

CAGE TLIF EN TITANE IMPRIMÉE 3D

CAGES
IMPRIMÉES 3D



Hexanium® TLIF



TECHNIQUE CHIRURGICALE

SPINEVISION

INNOVATION THAT MATTERS

PROCÉDURE CHIRURGICALE

I	.. Préparation du patient.	02
II	.. Exposition.	02
III	.. Préparation des plateaux vertébraux.	03
IV	.. Estimation de la taille de l'implant.	06
V	.. Connexion de la cage.	08
VI	.. Compaction du greffon.	09
VII	.. Insertion de la cage.	10
VIII	.. Positionnement de la cage.	11
IX	.. Repositionnement de la cage.	12
X	.. Retrait de la cage.	13

RÉFÉRENCES

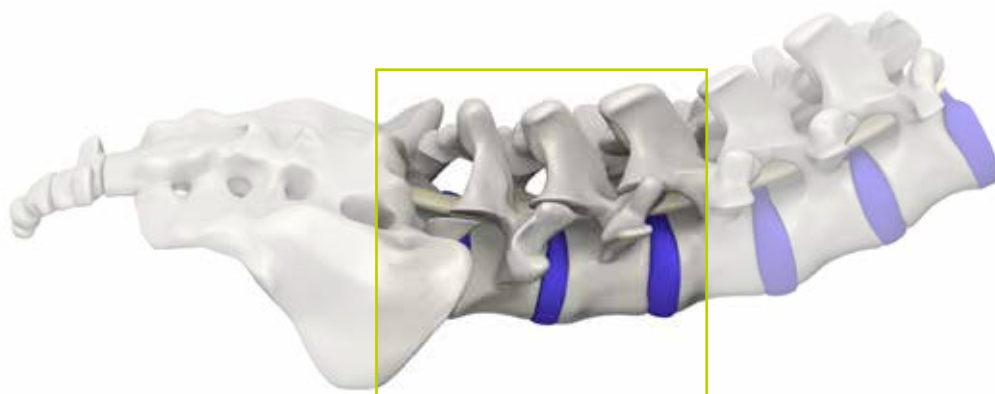
1	.. Instruments.	14
2	.. Implants.	17

PRÉPARATION DU PATIENT

Installez le patient sur la table d'opération dans la position standard indiquée pour une fusion intersomatique lombaire par voie transforaminale (TLIF, Transforaminal Lumbar Interbody Fusion).



La radioscopie sera utilisée tout au long de la procédure : pour confirmer l'identification du disque affecté, le bon positionnement du fantôme de cage et la position finale de la cage Hexanium TLIF.



EXPOSITION



Rétracteur pour dure-mère
TL1-AO11 *



Rétracteur pour racines nerveuses
TL1-AO12 *

Marquez le segment affecté après contrôle radioscopique par C-arm. Procédez à l'incision au niveau de l'étage d'insertion de la cage.

Exposez les facettes et les parties latérales des articulations facettaires du côté affecté.

Normalement, (une partie de) la facette antérieure de la vertèbre supérieure et

(une partie de) la facette supérieure de la vertèbre inférieure sont enlevées du côté affecté à l'aide d'un ostéotome, d'un alésoir ou d'un rongeur Kerrison.

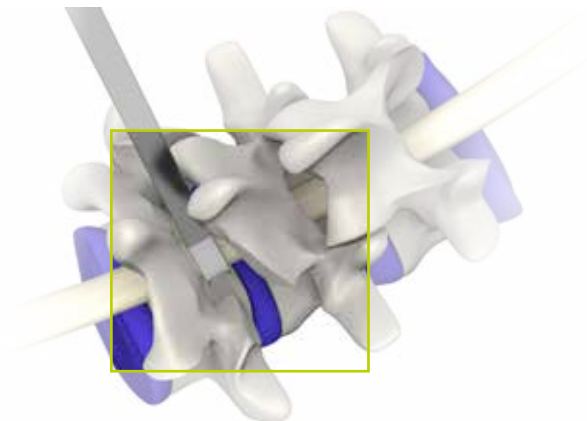
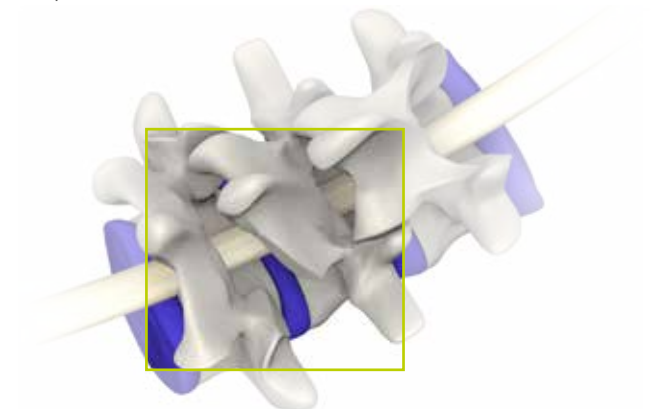
Selon le patient et l'indication, le chirurgien peut choisir un abord plus latéral, laissant intacte l'articulation facettaire.

* Non disponible en Union Européenne

Si nécessaire, décompressez le canal rachidien central et le foramen neural.

Créez une fenêtre dans la portion postérolatérale de l'annulus pour accéder à l'espace intervertébral.

La dure-mère et les racines nerveuses sont protégées en utilisant le **rétracteur pour dure-mère TL1-A011*** et/ou le **rétracteur pour racines nerveuses TL1-A012***.



* Non disponible en Union Européenne



PRÉPARATION DES PLATEAUX VERTEBRAUX

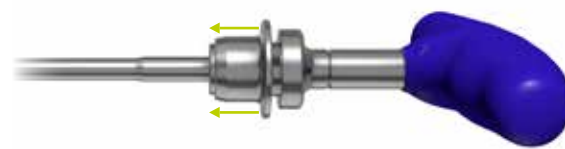
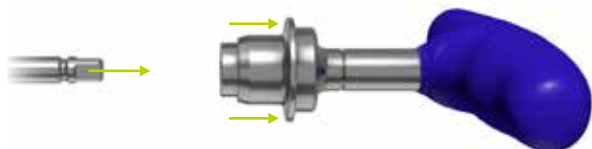


Pour monter une **bougie de distraction TL3-A010-XX** ou un **shaver TL3-A011-XX** sur la **poignée en T canulée encliquetable SD-ATSH1169214C5**, poussez la bague de la poignée en T vers la partie en silicone.

