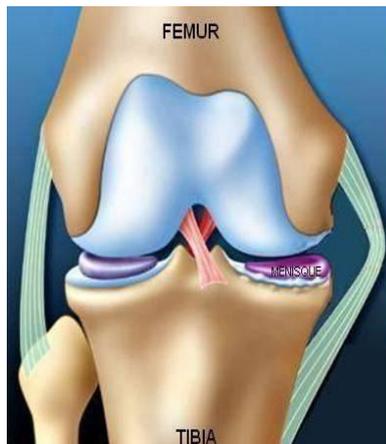


# Prothèse totale de Genou

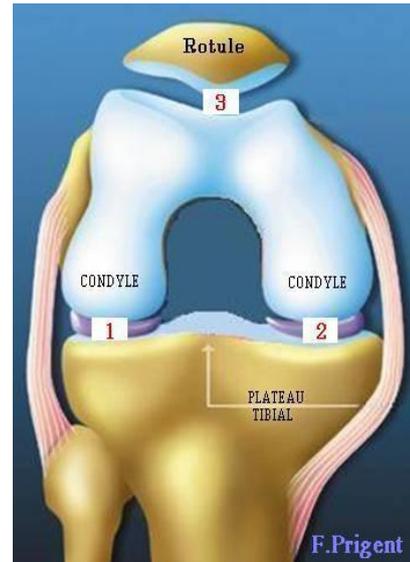
Docteur François Prigent

Le **genou naturel** est composé de trois parties :

- L'extrémité inférieure du fémur qui a la forme de deux roues accolées : les condyles
- L'extrémité supérieure du tibia, en plateau.
- La rotule : petit bouclier situé sur l'avant du fémur



*Genou de face en extension*



*Genou de face en flexion*

Les **mouvements articulaires** se font par glissement entre ces composants osseux, recouverts d'une couche de cartilage. (en bleu)

Les **espaces de glissement** sont au nombre de trois. Ils sont appelés compartiments.

1. Entre un condyle fémoral et le plateau tibial
2. Entre l'autre condyle fémoral et le plateau tibial
3. En avant, entre la rotule et la partie antérieure du fémur

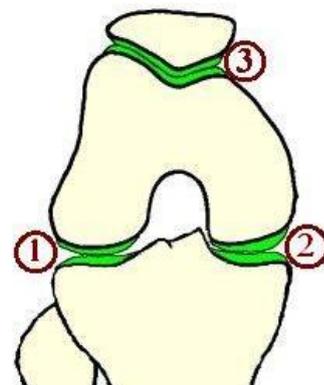
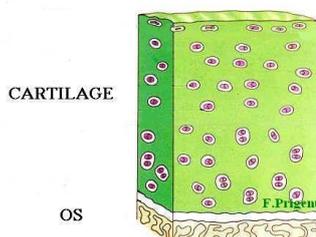
Les **ménisques** sont deux petits coussins disposés entre le fémur et le tibia.

En forme de croissant, ceux-ci amortissent le contact entre le cartilage du fémur et celui du tibia.

## Le cartilage

Le cartilage recouvre, à la manière d'une « moquette » les surfaces osseuses en contact. Ce fin revêtement assure le fonctionnement harmonieux du genou par glissement.

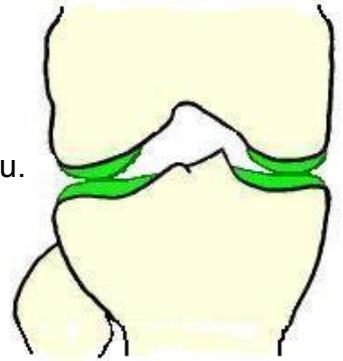
L'usure du cartilage est appelée **ARTHROSE**



## Comment reconnaître l'arthrose de genou ?

Le principal signe clinique est la douleur

Celle-ci prédomine d'un côté de l'articulation ou touche la totalité du genou. Elle se localise dans la majorité des cas au genou sans irradiation. Elle augmente avec les activités physiques et peut se poursuivre la nuit. Cette douleur s'accompagne progressivement d'une gêne au mouvement. Un déficit d'extension du genou peut progressivement apparaître.



La radiographie standard confirme le diagnostic.

