



acumed®

Système de clou pour cubitus 2  
avec technologie Tip-Loc™

## Technique chirurgicale



Acumed® est un leader mondial dans le domaine des solutions orthopédiques et médicales innovantes.



Nous nous consacrons au développement de produits, de méthodes de service et d'approches permettant d'améliorer les soins aux patients.



## Système de clou pour cubitus 2 Acumed®

Conçu en collaboration avec Roy Sanders, MD, le système de clou pour cubitus 2 d'Acumed comprend trois diamètres de clou et sept options de longueur, des alésoirs électriques et des guides de ciblage radiotransparents en fibre de carbone pour simplifier la procédure, des trous filetés dans le clou, des vis hexalobulaires sans tête pour minimiser l'irritation des tissus mous, et l'option de verrouillage distal du clou, ce qui permet une fixation supplémentaire dans le canal.

Le clou pour cubitus 2 doit être utilisé conjointement avec l'ensemble de base pour péroné et avant-bras (FFN) 2 d'Acumed, qui contient l'instrumentation universelle pour implanter le clou pour cubitus 2, le clou pour péroné 2 et les vis.

### Indications d'utilisation :

Le système de clou pour péroné et avant-bras 2 d'Acumed est destiné à la fixation des fractures et des ostéotomies du péroné et du cubitus, y compris les fractures où le canal médullaire est étroit ou lorsque la flexibilité de l'implant est primordiale.

	Définition
<b>Avertissement</b>	Indique des informations critiques sur une issue potentiellement grave pour le patient ou l'utilisateur.
<b>Précaution</b>	Indique les instructions qui doivent être suivies afin de garantir une utilisation correcte du dispositif.
<b>Remarque</b>	Indique des informations nécessitant une attention particulière.

# Table des matières

Caractéristiques du système de clou pour cubitus 2.....	<b>2</b>
Présentation des instruments.....	<b>6</b>
Présentation des techniques chirurgicales.....	<b>8</b>
Technique chirurgicale.....	<b>10</b>
Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2.....	<b>10</b>
Technique de retrait du clou pour cubitus 2.....	<b>30</b>
Informations de commande.....	<b>34</b>

# Caractéristiques du système de clou pour cubitus 2

## Système complet

Le clou pour cubitus 2 Acumed est conçu pour traiter les fractures simples, transversales et obliques courtes ainsi que les ostéotomies du cubitus.

### Le clou pour cubitus 2 comprend :

- ▶ 21 clous proposés en trois diamètres et sept longueurs, dont un clou court de 120 mm pour traiter les fractures de l'olécrane proximal
- ▶ Des alésoirs électriques et guides de ciblage radiotransparents en fibre de carbone pour simplifier la procédure
- ▶ Des trous filetés dans le clou qui accueillent les vis de verrouillage
- ▶ Des vis hexalobulaires sans tête qui visent à minimiser l'irritation des tissus mous
- ▶ Possibilité de verrouiller le clou en position distale, ce qui permet une fixation supplémentaire dans le canal

Le clou pour cubitus 2 doit être utilisé conjointement avec l'ensemble de base pour péroné et avant-bras 2 d'Acumed, qui contient l'instrumentation universelle pour implanter le clou pour cubitus 2, le clou pour péroné 2 et les vis.

**Remarque :** tous les diamètres de queue de clou sont de 6,35 mm

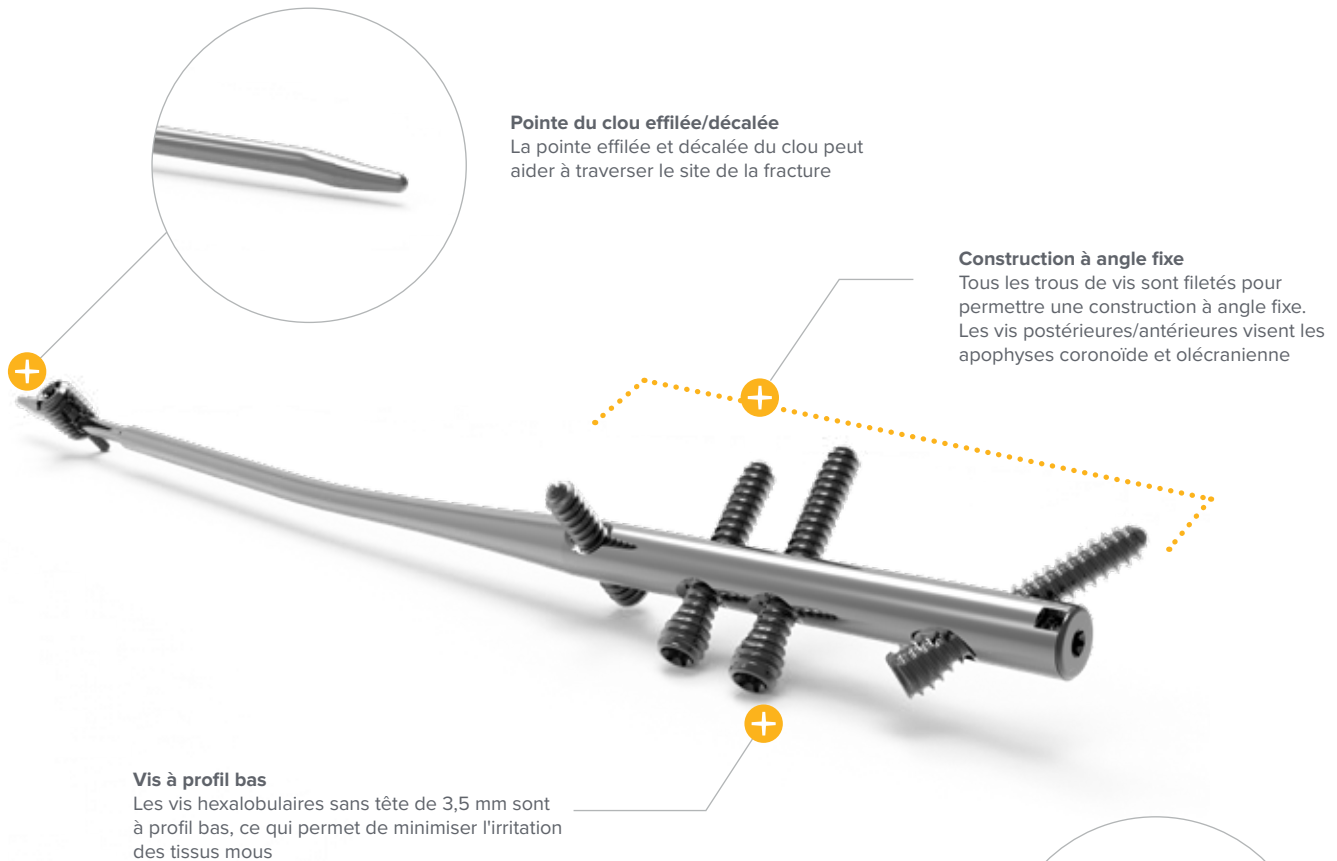


Les implants de clou pour cubitus 2 sont compatibles avec :

- ▶ Vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm
- ▶ Vis hexalobulaires non verrouillables de 3,5 mm

# Caractéristiques du système de clou pour cubitus 2 [suite]

## Caractéristiques des implants



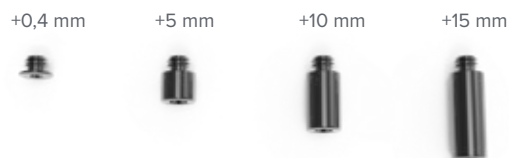
## Vis

Des vis hexalobulaires non verrouillables de 3,5 mm (8–65 mm) et des vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm (12–65 mm) sont fournies avec le système. Les vis hexagonales sans tête de 3,5 mm se verrouillent dans les trous filetés du clou et sont destinées à créer un profil bas pour limiter l'irritation des tissus mous.



## Embouts facultatifs

Les embouts aident à limiter l'ossification sur l'extrémité du clou, ce qui rend les fils du clou plus faciles à engager si l'on souhaite les retirer. Les embouts permettent également aux chirurgiens de créer une longueur de clou intermédiaire tout en s'adaptant aux variations anatomiques et aux trajectoires des vis.



## Caractéristiques du système de clou pour cubitus 2 [suite]

### Instruments

Les clous pour cubitus 2 sont livrés dans un emballage stérile et sont conçus pour être utilisés avec l'ensemble de base de clous pour péroné et avant-bras 2. Cet ensemble comprend une instrumentation partagée pour implanter le clou pour cubitus 2, le clou pour péroné 2 et les vis.

### Alésoirs

Des alésoirs sont inclus dans le système pour permettre de mesurer en une seule étape la longueur et le diamètre du clou. Les alésoirs peuvent être utilisés manuellement ou sous alimentation électrique pour optimiser le temps de travail.



Diamètre des alésoirs FFN	Diamètre des clous pour cubitus 2
Alésoir FFN de 3,1 mm (80-2460)	Clou pour cubitus 2 de 3,0 mm (4011-30XXN-S)
Alésoir FFN de 3,7 mm (80-2461)	Clou pour cubitus 2 de 3,6 mm (4011-36XXN-S)
Alésoir FFN de 4,1 mm (80-2462)	Clou pour cubitus 2 de 4,0 mm (4011-40XXN-S)



### Guides de ciblage radiotransparents en fibre de carbone

Les guides de ciblage radiotransparents principal et secondaire FFN en fibre de carbone permettent de visualiser sans entrave le positionnement du clou et de la vis sous fluoroscopie afin de garantir un positionnement correct. Cinq trous de fil-guide ont été inclus dans la conception du guide de ciblage principal FFN. Le cas échéant, le trou le plus central du fil-guide distal permet de visualiser avec précision la jonction entre le clou et l'embase FFN sous fluoroscopie, tandis que les quatre trous convergents du fil-guide proximal permettent de fixer la fracture initiale.



**Boulon FFN**  
(80-3886)



**Easyout 2,0 mm, QR**  
(80-0599)



**Easyout 3,0 mm, QR**  
(80-0601)

### Instruments de retrait

Le système comprend une série d'instruments destinés à faciliter le retrait des implants et des vis. Si besoin, le boulon FFN (80-3886), le Easyout de 2,0 mm, QR (80-0599) et le Easyout de 3,0 mm, QR (80-0601) offrent plusieurs options pour retirer les vis ou le clou pour cubitus.

## Caractéristiques du système de clou pour cubitus 2 [suite]

### Douille Tip-Loc™ et vis de fixation facultatives

Le clou pour cubitus 2 offre la possibilité de verrouiller le clou en position distale, ce qui permet une fixation supplémentaire dans le canal.

La douille Tip-Loc et la vis de fixation Tip-Loc sont placées au centre des derniers 3,8 cm (1,5 po) du clou. Ces implants en emballage stérile sont proposés par incrément de 1 mm, de 6 à 16 mm de longueur.

**Remarque :** les clous pour cubitus de 120 mm de long dans les trois diamètres ne sont pas compatibles avec la douille et la vis de fixation Tip-Loc, car ces clous courts ont été conçus pour des fractures du cubitus plus proximales dans lesquelles le verrouillage distal n'est pas nécessaire.



**Douille Tip-Loc (3017-650XX)**

- ▶ Titane
- ▶ 6,35 mm de diamètre



**Vis de fixation Tip-Loc (3017-250XX)**

- ▶ Chrome cobalt
- ▶ 3,4 mm de diamètre
- ▶ Implantée à l'aide du tournevis FFN T8
- ▶ Emballée de manière stérile avec la taille de la douille correspondante

#### Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc

#### Référence catalogue

Douille et vis de fixation Tip-Loc, 6 mm	47-0006-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 7 mm	47-0007-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 8 mm	47-0008-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 9 mm	47-0009-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 10 mm	47-0010-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 11 mm	47-0011-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 12 mm	47-0012-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 13 mm	47-0013-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 14 mm	47-0014-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 15 mm	47-0015-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 16 mm	47-0016-S



**Pince Tip-Loc (80-3891)**

La douille Tip-Loc est implantée à l'aide de la pince Tip-Loc, d'une mèche pour corticale proche et d'une mèche pour corticale éloignée. La pince Tip-Loc est entièrement radiotransparente pour faciliter la visualisation sous fluoroscopie et comprend une canule centrale qui permet un ajustement de +/- 2 mm pour centrer et aligner la douille avec la pointe du clou.



