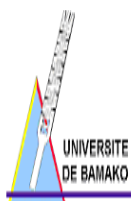


*Evaluation du genou valgum dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique  
du CHU de Kati à propos de 64 cas*

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT,  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE**

**REPUBLIQUE DU MALI**  
**Un Peuple - Un But - Une Foi**



**UNIVERSITE DE BAMAKO**

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie



**Année Universitaire 2009-2010**

**Thèse N° /\_\_\_/ M**

**Evaluation du genu valgum dans le service  
de chirurgie orthopédique et  
traumatologique du CHU de Kati à propos**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le..... /.../.....à.....heures  
Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie  
De l'Université de Bamako

**Par Mr Boureima GUINDO**  
**Pour obtenir le grade de**  
**Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)**

**Jury:**

*Président du Jury: Professeur Abdou Alassane TOURE*

*Membre : Dr Adama SANGARE*

*Membre : Dr Ibrahim ALWATA*

*Directeur de thèse: Professeur Sékou SIDIBE*

## **DEDICASES ET RMERCIEMENTS**

Je dédie ce travail.

**A Allah** ; le tout puissant à qui je dois tout.

**A mon père Sidiki Kassoum GUINDO** : Malgré la modestie de tes moyens, tu t'es investi pour l'éducation, l'instruction et la réussite de tes enfants.

Ainsi j'ai appris de toi l'honneur, la dignité, l'humilité, la persévérance, le courage, surtout le respect de soi même, l'amour de son prochain et la rigueur au travail. Que ce modeste travail, fruit de ton engagement me rende digne de toi et que DIEU

t'accorde longue vie.

**A ma mère Yaoundè ARAMA.**

Infatigable, j'ai trouvé auprès de toi amour, tendresse et compréhension. Toujours soucieuse de notre bien être et notre réussite, tu es resté à nos cotés avec tes conseils pendant les moments difficiles. Sois sûr de ma reconnaissance. Trouve ici l'expression de mon profond attachement.

**A Eloi et Jean-Simon GUINDO** : Je voudrais vous signifier toute ma reconnaissance et mon profond attachement .Sachez que je serais toujours là pour vous remercier.

**A Elisabeth TOLOFOUDIE** : Tu as été une mère exemplaire pour moi, trouves ici l'expression de ma profonde gratitude.

**A ma tante Julienne GUINDO**: Pour m'avoir supporté durant mes études secondaires. Vos conseils, soutien morale et matériel n'ont jamais fait défaut .merci.

**A mes frères et sœurs: Albert GUINDO, Moussa GUINDO, Hamidou GUINDO, Seydou GUINDO, Christophe GUINDO, Leon GUINDO, Eresin GUINDO, Marie-anne GUINDO, Kadia GUINDO, Patouma**

**GUINDO, Lucie GUINDO, Sanata GUINDO, Mayerema GUINDO,  
Anges GUINDO.**

Merci pour votre solidarité, vous m'avez conseillé et encouragé dans les études, trouvez à travers ce modeste travail le témoignage de mon affection fraternelle.

**A La Famille Jean-Leya GUINDO à Ségou.**

**A La Famille Andiedje Henry GUINDO à Kati**

**A La Famille Eresin Basil GUINDO à Niono.**

**A La Famille Kassoum Grégoire GUINDO à Ségué.**

**A La Famille Nicola GUINDO à Sévaré.**

**A La Famille Sylvain GUINDO à Sévaré.**

Je remercie tous ceux et celles qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail.

**A Abbé Germain ARAMA : pour votre soutien.**

**A mes frères aînés : Dr Charles ARAMA, Dr Dominique ARAMA, Dr Merepen Agnès GUINDO, Dr Honore Anou SOMBORO, Dr Martin SOMBORO, Dr Bokary SOMBORO, Dr Jacques SOMBORO, Dr Pierre SODIO, Dr Georges URO-OGON merci pour vos conseils et votre soutien.**

**A Aissata SANGALA, Bintou KEITA, Therese ARAMA, Rose TOGO, Malgrete SOMBORO, Catherine SOMBORO, Cecile ARAMA pour vos encouragements**

**A mon ami Dr Anou Moise SOMBORO :** Pour tous les biens faits, affectueux, l'assistance, la compréhension, et la présence d'esprit que tu n'as cessé de m'emporter, trouve ici l'expression de ma reconnaissance que DIEU préserve l'amitié.

**Au Dr Luther SAGARA :** Tu m'as aidé à faire mes armes à la FMPOS saches que ce travail est aussi le tien.

**Au personnel du CABINET GRACE PROVIDENCE :** Merci pour votre soutien et votre bonne collaboration.

**A mes camarades :** Charles DARA ; Paul BANOU, Badian DEMBELE, Domo TEMBELE, David KENE, Assan KONE, Claudine BELLO, Awa COULIBALY, Edith KARAKODIO, Agnès KARAKODIO, Walet, Awa SANGARE, Kadia ARAMA, Delphine SOMBORO, Jean SOMBORO, Kadia DAMANGO, Fanta MAIGA, Aissata URO-OGON

Pour vos encouragements.

**A mes cadets :** Moise ARAMA, Jules SANGALA, Jean Paul SOMBORO, Seydou ARAMA, Hamadi ARAMA, Moise SANGALA, Blaise DJOUNDJO, Marchel WANDJANGO, Ankondjo Paul BANOU, Dieudonné SOMBORO, Amadou SOMBORO, Mohamed TOLOFOUDJIE, Lassy du courage.

**A mes aînés et collègues du CHU de Kati :** Dr Cheick SANOGO, Dr Sidiki TOGO, Dr Mourlaye CISSE, Dr Sylvain DAKOU, Dr Bengaly, Interne Kalifa COULIBALY, Interne Gaoussou KEITA, Dr Josué BAGAYOKO, Kassoum KONE, Sidiki KONATE, Dr Matou COULIBALY, Abdoulaye DIARRA Souleymane DIALLO. Merci pour vos conseils.

**A Seydou M THIAM :** Merci pour vos conseils.

**Au groupe Q :** cheminons ensemble.

**A la famille RASERE**

**A la jeunesse Ginna Dogon**

**A l'association Yugo Wele**

**A l'ARMOS**

**A la promotion 1997** de l'école privée catholique de BANDIAGARA

**A tous le personnel de la FMPOS** pour avoir guidé mes pas et m'avoir assuré la présente formation.

**A tout le personnel du CHU de KATI**, c'est le moment de vous dire merci pour votre soutien et votre bonne collaboration.

**A mes oncles** : vos bénédictions ont été d'un apport important pour ma réussite qu'ALLAH le tout puissant vous garde encore longtemps en vie et en bonne santé.

**A Zao DOMBIA** pour l'aide infaillible.

**A Marie Anne GUINDO** en témoignage de notre amitié bonne chance dans les études.

Mes remerciements à tous ceux et toutes celles qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail et dont les noms ne sont pas cités certainement pas volontairement.

*Evaluation du genou valgum dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique  
du CHU de Kati à propos de 64 cas*

---

***HOMMAGE AUX MEMBRES DE JURY***

**A notre Maitre et Président du jury:**

**Professeur Abdou Alassane TOURÉ**

**Professeur de chirurgie orthopédique, traumatologique et réparatrice**

**Président de la SOMACOT**

**Membre de la SAFO**

**Chevalier de l'ordre national du MALI**

Cher Maitre

Permettez nous de vous remercier pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre dévouement à la formation des étudiants, votre disponibilité, votre rigueur dans le travail et vos qualités d'hommes de science et de recherche font de vous un exemple à suivre.

Nous vous prions, cher Maitre de bien vouloir trouver ici l'expression de notre grand respect et de nos vifs remerciements.

**A notre Maitre et juge de thèse :**

**Dr Adama SANGARE**

**Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU de Kati**

**Ancien interne des hôpitaux de Dijon (France)**

**Maitre assistant à la FMPOS**

**Membre de la société Médicale (Mali-Médical)**

**Membre de la SOMACOT**

**Membre de la SAFO**

Homme de sciences, votre disponibilité, votre humilité, votre désir constant de transmettre le savoir font de vous un Maitre qui inspire confiance et admiration.

En ces instants solennels ; veuillez trouver ici l'expression de notre sincère reconnaissance.



