

# EXACTECH | GENOU

Technique Opératoire

Logiciel de Navigation  
Version **TKA 1.13.1**



**Exactech** GPS<sup>®</sup>  
Guided Personalized Surgery

Profil "Coupes Intégrales"

## **SOMMAIRE**

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>PRESENTATION DU SYSTEME .....</b>	<b>2</b>
<b>TECHNIQUE OPERATOIRE</b>	
LANCEMENT DE L'APPLICATION EXACTECHGPS .....	4
PRÉPARATION DU FÉMUR .....	7
ACQUISITION DES DONNÉES FÉMORALES.....	8
PRÉPARATION DU TIBIA.....	16
ACQUISITION DES DONNÉES TIBIALES.....	18
<b>REFERENCES DES INSTRUMENTS.....</b>	<b>24</b>



ExactechGPS® est une technologie chirurgicale de pointe qui offre au chirurgien des données visuelles de guidage et d'alignement en temps réel lors d'une arthroplastie totale de genou.

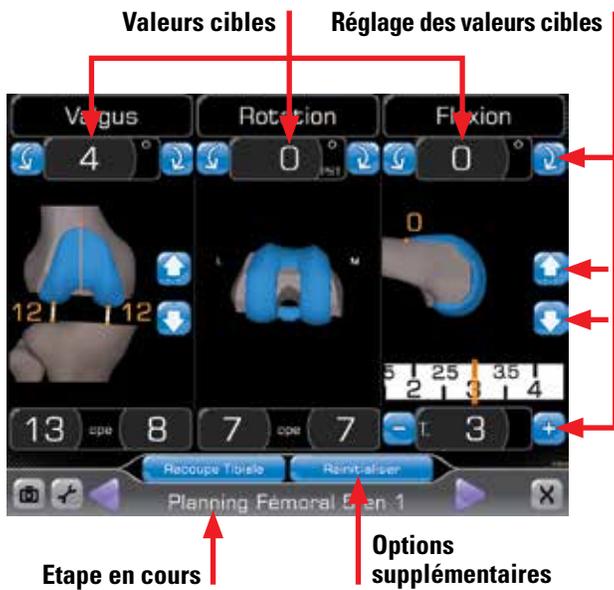
Adapté aux préférences des chirurgiens, ExactechGPS® est un puissant atout pour l'atteinte des objectifs de l'équipe chirurgicale tant sur l'efficacité que sur le plan économique.

# PRESENTATION DU SYSTEME

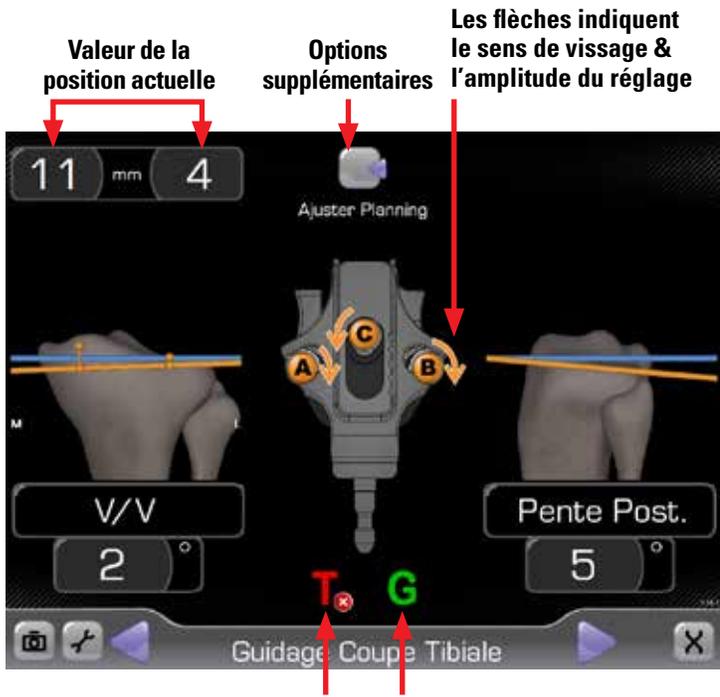
## Moniteur



Icône	Fonction	
	Changer de langue	Changer la langue par défaut
	ATG	Options détaillées de l'application ATG (§8.2 – Page " Arthroplastie Totale de Genou ")
	Outils	Options de Maintenance/Dépannage (§8.3 – Page " Maintenance/Dépannage ")
	Eteindre	Eteindre la station
	Introduire la StarterKey	Introduire la StarterKey de l'application ATG incluse dans le kit à usage unique
	Accueil	Retour à l'écran d'accueil



Icône	Fonction	
	Suivant	Passer à l'étape suivante
	Précédent	Revenir à l'étape précédente
	Outils	Maintenance/Dépannage
	Capture d'écran	La capture d'écran sera intégrée au compte rendu opératoire
	Quitter	Quitter l'application

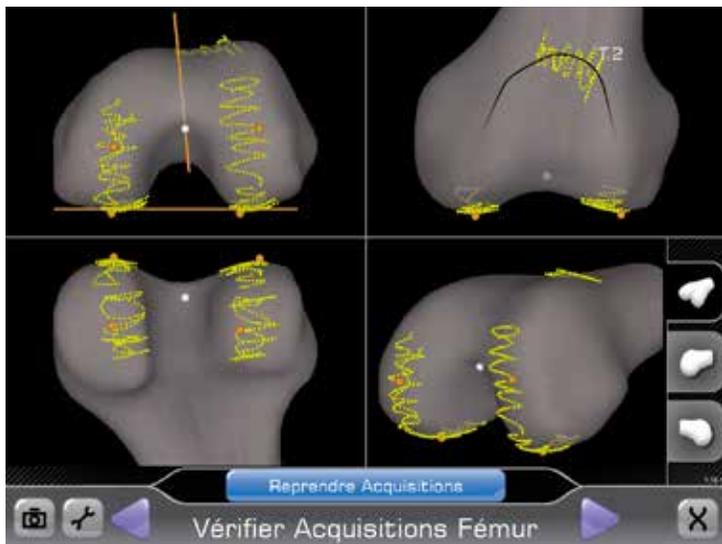


Les flèches indiquent le sens de vissage & l'amplitude du réglage

Icône	Fonction
	Rouge : Le traqueur non reconnu. Pas de communication avec la caméra
	Vert : Le traqueur est reconnu et communique avec la caméra
	Position ciblée
	Position actuelle

**Identification du traqueur :**

**Rouge :** Le traqueur n'est pas reconnu et ne communique pas avec la caméra  
**Vert :** Le traqueur est reconnu et communique avec la caméra



**Technique du palpeur**

Tenir le palpeur (P), avec l'index sur le bouton " Suivant " ; en veillant à ne pas couper le faisceau de la LED infrarouge (IR) (entre le bouton et la pointe du palpeur). S'assurer que la pointe du palpeur est placée sur le repère anatomique avant de presser le bouton " Suivant ". Pour sélectionner un point, presser et relâcher le bouton " Suivant ". Pour enregistrer une zone, placer la pointe du palpeur sur le repère anatomique, presser et relâcher le bouton " Suivant " ; puis balayer la zone en déplaçant la pointe du palpeur en zig-zag. Pour revenir à l'étape précédente ou refaire l'acquisition, il suffit d'un rapide double clic sur le bouton " Précédent " du palpeur.



## TECHNIQUE OPERATOIRE

### LANCEMENT DE L'APPLICATION EXACTECHGPS

**Note :** Le lancement de l'application ExactechGPS peut s'effectuer en amont de la chirurgie et avant installation sur le pied.

Lorsque le message « Insérer Starter Key » s'affiche, introduire la **Starter Key** (incluse dans le kit ExactechGPS Genou) dans le port USB (portant la mention « Starter Key ») de l'unité centrale (Schéma 1). Le système lance automatiquement l'application et l'écran d'accueil s'ouvre (Schéma 2). La flèche inférieure droite permet de passer à l'étape suivante « Fenêtre Patient » (Schéma 3). C'est dans cette nouvelle fenêtre que sont saisies les informations nécessaires à l'identification du patient. Tous les champs sont facultatifs ; les informations ne sont stockées que sur la Starter Key.



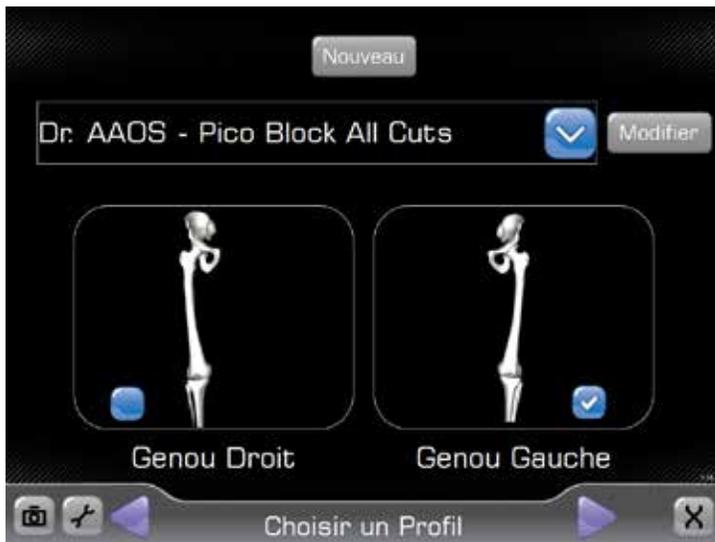
**Schéma 1**  
Introduire la Starter Key