**Mèche pour corticale proche FFN (80-3696)**



**Mèche pour corticale éloignée FFN (80-3697)**

## Présentation des instruments



Fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po)  
(WS-2009ST)



Fil-guide court de 2,0 mm  
(35-0023)



Protecteur de tissus mous FFN  
(80-2896)



Mèche FFN de 6,5 mm  
(80-4039)



Alésoir FFN de 2,7 mm  
(80-2459)



Alésoir FFN de 3,1 mm  
(80-2460)



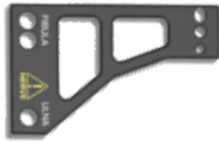
Alésoir FFN de 3,7 mm  
(80-2461)



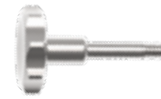
Alésoir FFN de 4,1 mm  
(80-2462)



Guide de ciblage principal FFN  
(80-2454)



Guide de ciblage secondaire FFN  
(80-2456)



Bouton de verrouillage FFN  
(80-2499)



Boulon de verrouillage FFN  
(80-2452)



Poignée en T à libération rapide  
(MS-T1212)



Poignée de tournevis à cliquet  
moyen  
(80-0663)



Marteau à contacts multiples FFN  
(80-3966)



Guide-mèche FFN de 2,8 mm  
(80-2505)



Mèche FFN de 2,8 mm  
(80-2471)



Tournevis hexalobulaire FFN T15  
(80-3619)



Tournevis hexalobulaire FFN T8  
(80-2895)



## Présentation des instruments [suite]



**Poinçon pour corticale à libération rapide**  
(80-3795)



**Embase FFN**  
(80-2448)



**Boulon FFN**  
(80-3886)



**Poignée FFN**  
(80-3885)



**Jauge de profondeur FFN**  
(80-2468)



**Canule FFN de 3,5 mm**  
(80-2476)



**Fraise à vis sans tête FFN**  
(80-3769)



**Crochet pointu**  
(PL-CL06)



**Mèche pour corticale proche FFN**  
(80-3696)



**Mèche pour corticale éloignée FFN**  
(80-3697)



**Easyout 3,0 mm, QR**  
(80-0601)



**Easyout 2,0 mm, QR**  
(80-0599)



**Canule rotative Tip-Loc™**  
(80-3760)



**Pince Tip-Loc**  
(80-3891)



**Fixation de coupleur Tip-Loc**  
(80-2484)



**Poignée de coupleur à douille Tip-Loc**  
(80-2483)

# Présentation des techniques chirurgicales

Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2

Planification et évaluation préopératoires



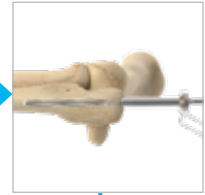
Incision et point d'entrée



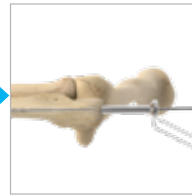
Préparation du canal cubital



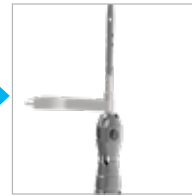
Perçage pour le clou



Alésage du canal



Fixation du clou pour cubitus à l'embase



Insertion et positionnement du clou



Retrait de l'embout facultatif



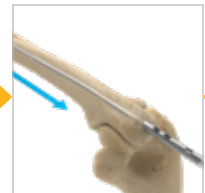
Retrait des vis



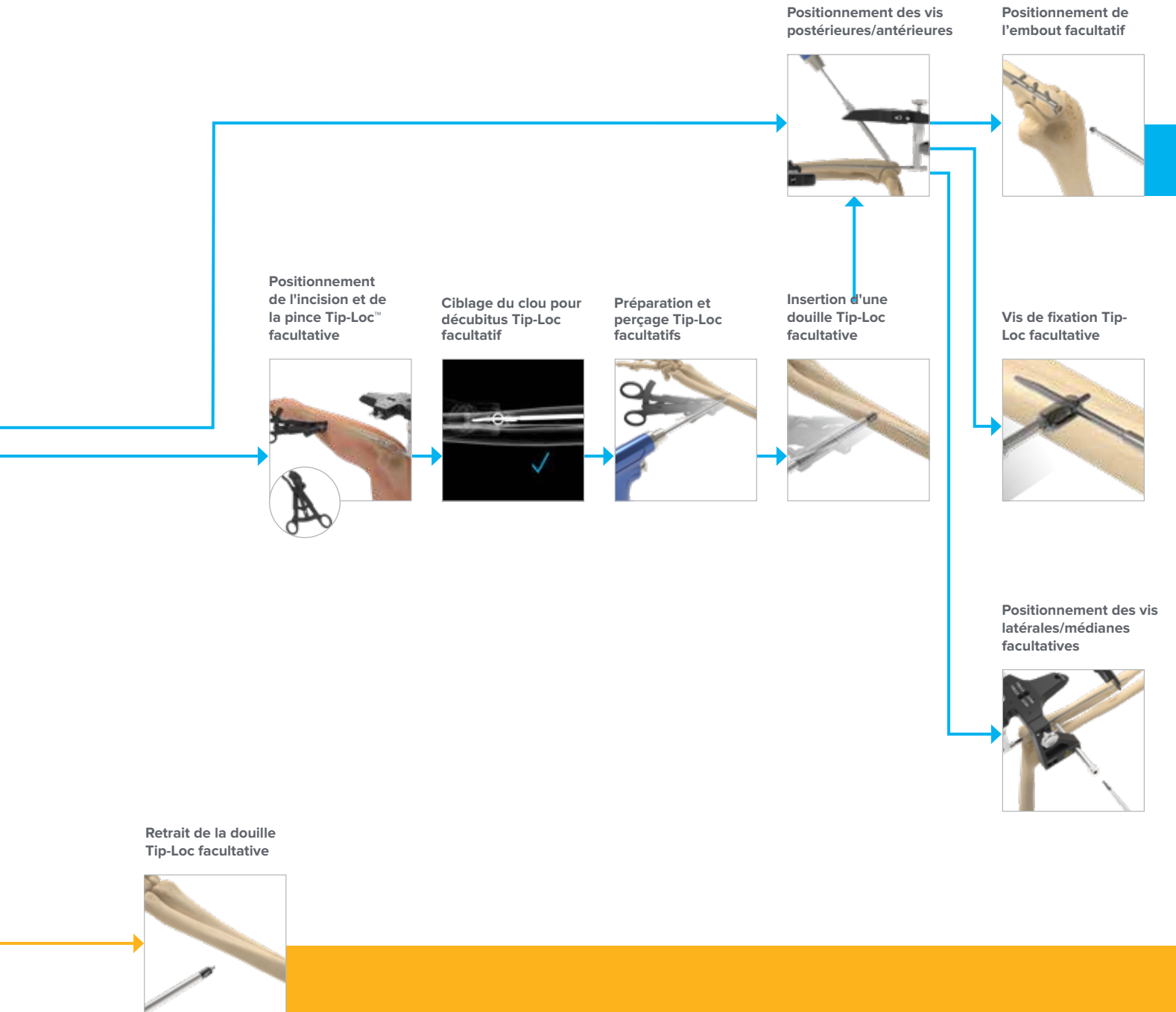
Retrait de la vis de fixation Tip-Loc™ facultative



Retrait du clou

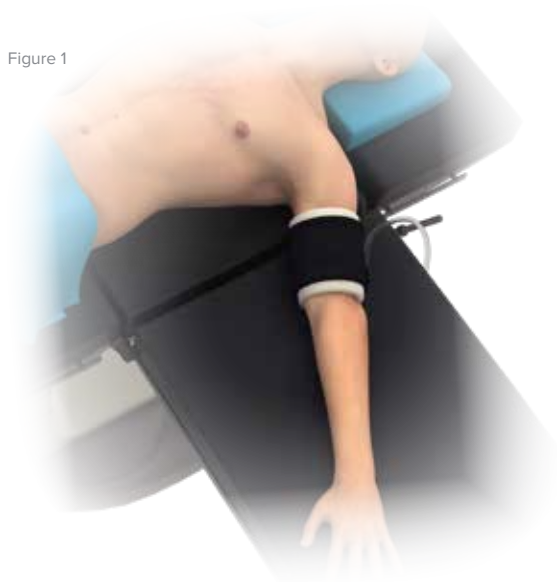


Technique chirurgicale de retrait du clou pour cubitus 2



# Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2

Figure 1



## 1 Planification et évaluation préopératoires

Évaluer l'emplacement et les caractéristiques de la ou des fractures par fluoroscopie.

Il peut être nécessaire de prendre comme référence le cubitus controlatéral non blessé pour estimer la longueur.

Positionner le patient en position allongée sur le dos et utiliser une planche de bras radiotransparente (Figure 1). Il est également possible de positionner le patient en position allongée sur le côté, le bras ramené sur le torse (Figure 2).

**Remarque :** il est recommandé de réaliser des radiographies dans les plans antérieur à postérieur et latéral.

Figure 2

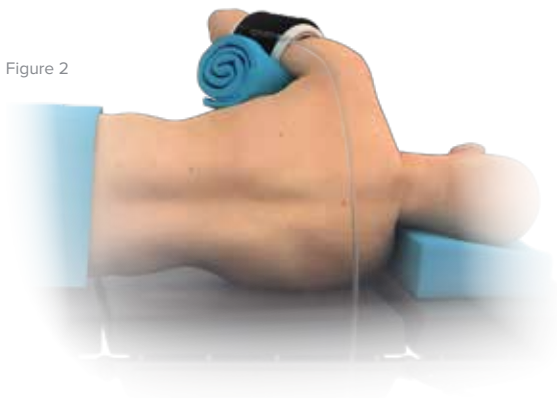
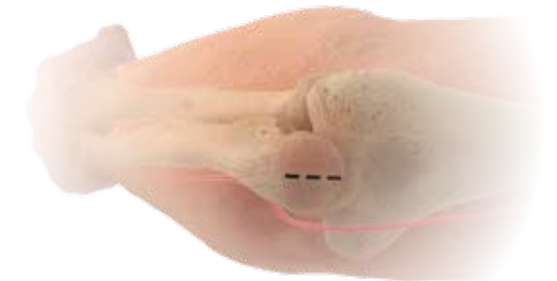


Figure 3



## 2 Incision et point d'entrée

La fracture du cubitus peut être réduite et fixée grâce à une technique entièrement percutanée (fermée). Faire une incision de 10–20 mm dans le sens longitudinal de l'extrémité de l'olécrane pour exposer le site d'entrée de l'implant (Figure 3). Poursuivre la dissection en descendant nettement dans les tissus sous-cutanés et fendre le tendon du triceps de façon longitudinale.

Le point d'entrée du clou doit être centré sur l'apophyse olécranienne, directement aligné avec le canal intramédullaire proximal du cubitus.

**Avertissement :** il faut prendre soin d'éviter le nerf cubital.

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

### 3 Préparation du canal cubital

Insérer le fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST) au centre de l'apophyse olécraniennne, directement aligné avec le canal intramédullaire proximal du cubitus (Figure 4). Confirmer sous fluoroscopie que le fil-guide est situé au centre dans les deux plans postérieur-antérieur (P/A) et latéral-médial (L/M).

**Remarque :** éviter de pénétrer l'os cortical du canal intramédullaire avec le fil-guide afin de faciliter l'alésage et l'insertion du clou.

Figure 4



Fil-guide ST  
2,0 mm x 22 cm (9 po)  
(WS-2009ST)

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

Figure 5



Figure 6

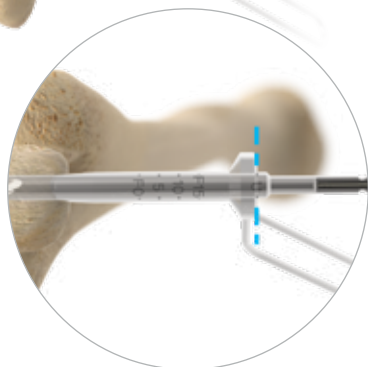


Figure 7



### 4 Perçage pour le clou

Faire glisser le protecteur de tissu mou FFN (80-2896) sur le fil-guide ST de 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST) et s'assurer qu'il descend jusqu'à la surface de l'os. Positionner la mèche canulée FFN de 6,5 mm (80-4039) sur le fil-guide (Figure 5). Percer jusqu'au dernier repère de profondeur, indiqué par la lettre « U » (Figures 6 et 7).

**Remarque :** la profondeur de la mèche peut également être confirmée sous fluoroscopie en s'assurant que l'extrémité de l'olécrane est alignée avec la dernière encoche de la mèche.

**Remarque :** chez les patients plus grands, il peut être nécessaire d'insérer le clou plus profondément dans la métaphyse afin que les vis proximales ciblent correctement les apophyses olécraniennes et coronoïde. Pour s'assurer que l'extrémité distale du clou offre toujours un support cortical, un embout facultatif peut être utilisé pour prolonger la longueur totale du clou. Avec l'utilisation de l'embout FFN facultatif (4014-0XXX), percer le protecteur des tissus mous FFN à l'aide de la mèche FFN de 6,5 mm jusqu'à la profondeur correspondante indiquée sur la mèche par la lettre « U ». Cela correspond à l'embout FFN approprié inséré à l'étape 9.

**Remarque :** il existe un poinçon pour corticale à libération rapide (80-3795) facultatif qui peut aider à créer un point d'entrée initial avant de positionner le fil-guide ST de 2,0 mm x 22 cm (9 po). Le poinçon n'est pas destiné à être utilisé à travers le protecteur de tissu mou FFN. Les repères de profondeur figurant sur le poinçon correspondent à la surface de l'os. Avec l'utilisation de l'embout FFN facultatif (4014-0XXX), s'engager dans l'os jusqu'au repère de profondeur correspondant sur le poinçon, marqué « U ». Cela correspond à l'embout FFN approprié inséré à l'étape 9.



