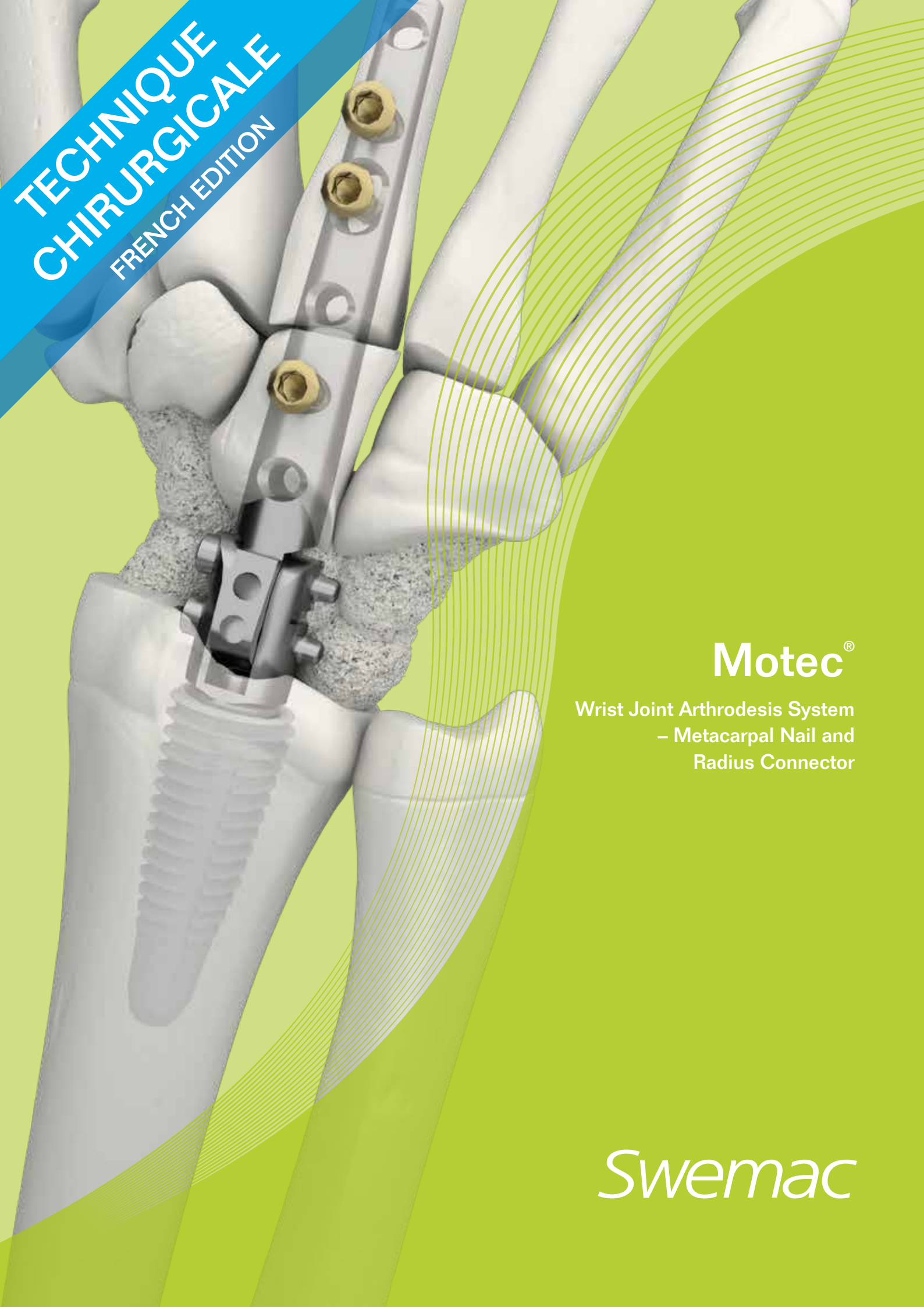


**TECHNIQUE  
CHIRURGICALE**  
FRENCH EDITION



**Motec<sup>®</sup>**

Wrist Joint Arthrodesis System  
– Metacarpal Nail and  
Radius Connector

*Swemac*

# Motec®

Le système de arthrodèse de l'articulation du poignet Motec

**Les implants de arthrodèse de l'articulation du poignet Motec sont destinés à être utilisés comme intervention de récupération de la prothèse de l'articulation du poignet Motec.**

Ce système propose des options de récupération qui limitent les extractions d'implants inutiles en utilisant les implants stables et ostéo-intégrés existants. Cette technique préserve l'os disponible pour l'arthrodèse en réduisant les pertes osseuses qui se produisent normalement lors du retrait d'implants correctement fixés. Le système intramédullaire a été développé dans le but de réduire l'irritation par le matériel des tissus mous et la suppression d'un implant secondaire qu'elle implique.