Tout en maintenant cette position, insérez l'extrémité carrée de la **bougie de distraction**

ou du **shaver** dans la poignée et relâchez la bague de la poignée afin de sécuriser la connexion entre les deux instruments.

Revérifiez toujours la connexion des deux pièces



Afin de garantir une bonne stabilité primaire de l'implant après implantation, il est indispensable de distraire l'espace du disque intervertébral de manière adéquate.

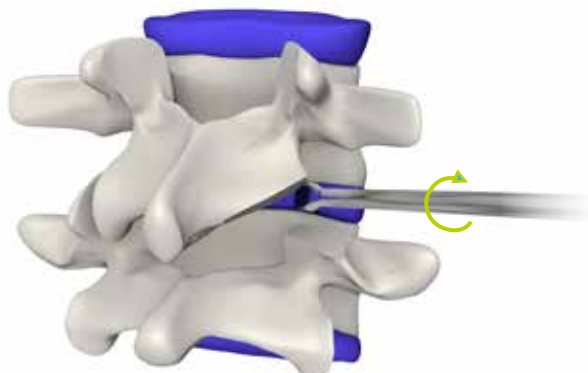
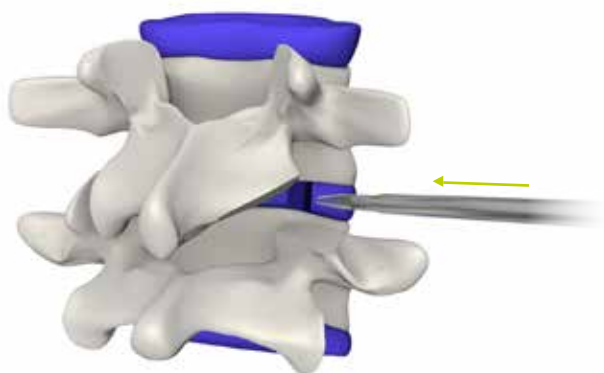
Pour réaliser cette distraction, vous pouvez utiliser les **bougies de distraction** TL3-A010-XX de taille 7 à 16.

Il est recommandé de commencer avec la plus petite **bougie de distraction** pour éviter un excès de distraction.

Appliquez la **bougie de distraction** parallèlement à l'espace intervertébral et effectuez prudemment un quart de tour dans le sens horaire pour ouvrir l'espace discal.

Poursuivez progressivement avec les **bougies de distraction** de plus grande taille, une par une, pour atteindre la distraction requise.

Utilisez des rongeurs et des forceps pour extraire de la matière discale. Laissez uniquement en place la partie antérieure et latérale de l'annulus.

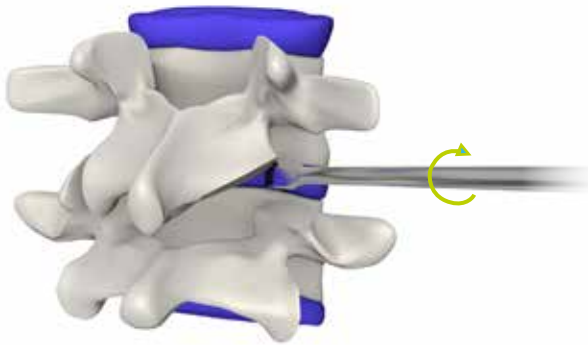
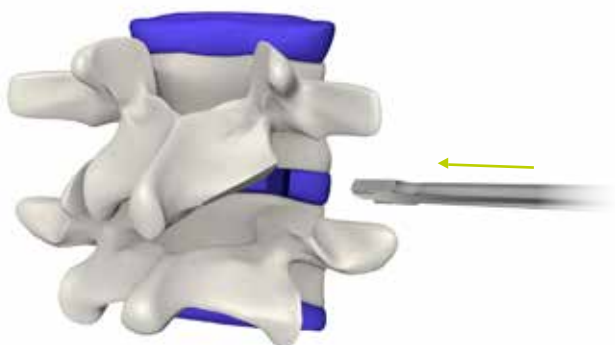


Le **shaver** TL3-A011-XX peut également être utilisé pour extraire de la matière discale et préparer les plateaux vertébraux.

Appliquez le **shaver** parallèlement à l'espace intervertébral et effectuez prudemment un quart de tour dans le sens horaire.

Il est recommandé de préserver l'annulus autant que possible pour fournir un support supplémentaire à l'Hexanium TLIF.

Utilisez le **shaver** pour continuer la préparation des plateaux en retirant de la matière discale et du tissu cartilagineux.





Curette fermée
TL3-AO33



Curette ouverte
TL3-AO35-L/R

Si nécessaire, la **curette fermée** TL3-AO33 est disponible pour terminer la préparation du plateau vertébral. Insérez la curette parallèlement au plateau vertébral et utilisez-la pour extraire de la matière de l'espace discal.

Pour retirer le tissu situé dans l'espace discal latéral éloigné, utilisez la **curette ouverte** TL3-AO35-L/R.



Après l'extraction de la matière de l'espace discal, il est recommandé de procéder à une nouvelle distraction avec la dernière **bougie de distraction** TL3-AO10-XX utilisée.



Râpe
TL3-AO37-01

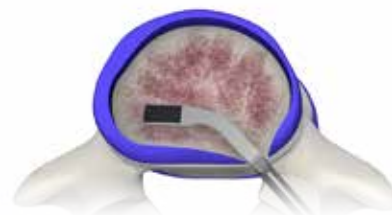
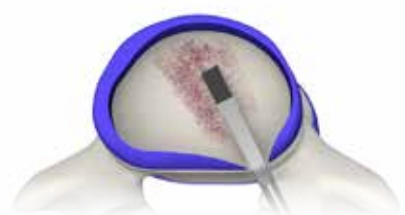


Râpe angulée
TL3-AO37-02

Une fois la discectomie terminée, utilisez la **râpe** ou la **râpe angulée** TL3-AO37-01 & TL3-AO37-02 pour retirer le tissu cartilagineux superficiel des plateaux vertébraux.

Les **râpes** permettent d'exposer l'os vascularisé et de garantir une bonne vascularisation de l'implant.

Le retrait excessif de tissu osseux sous-chondral risque d'affaiblir le plateau vertébral. Le retrait de la totalité du plateau vertébral peut conduire à un affaissement et une perte de stabilité du segment.