Fil-guide ST  
2,0 mm x 22 cm (9 po)  
(WS-2009ST)



Protecteur de tissu  
mou FFN  
(80-2896)



Mèche FFN de  
6,5 mm  
(80-4039)



Poinçon pour  
corticale à libération  
rapide  
(80-3795)



Embout FFN  
(4014-0XXX)

# Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

## 5 Alésage du canal

Retirer la mèche FFN de 6,5 mm (80-4039) et le fil-guide ST de 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST). S'assurer que le protecteur de tissus mous FFN (80-2896) reste en place et qu'il repose entièrement sur la surface de l'os. Aléser successivement le canal intramédullaire à travers le protecteur de tissus mous FFN, en commençant par l'alésoir FFN de 3,1 mm (80-2460), à la main en utilisant la poignée en T à libération rapide (MS-T1212) ou sous alimentation électrique (Figures 8, 9 et 10). Augmenter le diamètre jusqu'à atteindre l'engagement cortical souhaité.

Consulter le tableau des diamètres des alésoirs FFN ci-dessous :

Diamètre des alésoirs FFN	Diamètre des clous pour cubitus 2
Alésoir FFN de 3,1 mm (80-2460)	Clou pour cubitus 2 de 3,0 mm (4011-30XXN-S)
Alésoir FFN de 3,7 mm (80-2461)	Clou pour cubitus 2 de 3,6 mm (4011-36XXN-S)
Alésoir FFN de 4,1 mm (80-2462)	Clou pour cubitus 2 de 4,0 mm (4011-40XXN-S)

**Remarque :** en cas de résistance pendant l'alésage, retirer légèrement l'alésoir, l'avancer de nouveau et le faire pivoter pour permettre à sa pointe émoussée de se centrer au centre du canal.

**Remarque :** en cas d'alésage sous fluoroscopie, s'assurer que l'alésoir est centré dans le canal.

Figure 8



Figure 9



Figure 10



Mèche FFN de 6,5 mm (80-4039)



Fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST)



Protecteur de tissus mous FFN (80-2896)



Alésoir FFN de 3,1 mm (80-2460)



Poignée en T à libération rapide (MS-T1212)

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

### 6 Sélection du clou pour cubitus

Faire avancer l'alésoir jusqu'à la profondeur de clou souhaitée et laisser l'alésoir et le protecteur de tissus mous en place (Figure 11).

L'alésoir choisi déterminera le choix du diamètre du clou.

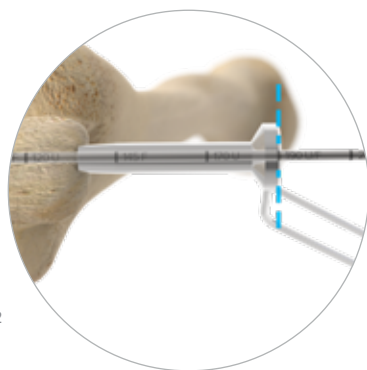
Figure 11



Diamètre des alésoirs FFN	Diamètre des clous pour cubitus 2
Alésoir FFN de 3,1 mm (80-2460)	Clou pour cubitus 2 de 3,0 mm (4011-30XXN-S)
Alésoir FFN de 3,7 mm (80-2461)	Clou pour cubitus 2 de 3,6 mm (4011-36XXN-S)
Alésoir FFN de 4,1 mm (80-2462)	Clou pour cubitus 2 de 4,0 mm (4011-40XXN-S)

Une fois l'alésoir FFN en place et le protecteur de tissus mous FFN installé sur l'os, lire le repère laser de l'alésoir FFN lorsqu'il s'aligne sur l'extrémité arrière de la canule du protecteur de tissus mous FFN pour déterminer la longueur de clou appropriée (Figure 12). Une fois que toutes les mesures de clou ont été enregistrées, retirer l'alésoir et le protecteur de tissus mous FFN.

Figure 12



Diamètre des clous pour cubitus 2	Longueur des clous pour cubitus 2
Clou pour cubitus 2 de 3,0 mm	120, 170, 190, 210, 230, 250, 270 mm
Clou pour cubitus 2 de 3,6 mm	120, 170, 190, 210, 230, 250, 270 mm
Clou pour cubitus 2 de 4,0 mm	120, 170, 190, 210, 230, 250, 270 mm

**Remarque :** le diamètre de la queue des clous pour cubitus 2 est de 6,35 mm, quel que soit le diamètre de leur tige.

**Avertissement :** le choix d'un clou trop long peut entraîner une pénétration de l'espace articulaire ou avoir un clou trop saillant. Entre deux longueurs, choisir le plus court des deux clous.



Clou pour cubitus 2 de 3,0 mm (4011-30XXN-S)



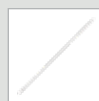
Clou pour cubitus 2 de 3,6 mm (4011-36XXN-S)



Clou pour cubitus 2 de 4,0 mm (4011-40XXN-S)



Alésoir FFN de 3,1 mm (80-2460)



Alésoir FFN de 3,7 mm (80-2461)



Alésoir FFN de 4,1 mm (80-2462)



# Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

## 7 Fixation du clou pour cubitus à l'embase

Positionner le boulon de verrouillage FFN (80-2452) à travers le support du cylindre sur l'embase FFN (80-2448) (Figure 13).

Aligner le clou sur la patte d'alignement et utiliser le boulon de verrouillage FFN pour fixer le clou pour cubitus à l'embase FFN. Serrer fermement le boulon en utilisant le tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619) ou l'une des fentes de la poignée FFN (80-3885).

**Remarque :** l'inclinaison du clou doit s'éloigner des repères et des montants d'assemblage de l'embase.

**Facultatif :** pour fixer la poignée FFN facultative, insérer le boulon FFN (80-3886) dans la poignée FFN et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit en place (Figure 15). Visser le boulon FFN et la poignée FFN combinés dans l'un des trous filetés de l'embase FFN (Figure 14). Le boulon FFN est doté d'un dispositif de retenue qui l'empêche de tomber de la poignée FFN.

## 8 Assemblage du guide de ciblage

Fixer le guide de ciblage principal FFN (80-2454) à l'embase FFN (80-2448) en faisant glisser les deux montants de l'embase dans le trou et la fente du guide de ciblage principal FFN.

Insérer le bouton de verrouillage du FFN (80-2499) dans le trou central proximal du guide de ciblage principal FFN. Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le guide de ciblage principal FFN sur l'embase FFN (Figure 16).

**Remarque :** les montants de l'embase FFN ne permettent qu'une seule orientation de montage et ne sont pas spécifiques à un côté.

**Remarque :** le guide de ciblage principal FFN est postérieur au cubitus. L'ensemble de ciblage peut être légèrement tourné lors du positionnement des vis pour cibler les apophyses olécraniennes et/ou coronéide.

Figure 13

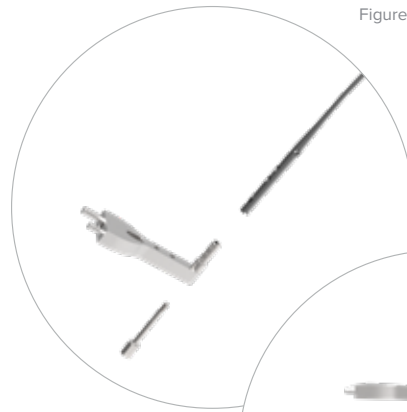


Figure 14

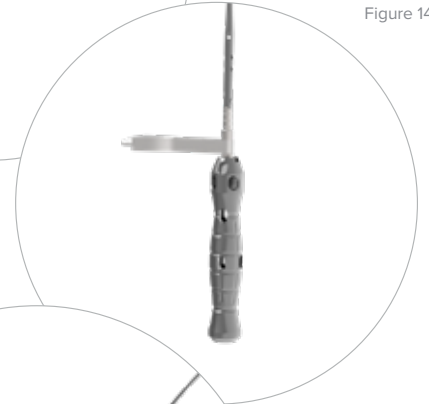


Figure 15



Figure 16



Boulon de verrouillage FFN (80-2452)



Embase FFN (80-2448)



Tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619)



Poignée FFN (80-3885)



Boulon FFN (80-3886)



Guide de ciblage principal FFN (80-2454)



Bouton de verrouillage FFN (80-2499)

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]



Figure 17

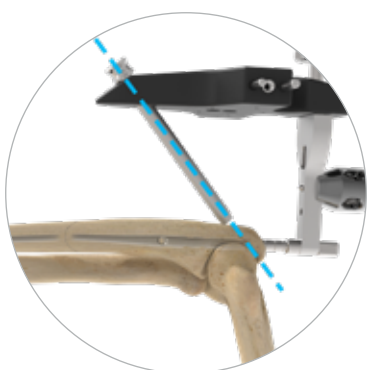


Figure 18

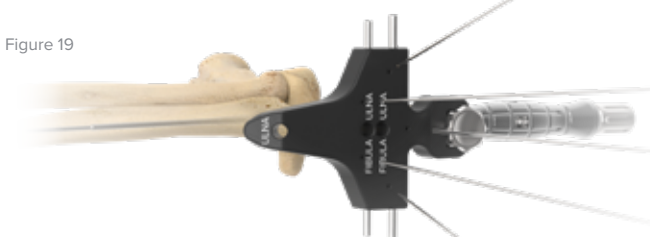


Figure 19

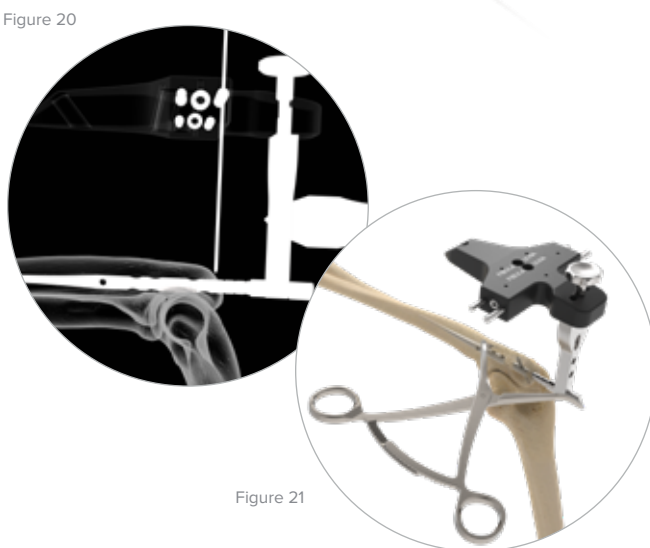


Figure 21

### 9 Insertion et positionnement du clou

S'assurer que la fracture est réduite et insérer le clou pour cubitus sélectionné dans l'os alésé de sorte que la pointe du clou soit alignée avec la pointe de l'olécrane (Figures 17 et 21). Insérer la canule FFN de 3,5 mm (80-2476) dans le trou de ciblage angulaire du guide de ciblage, marqué « Ulna » (cubitus) (Figure 18).

Une vue fluoroscopique latérale doit être obtenue pour vérifier que la trajectoire de la vis la plus proximale cible l'extrémité de l'apophyse olécranienne et que l'extrémité proximale du clou a été insérée sous la surface de l'os. Faire glisser la pointe du clou au-delà du site de la fracture et jusqu'à la métaphyse distale. Le clou pour cubitus doit passer facilement dans le canal sans enclavement. Si une résistance est rencontrée, le clou doit être retiré et le canal doit être vérifié à nouveau avec l'alésoir approprié.

La poignée FFN jointe (80-3885) peut être utilisée pour effectuer une rotation interne ou externe afin de garantir l'alignement. La poignée peut également être retirée si besoin.

Insérer les fils-guides ST 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST) dans le guide de ciblage pour une stabilité supplémentaire ; ils devront toutefois être retirés lors du retrait du clou pour cubitus pour l'insertion Tip-Loc™ facultative à l'étape 9C (Figure 19). Le trou proximal le plus central de la broche de Kirschner identifie la jonction du clou pour cubitus et de l'embase FFN (80-2448) (Figure 20).

Remarque : avec un embout FFN facultatif (4014-0XXX), repérer les encoches sur la section du cylindre de l'embase FFN. Ces encoches sont visibles sous fluoroscopie ou par visualisation directe et indiquent la longueur approximative de l'embout FFN. Insérer le clou à la profondeur souhaitée et confirmer la longueur de l'embout à partir de l'encoche +0,4 mm, +5 mm, +10 mm ou +15 mm.

#### Embouts FFN facultatifs

Embout FFN +0,4 mm (4014-0600)

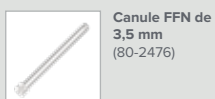
Embout FFN +5 mm (4014-0705)

Embout FFN +10 mm (4014-0710)

Embout FFN +15 mm (4014-0715)

**Avertissement :** veiller à ce que les vis évitent l'espace articulaire.

**Remarque :** pour utiliser le Tip-Loc facultatif afin de verrouiller la pointe du clou, ce qui permet deux points de fixation, passer à l'étape 9A. Sinon, passer à l'étape 10.