**A notre Maitre et juge de thèse :**

**Dr Ibrahim ALWATA**

**Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU Gabriel TOURE**

**Maitre assistant à la FMPOS**

**Membre de la SOMACOT**

**Membre de la SAFO**

Cher Maitre, malgré vos multiples occupations, vous avez accepté avec spontanéité de juger cette thèse .Vos critiques et suggestions ont permis d'améliorer la qualité de ce travail.

Votre simplicité, votre disponibilité et votre ouverture d'esprit nous force l'admiration soyez en remercié.

**A notre Maitre et Directeur de thèse :**

**Professeur Sékou SIDIBE**

**Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU de Kati**

**Spécialiste en chirurgie de la main**

**Maitre de conférences à la FMPOS**

**Membre de le SOMACOT**

**Membre de la SAFO**

**Membre du conseil de Santé**

Vous nous faites un grand honneur en nous acceptant dans votre service et en nous confiant ce travail, nous espérons être à hauteur de souhait.

Homme de principe et de rigueur, vos qualités humaines et scientifiques, votre esprit critique et vos recherches constantes pour l'excellence font de vous un maitre admiré de ses élèves.

Cher maitre soyez assuré de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible aux principes que vous nous avez enseignés.

## **ABREVIATIONS**

**CHU:** Centre Hospitalier Universitaire.

**cm:** Centimètre.

**COLL:** Collaborateur.

**EIM :** Ecart Inter Malléolaire.

**EPA :** Etablissement Public à Caractère Administratif.

**FMPOS:** Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

**IRM:** Imagerie par Résonance Magnétique.

**≤ :** Inférieur ou égal.

**LCA :** Ligament croisé antérieur.

**LCP:** Ligament Croisé postérieur.

**LLE:** Ligament latéral externe.

**LLI:** Ligament latéral interne.

**mm :** Millimètre.

**SAFO:** Société Africaine d'Orthopédie.

**SOMACOT:** Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.

<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>Pages</b>
<b>ABREVIATIONS.....</b>	<b>1</b>
<b>I-INTRODUCTION.....</b>	<b>2</b>
<b>II-OBJECTIFS.....</b>	<b>4</b>
<b>III-GENERALITES.....</b>	<b>5</b>
<b>IV-METHODOLOGIE.....</b>	<b>31</b>
<b>V-RESULTATS.....</b>	<b>39</b>
<b>VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>46</b>
<b>VII-CONCLUSION ET RECOMMANDATION.....</b>	<b>52</b>
<b>VIII-BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>54</b>
<b>IX-ANNEXES.....</b>	<b>60</b>

## **I-INTRODUCTION**

Unissant la cuisse à la jambe, le genou est une articulation volumineuse superficielle et facilement palpable et exposée aux traumatismes, répondant à un double impératif : grande mobilité et une stabilité en extension.

Le genou est une diarthrose constituée par trois articulations, mettant en contact trois os le fémur, la patella, le tibia grâce à l'articulation fémoro-patellaire qui est trochléenne et les deux articulations fémoro-tibiales qui sont condyliennes.

Anatomiquement ces trois articulations constituent un tout : articulation du genou, avec une capsule, une cavité articulaire, une seule synoviale et un appareil ligamentaire commun.

Physiologiquement, il se comporte comme une articulation condylienne, entre les condyles fémoraux et les cavités glénoïdes du tibia d'une part ; trochléenne entre les condyles fémoraux et la surface articulaire de la patella d'autre part.

Le genu valgum se définit comme une déformation axiale à sinus externe. Autrement dit de l'existence en position debout membres inférieurs joints, les chevilles restent écartées alors que les deux genoux sont en contact l'un contre l'autre.

Bien que cette pathologie soit largement abordée dans la littérature internationale, au MALI et en Afrique noire peu de travaux ont été consacrés à ce sujet.

LOOTVOET et COLL. en Belgique ont analysé 90 dossiers de prothèse totale du genou sur grand genu valgum. [25]

S. ZILBER et COLL en France ont rapporté 11 cas de genu valgum invalidante traités par ostéotomie fémorale distale de varisation fixée par lame- plaque. [35]

F.MARCOUT et DELAY en France ont effectué des études sur le genu varum et genu valgum de l'enfant. [14]

D. MAIGA au MALI a trouvé 51 cas de genu valgum opérés au service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du CHU Gabriel TOURE. [7]

Au MALI peu de travaux ont été consacrés à ce sujet. Nous avons donc entrepris de réaliser ce travail afin d'apporter notre contribution à la connaissance de cette pathologie.

## **II-OBJECTIFS**

### **OBJECTIF GENERAL**

- ✓ Evaluer le genu valgum dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du CHU de KATI.

### **OBJECTIFS SPECIFIQUES**

- ✓ Déterminer les caractéristiques socio-démographiques des patients atteints de genu valgum.
- ✓ Déterminer la fréquence de consultation de ces patients.
- ✓ Préciser les aspects cliniques et radiologiques du genu valgum.
- ✓ Préciser les traitements orthopédiques et chirurgicaux du genu valgum.

### **III-GENERALITES**

#### **A-QUELQUES DEFINITIONS**

**LA TRAUMATOLOGIE** : c'est la spécialité de la médecine qui étudie et traite les traumatismes.

**ORTHOPEDIE** : c'est la branche de la médecine qui s'intéresse à l'étude des malformations congénitales et ou acquises portant sur le squelette et leur traitement.

**TRAUMATISMES** : sont l'ensemble des manifestations lésionnelles locales ou générales provoquées par l'action brutale d'un agent vulnérant sur une partie quelconque du corps.

#### **B-RAPPELS ANATOMIQUES**

L'articulation du genou est une articulation qui supporte le poids du corps, située entre l'extrémité inférieure du fémur et l'extrémité supérieure du tibia. Entre ces deux extrémités, les condyles fémoraux et le plateau tibial recouvert de cartilage, s'interposent deux ménisques dont l'un interne et l'autre externe. Des ligaments maintiennent en contact le fémur et le tibia : en périphérie ce sont les ligaments latéraux dont le ligament latéral interne et le ligament latéral externe. Au centre les ligaments croisés dont le ligament croisé postérieur et le ligament croisé antérieur.

**LE FEMUR** : C'est un os long qui forme à lui seul le squelette de la cuisse. Il s'articule en haut avec l'os coxal, en bas avec le tibia et la patella (rotule). On lui décrit classiquement une diaphyse et deux extrémités :

L'extrémité supérieure du fémur comprend : la tête fémorale, le col du fémur, le grand trochanter et le petit trochanter.



La diaphyse fémorale présente à décrire : une face antérieure, une face postéro latérale, une face postéro médiale et trois bords dont un bord postérieur, un bord latéral et un bord médial.

L'extrémité inférieure du fémur : présente les condyles fémoraux et la trochlée fémorale.

**LA ROTULE OU PATELLA** : C'est un os aplati d'avant en arrière de forme triangulaire situé sur la partie antérieure du genou. Elle présente à décrire deux faces dont l'un antérieure et l'autre postérieure, une base et un sommet.

**LE TIBIA** : Os principal de la jambe, le tibia est situé en avant et en dedans par rapport au péroné ou fibula. Il comprend un corps et deux extrémités :

L'extrémité proximale sur laquelle s'étendent les condyles médial et latéral.

Le corps du tibia, de forme triangulaire présente un bord antérieur, un bord interne, et un bord externe dont une face externe, une face interne, et une face postérieure.

L'extrémité inférieure du tibia présente à décrire le pilon tibial et la malléole médiale.

**LE PERONE OU FIBULA** : C'est un os log et grêle, formant la partie latérale du squelette de la jambe. Il s'articule en haut avec le tibia, en bas avec le tibia et le talus (astragale).

## **1-SURFACES ARTICLAIRES.**

### **1-1-EXTREMITE INFERIEURE DU FEMUR.**

La surface articulaire est constituée par une poulie. La surface patellaire articulaire avec la patella et deux segments d'ellipsoïdes latéraux sont les condyles fémoraux articulaires avec les cavités glénoïdales du tibia et avec les ménisques. Les condyles fémoraux sont séparés en arrière par la fosse inter-

condyloire. Le fond de cette fosse donne insertion au ligament adipeux du genou.

### **1-2-FACE POSTERIEURE DE LA PATELLA DANS SES ¾ SUPERIEURS**

Elle est divisée en deux facettes par une crête verticale, la facette latérale la plus large répondant à la joue latérale de la surface patellaire du fémur (trochlée) et la facette médiale la plus étroite répondant à la joue médiale de la surface patellaire du fémur.