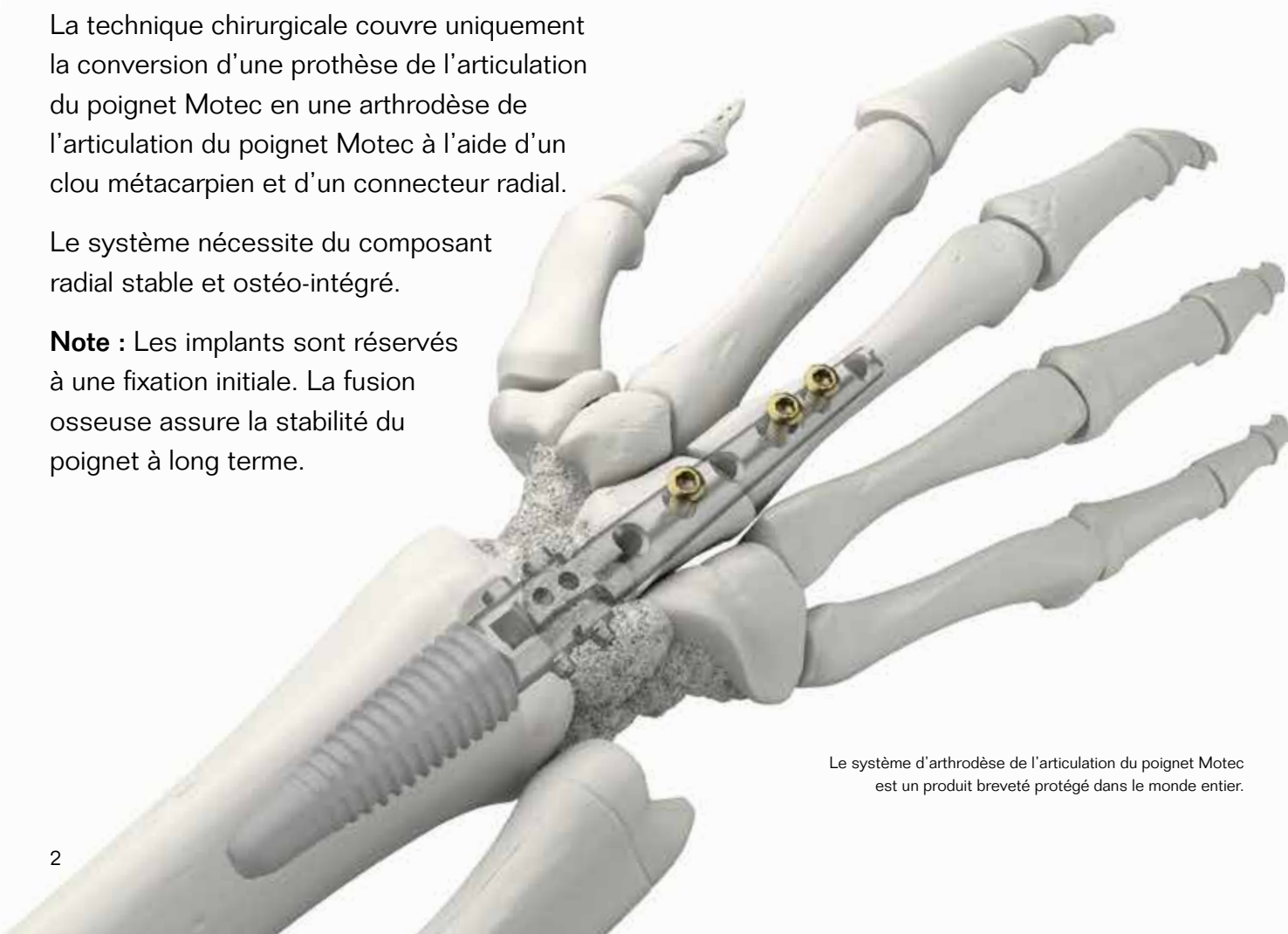
La technique chirurgicale couvre uniquement la conversion d'une prothèse de l'articulation du poignet Motec en une arthrodèse de l'articulation du poignet Motec à l'aide d'un clou métacarpien et d'un connecteur radial.

Le système nécessite du composant radial stable et ostéo-intégré.

**Note :** Les implants sont réservés à une fixation initiale. La fusion osseuse assure la stabilité du poignet à long terme.

## Caractéristiques et avantages

- Totalement compatible avec l'intervention de récupération.
- Réduit au minimum les procédures de retrait inutile des implants.
- Peu invasif.
- Moins de tension sur les tissus mous pendant la chirurgie.
- Angle de rotation ajustable.
- L'angle de l'arthrodèse peut être ajusté à 0°, 15° ou 30° en extension (ou 0°, 15° ou 30° en flexion).
- L'angle de l'arthrodèse peut être déterminé à n'importe quelle étape de la procédure.
- Fixation rigide permanente.
- Le connecteur radial est disponible en deux tailles : moyen et long.
- Fabriqué en Ti6Al4V sablé afin d'optimiser l'ostéo-intégration.



Le système d'arthrodèse de l'articulation du poignet Motec est un produit breveté protégé dans le monde entier.

# Indications

- Conversion de système de prothèse de l'articulation du poignet Motec.

# Contre-indications

La formation, l'expérience et l'avis professionnel du médecin guideront le choix de la solution et du traitement les plus appropriés. Un risque accru d'échec sera notamment présent dans les cas suivants :

- Toute infection active ou suspectée, ou toute inflammation locale, sepsie ou marquée au niveau ou autour du site concerné
- Une sensibilité aux matériaux, documentée ou suspectée
- Une interférence physique avec d'autres implants lors de l'implantation ou de l'utilisation.
- Une vascularité compromise, un état dermique ou neurovasculaire inadéquat.
- Une réserve osseuse compromise incapable d'assurer un support adéquat et/ou la fixation du dispositif en raison d'une maladie, d'une infection ou avant implantation.
- Les patients réticents ou incapables de se conformer aux instructions de soins postopératoires.
- Tout autre état physique, médical ou chirurgical pouvant compromettre les avantages potentiels de la chirurgie.
- Fractures ouvertes antérieures ou infections de l'articulation.