Canule FFN de 3,5 mm (80-2476)



Poignée FFN (80-3885)



Fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST)



Embbase FFN (80-2448)



Embout FFN (4014-0XXX)

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

### 9A Incision Tip-Loc™ facultative et positionnement de la pince

Lorsque le clou pour cubitus est inséré à la profondeur correcte, identifier sous fluoroscopie la pointe du clou, qui se rétrécit à 2,6 mm de diamètre dans les derniers 3,81 cm (1,5 po) du clou, et marquer le centre de cette région sur la peau. Utiliser cette marque comme point central pour une incision de 2–3 cm le long du cubitus médial (Figure 22). Disséquer directement autour du cubitus pour faire de la place pour les bras de la pince.

Assembler la canule rotative Tip-Loc (80-3760) dans le trou central de la pince Tip-Loc (80-3891) en alignant les flèches d'insertion/de retrait avec celles de la pince. Une fois la canule engagée dans la pince, la tourner de 180° dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que la flèche soit alignée avec la ligne de 0 mm (Figures 23 et 24).

Positionner les bras radiotransparents de la pince à travers l'incision autour de l'os, les poignées de la pince étant orientées vers le bas (Figure 26).

**Remarque :** il est recommandé de positionner au moins l'un des deux fils-guides courts de 2,0 mm (35-0023) fournis dans l'os, à travers l'un des trous pour broches de Kirschner situés près de la canule de la pince, afin d'assurer une stabilité supplémentaire à la pince.

**Remarque :** il faut veiller à ce que la canule rotative soit perpendiculaire au grand axe de l'os et qu'elle affleure sur l'os.

**Remarque :** Les clous pour cubitus de 120 mm de long dans les trois diamètres ne sont pas compatibles avec la douille et la vis de fixation Tip-Loc, car ces clous courts ont été conçus pour des fractures du cubitus plus proximales dans lesquelles le verrouillage distal n'est pas nécessaire.

Figure 22

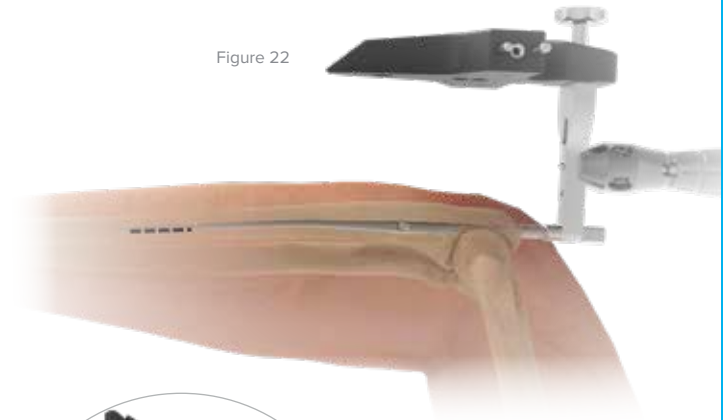


Figure 23



Figure 24



Figure 25

Figure 26



Canule rotative  
Tip-Loc  
(80-3760)



Pince Tip-Loc  
(80-3891)



Fil-guide court de  
2,0 mm  
(35-0023)

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

Figure 27

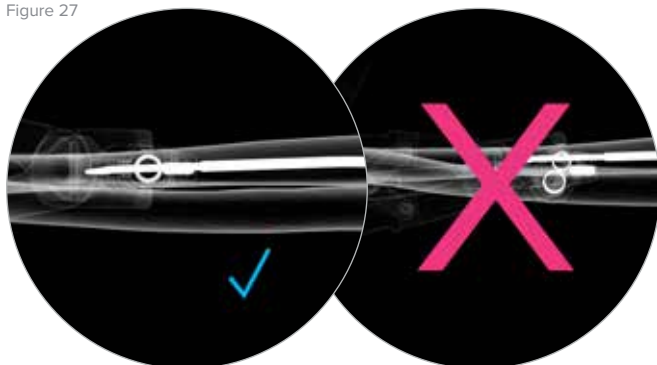


Figure 28

### 9B Ciblage du clou pour cubitus Tip-Loc™ facultatif

Sous fluoroscopie, utiliser la technique des deux cercles pour aligner les deux anneaux radio-opaques sur les extrémités proximale et distale de la canule rotative à l'intérieur de la pince Tip-Loc (80-3891) pour permettre la visualisation du bas de la canule (Figures 27 et 28).

Si la pointe du clou pour cubitus n'est pas positionnée au centre de la canule, faire tourner la canule par incrément de 1 mm jusqu'à ce que la pointe du clou soit clairement située au centre des deux cercles.

- ▶ **Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre** Déplace la canule vers la droite
- ▶ **Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** Déplace la canule vers la gauche



Figure 29

### 9C Préparation et perçage Tip-Loc facultatifs

Une fois que la pointe du clou pour cubitus est ciblée à travers la canule dans la pince Tip-Loc (80-3891), retirer le clou pour cubitus pour le forage ultérieur jusqu'à ce que la pointe du clou pour cubitus ne soit plus visible à travers la canule (Figure 29).

Pour percer le corps de la douille Tip-Loc (3017-650XX), insérer la mèche FFN pour corticale proche (80-3696) dans la canule de la pince Tip-Loc et percer sous alimentation électrique jusqu'à ce qu'elle atteigne le fond de la canule (Figure 30). Retirer la mèche pour corticale proche FFN et insérer la mèche pour corticale éloignée FFN (80-3697) à travers la canule dans la pince Tip-Loc. Percer la pointe du trocart de 2 mm à travers la corticale éloignée et aléser la région interne de la corticale éloignée avec la mèche FFN pour corticale éloignée (Figure 31).

La longueur correcte de la douille Tip-Loc est déterminée lorsque les repères laser de la corticale éloignée FFN affleurent l'arrière de la canule dans la pince Tip-Loc (Figure 32). Les douilles Tip-Loc sont disponibles dans des longueurs allant de 6 mm à 16 mm, avec des incréments de 1 mm.

La longueur correcte de la douille peut également être identifiée sous fluoroscopie en repérant l'emplacement des encoches de la mèche pour corticale éloignée par rapport à la corticale proche. Les encoches sont espacées de 2 mm et correspondent aux tailles des douilles Tip-Loc associées. L'encoche la plus distale, la plus proche de la pointe de la mèche, correspond à la taille de la douille Tip-Loc de 6 mm et ainsi de suite.



Figure 30



Pince Tip-Loc (80-3891)



Douille Tip-Loc (3017-650XX)



Mèche pour corticale proche FFN (80-3696)



Mèche pour corticale éloignée FFN (80-3697)

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc™	Référence catalogue
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 6 mm	47-0006-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 7 mm	47-0007-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 8 mm	47-0008-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 9 mm	47-0009-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 10 mm	47-0010-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 11 mm	47-0011-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 12 mm	47-0012-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 13 mm	47-0013-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 14 mm	47-0014-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 15 mm	47-0015-S
Douille et vis de fixation Tip-Loc, 16 mm	47-0016-S

**Remarque :** La mèche pour corticale éloignée FFN (80-3697) a une pointe de trocart conçue pour percer la corticale éloignée, mais la mèche de plus grand diamètre est conçue pour être émoussée sans éléments de coupe tranchants. Cela permet d'obtenir une butée dure lorsqu'elle atteint la corticale éloignée, indiquant que le chirurgien a foré suffisamment loin et permettant un certain alésage pour préparer le canal intérieur pour la douille.

**Précaution :** veiller à ne pas pénétrer dans la corticale éloignée avec la mèche pour corticale éloignée FFN.

**Remarque :** si besoin, un poinçon pour corticale à libération rapide (80-3795) peut être fixé à la poignée en T à libération rapide (MS-T1212) et inséré à la main à travers la canule dans la pince Tip-Loc (80-3891) pour dégager davantage le site pour la douille.

**Remarque :** si la mesure de la douille Tip-Loc est comprise entre les incréments de taille de 2 mm, sélectionner la plus grande des deux tailles. L'objectif de la douille Tip-Loc est de réaliser une fixation bicorticale dans le cubitus.



Figure 31

Figure 32



Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, (47-00XX-S)



Mèche pour corticale éloignée FFN (80-3697)



Poinçon pour corticale à libération rapide (80-3795)



Poignée en T à libération rapide (MS-T1212)



Pince Tip-Loc (80-3891)

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

Figure 33

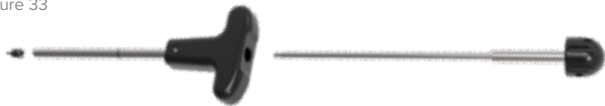


Figure 34

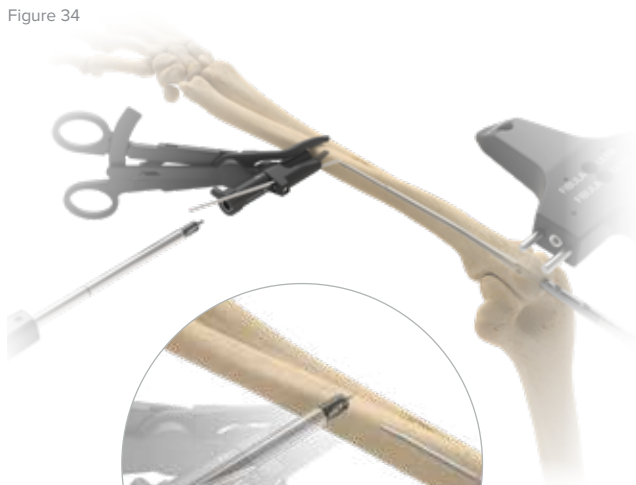


Figure 35



Figure 36

### 9D Insertion de la douille Tip-Loc™ facultative

Pour fixer la douille Tip-Loc sélectionnée (3017-65XXX-S), positionner la fixation de coupleur Tip-Loc (80-2484) dans la poignée du coupleur de douille Tip-Loc (80-2483) (Figure 33). Visser la douille Tip-Loc de la longueur sélectionnée sur l'extrémité de la poignée filetée du coupleur Tip-Loc et vérifier que les encoches de la douille s'engagent dans les encoches de la fixation de coupleur Tip-Loc.

Positionner le tournevis du coupleur de douille Tip-Loc et la douille attachée dans la canule à l'intérieur de la pince Tip-Loc (Figure 34). Visser la douille Tip-Loc dans l'os jusqu'à ce que le repère sur la tige du coupleur Tip-Loc soit au même niveau que l'arrière de la canule dans la pince Tip-Loc (Figure 35). Selon la qualité de l'os, le chirurgien peut ressentir une butée semi-solide lorsque la douille atteint la corticale éloignée.

Aligner la poignée du coupleur de douille Tip-Loc de sorte que les surfaces plates soient parallèles au clou pour cubitus. Cela permet d'orienter l'ouverture de la douille Tip-Loc vers l'extrémité du clou pour cubitus.

Réorienter le clou pour cubitus à la profondeur correcte et à travers la douille Tip-Loc. Tourner la poignée du coupleur de douille Tip-Loc dans un sens ou dans l'autre pour aider la douille à accueillir correctement la pointe du clou (Figure 36).

**Remarque :** il y a un petit angle de décalage dans les 9,5 mm les plus distaux du clou pour aider à cibler et à faire avancer la pointe du clou dans la douille. Si la pointe du clou n'avance pas facilement dans la douille, on peut faire pivoter le clou pour cubitus et l'embase FFN (80-2448) pour profiter de l'angle de décalage afin d'aligner la pointe du clou avec l'ouverture de la douille.

**Remarque :** si le clou pour cubitus n'avance pas dans l'ouverture de la douille, l'angle de décalage de la pointe du clou peut être augmenté manuellement pendant la chirurgie pour créer un décalage plus important.

Libérer la fixation de coupleur Tip-Loc de la douille Tip-Loc en la faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, mais laisser la poignée du coupleur en place pour faciliter l'insertion de la vis de fixation.



Douille Tip-Loc  
(3017-650XX)



Fixation de coupleur  
Tip-Loc  
(80-2484)



Poignée de coupleur  
à douille Tip-Loc  
(80-2483)



Embase FFN  
(80-2448)



## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

**Remarque :** il est recommandé d'évaluer si l'insertion du clou à travers la douille est réussie en prenant une image fluoroscopique en vue oblique et en faisant également tourner la poignée du coupleur. Le clou n'a pas avancé à travers la douille Tip-Loc™ (3017-650XX) si la poignée peut tourner de plus de 45 degrés (Figures 37 et 38). Dans ce cas, retirer le clou et utiliser la technique décrite ci-dessus pour faire avancer le clou dans l'ouverture de la douille.

