

## **Docteur Bruno CREPIN**

Ancien interne - Médaille D'or

Assistant des Hôpitaux de Marseille

Chef de Clinique à Faculté de Marseille

Chirurgien des Hôpitaux

Membre du Collège Français Des chirurgiens Orthopédistes

Membre titulaire de la Société Française d'arthroscopie

Membre titulaire de la

Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie

Certificat d'études spéciales en anatomie générale

Diplôme universitaire de recherche micro chirurgicale

Diplôme universitaire de pathologie médico-chirurgicale du pied

Diplôme inter universitaire de pathologie chirurgicale de la main

Diplôme universitaire de réparation juridique du dommage corporel

Expert près la cour d'appel de Nîmes

84 1 024 011

# **Reconstruction du ligament croisé antérieur (LCA) avec les tendons du droit interne et du demi tendineux (DIDT)**

5 jours de clinique

2 semaines sans conduite

1 mois pour marcher normalement

Rééducation dès le lendemain de l'intervention avec marche avec une attelle et des cannes au début (15 jours)

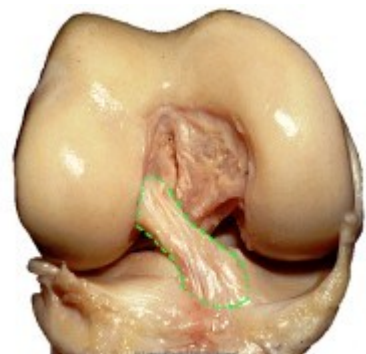
Pas de foot pendant 8 mois

Consultation avec le chirurgien tous les 2 mois

En moyenne 4 mois de rééducation

2 mois d'arrêt pour une secrétaire 6 mois pour un maçon donc fonction du travail

**Le principe de cette intervention est de reconstruire le ligament à son emplacement anatomique exact, en utilisant des tendons prélevés sur l'opéré lui-même (autogreffe). Ce nouveau ligament est mis en place dans l'articulation par l'intermédiaire de deux petits tunnels osseux, au niveau du tibia et du fémur.**



Tout le temps intra-articulaire de cette intervention est effectué sous contrôle arthroscopique, ce qui permet d'éviter l'ouverture du genou et de limiter ainsi la taille des cicatrices.

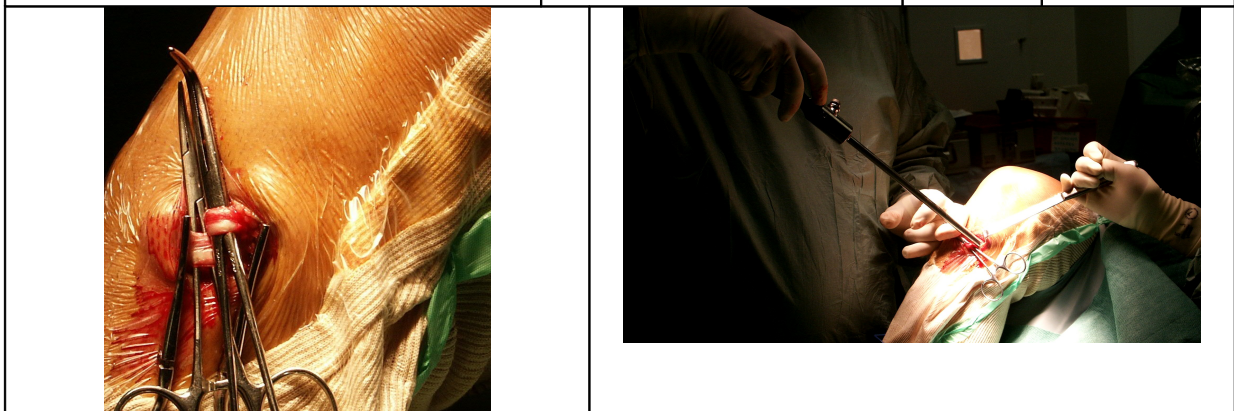
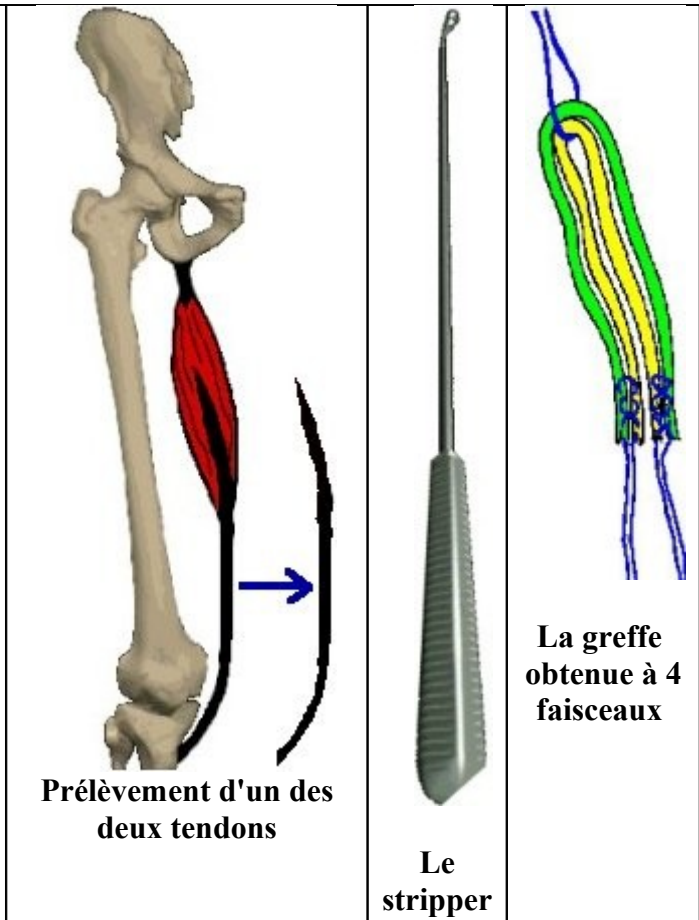


