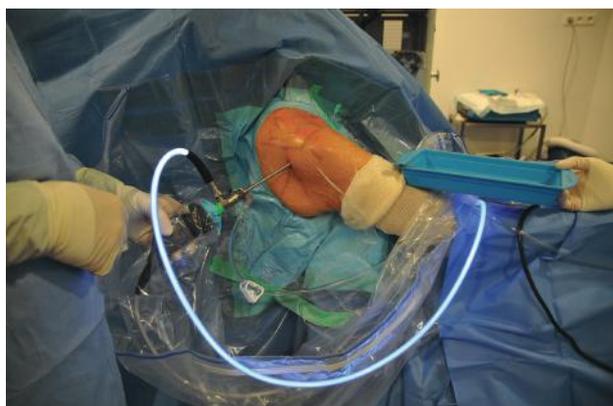


Figure 1.4. Soft point.

l'artère circonflexe postérieure et le nerf axillaire, à 2 à 4 cm en dessous.

### Ce que je vois

C'est la voie optique de référence pour la chirurgie articulaire car elle permet une exploration méthodique de toutes les structures, à savoir : le biceps, le labrum, l'appareil capsuloligamentaire, le cartilage, la face profonde de la coiffe postéro-supérieure et le tiers proximal du subscapulaire (figure 1.5, vidéos 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 [📺](#)).

### Ce que je peux faire

C'est la voie optique idéale pour la chirurgie des structures antérieures (vidéo 1.5 [📺](#)). Le scope reste à distance de la zone de travail, ce qui offre une vue panoramique et ne gêne pas le passage des instruments (ce principe doit être appliqué à toutes les voies optiques).

En cas de lésion postérieure, elle peut servir de voie instrumentale.

En insinuant le scope entre la glène et la tête humérale, on peut décoapter l'articulation glénohumérale, ce qui facilite l'accès au récessus inférieur et au bord antérieur de la glène dans sa portion sous-équatoriale. Cet artifice est particulièrement utile pour la chirurgie de l'instabilité antérieure.

### Ce que je ne peux pas faire

Cette voie atteint ses limites si l'on souhaite une vision élargie de la face antérieure de la glène ou du subscapulaire. On peut tout de même contourner en partie la difficulté en utilisant un optique à 70°.

L'infra-épineux et le petit rond sont quant à eux très difficiles à percevoir, surtout en cas de lésion rétractée.

### Pourquoi ?

Il s'agit d'une voie optique de référence pour la chirurgie intra-articulaire. Andrews a décrit une variante, légèrement plus haute, vers l'épine, qui sera préférée en cas de chirurgie isolée de la coiffe des rotateurs [1, 2]. Il existe également une voie postéro-inférieure accessoire située 2 cm plus bas qui



Figure 1.5. Soft point. Vue endoscopique.

doit être réalisée sous contrôle arthroscopique en utilisant une aiguille pour aller dans le récessus axillaire. Cela permet surtout d'enlever un corps étranger intra-articulaire qui a la fâcheuse tendance à tomber dans le récessus axillaire.

### Voie postérolatérale

#### Description

Cette voie se situe environ 2 cm en dehors de la voie postérieure (figure 1.6). Il est primordial de contrôler, avec le scope, l'issue intra-articulaire de l'aiguille, seul critère fiable pour rester à distance du nerf axillaire.

#### Ce que je peux faire

Il s'agit d'une voie instrumentale de choix pour effectuer un « remplissage » [13], car elle offre un accès direct à la face postérieure de la tête humérale. Si l'on prend soin de la positionner suffisamment bas, elle permet d'atteindre facilement le récessus inférieur pour travailler sur le ligament glénohuméral inférieur ou attraper un corps étranger.

### Voie antérolatérale

#### Description

L'incision cutanée est pratiquée environ 2 cm en dessous de l'angle antéro-externe de l'acromion (figure 1.7). Le point de sortie de l'aiguille doit se situer dans l'intervalle des rotateurs à l'aplomb de la coulisse bicapitale. Le seul danger de cette voie est représenté par le long biceps qui peut être lésé au passage du bistouri. Cela donne un accès très appréciable pour la chirurgie antérieure, soit au niveau de la glène, soit au niveau du subscapulaire et de l'espace périacromioclaviculaire. Nous en reparlerons dans le paragraphe consacré à la chirurgie extra-articulaire. Si cette voie est naturellement utilisée comme voie instrumentale, il ne faut pas hésiter à s'en servir comme voie optique.

#### Ce que je vois

Cette voie permet, comme la voie antérieure, de pallier les insuffisances de la voie postérieure classique, à l'exception du récessus inférieur qui est masqué par la tête humérale. Elle est même préférée à la voie antérieure si le patient est positionné en position semi-assise (figure 1.8).