**Remarque :** il est recommandé d'insérer les autres vis hexalobulaires non verrouillables de 3,5 mm (30-02XX) et les vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm (3018-470XX) AVANT de positionner la vis de fixation Tip-Loc (3017-250XX) à l'étape 10D pour s'assurer que toutes les trajectoires des vis sont correctes et que les réglages de rotation et de longueur ont été effectués. Cependant, le chirurgien peut choisir de verrouiller la pointe à ce stade pour permettre la compression du site de la fracture en tirant sur la fixation du clou. Pour verrouiller la pointe avec la vis de fixation, passer à l'étape 10D. S'assurer que l'alignement de l'os et les trajectoires des vis sont corrects avant de verrouiller la douille et la vis de fixation.

Figure 37

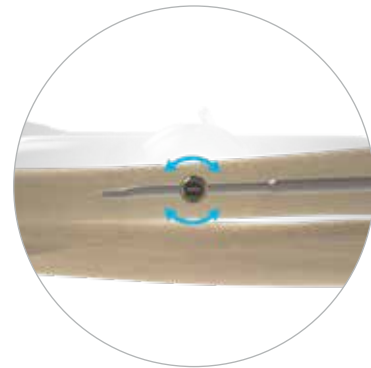


Figure 38



Vis hexalobulaires  
non verrouillables de  
3,5 mm  
(30-02XX)



Vis hexalobulaires  
sans tête de 3,5 mm  
(3018-470XX)



Douille Tip-Loc  
(3017-650XX)



Vis de fixation  
Tip-Loc  
(3017-250XX)

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus [suite]

### 10 Positionnement des vis postérieures/antérieures

Il est recommandé de positionner au moins une vis P/A. Positionner d'abord la vis la plus proximale pour assurer un positionnement correct dans l'apophyse olécraniennne, puis l'une des deux options de vis de l'apophyse coronoïde. S'assurer que l'os est suffisant et qu'il n'y a pas d'obstruction de l'espace articulaire.

Positionner la canule FFN de 3,5 mm (80-2476) dans le trou angulaire du guide de ciblage principal FFN (80-2454) étiqueté « Ulna » (cubitus). Faire une petite incision à l'endroit où la canule FFN de 3,5 mm rencontre la peau, puis faire avancer la canule jusqu'à ce qu'elle repose sur l'os. Insérer le guide-mèche FFN de 2,8 mm (80-2505) dans la canule FFN de 3,5 mm (Figure 39).

Utiliser la mèche FFN de 2,8 mm (80-2471) à travers le guide-mèche FFN de 2,8 mm, en forant à travers au moins une corticale (Figure 40). Veiller à ne pas pénétrer dans la corticale éloignée.

Une fois la profondeur souhaitée atteinte, lire les repères laser sur la mèche lorsqu'elle s'aligne avec l'arrière du guide-mèche FFN de 2,8 mm pour sélectionner la longueur de vis appropriée.

Choisir entre une vis non verrouillable de 3,5 mm (30-02XX) et une vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm (3018-470XX). Retirer le guide-mèche FFN de 2,8 mm et positionner la vis sélectionnée avec le tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619) et la poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663) (Figure 43). Veiller à ne pas trop serrer la vis.

**Remarque :** spécifiquement pour les clous pour cubitus de 120 mm : après le positionnement de la vis olécraniennne proximale, il est recommandé d'assurer une compression entre le clou et le cubitus distal pour garantir la réduction du fragment proximal.

Répéter les étapes ci-dessus pour insérer au moins une vis dans les deux trous restants du guide de ciblage principal FFN et dans l'apophyse coronoïde (Figures 44-47). Vérifier le bon positionnement des vis sous fluoroscopie.

Si aucune vis L/M n'est positionnée (étapes 10A et 10B), le guide de ciblage principal peut être retiré.

**Remarque :** la jauge de profondeur FFN (80-2468) peut être utilisée à la place des repères laser sur la mèche FFN de 2,8 mm pour identifier les longueurs de vis (Figures 41 et 42).

Figure 39



Figure 40



Figure 41

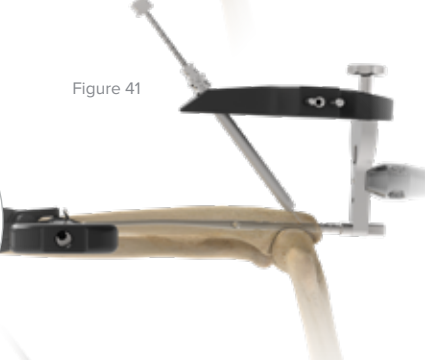


Figure 42



Figure 43



Canule FFN de 3,5 mm (80-2476)



Guide de ciblage principal FFN (80-2454)



Guide-mèche FFN de 2,8 mm (80-2505)



Canule FFN de 3,5 mm (80-2476)



Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm (30-02XX)



Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm (3018-470XX)



Tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619)



Poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663)



## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus [suite]

**Remarque :** il peut être nécessaire de soustraire 2 mm de la longueur identifiée lors de l'utilisation d'une vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm (3018-470XX) ou lors d'un forage en angle, en fonction de la profondeur d'insertion finale de la vis dans l'os.

**Remarque :** le cas échéant, une fraise FFN pour vis sans tête (80-3769) est disponible pour les vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm.



Figure 44

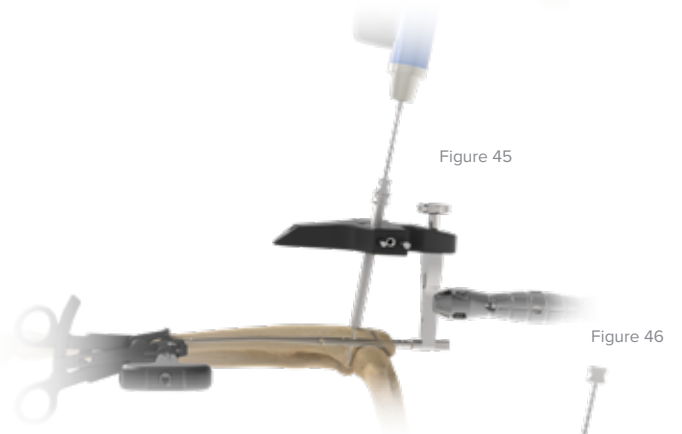


Figure 45



Figure 46



Figure 47



Jauge de profondeur  
FFN  
(80-2468)



Vis hexalobulaire  
sans tête de 3,5 mm  
(3018-470XX)



Fraise à vis sans  
tête FFN  
(80-3769)

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

Figure 48



### 10A Ensemble guide de ciblage secondaire facultatif

Pour positionner les vis latérale/médiale, fixer le guide de ciblage secondaire FFN (80-2456) en le faisant glisser sur les montants prolongés du guide de ciblage principal FFN (80-2454). Fixer le guide de ciblage secondaire FFN sur le guide de ciblage principal FFN à l'aide d'un bouton de verrouillage FFN (80-2499) (Figure 48).

**Remarque :** le symbole d'avertissement « nerve » (nerf) sur le guide de ciblage secondaire FFN est destiné à rappeler qu'il faut éviter le nerf cubital et ne pas percer la corticale éloignée de l'apophyse olécranienne.



Guide de ciblage secondaire FFN (80-2456)



Guide de ciblage principal FFN (80-2454)



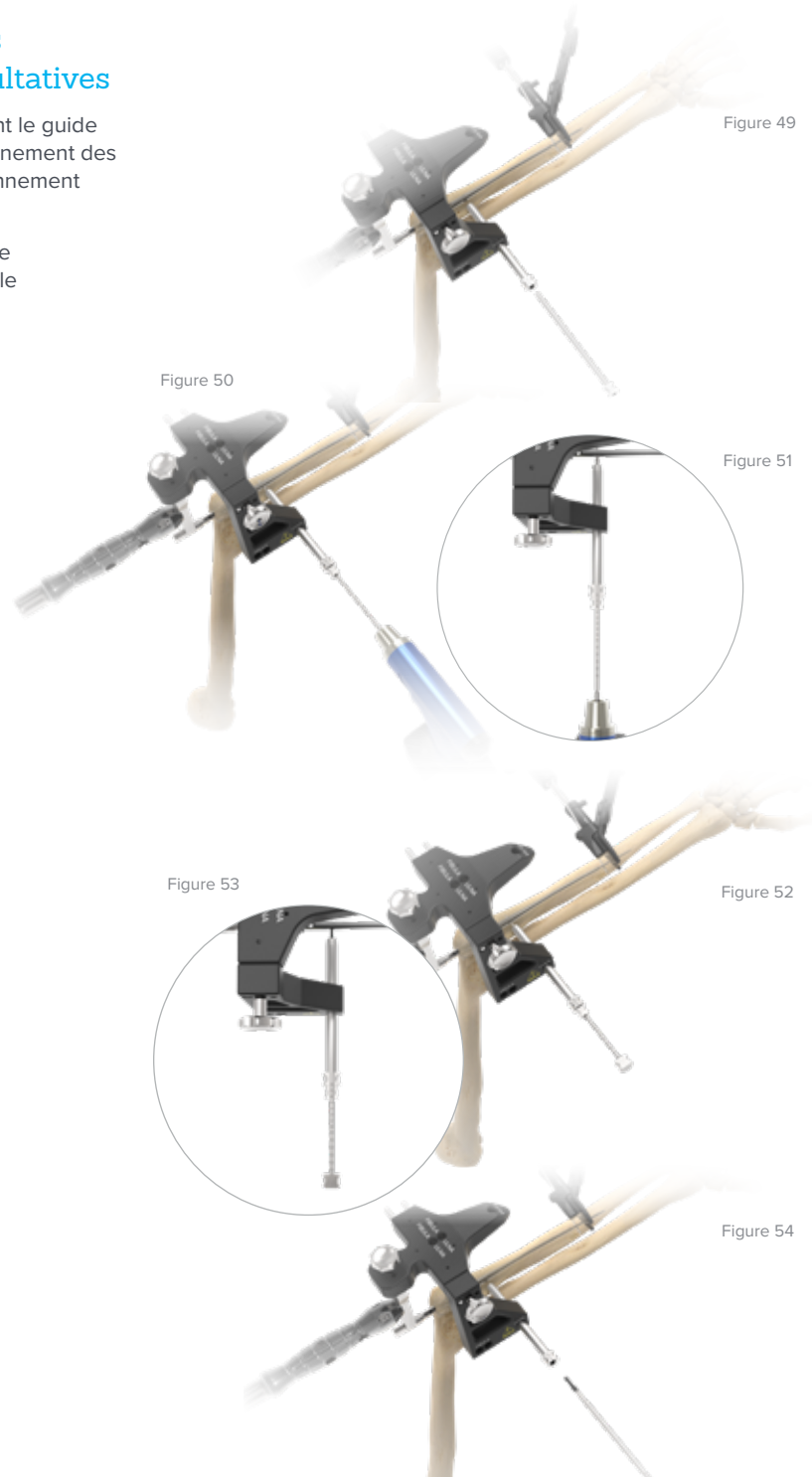
Bouton de verrouillage FFN (80-2499)

# Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

## 10B Positionnement des vis latérales/médiales facultatives

Les vis latérales/médiales sont positionnées en utilisant le guide de ciblage secondaire FFN (80-2456). Pour le positionnement des vis latérales/médiales, utiliser la technique de positionnement des vis de l'étape 10 (Figures 49-54).

Le guide de ciblage principal FFN (80-2454) et le guide de ciblage secondaire FFN peuvent être retirés après le positionnement de toutes les vis proximales.



Guide de ciblage principal FFN (80-2454)



Guide de ciblage secondaire FFN (80-2456)

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]



Figure 55



Figure 56

### 10C Positionnement de l'embout facultatif

Des embouts peuvent être utilisés pour allonger la longueur du clou et peuvent faciliter le retrait en protégeant le filetage du clou contre les excroissances osseuses.

Utiliser les encoches sur le cylindre de l'embase FFN (80-2448) à la queue du clou pour identifier la longueur correcte de l'embout.

Libérer le boulon de verrouillage FFN (80-2452) du clou pour cubitus en utilisant les fentes de la poignée FFN (80-3885) ou le tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619).

Fixer l'embout FFN souhaité (4014-0XXX) à la pointe hexalobulaire du tournevis approprié, figurant dans le tableau ci-dessous.

Taille du tournevis hexalobulaire	Tailles des embouts FFN
Tournevis hexalobulaire T8 (80-2895)	Embout FFN +4 mm (4014-0600)
Tournevis hexalobulaire T15 (80-3619)	Embout FFN +5 mm (4014-0705)
Tournevis hexalobulaire T15 (80-3619)	Embout FFN +10 mm (4014-0710)
Tournevis hexalobulaire T15 (80-3619)	Embout FFN +15 mm (4014-0715)

Enfiler l'embout dans la queue du clou à l'aide de la pointe de tournevis associé et de la poignée du tournevis à cliquet moyen (80-0663) (Figure 55).

S'assurer que la queue du clou et l'assemblage de l'embout FFN ne dépassent pas de l'os (Figure 56).



Embase FFN (80-2448)



Boulon de verrouillage FFN (80-2452)



Poignée FFN (80-3885)



Tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619)



Embout FFN (4014-0XXX)



Poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663)

# Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

## 10D Vis de fixation Tip-Loc™ facultative

Avant de verrouiller la pointe du clou, s'assurer que la fracture est bien réduite et que le positionnement des vis est correct.