# Planification préopératoire

**S'assurer que les instruments pour le système de prothèse de l'articulation du poignet Motec et le système d'arthrodèse de l'articulation du poignet Motec sont disponibles en salle d'opération.**

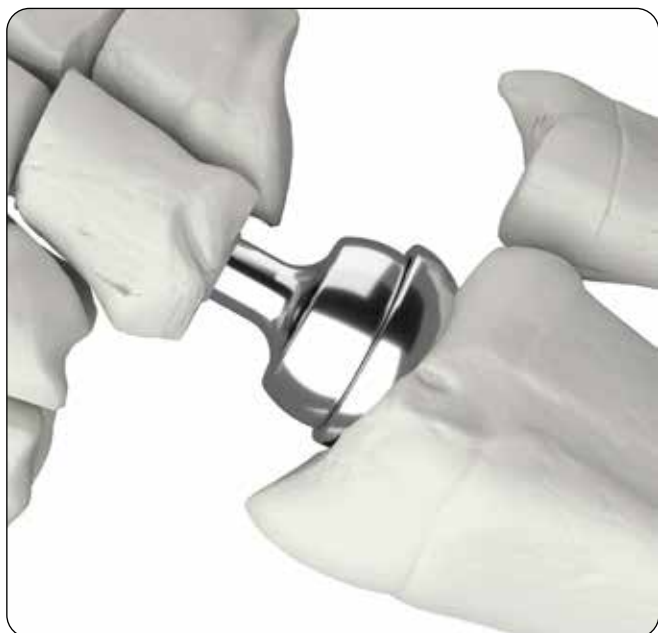
Pour utiliser le système de arthrodèse de l'articulation du poignet Motec en toute sécurité, le chirurgien doit avoir d'excellentes connaissances concernant l'implant, ses méthodes d'utilisation, les instruments et la technique chirurgicale recommandée pour l'implant.

Le chirurgien doit évaluer individuellement chaque patient pour lequel une arthrodèse est programmée et sélectionner le dispositif et le traitement les mieux appropriés pour chaque cas. Chez les patients en bonne santé par ailleurs, le fonctionnement optimal du poignet est généralement obtenu avec une fusion du poignet avec une légère extension (10-30°). En cas de fusion bilatérale des poignets, l'un des poignets doit être fusionné avec une légère flexion pour permettre d'assurer l'hygiène corporelle.

Pour plus de détails concernant la position du patient et l'incision, consulter la technique chirurgicale de la prothèse de l'articulation du poignet Motec.

# Technique chirurgicale

## 1. Prothèse Motec Wrist



Pour plus de détails concernant la position du patient, l'incision et la prothèse Motec Wrist, consulter la brochure et la technique chirurgicale du système de prothèse Motec Wrist.

## 2. Retirer l'implant fileté métacarpien



Tirer doucement la main vers le bas jusqu'à ce que la tête métacarpienne soit luxée de la cupule radiale.



Maintenir le poignet en flexion maximale et utiliser l'impacteur pour libérer la tête métacarpienne et de l'implant fileté métacarpien. Si l'implant métacarpien fileté ne suit pas la tête métacarpienne, utilisez un tournevis hexagonal de 3,5 mm proposé dans les instruments Motec Wrist Prothèse afin d'enlever l'implant.

### 3. Retirer la cupule radiale



Utiliser l'extracteur de cupule pour libérer la cupule radiale de l'implant fileté radial. L'extracteur de cupule est compatible avec les cupules métalliques et en plastique. Placez l'extrémité de l'extracteur de cupule entre l'implant radial fileté et la cupule radiale. Si nécessaire, enlevez de l'os pour accéder au col de la cupule. Maintenir l'extracteur de cupule perpendiculaire à l'implant fileté radial et appuyer doucement avec le maillet.

La cupule radiale est alors libérée de la fixation « press-fit » interne à l'implant fileté radial. Retirer la cupule radiale.



Enlevez le cartilage restant ainsi que l'os sclérotique entre les os carpiens et le radius distal. Les surfaces spongieuses des os assurent les conditions optimales pour la fusion du poignet.

### 4. Implants d'essai



Les implants d'essai seront utilisés pour déterminer la taille adéquate des implants pour l'articulation. Commencer par insérer l'implant d'essai de clou métacarpien le plus petit et le plus étroit dans la cavité de l'implant fileté

métacarpien. Augmenter la taille jusqu'à obtenir la stabilité adéquate. Le clou métacarpien est disponible en six tailles : deux longueurs différentes (50 mm et 60 mm) avec trois diamètres chacune (voir la liste des produits page 11 pour de plus amples détails).

Un long clou métacarpien est préférable dans les cas où un court et un long conviennent également. S'il reste encore un grand vide dans l'extrémité distale du canal intramédullaire pour le clou métacarpien (laissé par le retrait de l'implant métacarpien fileté) avec des signes/risques de fractures, alors une greffe osseuse visant à remplir ce vide est recommandée.



