

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

# Eight-Plate

Guided Growth System+™



# Eight-Plate

Guided Growth System+™

## Table des matières

1	Description générale
1	Principes relatifs aux implants
2	Caractéristiques et avantages
2	Description du code produit
3	Configuration de vente
4	Équipement requis
6	Étapes chirurgicales - Application des plaques eight-Plate
15	Application des plaques quad-Plate
16	Retrait des plaques
17	Nettoyage, stérilisation et entretien

La technique chirurgicale présentée ici n'est qu'à titre indicatif. Les techniques employées en réalité pour chaque cas dépendent toujours du jugement médical du chirurgien émis avant et pendant l'opération comme traitement le plus adapté à chaque patient. Reportez-vous aux instructions d'utilisation pour découvrir la liste complète d'indications, d'avertissements, de précautions et d'autres informations médicales importantes.

Chirurgien ayant contribué à la technique opératoire :  
Dr Peter M. Stevens.

## DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le système de plaque Guided Growth Plate System Plus se compose de différentes tailles de plaques eight-Plate et quad-Plate ainsi que de différentes options de vis pleines et canulées. Pour faciliter une utilisation pédiatrique, les plaques possèdent un profil galbé et fin. Au centre des plaques se trouve un orifice où une broche-guide peut être implantée de manière temporaire afin d'assurer une mise en place et un retrait précis de la plaque. Les plaques sont fixées par des vis à la surface externe de l'os, au-dessus du cartilage de conjugaison. Ces vis ne sont pas verrouillées. Elles peuvent pivoter et diverger par rapport à leur position lors de la croissance osseuse. L'implant agit comme une charnière flexible qui permet de redresser progressivement le membre lors de la croissance du cartilage de conjugaison.

## PRINCIPES RELATIFS AUX IMPLANTS

Le système Guided Growth Plate System Plus agit comme une charnière qui peut temporairement ralentir la croissance des os dans la zone où la plaque et les vis sont fixées.

En fixant un seul côté du cartilage de conjugaison (hémi-épiphyso-dèse), la croissance des os n'est pas freinée dans les autres zones du cartilage. Il est ainsi possible de rediriger la croissance des os longs en vue de progressivement corriger les déformations angulaires des membres inférieurs.

En fixant deux côtés opposés du même cartilage de conjugaison, la croissance longitudinale des os est temporairement freinée. Cette technique permet ainsi de corriger les inégalités de longueur des membres.

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Spécialement conçu pour corriger progressivement les déformations des os longs durant la croissance des enfants
- Vis et plaques avec code couleur
- Implants stériles ou non stériles
- Plaques eight-Plate (pour le placement de deux vis) et quad-Plate (pour le placement de quatre vis)
- Procédure mini-invasive
- Mise en charge rapide si toléré par le patient et à la discrétion du chirurgien
- Implants en alliage de titane afin d'éviter une réaction allergique au nickel

### Avantages pour le chirurgien

- Tailles de plaques : 12, 16 et 20mm
- Options de vis pleines et canulées
- Implants en alliage de titane
- Instrumentation simple et optimisée
- « Dôme » central conçu pour faciliter l'application et le retrait au niveau du cartilage de conjugaison

### Avantages pour le patient

- Mise en charge rapide si tolérée par le patient et à la discrétion du chirurgien
- Implants en alliage de titane afin d'éviter une réaction allergique au nickel
- Plaques à profil plat
- Procédure mini-invasive

## DESCRIPTION DU CODE PRODUIT

Implants	
	Description
	Plaques eight-Plate Plus avec code couleur – Vert 12mm
<b>eight-Plate</b>	Plaques eight-Plate Plus avec code couleur – Bleu 16mm
	Plaques eight-Plate Plus avec code couleur – Violet 20mm
	Plaques quad-Plate Plus avec code couleur – Bleu 16mm
<b>quad-Plate</b>	Plaques quad-Plate Plus avec code couleur – Violet 22mm



Vis pleine eight-Plate Plus Ø3.5 avec code couleur - Jaune  
Vis pleine eight-Plate Plus Ø4.5 avec code couleur - Bleu  
Vis canulée eight-Plate Plus Ø4.5 avec code couleur - Vert



## CONFIGURATION DE VENTE

plateau type:

### 180991 - Boîte eight-Plate Plus (vide)

Numéro de référence	Description	Qté
T80212	Plaque TI eight-Plate pour système de plaque Guided Growth Plus L 12mm	8
T80216	Plaque TI eight-Plate pour système de plaque Guided Growth Plus L 16mm	8
T80116	Vis canulée TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 16mm D 4.5mm	12
T80124	Vis canulée TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 24mm D 4.5mm	12
T80132	Vis canulée TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 32mm D 4.5mm	12
T80136	Vis canulée TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 36mm D 4.5mm	12
T80024	Vis pleine TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 24mm D 4.5mm	8
T80032	Vis pleine TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 32mm D 4.5mm	8
T80036	Vis pleine TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 36mm D 4.5mm	8



### 180992 - Boîte quad-Plate Plus (vide)

Numéro de référence	Description	Qté
T80416	Plaque TI quad-Plate pour système de plaque Guided Growth Plus L 16mm	4
T80422	Plaque TI quad-Plate pour système de plaque Guided Growth Plus L 22mm	4



### 180993 - Boîte eight-Plate Plus complément (vide)

Numéro de référence	Description	Qté
T80220	Plaque TI eight-Plate pour système de plaque Guided Growth Plus L 20mm	8
T80312	Vis pleine TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 12mm D 3.5mm	8
T80314	Vis pleine TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 14mm D 3.5mm	8
T80316	Vis pleine TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 16mm D 3.5mm	8