### **1-3-EXTREMITE SUPERIEURE DU TIBIA.**

La surface articulaire comporte deux cavités glénoïdales recouvertes de cartilage. Les deux cavités glénoïdales se relèvent sur leur bord axial en regard de l'éminence inter-condylienne dessinant les épines tibiales. Elles sont séparées par la surface inter condylienne rétrécie en sablier à sa partie moyenne s'élargissant en avant et en arrière : aire inter-condylienne antérieure et aire inter-condylienne postérieure ou s'insèrent le ligament croisé antérolatéral, le ligament croisé postéro-médial et les ménisques.

### **1-4-MENISQUES**

Au nombre de deux, ménisque médial et le ménisque latéral sont des constituants fibro-cartilagineux, en forme de croissant. Ils reposent sur les surfaces articulaires de l'extrémité supérieure du tibia. Ils augmentent la concordance entre la cavité glénoïdale et les condyles fémoraux.

## **2-MOYENS D'UNION**

Les surfaces articulaires sont maintenues au contact par la capsule et les ligaments.

### **2-1-LA CAPSULE.**

C'est un manchon fibreux entourant cette articulation, elle est mince voire absente à certains endroits.

La synoviale tapisse la face profonde de la capsule articulaire en se fixant à la limite du cartilage sur les trois os de l'articulation (le fémur, la patella et le tibia). Elle est interrompue au niveau des ménisques sur lesquels elle se fixe en divisant ainsi la cavité articulaire en deux parties : sus et sous méniscales.

La synoviale présente des prolongements en avant au dessus de la patella où elle constitue un vaste récessus entre le fémur et le muscle quadriceps fémoral ; en arrière le cul du sac sous quadricipital, selon un repli qui tapisse les ligaments croisés et selon un récessus qui s'insinue à la partie supérieure des condyles du fémur et enfin latéralement de chaque côté de la patella.

La synoviale est soulevée au dessous de la patella par le corps adipeux intra patellaire. C'est une masse graisseuse située en arrière du tendon rotulien recouverte de synoviale.

La synoviale dessine ainsi des plis: latéralement les plis alaires; sur la ligne médiane, vers le haut, le pli synovial médian.

## **2-2-LES LIGAMENTS**

### **2-2-1-LIGAMENTS CROISEES**

Au nombre de deux antéro-latéral et postéro-médial, ils s'étendent du fémur au tibia. Ils peuvent être séparés par une bourse séreuse. Ils se croisent en X dans les trois plans (sagittal, horizontal, frontal).

- **LIGAMENT CROISE ANTERIEUR OU ANTERO-LATERAL (LCA)** : c'est un volumineux ligament formé de tissu conjonctif dense, réunissant le fémur et le tibia, intra- articulaire mais extra-synovial, tapissé par la membrane synoviale. Il se situe à la partie postérieure de la face médiale du condyle latéral. Il est de forme ovale. Il est oblique en bas en avant et en dedans, réalisant un mouvement de torsion sur lui même de l'orientation des insertions osseuses.
- **LIGAMENT CROISE POSTERIEUR OU POSTERO- MEDIAL (LCP)**: il est oblique en haut en avant et vers la ligne médiane et s'insère sur le tibia dans l'aire inter-condylienne postérieure en arrière de l'extrémité postérieure du ménisque médial et sur le condyle médial du fémur à la partie antérieure de l'aire inter-condylienne.

**2-2-2-LES LIGAMENTS LATERAUX** : aux nombres de deux qui sont :

- **LIGAMENT COLLATERAL TIBIAL OU LIGAMENT LATERAL INTERNE (LLI)** : c'est une bandelette plate, large, longue de 12 cm et globalement oblique en bas et en avant. Ce ligament est épiphyso-diaphysaire tendu entre l'épicondyle médial du fémur et la face médiale du tibia sur une large surface située au dessus de la gouttière du muscle membraneux auquel il adhère. De sa profondeur, naissent des fibres qui s'insèrent sur le ménisque médial réalisant ainsi

un ligament ménisco-fémoral et un ligament ménisco-tibial. Sa face superficielle est constituée de fibres tendues directement du fémur au tibia.

- **LIGAMENT COLLATERAL FIBULAIRE OU LIGAMENT LATERAL EXTERNE (LLE)** : c'est un cordon arrondi résistant long de 6 cm oblique en bas et en arrière. Il est épiphyso-épiphysaire tendu de l'épicondyle latéral du fémur à la tête de la fibula. Sa face profonde adhère à la capsule articulaire. Sa face superficielle est séparée du tendon du muscle biceps par une bourse séreuse. On y rattache le ligament fibulo-sésamoïdien tendu du processus styloïde de la fibula au sésamoïde de la coque condylienne latérale.

Ces ligaments latéraux ont un rôle important lorsque le genou est en extension, leur lésion est responsable de mouvements de latéralité du genou.

### **2-2-3-LIGAMENT ANTERIEUR**

Il est interrompu par la patella et est constitué:

- ✓ en haut par le tendon du muscle quadriceps fémoral.
- ✓ en bas par le ligament patellaire, tendu de l'apex de la patella à la tubérosité tibiale. Les ailerons patellaires partent des bords latéraux de la patella aux faces latérales des condyles.

Latéralement, les expansions des muscles vastes et leurs fascias se fixent sur la tubérosité tibiale : les uns de façon homo latérale et les autres de façon controlatérale s'en entre- croisant en avant de la patella.

## **2-2-4-LE PLAN FIBREUX POSTERIEUR : COQUES CONDYLIENNES.**

Il est constitué par deux ligaments.

- **LIGAMENT POPLITE OBLIQUE, MEDIAL** : c'est un tendon récurrent du muscle semi-membraneux. Il est oblique en haut et latéralement à la face postérieure de l'articulation.

Il se termine sur la coque condylienne externe et son os sésamoïde.

- **LIGAMENT POPLITE ARQUE, LATERAL** : c'est une arcade fibreuse sous laquelle s'engage le muscle articulaire du genou, muscle poplité. Il est constitué de deux faisceaux qui se réunissent en regard de la coque condylienne latérale : un faisceau médial inséré sur le tibia en regard de la crête située juste au dessus de l'insertion du muscle poplité et un faisceau latéral qui s'insère sur l'apex de la tête fibulaire, les fibres se poursuivent sur la coque condylienne.

## **3-MYOLOGIE.**

La stabilité du genou est assurée par les muscles qui l'entourent et repose sur les réflexes proprioceptifs.

Antérieurement, on trouve le muscle quadricipital formé de quatre chefs (vaste interne ou médiale, vaste externe ou latérale, droit antérieur ou fémoral, crural ou vaste intermédiaire). Séparé à leur origine, réuni en tendon à leur terminaison sur la rotule et gagnent le tibia par l'intermédiaire du tendon rotulien. Le quadriceps fémoral est extenseur de la jambe sur la cuise. Accessoirement il fléchit la cuisse sur le bassin, ainsi que le droit antérieur (interne ou gracile) s'étendent de la branche ischio-pubienne au tibia, fléchisseur de la jambe sur la cuise et accessoirement adducteur.

Postérieurement, on trouve du côté interne les tendons des muscles de la patte d'oie (droit interne, demi-membraneux, et demi-tendineux) et le muscle jumeau externe et muscle biceps crural. Plus latéralement, on distingue le tractus iléotibial (ou bandelette iléotibiale) et les muscles ischio-jambiers. Sur des coupes axiales passant par les plateaux tibiaux on peut également visualiser les muscles poplités appliqués contre la face postérieure de l'articulation du genou tendu du fémur au tibia, fléchisseur de la jambe sur la cuisse et rotateur de la jambe en dedans.

#### **LES REFLEXES PROPIOCEPTIFS :**

Tous les éléments vus précédemment (capsule, ligament latéral interne, externe, croisé) possèdent des récepteurs sensibles à la tension et au degré d'étirement exercé sur eux. Grâce à cette propriété, ces récepteurs renseignent le cerveau sur la position de l'articulation se trouvant dans une position d'instabilité, le cerveau commande, une contraction musculaire réflexe pour s'opposer au mouvement forcé.

#### **4-VASCULARISATION.**

##### **4-1-ARTERES.**

Le système artériel du genou est représenté par un tronc unique, l'artère poplitée, aux collatérales nombreuses. L'artère est fixée en haut du creux poplité par ses connections avec le muscle grand adducteur et en bas par le muscle soléaire. Elle est du fait des contraintes biomécaniques plus proche de plan ostéo-articulaire en flexion qu'en extension. Les branches collatérales sont nombreuses et forment d'après SCAPINELLI le cercle de la patella.

