



ARROW



ARROW II

Prothèse d'épaule universelle

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

ANATOMIQUE

GRUPE
FH ORTHO™

SOMMAIRE

1. Gamme d'implant ARROW II	4
1.1. Description de la gamme	4
1.2. Indications	4
1.3. Utilisation	4
1.4. Liste des implants Arrow II	5
2. Voie d'abord delto-pectorale	6
3. Préparation humérale	7
3.1. Utilisation du guide de coupe	8
3.2. Choix de la tête humérale	9
4. Préparation glénoïdienne	10
4.1. Positionnement de la broche guide	10
4.2. Préparation osseuse glénoïdienne	11
5. Glène à cimenter	12
5.1. Préparation osseuse	12
5.2. Essais prothétiques	13
5.3. Implants définitifs	13
6. Glène sans ciment	13
6.1. Préparation osseuse	13
6.2. Essais prothétiques (optionels)	14
6.3. Implants définitifs	14
6.4. Mise en place de l'insert de glène	16
7. Implants huméraux définitifs	17
7.1. Tige humérale	17
7.2. Tête humérale	17
8. Instrumentation	18
8.1. Humérus universel	18
8.2. Glène universel	19
8.3. Anatomique universel	20
8.4. Option reprise universel	21

1. Gamme d'implant ARROW II

1.1. Description de la gamme



La prothèse Arrow II est destinée au remplacement articulaire lors d'une prothèse d'épaule avec les configurations suivantes :

- Prothèse humérale simple (PHS) : tige humérale + tête humérale,
- Prothèse totale anatomique (implant glénoïdien cimenté à 4 plots) (PTA AC) : tige humérale + tête humérale + glène cimentée,
- Prothèse totale anatomique (implant glénoïdien métal-back) (PTA SC) : tige humérale + tête humérale + insert de glène + embase de glène métal-back.

L'ancillaire Arrow doit permettre la pose de la prothèse d'épaule Arrow en tenant compte de :

- La voie d'abord : voie delto-pectorale ou voie supéro-externe,
- Le type de prothèse : PHS, PTA AC, PTA SC.

1.2. Indications

Prothèse humérale simple

- Fracture luxation ou fracture complexe de l'extrémité proximale de l'humérus,
- Nécrose de la tête humérale sans lésion glénoïdienne,
- Lésions cartilagineuses étendues de la tête humérale sans lésion glénoïdienne,
- Arthrose centrée avec glène n'autorisant pas l'implantation d'un implant glénoïdien,
- Arthrose avec coiffe rompue mais avec conservation d'une élévation active d'au moins 120°,
- Séquelle post-traumatique sans lésion glénoïdienne.

Prothèse totale anatomique (implant glénoïdien scellé 4 plots)

- Arthrose gléno-humérale centrée,
- Polyarthrite rhumatoïde,
- Séquelle post-traumatique avec lésion glénoïdienne.

Une coiffe des rotateurs fonctionnelle est nécessaire pour l'utilisation de ce dispositif.

Prothèse totale anatomique (implant glénoïdien métal back)

- Arthrose gléno-humérale centrée,
- Séquelle post-traumatique avec lésion glénoïdienne,
- Révision pour descellement glénoïdien,
- Perte de substance osseuse glénoïdienne nécessitant une reconstruction avec greffe.

Une coiffe des rotateurs fonctionnelle est nécessaire pour l'utilisation de ce dispositif.

1.3. Utilisation

L'ensemble des implants de la prothèse d'épaule est destiné à être utilisé pour une arthroplastie d'épaule de première intention ou une révision.

Les tiges humérales à cimenter sont destinées à une utilisation avec ciment. Les tiges humérales sans ciment sont destinées à une utilisation sans ciment, mais en cas de fixation primaire insuffisante, la tige peut être cimentée seulement sur sa partie diaphysaire.

L'embase de glène métal-back est destinée à une utilisation sans ciment et est associée à des vis à os cortical et à os spongieux.

1.4. Liste des implants Arrow II

TIGE HUMÉRALE À CIMENTER

Référence	Diamètre	Longueur (mm)
267 716	Ø6	L90
267 717	Ø8	L120
268 110	Ø8	L170
267 718	Ø10	L125
267 719	Ø12	L130

TIGE HUMÉRALE SANS CIMENT

Référence	Diamètre	Longueur (mm)
267 722	Ø8	L120
268 111	Ø8	L170
267 723	Ø10	L125
267 724	Ø12	L130
267 725	Ø14	L135
267 726	Ø16	L140

TÊTE HUMÉRALE EXCENTRÉE +2

Référence	Diamètre	Hauteur (mm)
267 727	Ø42	H15 +2
267 728	Ø42	H17 +2
267 729	Ø45	H16 +2
267 730	Ø45	H19 +2
267 731	Ø48	H17 +2
267 732	Ø48	H20 +2
267 733	Ø51	H18 +2
267 734	Ø51	H22 +2
267 735	Ø54	H19 +2
267 736	Ø54	H23 +2

TÊTE HUMÉRALE EXCENTRÉE +4

Référence	Diamètre	Hauteur (mm)
267 737	Ø39	H14 +4
267 738	Ø39	H16 +4
267 739	Ø42	H15 +4
267 740	Ø42	H17 +4
267 741	Ø45	H16 +4
267 742	Ø45	H19 +4
267 743	Ø48	H17 +4
267 744	Ø48	H20 +4
267 745	Ø51	H18 +4
267 746	Ø51	H22 +4

INSERT GLÉNOÏDIEN

Référence	Taille
267 768	XS-S
267 769	M
267 770	L

EMBASE DE GLÈNE MÉTAL-BACK

Référence	Taille
267 771	S
267 772	M
267 773	L
267 713	XS-LP
267 714	S-LP
267 715	M-LP

GLÈNE CIMENTÉE

Référence	Taille
260 522	44/S
260 523	46/M
260 524	48/L
260 525	50/XL

INSERT HUMÉRAL STANDARD

Référence	Diamètre	Hauteur (mm)
267 747	Ø36	H00
267 748	Ø36	H05
267 749	Ø36	H10
267 750	Ø39	H00
267 751	Ø39	H05
267 752	Ø39	H10
267 753	Ø42	H00
267 754	Ø42	H05
267 755	Ø42	H10

INSERT HUMÉRAL EXCENTRÉ

Référence	Diamètre	Hauteur (mm)
267 756	Ø36	H00
267 757	Ø36	H05
267 758	Ø36	H10
267 759	Ø39	H00
267 760	Ø39	H05
267 761	Ø39	H10
267 762	Ø42	H00
267 763	Ø42	H05
267 764	Ø42	H10

GLÉNOSPHERE

Référence	Diamètre
267 765	Ø36
267 766	Ø39
267 767	Ø42

VIS À OS SPONGIEUX

Référence	Taille
265 473	Ø5,5 - L24 (stérile)
263 468	Ø5,5 - L28 (stérile)
263 469	Ø5,5 - L32 (stérile)
263 470	Ø5,5 - L36 (stérile)
263 471	Ø5,5 - L40 (stérile)
263 472	Ø5,5 - L45 (stérile)
263 473	Ø5,5 - L50 (stérile)

VIS À OS CORTICAL

Référence	Taille
263 476	Ø4,5 - L32 (stérile)
263 477	Ø4,5 - L34 (stérile)
263 479	Ø4,5 - L36 (stérile)
263 480	Ø4,5 - L38 (stérile)
263 481	Ø4,5 - L40 (stérile)

SUTURES

Référence	Désignation
267 253	ARROW LINK
271 203	FH LINK USP 2
271 636	FH TAPE 2 mm
271 635	FH LOOP USP2
271 630	FH LOOP TAPE 2 mm

BROCHE FILETÉE STÉRILE

Référence	Dimensions
269 138	Ø3 - L170

PLANIFICATION OPÉATOIRE e-ORTHO POUR ARROW

Référence	Quantité minimale
271 192	5

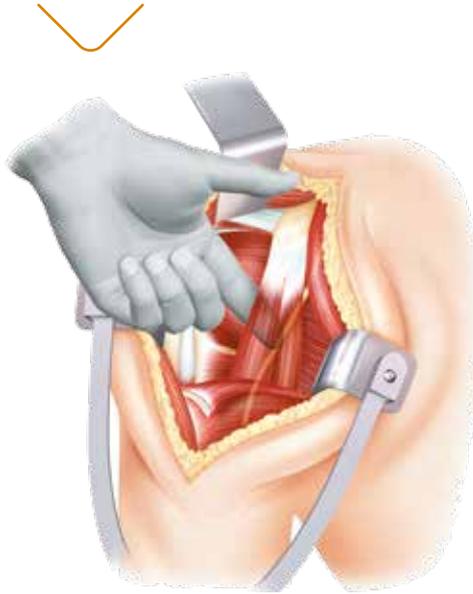
EN OPTION

2. Voie d'abord delto-pectorale

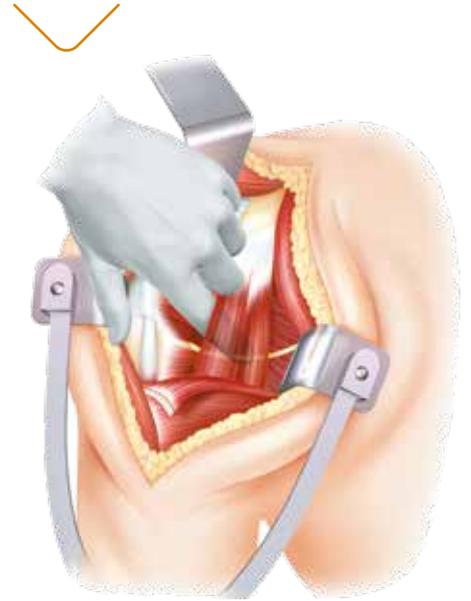
a. La voie d'abord delto-pectorale se fait de la clavicule au bord supérieur du grand pectoral, suivant le sillon delto-pectoral, en dehors de la coracoïde. La veine céphalique est réclinée en dehors.



b. Repérer, au doigt, la position du nerf musculo-cutané, avant la mise en place de l'écarteur sous le muscle coraco-brachial.