## **Les tendons utilisés (greffe)**

Le droit interne et le demi tendineux sont deux muscles identiques, qui avec un troisième, le couturier, constituent ce qu'on appelle « la patte d'oie ». Ils sont également appelés muscles ischio-jambiers. Ils sont situés à la partie interne de la cuisse. Leurs tendons, très longs, vont s'attacher à la face interne du tibia après avoir croisé le genou. Le schéma montre un de ces tendons avec son muscle.

Il est possible de les prélever par une petite incision de quelques centimètre grâce à l'utilisation d'un instrument, le « stripper », qui les détache sur toute leur longueur.

Une fois prélevés, ces deux tendons sont pliés en deux, ce qui permet d'obtenir un nouveau ligament ayant 4 faisceaux dont la résistance à la traction est alors supérieure à celle d'un LCA normal.



**Quelles sont les conséquences du prélèvement des tendons du droit interne et du demi tendineux ?**

Ces deux muscles ont un rôle de flexion de la jambe sur la cuisse, mais leur action est accessoire à côté de celle des autres muscles fléchisseurs. Aussi leur prélèvement n'a pas

de conséquences fâcheuses, et en particulier n'entraîne pas à distance de diminution appréciable de la force de flexion, probablement pour plusieurs raisons :

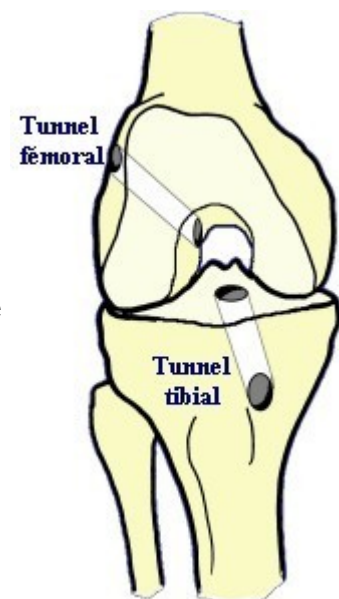
- ce sont eux-mêmes deux muscles peu puissants,
- il est probable qu'après prélèvement de leur tendon ils se collent sur les muscles voisins qu'ils renforcent. Il est également probable qu'il y ait une régénération cicatricielle de leur tendon, comme l'ont montré des études avec utilisation d'IRM de contrôle,
- enfin les autres muscles voisins, qui ont la même action, et qui sont plus puissants, les remplacent en se renforçant.

Dans les suites du prélèvement, on observe rarement des douleurs de cuisse, évoquant un claquage musculaire. Elles disparaissent en quelques mois.

Ce prélèvement des tendons du droit interne et du demi tendineux se fait en chirurgie depuis longtemps et n'a pas montré d'inconvénients à distance.

## ► Les tunnels osseux

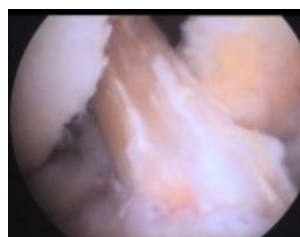
Les tunnels permettent de faire passer la greffe à l'intérieur de l'articulation, pour la placer à l'endroit où était situé l'ancien ligament croisé antérieur. Il y a donc un tunnel tibial et un tunnel fémoral. C'est dans ces tunnels que la greffe sera ensuite bloquée.



