

# EXACTECH | GENOU

Technique Opératoire

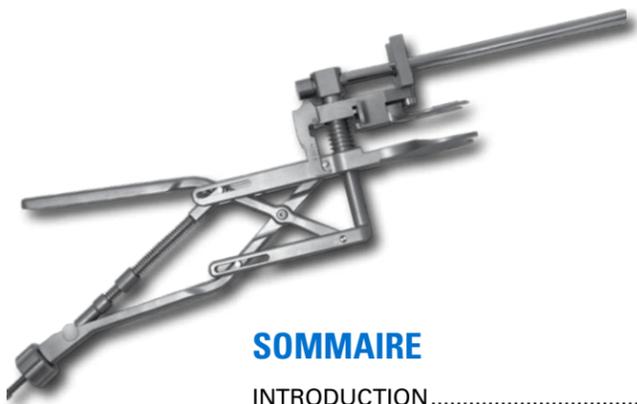


**OPTETRAK**  
**LOGIC**<sup>®</sup>

**LBS II**

Système d'Équilibrage Ligamentaire  
Seconde Génération

Addendum à :  
Technique Opératoire Optetrak Logic<sup>®</sup>  
Postéro Stabilisé



## SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
JUSTIFICATION DU CONCEPT .....	2
ÉQUILIBRAGE LIGAMENTAIRE .....	3
TECHNIQUE OPÉRATOIRE DÉTAILLÉE.....	3
PRÉPARATION DU GENOU.....	3
ÉQUILIBRAGE DE L'ESPACE EN EXTENSION.....	4
ÉQUILIBRAGE DE L'ESPACE EN FLEXION .....	4
GAMME D'INSTRUMENTS OPTETRAK® LBS II .....	8
INSTRUMENTS OPTETRAK® LPI® .....	8
INSTRUMENTS OPTETRAK® .....	8

### LE SYSTEME DE GENOU COMPLET OPTETRAK A ÉTÉ DEVELOPPÉ EN COLLABORATION AVEC :

**William Balcom, MD**  
*Boston, Mass.*

**Philip Lewandowski, MD**  
*Akron, Ohio*

**William Wiley, MD**  
*Warner Robins, Ga.*

La technique opératoire suivante est un addendum à la technique opératoire complète Optetrak Logic® Postéro Stabilisé.

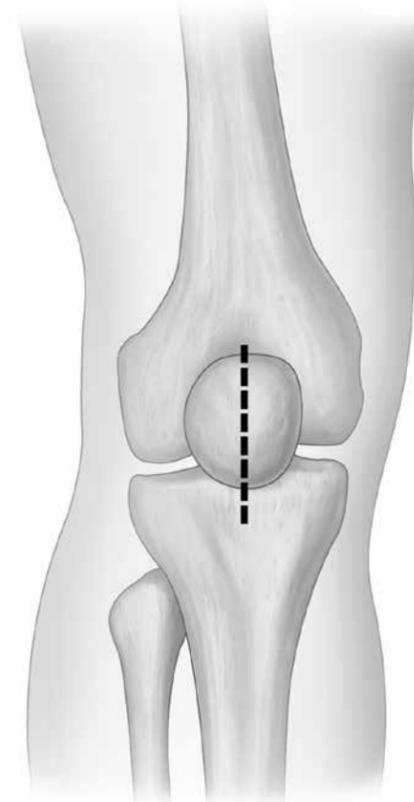


## INTRODUCTION

Cette technique décrit une méthode d'équilibrage des ligaments collatéraux interne et externe qui crée de façon reproductible des espaces symétriques et égaux en flexion et en extension, de manière à optimiser la fonction du genou.

## JUSTIFICATION DU CONCEPT

La plupart des gonarthroses dégénératives présentent des anomalies d'alignement en varus ou en valgus, l'approche traditionnelle a toujours été de réaliser des libérations des tissus mous internes ou externes selon la déformation, comportant des libérations du ligament latéral interne (LLI) dans le cas de genu varum sévère. Si la libération ligamentaire peut apporter la correction souhaitée, elle peut aussi créer une inégalité de longueur du membre, une disparité de flexion-extension ou nécessiter une intervention inutile sur les parties molles. La justification à l'origine du développement du système d'équilibrage ligamentaire LBS II privilégie la conservation du ligament collatéral interne, minimise les libérations de tissus mous et respecte la longueur du membre du patient.