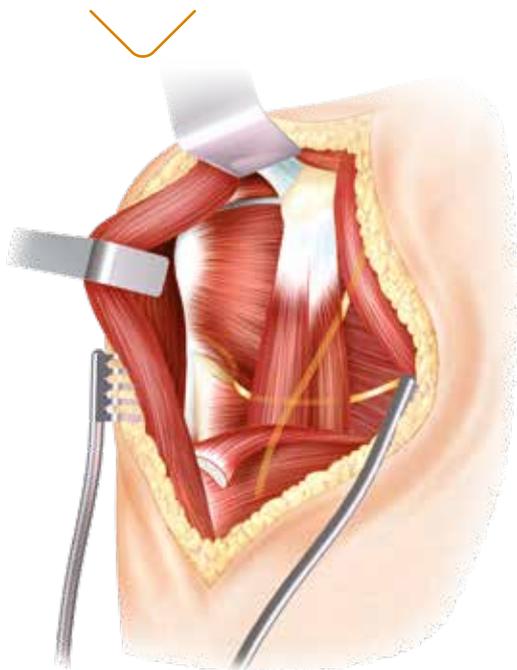
c. Il est indispensable de repérer, au doigt, la position du nerf axillaire, avant la section du muscle sous-scapulaire.



d. Libérer la face profonde du deltoïde en abduction et rotation externe du bras.

Respecter le ligament acromio-coracoïdien.

Sectionner partiellement le tendon du grand pectoral sur 1 cm (gain de rotation externe).



e. Ligaturer les vaisseaux circonflexes antérieurs.

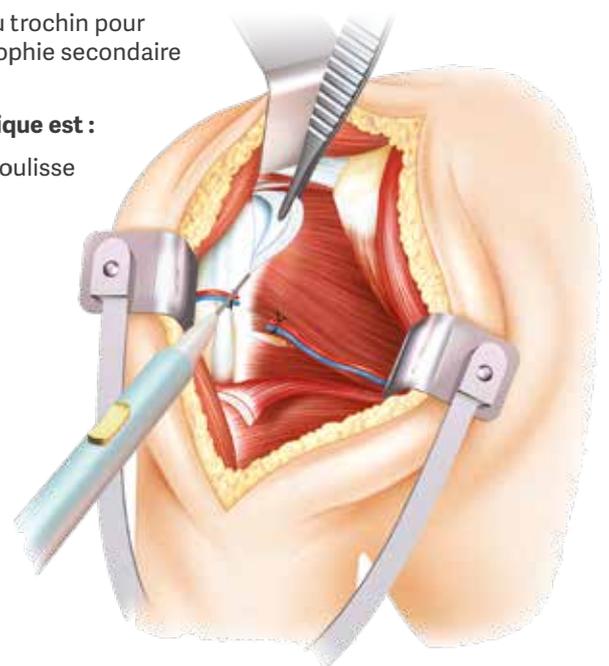
Repérer l'intervalle des rotateurs.

L'abord du sous-scapulaire peut se faire de 3 façons :

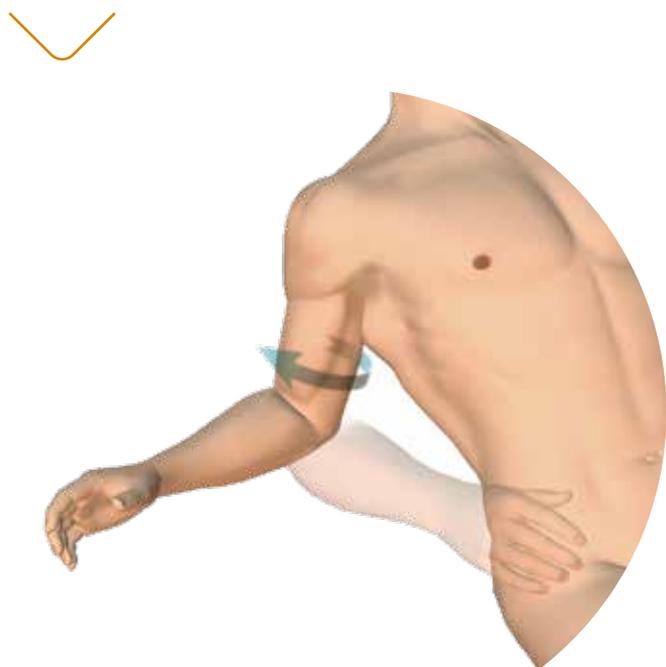
- Section du muscle sous-scapulaire à la jonction myotendineuse et section de la capsule articulaire au même niveau,
- S'il existe un défaut de rotation externe préopératoire, le sous-scapulaire sera désinséré en sous-périosté en partant de la gouttière bicipitale (repérée par la portion du long biceps au bord supérieur du grand pectoral),
- Ostéotomie possible du trochin pour diminuer le risque d'atrophie secondaire du sous-scapulaire.

Le long biceps pathologique est :

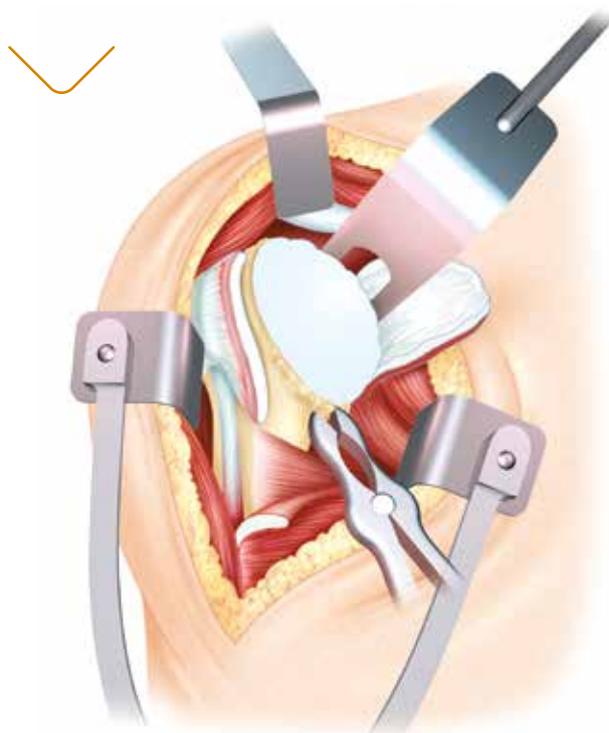
- Soit ténodésé dans la coulisse bicipitale,
- Soit ténotomisé.



f. Luxer la tête humérale en abduction, rotation externe et rétropulsion du bras.



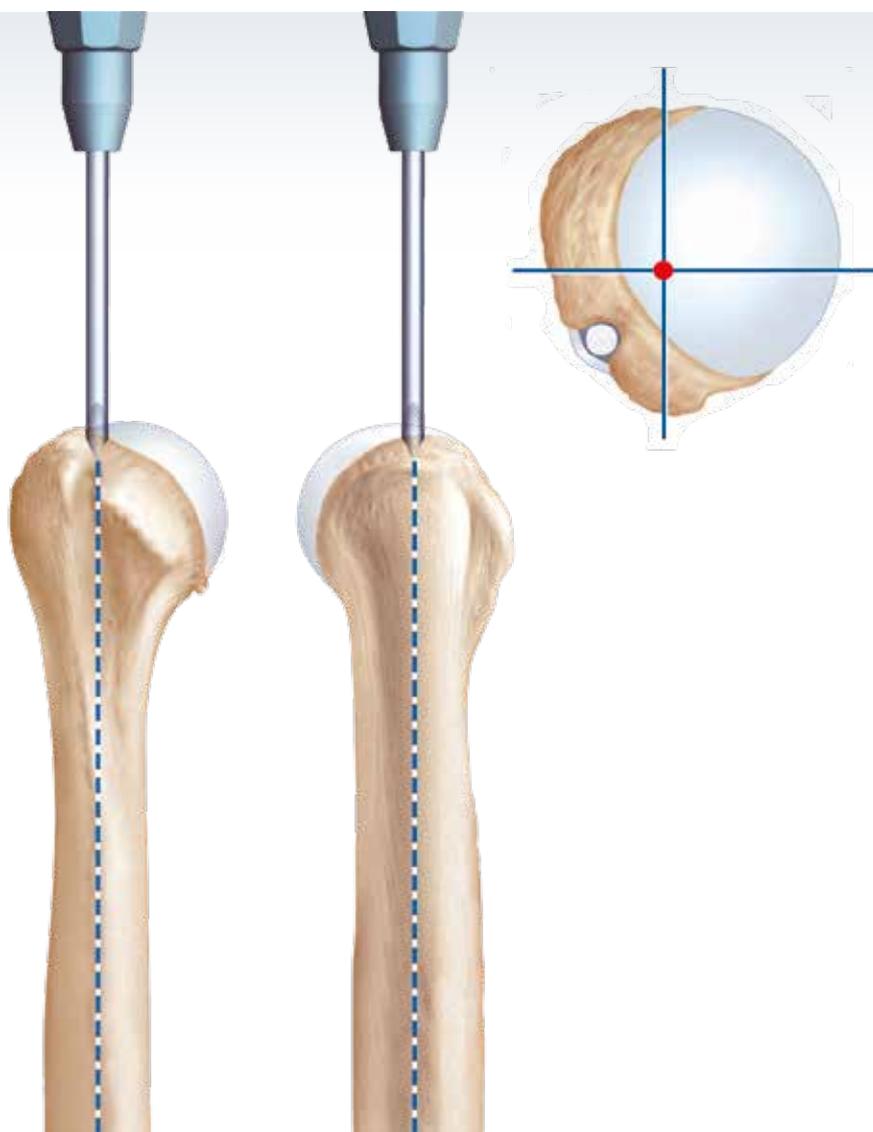
g. La luxation n'est possible que si la capsule antéro-inférieure a été sectionnée, ainsi que le ligament coraco-huméral. Les ostéophytes au niveau du col anatomique huméral sont réséqués à la pince gouge.



3. Préparation humérale

Le point d'entrée de la pointe carrée se situe à la jonction du sommet du cartilage céphalique et du trochiter, à environ 1 cm en arrière et en dedans de la coulisse bicipitale.