Figure 1.6. Voie postérolatérale.



Figure 1.7. Voie antérolatérale.



Figure 1.8. Voie antérolatérale – vue endoscopique.

Cette vision est indispensable lors de la préparation d'une réinsertion du bourrelet. La vision du subscapulaire est également très bonne par cette voie optique, ce qui la rend indispensable pour les grandes libérations des lésions rétractées.

#### Ce que je peux faire

Cette voie instrumentale, combinée souvent avec la voie antérieure, offre souvent un meilleur angle d'attaque que cette dernière pour travailler au pôle supérieur de la glène (figure 1.9, voir vidéos 1.2 et 1.5 [e](#)).

C'est aussi la voie de prédilection pour effectuer une ténodèse haute du long biceps, à l'entrée de la gouttière.

#### Ce que je ne peux pas faire

Il est impossible, par cette voie, de travailler au niveau du compartiment postérieur et surtout inférieur, car l'accès en est barré par la tête humérale.

#### Pourquoi ?

Cette voie d'abord devient naturelle et principale pour toute chirurgie articulaire. Elle est également souvent utilisée comme voie de garage temporaire.

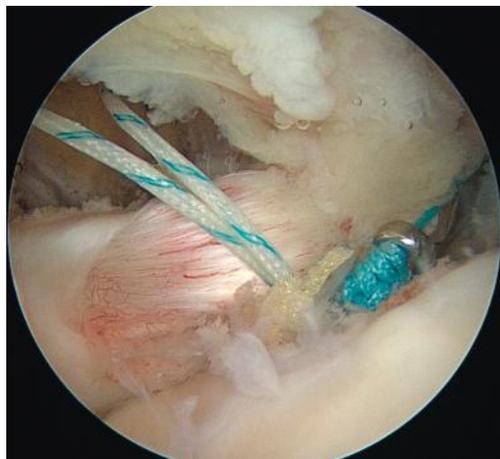


Figure 1.9. Voie antérolatérale – vue endoscopique d'une réparation du tendon du muscle sous-épaule.

## Voie latérale

### Description

Décrite par Helman [9] et par Wilmington, cette voie est peu utilisée car elle nécessite de passer à travers le supra-épineux (figure 1.10). Son point d'entrée se situe 1 cm en avant et en dehors de l'angle postéro-externe de l'acromion. L'incision de la coiffe doit se faire dans l'axe des fibres, si possible en zone charnue.

### Ce que je vois

Son utilisation en tant que voie instrumentale est très restreinte. Elle reste cependant utile pour effectuer des gestes au niveau du quadrant postérosupérieur de la glène (SLAP [*superior labrum anterior to posterior lesion*], chirurgie du conflit postérosupérieur).

### Ce que je peux faire

Son utilisation instrumentale la rend encore plus exceptionnelle pour la chirurgie articulaire. Elle reste cependant utile aux réparations des lésions du bourrelet chez les patients installés en position latérale.

### Ce que je ne peux pas faire

Qu'elle soit utilisée comme voie optique ou comme voie instrumentale, l'accès au compartiment antérieur est impossible par cette voie.

### Pourquoi ?

Cette voie d'abord est plutôt réservée à la chirurgie extra-articulaire sous-acromiale, et ne reste utile à la chirurgie articulaire que dans de rares cas.

## Voie antérieure

### Description

Historiquement, deux techniques permettent de réaliser cette voie d'abord :

- la technique de dedans en dehors, décrite par Wissinger [7], peu utilisée de nos jours;



Figure 1.10. Voie latérale instrumentale.

- la technique de dehors en dedans, plus précise car réalisée sous contrôle scopique, qui doit être préférée à la première [10].

Afin de rester à distance des éléments vasculonerveux, le point d'entrée cutané doit toujours être positionné en dehors du processus coracoïde (figure 1.11). Walch a insisté sur le risque de léser le nerf musculocutané qui peut être à 33 mm (plus ou moins 6) de la pointe du processus coracoïde [12]. Le point de sortie intra-articulaire doit se situer dans le triangle formé par le bord supérieur du sous-épaule, le long biceps et le bord antérieur de la glène. Il existe donc autant de voies antérieures que de positions de l'aiguille à l'intérieur de ce triangle. Un positionnement supéro-médial, tangentiel à la glène, est indiqué si l'on souhaite en faire une voie optique. Un positionnement latéral, au contact de la poulie antéro-interne du biceps, est plus adapté à une utilisation instrumentale, car il offre un meilleur angle d'attaque pour travailler sur la glène ou le labrum.

### Ce que je vois

Cette voie permet de pallier les insuffisances de la voie postérieure classique lorsqu'il s'agit de visualiser le compartiment postérieur et inférieur de l'articulation glénohumérale.