Sur les radios standards, alors que les os sont bien visibles, le cartilage est transparent. Lorsqu'il y a arthrose la couche de cartilage entre les os s'amincit car elle s'use. Sur la radio cette usure donne l'impression que les os se rapprochent. Au début le pincement est discret puis il s'accroît. Pour finir les os se touchent. Le contact se fait os sur os.

Pour voir ce pincement les radiographies doivent être faites debout, en appui sur les 2 pieds. Le bilan comprend un cliché où le genou est un peu plié comme la position « schuss » au ski. Cette radio est importante, en effet le genou s'use surtout dans cette position lors de la marche.



**Absence d'arthrose**  
Pas de pincement artulaire

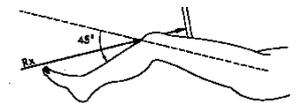


**Arthrose partielle**  
Pincement interne moyen

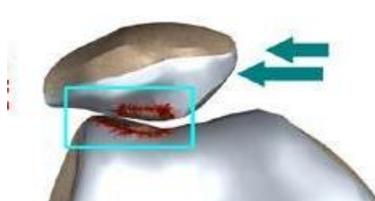


**Arthrose complète**  
Pincement Interne complet

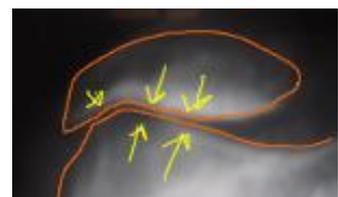
Le bilan radiologique comprend également une radiographie de la rotule



**Absence d'arthrose**  
Pas de pincement artulaire



**Arthrose complète**  
Pincement externe complet



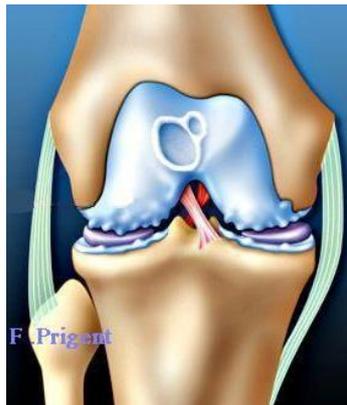
*A l'issue du bilan radiographique l'usure artulaire peut être localisée sur un seul compartiment ou sur plusieurs compartiments*

# PROTHESE TOTALE DE GENOU

## L'intervention

**La prothèse totale remplace** la totalité du cartilage usé. Celle-ci reproduit les mouvements naturels du genou dans les trois plans de l'espace. Son fonctionnement se fait par glissement. Elle nécessite la conservation des ligaments latéraux.

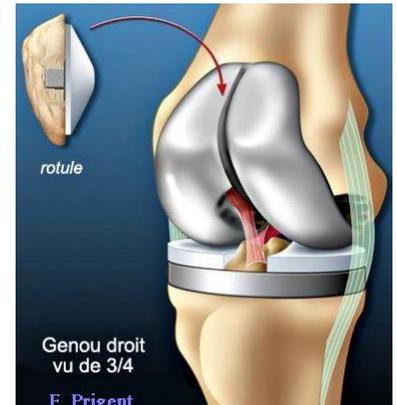
**La mise en place** s'effectue après une recoupe osseuse enlevant, dans le même temps, le cartilage articulaire usé ainsi qu'une fine couche d'os qui est égale à l'épaisseur de la prothèse.



Genou arthrosique



Préparation osseuse



Prothèse en place

### La prothèse totale se compose de trois parties

- *Un élément fémoral* métallique qui s'emboîte sur l'extrémité inférieure du fémur.
- *Un élément tibial* qui se pose, en plateau, sur le tibia .Il se compose d'une base métallique sur laquelle s'insère une semelle polyéthylène.
- *Un médaillon rotulien* polyéthylène y est ajouté si nécessaire.

**Le contact** entre les différentes pièces est toujours polyéthylène contre métal. Différentes tailles sont disponibles. Elles correspondent aux variations anatomiques.

## La navigation

**Le chirurgien** dispose d'un *navigateur* comme le maçon d'un *fil à plomb* ou le pilote d'un *GPS*. Cet appareil, installé au bloc opératoire, repère les axes du membre opéré par un système de caméra relié à un ordinateur. A la fin de l'opération **le membre doit être droit**.