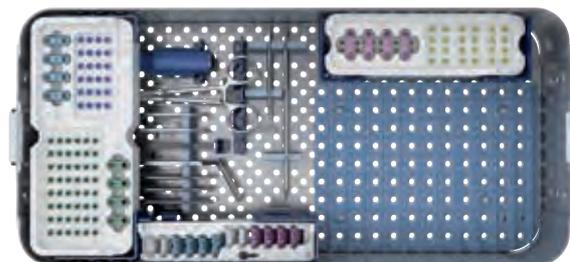
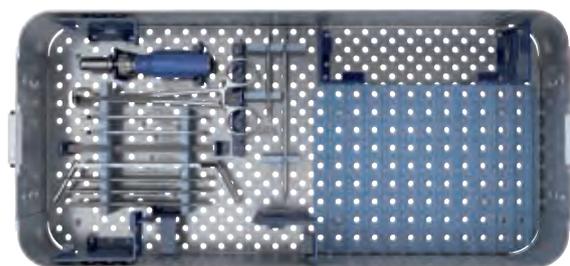


Tous les implants sont également disponibles en emballage stérile

## ÉQUIPEMENT REQUIS

Instruments	
Numéro de référence	Description
GP540CE	Broche de Kirschner D 1.6mm L 150mm
180005	Guide mèche
DH0455CE	Micro poignée d'encliquetage avec connecteur canulé AO
GP520CE	Mèche canulée de D 3.2mm avec connexion rapide
180010	Mèche canulée de D 2.4mm avec connexion rapide
180035	Taraud canulé D 3.5mm avec connexion rapide
DH0464CE	Porte-plaque Guided Growth
180015	Tord plaque Guided Growth
180020	Tournevis canulé autorétentif hexagonal 3.5mm
DH0474CE	Extracteur de vis Guided Growth
99-GP520CE	Mèche canulée de D 3.2mm avec connexion rapide stérile
99-180010	Mèche canulée de D 2.4mm avec connexion rapide stérile
99-180035	Taraud canulé D 3.5mm avec connexion rapide stérile

Boîtes	
Numéro de référence	Description
180990	Boîte de stérilisation vide
180990C	Boîte de stérilisation complète
180996	Couvercle de boîte de stérilisation
180991	Boîte eight-Plate Plus vide
180992	Boîte quad-Plate Plus vide
180993	Boîte de la gamme Plus étendue vide
180997	Kit de supplément du système Guided Growth Plus



## Implants – Non stériles

	Numéro de référence	Description
eight-Plate	<b>T80212</b>	Plaque TI eight-Plate pour système de plaque Guided Growth Plus L 12mm
	<b>T80216</b>	Plaque TI eight-Plate pour système de plaque Guided Growth Plus L 16mm
	<b>T80220</b>	Plaque TI eight-Plate pour système de plaque Guided Growth Plus L 20mm
quad-Plate	<b>T80416</b>	Plaque TI quad-Plate pour système de plaque Guided Growth Plus L 16mm
	<b>T80422</b>	Plaque TI quad-Plate pour système de plaque Guided Growth Plus L 22mm
Vis pleine Ø3.5	<b>T80312</b>	Vis pleine TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 12mm D 3.5mm
	<b>T80314</b>	Vis pleine TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 14mm D 3.5mm
	<b>T80316</b>	Vis pleine TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 16mm D 3.5mm
Vis pleine Ø4.5	<b>T80024</b>	Vis pleine TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 24mm D 4.5mm
	<b>T80032</b>	Vis pleine TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 32mm D 4.5mm
	<b>T80036</b>	Vis pleine TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 36mm D 4.5mm
Vis canulée Ø4.5	<b>T80116</b>	Vis canulée TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 16mm D 4.5mm
	<b>T80124</b>	Vis canulée TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 24mm D 4.5mm
	<b>T80132</b>	Vis canulée TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 32mm D 4.5mm
	<b>T80136</b>	Vis canulée TI pour système de plaque Guided Growth Plus L 36mm D 4.5mm

## Implants – Stériles

	Numéro de référence	Description
eight-Plate	<b>99-T80212</b>	Plaque TI eight-Plate stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 12mm
	<b>99-T80216</b>	Plaque TI eight-Plate stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 16mm
	<b>99-T80220</b>	Plaque TI eight-Plate stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 20mm
quad-Plate	<b>99-T80416</b>	Plaque TI quad-Plate stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 16mm
	<b>99-T80422</b>	Plaque TI quad-Plate stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 22mm
Vis pleine Ø4.5	<b>99-T80312</b>	Vis pleine TI stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 12mm D 3.5mm
	<b>99-T80314</b>	Vis pleine TI stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 14mm D 3.5mm
	<b>99-T80316</b>	Vis pleine TI stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 16mm D 3.5mm
Vis pleine Ø4.5	<b>99-T80024</b>	Vis pleine TI stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 24mm D 4.5mm
	<b>99-T80032</b>	Vis pleine TI stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 32mm D 4.5mm
	<b>99-T80036</b>	Vis pleine TI stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 36mm D 4.5mm
Vis canulée Ø4.5	<b>99-T80116</b>	Vis canulée TI stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 16mm D 4.5mm
	<b>99-T80124</b>	Vis canulée TI stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 24mm D 4.5mm
	<b>99-T80132</b>	Vis canulée TI stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 32mm D 4.5mm
	<b>99-T80136</b>	Vis canulée TI stérile pour système de plaque Guided Growth Plus L 36mm D 4.5mm