En cas de corticale épaisse, il est recommandé d'utiliser le foret diaphysaire de Ø6.



La longueur de l'alésoir diaphysaire permet d'axer la tige humérale selon l'axe diaphysaire de l'humerus et de diminuer le risque de malposition en varus/valgus.



Effectuer manuellement l'alésage diaphysaire à l'aide d'alésoirs de taille croissante ($\varnothing 6, 8, 10, 12, 14, 16$) jusqu'à obtenir une sensation d'accrochage cortical.



3.1. Utilisation du guide de coupe

Assembler le guide de coupe avec le bloc de coupe voie delto-pectorale ou voie supérieure avec les vis de bloc de coupe. Le bloc de coupe delto-pectorale est positionné sur le guide de façon à ce que le côté soit visible.

Positionner la tige de rétroversion sur le guide de coupe pour reproduire l'angle choisi (0, 10, 20 ou 30°). Une rétroversion de 20° est recommandée pour la prothèse anatomique.

Positionner le guide de coupe humérale sur l'alésoir diaphysaire. La hauteur de coupe débute de façon systématique au sommet de la tête humérale, à la jonction du cartilage céphalique et du trochiter.

En voie delto-pectorale, le clou supérieur est situé dans le creux du col anatomique.

L'angulation de 135° est fixe. Une recoupe est possible 5 mm en dessous de la précédente.

Quand la hauteur de coupe et le degré de rétroversion sont définis, fixer le bloc de coupe humérale à l'aide de 4 clous dans la métaphyse. Les clous peuvent être impactés et enlevés à l'aide de la pince.



L'alésoir diaphysaire est alors enlevé.

Couper la tête humérale à l'aide d'une scie oscillante d'épaisseur maximale 1,27 mm suivant la fente du bloc de coupe humérale. Insérer la tige de rétroversion avec l'angle choisi. L'angle de coupe est fixe à 135°.



La mesure du diamètre et de l'épaisseur de la calotte articulaire s'effectue à l'aide du gabarit de tête humérale. Enlever les ostéophytes avant de mesurer.



Reproduire la rétroversion par alignement de la tige de rétroversion, fixée sur le manche porte-râpe métaphysaire avec l'avant-bras. Elle est identique à celle reproduite sur le guide de coupe.

La préparation de la métaphyse s'effectue de façon manuelle et progressive à l'aide des râpes métaphysaires d'essai de taille croissante.

L'orientation des stries métaphysaires de la râpe assure une compression de l'os spongieux et une stabilité optimale de l'implant.



Le protecteur de tige permet de protéger la surface de coupe osseuse durant la préparation de la glène.

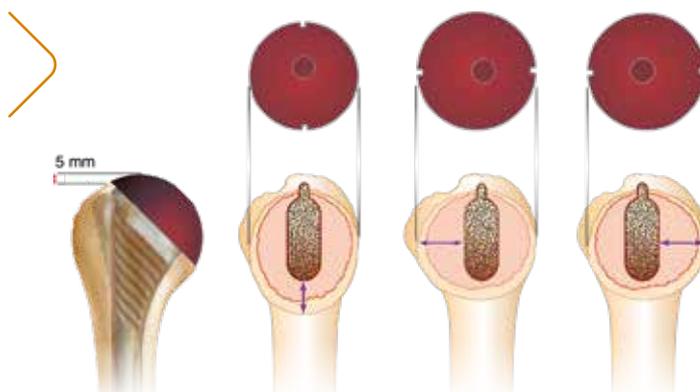
3.2. Choix de la tête humérale

La tête humérale doit recouvrir complètement la surface osseuse de la coupe humérale. Faire un marquage au bistouri électrique, sur l'os, de la position du repère de l'excentration, permettant de positionner de la même façon la tête définitive.

Une fois le diamètre et l'épaisseur de la tête humérale choisis, vérifier que la préparation du sous-scapulaire peut se faire sous tension (RE 30°).

Il y a 3 positions pour lesquelles la tête humérale d'essai pourra recouvrir complètement la coupe humérale osseuse.

Il faut que le sommet de la tête humérale dépasse d'environ 5 mm le sommet du trochiter.



MISMATCH

		GLÈNE			
		Taille (rayon de courbure)	S (26)	M (27)	L (28)
Ø (rayon de courbure)	39 (19,5)	6,5	7,5	8,5	9,5
	42 (21)	5	6	7	8
	45 (22,5)	3,5	4,5	5,5	6,5
	48 (24)	2	3	4	5
	51 (25,5)	0,5	1,5	2,5	3,5
	54 (27)	-1	0	1	2

Nous recommandons un mismatch compris entre 2 et 4 mm.

4. Préparation glénoïdienne

Luxer l'extrémité supérieure de l'humérus en bas et en arrière.

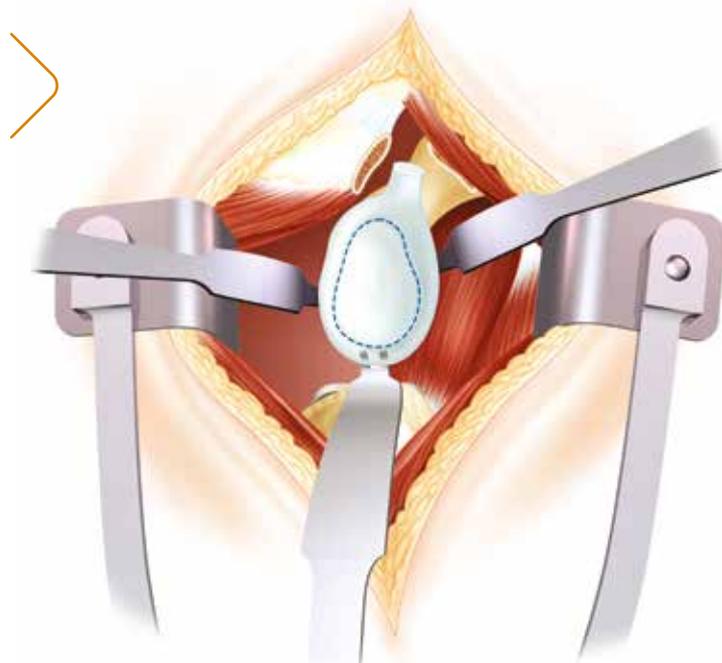
L'exposition de la glène nécessite 4 écarteurs :

- un écarteur en avant,
- un écarteur en bas, à 6 heures,
- un écarteur en arrière, à 8 heures (refoulant l'humérus protégé par la râpe métaphysaire),
- une valve, protégeant le faisceau antérieur du deltoïde.

La résection de la capsule et du bourrelet dégénéré intéresse les parties antérieure et inférieure jusqu'à 8 heures.

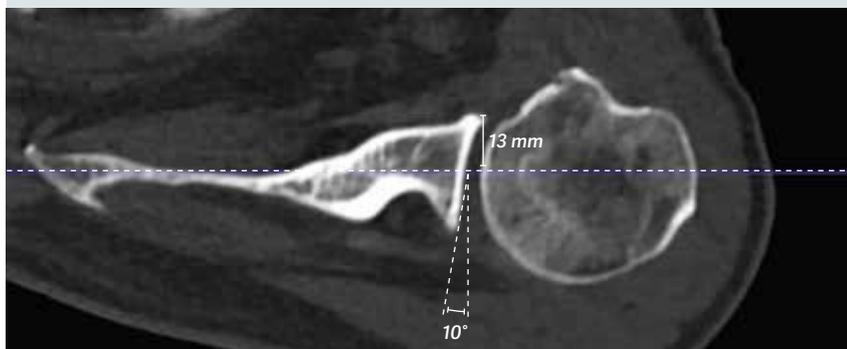
Dans le cas d'une épaule très serrée, une résection circonférentielle de la capsule et du bourrelet est parfois nécessaire.

Effectuer le repérage du trou central glénoïdien à la pointe trocard, et à l'aide du gabarit de glène le mieux adapté.



4.1. Positionnement de la broche guide

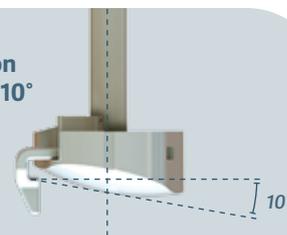
1 Mesures sur un scanner pré-opératoire



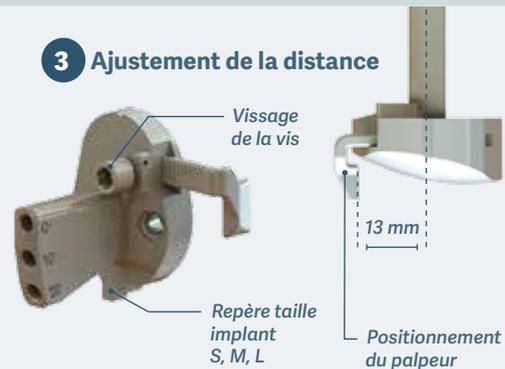
Choix du guide :
- entre 0°, 10° et 20° post
- droit ou gauche

Distance sur le guide

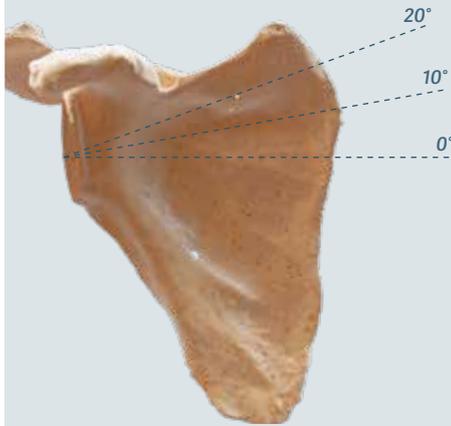
2 Utilisation du guide 10° gauche



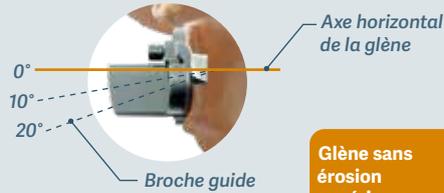
3 Ajustement de la distance



4 Choix du tilt

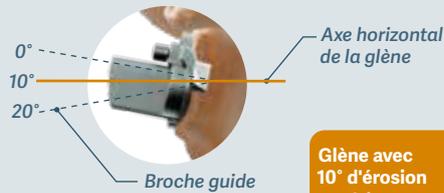


Si la glène n'a pas d'érosion supérieure, le tilt doit être choisi à 0 ou 10°.