Les implants d'essai de clou métacarpien doivent être utilisés en association avec les implants d'essai de connecteur radial afin d'obtenir la tension articulaire adéquate. Le connecteur radial est disponible en deux tailles : moyen et long. Toujours commencer par insérer l'implant d'essai le plus court. L'angle côté métacarpien peut également être mis à l'épreuve avec les implants d'essai.

**Remarque :** ne pas utiliser l'impacteur lors de l'insertion des implants d'essai.

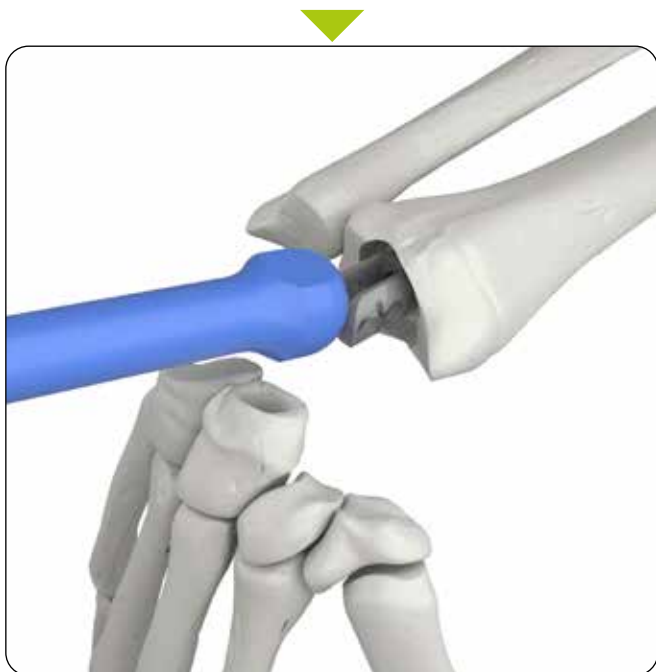


## 5. Insérer le connecteur radial.



Retirer les implants d'essai et commencer par insérer l'implant de connecteur radial correspondant. Avant d'introduire le connecteur radial, vérifier que le cône interne de l'implant fileté radial est propre.

**Remarque :** placer les trous fraisés du côté radial.



Il est possible d'ajuster le connecteur radial par rotation avant de l'attacher à l'implant fileté radial. Une fois l'orientation définie, appuyer doucement sur le connecteur avec l'impacteur afin d'assurer un bon ancrage.

## 6. Introduire la vis de verrouillage



Assembler l'extrémité du tournevis hexagonal et la poignée tri-lobé. Utiliser le tournevis pour verrouiller le connecteur radial dans l'implant fileté radial à l'aide de la vis de verrouillage.

**Note :** La longue vis de blocage va avec le connecteur radial et deux courtes vis de blocage.



Il arrive parfois qu'un implant fileté métacarpien de petite taille soit utilisé pour la fixation à l'os radial. Ces implants ne disposent pas de filetage interne permettant de serrer la vis de verrouillage. Dans ces cas particuliers, la fixation entre l'implant fileté et le connecteur radial assurée par les cônes sera suffisante.

## 7. Insérer le clou métacarpien



Choisir un clou métacarpien correspondant aux implants d'essai. Connecter le clou métacarpien au guide-mèche destiné au clou. Utiliser le tournevis assemblé pour serrer la vis de verrouillage destinée au guide-mèche.

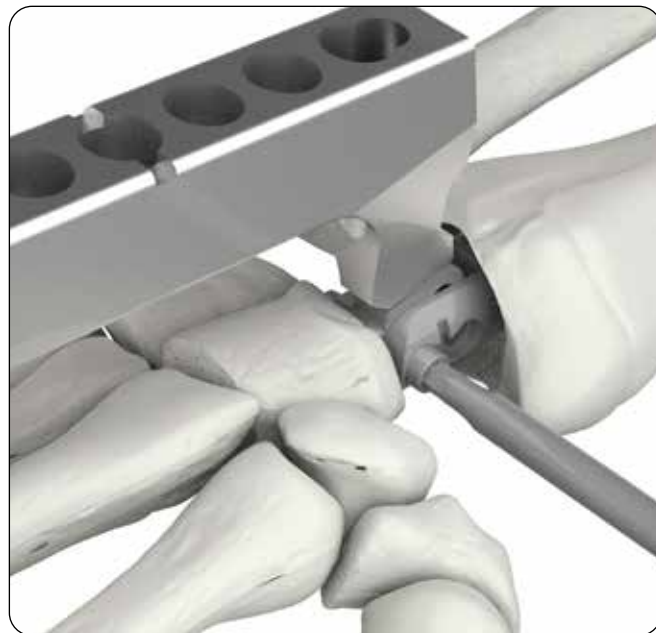
**Note :** La vis de blocage se trouve dans les vis du plateau d'instruments.



Insérer le clou métacarpien dans l'os métacarpien. Appuyer doucement sur le clou métacarpien avec l'impacteur afin d'assurer un bon ancrage.