**Illustration 1**  
Incision cutanée. Les repères osseux peuvent être retrouvés sous la peau.

## ÉQUILIBRAGE LIGAMENTAIRE

Il a été décrit que le ligament latéral externe (LLE) peut présenter un allongement atteignant 3 mm lors de déformation en varus pouvant atteindre 20°, mais aussi que le ligament latéral interne (LLI) ne s'allonge pas lors de déformation en valgus pouvant atteindre 15°. Ces observations ont permis de conclure que :

Le côté externe s'adapte parce qu'il :

- S'allonge ou se raccourcit face à la déformation
- Se contracte (déformation en valgus)
- S'allonge (déformation en varus)

Le LLI est l'élément de référence pour :

- Espace en flexion
- Espace en extension
- Alignement articulaire

La tension apparente des ligaments latéraux résulte des ostéophytes sous-jacents au niveau du fémur ou du tibia, ce qui allonge le parcours du ligament. Une exérèse méticuleuse des ostéophytes élimine la tension de ces structures.

## TECHNIQUE OPÉRATOIRE DÉTAILLÉE

La technique opératoire pour cette méthode d'équilibrage des tissus mous est identique à la technique opératoire Optetrak Logic® Postéro Stabilisé (PS) et instrumentation mini invasive en ce qui concerne le planning préopératoire, la voie d'abord, l'exposition et la préparation du fémur (*Illustration 1*).

Les résections au niveau du fémur distal et du tibia proximal sont réalisées.

## PRÉPARATION DU GENOU

Avant d'utiliser le LBS II, il est très important de préparer le genou en réalisant les libérations nécessaires des tissus mous et l'ablation des ostéophytes internes, externes et/ou postérieurs qui peuvent exister. Si on implante un genou postéro stabilisé, l'excision complète du ligament croisé postérieur est nécessaire. Les coupes fémorales distales et tibiales proximales sont réalisées. L'importance de la résection fémorale distale sera influencée par le degré de raideur en flexion constaté lors de l'examen préopératoire.

Ajuster l'importance de la résection fémorale distale au degré de raideur en flexion du patient est également essentiel pour faciliter l'équilibrage des espaces en flexion et en extension. Le plan en varus/valgus de la résection fémorale distale peut être influencé par la taille du patient et le degré de déformation préopératoire frontale du genou. Le plan frontal de la résection tibiale proximale peut être confirmé par un petit plateau provisoire comportant une tige d'alignement.

#### ÉQUILIBRAGE DE L'ESPACE EN EXTENSION

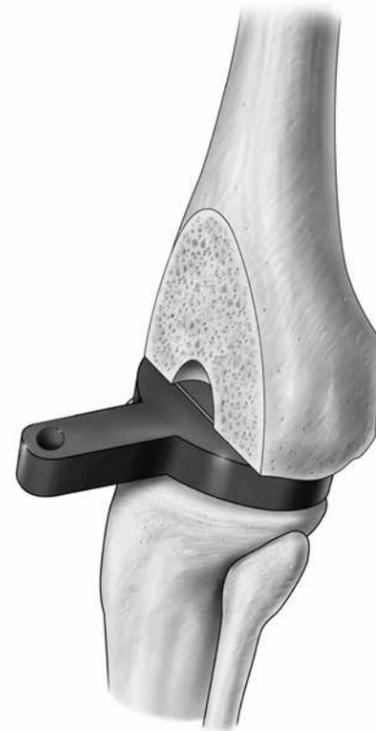
En utilisant le **spacer de flexion/extension**, choisir l'épaisseur correcte qui permettra à l'articulation de réaliser une extension complète. Un degré acceptable de laxité interne/externe peut être toléré. L'utilisation du spacer garantit la création d'un espace en extension rectangulaire. Si l'espace n'est pas rectangulaire, un nouvel équilibrage des tissus mous doit être réalisé. La taille du spacer fait référence à l'épaisseur de l'insert tibial correspondant et prend également en compte l'épaisseur du composant fémoral et du plateau tibial. Lorsque l'espace rectangulaire en extension est réalisé, aucun équilibrage ultérieur des tissus mous ne doit plus être entrepris pour le reste de l'intervention (*Illustration 2*).