Insérer la vis de fixation Tip-Loc (3017-250XX) qui correspond à la douille Tip-Loc (3017-650XX), à l'aide du tournevis hexalobulaire FFN T8 (80-2895) avec la poignée du tournevis à cliquet moyen (80-0663), à travers la tige de la poignée du coupleur dans la douille ; et serrer la vis de fixation jusqu'à la butée (Figure 57). La rainure située à l'extrémité arrière de l'entraîneur s'aligne avec l'extrémité de la poignée lorsque la douille est complètement insérée et que la vis de fixation affleure la douille (Figure 58).

**Précaution :** ne pas utiliser la poignée en T à libération rapide (MS-T1212) pour implanter la vis de fixation de la douille Tip-Loc, car elle peut fournir un couple trop important (Figure 59).



Figure 57

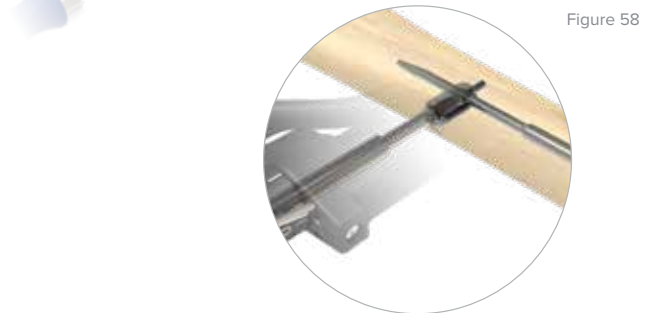


Figure 58



Figure 59



Vis de fixation  
Tip-Loc  
(3017-250XX)



Douille Tip-Loc  
(3017-650XX)



Tournevis  
hexalobulaire FFN T8  
(80-2895)



Poignée de tournevis  
à cliquet moyen  
(80-0663)

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

Figure 60



Figure 61



Figure 62



### 10E Retrait de la pince Tip-Loc™ facultative et fermeture

La vis de fixation Tip-Loc (3017-250XX) étant engagée, retirer la poignée du coupleur de douille Tip-Loc (80-2483) de la canule à l'intérieur de la pince Tip-Loc (80-3891) (Figure 60). Retirer les guides-mèches courts de 2,0 mm (35-0023) qui ont pu être placés dans la pince Tip-Loc.

Libérer les mâchoires de la pince Tip-Loc du cubitus et la retirer du site d'incision (Figures 61 et 62).

Fermer le site chirurgical selon la préférence du chirurgien.



Vis de fixation  
Tip-Loc  
(3017-250XX)



Poignée de coupleur  
à douille Tip-Loc  
(80-2483)



Pince Tip-Loc  
(80-3891)



Fil-guide court de  
2,0 mm  
(35-0023)

## Technique chirurgicale avec le clou pour cubitus 2 [suite]

### **11** Fermeture et protocole postopératoire

Une fois le clou implanté et les guides de ciblage retirés, commencer la fermeture des incisions selon la méthode préférée du chirurgien (Figure 63).

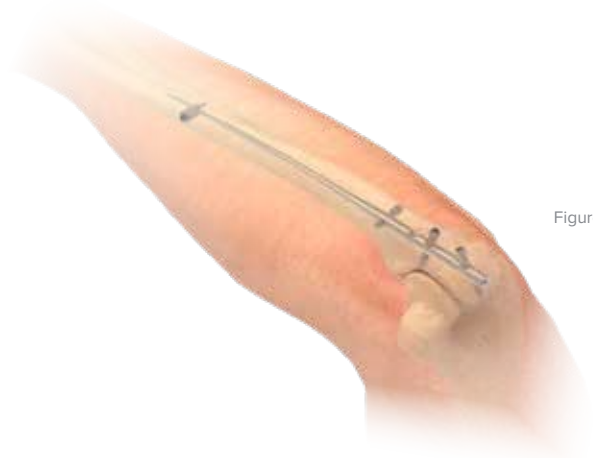


Figure 63

## Technique chirurgicale de retrait du clou pour cubitus 2

Figure 1



Confirmer la structure globale du clou sous fluoroscopie. Vérifier l'emplacement des vis et déterminer si des embouts facultatifs ou une douille Tip-Loc et une vis de fixation facultatives sont implantés.

### 1 Retrait de l'embout facultatif

Exposer l'extrémité proximale de l'implant comme confirmé sous fluoroscopie (Figure 1). Percer vers la queue de l'implant du cubitus afin de créer un trajet pour la sortie du clou. Puis, à l'aide de curettes, de rongeurs, d'ostéotomes ou d'une combinaison de ces éléments, ouvrir le canal de façon à ce que l'extrémité proximale du clou soit librement accessible.

Si un embout est présent, il doit être retiré avant que le clou puisse être explanté (Figure 2).

Si l'embout est de taille +5 mm, +10 mm ou +15 mm (4014-0705, 4014-0710, 4014-0715), utiliser le tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619) et une poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663) pour retirer l'embout du clou.

Pour un embout FFN +0,44 mm (4014-0600), qui affleure le clou, utiliser le tournevis hexalobulaire FFN T8 (80-2895) et une poignée de tournevis à cliquet moyen pour retirer l'embout du clou.

**Remarque :** pour les embouts +5, +10 et +15, le Easyout de 3,0 mm, QR (80-0601) peut être utilisé si la clé hexalobulaire T15 ne s'engage pas complètement dans l'embout. Pour l'embout +0,4 mm (4014-0600), le Easyout de 2,0 mm, QR (80-0599) peut être utilisé si le tournevis hexalobulaire FFN T8 ne s'engage pas complètement dans l'embout.

Figure 2



Embout FFN  
(4014-0XXX)



Tournevis  
hexalobulaire FFN T15  
(80-3619)



Poignée de tournevis  
à cliquet moyen  
(80-0663)



Tournevis  
hexalobulaire FFN T8  
(80-2895)



Easyout 3,0 mm, QR  
(80-0601)



Easyout 2,0 mm, QR  
(80-0599)



# Technique chirurgicale de retrait du clou pour cubitus 2 [suite]

## 2 Retrait des vis

La vis la plus proximale doit être retirée en premier. Confirmer l'emplacement de la ou des vis proximales sous fluoroscopie et utiliser une méthode standard de dissection des tissus mous pour exposer la ou les têtes de vis. Utiliser le tournevis hexagonal FFN T15 (80-3619) et la poignée du tournevis à cliquet moyen (80-0663) pour retirer la vis (Figure 3).

Avant de retirer les vis supplémentaires, insérer le boulon FFN (80-3886) dans l'extrémité arrière fileté du clou (Figure 4). Utiliser la même technique que celle décrite ci-dessus pour retirer les éventuelles vis supplémentaires (Figure 5). Sous fluoroscopie (Figure 5), s'assurer qu'aucune vis n'est encore engagée dans le clou avant de retirer le clou.

**Remarque :** il est recommandé d'engager la fixation de coupleur Tip-Loc à travers la poignée du coupleur Tip-Loc avec le clou en place pour assurer une meilleure stabilité.

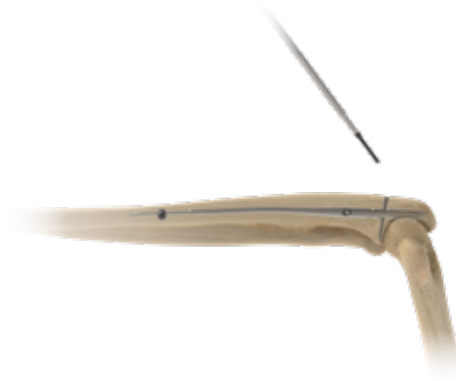


Figure 3



Figure 4



Figure 5



Tournevis  
hexalobulaire FFN T15  
(80-3619)



Poignée de tournevis  
à cliquet moyen  
(80-0663)



Boulon FFN  
(80-3886)

## Technique chirurgicale de retrait du clou pour cubitus 2 [suite]

Figure 6



### 3 Retrait de la vis de fixation Tip-Loc™ facultative

Identifier la douille Tip-Loc (3017-650XX) et la vis de fixation (3017-250XX) sous fluoroscopie et marquer la peau comme point central d'une incision pour exposer la douille et la vis de fixation.

Pour retirer la vis de fixation Tip-Loc, connecter le tournevis hexalobulaire FFN T8 (80-2895) à la poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663) et libérer la vis de fixation en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**Remarque :** le clou doit être retiré avant de retirer la douille Tip-Loc.

Figure 7



Douille Tip-Loc  
(3017-650XX)



Vis de fixation  
Tip-Loc  
(3017-250XX)



Tournevis  
hexalobulaire FFN T8  
(80-2895)



Poignée de tournevis  
à cliquet moyen  
(80-0663)

## Technique chirurgicale de retrait du clou pour cubitus 2 [suite]

### 4 Retrait du clou

Avec le boulon FFN (80-3886) vissé dans l'extrémité du clou pour cubitus (voir l'étape de retrait 2), retirer manuellement le clou du canal (Figure 8). Si une force supplémentaire est nécessaire, utiliser le marteau à contacts multiples FFN (80-3966) pour frapper le boulon FFN à l'envers afin de retirer le clou.

**Remarque :** une ablation des tissus mous ou des excroissances osseuses peut s'avérer nécessaire. L'utilisation d'un crochet pointu (PL-CL06) peut faciliter ce retrait.

**Remarque :** le Easyout de 3,0 mm, QR (80-0601) peut être utilisé pour retirer le clou si le boulon FFN ne s'engage pas complètement.

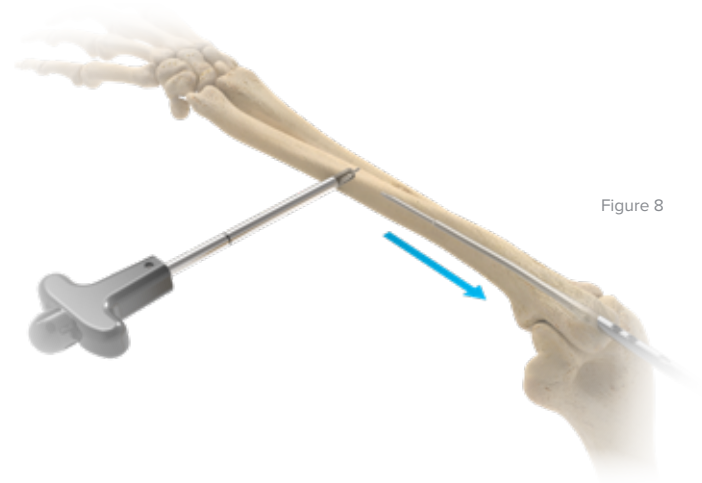


Figure 8

### 5 Retrait de la douille Tip-Loc™ facultative

Pour retirer la douille Tip-Loc (3017-650XX), insérer la fixation de coupleur Tip-Loc (80-2484) dans la poignée du coupleur de la douille Tip-Loc (80-2483) et retirer la douille de l'os (Figure 9).

**Remarque :** le Easyout 3,0 mm, QR (80-0601) peut être utilisé pour retirer la douille Tip-Loc si la fixation de coupleur Tip-Loc et la poignée du coupleur de la douille Tip-Loc ne s'engagent pas complètement.