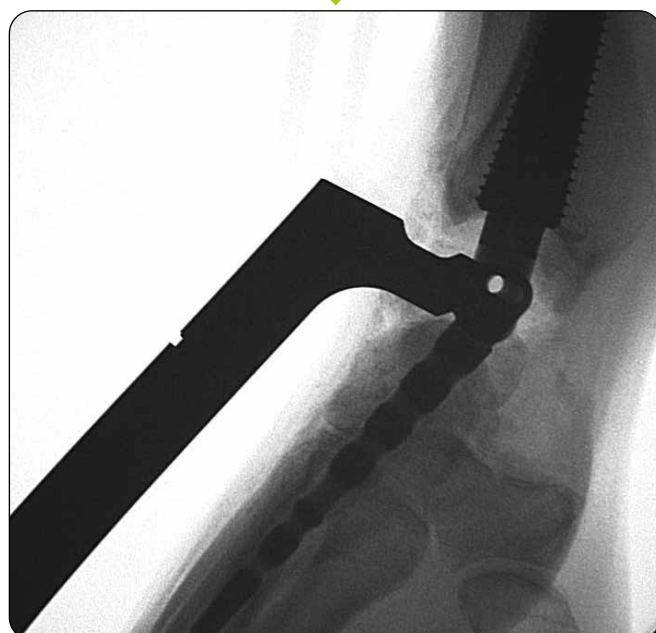
**Remarque :** Trous fraisés du connecteur radial côté radius.

## 8. Introduire la vis distale



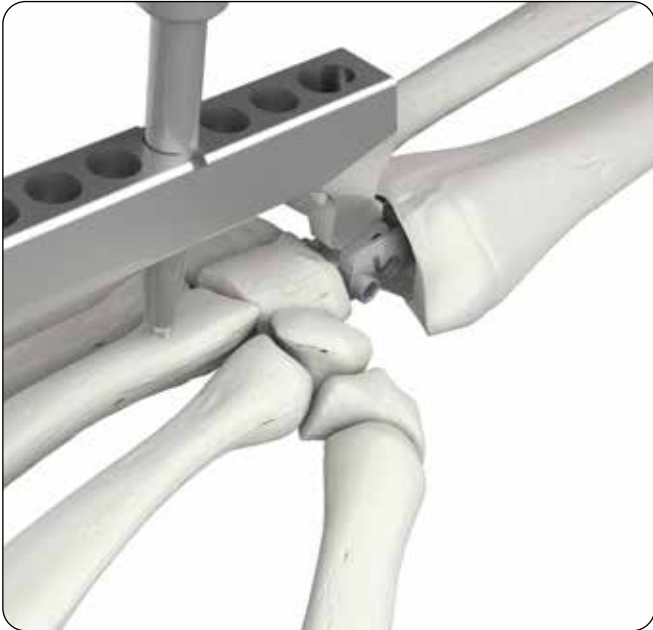
Aligner les trous distaux du connecteur radial et du clou métacarpien. Utiliser le tournevis assemblé pour introduire une vis courte dans le trou distal, vérifier que le filetage est engagé mais ne pas serrer la vis.

**Note :** Les vis de blocage distale et proximale vont avec le connecteur radial et la longue vis de blocage.



Il est nécessaire de desserrer la vis distale jusqu'à ce que l'angle de l'implant fileté métacarpien et du clou métacarpien, lié au connecteur radial, soit déterminé.

## 9. Préparer les vis corticales



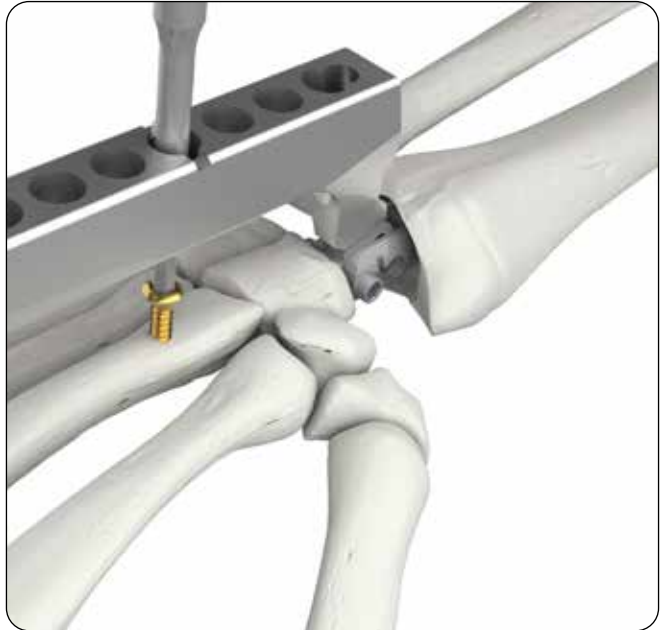
Lorsque le connecteur radial et le clou métacarpien sont connectés l'un à l'autre, le clou métacarpien est fixé à l'intérieur de l'os métacarpien. Introduire le manchon de mesure dans le guide-mèche jusqu'à atteindre l'os métacarpien. Utiliser le foret de Ø 2 mm pour préparer les vis corticales. Vous trouverez la longueur de vis correspondante directement sur la douille de mesure.

**Remarque :** le clou métacarpien long avec un diamètre supérieur de 3,3 mm dispose seulement de 6 trous destinés aux vis corticales, contrairement aux autres clous longs qui disposent de 7 trous destinés aux vis.