#### ÉQUILIBRAGE DE L'ESPACE EN FLEXION

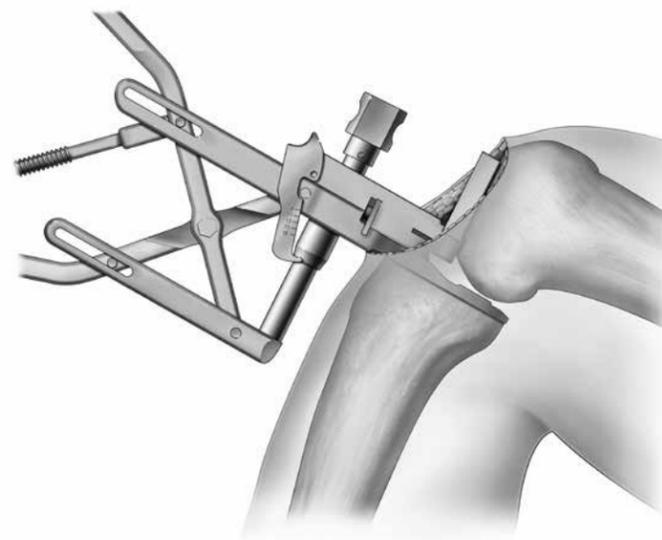
Vérifier que les palpeurs des condyles fémoraux postérieurs sont verrouillés sur les palpeurs tibiaux du **tenseur LBS II**.

Plier le genou à 90° et placer le tenseur dans l'espace articulaire. S'assurer que le mesureur entre en contact avec la coupe fémorale distale (*Illustration 3*).

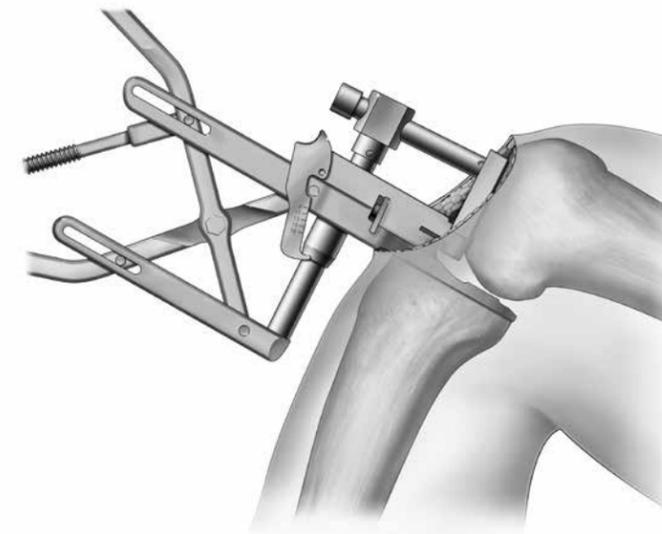
Insérer la **tige fémorale 8 mm du tenseur fémoral LBS II** dans la tourelle du tenseur jusqu'à engagement complet dans le canal médullaire fémoral (*Illustration 4*).



**Illustration 2**  
Appréciation de l'espace en extension



**Illustration 3**  
Positionnement du tenseur LBS II dans le genou



**Illustration 4**  
Insertion de la tige du tenseur dans le canal médullaire



**Illustration 5**  
Détermination de la taille A/P du composant fémoral

L'étape suivante de la procédure est l'équilibrage du genou en flexion pour créer un espace rectangulaire en flexion et l'application d'une tension équivalente sur les deux ligaments collatéraux interne et externe. Ne pas éverser la rotule pour éviter une surtension du côté externe. Une tension modérée est exercée sur le tenseur. Le fémur tourne automatiquement autour de la tige du tenseur LBS II et s'arrête lorsque la tension est équivalente sur les structures collatérales. A ce stade, un équilibrage correct entre les ligaments latéraux interne et externe est réalisé. Serrer l'écrou du tenseur pour maintenir le genou distracté. En dépit de la rotation interne du fémur, la tige du tenseur fixée sur l'instrument LBS II et l'adaptateur d'espace demeurent dans la même position, parallèles à la surface tibiale proximale.

Glisser le **guide de rotation/mesureur LBS II** sur l'adaptateur mesureur et insérer la pointe du **stylet pointeur LPI bêta** sous les tissus mous fémoraux distaux antérieurs et dans la poche supra patellaire en l'engageant sur le guide de rotation/mesureur (*Illustration 5*).