Glène sans érosion supérieure

Si la glène a 10° d'érosion supérieure, le tilt doit être choisi à :
- 10° pour un tilt réel à 0°
- 20° pour un tilt réel à 10°



Glène avec 10° d'érosion supérieure

5



Le guide est positionné sur la surface osseuse, la surface d'appui du palpeur est au contact de l'os sur la partie antérieure de la glène. La broche est mise en place avec le tilt sélectionné précédemment.



4.2. Préparation osseuse glénoïdienne

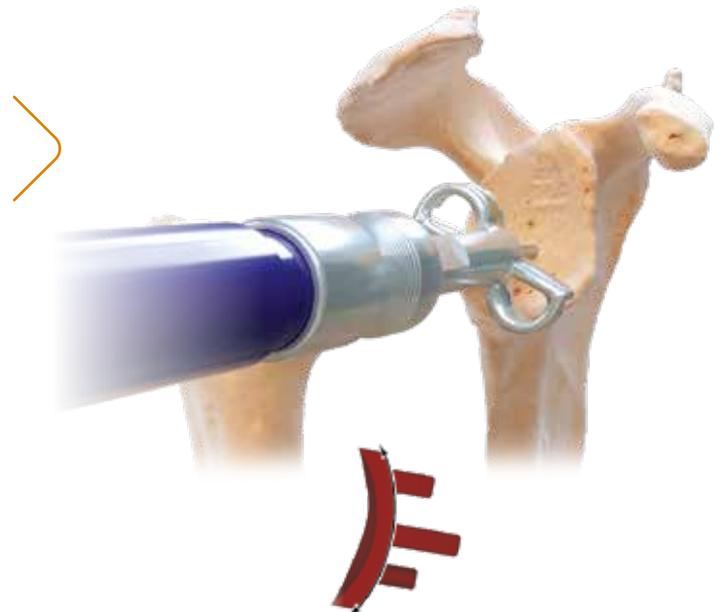
Insérer la fraise guidée sur la broche.

Les fraises à glène canulées (XS/S - M - L) ajourées permettent le fraisage glénoïdien tout en conservant l'os sous-chondral.

Elles sont assemblées sur le manche porte fraise pour pouvoir être utilisées sur moteur ou à la main avec la poignée à fraise (en option).

Démarrer le moteur à quelques millimètres de l'os afin d'éviter une fracture de la glène.

Ce fraisage permet de créer une surface concave permettant une parfaite adaptation au fond convexe de l'implant glénoïdien (glène cimentée ou embase de glène).



5. Glène à cimenter

5.1. Préparation osseuse

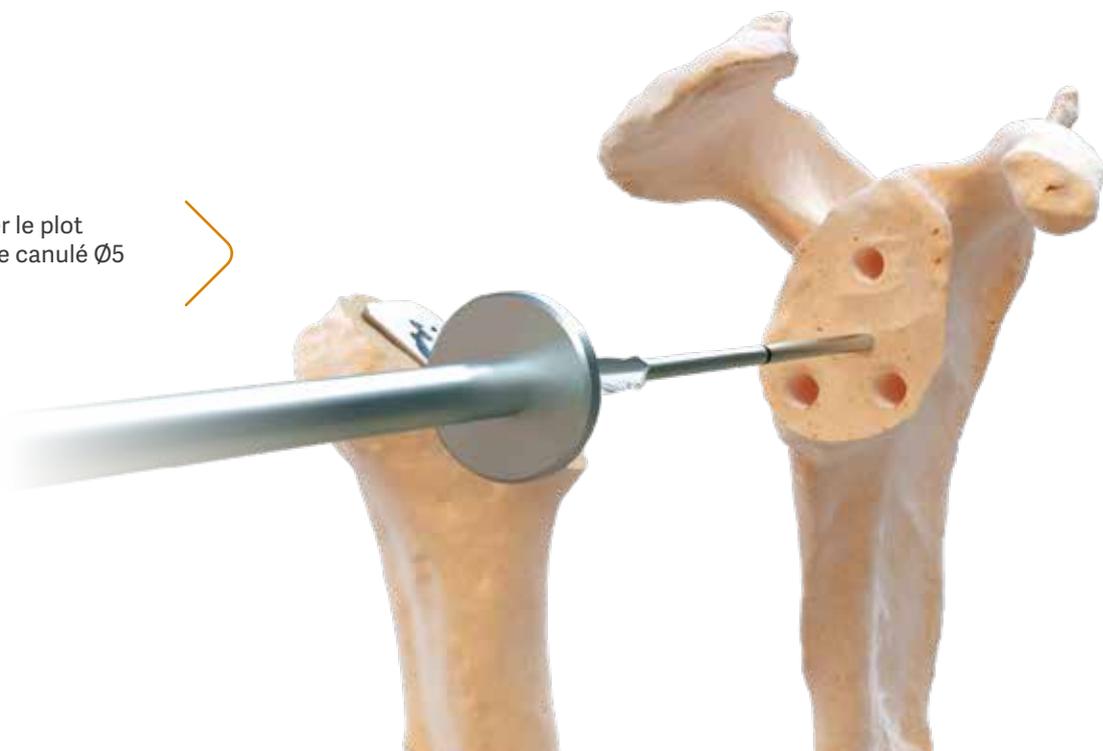
Positionner le gabarit pour les plots axiaux sur la glène et réaliser en premier le perçage avec le foret $\varnothing 5$ à butée.



Positionner le picot de fixation afin de conserver la position du guide et réaliser le perçage du second plot.



Enlever le gabarit et réaliser le plot central avec le foret à butée canulé $\varnothing 5$ guidé sur broche.

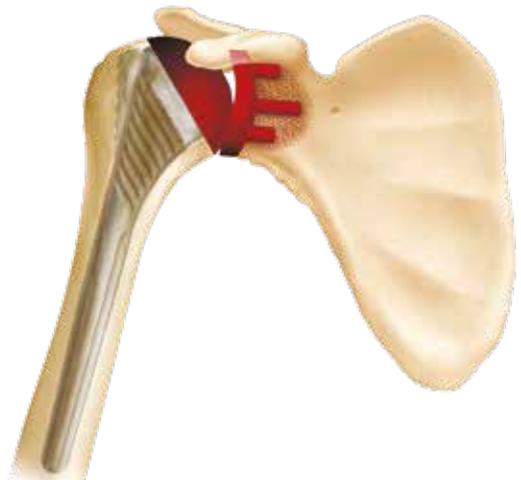


5.2. Essais prothétiques

Mettre en place la glène d'essai AC choisie.

Tests d'essai :

- Possibilité de translation antéro-postérieure de la tête humérale par rapport à la glène (une demi-tête).
- Absence de saillie de la tête humérale par rapport à la coiffe.
- Réinsérer le sous-scapulaire avec une tension autorisant une rotation externe du coude au corps d'au moins 30 à 40°.



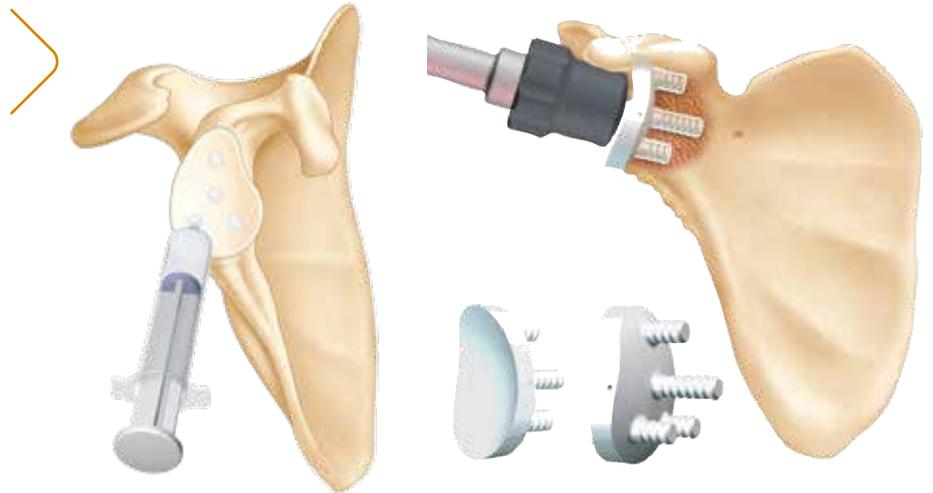
5.3. Implants définitifs

Nettoyer et sécher les trous de fixation glénoïdiens.

Introduire du ciment à l'aide d'une seringue de 20 cm³, dans les 4 trous, en quantité modérée afin d'éviter que du ciment ne s'interpose entre l'os et le fond de la glène prothétique.

Positionner la glène avec la pince à glène. Impacter la glène cimentée avec le manche d'impaction et l'embout d'impaction de glène PE.

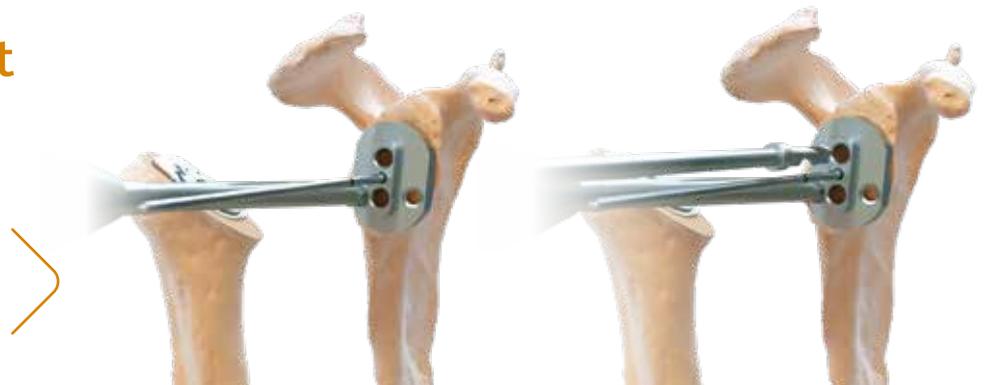
Sceller la glène définitive et la maintenir par pression digitale ou poussoir adapté.