Dans la chirurgie de l'instabilité antérieure, les chirurgiens qui travaillent en décubitus latéral l'utilisent souvent comme voie optique principale. Ils disposent ainsi de deux voies instrumentales (antérolatérale et postérieure) et s'offrent une excellente exposition du rebord antéro-inférieur de la glène. Cette technique est en revanche très inconfortable si le patient est positionné en position semi-assise.

### Ce que je peux faire

C'est la voie instrumentale de prédilection pour la chirurgie de l'instabilité antérieure. Elle l'est également pour la réparation d'une lésion du tendon du sous-épaule (figure 1.12, voir vidéo 1.3 [e](#)).

### Ce que je ne peux pas faire

Cette voie n'offre pas un angle d'attaque suffisant pour travailler au niveau du pôle supérieur de la glène. La réparation d'une SLAP lésion nécessite donc souvent le recours à une voie antérolatérale et/ou latérale.

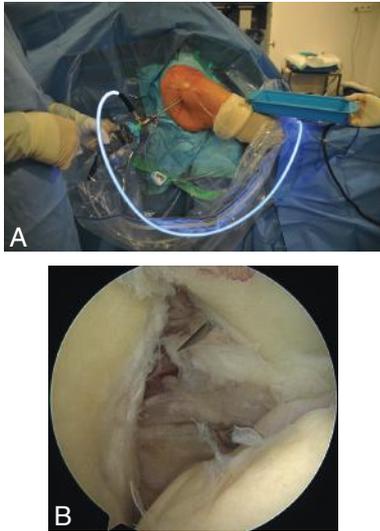


Figure 1.11. A, B. Voie antérieure : repérage à l'aiguille.



Figure 1.13. Chirurgie extra-articulaire : repères cutanés.

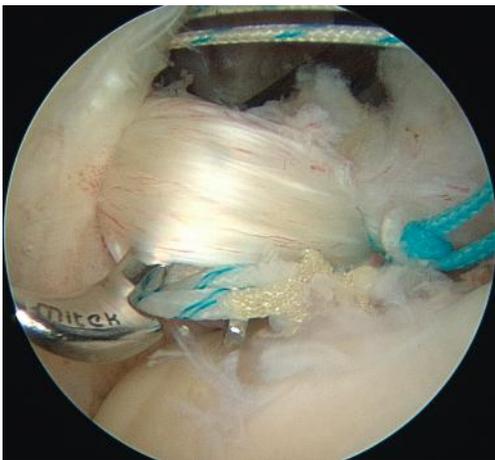


Figure 1.12. Voie antérieure instrumentale – vue endoscopique par le soft-point.

L'accès à la partie inférieure de la glène est en partie barré par la tête humérale. Pour pallier cette difficulté, certains auteurs dont Imhoff [6] ont décrit une voie antéro-inférieure, passant au travers du subscapulaire. Elle reste peu utilisée en raison du risque de lésion du nerf axillaire.

#### Pourquoi ?

Ces voies antérieures sont très utiles et la voie médiale reste la plus utilisée, à la fois pour la chirurgie intra-articulaire et pour la chirurgie extra-articulaire.

### Chirurgie extra-articulaire

Quand nous parlons de chirurgie extra-articulaire, nous pensons forcément à l'espace sous-acromial, mais grâce à la chirurgie arthroscopique, nous pouvons envisager d'aller désormais vers l'articulation acromioclaviculaire, l'échancrure coracoïdienne, le plexus brachial et le processus coracoïde (figure 1.13). Cependant, cela nécessite une maîtrise parfaite

des voies d'abord. Nous ne décrivons pas davantage les voies d'abord précédentes car elles peuvent être utilisées pour la chirurgie extra-articulaire de la même manière. Pour certains auteurs, la voie postérieure reste la voie optique principale. Pour d'autres, la voie latérale est la plus utilisée. En tout cas, plus que dans la chirurgie articulaire, ici, le changement fréquent de voie d'abord rendra plus facile la réalisation du geste opératoire.

### Voie de Neviaser

#### Description

Décrite par l'auteur qui lui a donné son nom, mais aussi par Caspari [4], cette voie d'abord sera utile pour la chirurgie du bourrelet supérieur et du bord antérosupérieur de la glène. L'incision est réalisée dans l'angle formé par la clavicule, l'épine de la scapula et le bord médial de l'acromion. Un repérage à l'aiguille est toujours utile pour optimiser le point de pénétration capsulaire en fonction du geste à réaliser par la suite. L'artère et le nerf suprascapulaire ne sont qu'à 2 à 3 cm de cette voie. Il faut être particulièrement vigilant lors de son utilisation à ne pas aller trop profond sans contrôle visuel.