Les vaisseaux cheminent dans l'épaisseur du fascia superficiel et fournissent aux téguments une riche vascularisation. A la face profonde, les vaisseaux convergents vers le quadrant inféro-latéral de la patella, forment d'après MULLER une étoile vasculaire qui constitue le départ principal de la vascularisation de la patella. La vascularisation cutanée est différente. Il existe une pauvreté latérale comparée à la richesse des vaisseaux médiaux provenant du muscle vaste interne. Pour limiter le risque de souffrance cutanée, il faut préférer les incisions cutanées médianes qui épargnent les artères superficielles internes et les artères profondes externes. Toute dissection doit être faite au ras du fascia surtout fibreux pré-patellaire pour limiter le risque de nécrose cutanée.

#### **4-2-VEINES.**

Le système veineux est représenté par la veine poplitée qui accompagne l'artère poplitée et lui est unie par un tissu conjonctif très dense. Elle reçoit des veines qui sont satellites des branches collatérales de l'artère poplitée et la veine saphène externe.

#### **4-3-LYMPHATIQUES.**

Les lymphatiques de l'articulation du genou sont satellites des artères et aboutissent dans le grand courant lymphatique saphénien qui accompagne la grande veine saphène. Le risque de lymphoedème postopératoire par lésion des troncs collecteurs doit faire préférer les incisions verticales centrales aux latérales.

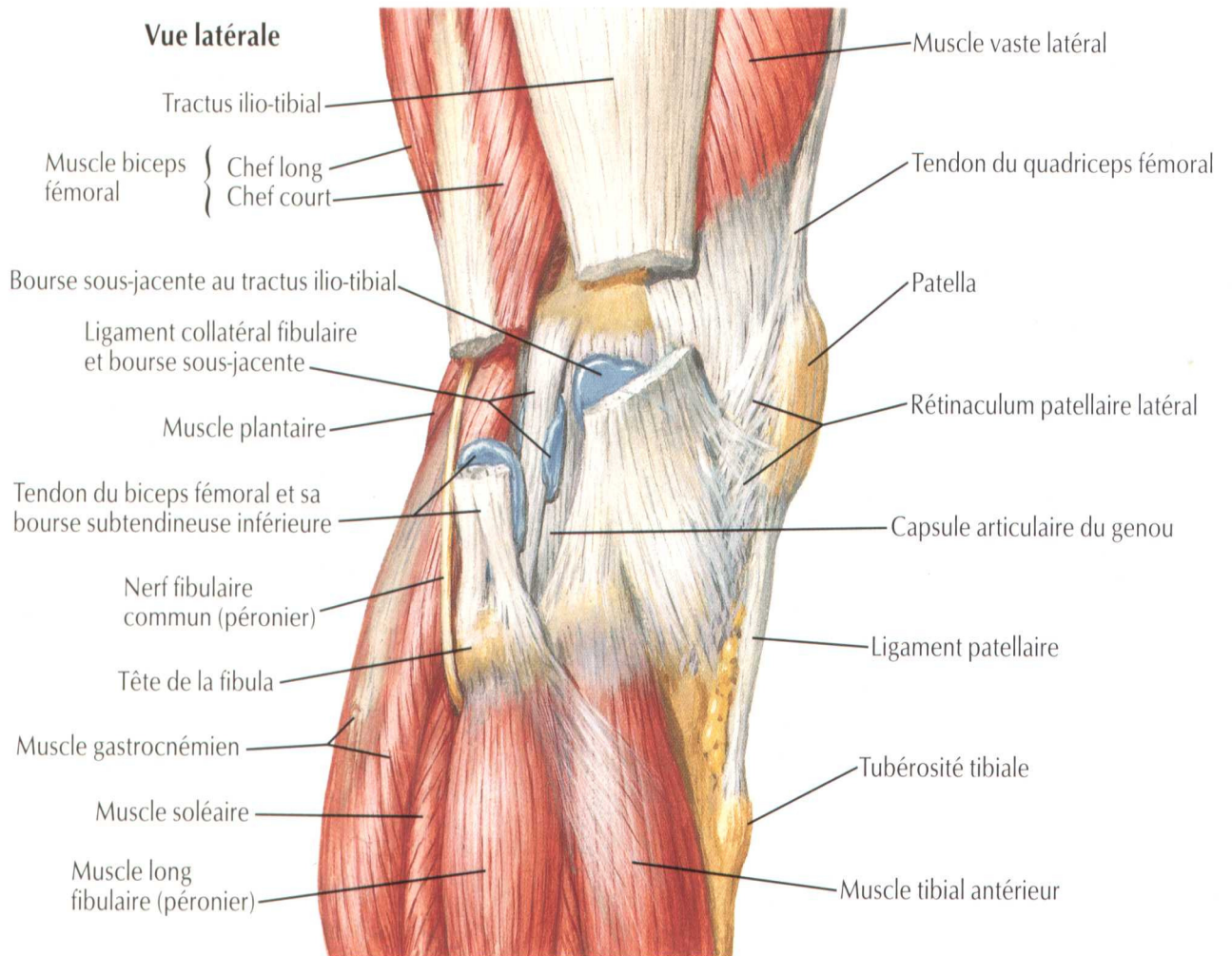
Il faut éviter les horizontales, notamment à la face médiale du genou.