6. Glène sans ciment

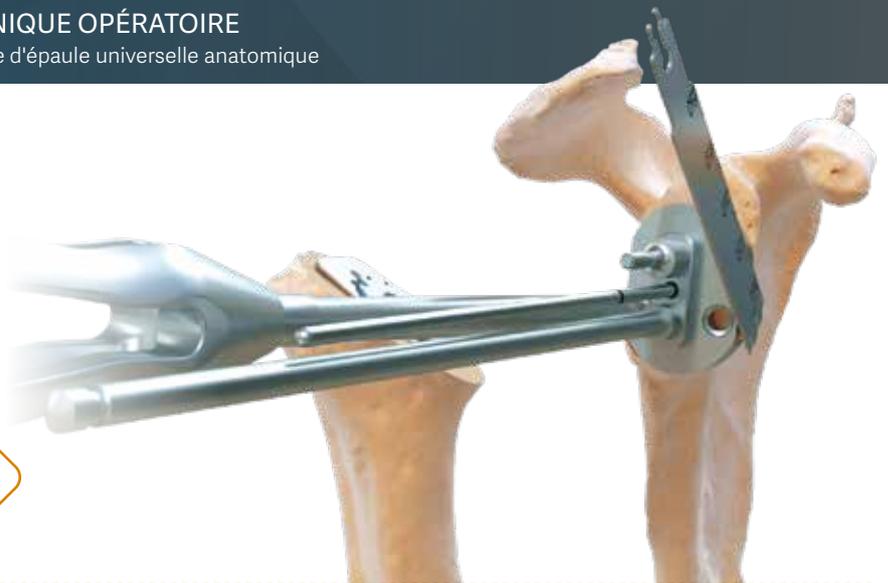
6.1. Préparation osseuse

Positionner le gabarit pour les plots axiaux sur la glène et réaliser en premier le perçage avec le foret Ø5 à butée.

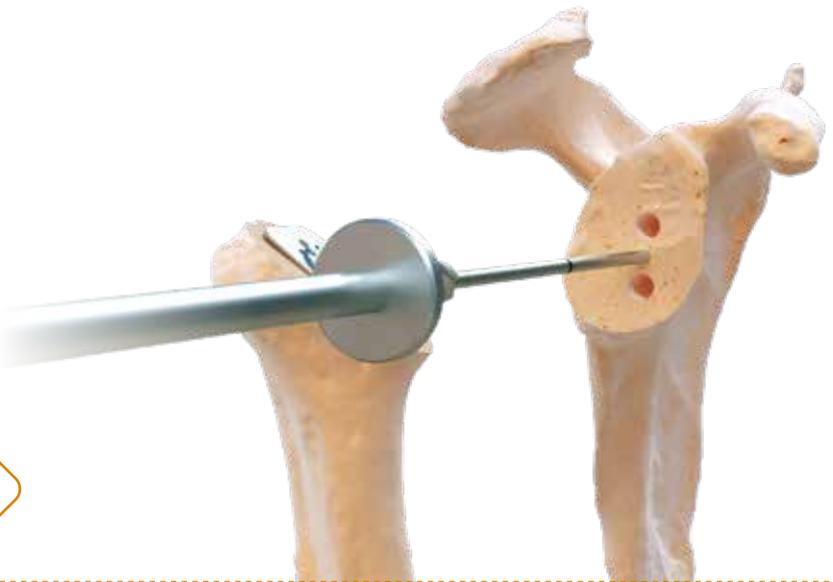


Positionner le picot de fixation afin de conserver la position du guide et réaliser le perçage du second plot.





Faire une coupe antérieure, en appui sur le gabarit, à la scie oscillante pour une parfaite adaptation de la patte antérieure.



Enlever le gabarit et réaliser le plot central avec la mèche conique à butée canulée guidée sur broche.



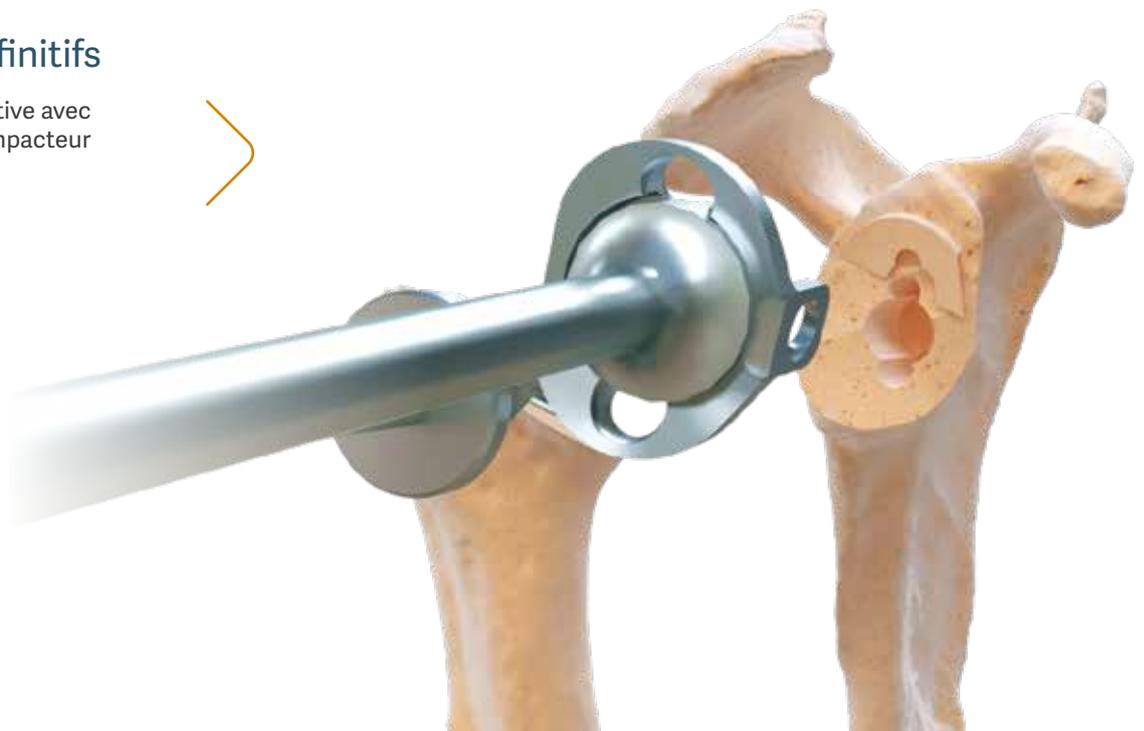
6.2. Essais prothétiques (optionels)

Mettre en place l'embase d'essai en utilisant le manche M5. Vérifier la stabilité primaire et le contact de l'embase de glène sur toute la surface de la glène, sinon, revoir les étapes précédentes correspondant à la préparation de quille.

L'embase de glène d'essai intègre l'épaisseur de l'insert de glène pour permettre l'essai prothétique.

6.3. Implants définitifs

Impacter l'embase définitive avec le manche préhenseur-impacteur d'embase de glène.



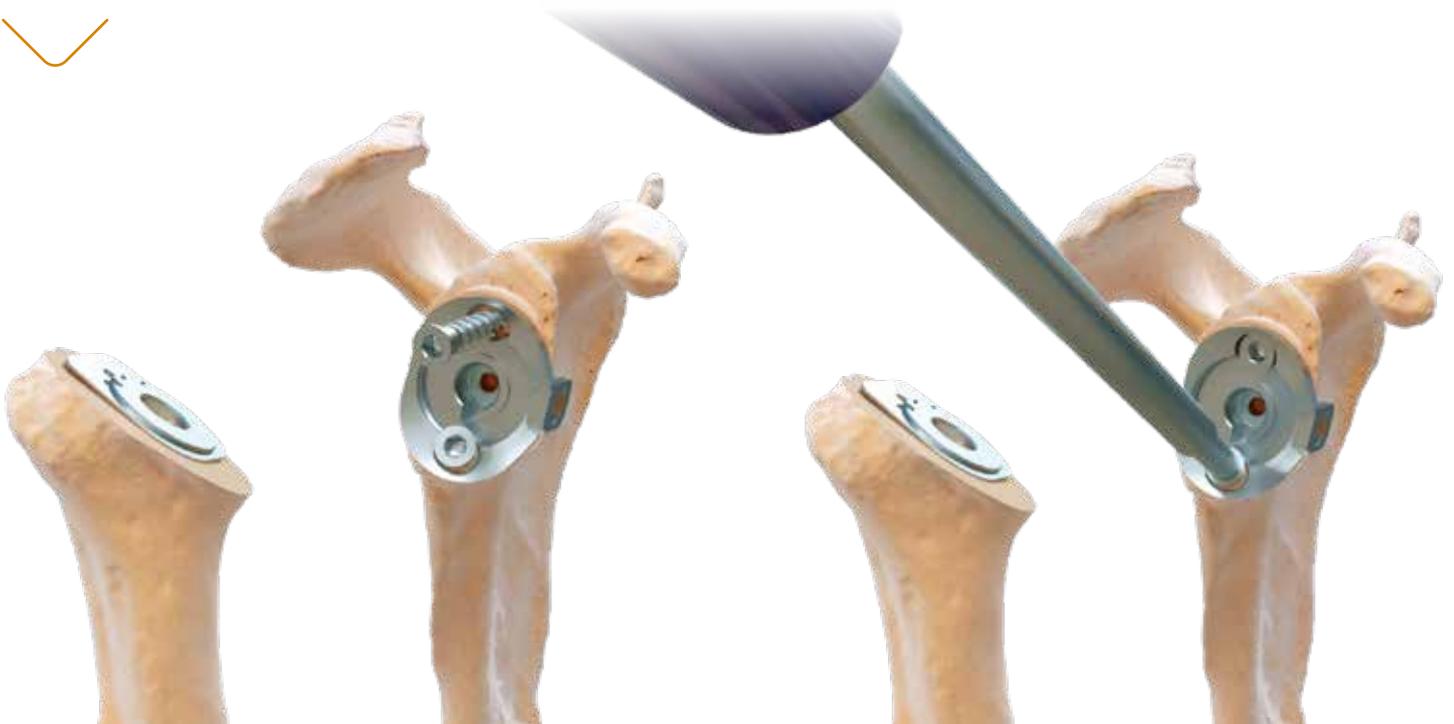
Mise en place des vis axiales

Percer les trous des vis supérieure et inférieure avec le foret $\varnothing 3,2$ et le canon pour vis. Un débattement de $\pm 10^\circ$ permet d'aller chercher une fixation osseuse maximale.