## ÉTAPES CHIRURGICALES - APPLICATION DES PLAQUES EIGHT-PLATE

### Précautions avant utilisation :

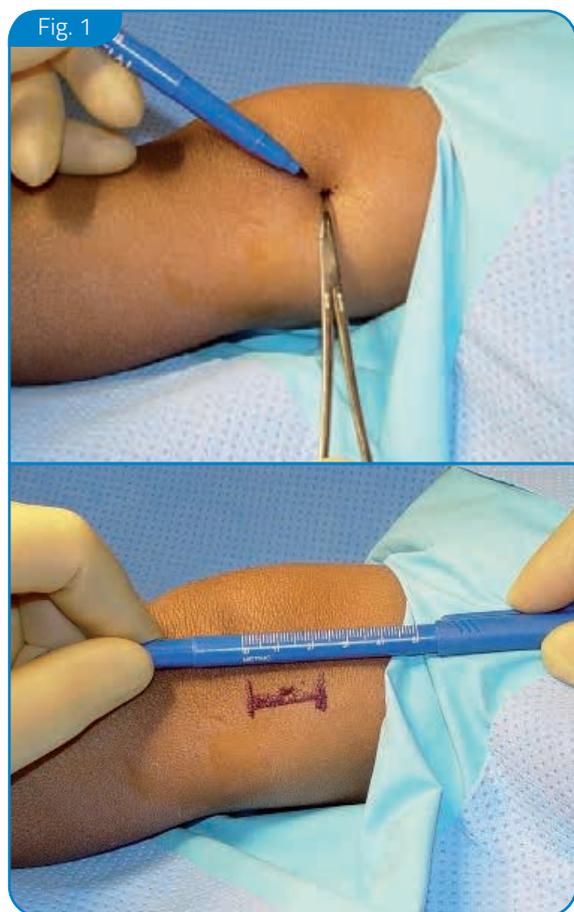
- Il est essentiel de suivre la technique opératoire appropriée lors de la mise en place des plaques.
- Examinez attentivement tous les composants : l'intégrité, la stérilité (le cas échéant) et les performances du produit sont garanties uniquement si l'emballage n'est pas endommagé.
- N'utilisez pas les composants si l'emballage est endommagé ou si un élément semble être défectueux, endommagé ou suspect.
- N'associez pas les composants implantables du système de plaque Guided Growth Plate System Plus avec ceux d'autres systèmes, notamment ceux de la version antérieure du système de plaque Guided Growth Plate System Plus.



**AVERTISSEMENT :** la compatibilité et la sécurité du système de plaque Guided Growth Plate System Plus n'ont pas été évaluées dans un environnement d'IRM. Ce système n'a pas été testé dans les conditions de chaleur, de migration ou d'artefact d'image d'un environnement IRM. La sécurité du système de plaque Guided Growth Plus dans un environnement d'IRM n'est pas connue. La réalisation d'une IRM sur un patient porteur de ce système peut entraîner des lésions.

### Approche chirurgicale

À l'aide d'un outil radio-opaque et d'un amplificateur de brillance, localisez le cartilage de conjugaison dans la zone anatomique où la plaque et la vis seront fixées, conformément à la correction que vous souhaitez obtenir. Marquez la peau au niveau du cartilage de conjugaison et réalisez une incision de 1 à 2cm (**Fig. 1**).



Approche chirurgicale (cartilage de croissance fémoral distal)

## Placement des plaques

Localisez à nouveau le cartilage de conjugaison à l'aide de la première broche-guide de 1.6mm (Cod. GP540CE) sous l'amplificateur de brillance. Insérez la broche-guide avec précaution dans le cartilage de conjugaison à l'aide d'un moteur (Fig. 2).

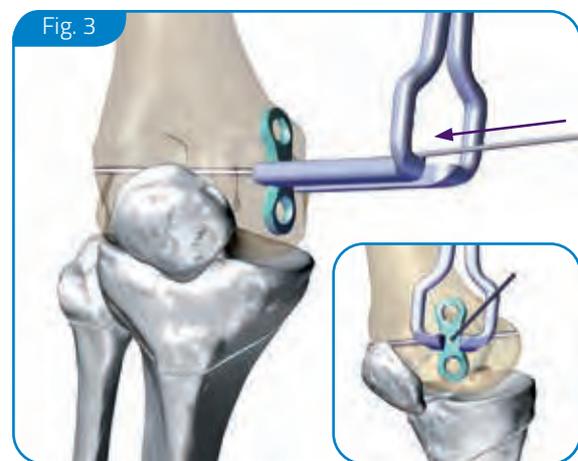
Afin de préserver le cartilage de conjugaison autant que possible, la broche-guide doit être insérée juste assez pour assurer sa stabilité dans le cartilage de conjugaison (de manière générale, pas plus d'1cm de profondeur). Une fois insérée, assurez-vous que la broche-guide est correctement placée à l'aide d'un amplificateur de brillance.



Insertion de la broche-guide

Pour chaque patient et application, sélectionnez la taille de plaque appropriée (12mm, 16mm ou 20mm) recouvrant le cartilage de conjugaison. Il est important d'utiliser une taille de plaque adaptée afin d'éviter que la vis n'atteigne le cartilage de conjugaison ou l'articulation.

À l'aide de la pince porte-plaque (Cod. DH0464CE), faites glisser la plaque sélectionnée sur la broche-guide jusqu'à l'os et positionnez la plaque de manière aussi orthogonale que possible par rapport au cartilage de conjugaison exposé (Fig. 3).