Un viseur permet la mise en place dans un premier temps d'une petite broche métallique intra-osseuse à l'emplacement du futur tunnel. Elle va servir de guide à un foret canulé qui, avec une perceuse, va creuser le tunnel tibial

## ► Passage de la greffe

Le nouveau ligament, formé des quatre faisceaux tendineux tractés par un fil, passe dans le tunnel fémoral, traverse l'articulation à l'emplacement de l'ancien ligament croisé antérieur, et pénètre dans le tunnel tibial.

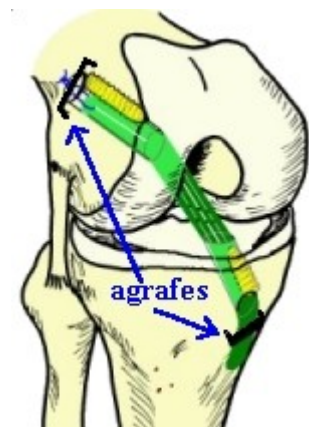
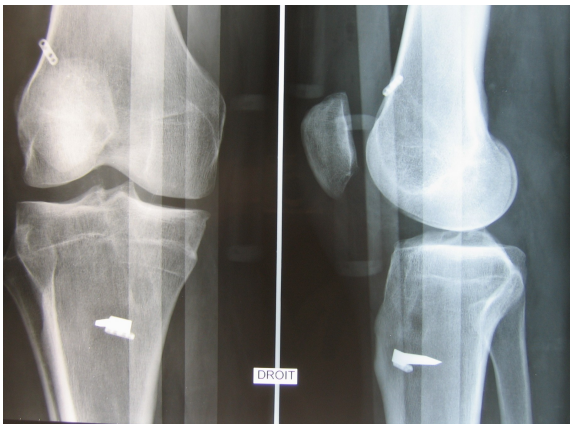


*Aspect de la greffe tendineuse après son passage et sa mise en place.*

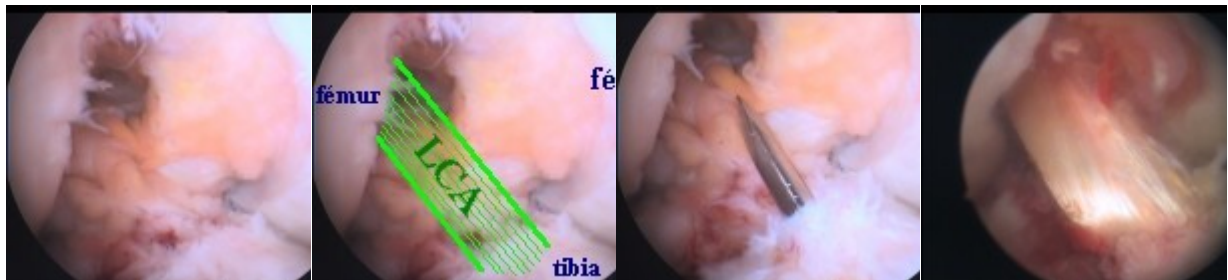
## ► Fixation

La fixation de cette greffe se fait au niveau des tunnels. Il existe plusieurs moyens de fixation :

- **agrafes** : elles viennent bloquer les tendons contre l'os à leur sortie du tunnel tibial



## ► Exemple d'une reconstruction du ligament croisé antérieur



*Rupture du LCA : le ligament à disparu, l'échancre est vide*

*Même image avec l'emplacement du ligament manquant*

*Contrôle du bon positionnement de la broche tibiale mise en place avec le guide*

*Nouveau ligament (DIDT) en place*

## ► Suites opératoires

L'immobilisation par attelle n'est pas systématique et dépend de chaque chirurgien. La reprise de la marche avec appui complet est habituellement possible dès le lendemain. L'utilisation de deux cannes est souhaitable par prudence pendant les trois premières semaines. La rééducation débute précocement dès les premiers jours ou au bout de 2 à 3 semaines. Le séjour dans un centre spécialisé de rééducation n'est pas obligatoire, mais peut être souhaitable dans certains cas.

La reprise d'activités physiques n'entraînant pas des mouvements de torsion au niveau du genou est possible assez rapidement : c'est en particulier le cas de la bicyclette et de la natation qui participent à la rééducation dès les premières semaines. Le footing peut être repris vers le 3ème, 4ème mois. En revanche les autres sports qui risquent de trop solliciter le nouveau ligament par les mouvements de torsion au niveau du genou qu'ils entraînent ne peuvent pas être repris avant le 6-8ème mois postopératoires. La greffe subit en effet une évolution, avec fragilisation durant les premiers mois qui suivent son implantation, suivie d'une cicatrisation et parallèlement d'une récupération de sa solidité.