La vis supérieure visera le pied de la coracoïde. La vis inférieure visera le pilier de l'omoplate.



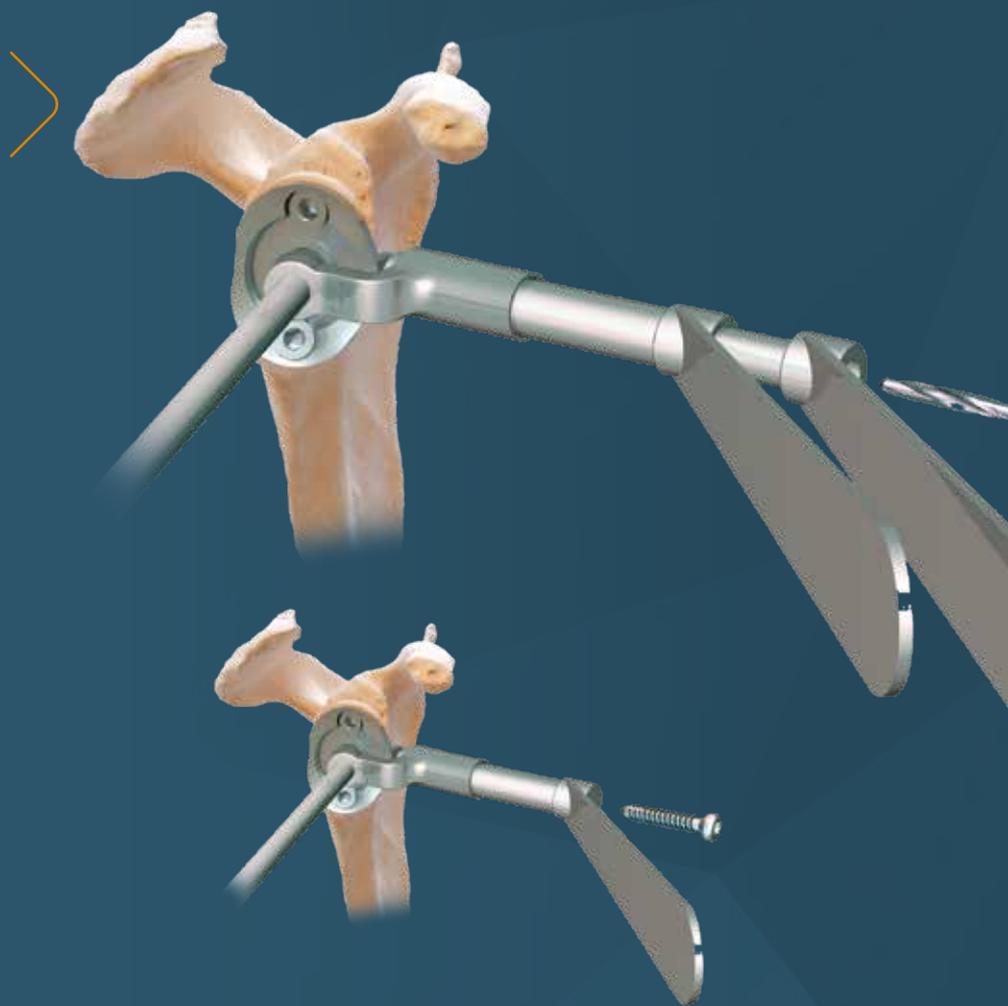
- Prendre la mesure des vis à l'aide de la graduation du foret $\varnothing 3,2$ ou en positionnant la jauge pour vis, lecture sur face « cancellous » ou en suivant la pré-planification e-ORTHO.
- Mettre en place les vis à os spongieux $\varnothing 5,5$ avec le tournevis 6 pans.



Option : mise en place de la vis antéro-postérieure (facultatif)

Cette opération est recommandée en cas de greffe osseuse ou de fracture antérieure de la glène. Elle est facilitée par voie delto-pectorale. En cas de voie supéro-externe, elle peut se faire de façon transcutanée.

- Positionner le viseur embase sur l'embase définitive. Il peut être maintenu en appui sur l'embase avec le manche M5 ou solidarisé à l'implant avec la vis de connexion.
- Positionner le canon pour vis et le canon pour foret dans le viseur. Percer le trou de la vis avec le foret Ø3,2. La longueur de vis ne peut pas être repérée avec ce foret.
- Enlever le canon pour foret et le foret, prendre la mesure de la vis en positionnant la jauge pour vis, lecture sur face « cortical ».
- Mettre en place la vis à os cortical Ø4,5 avec le tournevis 6 pans.

**6.4. Mise en place de l'insert de glène**

Mettre en place l'insert de glène dans l'embase et le clipser à l'aide du manche d'impaction et de l'embout d'impaction glène PE.

L'insert de glène doit être de la même taille que l'embase de glène :

Embase de glène	S	M	L	XS-LP	S-LP	M-LP
Insert de glène	XS-S	M	L	XS-S	XS-S	M



7. Implants huméraux définitifs

7.1. Tige humérale

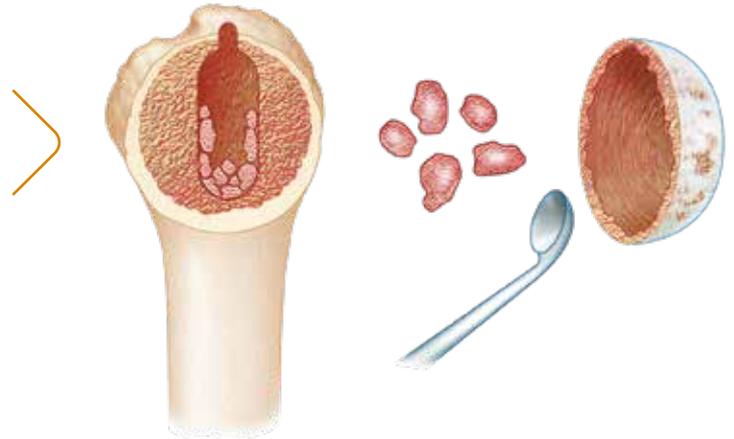
Des greffons osseux spongieux, prélevés dans la tête humérale réséquée, seront appliqués dans la région métaphysaire (inférieure et antérieure) afin d'assurer un blocage optimal de la tige humérale définitive.

Guider la rétroversion par la tige de rétroversion fixée sur le manche porte-râpe et alignée dans l'axe de l'avant-bras.

Impacter la tige humérale, sans ciment ou à cimenter, dans la région diaphysaire lisse, jusqu'à ce que la platine arrive à *quai* sur la coupe osseuse humérale.

La tige à cimenter est cimentée sur toute sa surface : métaphyse et diaphyse.

La tige sans ciment est posée en press-fit métaphysaire. Seule la diaphyse peut être cimentée en cas de fixation primaire insuffisante.



7.2. Tête humérale

Mettre en place la tête humérale à l'aide de la pince à préhension.

Impacter la tête humérale définitive sur la tige humérale définitive, à l'aide du manche d'impaction et de l'embout d'impaction de tête (reproduire la position de l'essai, grâce aux marquages osseux au bistouri électrique, préalablement effectués).

La tête humérale recouvre la platine et s'applique intimement à la coupe osseuse humérale.

Réduire la prothèse humérale.