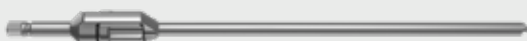


Rack pour fantômes de cage TLIF Ti TL3-RACK
 Fantôme de Cage TLIF Ti (Petit) TL3-A013-Sxx
 Fantôme de Cage TLIF Ti (Moyen) TL3-A013-Mxx

-- OU --



Rack pour fantômes de cage TLIF droite Ti TL3-RACK1
 Fantôme de Cage TLIF droite Ti (Petit) TL3-A014-Sxx
 Fantôme de Cage TLIF droite Ti (Moyen) TL3-A014-Mxx



Porte cage & fantôme TLIF Ti
 TL3-A012



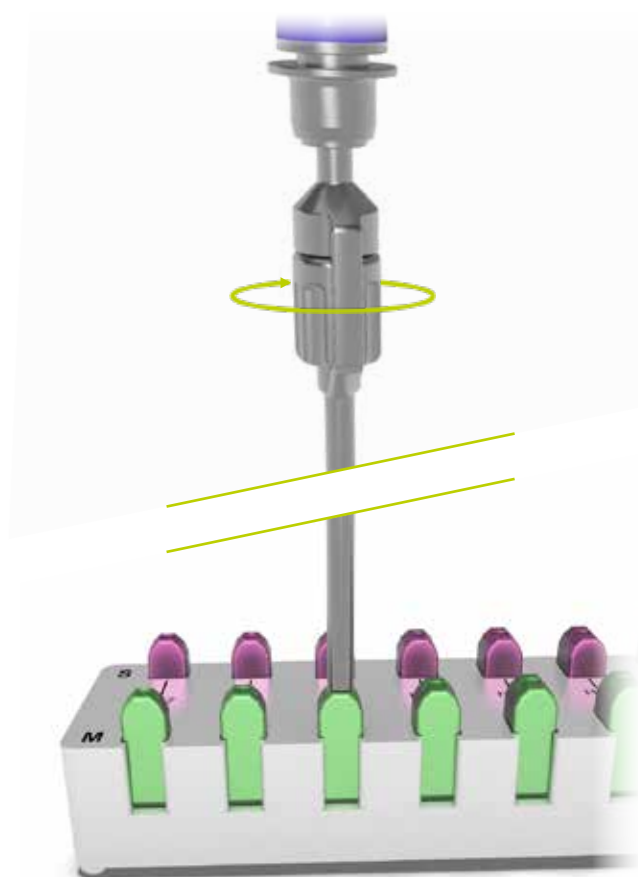
Poignée pour porte cage
 TL3-A002

Des fantômes de cage TLIF Ti **TL3-A013-Sxx** & **TL3-A013-Mxx** ou **TL3-A014-Sxx** & **TL3-A014-Mxx** correspondant à chaque hauteur et empreinte sont disponibles. Les fantômes de cage sont séparés dans le **rack pour cage TLIF Ti TL3-RACK** ou **TL3-RACK1** en fonction de leur empreinte (« S ») (Small) pour une petite empreinte et « M » (Medium) pour une empreinte moyenne).

Pour connecter les **fantômes de cages TLIF Ti TL3-A013-Sxx** & **TL3-A013-Mxx** ou **TL3-A014-Sxx** & **TL3-A014-Mxx** au **porte cage & fantôme**

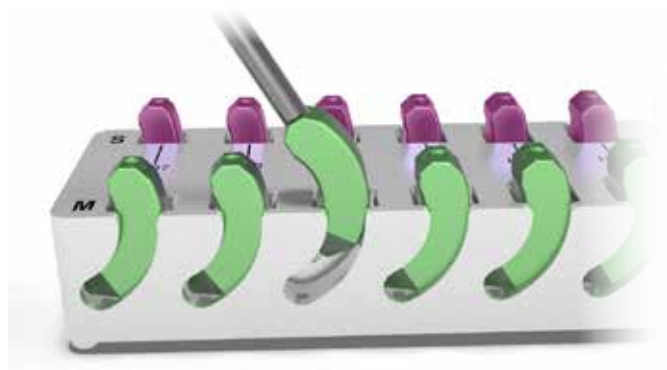
TLIF Ti TL3-A012, placez la partie distale du porte fantôme perpendiculairement au **rack** de sorte que le **porte fantôme** et le **fantôme de cage** soient alignés à la verticale.

Tournez la molette du **porte cage & fantôme TLIF Ti TL3-A012** dans le sens horaire pour connecter le **fantôme de cage** au **porte fantôme**. Assurez-vous que le serrage est suffisant et que la connexion est sécurisée.



! AVERTISSEMENT !

Revérifiez et assurez-vous que le fantôme de cage est fermement connecté au porte fantôme TLIF Ti, ce qui peut être fait manuellement en appuyant latéralement sur la cage d'essai avec le pouce.



L'alignement correct du **fantôme de cage** avec le **porte cage & fantôme TLIF Ti** TL3-A012 garantit la bonne introduction du fantôme de cage par la voie transforaminale.

Insérez le **fantôme de cage TLIF Ti** TL3-A013-Sxx & TL3-A013-Mxx ou TL3-A014-Sxx & TL3-A014-Mxx en appliquant de petits coups à l'arrière de la **poignée pour porte cage** TL3-A002 jusqu'à ce qu'il se trouve juste à l'intérieur de l'espace intervertébral.