Positionnement de la plaque

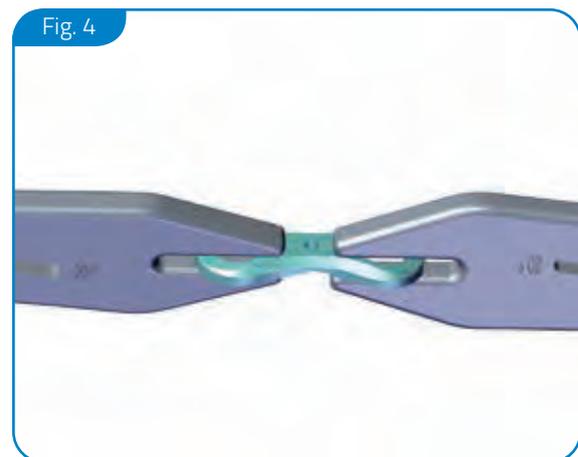


**PRÉCAUTION** : avant de procéder à l'insertion des vis, assurez-vous que la plaque est de niveau avec la surface osseuse. Si la plaque n'adhère pas, la croissance osseuse peut exercer une pression supplémentaire sur les implants pouvant entraîner une rupture des vis.

En fonction de l'anatomie du patient, l'utilisation des pinces de cambrage (Cod. 180015) peut se révéler nécessaire pour ajuster avec précaution la plaque sur l'os (Fig. 4).



**AVERTISSEMENT** : les plaques sont incurvées à un angle de 10 degrés et peuvent être incurvées de 10 degrés supplémentaires pour les profils osseux anatomiques plus prononcés. Incurver les plaques à plus de 20 degrés peut entraîner des blessures ou une nouvelle intervention en raison d'une rupture.

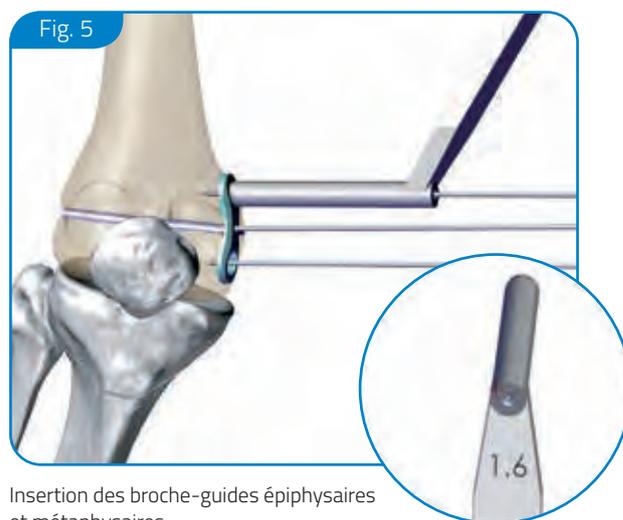


Courbure de la plaque (facultative)

À l'aide de l'orifice 1.6 du guide mèche (Cod. 180005), insérez d'abord sous l'amplificateur de brillance la broche-guide épiphysaire avec le moteur, suivie de la broche-guide métaphysaire (Fig. 5).

Avant de continuer, vérifiez la position des guides broches sous radioscopie. Il n'est pas nécessaire qu'ils soient parallèles, mais ils doivent impérativement éviter le cartilage de conjugaison. Si une broche est proche du cartilage ou si elle le traverse, retirez-la et remplacez-la correctement (en vérifiant à nouveau sa position).

Vérifiez que les guides broches maintiennent la plaque aussi proche que possible du cartilage de conjugaison exposé.



Insertion des broche-guides épiphysaires et métaphysaires

### Insertion des vis



**REMARQUE :** sélectionnez les vis appropriées en fonction du diamètre (4.5 ou 3.5mm), la longueur et le type (vis pleines ou canulées) en fonction de l'anatomie du patient, de l'épaisseur du cartilage de conjugaison et de la correction désirée. Lors de la sélection des vis, il convient de prendre en compte les critères suivants :

- Assurez-vous que le diamètre de la vis épiphysaire n'affecte pas le cartilage de conjugaison.
- Assurez-vous que la longueur des vis soit contenue entre l'épiphyse et la métaphyse (évitiez de toucher la paroi corticale opposée).
- Les vis pleines sont plus résistantes que les vis canulées. Leur utilisation doit par conséquent être envisagée lors du traitement de patients corpulents ou dans le cas d'un traitement à long terme.

## Méchage préalable de l'os



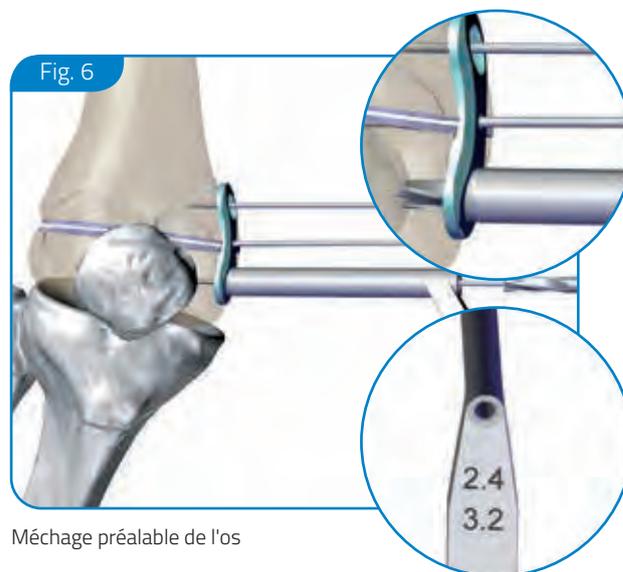
**PRÉCAUTION** : après avoir sélectionné le diamètre de la vis, choisissez la mèche canulée appropriée :

- 2.4mm (Cod. 180010) pour des vis de diamètre 3.5mm
- 3.2mm (Cod. GP520CE) pour des vis de diamètre 4.5mm

À l'aide de l'orifice 2.4 - 3.2mm du guide mèche (Cod. 180005) et de la mèche canulée sélectionnée, méchez au préalable le trou épiphysaire via les broche-guides, puis le trou métaphysaire (Fig. 6). La butée mécanique garantit un méchage préalable de 5mm de profondeur pour l'insertion des vis.