Le stylet du guide de rotation/mesureur doit rester sur la corticale antérieure du fémur à un point à mi-chemin entre le point le plus haut et le plus bas de l'épiphyse distale. Vérifier que le guide de rotation/mesureur affleure la coupe fémorale distale. Libérer les palpeurs fémoraux postérieurs du tenseur. Ceux-ci vont s'appliquer intimement contre les condyles fémoraux postérieurs. L'instrument LBS II comporte un goniomètre intégré qui mesure les degrés de rotation des coupes fémorales par rapport aux condyles postérieurs. La taille d'implant fémoral peut être déterminée par lecture de la graduation sur le guide de rotation/mesureur.

Selon les recommandations de la technique de résection standard d'Optetrak, lorsque la mesure du guide de rotation/mesureur tombe entre deux tailles, il est recommandé de choisir la plus petite (*Illustration 6*).

La lecture en degrés de rotation fémorale s'effectue directement sur le goniomètre du tenseur (*Illustration 6*). Ce nombre représente les degrés de rotation externe du composant fémoral par rapport aux condyles postérieurs. Attention, s'il existe un défaut du condyle postérieur, la lecture du résultat peut en être influencée. Cependant cela n'affectera pas le degré de rotation nécessaire pour réaliser un espace en flexion rectangulaire puisque la rotation est déterminée par la tension des ligaments collatéraux interne et externe et le plan de résection tibial proximal. Vous pouvez référencer l'axe A/P ou épicondylien du fémur à ce moment en guise de double contrôle, mais c'est l'instrument d'équilibrage ligamentaire qui détermine la seule position rotationnelle correcte du composant fémoral qui créera un espace rectangulaire en flexion.

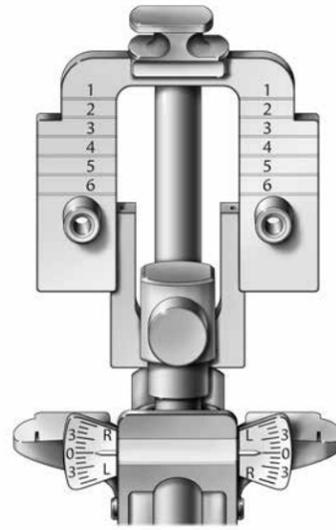
Forer deux trous au travers des bagues du guide de rotation/mesureur au moyen de la mèche à butée standard (*Illustration 7*). Ces trous définissent une ligne qui est parallèle au tibia proximal et recevront les plots du bloc de finition fémorale.

Retirer du fémur le tenseur, le stylet pointeur et le guide de rotation/mesureur.

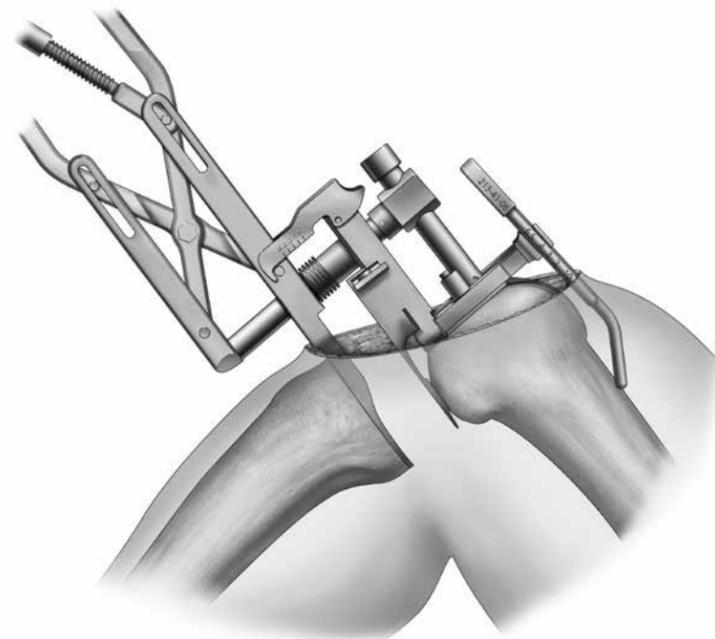
Le bloc de finition fémorale peut maintenant être utilisé au niveau du fémur distal de manière à ce que l'espace en flexion puisse être évalué avant la coupe. S'il ne correspond pas à l'espace en extension, l'augmentation ou la diminution des blocs de coupe diminuera ou augmentera l'espace en flexion d'environ 2 mm.