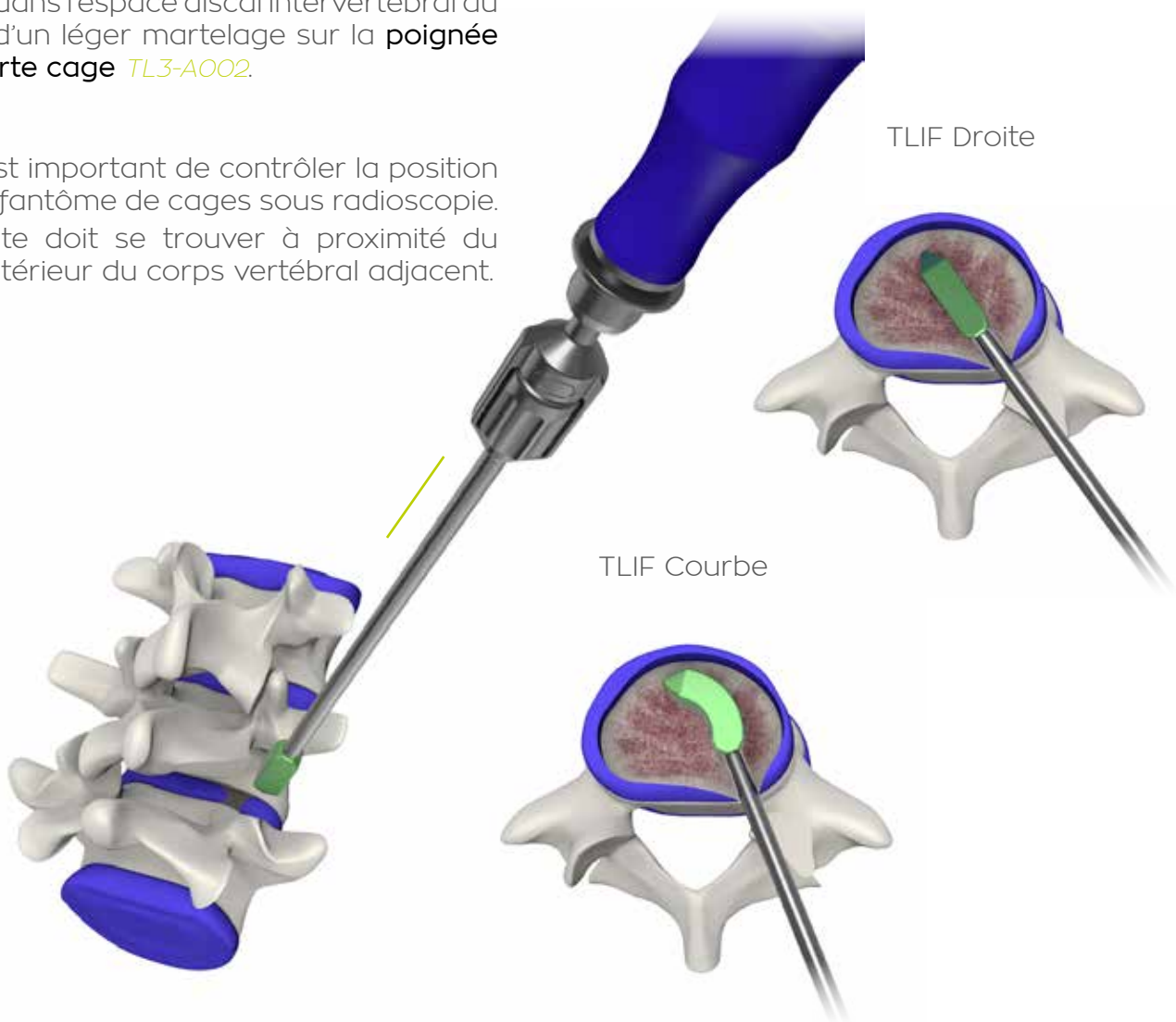
Si nécessaire, le **fantôme de cage** peut être poussé dans l'espace discal intervertébral au moyen d'un léger martelage sur la **poignée pour porte cage** TL3-A002.

! AVERTISSEMENT !

Au cours de cette étape, c'est-à-dire de l'insertion et du positionnement jusqu'au retrait de l'espace intervertébral, le fantôme ne doit pas être déconnecté du porte cage & fantôme TLIF Ti.



Il est important de contrôler la position du fantôme de cages sous radioscopie. La pointe doit se trouver à proximité du bord antérieur du corps vertébral adjacent.





MISE EN PLACE DE LA CAGE



Cage TLIF Ti (Taille petite ou moyenne)
TL3-CSxx or TL3-CMxx



Cage TLIF droite Ti (Taille petite ou moyenne)
TL3-SCSxx or TL3-SCMxx

-- OU --



Porte cage
TL3-A001



Porte Cage & Fantôme TLIF Ti
TL3-A012



Poignée pour porte cage
TL3-A002

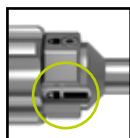
Sélectionnez l'implant qui correspond au **fantôme de cage TLIF Ti** utilisé au cours des étapes précédentes.

TLIF DROITE

Pour la **cage TLIF droite**, attacher la cage au **Porte Cage & Fantôme TLIF Ti TL3-A012** comme décrit précédemment.

TLIF COURBE

1 Pour la **cage TLIF courbe**, placez les mâchoires du **porte-cage TL3-A001** au-dessus de l'extrémité proximale de la cage.

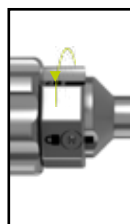


Vérifiez la position débloquée de la bague de blocage : le marquage laser sur le porte-cage est aligné sur l'icône de verrou ouvert de la bague.

2 Tournez la molette du **porte-cage** dans le sens horaire pour fermer les mâchoires.

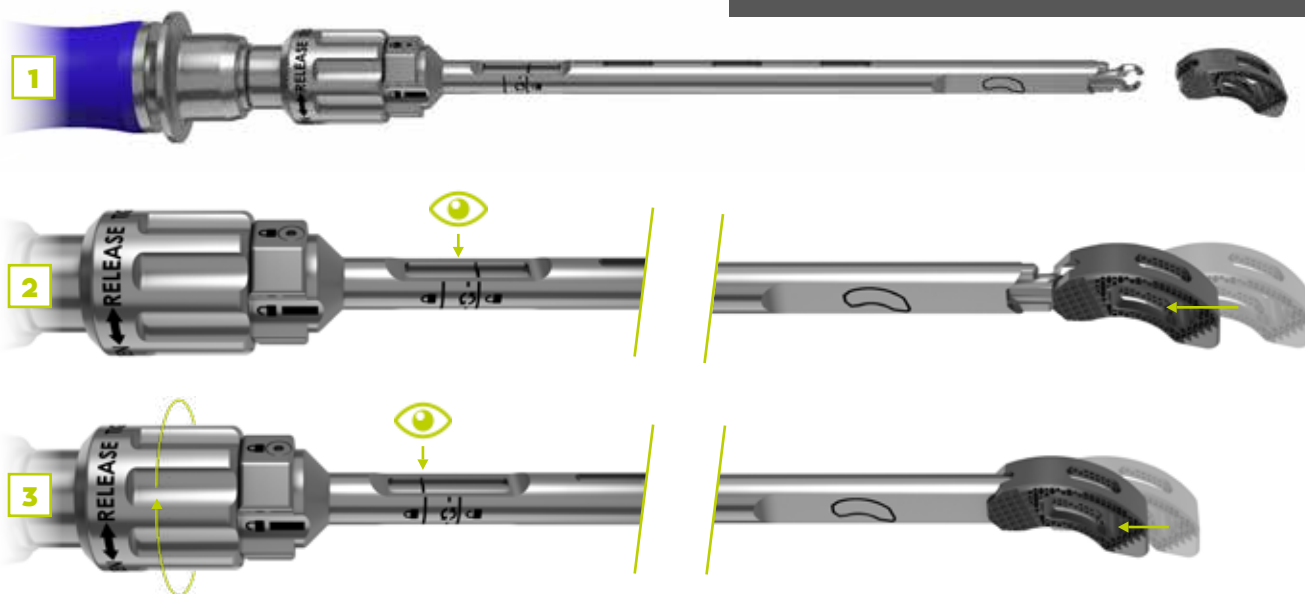
Pendant cette fermeture, le marquage laser se déplace vers le haut, en direction de l'icône de verrou fermé.