**REMARQUE** : si la progression de la mèche canulée échelonnée sur la broche-guide n'est pas aisée, retirez la mèche et vérifiez l'intégrité du broche-guide. Si elle est incurvée ou endommagée, la mèche peut entraîner un avancement non désiré du broche-guide. Dans ce cas, remplacez le broche-guide endommagé par un autre.



Méchage préalable de l'os

## Assemblage du tournevis

Assemblez le tournevis en reliant la micro poignée d'encliquetage équipée d'un connecteur canulé AO (Cod. DH0455CE) à l'embout auto-rétentif canulé hexagonal de 3.5mm (Cod. 180020) (**Fig. 7**).



### PRÉCAUTIONS :

- Ne pas effectuer de taraudage à l'aide d'un moteur, mais uniquement manuellement.
- S'assurer de ne pas tarauder à l'excès et arrêter le taraudage lorsqu'il atteint la butée mécanique.



**REMARQUE :** la procédure d'insertion des vis inclut trois étapes différentes en fonction du diamètre de vis sélectionné (4.5 ou 3.5mm) et du type sélectionné (vis pleines ou canulées) :

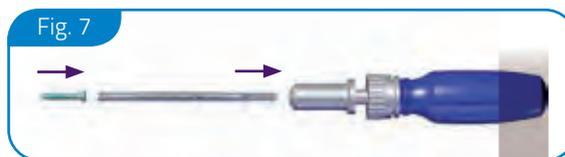
- Procédure A pour les vis canulées de 4.5mm
- Procédure B pour les vis pleines de 4.5mm
- Procédure C pour les vis pleines de 3.5mm.



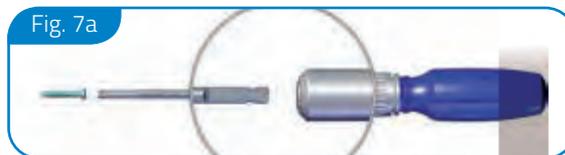
**AVERTISSEMENT :** il convient de s'assurer que les vis ne s'insèrent pas dans les articulations et n'endommagent pas le cartilage de conjugaison chez les enfants.



**PRÉCAUTION :** vissez chaque vis entièrement dans la plaque pour que cette dernière soit alignée avec l'os.



Assemblage du tournevis



Connexion AO rapide



Embout préhensif hexagonal de 3.5mm



Poignée d'encliquetage

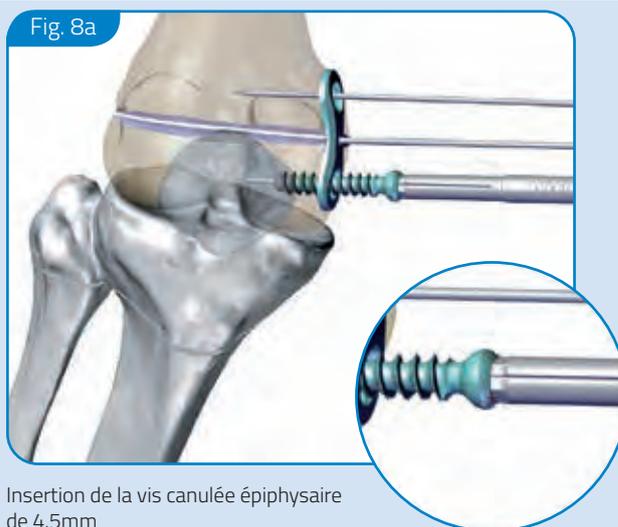
### Procédure A :

#### Pour des vis canulées de 4.5mm de diamètre (avec code couleur - Vert)

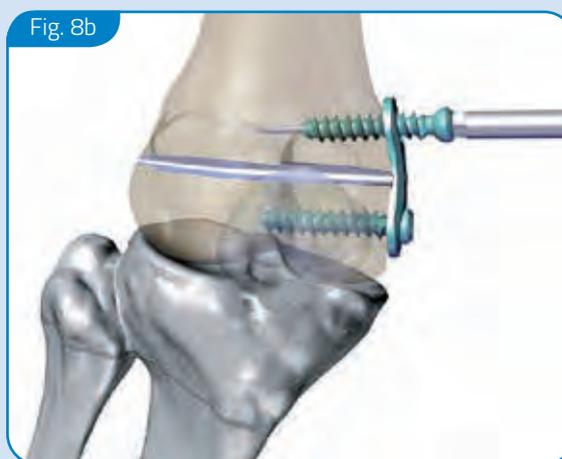
À l'aide du tournevis assemblé au préalable (Fig. 7), insérez d'abord manuellement la vis canulée épiphysaire au-dessus de la broche-guide en vous assurant que la vis n'est pas serrée au maximum à cette étape de l'insertion (Fig. 8a). Retirez le guide broche épiphysaire ainsi que le guide broche dans la plaque de croissance. Répétez ensuite la même procédure pour la vis canulée métaphysaire (Fig. 8b).

Vérifiez le bon positionnement des vis sous radioscopie et retirez le guide broche restant. Finalisez la fixation de la plaque en serrant de manière alternée les vis épiphysaire et métaphysaire.

Refermez la plaie.