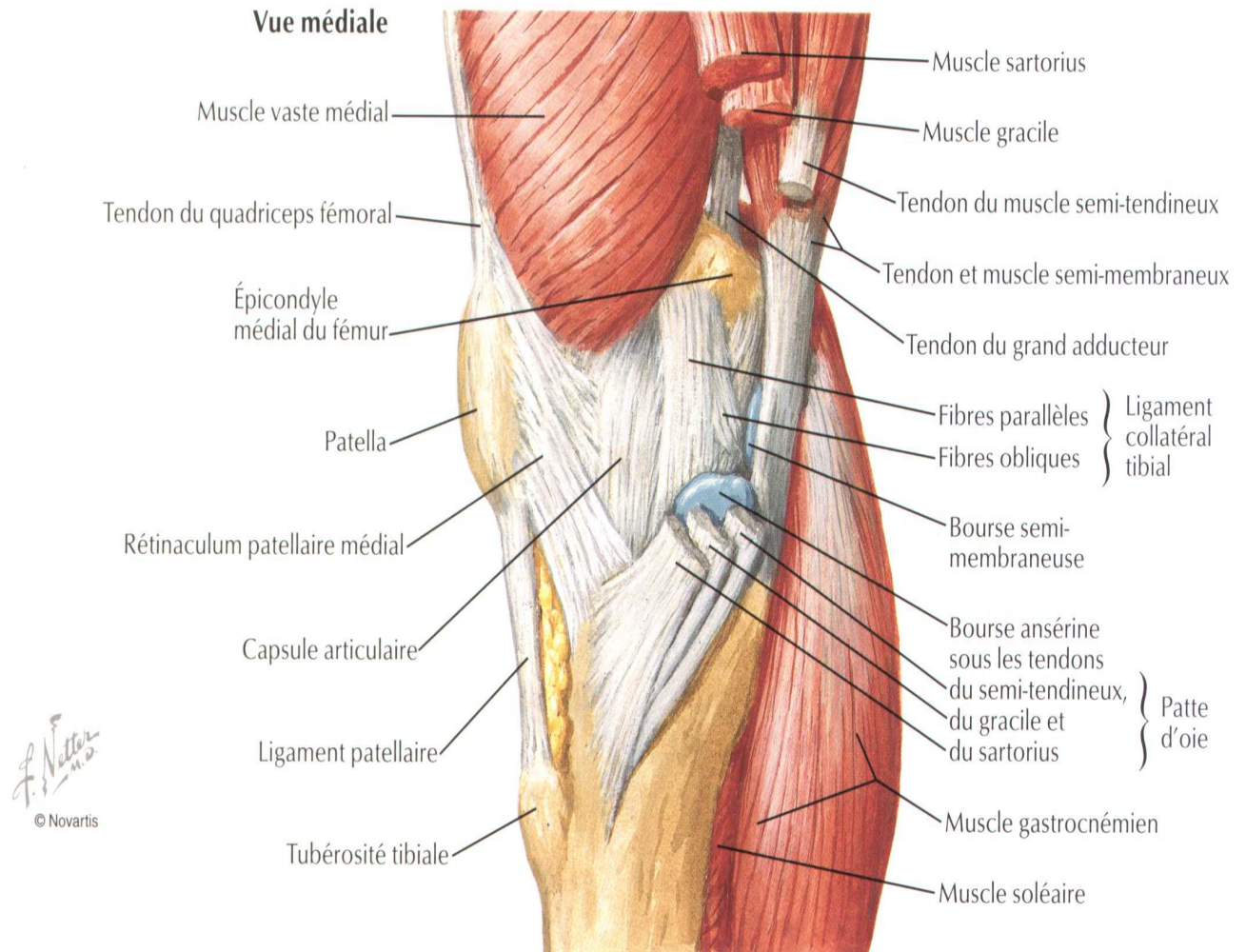
## **5- INTERVENTION.**

### **5-1-NERFS.**

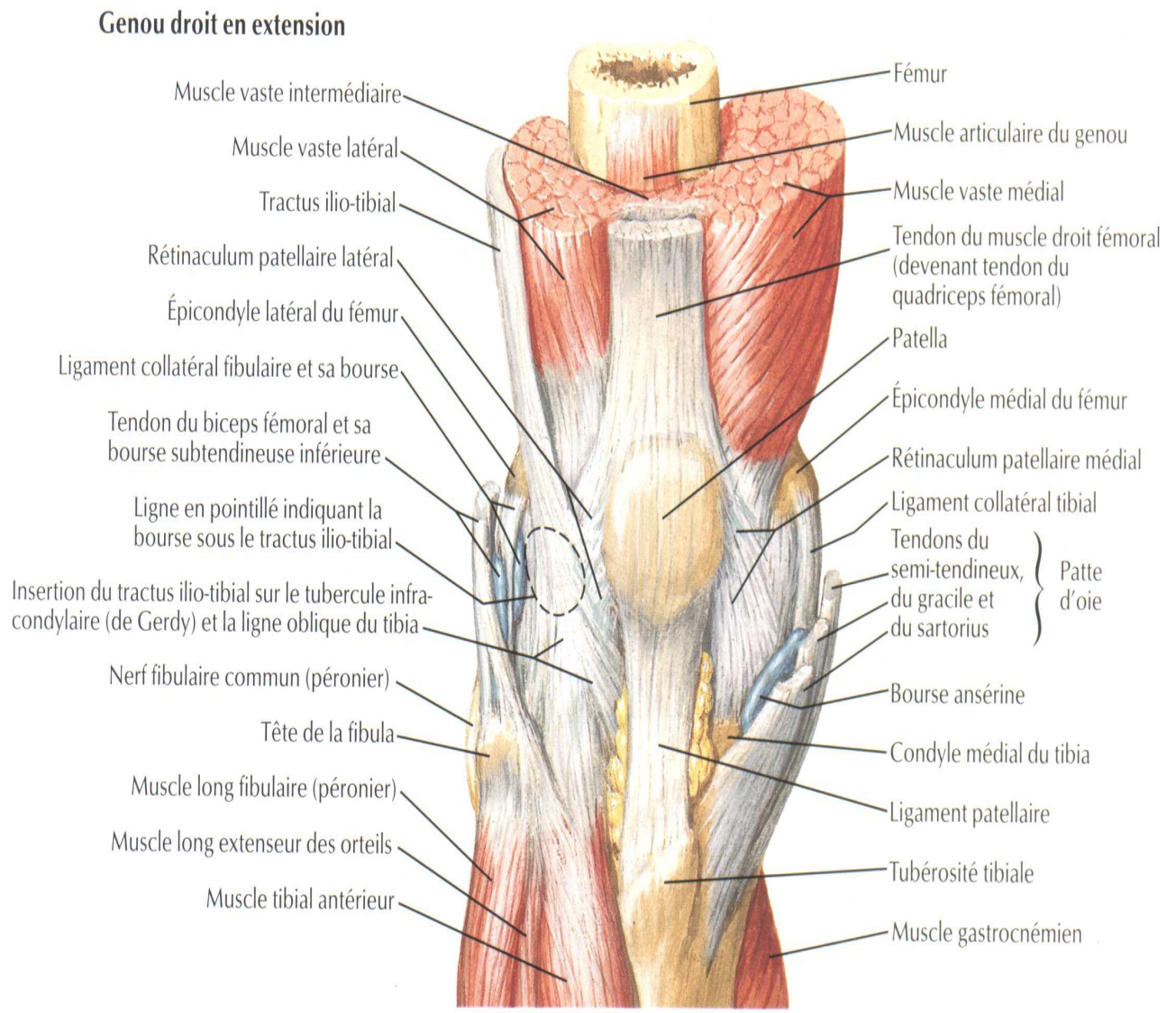
Deux branches du nerf saphène interne innervent la face antérieure et antero-médiale du genou. Elles cheminent dans le tissu cellulaire sous cutané, le plus souvent accompagnées par une veinule. La branche supérieure croise l'articulation fémoro-tibiale 2 cm en dedans du ligament patellaire (tendon rotulien) et donne des branches terminales cutanées et articulaires. La branche inférieure croise l'articulation en arrière du ligament collatéral tibial (ligament latéral interne) et passe 6 cm sous la patella. Lorsque le genou est en flexion, la distance entre la patella et la branche inférieure augmente de 10 mm. La branche inférieure du nerf saphène doit être repérée dans la partie basse des incisions para-patellaires internes, car sa section est source d'hypoesthésie, de névralgies et d'algo-dystrophie. Les incisions en flexion limitent le risque de lésion nerveuse.