3 Continuez de tourner la molette jusqu'à son serrage complet et à l'alignement du marquage laser de la tige sur l'icône de verrou fermé du tube externe.



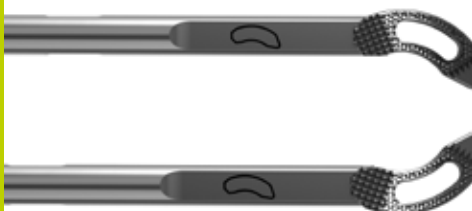
Une fois la cage totalement connectée, sécurisez la connexion en faisant pivoter la bague de blocage pour l'aligner sur le marquage laser «verrou fermé». La cage est maintenant sécurisée du tube externe.

La cage TLIF Ti (TL3-CSxx ou TL3-CMxx) ne peut pas pivoter ni se détacher tant que la bague de sécurisation reste verrouillée.



! AVERTISSEMENT !

La cage doit être connectée selon l'orientation du marquage laser (la dent la plus longue du porte-cage doit se trouver du côté concave avant l'impaction).



COMPACTION DU GREFFON



Cage TLIF Ti
(Petite ou moyenne)
TL3-CSxx or TL3-CMxx



Bloc de remplissage TLIF Ti
TL3-A020



Cage TLIF droite Ti (Taille
petite ou moyenne)
TL3-SCSxx or TL3-SCMxx



Bloc de remplissage
pour cage TLIF droite Ti
TL3-A023

-- OU --



Compacteur de greffon
TL3-A021



Compacteur de greffon pour
cage TLIF droite Ti
TL3-A024

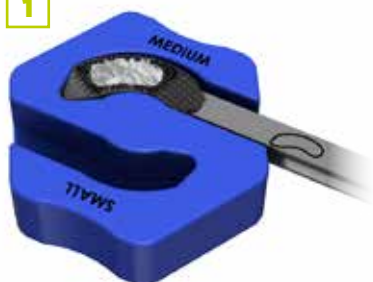
Placez l'implant dans la fente appropriée du **bloc de remplissage TLIF Ti TL3-A020** ou **TL3-A023** en fonction de la cage choisie: petite ou moyenne.

1 Ajoutez une petite quantité de greffon ou de substitut osseux dans les cavités prévues à cet effet.

2 Pour compacter le greffon dans l'implant, utilisez l'extrémité du **compacteur de greffon TL3-A021** ou **TL3-A024** qui correspond à l'empreinte de la cage (petite ou moyenne).

3 Répétez cette étape jusqu'à ce que le volume de greffon osseux voulu remplisse les cavités de la cage.

1

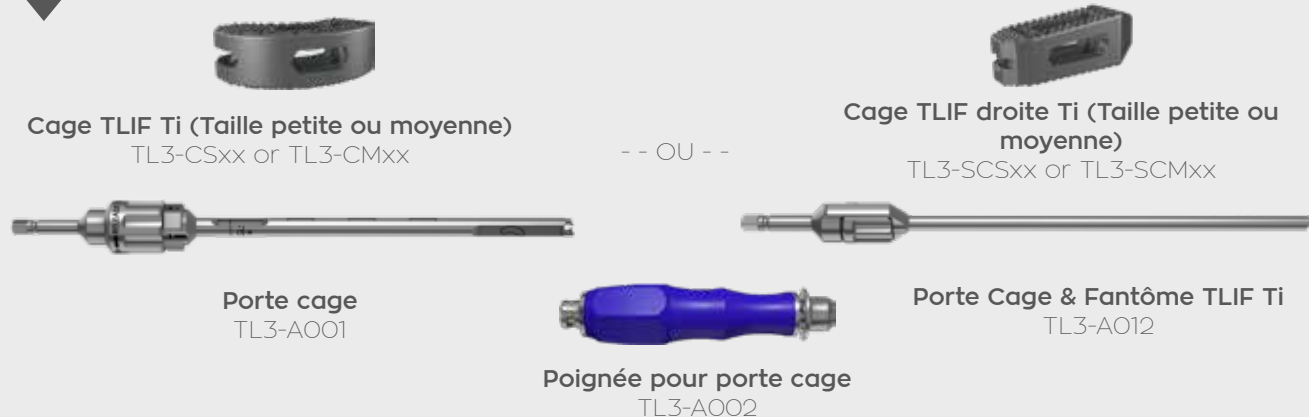


2



3





La cage TLIF TI *TL3-CSxx* & *TL3-CMxx* ou *TL3-SCSxx* & *TL3-SCMxx* doit être orientée en direction médiale.

Si nécessaire, insérez le porte-cage *TL3-A001* ou *TL3-A012* dans l'espace intervertébral en appliquant un léger martelage contrôlé.