Insertion de la vis canulée épiphysaire de 4.5mm



Insertion de la vis canulée métaphysaire de 4.5mm

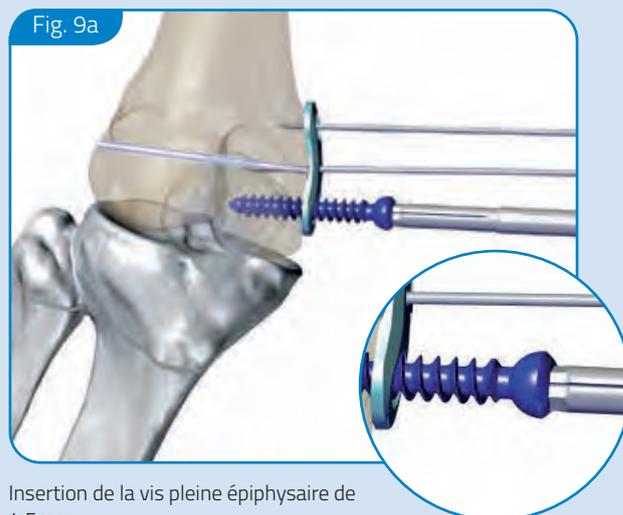
### Procédure B :

#### Pour des vis pleines de 4.5mm de diamètre (avec code couleur - Bleu)

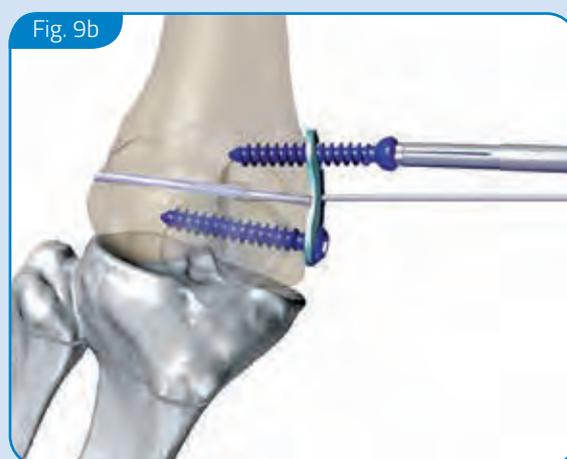
Retirez d'abord la broche-guide épiphysaire, puis, à l'aide du tournevis assemblé au préalable (Fig. 7), insérez manuellement la vis pleine épiphysaire directement dans l'orifice percé au préalable, en vous assurant que la vis n'est pas serrée au maximum à cette étape de l'insertion (Fig. 9a). Répétez ensuite la même procédure pour la vis pleine métaphysaire (Fig. 9b). Retirez le guide broche dans la plaque de croissance.

Vérifiez le bon positionnement des vis à l'aide d'un amplificateur de brillance et finalisez la fixation de la plaque en serrant de manière alternée les vis épiphysaire et métaphysaire.

Refermez la plaie.



Insertion de la vis pleine épiphysaire de 4.5mm



Insertion de la vis pleine métaphysaire de 4.5mm

### Procédure C :

#### Pour des vis pleines de 3.5mm de diamètre (avec code couleur - Jaune)

Taraudage de l'os (facultatif) :

Le cas échéant, utilisez l'orifice 2.4 - 3.2mm du guide mèche (Cod. 180005) et insérez le taraud canulé de 3.5mm (Cod. 180035) sur la broche-guide. Taraudez ensuite manuellement l'orifice épiphysaire percé au préalable (Fig. 10a). Retirez le taraud, le guide et la broche-guide.



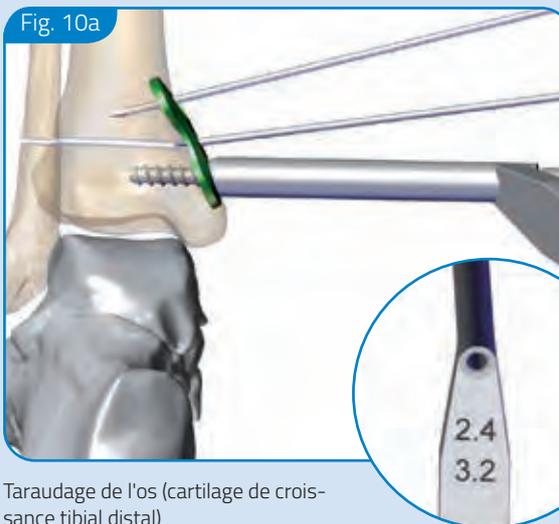
#### PRÉCAUTIONS :

- N'effectuez pas de taraudage à l'aide d'un moteur mais uniquement manuellement.
- Assurez-vous de ne pas tarauder à l'excès et arrêtez le taraudage lorsqu'il atteint la butée mécanique.

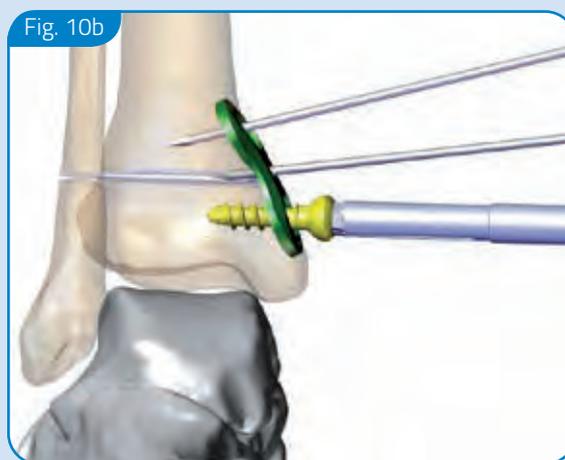
À l'aide du tournevis assemblé au préalable (Fig. 7), insérez manuellement la vis pleine épiphysaire de 3.5mm directement dans l'orifice taraudé au préalable, en vous assurant que la vis n'est pas serrée au maximum à cette étape de l'insertion (Fig. 10b). Répétez ensuite la même procédure pour la vis métaphysaire (Fig. 10c).