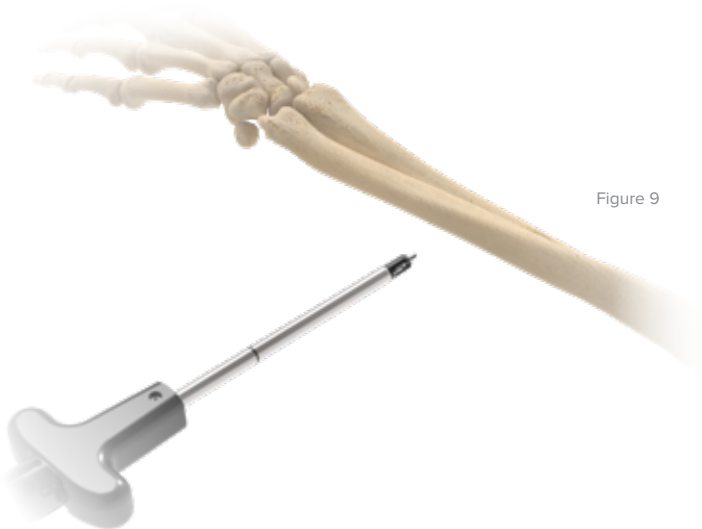


Figure 9

Boulon FFN  
(80-3886)Marteau à contacts  
multiples FFN  
(80-3966)Crochet pointu  
(PL-CL06)Easyout 3,0 mm, QR  
(80-0601)Douille Tip-Loc  
(3017-650XX)Fixation de coupleur  
Tip-Loc  
(80-2484)Poignée de coupleur  
à douille Tip-Loc  
(80-2483)

## Informations de commande

### Composants du plateau

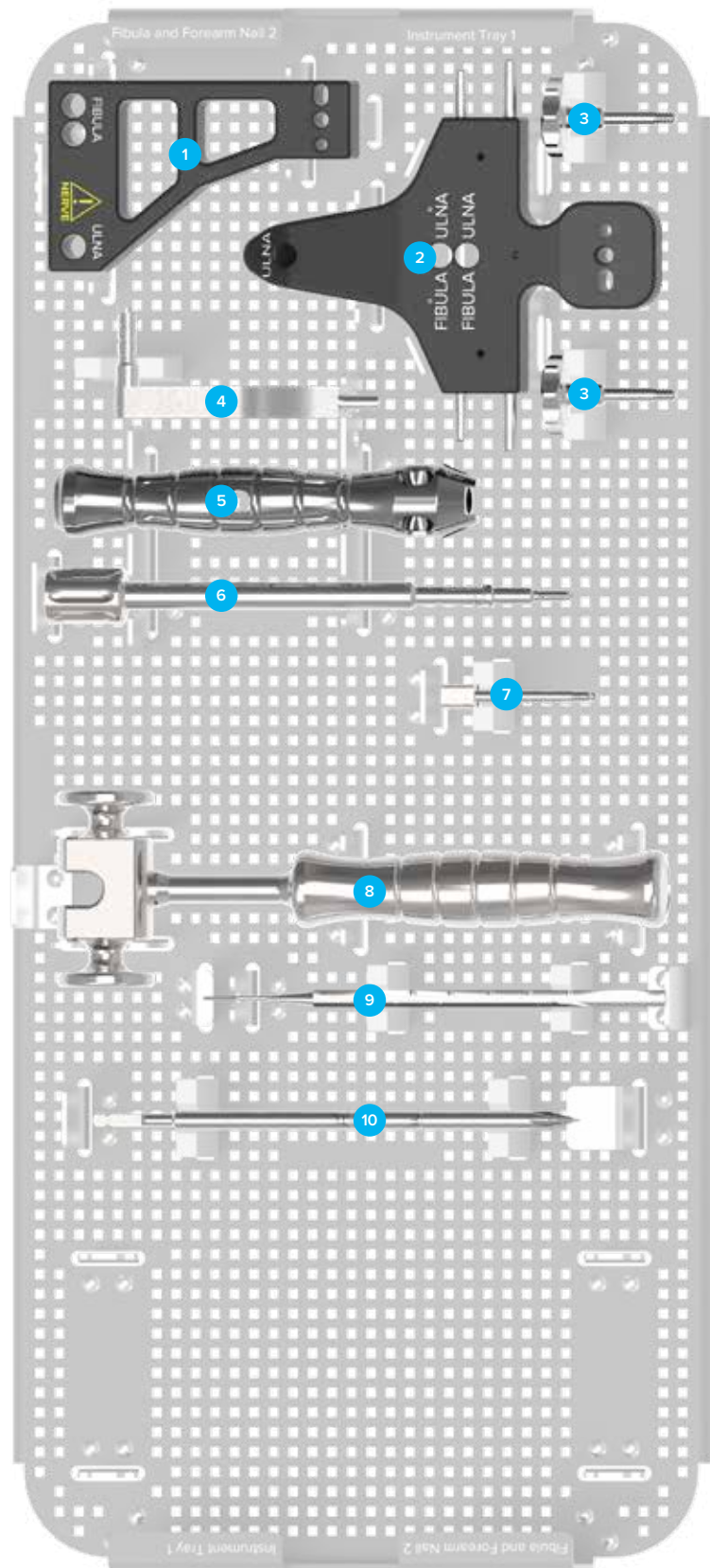
#### Instruments

1	Guide de ciblage secondaire FFN	80-2456	6	Boulon FFN	80-3886
2	Guide de ciblage principal FFN	80-2454	7	Boulon de verrouillage FFN	80-2452
3	Bouton de verrouillage FFN	80-2499	8	Marteau à contacts multiples FFN	80-3966
4	Embase FFN	80-2448	9	Crochet pointu	PL-CL06
5	Poignée FFN	80-3885	10	Poinçon pour corticale à libération rapide	80-3795

### Composants du plateau stérile

#### Instruments

Poinçon pour corticale à libération rapide	80-3795-S
--	-----------



## Informations de commande [suite]

### Composants du plateau

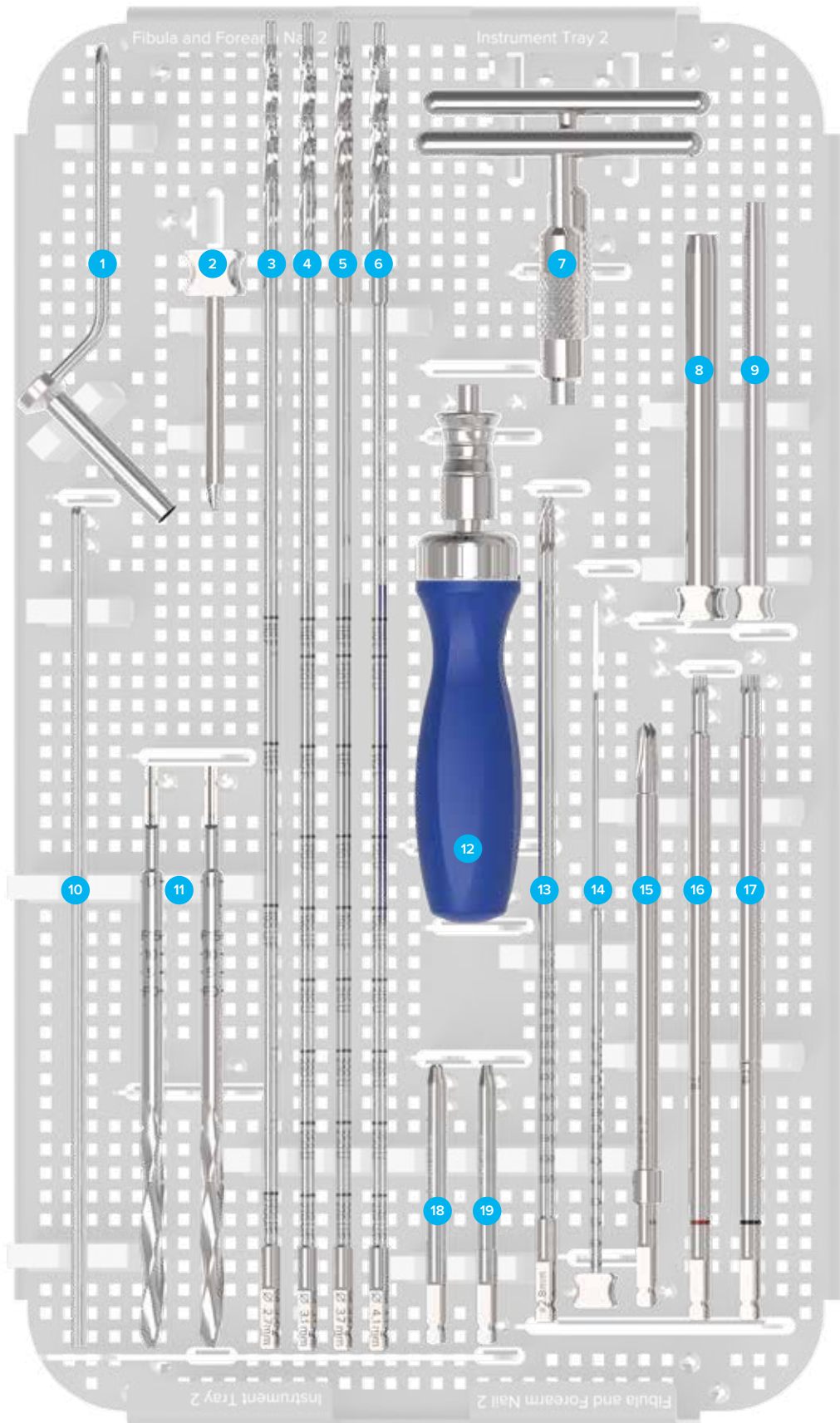
#### Instruments

1	Protecteur de tissus mous FFN	80-2896	11	Mèche FFN de 6,5 mm	80-4039
2	Sonde pour fil-guide FFN	80-2900	12	Poignée de tournevis à cliquet moyen	80-0663
3	Alésoir FFN de 2,7 mm	80-2459	13	Mèche FFN de 2,8 mm	80-2471
4	Alésoir FFN de 3,1 mm	80-2460	14	Jauge de profondeur FFN	80-2468
5	Alésoir FFN de 3,7 mm	80-2461	15	Fraise à vis sans tête FFN	80-3769
6	Alésoir FFN de 4,1 mm	80-2462	16	Tournevis hexalobulaire FFN T8	80-2895
7	Poignée en T à libération rapide	MS-T1212	17	Tournevis hexalobulaire FFN T15	80-3619
8	Canule FFN de 3,5 mm	80-2476	18	Easyout à libération rapide de 3,0 mm	80-0601
9	Guide-mèche FFN de 2,8 mm	80-2505	19	Easyout à libération rapide de 2,0 mm	80-0599
10	Fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po)	WS-2009ST			

### Composants du plateau stérile

#### Instruments

Mèche FFN de 6,5 mm	80-4039-S	Mèche FFN de 2,8 mm	80-2471-S
Fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po)	WS-2009ST-S	Fraise à vis sans tête FFN	80-3769-S



## Informations de commande [suite]

### Composants du plateau

#### Instruments

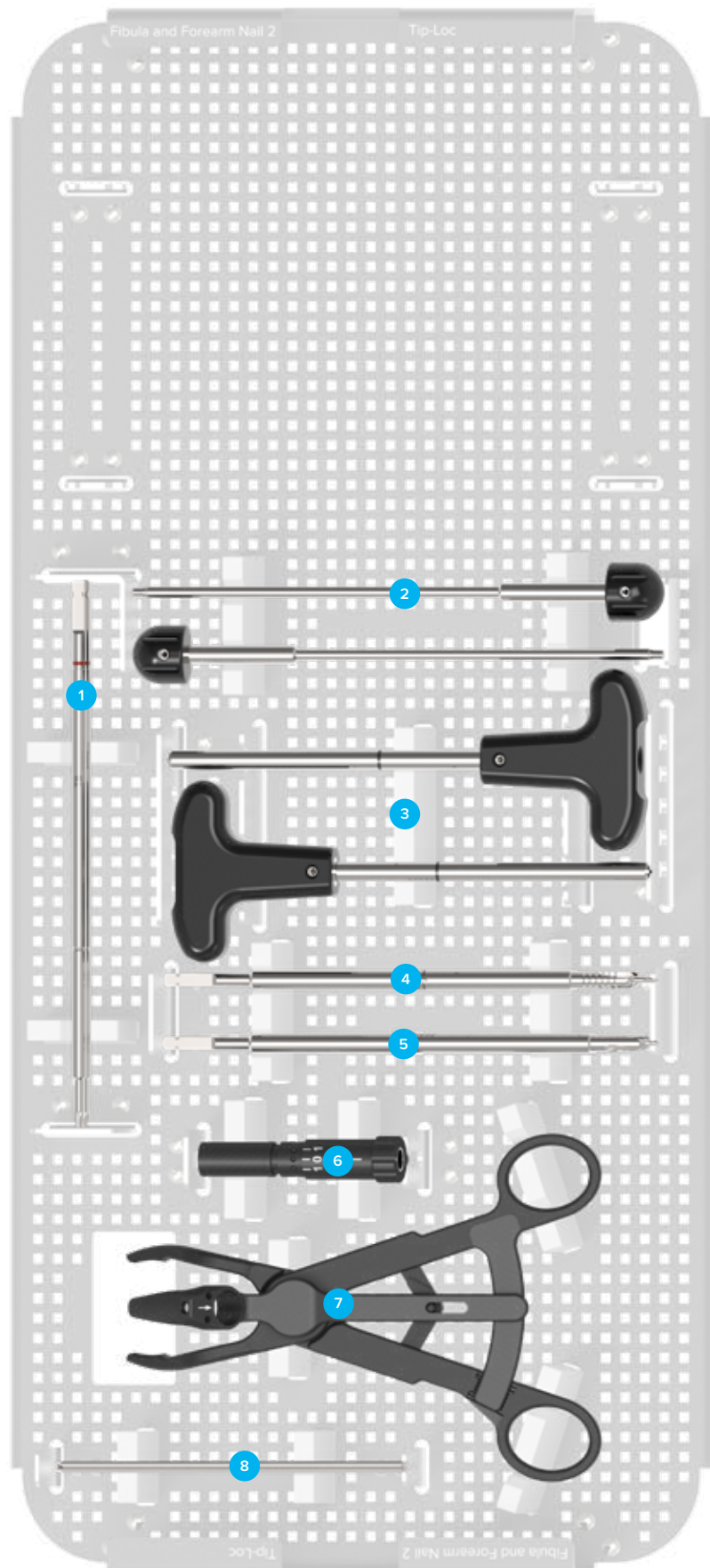
1	Tournevis hexalobulaire FFN T8	80-2895
2	Fixation de coupleur Tip-Loc™	80-2484
3	Poignée de coupleur à douille Tip-Loc	80-2483
4	Mèche pour corticale éloignée FFN	80-3697
5	Mèche pour corticale proche FFN	80-3696
6	Canule rotative de la pince Tip-Loc	80-3760
7	Pince Tip-Loc	80-3891
8	Fil-guide court de 2,0 mm	35-0023