**Schéma 2**  
Ecran d'accueil



**Schéma 3**  
Identification patient



**Schéma 4**  
Choix du profil " Coupes Intégrales "

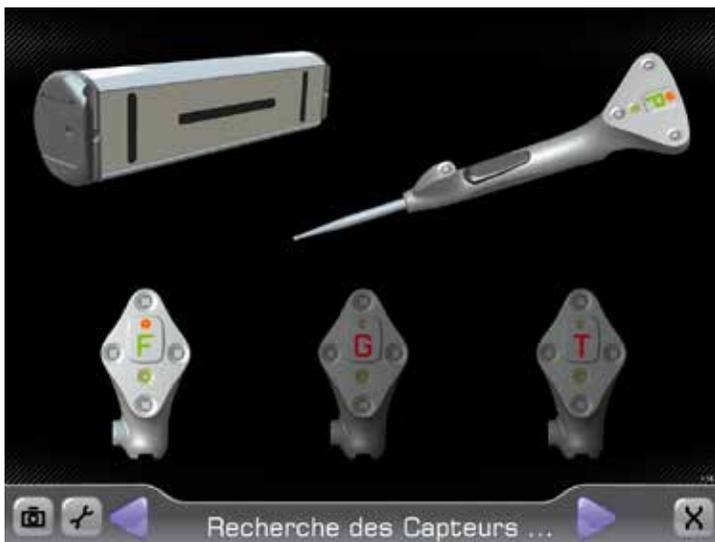
Passer à l'étape suivante (*Schéma 4*) pour sélectionner le profil souhaité dans le menu déroulant. Choisir le profil « Coupes Intégrales ». Cocher le côté à opérer avant de passer à l'étape suivante.

**Note :** La technique décrite ici correspond au profil « Coupes Intégrales ». Se reporter au Guide des Profils ExactechGPS pour créer et/ou modifier le profil de l'opérateur en fonction de ses préférences.

Ouvrir ensuite l'écran « Détection des Traqueurs » (*Schéma 5*). Insérer les piles, pôle positif en premier, dans les 4 traqueurs : Palpeur (P), Traqueur Fémoral (F), Traqueur Guide (G), Traqueur Tibial (T) (*Schéma 6*).

**Attention :** Le fait d'insérer le pôle négatif en premier ou d'inverser les pôles risque d'endommager le traqueur de manière irréversible.

Lorsque la pile est correctement installée, un signal lumineux apparaît, d'abord rouge orangé continu, puis vert clignotant. Veiller à ce que les LED soient orientées vers le moniteur. L'établissement de la connexion de chaque traqueur avec le système ExactechGPS se traduit par un signal sonore. Parallèlement, le traqueur apparaît en surbrillance à l'écran accompagné d'un signal lumineux rouge orangé continu. Une fois la communication établie entre la caméra et les 4 traqueurs, l'écran suivant s'ouvre automatiquement.

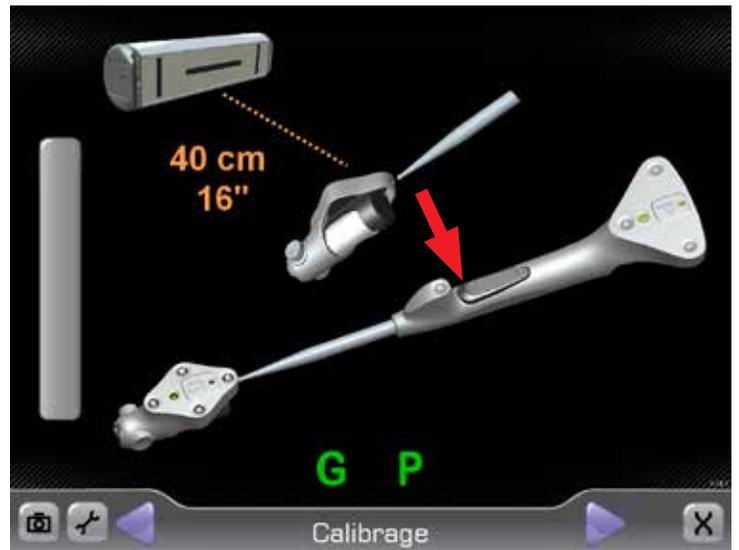


**Schéma 5**  
Détection automatique des traqueurs



**Schéma 6**  
Insertion des piles, pôle positif en premier

L'écran de calibrage étant ouvert (*Schéma 7*), placer la pointe du palpeur (P) dans le repère situé au sommet du traqueur guide (G). L'ensemble doit être maintenu à environ 40 cm du moniteur, les LED blanches étant orientées vers la caméra. Si l'ensemble est correctement positionné, les lettres « G » et « P » apparaissent en VERT à l'écran. Presser alors le bouton « Suivant » du palpeur pour lancer la procédure de calibrage. Surveiller la barre de progression ; lorsque le calibrage est terminé, un signal sonore est émis et l'écran suivant s'ouvre automatiquement.



**Schéma 7**  
Ecran de calibrage



**Schéma 8a**

Insérer le positionneur de base fémorale sur le plot central de la base fémorale

**Schéma 8**  
Guide d'alignement IM,  
positionneur de base  
fémorale, base fémorale

### PREPARATION DU FEMUR

Les instruments ExactechGPS sont spécialement étudiés pour s'adapter à toutes les voies d'abord.

Assembler le **guide d'alignement intramédullaire (IM)**, le **positionneur de base fémorale** et la **base fémorale** (*Schéma 8*).

- Presser le bouton du positionneur de base fémorale.
- Glisser le positionneur sur le plot central de la base fémorale. Le plot doit parfaitement s'emboîter dans la cannelure du positionneur (*Schéma 8a*).
- Relâcher le bouton pour solidariser les deux éléments.
- Insérer les deux tiges verticales du positionneur dans les orifices du guide d'alignement IM.

Positionner le montage sur le fémur distal, la base fémorale étant en contact avec la corticale antérieure et le guide d'alignement IM étant plaqué contre les condyles distaux (*Schéma 9*). Le montage doit être en position neutre (ni en flexion, ni en extension). Pour s'en assurer, glisser une tige sous les parties molles de la face antérieure du fémur.

Maintenir la base fémorale sur l'os en insérant des clous de fixation dans les 2 orifices distaux. Presser le bouton du positionneur pour le dégager de la base, puis retirer le guide d'alignement IM.



**Schéma 9**

Base fémorale en place sur le fémur distal

Assembler le traqueur fémoral (F) à la base fémorale (Schéma 10).

- Pousser le bouton du traqueur.
- Positionner le traqueur sur la base fémorale, la LED orientée vers le moniteur.
- Relâcher le bouton et vérifier le bon verrouillage du traqueur sur la base. On ne doit observer aucun mouvement ni rotation.

**Attention :** Une fois assemblé, le traqueur doit être parfaitement FIXE.

#### ACQUISITION DES DONNEES FEMORALES

L'écran « Acquisition Centre Hanche » s'ouvre (Schéma 11). Presser le bouton « Suivant » du moniteur ou du palpeur pour lancer la procédure d'acquisition. Mobiliser le genou en décrivant des cercles de 30 cm de diamètre comme illustré sur le Schéma 11.

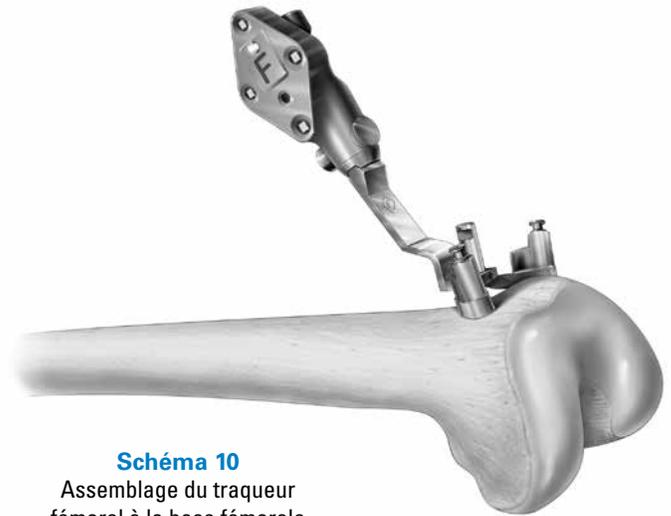
**Note :** Il vaut mieux décrire de larges cercles lentement que plusieurs petits cercles rapides.

Surveiller la barre de progression ; à chaque point enregistré, un « clic » se fait entendre. Lorsque la procédure d'acquisition est achevée, un signal sonore retentit et l'écran suivant s'ouvre automatiquement.

**Attention :** Il est très important que le moniteur et le pelvis soient parfaitement stables durant toute la procédure d'acquisition.

S'ouvre ensuite l'écran « Acquisition Centre Genou » (Schéma 12). Placer la pointe du palpeur (P) sur le point le plus bas de l'échancrure intercondylienne. Dès que la pointe du palpeur est en contact avec l'os, presser le bouton « Suivant » pour passer à la prochaine étape.

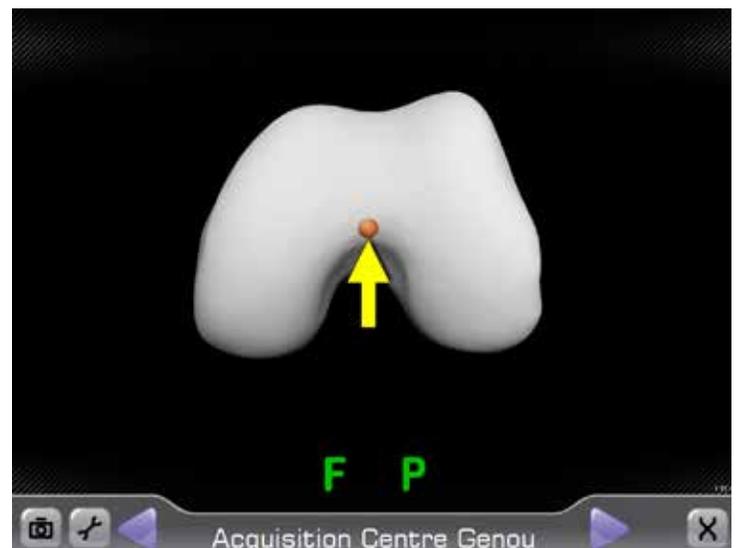
**Note :** Le centre de la hanche et le centre du genou permettent de définir l'axe mécanique du fémur.