Vérifiez le bon positionnement des vis à l'aide d'un amplificateur de brillance et finalisez la fixation de la plaque en serrant de manière alternée les vis épiphysaire et métaphysaire.

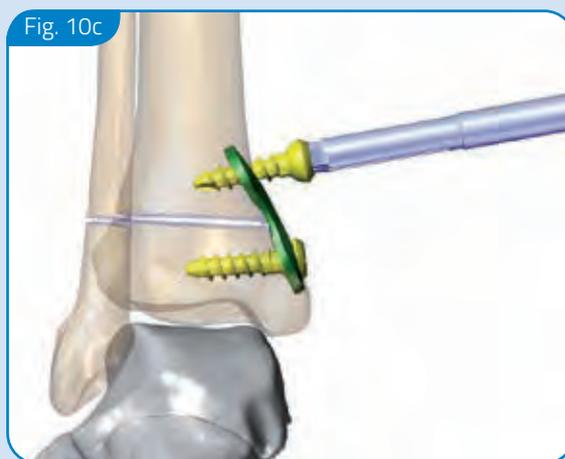
Refermez la plaie.



Taraudage de l'os (cartilage de croissances tibial distal)



Insertion de la vis épiphysaire



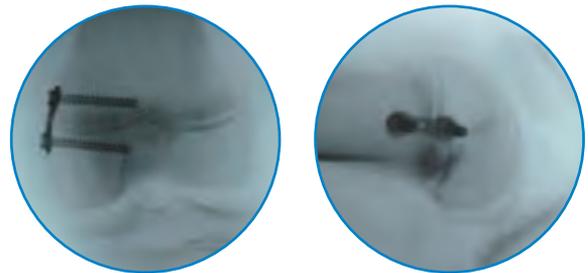
Insertion de la vis métaphysaire

## Vérification du positionnement



**PRÉCAUTION** : une fois les vis bien serrées, vérifiez le positionnement correct des implants : utilisez l'amplificateur de brillance pour vous assurer que les vis ne sont pas dans le cartilage de conjugaison, qu'elles sont bien fixées et qu'il n'existe aucun espace entre les interfaces vis-plaque-os. (Fig. 11). Si les espaces entre ces interfaces ne sont pas réduits, il est possible que la plaque soit trop incurvée et qu'une pression trop importante soit exercée sur les vis.

Une reprise chirurgicale peut être nécessaire pour repositionner, remplacer ou retirer la plaque et les vis.



Plaque eight-Plate correctement positionnée (vue AP et ML)

## Soins post-opératoires

Choisissez les soins postopératoires adaptés à chaque patient et application. Les soins énoncés ci-dessous sont des suggestions de la part d'Orthofix. Les soins post-opératoires restent toutefois la seule responsabilité du chirurgien :

- Il n'est généralement pas nécessaire de poser un plâtre et l'utilisation de béquilles n'est pas obligatoire (pour plus de confort). Des séances de kinésithérapie sont rarement requises.
- Les patients sont encouragés à porter du poids et à se déplacer rapidement s'ils le peuvent.

Les patients doivent bénéficier d'un suivi tous les trois mois afin de vérifier la correction de la déformation et de déterminer quand retirer la plaque.

## APPLICATION DES PLAQUES QUAD-PLATE

L'application d'une plaque quad-Plate (16mm ou 22mm) suit les mêmes procédures chirurgicales et présente les mêmes avertissements et précautions décrits pour le modèle eight-Plate.



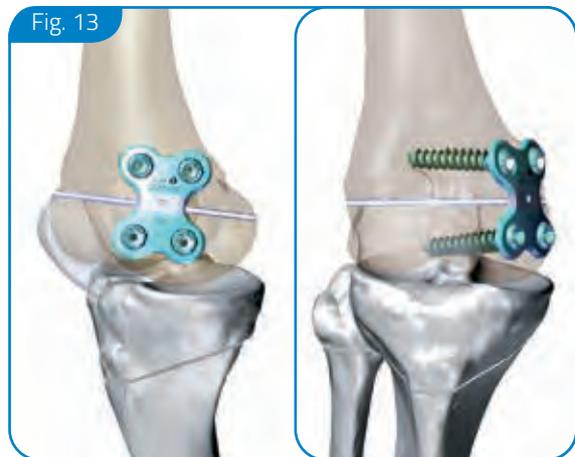
**REMARQUES :** lors de l'insertion des broche-guides, insérez d'abord l'une des deux broches épiphysaires, puis l'une des broches métaphysaires dans l'orifice opposé. Insérez ensuite la seconde broche épiphysaire et enfin la broche métaphysaire restante (Fig. 12). La même séquence est recommandée lors de l'insertion et du serrage des vis (Fig. 13).

Fig. 12



Séquence recommandée pour l'insertion des broches et des broches-guides quad-Plate

Fig. 13



Plaque quad-Plate correctement positionnée (vue ML et AP)

## RETRAIT DES PLAQUES



**PRÉCAUTIONS :** les implants doivent être retirés une fois la déformation corrigée, mais toujours avant que les vis n'atteignent leur angle maximal.

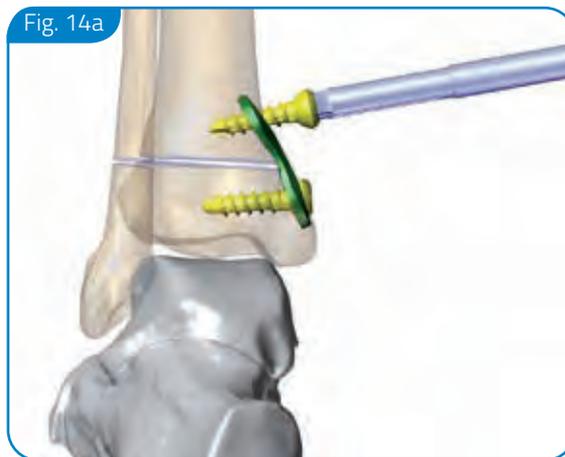
À l'aide d'un outil radio-opaque et d'un amplificateur de brillance, localisez la plaque à retirer, faites une marque sur la peau et réalisez une incision de 1 à 2 cm parallèle à la plaque. Incisez jusqu'au périoste afin d'exposer la plaque.