**Le navigateur** est particulièrement utile lors des reprises et sur les fractures anciennes du fémur où du tibia, compliquées d'une arthrose du genou.

Avec la navigation le chirurgien reproduit exactement les axes de l'articulation.

# LE DEROULEMENT DE VOTRE OPERATION



## Quelle anesthésie va-t-on vous proposer ?

Il existe deux types d'anesthésie : **locorégionale** ou **générale**

Dans certains cas l'une des 2 techniques est préférable dans d'autres l'alternative est permise.

**L'anesthésie locorégionale** n'endort que le bas du corps. Le produit est injecté au contact de la moelle. Elle est déconseillée aux personnes émotives qui craignent d'entendre l'intervention.

**L'anesthésie générale** rend totalement inconscient. Ce type d'anesthésie nécessite une intubation pour permettre la respiration artificielle.

**Un bloc périphérique** peut être associé à ces deux anesthésies pour le confort post opératoire du patient en atténuant les douleurs au réveil. Le produit est alors injecté à proximité du nerf.



## Vous faudra-t- il une transfusion ?

Le plus souvent l'apport de sang n'est pas nécessaire. Deux situations sont toutefois possibles :

### Soit l'apport de sang n'est pas nécessaire

- L'intervention saigne peu, vos réserves sont suffisantes.
- Vous pouvez être aidé, en pré-opératoire, par un traitement médical qui favorise la production de globules rouges (EPO).

### Soit l'apport de sang est nécessaire

- Il s'agit de votre propre sang : c'est l'autotransfusion. Cette technique est actuellement peu utilisée. Les prélèvements ont lieu deux à trois fois plusieurs semaines avant l'opération pour vous être rendus lors de l'intervention.
- Vous pouvez, si nécessaire, recevoir le sang de donneurs. Les accidents sont très rares.

## Une bonne hospitalisation se prévoit ; qu'emporter ?



1. La carte d'identité. La carte vitale. La carte de mutuelle.
2. L'autorisation d'opérer, signée.
3. Vos médicaments personnels et vos ordonnances
4. Vos radiographies antérieures
5. Vos résultats de prise de sang et d'urine
6. Votre carte de groupe sanguin
7. Une paire de cannes anglaises
8. Une paire de bas de contentions
9. L'attelle réfrigérante igloo, pour les genoux.
10. Des chaussures fermant facilement et antidérapantes, avec un long chausse-pied
11. Des vêtements amples, faciles à enfiler et à retirer
12. Un nécessaire de toilette, sans oublier un petit miroir
13. De la lecture, et de quoi écrire.
14. Les numéros de téléphone de la famille et des amis
15. Si un séjour est prévu en centre : prévoyez une valise et faites suivre votre courrier

## L'intervention

**Vous entrez la veille ou le matin** de l'intervention. Dès votre arrivée, vous êtes pris en charge par l'équipe paramédicale : premier bilan, douche, préparation de la zone opérée. Vous restez à jeun durant les 6 heures précédant l'anesthésie cependant une boisson sucrée vous sera servie deux heures avant l'intervention.

**Le matin de l'intervention** le brancardier vous conduit au bloc opératoire où l'équipe vous reçoit en salle de pré anesthésie.

**L'intervention** se déroule en salle d'opération. Le geste opératoire dure environ 75 minutes.

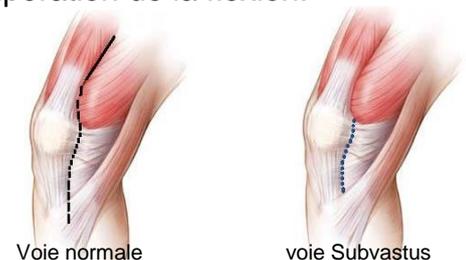


**Tout sera fait pour respecter les muscles et diminuer la douleur :**

**La voie d'abord sera mini invasive sans couper le muscle quadriceps : voie Subvastus**

La membrane synoviale sera refermée, ce qui facilite la récupération de la flexion.