#### Ce que je vois

Cette voie est rarement utilisée comme voie optique. Cependant, en l'utilisant comme telle, cela procure une bonne vision sur le pôle supérieur et le bord antérieur de la glène. C'est bien plus facile à faire en position latérale qu'en position semi-assise car, dans ce cas, la triangulation reste périlleuse.

#### Ce que je peux faire

En l'utilisant comme voie instrumentale, cette voie permet de réparer une SLAP lésion (figure 1.14 et vidéo 1.6 [e](#)). C'est en effet par cette voie qu'il faut introduire les ancrs. Elle sera également utilisée dans une variante plus médiale décrite par Lafosse et al. [8] pour la neurolyse du nerf suprascapulaire, permettant la dissection et la section du ligament scapulaire transverse.



Figure 1.14. Voie de Neviaser.

Enfin, Courage l'utilise pour la réparation de la coiffe des rotateurs [5].

### Ce que je ne peux pas faire

L'utilisation de cette voie est assez restreinte, et vouloir faire une chirurgie d'instabilité antérieure ou postérieure par cette voie ne permet pas une visualisation correcte. Elle ne permet pas non plus d'accéder à l'insertion humérale de la capsule antérieure.

### Voie postérieure

#### Description

Cette voie reprend la même incision que la voie postérieure faite dans le *soft point* (figure 1.15, voir vidéo 1.4 [e](#)). Une fois le muscle deltoïde franchi, il faut orienter la canule et son mandrin franchement vers le haut pour sentir la face inférieure de l'acromion. Après avoir ressenti le contact osseux, la canule est dirigée vers l'angle antérolatéral de l'acromion. Il faut bien se souvenir que la bourse séreuse sous-acromiale est plutôt antérieure. L'erreur la plus fréquente est de rester trop en arrière, ce qui rend très difficile l'exploration de l'espace sous-acromial.

#### Ce que je vois

Par cette voie optique, le scope est dirigé vers l'angle antérolatéral de l'acromion. La bourse séreuse est alors réséquée à l'aide d'un *shaver* pour avoir une vision correcte de tout l'espace sous-acromial. Les repères à avoir sont les suivants : le ligament coracoacromial en avant, descendant jusqu'au processus coracoïde, le bord latéral de l'acromion, le bord antérieur de l'acromion et l'articulation acromioclaviculaire en dedans. La coiffe se situe en bas, alors que l'acromion constitue le plafond de cet espace.

#### Ce que je peux faire

En tant que voie instrumentale, toute la partie postérieure de la coiffe des rotateurs est accessible. Cela permet de bien nettoyer l'espace sous-acromial jusqu'à voir l'épine de la scapula et la séparation des tendons du supra-épineux et de l'infra-épineux. Cet abord est également utile pour la réalisation d'une ténodèse de comblement d'une encoche postérieure.



Figure 1.15. Voie postérieure.

### Ce que je ne peux pas faire

Il est très difficile, voire impossible, de se servir de cette voie d'abord pour la chirurgie antérieure.

#### Pourquoi ?

Cette voie d'abord est indispensable au temps sous-acromial et ne nécessite pas d'incision cutanée supplémentaire. Elle reste la première à utiliser pour le nettoyage de l'espace sous-acromial. Ensuite, elle servira volontiers de voie instrumentale.

### Voie postérolatérale

#### Description

Cette voie se situe environ 2 cm en dehors de la voie postérieure (figure 1.16, vidéo 1.7 [e](#)). Il est primordial de contrôler avec le scope l'issue intra-articulaire de l'aiguille, seul critère fiable pour rester à distance du nerf axillaire.

#### Ce que je vois

Cette voie est très utile quand elle est associée à la voie antérolatérale (figure 1.17, vidéos 1.8 et 1.9 [e](#)). Elle permet une bonne triangulation pour la réparation des lésions de la coiffe.

#### Ce que je peux faire

Cette voie permet de bien visualiser la partie postérieure de l'espace sous-acromial et donc de faciliter la dissection et l'exposition de l'épine de la scapula (voir vidéo 1.4 [e](#)).

#### Pourquoi ?

Souvent oubliée au profit des voies latérales, la voie postérolatérale est incontournable pour la chirurgie sous-acromiale, tant pour la réparation de la coiffe des rotateurs que pour l'accès à l'articulation acromioclaviculaire et à l'échancrure coracoïdienne.

### Voies latérales

#### Description

Il y a un grand intérêt à utiliser ces voies latérales pour la réparation des lésions supérieures et/ou postérieures de la coiffe des rotateurs. Il ne faut en tout cas pas hésiter à mettre le scope dans une voie latérale pour comprendre la lésion