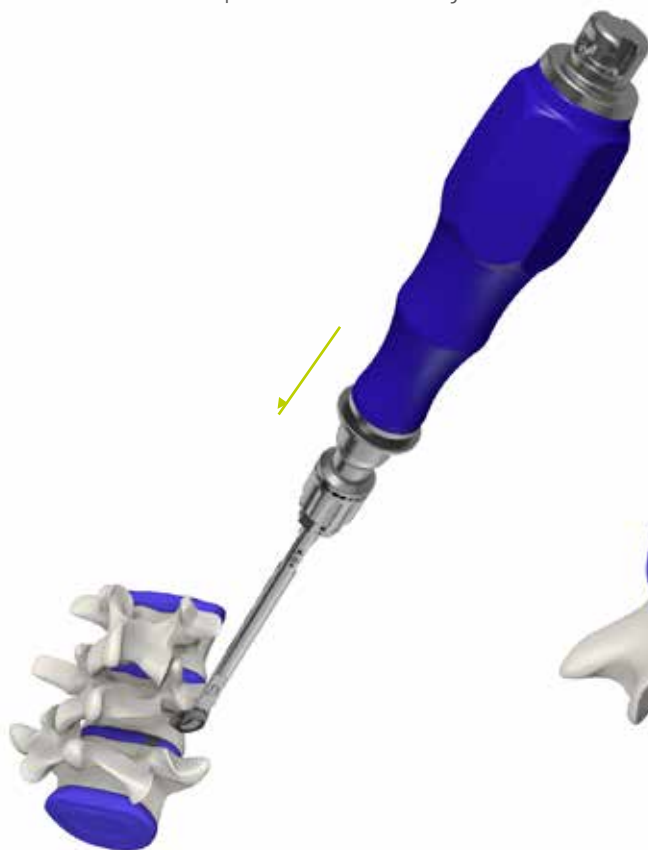


Il est recommandé de contrôler la position de la cage sous radioscopie.

La pointe doit être positionnée à proximité du bord antérieur du corps vertébral adjacent.

! AVERTISSEMENT !

Revérifiez et assurez-vous que le porte-cage est fermement connecté à la cage TLIF Ti, ce qui peut être fait manuellement en appuyant latéralement sur la cage avec le pouce.



TLIF Droite



TLIF Courbe





Cage TLIF Ti (Taille petite ou moyenne)
TL3-CSxx ou TL3-CMxx

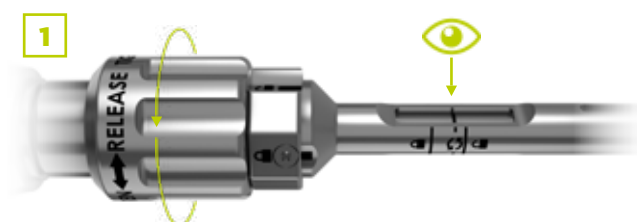


Porte cage
TL3-A001



Poignée pour porte cage
TL3-A002

1 Libérez la cage en tournant la molette d'un tour dans le sens anti-horaire pour que le **porte-cage** pivote autour de l'axe pivot de la cage. Le marquage laser de la tige interne s'aligne alors sur la « position de rotation » de la tige externe. ↻

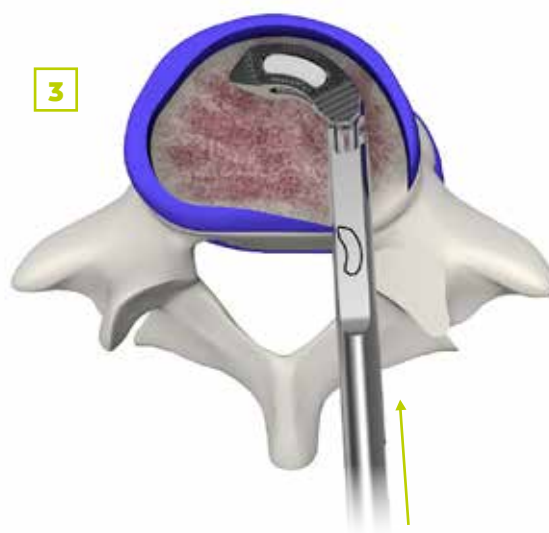
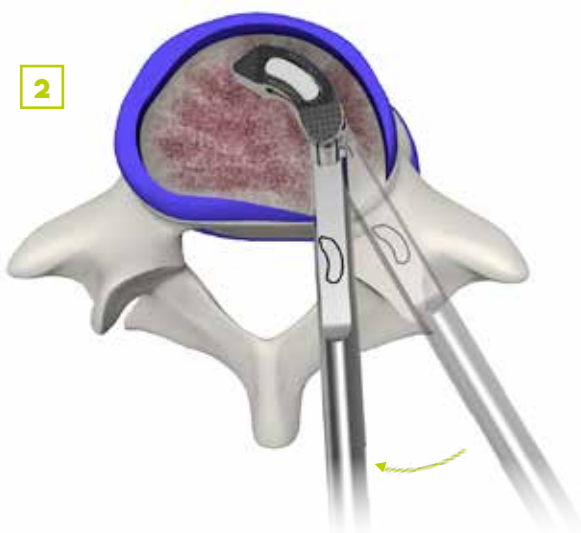


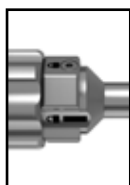
2 Repositionnez le porte-cage plus médialement selon un angle de 20 à 25° environ.

3 La cage peut ensuite être poussée dans une position plus antérieure par un léger martelage sur la **poignée pour porte-cage TL3-A002**.



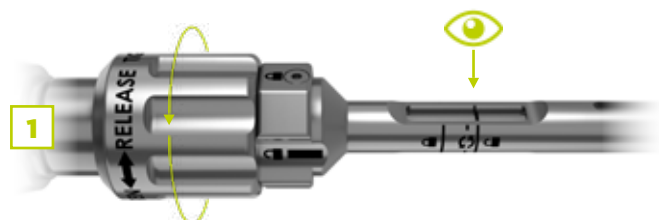
Il est recommandé de contrôler la position finale de la cage sous radioscopie.





Avant de libérer la cage, vous devez faire pivoter la bague de blocage en position débloquée : alignez le marquage laser de la tige sur l'icône de verrou ouvert de la bague. 🔓

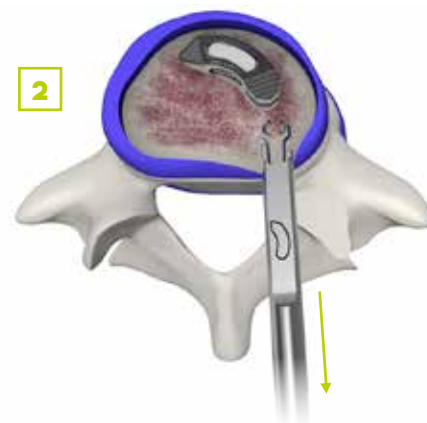
1 Une fois en position «débloquée», tournez la molette du **porte-cage** dans le sens antihoraire jusqu'à la butée et jusqu'à ce que le marquage laser atteigne la partie distale de la fenêtre de contrôle. 🔓



2 Le **porte-cage** peut maintenant être déconnecté de la cage.



Contrôlez la position finale de la cage sous radioscopie.