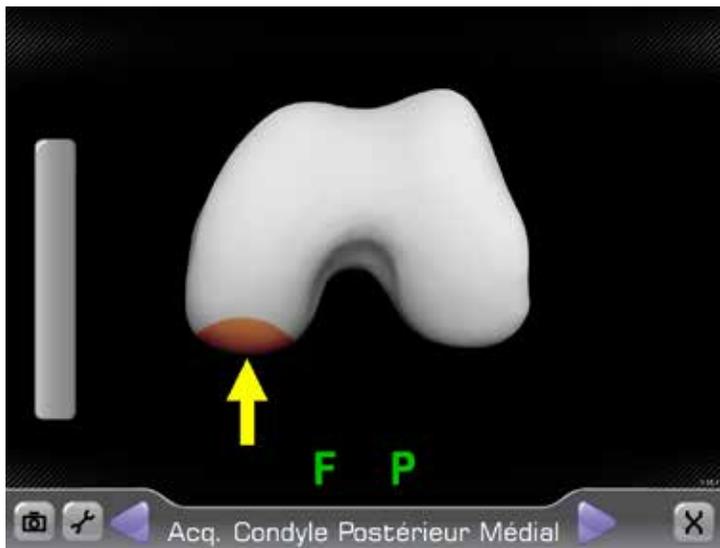
**Schéma 10**  
Assemblage du traqueur fémoral à la base fémorale



**Schéma 11**  
Acquisition du centre de la hanche



**Schéma 12**  
Acquisition du centre du genou

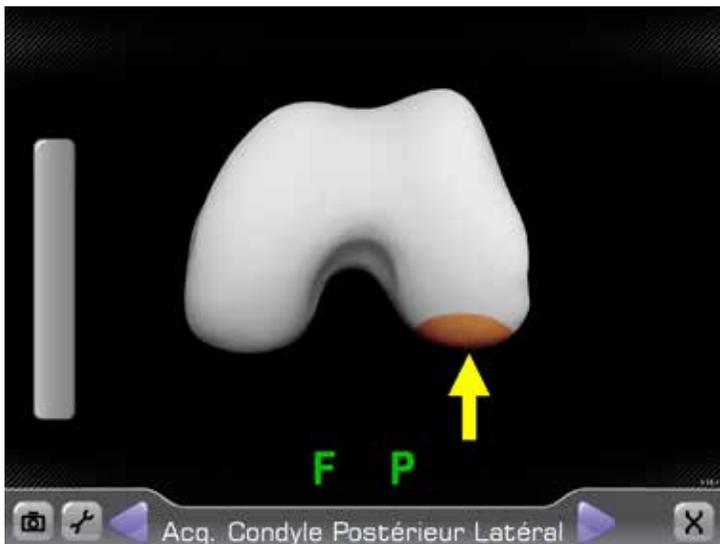


**Schéma 13**  
Acquisition du condyle  
postérieur médial

L'écran « Acquisition du Condyle Postérieur Médial » s'ouvre (*Schéma 13*). Placer la pointe du palpeur (P) sur le point le plus distal du condyle médial et presser le bouton « Suivant ». La pointe du palpeur doit être en contact permanent avec l'os. Balayer lentement une zone englobant la partie la plus postérieure du condyle. Pour ce faire, déplacer la pointe du palpeur en zig-zag dans le plan sagittal, du haut vers le bas.

Surveiller la barre de progression ; à chaque point enregistré, un « clic » se fait entendre. Lorsque la procédure d'acquisition est achevée, un signal sonore retentit et l'écran suivant s'ouvre automatiquement (*Schéma 14*).

Répéter la procédure pour le condyle postérieur latéral.



**Schéma 14**  
Acquisition du condyle  
postérieur latéral

L'écran « Acquisition du Condyle Distal Médial » s'ouvre (Schéma 15). Placer la pointe du palpeur (P) sur le condyle distal médial et presser le bouton « Suivant ». La pointe du palpeur doit être en contact permanent avec l'os. Balayer lentement la zone englobant la partie la plus distale du condyle ainsi que les limites médiale, latérale, antérieure et postérieure du condyle distal médial.

Surveiller la barre de progression ; à chaque point enregistré, un « clic » se fait entendre. Lorsque la procédure d'acquisition est achevée, un signal sonore retentit et l'écran suivant s'ouvre automatiquement (Schéma 16).

Répéter la procédure pour le condyle distal latéral.

A l'acquisition des deux condyles succède l'acquisition de la corticale antérieure (Schéma 17). Grâce aux données précédemment enregistrées, le système est en mesure de déterminer la taille approximative de l'implant fémoral, mais cela nécessite l'acquisition de points supplémentaires à l'intérieur de la zone affichée à l'écran. La position relative de la pointe du palpeur (P) est matérialisée par un point orange. Il convient donc de placer la pointe du palpeur (point orange) à l'intérieur de cette zone. Presser le bouton « Suivant ». La pointe du palpeur doit être en contact permanent avec l'os. Balayer lentement la zone avec la pointe du palpeur en englobant les bords médial et latéral.

Surveiller la barre de progression ; à chaque point enregistré, un « clic » se fait entendre. Lorsque la procédure d'acquisition est achevée, un signal sonore retentit et l'écran suivant s'ouvre automatiquement.