- Aucune section musculaire
- Récupération fonctionnelle plus rapide
- Saignement et douleur moindre
- Durée d'hospitalisation courte
- Rééducation en ville ou à domicile possible



**La douleur sera prise en charge de façon PRIORITAIRE :**

- Durant l'intervention votre chirurgien injectera un produit contre la douleur dans les zones sensibles de l'opération.
- Après l'intervention, vous garderez un cathéter qui vous enverra directement dans le genou des produits contre la douleur **pendant 48 heures**.

Vous êtes ensuite conduit en **salle de réveil**, toujours au bloc. Vous y resterez 1 à 2 heures.

## Suites opératoires

**Vous regagnez votre chambre.** Le traitement anti douleur a déjà été commencé. Il vous accompagnera tout au long de votre séjour. Ce traitement a fait d'énormes progrès avec le cathéter laissé en place. Il vous permettra une **Récupération Rapide Après Chirurgie**.

**La rééducation** débute dès le soir de l'intervention par une mobilisation du genou. Dès le lendemain vous marcherez avec deux cannes puis, très vite, avec une seule canne. Le travail de flexion articulaire est intensifié avec comme objectif 90° au quatrième jour. Cette rééducation **se poursuit** soit à domicile soit en centre de rééducation.

**La durée d'hospitalisation** est habituellement de 3 à 5 jours.

**Votre retour** à domicile ou vers le centre de rééducation est organisé par l'établissement. Votre infirmière RRAC sera joignable pour toutes vos questions.

## Quelles précautions prendre avec votre prothèse?

**Votre lit** est à surélever si celui-ci est bas (matelas supplémentaire ...)

**Debout** vous éviterez de pivoter vivement en prenant appui sur la jambe opérée.

**Assis** pour vous relever vous utilisez en appui la jambe saine, la jambe opérée est tendue. Servez-vous des accoudoirs et évitez les sièges profonds.

**A genoux** Pas de flexion forcée en vous accroupissant. Il convient d'éviter de vous mettre à genoux sur la prothèse.



**La voiture** comme conducteur est possible à partir de la 3<sup>ème</sup> semaine.

Comme passager, vous pouvez monter dès votre sortie de la clinique : le siège avant est reculé. Vous faites pivoter les deux jambes ensemble, la jambe saine soutenant la jambe opérée légèrement tendue.

**Pour se chausser** évitez la position debout. Chaussez-vous assis avec un chausse-pied long.

**Pour se laver** préférez la douche à la baignoire. Un tapis antidérapant est le bienvenu.

**En cas d'infection** dentaire, urinaire, ..., consultez vite votre médecin. En effet il existe un risque d'infection de la prothèse, même des années après, à partir d'un autre foyer infectieux négligé.

## Quelques conseils pour voyager :



- Si vous partez pour un **pays lointain**, dont le système de santé est rudimentaire, il faut consulter votre médecin avant votre départ.
- Soyez prudent vis-à-vis de tous les problèmes infectieux : une angine, une infection intestinale ou urinaire est toujours possible.
- Une *assurance* avec rapatriement sanitaire est souhaitable en cas de problème.
- Si vous prenez l'**avion**, les portiques d'aéroport peuvent sonner. Une attestation de votre chirurgien peut être utile.



## Quels résultats pour votre prothèse ?

**La douleur va disparaître** et le genou pliera à près de 120° mais celui-ci restera gonflé de 2 à 4 mois. Habituellement une gêne persiste de façon modérée, au changement de temps, durant 6 à 12 mois sans nécessiter le moindre traitement.

Ces bons résultats sont obtenus dans la majorité des cas (plus de 90%).

Dans moins de 10% des cas la douleur est encore perçue par moment et peut nécessiter la prise d'antalgiques.

**Certaines précautions** sont nécessaires : éviter les mouvements de trop grande flexion au-delà de 120°, la position à genoux ainsi que les sports violents.

**Vivre « normalement »** avec une prothèse est tout à fait possible si votre activité de tous les jours est classique. Dans la très grande majorité des cas vous retrouverez une excellente **qualité de vie**. Une participation réfléchie à divers sports est autorisée : natation, golf, ...



**RRAC : PEU DE DOULEUR. PAS DE SECTION MUSCULAIRE**