REPOSITIONNEMENT DE LA CAGE



Repositionneur de cage TLIF Ti
TL3-AO22



Repositionneur de cage TLIF droite Ti
TL3-AO26

-- OU --



Cage TLIF Ti (Taille petite ou moyenne)
TL3-CSxx or TL3-CMxx



Cage TLIF droite Ti (Taille petite ou moyenne)
TL3-SCSxx or TL3-SCMxx

FACULTATIF

Pour repositionner la cage, utilisez le repositionneur de Cage TLIF Ti **TL3-AO22**.

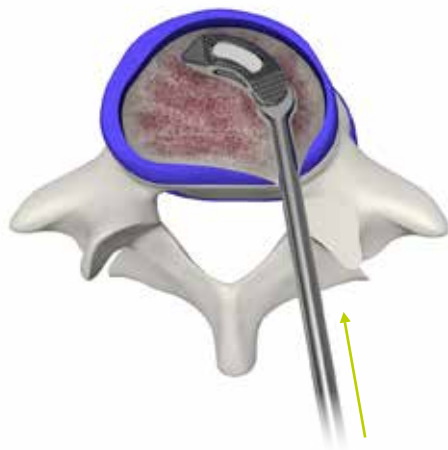
Insérez-le dans l'espace intervertébral, et placez-le au contact de l'extrémité latérale

de la cage puis utilisez-le pour pousser la cage dans une position plus antérieure et/ou plus latérale.



Contrôlez la position finale de la cage sous radioscopie.

TLIF Courbe



TLIF Droite



RETRAIT DE LA CAGE



Maillet
TL3-AO25



Poignée pour porte cage
TL3-AO02



Porte Cage
TL3-AO01

-- OU --

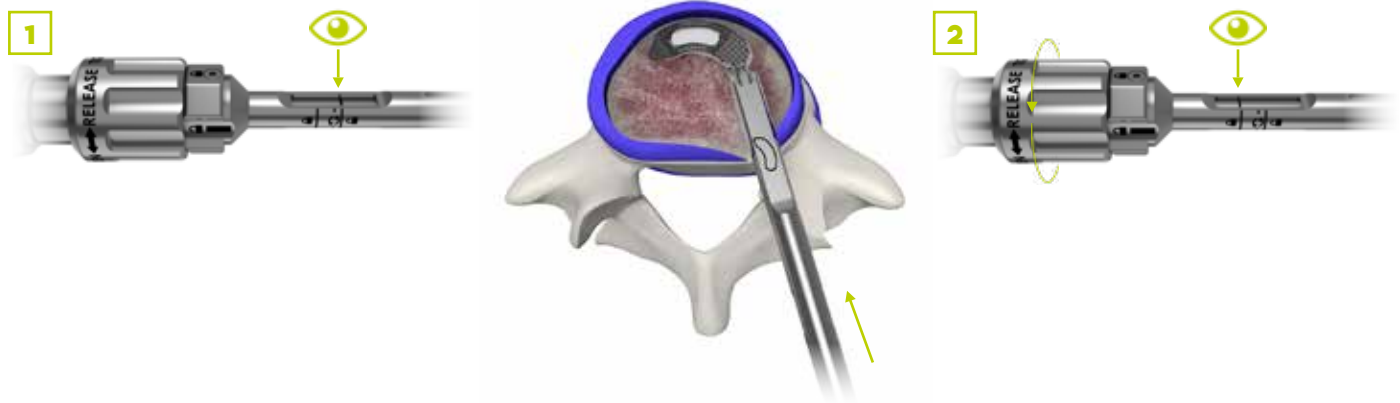


Porte Cage & Fantôme TLIF Ti
TL3-AO12

TLIF COURBE

1 Connectez le **porte-cage** TL3-AO01 sur la cage implantée. Approchez les mâchoires du **porte-cage**, après avoir vérifié qu'elles sont en position « ouverte » (marquage laser dans la partie distale de la fenêtre de contrôle de la position). 🔒

2 Lorsque le **porte-cage** est au contact de la cage, tournez la molette dans le sens horaire jusqu'à ce que le marquage laser s'aligne sur la ligne proximale du porte-cage (icône de verrou fermé). 🔒



TLIF DROITE

1 Connectez le **Porte Cage & Fantôme TLIF Ti TL3-A012** sur la cage implantée. Approchez la partie filetée du **porte-cage** dans la cage.

2 Lorsque le **porte-cage** est au contact de la cage, tournez la molette dans le sens horaire pour serrer la cage dans le porte cage.



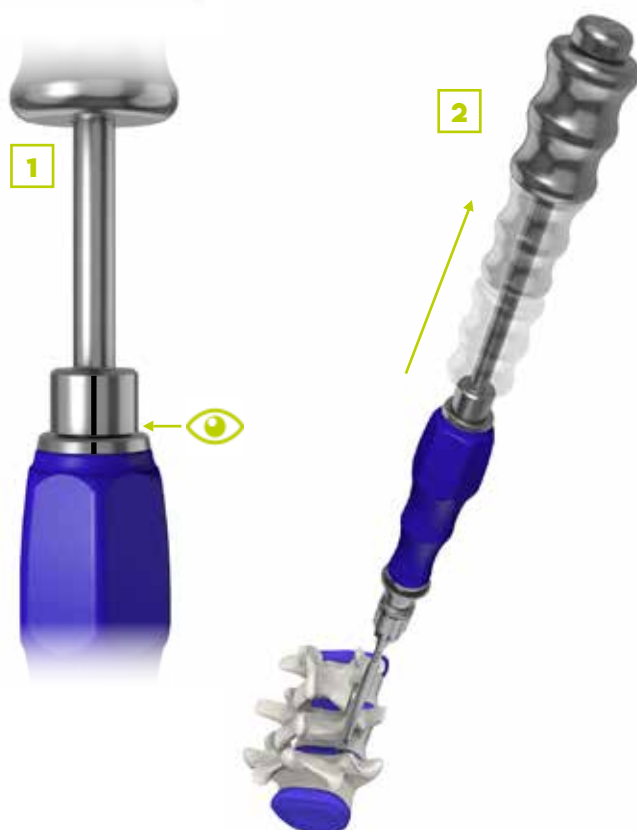
Retirez la **cage TLIF Ti** à l'aide du **maillet TL3-A025**.

Montez le **maillet** sur le capuchon de la **poignée pour porte cage TL3-A002**.

1 Connectez les deux instruments en donnant un quart de tour au marteau jusqu'à ce que le marquage laser du maillet s'aligne sur le repère du capuchon de la **poignée pour porte cage**.