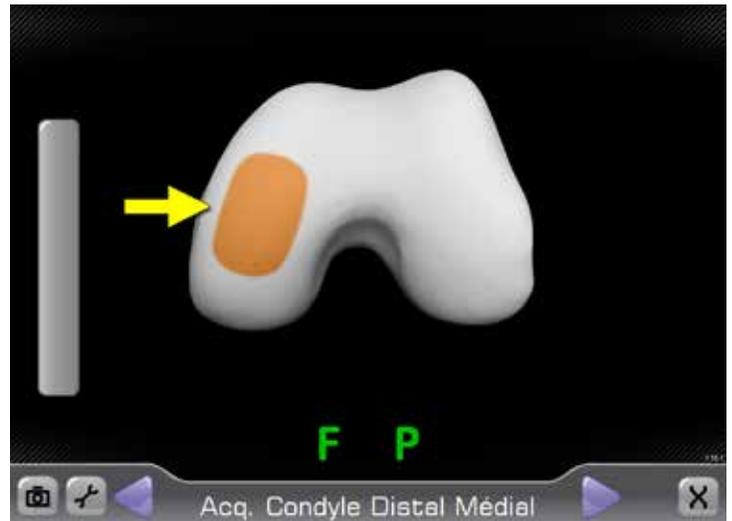


Schéma 15

Acquisition du condyle distal médial

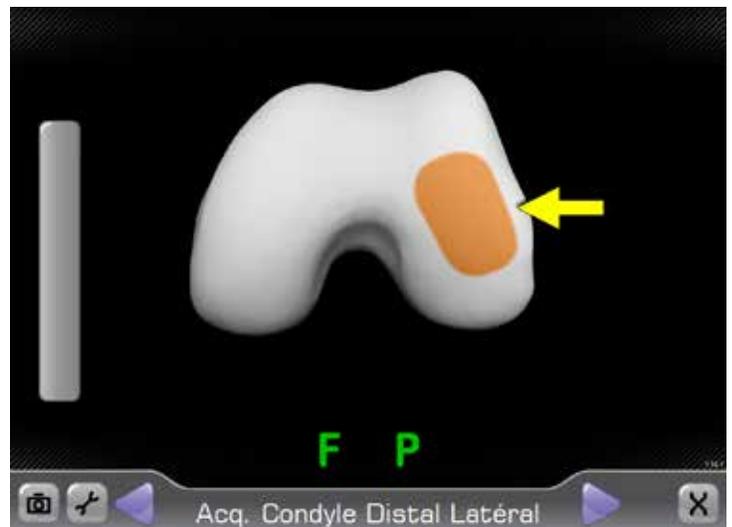


Schéma 16

Acquisition du condyle distal latéral

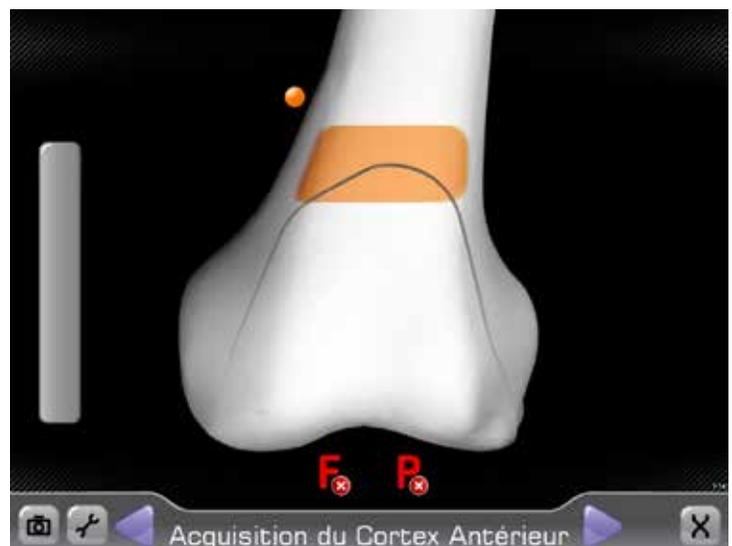
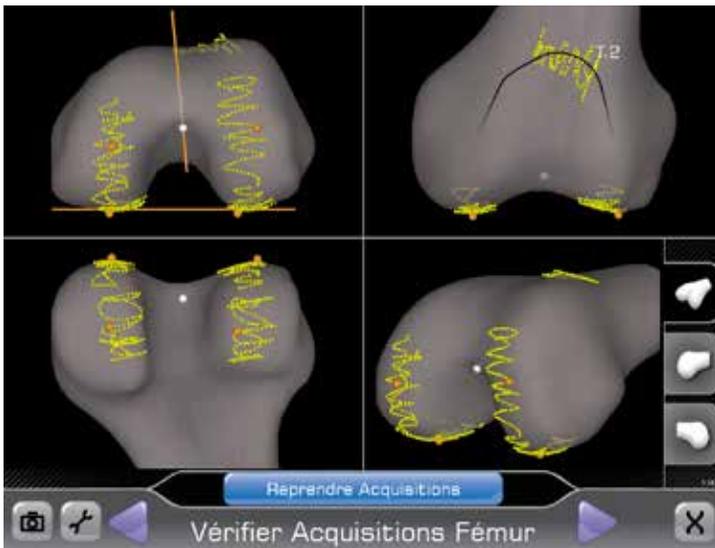


Schéma 17

Acquisition de la corticale antérieure



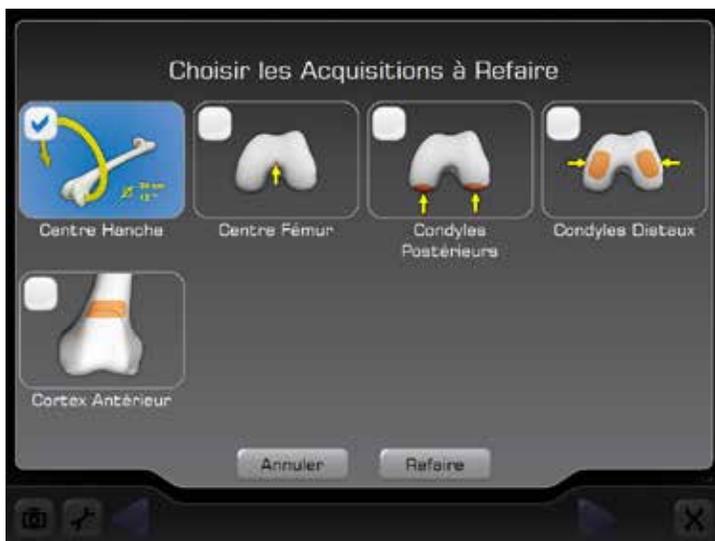
**Schéma 18**  
Vérification des acquisitions fémorales

L'écran « Contrôle des Acquisitions Fémorales » s'ouvre (*Schéma 18*), offrant une vue globale de tous les points enregistrés (couleur jaune). Les points de couleur orange permettront ultérieurement au système de déterminer les niveaux de coupe.

Pour une visualisation encore plus complète des points enregistrés, cliquer sur l'une des 3 options (en vertical, à droite de l'écran) qui remplacera alors immédiatement la vue inférieure droite. Lorsque l'on place la pointe du palpeur sur la surface osseuse, sa position relative est matérialisée par un point bleu, ce qui facilite la revue des acquisitions.

**Note :** La taille de l'implant fémoral est indiquée dans le quart supérieur droit de l'écran.

S'il s'avère nécessaire de refaire l'acquisition de certains points ou de tous les points, utiliser le bouton « Refaire Acquisitions » situé en bas de l'écran « Vérification des Acquisitions Fémorales ». Sélectionner les acquisitions à refaire (*Schéma 19*) puis presser le bouton « Refaire ».



**Schéma 19**  
Option « Refaire Acquisitions »

Passer à l'écran « Planification des Coupes Fémorales » (Schéma 20). L'écran est divisé en 3 sections : V/V, Rotation, Flexion. L'angle de varus/valgus, l'épaisseur de la coupe distale, la rotation et la flexion correspondent aux valeurs établies pour le profil sélectionné. Chacune de ces valeurs, ainsi que la position A/P et la taille de l'implant fémoral peuvent être ajustées en per-opérateur.

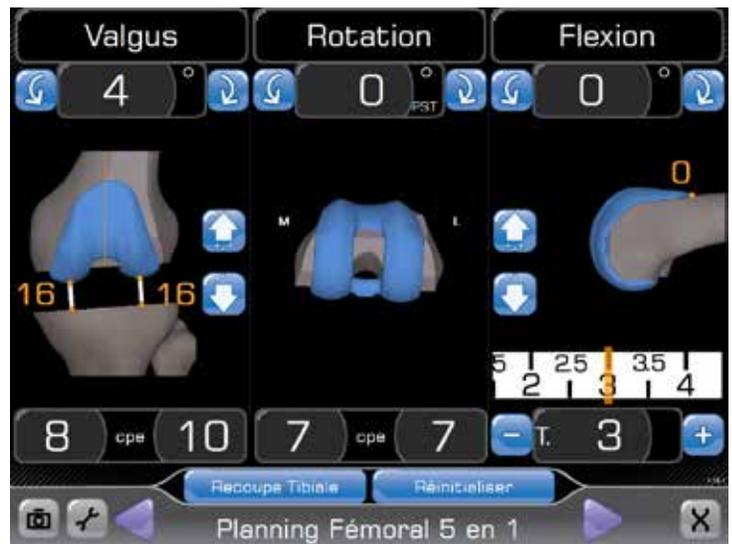
Une pression sur le bouton « Réinitialisation des Réglages » situé en bas de l'écran restaure les réglages par défaut du profil.

- La section « V/V », à gauche de l'écran, indique l'angle de varus/valgus calculé en fonction de l'axe mécanique du fémur déterminé par le navigateur, ainsi que l'épaisseur de la coupe de chaque condyle distal. Les deux flèches incurvées, en haut de la section « V/V », permettent d'ajuster le varus/valgus par incréments de 1°. Les flèches verticales situées au milieu de la section permettent d'ajuster l'épaisseur de la coupe distale par incréments de 1 mm. N'oublions pas que toute modification de l'angle de varus/valgus influe sur l'épaisseur de la coupe fémorale distale.

- La section « Rotation », au centre de l'écran, affiche la rotation de l'implant fémoral par rapport aux condyles postérieurs ainsi que l'épaisseur de la coupe des condyles postérieurs. Les deux flèches incurvées, en haut de la section « Rotation », permettent d'ajuster la rotation par incréments de 1°. N'oublions pas que toute modification de la rotation influe sur l'épaisseur de la coupe des condyles postérieurs.

- La section « Flexion », à droite de l'écran, indique la position globale qu'aura l'implant fémoral, la position de la partie antérieure de l'implant et la taille de l'implant. Les deux flèches incurvées, en haut de la section « Flexion », permettent d'ajuster la position globale de l'implant ( $\pm$  de flexion ou d'extension) par incréments de 1°. La flexion de l'implant se produit au niveau de la partie antérieure (point orange) et influe sur la coupe des condyles postérieurs et la taille de l'implant. Les flèches verticales situées au milieu de la section permettent d'ajuster la position A/P de l'implant par incréments de 1°. Le point orange et le chiffre orange indiquent le soulèvement de la partie antérieure par rapport à la corticale antérieure. N'oublions pas que toute modification de la position A/P de l'implant fémoral influe sur la coupe des condyles postérieurs ainsi que sur la position de la partie antérieure. La taille de l'implant fémoral peut être ajustée en bas de l'écran ; rappelons toutefois que la modification de la taille de l'implant a une incidence sur la coupe des condyles postérieurs.

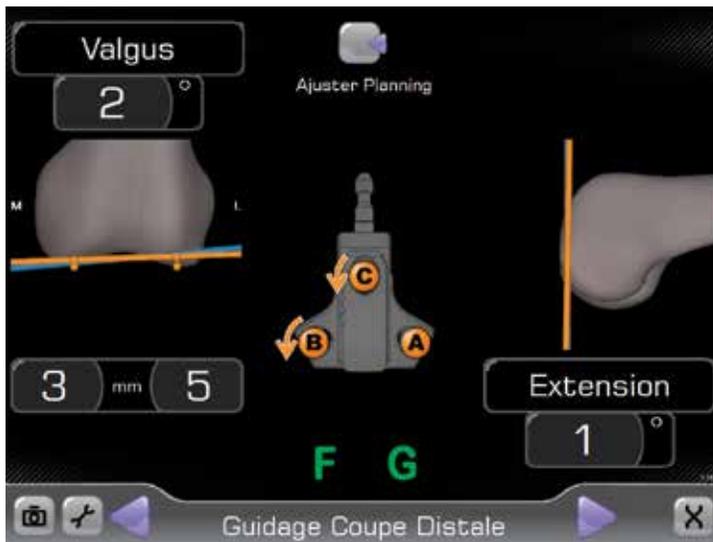
Lorsque tous les ajustements sont terminés, passer à l'étape suivante.