Ensuite, à l'aide du tournevis assemblé au préalable (Fig. 7), retirez manuellement l'intégralité des vis (Fig. 14a) et retirez la plaque à l'aide de la pince porte-plaque (Cod. DH0464CE), (Fig. 14b).



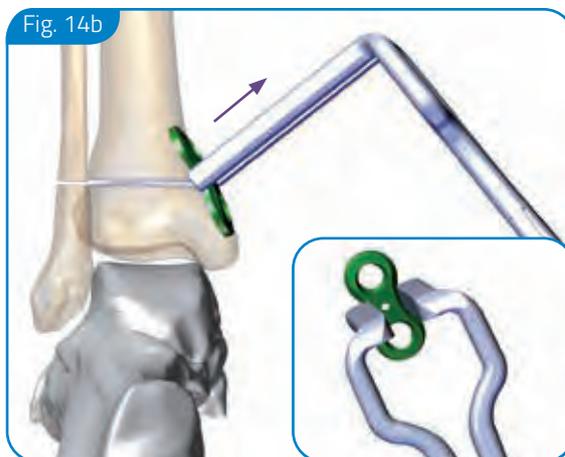
**AVERTISSEMENT :** les plaques et leurs vis ne doivent pas être réutilisées. Si un implant entre en contact avec un fluide corporel, il doit être considéré comme ayant été utilisé. Si un repositionnement des implants est requis, des implants neufs doivent être utilisés.

Fig. 14a



Séquence recommandée pour le retrait des plaques quad-Plate et eight-Plate

Fig. 14b

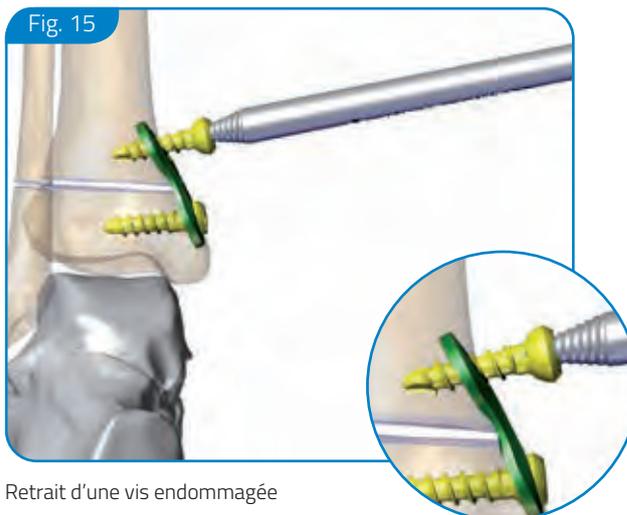


Procédure de retrait de la plaque à l'aide de la pince porte-plaque



**REMARQUE :** si l'hexagone de la tête de la vis est endommagé, associez la micro poignée d'encliquetage équipée d'un connecteur canulé AO (Cod. DH0455CE) à l'extracteur de vis (Cod. DH0474CE) et retirez les vis manuellement.

Fig. 15



Retrait d'une vis endommagée

## **NETTOYAGE, STÉRILISATION ET ENTRETIEN**

Reportez-vous aux instructions d'utilisation du produit.

**Veillez vous référer au mode d'emploi fourni avec le produit pour obtenir des informations spécifiques concernant les indications, les contre-indications, les avertissements, les précautions d'emploi, les réactions indésirables éventuelles, Informations de sécurité pour l'IRM (Imagerie par résonance magnétique) et la stérilisation.**

Des instructions d'utilisation électroniques sont disponibles à l'adresse  
<http://ifu.orthofix.it>

Instructions d'utilisation électroniques - exigences minimales de consultation :

- Connexion Internet (56 Kbit/s)
- Dispositif en mesure d'afficher des fichiers PDF (ISO/IEC 32000-1)
- Espace disque : 50 Mo

Une copie papier gratuite peut être demandée au service clientèle  
(envoi sous 7 jours) :  
Téléphone : +39 045 6719301 – fax : +39 045 6719370,  
adresse électronique : [customerservice@orthofix.it](mailto:customerservice@orthofix.it)

Avertissement : La loi fédérale des États-Unis n'autorise la vente de ce dispositif que sur ordonnance ou par un médecin. Le choix d'une procédure chirurgicale appropriée est de la responsabilité des professionnels médicaux. Les directives concernant les techniques opératoires sont fournies à titre indicatif. Chaque chirurgien doit évaluer l'adéquation d'une technique en se basant sur son expérience et ses antécédents médicaux personnels.



Fabriqué par :  
ORTHOFIX Srl  
Via Delle Nazioni 9, 37012 Bussolengo  
(Vérone) Italie  
Téléphone : +39 045 6719000  
Fax : +39 045 6719380  
[www.orthofix.com](http://www.orthofix.com)

**Rx Only**

CE<sub>0123</sub>

**Distribué par :**

**Orthofix SA**

21/37, Rue de Stalingrad  
24/28 Villa Baudran  
94110 Arcueil  
Téléphone : 00 33 (0)1 41 98 33 33  
Fax : 00 33 (0)1 41 98 33 44