Les complications les plus fréquemment rencontrées à l'origine d'une altération éventuelle des résultats sont les hématomes, les névromes cicatriciels et les infections. L'utilisation d'un garrot pneumatique rend cette chirurgie potentiellement thrombogène et doit y faire associer une prophylaxie anticoagulante soignée.

La dégradation du résultat final engendrée par l'une ou l'autre de ces complications, par un défaut technique ou par une erreur d'analyse initiale s'exprime soit par une altération des amplitudes soit par une laxité résiduelle.

- Les défauts d'amplitudes sont bénins et souvent transitoires s'il s'agit d'un flectum de 5 à 10°. Le recurvatum, peu gênant dans la vie quotidienne est par contre un obstacle fréquent à la reprise des activités physiques antérieures

Les raideurs importantes, avec limitation sévère de la flexion (et leur corollaire la mobilisation secondaire du genou sous anesthésie), sont devenues beaucoup plus rares avec la rééducation précoce mais persistant au stade de séquelle, elles entraînent une détérioration constante du résultat.

- La laxité résiduelle est difficile à analyser objectivement même avec les appareils de mesure modernes. Son appréciation objective est souvent décalée par rapport au sentiment subjectif du patient.

- Une complication plus rare est la fibrose du ligament adipeux à l'émergence du transplant sur le tibia. (Syndrome " Cyclope ") Elle se voit volontiers associée à un flectum et entraîne des douleurs antérieures d'apparence rotulienne. Lorsque la physiothérapie et l'infiltration ne peuvent en venir à bout, une résection endoscopique du ligament adipeux peut s'avérer nécessaire.

- Mais l'interrogation essentielle concerne bien sûr le devenir à long terme et le risque arthrogène. On connaît l'évolution dégénérative sur le long terme du genou instable. Reste à quantifier ce risque après ligamentoplastie et peut être à comparer ces arthroses post-traumatiques pour savoir si l'une est mieux tolérée que l'autre.



L'analyse des résultats des ligamentoplasties du genou a suscité des travaux très importants et des formulaires d'évaluation innombrables. Sous l'influence des sociétés internationales d'étude du genou une clarification de l'étude des résultats a été amorcée. Les différents protocoles se heurtent bien sur à la complexité et au nombre des facteurs à analyser pour aboutir à un score fiable.

En reprenant une étude Suisse déjà ancienne (10 ans) mais restée représentative des statistiques publiées par la suite et dans lesquelles on retrouve des ratios équivalents, on peut indiquer par exemple en ce qui concerne

l'état subjectif du genou que :

75% des patients estiment l'état postopératoire grandement amélioré

13% déclarent ressentir leur genou opéré équivalent au genou non opéré

11% se disent améliorés

1% sont aggravés

Mais :

53% déclarent avoir repris un niveau d'activité sportive identique à l'état antérieur.

39% reconnaissent une limitation modérée

8% une limitation sévère.

## ■ CONCLUSION

---

on peut faire ressortir de ces notions que les ligamentoplasties du genou sont devenues des interventions fiables procurant des résultats stables dans le temps même si l'exacte physiologie de l'articulation ne peut encore être rigoureusement restituée.

## HONORAIRES CHIRURGICAUX INTERVENTIONS

Le Docteur **Bruno CREPIN**, chirurgien spécialiste en orthopédie, conformément aux accords entre les syndicats médicaux et les différentes caisses maladie, exerce dans le **secteur II conventionné**.

**Le secteur II autorise la pratique d'honoraires libres de la part des médecins, à la fois lors de la consultation et lors des interventions chirurgicales.**

**Les honoraires chirurgicaux comprennent le temps au bloc opératoire, la surveillance en clinique et les 15 premiers jours post opératoire.**

Lors de votre départ vous réglerez votre complément d'honoraires à mon secrétariat, complément qui correspond à mes honoraires moins la prise en charge de la part de la sécurité sociale, qui vous sera remboursé par votre mutuelle selon le type de contrat

Votre hospitalisation vaut pour acceptation du paiement de ces honoraires.

*(Honoraires non remboursés par la sécurité sociale mais par votre mutuelle contre facture faite à votre sortie.)*

Pour indication, dépassement d'honoraires de ligamentoplastie du  
LCA

LIGAMENTOPLASTI E LIGAMENT CROISE	Sécu 413.88	DP 350	NFMCOO3
--------------------------------------	-------------	--------	---------