**Schéma 20**  
Contrôle de la planification 5 en 1



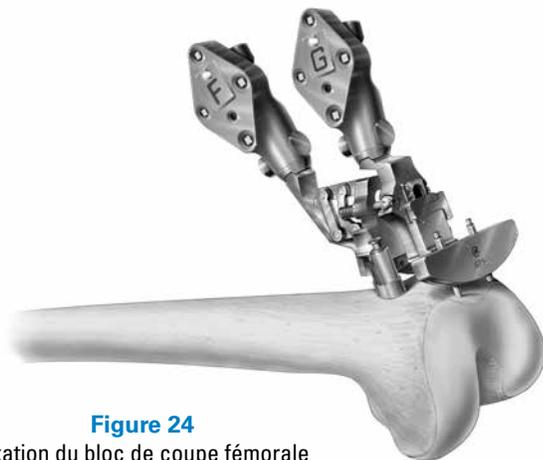
**Schéma 21**  
Fixation du module d'ajustement et du traqueur guide (G) sur la base fémorale



**Schéma 22**  
Guidage de la coupe fémorale distale



**Schéma 23**  
Réglage fin à l'aide des vis du module d'ajustement



**Figure 24**  
Fixation du bloc de coupe fémorale sur le module d'ajustement

Fixer le **module d'ajustement** et le traqueur guide (G) sur la base fémorale.

- Presser le bouton du module d'ajustement et le fixer sur la base fémorale (*Schéma 21*).
- Relâcher le bouton et s'assurer que le module d'ajustement est bien verrouillé.
- Presser le bouton du traqueur guide (G) et le fixer sur le module d'ajustement.
- Relâcher le bouton et s'assurer que le traqueur guide est bien verrouillé.

L'écran « Coupe Fémorale Distale » s'ouvre (*Schéma 22*). Les lignes bleues matérialisent le niveau de coupe fémorale distale planifié. Les lignes oranges représentent le niveau de coupe basé sur la position du module d'ajustement. L'angle de varus/valgus, l'épaisseur de la coupe distale et la flexion de l'implant sont dictés par l'alignement du module d'ajustement (ligne orange). La tolérance est de  $\pm 1$  mm et  $\pm 1^\circ$  ; si cette tolérance est respectée, les lignes bleues et oranges se superposent et deviennent vertes.

Un ajustement fin est possible : utiliser le **tournevis hexagonal 3,5 mm** pour régler les vis A, B, C du module d'ajustement (au centre de l'écran) (*Schéma 23*). Les flèches illustrent l'amplitude et le sens du réglage : lorsqu'on visse dans le sens des flèches, on diminue l'amplitude du réglage. Le réglage est correct lorsque les 3 flèches disparaissent de l'écran. La ligne représentant le niveau de coupe devient alors verte et correspond à la coupe planifiée.

Fixer le **bloc de coupe fémorale** sur le module d'ajustement (*Schéma 24*).

- Presser le bouton du bloc de coupe fémorale.
- Glisser le bloc de coupe sur la queue d'aronde du module d'ajustement.
- Relâcher le bouton et s'assurer que le bloc de coupe est bien fixé.
- Insérer deux clous de fixation dans les orifices supérieurs du bloc de coupe. L'utilisation des orifices centraux est optionnelle.
- Retirer le traqueur guide (G) du module d'ajustement.

Effectuer la coupe fémorale distale.

Ouvrir l'écran « Contrôle de la Coupe Fémorale Distale » (Schéma 25).

Assembler le traqueur guide (G) au guide-mèche distal, le traqueur étant orienté vers le moniteur (Schéma 26). Appuyer le guide-mèche contre la coupe distale pour la vérifier et la rectifier, si nécessaire. Le guide-mèche étant bien à plat sur la coupe, presser le bouton « Suivant » de l'écran ou du palpeur (P) pour passer à l'étape suivante. Le système enregistre le niveau de coupe réel et ajuste la planification en conséquence.

L'écran « Planification des coupes 4 en 1 » s'ouvre (Schéma 27). Les valeurs affichées correspondent à la position planifiée de l'implant fémoral. Le décalage A/P, la taille de l'implant et la rotation fémorale peuvent être ajustés. Presser le bouton « Suivant » du palpeur (P) pour passer à l'étape suivante.

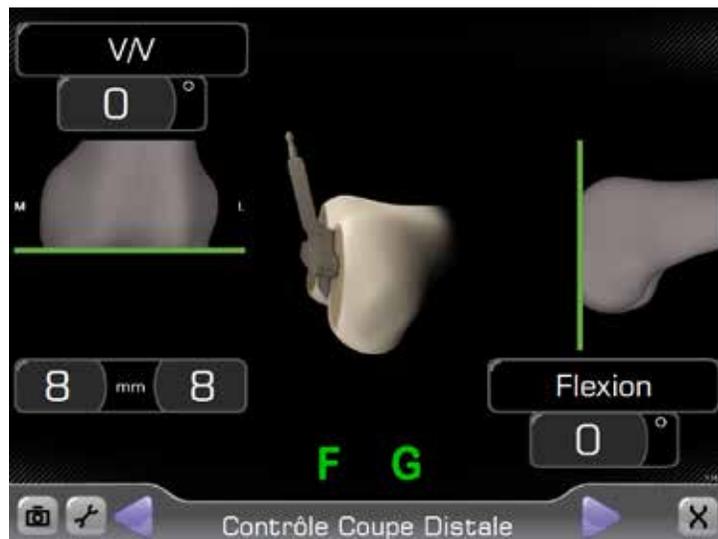


Schéma 25

Contrôle de la coupe fémorale distale

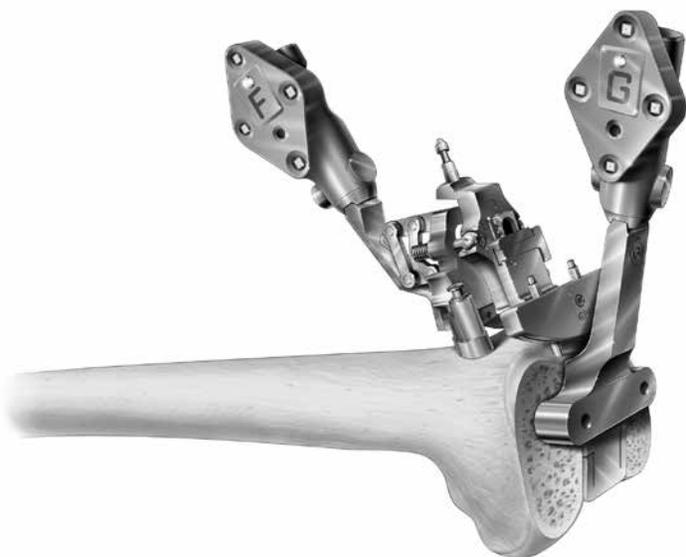


Schéma 26

Assemblage du traqueur guide (G) au guide-mèche distal

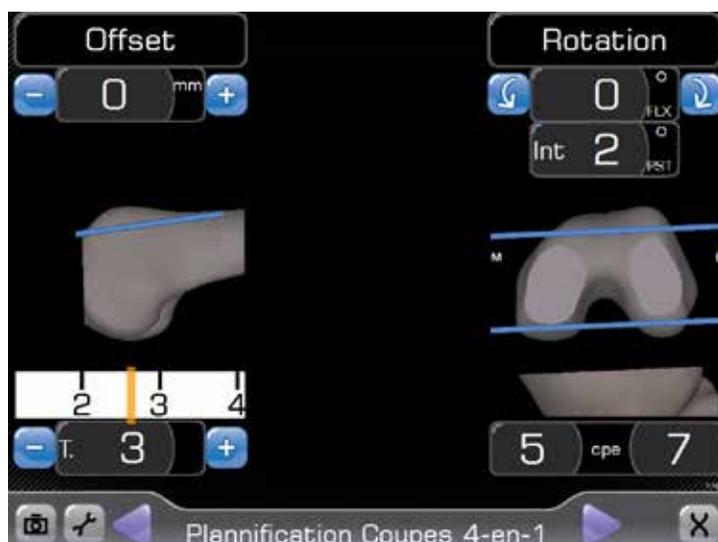


Schéma 27

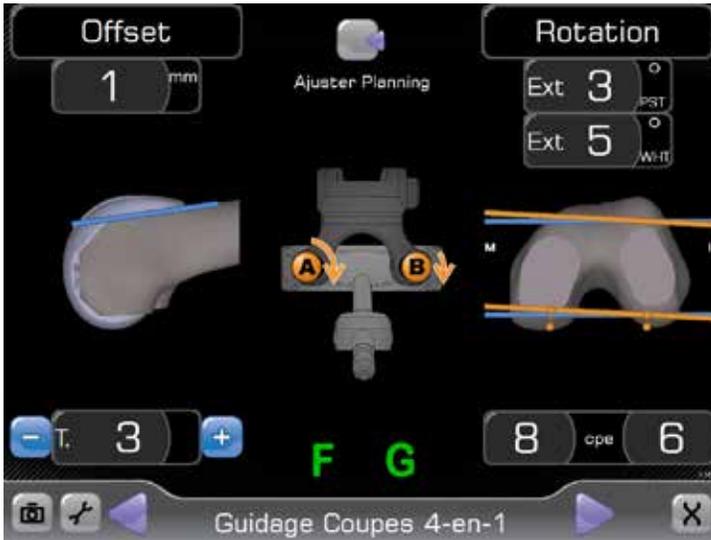
Planification des coupes 4 en 1

Une fois le traqueur guide (G) assemblé au guide-mèche distal, plaquer le guide-mèche sur la coupe distale : à l'écran, les lignes orange et bleue doivent se superposer. La ligne bleue représente la résection planifiée, la ligne orange la résection dictée par la position du guide-mèche. La tolérance est de  $\pm 1$  mm et/ou  $\pm 1^\circ$  ; si cette tolérance est respectée, la ligne orange devient verte (Schéma 28).