**Fig1 :** Vue latérale du genou [13]

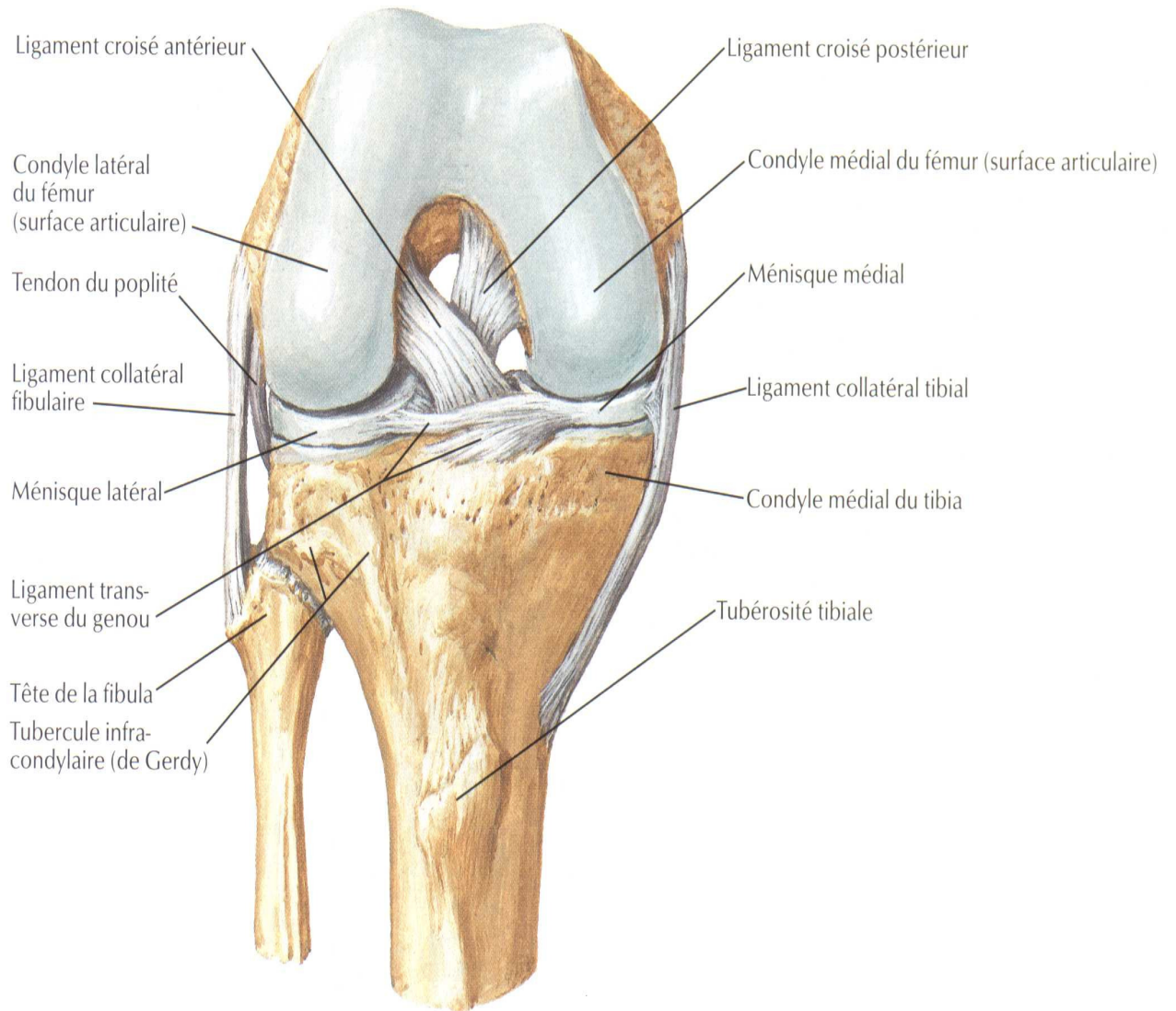


**Fig2 :** Vue médiale du genou [13]

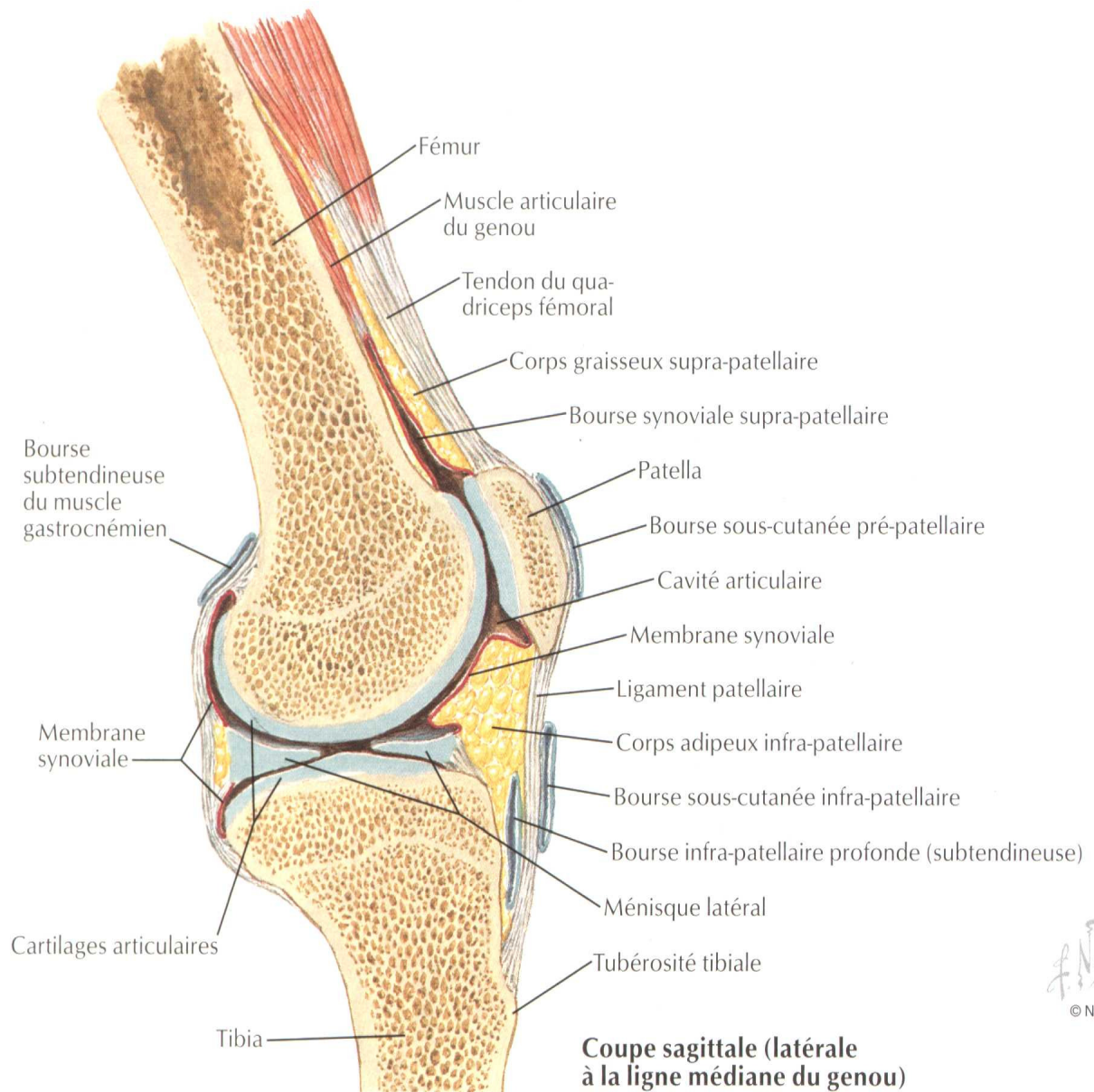


**Fig3 :** Vue de face genou droit en extension [13]

**Genou droit en flexion : vue antérieure**



**Fig4 :** Vue antérieure : genou droit en flexion [13]



**Fig5 :** coupe sagittale (latérale a la ligne médiane du genou) [13]

## **C-PHYSIOLOGIE DE L'ARTICULATION DU GENOU.**

Les mouvements du genou sont essentiellement la flexion et l'extension selon un axe horizontal, accessoirement la rotation axiale et l'inclinaison latérale.

### **1-FLEXION ET EXTENSION.**

A partir de l'extension (position de référence), la flexion est de 130°. La flexion passive de 150° du fait de la différence de courbure des condyles, la flexion s'accompagne d'une rotation médiale du tibia l'extension d'une rotation totale :

- ✓ En flexion, les condyles fémoraux roulent d'avant en arrière et glissent d'arrière en avant, les ménisques se déplacent d'avant en arrière, le ligament collatéral tibial se relâche moins que le collatéral fibulaire, les ligaments croisés se relâchent dans la demi-flexion et se tendent dans la flexion complète (ils ont un rôle majeur dans la stabilité antéro-postérieure).
- ✓ En extension, les mouvements des diverses structures ostéo-ligamentaires sont inverses.

### **2-ROTATION AXIALE.**

C'est la rotation interne automatique du genou. Elle n'est possible que sur le genou fléchi. La rotation active s'accompagne de flexion ou extension, elle est toujours inférieure à 15°. La rotation passive peut atteindre 40° et est maximale dans la demi-flexion (relâchement maximal dans les ligaments croisés).

### **3-L'INCLINAISON LATÉRALE.**

Elle n'existe que dans la demi-flexion du genou. Elle est de faible amplitude et uniquement passive.

## **D- PHYSIOLOGIE DU GENOU.**

### **1-GENU VALGUM CONGÉNITAL.**

L'anomalie est fémorale avec une hypoplasie en hauteur du condyle externe se traduisant par un angle alpha supérieur à 100°.

L'usure secondaire par l'arthrose va aggraver cette hypoplasie avec l'augmentation du valgus, il est important de noter qu'il n'y a pas d'hypoplasie sagittale du condyle externe. Initialement, il n'y a pas d'anomalie au niveau du tibia et l'angle bêta est à 90°, voire légèrement inférieur. Avec l'évolution de la maladie arthrosique le plateau tibial externe va s'user et un valgus tibial pourra apparaître aggravant la déformation.

### **2-GENU VALGUM ACQUIS.**

- ❖ **PAR TRAUMATISME** : le plus souvent, il s'agit d'une fracture impaction du plateau tibial externe, la localisation de la fracture sera fonction du degré de flexion du genou au moment du traumatisme. Les fractures du condyle externe responsables du genu valgum sont moins fréquentes le plus souvent, il s'agit d'un cal vicieux de l'extrémité inférieure du fémur.
- ❖ **PAR NECROSE** : quelque soit l'origine de la nécrose (vasculaire, pure ou traumatique) celle-ci se traduit par une disparition de l'os au niveau du condyle externe ou au niveau du plateau tibial externe.

## **E-HISTOIRE NATURELLE DU GENU VALGUM. [14]**



Avec les premiers pas le morphotype des membres inférieurs se modifient rapidement pour aboutir à l'apparition d'un genu valgum de deux ans.