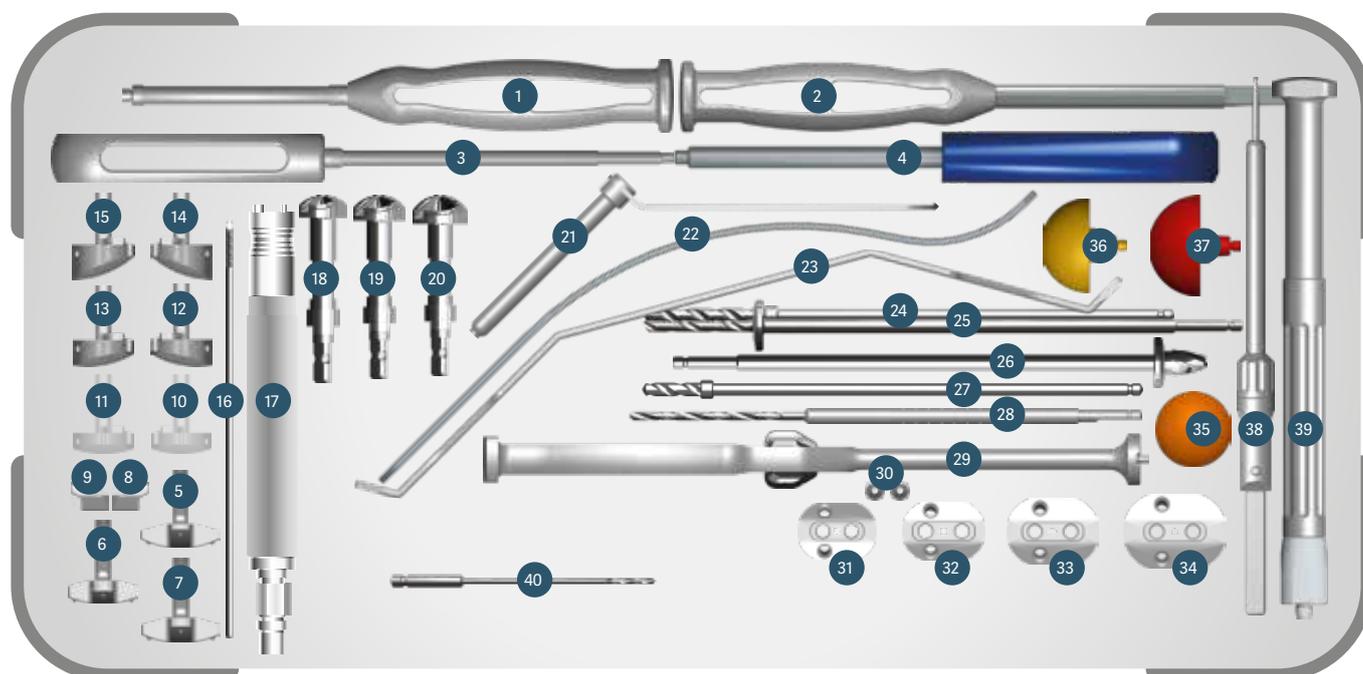
8. Instrumentation

8.1. Humérus universel



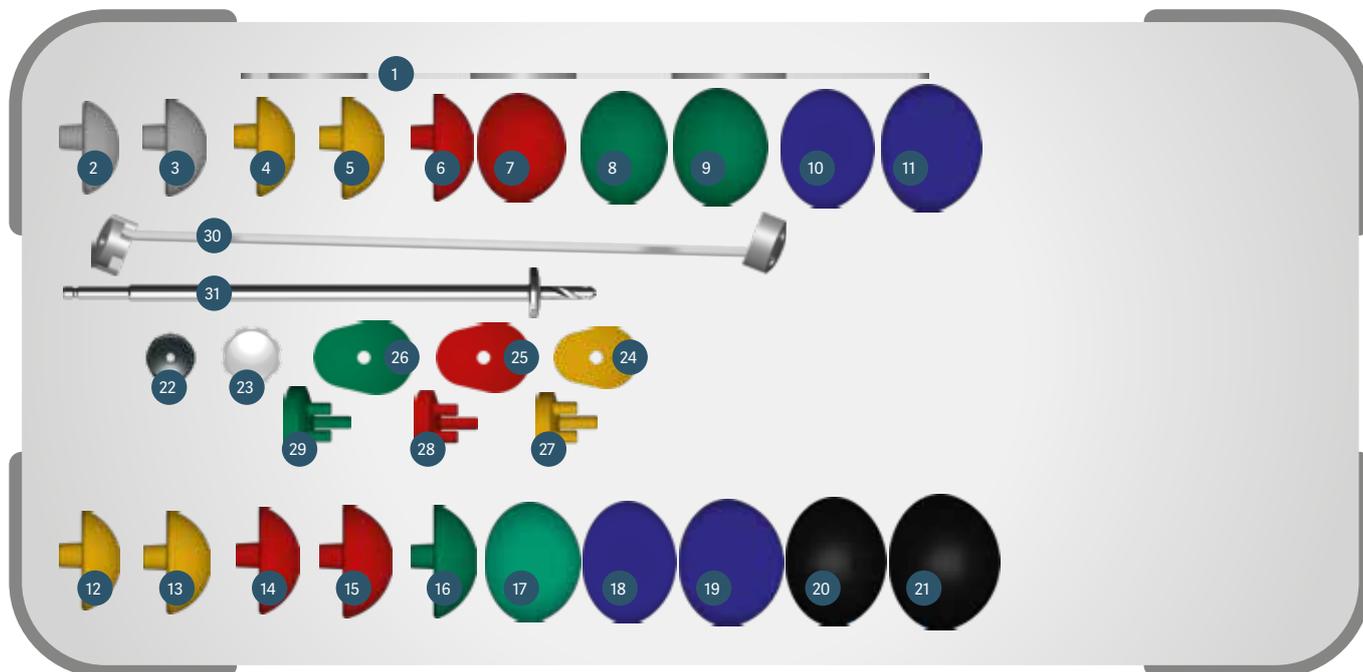
- | | | | |
|--|------------------------|--|--------------|
| 1. ARROW Guide de coupe | réf. 267 610 | 17. ARROW Protecteur métaphysaire | réf. 261 845 |
| 2. ARROW II Bloc de coupe humérale supéro-externe..... | réf. 269 886 | 18. ARROW II Manche porte-râpe..... | réf. 267 614 |
| 3. ARROW II Vis de connexion pour bloc de coupe huméral..... | réf. 269 887 | 19. ARROW Embout d'extraction de tête humérale..... | réf. 261 014 |
| 4. ARROW II Bloc de coupe humérale delto-pectorale..... | réf. 269 885 | 20. ARROW Râpe D6 L100..... | réf. 267 615 |
| 5. ARROW Poignée d'alésoir | réf. 261 054 | 21. ARROW Râpe d'essai ND D8 L120..... | réf. 267 616 |
| 6. ARROW Foret dyaphysaire D6..... | réf. 261 010 | 22. ARROW Râpe d'essai ND D10 L125..... | réf. 267 617 |
| 7. ARROW Clou long D3 pour bloc de coupe huméral..... | réf. 264 460 | 23. ARROW Râpe d'essai ND D12 L130..... | réf. 267 618 |
| | ou réf. 261 056 | 24. ARROW Râpe d'essai ND D14 L135..... | réf. 267 619 |
| 8. FHK Préhenseur magnétique broche AO
(pour 269 888) (OPTION) | réf. 269 348 | 25. ARROW Manche d'impaction ND | réf. 264 459 |
| 9. Adaptateur AO pour pins (OPTION) | réf. 269 239 | 26. ARROW II Insert d'essai huméral standard D36 H00..... | réf. 267 678 |
| 10. ARROW Tige de rétroversion | réf. 261 053 | 27. ARROW II Insert d'essai huméral standard D36 H05..... | réf. 267 679 |
| 11. ARROW Pince arrache clous ND | réf. 264 461 | 28. ARROW II Insert d'essai huméral standard D36 H10 | réf. 267 680 |
| | ou réf. 261 831 | 29. ARROW II Insert d'essai huméral standard D39 H00..... | réf. 267 681 |
| 12. ARROW Alésoir ND D6..... | réf. 267 604 | 30. ARROW II Insert d'essai huméral standard D39 H05..... | réf. 267 682 |
| | ou réf. 266 221 | 31. ARROW II Insert d'essai huméral standard D39 H10 | réf. 267 683 |
| 13. ARROW Alésoir ND D8..... | réf. 267 605 | 32. ARROW II Insert d'essai huméral excentré D36 H00 | réf. 267 687 |
| | ou réf. 261 048 | 33. ARROW II Insert d'essai huméral excentré D36 H05 | réf. 267 688 |
| 14. ARROW Alésoir ND D10..... | réf. 267 606 | 34. ARROW II Insert d'essai huméral excentré D36 H10..... | réf. 267 689 |
| | ou réf. 261 049 | 35. ARROW II Insert d'essai huméral excentré D39 H00 | réf. 267 690 |
| 15. ARROW Alésoir ND D12..... | réf. 267 607 | 36. ARROW II Insert d'essai huméral excentré D39 H05 | réf. 267 691 |
| | ou réf. 261 050 | 37. ARROW II Insert d'essai huméral excentré D39 H10..... | réf. 267 692 |
| 16. ARROW Alésoir ND D14..... | réf. 267 608 | | |
| | ou réf. 261 051 | | |