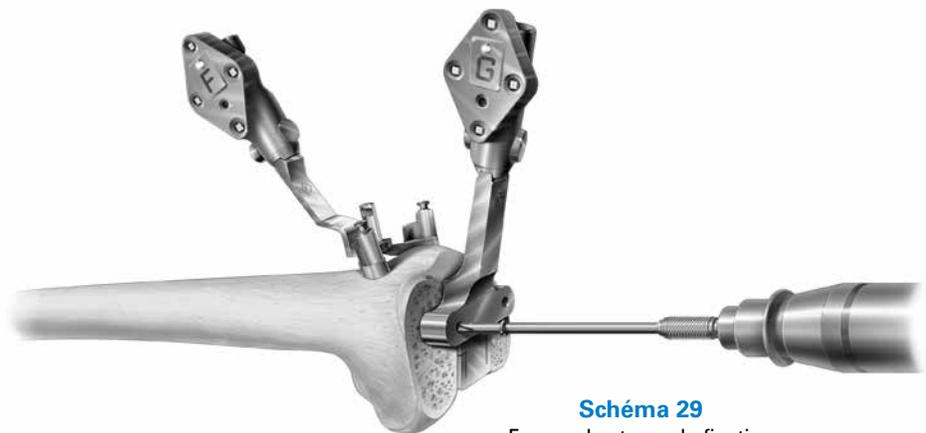
Maintenir le guide-mèche dans la position souhaitée et forer les trous de fixation à l'aide de la mèche à butée (Schéma 29).

**Note :** Après le forage du premier trou, il est conseillé de stabiliser le guide-mèche à l'aide d'un clou de fixation pendant le forage du second trou.

Achever la préparation du fémur (coupes de finition et découpe de l'échancrure intercondylienne pour une prothèse PS) conformément à la technique opératoire Optetrak ou Optetrak Logic.



**Schéma 28**  
Guidage des coupes 4 en 1

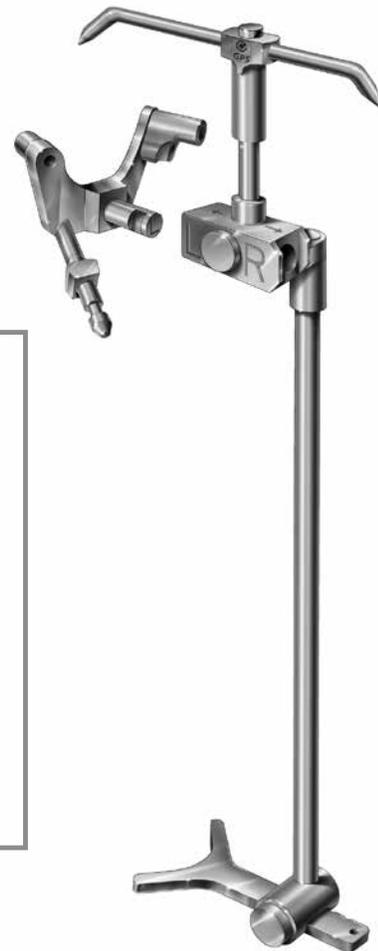


**Schéma 29**  
Forage des trous de fixation

### PREPARATION DU TIBIA

Assembler la base tibiale au positionneur de base tibiale (*Schéma 30*).

- Sélectionner la base tibiale gauche ou droite (selon le côté opéré).
- Presser le bouton du positionneur de base tibiale.
- Assembler la base tibiale au positionneur. La base tibiale gauche identifiée par la lettre « L » gravée sur le plot central doit s'engager dans l'orifice gauche (portant la lettre « L ») du positionneur et la base tibiale droite identifiée par la lettre « R » dans l'orifice droit (portant la lettre « R ») du positionneur.
- Relâcher le bouton et s'assurer que la base est bien fixée.



**Schéma 30**

Assemblage de la base tibiale au positionneur de base tibiale



**Schéma 31**

Mise en place du montage sur le tibia



**Schéma 32**

Assemblage du traqueur à la base tibiale

Amener la pointe du palpeur au contact du plateau tibial. Si l'on utilise la pointe courte (1 mm), celle-ci doit être en contact avec le fond du plateau le plus atteint. Si l'on utilise la pointe longue (10 mm), celle-ci doit être en contact avec le fond du plateau sain. Appuyer la base contre la corticale tibiale, juste en dedans de la tubérosité tibiale (TTA). Ajuster l'extrémité inférieure du positionneur de base tibiale de manière à ce que la tige du positionneur soit parallèle à la diaphyse tibiale (Schéma 31).

Maintenir la base tibiale sur l'os à l'aide de clous de fixation. Presser le bouton du positionneur pour le dégager de la base tibiale.

Assembler le traqueur tibial (T) à la base tibiale (Schéma 32).

- Pousser le bouton du traqueur tibial.
- Engager le traqueur tibial sur le plot médial de la base tibiale, la LED orientée vers le moniteur.
- Relâcher le bouton et vérifier le bon verrouillage du traqueur sur la base. On ne doit observer aucun mouvement ni rotation.

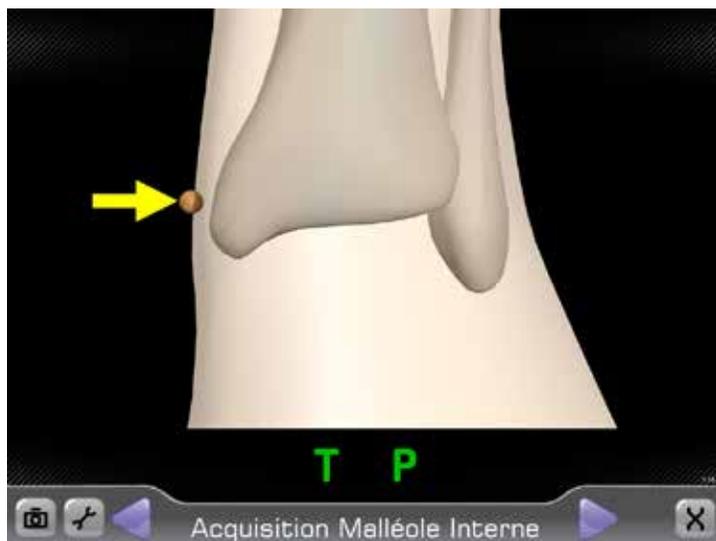


### ACQUISITION DES DONNEES TIBIALES

Passer à l'étape suivante « Acquisition de la Malléole Médiale » (*Schéma 33*). Placer la pointe du palpeur (P) sur la malléole interne et presser le bouton « Suivant » pour enregistrer le point. L'écran suivant « Acquisition de la Malléole Interne » s'ouvre automatiquement (*Schéma 34*).

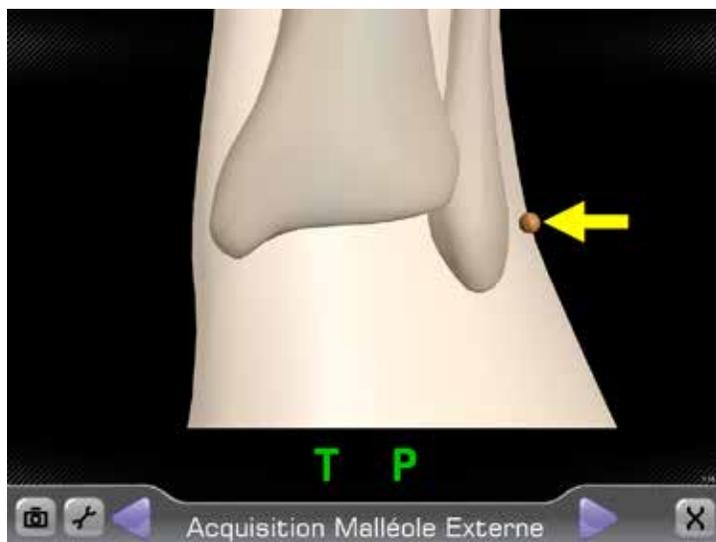
Répéter la procédure pour la malléole externe.

S'ouvre ensuite l'écran « Acquisition du Centre du Plateau Tibial » (*Schéma 35*). Placer la pointe du palpeur (P) sur le massif des épines et presser le bouton « Suivant » pour enregistrer le centre du plateau tibial. L'écran suivant s'ouvre ensuite automatiquement.