Ce genu valgum, lui aussi physiologiquement atteint son maximum entre trois et cinq ans ( $11^\circ$ ). Il décroît jusqu'à l'âge de huit ans et reste ensuite stable jusqu'à l'âge de treize ans ( $5-6^\circ$ ). Ces valeurs sont bien sûr variables en fonction des sujets et du sexe. La présence d'une surcharge pondérale majore les déviations.

A la fin de la croissance, les filles pressentent majoritairement un morphotype en genu valgus ( $5-6^\circ$ ). Les garçons évoluent vers un genu valgum discret ( $2^\circ$ ), un alignement des segments voir un léger varus.

Les genoux valgum physiologiques sont bilatéraux et généralement symétriques pour toute déviation axiale unilatérale, une cause étiologique doit être recherchée.

A la frontière du physiologique et du pathologique les faux genoux valgum sont identifiés :

Une surcharge pondérale génère souvent un aspect visuel de genu valgum, l'importance des cuisses provoquant un élargissement de la distance inter malléolaire. La déviation n'est pas retrouvée à l'examen clinique et radiologique.

Genu valgum pathologique leurs principales étiologie sont : le rachitisme, les chondrodystrophies, les épiphysiodèses (d'origine traumatique ou infectieuse) hyper laxité, idiopathique etc....

## **F-ETUDE CLINIQUE DU GENU VALGUM.**

### **1-DEFINITION.**

Le genu valgum se définit comme une adduction de l'extrémité inférieure du fémur par rapport au tibia. Autrement de l'existence en position debout chevilles jointes, la patella dans l'axe d'un contact entre les condyles internes des deux genoux et un écart interne (écart inter malléolaire mesuré en cm) avec un axe mécanique du membre en dehors.

## **2-OBSERVATION**

Eléments à rechercher sont :

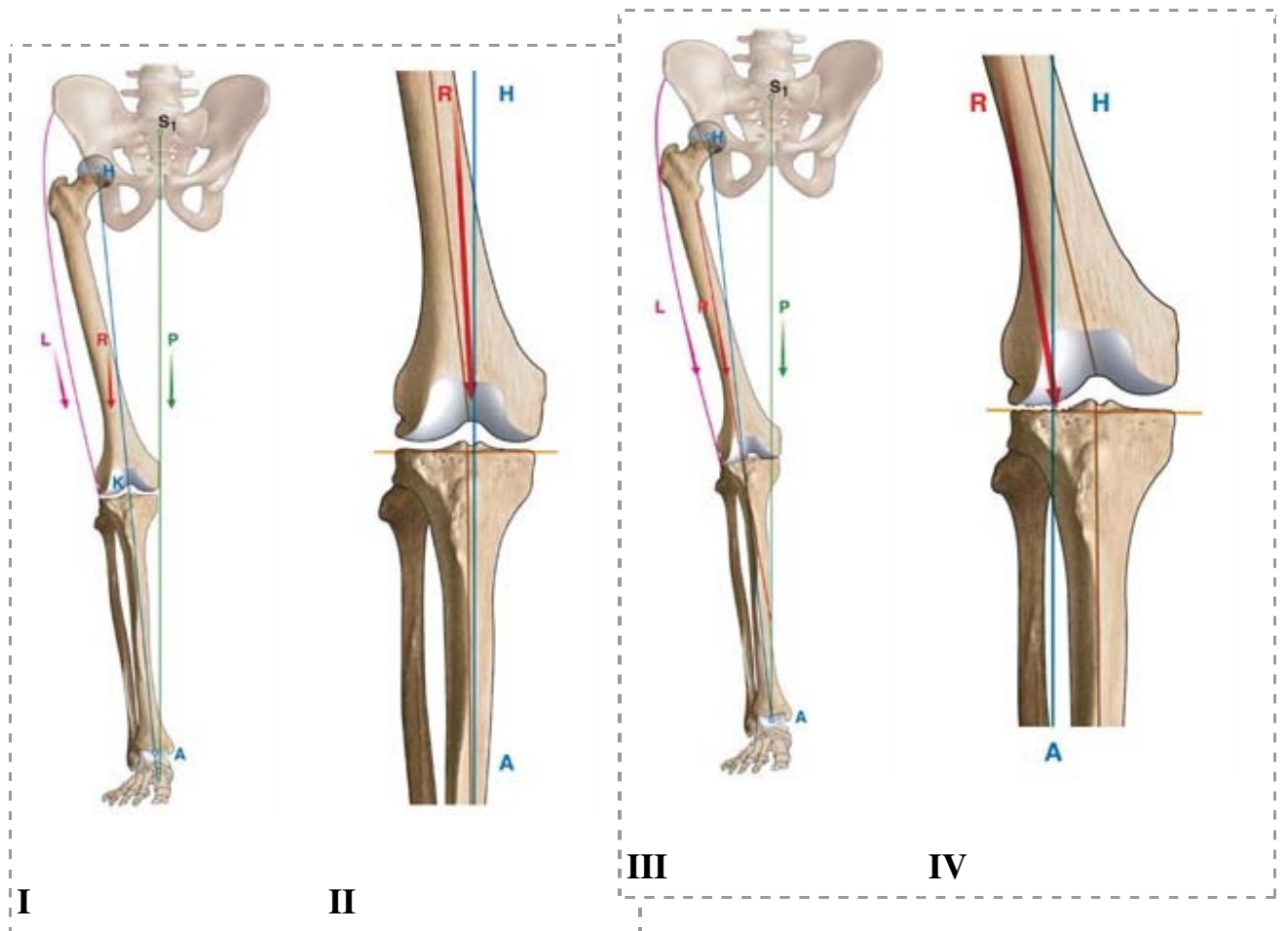
- ✓ la présence d'une hydarthrose récidivante du genou
- ✓ une limitation de la flexion du genou
- ✓ une laxité interne et externe
- ✓ une limitation de périmètre de la marche
- ✓ l'appréciation de l'importance de la déviation par la mesure l'écart inter malléolaire et angulaire.

Normalement les malléoles internes et les faces internes des genoux sont en contact l'une de l'autre. Dans le genu valgum, les faces internes des genoux étant en contact, les malléoles internes restent à distance l'une de l'autre. L'importance de ce défaut d'axe peut être évaluée par la mesure en travers des doigts de la distance qui sépare les deux malléoles internes : c'est l'écart inter malléolaire.

Le genou est dit valgum quand son centre est situé en dedans de l'axe mécanique. Dans ces conditions les contraintes liées au poids du corps se repartissent de façon inégale au niveau du genou. Ces contraintes du poids augmentent au niveau du compartiment externe et diminuent au niveau du compartiment interne.

### **3-EXAMENS CLINIQUE PROPREMENT DIT**

Il est surtout basé sur la mesure de la déviation angulaire et de l'écart inter malléolaire (EIM). Cette mesure doit se faire en correction d'éventuels troubles de torsion des membres inférieurs. C'est pourquoi il est fondamental de le faire en corrigeant la position des genoux de manière à ce que la rotule soient parfaitement frontale, la mesure des torsions des membres inférieurs se fait en décubitus ventral, genou fléchi, on repère le relief du grand trochanter à la face externe de la hanche et on déplace la jambe fléchie à 90° soit vers l'intérieur soit vers l'extérieur de manière à placer ce relief osseux dans un plan horizontal. Dans cette position l'ante torsion fémorale est donnée par l'angle formé par l'axe de la jambe et la verticale. Cette mesure clinique est fiable et reproductible si on la maîtrise bien. La torsion tibiale se mesure également en décubitus ventral, la jambe fléchie à 90° on regarde, du dessus, la plante du pied. On repère aisément les reliefs des malléoles, cet axe fait un angle avec le plan frontal, c'est cet angle qui définit la torsion qui peut être interne ou externe.



**Fig6 : I et II : Genou normal; III et IV : Genou valgus [19]**

## **G-EXAMENS RADIOGRAPHIQUE DU GENU VALGUM.**

Le diagnostic est essentiellement clinique.

Les examens para cliniques permettent de confirmer la suspicion clinique dans les formes non évoluées, de quantifier l'importance de la déformation et de rechercher la lésion associée.

### **1-RADIOGRAPHIE DU GENU**

Elle représente l'exploration radiologique de base et doit intéresser soit la totalité du membre depuis les épines iliaques antéro-supérieures jusqu'à l'astragale, soit un segment du membre en particulier le genou. Il convient toute fois de respecter trois impératifs techniques : genou en extension complète, rotule au zénith, membres au contact l'un de l'autre.