8.2. Glène universel



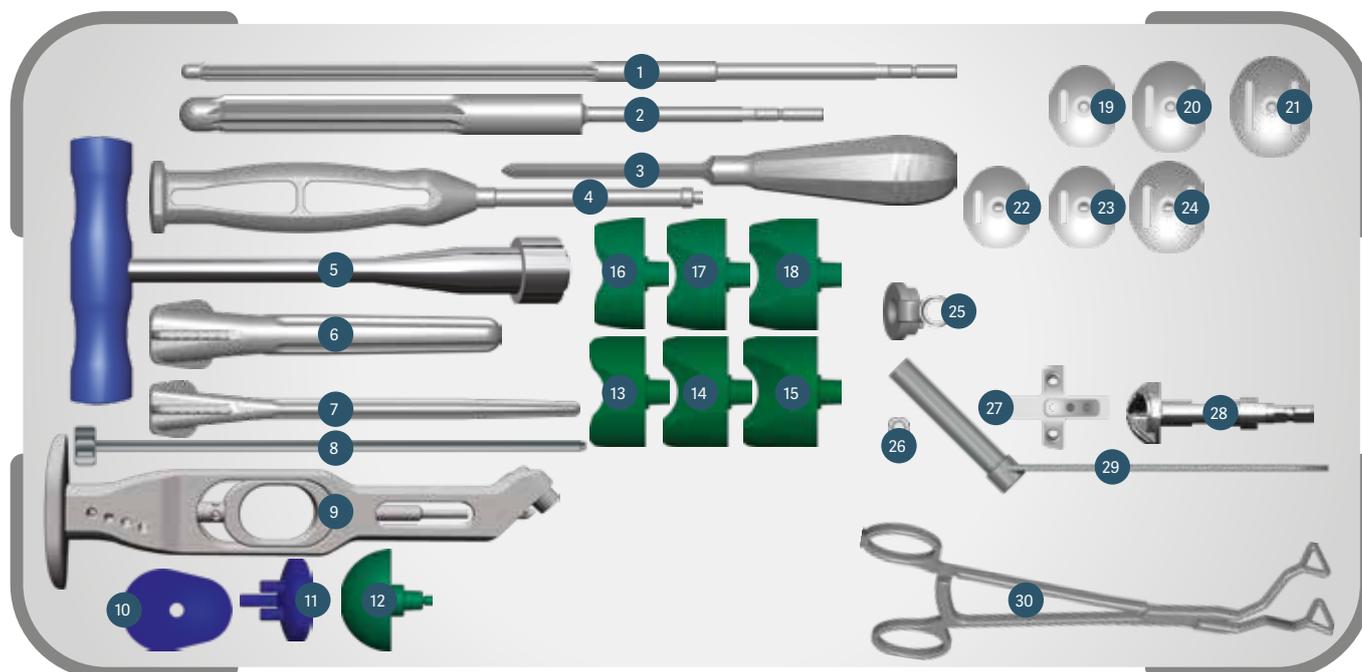
- | | |
|---|--|
| 1. ARROW II Manche M5 ND | réf. 267 667 |
| | ou réf. 261 095 |
| 2. ARROW Ostéotome | réf. 261 103 |
| 3. ARROW Tournevis 3,5..... | réf. 270 827 |
| | ou réf. 261 100 |
| 4. ARROW Manche viseur latéral embase SC..... | réf. 261 844 |
| 5. ARROW II Viseur PTX T44-S (SP) | réf. 269 892 |
| 6. ARROW II Viseur PTX T46-M (SP)..... | réf. 269 893 |
| 7. ARROW II Viseur PTX T48-L (SP)..... | réf. 269 894 |
| 8. ARROW Paris Texas Palpeur de glène droit | réf. 269 092 |
| 9. ARROW Paris Texas Palpeur de glène gauche | réf. 269 093 |
| 10. ARROW Paris Texas Viseur de glène 0° post droit | réf. 269 086 |
| 11. ARROW Paris Texas Viseur de glène 0° post gauche | réf. 269 087 |
| 12. ARROW Paris Texas Viseur de glène 10° post droit | réf. 269 088 |
| 13. ARROW Paris Texas Viseur de glène 10° post gauche | réf. 269 089 |
| 14. ARROW Paris Texas Viseur de glène 20° post droit..... | réf. 269 090 |
| 15. ARROW Paris Texas Viseur de glène 20° post gauche..... | réf. 269 091 |
| 16. ARROW Resurf broche fileté D3 L170 (OPTION)..... | réf. 265 423 |
| 17. Manche porte fraise Zimmer Hall-ZH | réf. 269 147 |
| | ou ARROW Manche porte fraise AO-Stryker Zim, Hall |
| | réf. 265 414 |
| 18. ARROW Fraise glène BT canulée XS..... | réf. 267 650 |
| 19. ARROW Fraise glène BT canulée M..... | réf. 267 651 |
| 20. ARROW Fraise glène BT canulée L..... | réf. 267 652 |
| 21. ARROW Canon pour foret D3,2 ND | réf. 264 479 |
| 22. ARROW Écarteur de glène type Kolbel..... | réf. 261 059 |
| 23. ARROW II Écarteur postérieur..... | réf. 269 890 |
| 24. ARROW Foret à butée D5 embase SC 44R..... | réf. 264 102 |
| 25. ARROW Foret à butée canulé D5 long..... | réf. 267 649 |
| 26. ARROW II Alésoir préparation quille | réf. 267 662 |
| 27. ARROW Foret à butée D5..... | réf. 261 069 |
| 28. ARROW V7 Foret D3,2 ND..... | réf. 264 472 |
| 29. ARROW II Impacteur-Préhenseur d'embase de glène | réf. 267 674 |
| 30. ARROW Plot de stabilisation guide glène AC | réf. 261 058 |
| | ou réf. 267 112 |
| 31. ARROW II Guide embase SC Plot central XS..... | réf. 267 663 |
| 32. ARROW II Guide embase SC Plot central S | réf. 267 664 |
| 33. ARROW II Guide embase SC Plot central M..... | réf. 267 665 |
| 34. ARROW II Guide embase SC Plot central L..... | réf. 267 666 |
| 35. ARROW II Embout impaction insert huméral..... | réf. 267 696 |
| 36. ARROW II Glénosphère d'essai D36 | réf. 267 697 |
| 37. ARROW II Glénosphère d'essai D39 | réf. 267 698 |
| 38. ARROW Jauge pour vis | réf. 269 241 |
| 39. ARROW Impacteur-préhenseur de glénosphère | réf. 269 137 |
| 40. Foret Ø2 (OPTION) | réf. 266 818 |

8.3. Anatomique universel



- | | |
|--|--|
| 1. ARROW II Gabarit tête huméraleréf. 267 621 | 20. ARROW II Tête humérale D54 H19 offset (+2)réf. 267 630 |
| 2. ARROW II Tête humérale D39 H14 offset (+4)réf. 267 632 | 21. ARROW II Tête humérale D54 H23 offset (+2)réf. 267 631 |
| 3. ARROW II Tête humérale D39 H16 offset (+4)réf. 267 633 | 22. ARROW Embout d'impaction de tête humérale-Glénosphèreréf. 261 043 |
| 4. ARROW II Tête humérale D42 H15 offset (+4)réf. 267 634 | 23. ARROW Embout impaction glène PE.....réf. 267 659
ou réf. 261 081 |
| 5. ARROW II Tête humérale D42 H17 offset (+4).....réf. 267 635 | 24. ARROW II Gabarit glène XS-S.....réf. 267 644
ou réf. 261 077 |
| 6. ARROW II Tête humérale D45 H16 offset (+4)réf. 267 636 | 25. ARROW II Gabarit glène Mréf. 267 645
ou réf. 261 078 |
| 7. ARROW II Tête humérale D45 H19 offset (+4)réf. 267 637 | 26. ARROW II Gabarit glène L.....réf. 267 646
ou réf. 261 079 |
| 8. ARROW II Tête humérale D48 H17 offset (+4).....réf. 267 638 | 27. ARROW II Glène essai AC S.....réf. 267 655
ou réf. 261 070 |
| 9. ARROW II Tête humérale D48 H20 offset (+4).....réf. 267 639 | 28. ARROW II Glène essai AC Mréf. 267 656
ou réf. 261 071 |
| 10. ARROW II Tête humérale D51 H18 offset (+4)réf. 267 640 | 29. ARROW II Glène essai AC L.....réf. 267 657
ou réf. 261 072 |
| 11. ARROW II Tête humérale D51 H22 offset (+4).....réf. 267 641 | 30. ARROW II Guide glène ACréf. 267 654 |
| 12. ARROW II Tête humérale D42 H15 offset (+2).....réf. 267 622 | 31. ARROW Foret à butée canulé D5réf. 267 648 |
| 13. ARROW II Tête humérale D42 H17 offset (+2).....réf. 267 623 | |
| 14. ARROW II Tête humérale D45 H16 offset (+2)réf. 267 624 | |
| 15. ARROW II Tête humérale D45 H19 offset (+2)réf. 267 625 | |
| 16. ARROW II Tête humérale D48 H17 offset (+2).....réf. 267 626 | |
| 17. ARROW II Tête humérale D48 H20 offset (+2).....réf. 267 627 | |
| 18. ARROW II Tête humérale D51 H18 offset (+2)réf. 267 628 | |
| 19. ARROW II Tête humérale D51 H22 offset (+2).....réf. 267 629 | |

8.4. Option universel



- | | | | | | |
|-----|---|--------------|-----|--|--------------|
| 1. | ARROW Alésoir ND D8 long..... | réf. 268 108 | 15. | ARROW II Insert d'essai huméral standard D42 H10 | réf. 267 686 |
| | ou ARROW Alésoir D8 L200 | réf. 257 333 | 16. | ARROW II Insert d'essai huméral excentré D42 H00 | réf. 267 693 |
| 2. | ARROW Alesoir ND D16..... | réf. 267 609 | 17. | ARROW II Insert d'essai huméral excentré D42 H05 | réf. 267 694 |
| | ou ARROW Alesoir D16 L140..... | réf. 267 356 | 18. | ARROW II Insert d'essai huméral excentré D42 H10..... | réf. 267 695 |
| 3. | Ombredanne Pointe carré S-Lg 180-4X4..... | réf. 264 868 | 19. | ARROW II Essai embase SC S..... | réf. 267 668 |
| 4. | ARROW II Manche M5 ND | réf. 267 667 | 20. | ARROW II Essai embase SC M..... | réf. 267 669 |
| 5. | ARROW Poignée porte-fraises | réf. 261 076 | 21. | ARROW II Essai embase SC L | réf. 267 670 |
| 6. | ARROW II Râpe D16..... | réf. 267 620 | 22. | ARROW II Essai embase SC XS Long | réf. 267 671 |
| 7. | ARROW II Râpe D8 L170..... | réf. 268 109 | 23. | ARROW II Essai embase SC S Long..... | réf. 267 672 |
| 8. | ARROW Tige de rétroversion | réf. 261 053 | 24. | ARROW II Essai embase SC M Long..... | réf. 267 673 |
| 9. | ARROW II Manche porte-râpe..... | réf. 267 614 | 25. | ARROW II Viseur latéral embase SC..... | réf. 267 675 |
| 10. | ARROW II Gabarit glène XL..... | réf. 267 647 | 26. | ARROW V7 Vis de connexion pour viseur latéral | réf. 264 478 |
| 11. | ARROW II Glène essai AC XL | réf. 267 658 | 27. | ARROW II Viseur PTX T50-XL (SP) | réf. 269 895 |
| 12. | ARROW II Glénosphère d'essai D42..... | réf. 267 699 | 28. | ARROW Fraise glène BT canulée XL..... | réf. 267 653 |
| 13. | ARROW II Insert d'essai huméral standard D42 H00..... | réf. 267 684 | 29. | ARROW Canon pour vis..... | réf. 261 846 |
| 14. | ARROW II Insert d'essai huméral standard D42 H05..... | réf. 267 685 | 30. | ARROW Pince à glène USA..... | réf. 267 110 |



**DISTRIBUTEURS
DISTRIBUTORS**

FR, FH ORTHO SAS
3 rue de la Forêt - Zone Industrielle
BP 50009
68990 Heimsbrunn CEDEX - FRANCE
Tél. +33 (0)3 89 81 90 92
Fax : +33 (0)3 89 81 80 11
info@fhortho.com
www.fhortho.com

USA, FH ORTHOPEDICS INC.
OrthoEx
7327 E Tierra Buena Lane
Scottsdale, Arizona 85260 - USA
Phone: +1 (412) 965-0950
customerservice@fhortho-us.com
www.fhortho.com

PL, FH ORTHO POLSKA
Ul. Garbary 95/A6,
61-757 Poznan - POLSKA
Phone: +48 61 863 81 27
Fax: +48 61 863 81 28
biuro@implants24.pl
www.fhortho.com



**FABRICANT
MANUFACTURER**

FR, FH INDUSTRIE
6 rue Nobel, Z.I. de Kernevez
29000 QUIMPER - FRANCE
Tél. +33 (0)2 98 55 68 95
Fax : +33 (0)2 98 53 42 13
contact-fhi@fhortho.com
www.fhortho.com