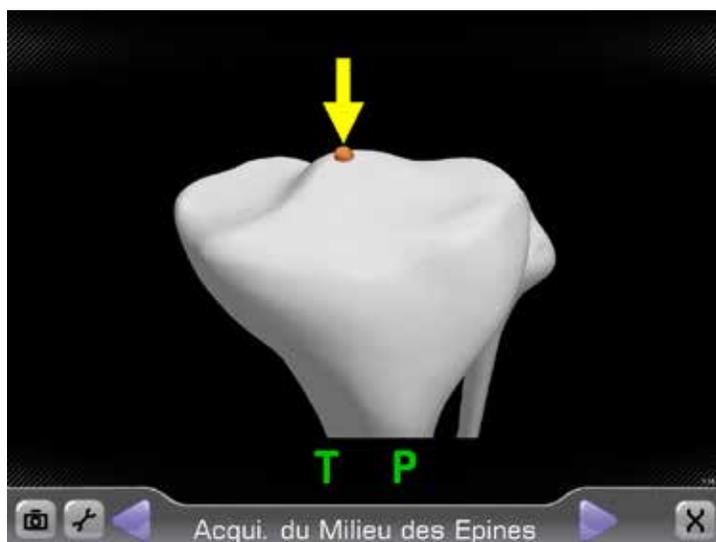
**Schéma 33**

Acquisition de la malléole interne



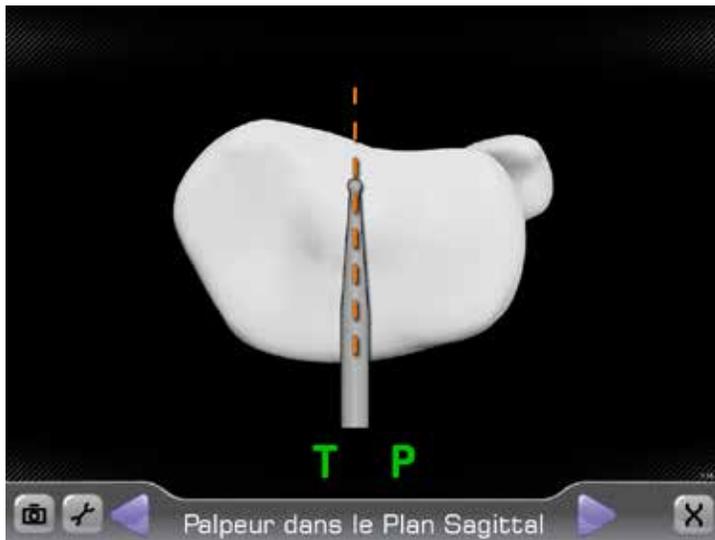
**Schéma 34**

Acquisition de la malléole externe



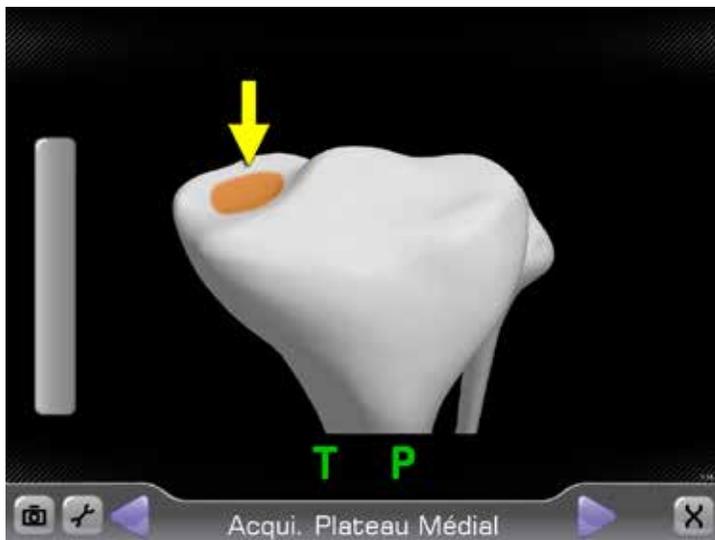
**Schéma 35**

Acquisition du centre du tibia



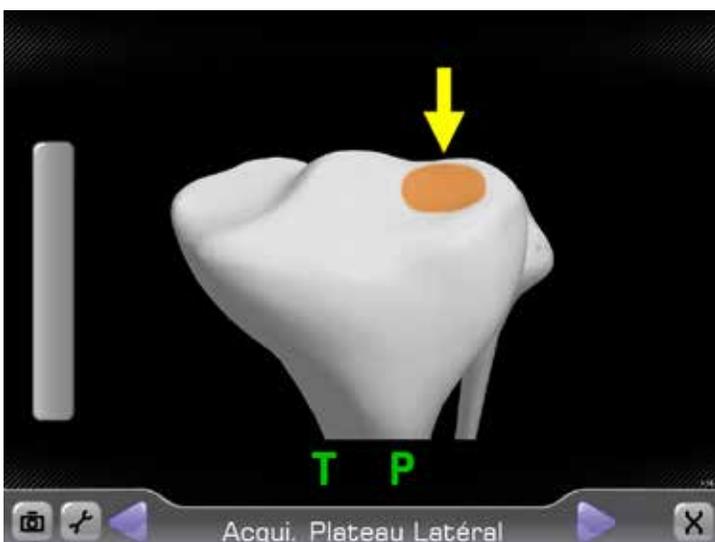
**Schéma 36**

Direction du pointeur dans le plan sagittal



**Schéma 37**

Acquisition du plateau tibial médial



**Schéma 38**

Acquisition du plateau tibial latéral

La direction du pointeur apparaît à l'écran dans le plan sagittal (*Schéma 36*). Placer la pointe du palpeur (P) sur le site d'insertion du ligament croisé postérieur (LCP) et le corps du palpeur sur le plateau tibial dans l'axe d'une ligne passant par le centre du plateau tibial et le tiers médial de la TTA. Presser le bouton « Suivant » pour enregistrer cette orientation. L'écran suivant « Acquisition du Plateau Tibial Médial » s'ouvre automatiquement (*Schéma 37*).

Placer la pointe du palpeur (P) sur le plateau tibial médial et presser le bouton « Suivant ». Tout en maintenant fermement la pointe du palpeur en contact avec la surface osseuse, balayer une zone qui englobe le fond du plateau.

Surveiller la barre de progression ; à chaque point enregistré, un « clic » se fait entendre. Lorsque la procédure d'acquisition est achevée, un signal sonore retentit et l'écran suivant « Acquisition du Plateau Tibial Latéral » s'ouvre automatiquement (*Schéma 38*).

Répéter la procédure pour le plateau tibial latéral.

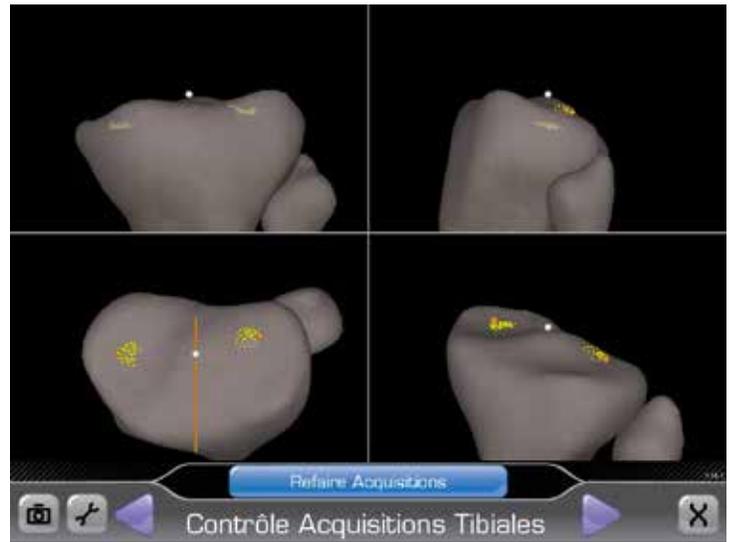
L'écran « Contrôle des Acquisitions Tibiales » s'ouvre (*Schéma 39*), offrant une vue globale de tous les points enregistrés (couleur jaune). Les points de couleur orange permettront ultérieurement au système de déterminer les niveaux de coupe.

Lorsque l'on place la pointe du palpeur (P) sur la surface osseuse, sa position relative est matérialisée par un point bleu, ce qui facilite la revue des acquisitions.

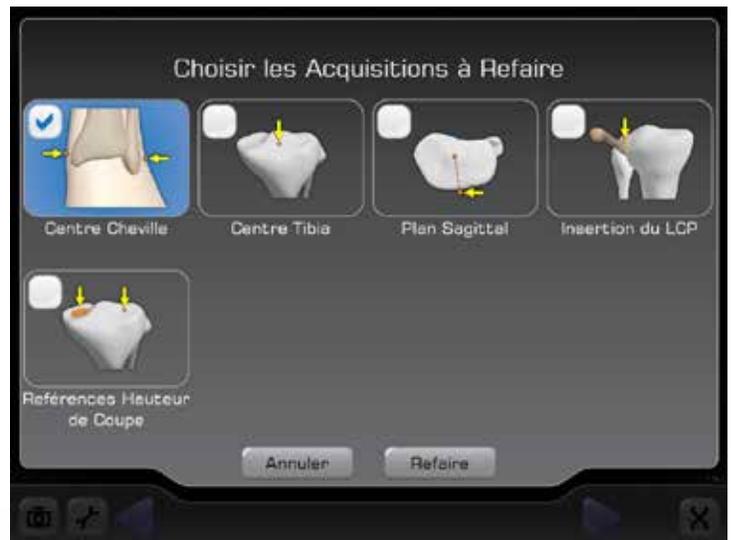
S'il s'avère nécessaire de refaire l'acquisition de certains points ou de tous les points, utiliser le bouton « Refaire Acquisitions » situé en bas de l'écran « Contrôle des Acquisitions Tibiales » (*Schéma 40*). Sélectionner les acquisitions à refaire puis presser le bouton « Refaire ».

Fixer le module d'ajustement et le traqueur guide (G) sur la base tibiale (*Schéma 41*).

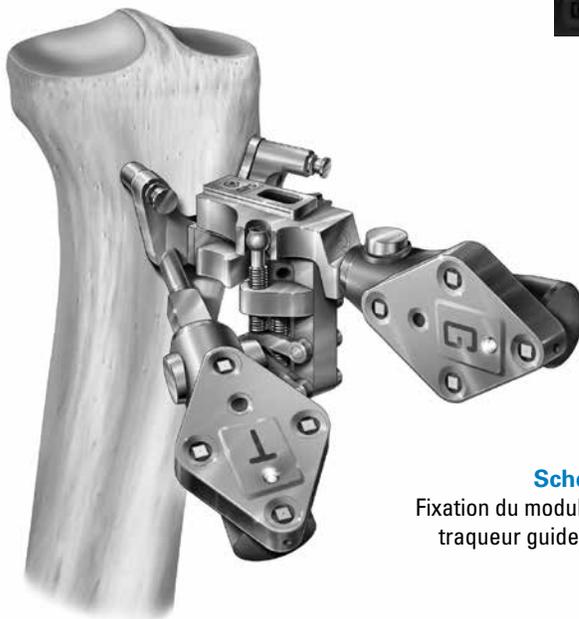
- Presser le bouton du module d'ajustement et le fixer sur la base tibiale.
- Relâcher le bouton et s'assurer que le module d'ajustement est bien verrouillé.
- Presser le bouton du traqueur guide (G) et le fixer sur le module d'ajustement.
- Relâcher le bouton et s'assurer que le traqueur guide est bien verrouillé.