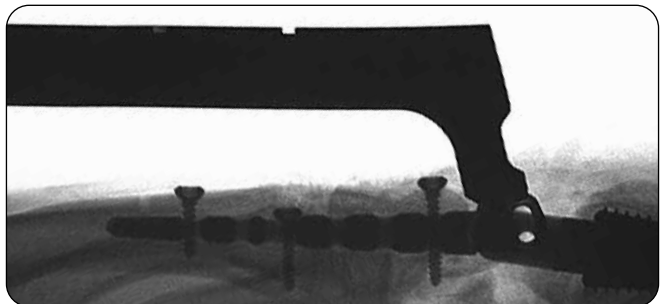
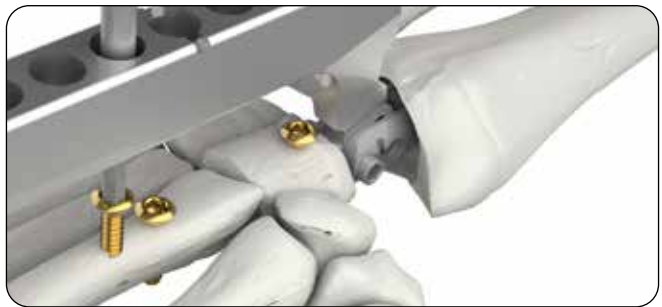


Utiliser l'instrument de fraisage assemblé pour vérifier que les têtes de vis des vis corticales seront alignées avec le côté dorsal de l'os métacarpien.

## 10. Introduire les vis corticales



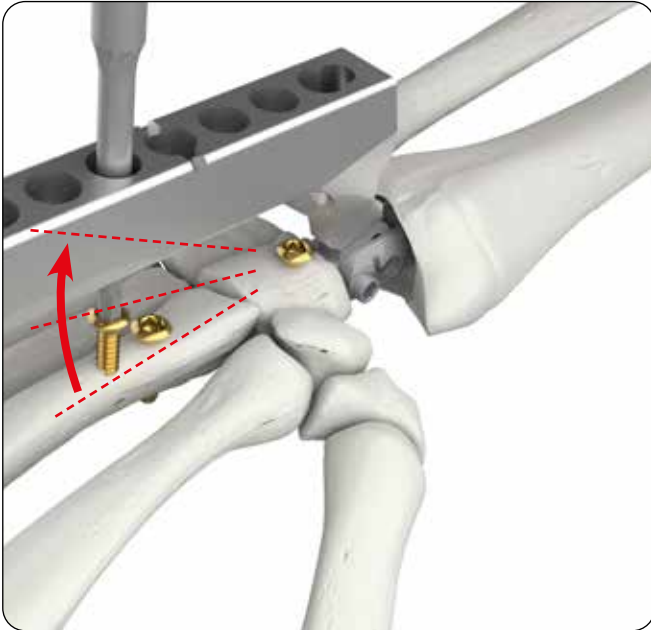
Introduire la première vis corticale. Débuter par le trou central comportant des fentes. Les fentes signalent le trou de compression dans le clou métacarpien. Avant d'insérer la deuxième vis corticale, il est possible de comprimer l'articulation afin de réduire l'espace. Il est nécessaire de laisser la vis distale desserrée jusqu'à ce que l'angle du clou métacarpien, lié au connecteur radial, soit déterminé.



Le nombre de vis recommandé pour fixer le clou métacarpien dans la cavité osseuse est le suivant : 1 vis corticale dans le capitatum et 2 vis corticales dans l'os métacarpien III (l'une d'elle sera insérée dans le trou de compression). Afin d'éviter les irritations du dos ou de la paume de la main, utilisez l'amplificateur de brillance afin de vous assurer que les vis corticales sont bien fraisées et de la longueur correcte.

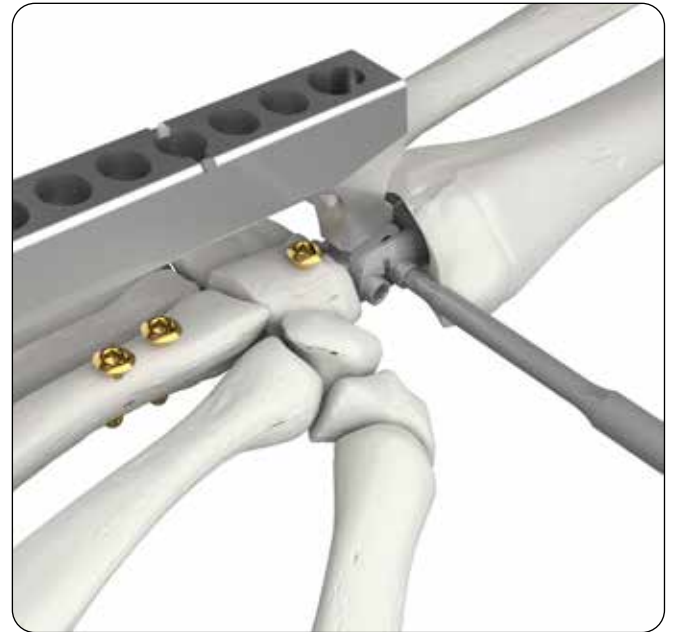


## 11. Choisir l'angle



Décider quel angle est le plus approprié aux besoins du patient (0°, 15° ou 30° en extension).