2 Tenez la **poignée pour porte cage** d'une main tout en appliquant au **maillet** une force vers le haut de l'autre main.

Répétez cette procédure jusqu'à ce que la cage soit complètement extraite de l'espace discal intervertébral.





Rétracteur pour dure-
mère

TL1-AO11 *

* Non disponible en Union Européenne



Rétracteur pour racines
nerveuses

TL1-AO12 *

* Non disponible en Union Européenne



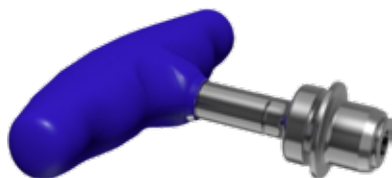
Bougie de Distraction
(7 à 16)

TL3-AO10-XX



Shaver (7 à 16)

TL3-AO11-XX



Poignée en T canulée
encliquetable

SD-ATSH1169214C5



Curette fermée

TL3-AO33



Curette ouverte gauche

TL3-AO35-L



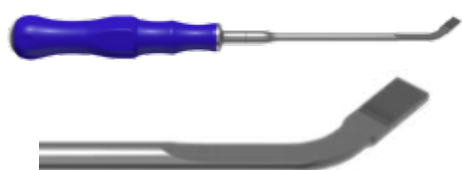
Curette ouverte droite

TL3-AO35-R



Râpe

TL3-AO37-O1



Râpe angulée

TL3-AO37-O2



Porte-cage

TL3-AO01



Poignée pour porte cage

TL3-AO02



Porte cage & fantôme
TLIF Ti

TL3-AO12



Maillet

TL3-AO25



Repositionneur
de Cage TLIF Ti

TL3-AO22



Repositionneur
de Cage TLIF droite Ti

TL3-AO26



Fantôme de cage TLIF Ti
(Petite taille, 7 à 16)

TL3-AO13-Sxx



Fantôme de cage TLIF Ti
(Taille moyenne, 7 à 16)

TL3-AO13-Mxx



Fantôme de cage TLIF droite Ti
(Petite taille, 7 à 16)

TL3-AO14-Sxx



Fantôme de cage TLIF droite Ti
(Taille moyenne, 7 à 16)

TL3-AO14-Mxx



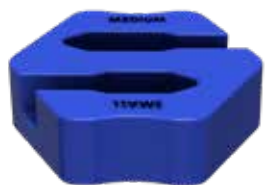
Bloc de Remplissage TLIF Ti

TL3-AO20



Compacteur de Greffon TLIF Ti

TL3-AO21



**Bloc de Remplissage pour
Cage TLIF Droite Ti**

TL3-AO23



**Compacteur de Greffon
pour Cage TLIF Droite Ti**

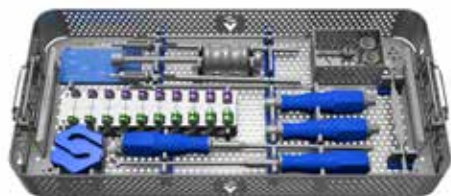
TL3-AO24



**Plateau pour curettes
TL3-TRAY111**

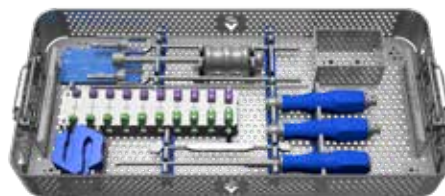


**Plateau pour curettes
TL3-TRAY112**



**Plateau
pour instruments TLIF Ti
TL3-TRAY113**

-- OU --



**Plateau
pour instruments TLIF droite Ti
TL3-TRAY114**

Base commune SV
SD-BASE1117 / SD-BASE1168



**Cage TLIF Ti
petite taille**

Longueur 28 mm
Largeur 9 mm



**Cage TLIF Ti
taille moyenne**

Longueur 32 mm
Largeur 10,5 mm

Hauteur

TL3-CS07	07 mm	TL3-CM07
TL3-CS08	08 mm	TL3-CM08
TL3-CS09	09 mm	TL3-CM09
TL3-CS10	10 mm	TL3-CM10
TL3-CS11	11 mm	TL3-CM11
TL3-CS12	12 mm	TL3-CM12
TL3-CS13	13 mm	TL3-CM13
TL3-CS14	14 mm	TL3-CM14
TL3-CS15	15 mm	TL3-CM15
TL3-CS16	16 mm	TL3-CM16



Cage TLIF Droite Ti Petite taille

Longueur 28 mm
Largeur 10 mm

Cage TLIF Droite Ti taille Moyenne

Longueur 32 mm
Largeur 10 mm

Hauteur

TL3-SCS07	07 mm	TL3-SCM07
TL3-SCS08	08 mm	TL3-SCM08
TL3-SCS09	09 mm	TL3-SCM09
TL3-SCS10	10 mm	TL3-SCM10
TL3-SCS11	11 mm	TL3-SCM11
TL3-SCS12	12 mm	TL3-SCM12
TL3-SCS13	13 mm	TL3-SCM13
TL3-SCS14	14 mm	TL3-SCM14
TL3-SCS15	15 mm	TL3-SCM15
TL3-SCS16	16 mm	TL3-SCM16

The image shows a full-page view of a notepad. At the top, a solid blue header bar contains the word "NOTES" in white, uppercase, sans-serif font. Below the header, the page is filled with horizontal blue lines on a light grey background, providing space for writing. At the bottom of the page, there is a grey footer bar. On the left side of this bar is the word "NOTES" in white. In the center is a logo consisting of a hexagon with the letters "SV" inside. To the right of the logo is the text "Hexanium TLIF" in white. On the far right of the footer bar is the page number "21" in white.

SPINEVISION

INNOVATION THAT MATTERS

Distribué par:



SPINEVISION SAS
3 Rue de la Renaissance
92160 ANTONY - FRANCE
Tél : +33 1 53 33 25 25

www.spinevision.net

CE 0123 CE 2460



Consulter la notice pour
connaître les limitations
d'étiquetage.



Document non contractuel
TL3-STG01-FR-2025A

Le système Hexanium TLIF est constitué de dispositifs médicaux. Consultez les notices ou, le cas échéant, l'étiquetage spécifique de chaque dispositif pour plus d'informations.

Ne pas jeter sur la voie publique. Imprimé par Imprimerie Chauveau - 7 avenue Gustave Eiffel, 28630 Gellainville

2025-06-30