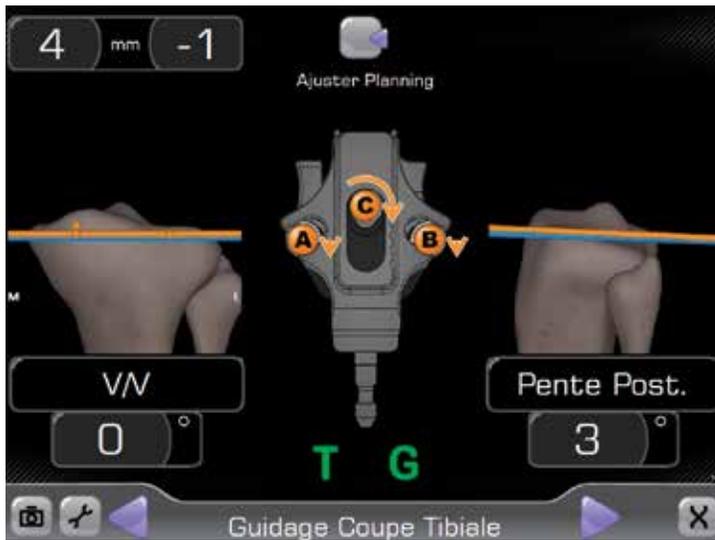
**Schéma 39**  
Contrôle acquisitions tibiales



**Schéma 40**  
Choix des acquisitions à refaire



**Schéma 41**  
Fixation du module d'ajustement et du traqueur guide sur la base tibiale



**Schéma 42**  
Guidage de la coupe tibiale



**Schéma 43**  
Réglage fin à l'aide des vis du module d'ajustement

Ouvrir l'écran « Guidage Coupe Tibiale » (Schéma 42). Les lignes bleues matérialisent le niveau de coupe tibiale planifié. Les lignes oranges représentent le niveau de coupe basé sur la position du module d'ajustement. Le niveau de coupe des plateaux médial et latéral, l'angle de varus/valgus et la pente postérieure sont dictés par l'alignement du module d'ajustement (ligne orange).

Un ajustement fin est possible : utiliser le tournevis hexagonal 3,5 mm pour régler les vis A, B, C du module d'ajustement (au centre de l'écran) (Schéma 43). Les flèches indiquent l'amplitude et le sens du réglage pour obtenir l'alignement planifié. Les points lumineux/flèches A, B et C et les lignes oranges passent au vert dès lors que le module d'ajustement se situe dans la plage de tolérance de  $\pm 1$  mm et/ou  $\pm 1^\circ$  par rapport à la coupe planifiée. A l'approche de la valeur cible, les flèches commencent à disparaître de l'écran. Une fois l'ajustement fin terminé, passer à l'étape suivante.

**Note :** Pour modifier certains paramètres tels que : épaisseur de la coupe tibiale, angle de varus/valgus, pente postérieure, sélectionner « Ajuster Planning » (Schéma 44) qui ouvre l'écran « Planification de la Coupe Tibiale ». Lorsque les ajustements sont achevés, sélectionner « Retour à la Coupe Tibiale ».



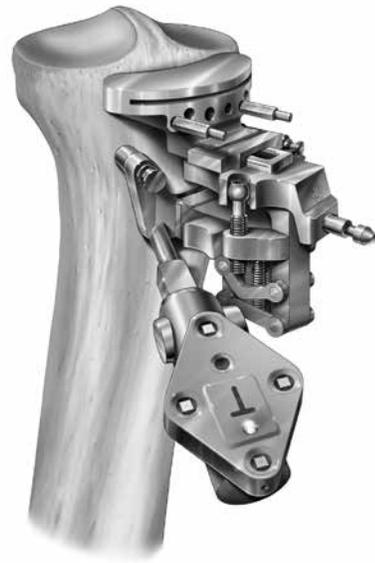
**Schéma 44**  
Ajustement de la planification

Assembler le bloc de coupe tibiale au module d'ajustement (*Schéma 45*).

- Presser le bouton du bloc de coupe.
- Glisser le bloc de coupe sur la queue d'aronde du module d'ajustement jusqu'au contact de la corticale tibiale.
- Relâcher le bouton et s'assurer que le bloc de coupe est verrouillé.
- Maintenir le bloc de coupe à l'aide de clous de fixation en utilisant les deux orifices inférieurs latéraux. Les orifices centraux sont facultatifs.
- Passer à l'étape suivante « Contrôle de la Coupe Tibiale » (*Schéma 46*).
- Retirer le traqueur guide (G) du module d'ajustement.

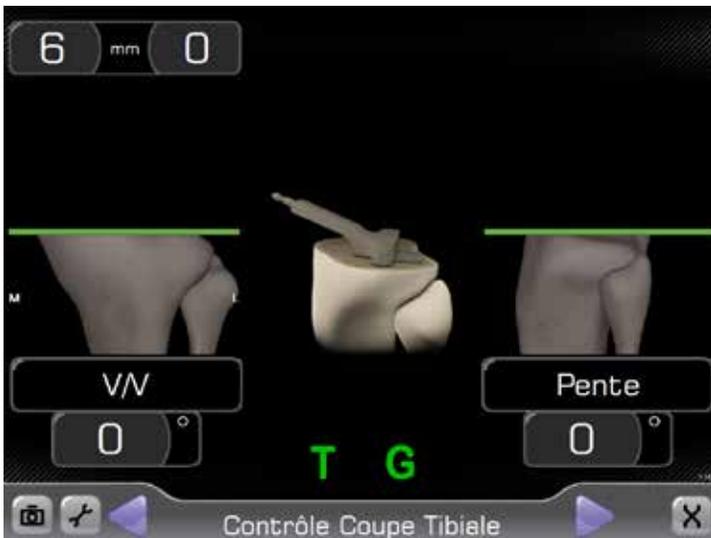
Effectuer la coupe tibiale.

Assembler le traqueur guide (G) au guide-mèche. Pour contrôler la coupe tibiale, placer le guide-mèche contre la coupe tibiale (*Schéma 47*). Presser le bouton « Suivant » du palpeur (P) pour passer à l'étape suivante.



**Schéma 45**

Assemblage du bloc de coupe tibiale au module d'ajustement



**Schéma 46**

Côntrole Coupe Tibiale



**Figure 47**

Contrôle de la coupe tibiale



S'affiche alors le dernier écran de la Technique de Navigation Genou ExactechGPS avec le Profil « Coupes Intégrales ». Sélectionner le bouton « Suivant » pour sauvegarder les données sur la Starter Key. Achever l'intervention en utilisant la technique Optetrak® ou Optetrak Logic®.

## REFERENCES DES INSTRUMENTS

**Réf.**            **Désignation**

A10007            Kit ExactechGPS Genou

I00008            Unité centrale



I00007            Moniteur



A10003            Palpeur (P)



A10004            Traqueur fémoral (F)



A10005            Traqueur tibial (T)



A10005            Traqueur guide (G)



213-03-00        Guide d'alignement intramédullaire (IM)



521-40-13        Positionneur de base fémorale



Réf.	Désignation	
521-40-11	Base fémorale	
521-11-10	Module d'ajustement	
521-11-04	Tournevis hexagonal 3,5 mm	
521-40-12	Bloc de coupe fémorale	
521-11-02	Guide-mèche	
213-49-00 201-50-00	Mèche à butée, 4 mm (LPI) Mèche à butée, 4 mm (Classic)	
207-50-01	Clou de fixation	
521-30-03	Positionneur de base tibiale	
521-30-01 521-30-02	Base tibiale, Gauche Base tibiale, Droite	
521-30-05	Bloc de coupe tibiale	

Exactech est fier d'être représenté dans le monde entier au travers de ses bureaux et ses distributeurs.  
Pour connaître l'éventail des produits Exactech commercialisés dans votre pays,  
nous vous invitons à consulter le site [www.exac.com](http://www.exac.com)

---

Pour de plus amples informations concernant : désignation, indications, contre-indications, précautions, mises en garde, veuillez consulter la notice d'utilisation de chaque dispositif Exactech. Pour toute information produit, contactez notre Service Clients, Exactech France, Rue de la ZAMIN de Lomme, 59160 Capinghem, 0800 44 10 10.

Exactech, n'ayant pas qualité de praticien, ne peut émettre de recommandations concernant la technique la plus appropriée pour un patient donné. Les informations contenues dans ce document ne sont fournies qu'à titre informatif, chaque chirurgien restant seul juge de la pertinence de ces directives en fonction de sa formation et de son expérience personnelle. Avant d'utiliser ce système, veuillez consulter la notice placée dans l'emballage, qui détaille : indications, contre-indications, avertissements, précautions et effets indésirables éventuels.

Les produits cités dans ce document peuvent être commercialisés sous différentes marques de fabrique, selon les pays. Tous les droits, marques déposées ou en cours de dépôt sont la propriété de Exactech, Inc. Ce document est réservé au seul usage de la force de vente Exactech et des praticiens. Il ne doit en aucun cas être redistribué, dupliqué ou divulgué sans l'accord express écrit de Exactech, Inc.

Exactech France SAS | BP 40154 | 67404 ILLKIRCH Cedex, France