## 12. Introduire la vis proximale



Lorsque l'angle optimal est défini, insérez la vis de blocage proximale dans le trou proximal du clou métacarpien et du connecteur radial en utilisant le tournevis monté. Bloquez en place avec une rotation vers l'avant. Serrez finalement la vis distale.



S'il est difficile d'aligner le tournevis et la vis de blocage proximale en raison du recouvrement radial, il est possible de percer un trou d'accès dans le radius à l'aide d'un guide de forage de 4 mm et de la mèche de 4 mm. Effectuez une petite incision (1-2 cm) côté radial. Percez la stiloïde radiale puis insérez le tournevis dans la cavité et mettez en place la vis de blocage proximale.

### 13. Utiliser de l'os pour remplir la cavité du poignet



Vérifier que le cartilage est retiré à la fois au niveau distal et proximal. Retirer également le cartilage entre les petits os dans l'articulation, comme dans le cadre de la préparation standard d'une arthrodèse du poignet. Toutes les surfaces osseuses doivent être spongieuses. Remplir la première cavité avec une autogreffe osseuse afin d'obtenir une stabilité maximale et des conditions de fusion optimales.

**Remarque :** l'implant est uniquement destiné à la fixation initiale. La fusion osseuse assure la stabilité du poignet à long terme.

### 14. Fermeture



La capsule dorsale doit être fermée. Le rétinaculum de l'extenseur est suturé et un drain sous-cutané est éventuellement mis en place avant la fermeture de l'incision.

### Soins postopératoires

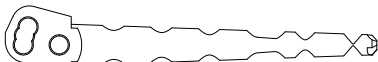
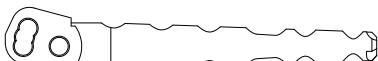
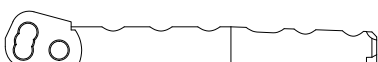
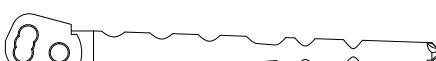
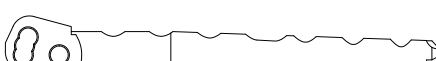
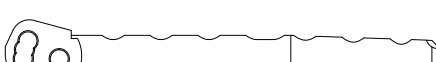







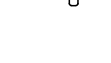



**0-6 semaines :** Un petit plâtre au bras permettant la libre rotation de l'avant-bras et le fonctionnement des doigts est recommandé pendant 6 semaines (une attelle plâtrée est utilisée les deux premières semaines). En fonction de l'avis du chirurgien, cette durée peut être allongée. Commencez rapidement la thérapie de la main pendant le séjour à l'hôpital, avec des mouvements des doigts, de l'avant-bras, du coude et de l'épaule. À environ 2 semaines, le plâtre et les sutures sont enlevés et un plâtre circulaire est mis en place pendant environ 4 semaines. En cas de problèmes concernant les mouvements de l'extrémité supérieure, le patient doit bénéficier d'une thérapie de la main.

**6 semaines :** Le plâtre est enlevé (avec prise de radiographies afin d'évaluer la fusion osseuse). Commencez par un port de poids légers et augmentez progressivement les poids. Le port de poids libre est autorisé lorsque les radios confirment la fusion osseuse.

# Information produits

● Ceci est nécessaire pour la technique chirurgicale du clou métacarpien et du connecteur radial.

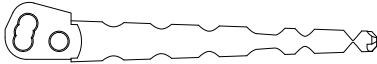
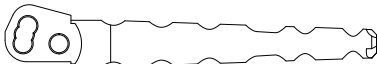
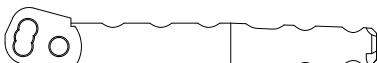
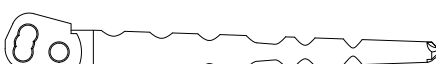
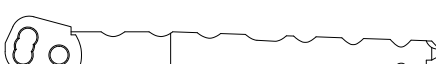
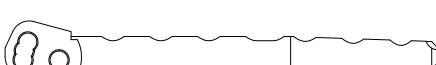




## Implants

Metacarpal Nail   Ø 3.3 mm   Short	41-0602S	●	
Metacarpal Nail   Ø 4.7 mm   Short	41-0604S	●	
Metacarpal Nail   Ø 6.1 mm   Short	41-0606S	●	
Metacarpal Nail   Ø 3.3 mm   Long	41-0612S	●	
Metacarpal Nail   Ø 4.7 mm   Long	41-0614S	●	
Metacarpal Nail   Ø 6.1 mm   Long	41-0616S	●	
Metacarpal Connector/Taper	41-0712S		
Radius Connector   Medium (Including Lock Screws)	41-0724S	●	
Radius Connector   Long (Including Lock Screws)	41-0726S	●	
Straight Double Taper   Short	41-3001S		
Straight Double Taper   Medium	41-3002S		
Straight Double Taper   Long	41-3003S		
Straight Double Taper   Extra Long	41-3004S		
Angled Double Taper 15°   Short	41-3101S		
Angled Double Taper 15°   Medium	41-3102S		
Angled Double Taper 15°   Long	41-3103S		
Angled Double Taper 15°   Extra Long	41-3104S		