### Composants du plateau stérile

#### Instruments

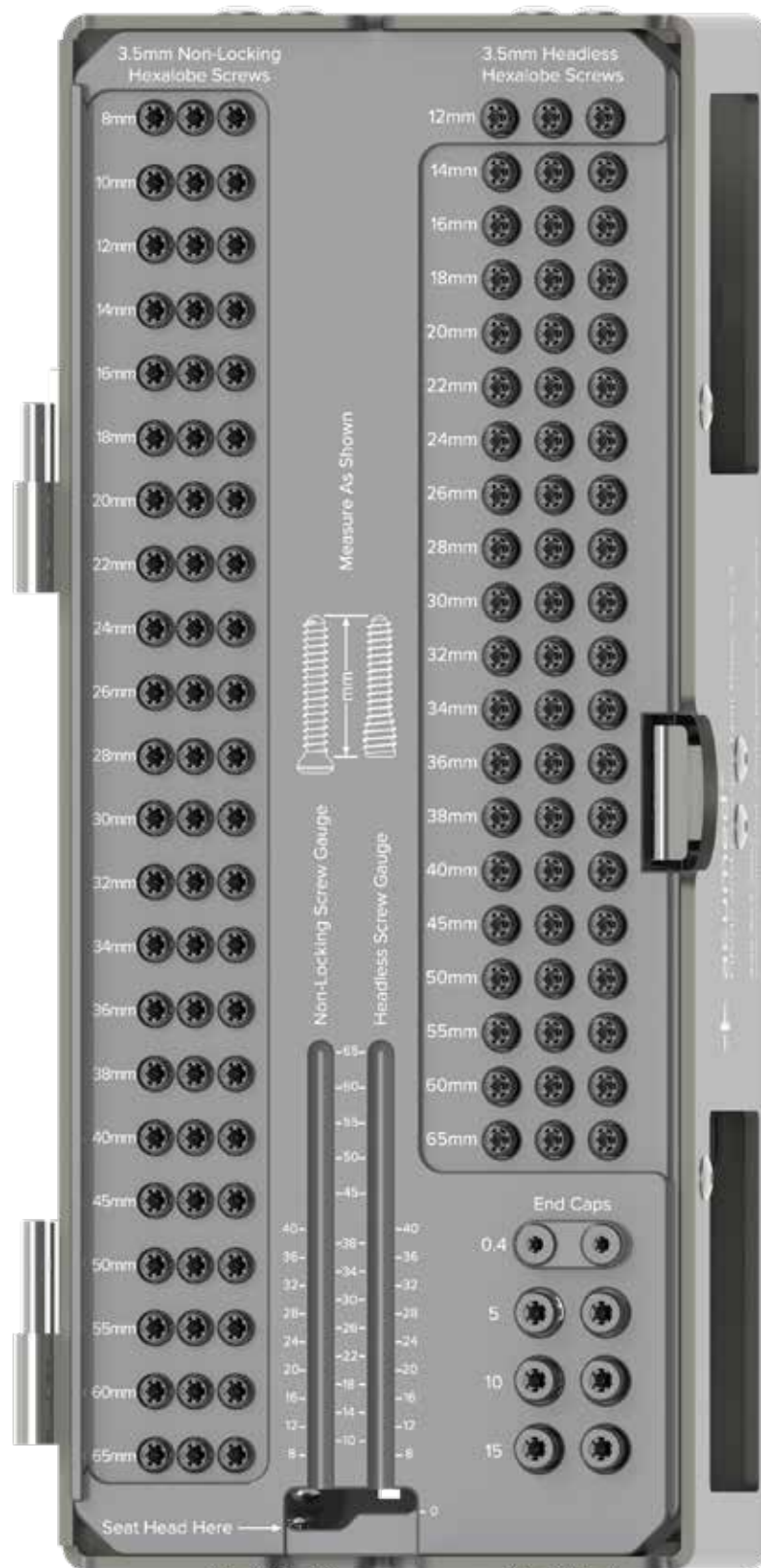
Mèche pour corticale éloignée FFN	80-3697-S
Mèche pour corticale proche FFN	80-3696-S
Fil-guide court de 2,0 mm	35-0023-S





## Informations de commande [suite]

Composants du plateau			
<b>Vis hexalobulaires non verrouillables de 3,5 mm</b>		<b>Vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm</b>	
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 8 mm	30-0255	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 12 mm	3018-47012
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 10 mm	30-0256	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 14 mm	3018-47014
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 12 mm	30-0257	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 16 mm	3018-47016
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 14 mm	30-0258	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 18 mm	3018-47018
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 16 mm	30-0259	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 20 mm	3018-47020
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 18 mm	30-0260	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 22 mm	3018-47022
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 20 mm	30-0261	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 24 mm	3018-47024
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 22 mm	30-0262	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 26 mm	3018-47026
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 24 mm	30-0263	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 28 mm	3018-47028
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 26 mm	30-0264	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 30 mm	3018-47030
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 28 mm	30-0265	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 32 mm	3018-47032
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 30 mm	30-0266	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 34 mm	3018-47034
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 32 mm	30-0267	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 36 mm	3018-47036
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 34 mm	30-0268	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 38 mm	3018-47038
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 36 mm	30-0269	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 40 mm	3018-47040
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 38 mm	30-0270	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 45 mm	3018-47045
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 40 mm	30-0271	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 50 mm	3018-47050
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 45 mm	30-0272	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 55 mm	3018-47055
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 50 mm	30-0273	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 60 mm	3018-47060
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 55 mm	30-0274	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 65 mm	3018-47065
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 60 mm	30-0275		
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 65 mm	30-0276	<b>Embouts FFN</b>	
		Embout FFN +0,4 mm	4014-0600
		Embout FFN +5 mm	4014-0705
		Embout FFN +10 mm	4014-0710
		Embout FFN +15 mm	4014-0715



## Informations de commande [suite]

Implants stériles			
<b>Clous pour cubitus de 3,0 mm</b>		<b>Clous pour cubitus de 4,0 mm</b>	
Clou pour cubitus 2 de 3,0 mm x 120 mm	4011-3012N-S	Clou pour cubitus 2 de 4,0 mm x 120 mm	4011-4012N-S
Clou pour cubitus 2 de 3,0 mm x 170 mm	4011-3017N-S	Clou pour cubitus 2 de 4,0 mm x 170 mm	4011-4017N-S
Clou pour cubitus 2 de 3,0 mm x 190 mm	4011-3019N-S	Clou pour cubitus 2 de 4,0 mm x 190 mm	4011-4019N-S
Clou pour cubitus 2 de 3,0 mm x 210 mm	4011-3021N-S	Clou pour cubitus 2 de 4,0 mm x 210 mm	4011-4021N-S
Clou pour cubitus 2 de 3,0 mm x 230 mm	4011-3023N-S	Clou pour cubitus 2 de 4,0 mm x 230 mm	4011-4023N-S
Clou pour cubitus 2 de 3,0 mm x 250 mm	4011-3025N-S	Clou pour cubitus 2 de 4,0 mm x 250 mm	4011-4025N-S
Clou pour cubitus 2 de 3,0 mm x 270 mm	4011-3027N-S	Clou pour cubitus 2 de 4,0 mm x 270 mm	4011-4027N-S
<b>Clous pour cubitus de 3,6 mm</b>		<b>Douille et vis de fixation Tip-Loc™</b>	
Clou pour cubitus 2 de 3,6 mm x 120 mm	4011-3612N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 6 mm	47-0006-S
Clou pour cubitus 2 de 3,6 mm x 170 mm	4011-3617N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 7 mm	47-0007-S
Clou pour cubitus 2 de 3,6 mm x 190 mm	4011-3619N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 8 mm	47-0008-S
Clou pour cubitus 2 de 3,6 mm x 210 mm	4011-3621N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 9 mm	47-0009-S
Clou pour cubitus 2 de 3,6 mm x 230 mm	4011-3623N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 10 mm	47-0010-S
Clou pour cubitus 2 de 3,6 mm x 250 mm	4011-3625N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 11 mm	47-0011-S
Clou pour cubitus 2 de 3,6 mm x 270 mm	4011-3627N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 12 mm	47-0012-S
		Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 13 mm	47-0013-S
		Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 14 mm	47-0014-S
		Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 15 mm	47-0015-S
		Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 16 mm	47-0016-S
Plateaux et boîtes de rangement			
Base de coffret de l'ensemble de base 2 FFN	80-2521	Couvercle de coffret Tip-Loc de l'ensemble de base 2 FFN	80-3947
Couvercle de coffret de l'ensemble de base 2 FFN	80-2522	Base de coffret Tip-Loc de l'ensemble de base 2 FFN	80-3948
Plateau 2 de l'ensemble de base 2 FFN	80-2524	Base de boîte de rangement de l'ensemble de base 2 FFN	80-2523
Plateau 3 de l'ensemble de base 2 FFN	80-2719	Couvercle de boîte de rangement de l'ensemble de base 2 FFN	80-3480
Plateau 1 de l'ensemble de base 2 FFN	80-3945	Ensemble de base 2 FFN avec couvercle de coffret Tip-Loc	80-3949
Base de coffret Tip-Loc de l'ensemble de base 2 FFN	80-3946		

**Remarque :** pour en savoir plus sur la gamme complète des solutions chirurgicales innovantes Acumed, veuillez contacter votre distributeur Acumed agréé, appeler le 888.627.9957 ou vous rendre sur le site [www.acumed.net](http://www.acumed.net).

## Informations de commande [suite]

Composants du plateau stérile	
<b>Vis hexalobulaires non verrouillables de 3,5 mm</b>	
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 8 mm	30-0255-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 10 mm	30-0256-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 12 mm	30-0257-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 14 mm	30-0258-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 16 mm	30-0259-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 18 mm	30-0260-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 20 mm	30-0261-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 22 mm	30-0262-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 24 mm	30-0263-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 26 mm	30-0264-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 28 mm	30-0265-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 30 mm	30-0266-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 32 mm	30-0267-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 34 mm	30-0268-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 36 mm	30-0269-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 38 mm	30-0270-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 40 mm	30-0271-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 45 mm	30-0272-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 50 mm	30-0273-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 55 mm	30-0274-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 60 mm	30-0275-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 65 mm	30-0276-S
<b>Vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm</b>	
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 12 mm	3018-47012-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 14 mm	3018-47014-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 16 mm	3018-47016-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 18 mm	3018-47018-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 20 mm	3018-47020-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 22 mm	3018-47022-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 24 mm	3018-47024-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 26 mm	3018-47026-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 28 mm	3018-47028-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 30 mm	3018-47030-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 32 mm	3018-47032-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 34 mm	3018-47034-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 36 mm	3018-47036-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 38 mm	3018-47038-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 40 mm	3018-47040-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 45 mm	3018-47045-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 50 mm	3018-47050-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 55 mm	3018-47055-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 60 mm	3018-47060-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 65 mm	3018-47065-S
<b>Embouts FFN</b>	
Embout FFN +0,4 mm	4014-0600-S
Embout FFN +5 mm	4014-0705-S
Embout FFN +10 mm	4014-0710-S
Embout FFN +15 mm	4014-0715-S







Siège social d'Acumed  
5885 NE Cornelius Pass Road  
Hillsboro, OR 97124  
Bureau : +1.888.627.9957  
Bureau : +1.503.627.9957  
Fax : +1.503.520.9618  
[www.acumed.net](http://www.acumed.net)

Ces documents contiennent des informations sur des produits qui peuvent ou non être disponibles dans un pays particulier ou qui peuvent être disponibles sous différentes marques dans différents pays. Les produits peuvent être approuvés ou autorisés par des organismes de réglementation gouvernementaux pour la vente ou l'utilisation avec des indications ou des restrictions différentes dans différents pays. L'utilisation des produits peut ne pas être approuvée dans tous les pays. Aucun élément contenu dans ces documents ne doit être interprété comme une promotion ou une sollicitation pour un produit ou pour l'utilisation d'un produit d'une manière particulière non autorisée par les lois et règlements du pays où se trouve le lecteur. Rien dans ces documents ne doit être interprété comme une représentation ou une garantie relative à l'efficacité ou la qualité d'un produit ou à la pertinence d'un produit pour traiter une condition spécifique. Les médecins peuvent adresser leurs questions sur la disponibilité et l'utilisation des produits décrits dans ces documents à leur distributeur agréé Acumed. Les questions spécifiques que les patients peuvent se poser sur l'utilisation des produits décrits dans ces documents ou sur leur adéquation à leur propre état doivent être adressées à leur propre médecin.

**FRHNW10-11-A** | Entrée en vigueur : 2021/08 | © 2021 Acumed® LLC