Une résection additionnelle du fémur distal ou une résection modifiant la pente tibiale sont des méthodes complémentaires grâce auxquelles des ajustements des espaces en flexion et en extension peuvent être réalisés.

Ces étapes peuvent être répétées jusqu'à ce que l'espace en flexion corresponde aux dimensions de l'espace en extension.



**Illustration 6**  
Guide de rotation/mesureur couissant vers le bas sur le tenseur. Si la mesure tombe entre deux tailles, choisir la plus petite.



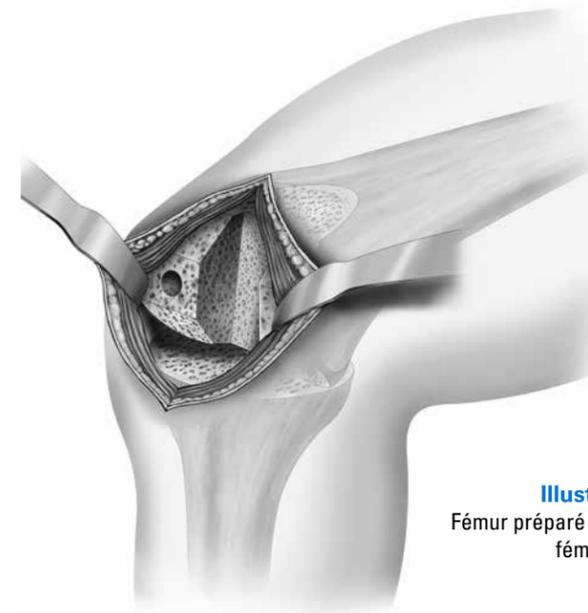
**Illustration 7**  
LBS II en place dans l'articulation du genou. Les palpeurs fémoraux sont déclenchés. Le tenseur est verrouillé et la rotation externe est indiquée.



**Illustration 8**  
Guide de coupe intercondylienne PS

Lorsque la taille correcte est choisie, les coupes antérieure, postérieure et les chanfreins peuvent être réalisés. Poursuivre avec la technique opératoire Optetrak Logic PS ou LPI (*Illustrations 8 & 9*).

La préparation finale tibiale et patellaire peuvent maintenant être entreprises.



**Illustration 9**  
Fémur préparé pour le composant fémoral PS



Exactech commercialise ses produits dans le monde entier au travers de ses filiales et d'un vaste réseau de distributeurs. Pour toute information concernant la disponibilité des produits Exactech dans votre pays, visiter le site [www.exac.com](http://www.exac.com).

---

Pour de plus amples informations sur le produit, veuillez contacter le Service Clients, Exactech France, Rue de la ZAMIN de Lomme, 59160 Capinghem.

Le nom commercial des produits cités dans ce document peut varier selon les pays. Tous les copyrights, marques déposées ou en cours d'enregistrement sont la propriété d'Exactech, Inc. Le présent document est dédié aux médecins et à la force de vente Exactech et ne doit en aucun cas être redistribué, dupliqué ou divulgué sans l'accord écrit d'Exactech, Inc.

Exactech, fabricant de ce dispositif, laisse au chirurgien l'entière responsabilité du choix de la technique opératoire la plus appropriée à chaque patient. Le chirurgien doit en outre adapter les recommandations émises en fonction de son niveau de formation et de son expérience professionnelle.

Avant l'implantation de ce dispositif, le chirurgien doit prendre connaissance des mises en garde, précautions, indications d'utilisation, contre-indications et effets indésirables indiqués dans la notice jointe à l'emballage.

 **N°Vert 0 800 44 10 10**  
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Lit #712-21-31 0616 ©06/16 Exactech, Inc.

  
*Surgeon focused. Patient driven.™*

*\*Centrés sur le Chirurgien. Guidés par le Patient.*

**EXACTECH FRANCE**  
RUE DE LA ZAMIN DE LOMME  
59160 CAPINGHEM, FRANCE

 0 800 44 10 10

 0 320 17 00 51

 [www.exactech.fr](http://www.exactech.fr)