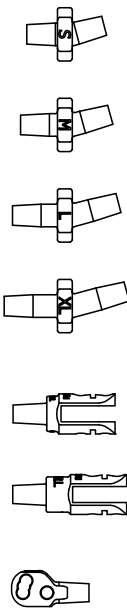
## Vis corticales

Cortical screw Ø 2,7 mm Ti6Al4V   Length 10 mm	41-2710	●	
Cortical screw Ø 2,7 mm Ti6Al4V   Length 12 mm	41-2712	●	
Cortical screw Ø 2,7 mm Ti6Al4V   Length 14 mm	41-2714	●	
Cortical screw Ø 2,7 mm Ti6Al4V   Length 16 mm	41-2716	●	
Cortical screw Ø 2,7 mm Ti6Al4V   Length 18 mm	41-2718	●	
Cortical screw Ø 2,7 mm Ti6Al4V   Length 20 mm	41-2720	●	
Cortical screw Ø 2,7 mm Ti6Al4V   Length 22 mm	41-2722	●	
Cortical screw Ø 2,7 mm Ti6Al4V   Length 24 mm	41-2724	●	

## Implants d'essai

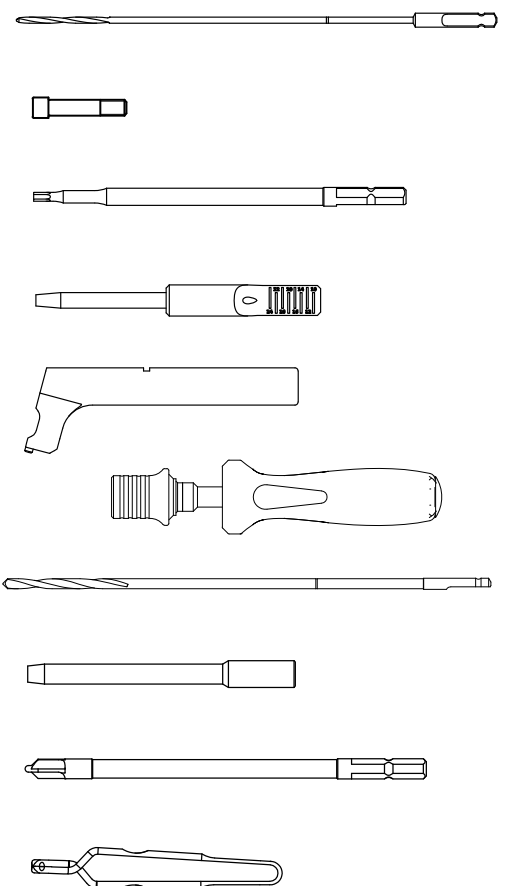
Metacarpal Nail   Ø 3.3 mm   Short	41-1702	●	
Metacarpal Nail   Ø 4.7 mm   Short	41-1704	●	
Metacarpal Nail   Ø 6.1 mm   Short	41-1706	●	
Metacarpal Nail   Ø 3.3 mm   Long	41-1712	●	
Metacarpal Nail   Ø 4.7 mm   Long	41-1714	●	
Metacarpal Nail   Ø 6.1 mm   Long	41-1716	●	
Straight Double Taper   Short	41-1791		
Straight Double Taper   Medium	41-1792		
Straight Double Taper   Long	41-1793		
Straight Double Taper   Extra Long	41-1794		

Angled Double Taper 15°   Short	41-1795	
Angled Double Taper 15°   Medium	41-1796	
Angled Double Taper 15°   Long	41-1797	
Angled Double Taper 15°   Extra Long	41-1798	
Radius Connector   Medium	41-1724	●
Radius Connector   Long	41-1726	●
Metacarpal Connector/Taper	41-1722	



## Instruments

Drill with AO-coupling   Ø 2 mm	52-2207	●
Lock screw for Drill Guide	41-1720	●
Hex Driver Tip w. Quick-Lock   6k-2,5 mm	41-1740	●
Measurement Sleeve	41-1750	●
Drill Guide for Metacarpal Nail	41-1756	●
Handle Tri-Lobe with Quick-Lock	49-2504	●
Drill with AO-coupling   Ø 4 mm	300.00.105	●
Drill Sleeve Ø4 mm	41-1752	●
Countersinker with Quick-Lock	41-1760	●
Tweezers for Cortical Screw	41-1730	●
Motec Wrist Arthrodesis Tray	41-1700	●
Complete Motec Wrist Prosthesis Instrumentation		●







# **Instructions d'utilisation**

Pour la dernière version de la notice d'utilisation, rendez-vous sur :  
<http://download.swemac.com/Motec-Wrist-Joint-Arthrodesis>

Swemac develops and promotes innovative solutions for fracture treatment and joint replacement. We create outstanding value for our clients and their patients by being a very competent and reliable partner.

# Swemac

Motec Wrist Joint Arthrodesis

Manufacturer



**Swemac Innovation AB**

**CE 0413**

Cobolgatan 1 • SE-583 35 Linköping • Sweden

+46 13 37 40 30 • [info@swemac.com](mailto:info@swemac.com) • [www.swemac.com](http://www.swemac.com)

P145-28-2-1-FR-20200303

Traduction de : P145-28-2-1-20190918