### **2-AUTRES EXPLORATIONS RADIOGRAPHIQUES :**

- **IMAGERIE PAR RESONANCE MAGNETIQUE (IRM) :** elle est rarement utilisée et remplace les tomographies dans la recherche d'une épiphysiodèse.
- **ARTHROGRAPHIE :** utilisée dans l'analyse des ménisques.

### **3-INTERPRETATION RADIOLOGIQUE :**

Cette analyse comporte une étude morphologique précise de chacune des pièces osseuses radiographiées en particulier des régions métaphysaires fémorales inférieures. L'interprétation des clichés d'ensemble des membres inférieurs repose sur un certain nombre de repères anatomiques.

L'interprétation radiologique se fait à partir de trois points situés au centre de la tête fémorale, de l'articulation fémoro-tibiale et tibio-tarsienne.

L'analyse de l'axe mécanique du membre et des axes respectifs du fémur et du tibia permettant de poser le diagnostic du genu valgum.

## **H-TRAITEMENT DU GENU VALGUM.**

Le traitement initial doit d'abord apporter un conseil au patient en lui expliquant la pathologie et les différents traitements possibles. Pour ce faire, il faut expliquer au patient l'importance de la récupération de l'articulation, indiqué au patient que la rééducation du genou nécessite plusieurs semaines.

### **1- TRAITEMENT CHIRURGICAL.**

#### **BUT :**

- ❖ soulager la douleur
- ❖ restaurer la fonction normale du genou
- ❖ obtenir une bonne réaxation du membre

#### **METHODE :**

Le traitement du genu valgum est essentiellement chirurgical, il repose sur :

- une ostéotomie de varisation (de soustraction) fémorale ou tibiale chez l'adulte en général.
- une épiphysiodèse par agrafe de BLOUNT chez les enfants. Elles sont accompagnées par des moyens de contention tels une agrafe de BLOUNT, une lame plaque, des vis ou simplement un plâtre. Ces interventions corrigent la déformation du membre inférieur en redressant le tibia ou plus fréquemment le fémur. Elles sont effectuées par section de l'os, redressement puis maintien de cette correction, il s'agit donc d'une fracture contrôlée qui nécessite d'attendre la consolidation osseuse obtenue par la survenue d'un cal osseux.

**BUT** : l'ostéotomie à pour but de corriger l'alignement du membre inférieur déformé de rééquilibrer les pressions au niveau de l'articulation et surtout de neutraliser les douleurs.

## **2-SIEGE DE L'OSTEOTOMIE.**

Il est essentiel de rechercher le niveau d'anomalie morphologique, car c'est là que portera habituellement la correction, le siège et la mesure exacte de la correction angulaire à réaliser sont décidés sur la pangoniogramme.

Au niveau du tibia, il n'y a pas d'anomalie si la tangente aux plateaux est perpendiculaire à l'axe mécanique.

En cas de genu valgum, ils dessinent un angle obtus ouvert en dedans. L'angle entre les axes mécaniques de chaque os et les surfaces articulaires correspondantes est donc précisé, ainsi que l'angle formé par les axes mécaniques fémoral et tibial entre eux : ce dernier doit être égal à la somme des anomalies fémorale et tibiale et du bâillement entre les deux surfaces. Dans le cas contraire, les mesures doivent être à nouveau vérifiées.

Le siège et l'importance des déformations étant définis, le niveau de l'ostéotomie est donc maintenant connu. En règle générale les genoux valgum liés à une hypoplasie du condyle latéral sont traités par ostéotomie fémorale de varisation.

**TECHNIQUE** : on utilise soit une ostéotomie (de soustraction ou d'addition) du tibia proximal ou du fémur distal.

## **PRINCIPES GENERAUX.**

En matière d'intervention chirurgicale certaines précautions sont nécessaires.

Une préparation psychologique du patient est fondamentale et représente l'essentiel de la prévention de la survenue d'un syndrome du membre fantôme douloureux.

### **L'OSTEOTOMIE PEUT ETRE LATERALE OU MEDIALE.**

L'ostéotomie d'ouverture latérale est la plus simple, par voie d'abord aisée et parce qu'il s'agit d'une ostéotomie bâillante ne nécessitant pas de greffe, ses limites sont, les varisations importantes( de l'ordre de 20°)car elles peuvent entraîner une distension du nerf péronier commun et il existe un risque de démontage de l'ostéotomie bâillante, surtout dans les cas de textures osseuses médiocres ( sujets âgés).Dans ces cas une ostéotomie de fermeture médiale après résection cunéiforme apporte une plus grande sécurité.

La voie d'abord cutanée de ces ostéotomies peut être une voie para patellaire latérale ou médiale, permettant, par un décollement sous facial, de passer en arrière du muscle vaste latéral ou du muscle vaste médial. Cependant pour des raisons de facilité, il est préférable habituellement d'utiliser des voies franchement latérales ou franchement médiales pour effectuer l'ostéotomie.

### **OSTEOTOMIE DE VARISATION PAR OUVERTURE LATERALE PLANIFIEE.**

On utilise une lame plaque STREKTIZIA à 95°d'angulation. Sa lame mesure 6 à 9 cm et elle est guidée par une broche guide 25/10mm. Une plaque à trois vis diaphysaires est suffisante pour ces ostéotomies sur lesquelles l'appui est différé jusqu'a consolidation. Il n'est pas indispensable avec les lames plaques STREKITZIA de contrôler par une parallélisation de broches, le caractère automatique de la correction obtenue. En effet, la stabilité de ce matériel est



beaucoup plus grande que celle des lames plaques d'extrémité supérieure du tibia : la lame plaque STREKITZIA est plus épaisse et ne risque pas de faire perdre une partie de la correction en se déformant. De plus son ancrage dans le condyle est beaucoup plus puissant que l'ancrage d'un<<col de cygne>> dans l'épiphyse tibiale et il n'y a pas de risques de balayage. Si la lame est suffisamment longue, et bien positionnée dans les condyles, la correction automatique sera obtenue. Pour avoir une bonne prise, la lame doit être épiphysaire pénétrant le condyle latéral 20 à 30cm au dessus de l'interligne. L'ostéotomie est horizontale environ 50cm au dessus de l'interligne. Pour une varisation de 15°, la broche guide, de la plaque doit donc être introduite à 110°.

#### **MESURES GENERALES.**

- ✓ Lutte contre l'inflammation par l'immobilisation et surélévation du talon.
- ✓ Prévention des rétractions cicatricielles et des escarres.
- ✓ Prévention du tétanos.

#### **IV- METHODOLOGIE.**

##### **1-CADRE D'ETUDE**

Notre étude s'est déroulée dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du CHU de KATI.

L'hôpital de Kati est l'un des trois hôpitaux de troisième référence du MALI. Il a été créé en 1916 comme infirmerie militaire. Cette infirmerie militaire est transformée en 1967 en hôpital.

L'hôpital est érigé en établissement public à caractère administratif (EPA) en 1992 et enfin en CHU en 2003. Il se situe au camp militaire soundjata de Kati à 15 km au nord de Bamako.

L'hôpital bénéficie de la prestation d'une équipe médico-chirurgicale malienne, d'une équipe médico-chirurgicale chinoise et d'une équipe médico-chirurgicale cubaine. Le personnel est médical, paramédical et administratif en plus du personnel d'entretien. Il s'agit de médecins, de pharmaciens, d'assistants médicaux, de techniciens supérieurs de santé, de techniciens de santé, d'agents techniques de santé, d'aides-soignants, d'administrateurs, d'inspecteurs de finance, de comptables, d'aides-comptables de secrétaires de direction, de techniciens de maintenance, de chauffeurs, de manœuvres etc.

Les activités de l'hôpital se résument en consultations externes, hospitalisations, examens de laboratoire, examens de radiologie, traitements médicaux, chirurgicaux et acupuncture.

L'hôpital compte 102 lits d'hospitalisation et les services suivants :

- ✓ Un service de chirurgie orthopédique et de traumatologie ;
- ✓ Un service de chirurgie générale.
- ✓ Un service d'odontostomatologie.
- ✓ Un service de médecine générale.

*Evaluation du genou valgum dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique  
du CHU de Kati à propos de 64 cas*

---

- ✓ Un service d'acupuncture.
- ✓ Un service de gynécologie.
- ✓ Un service de radiologie.
- ✓ Un service de kinésithérapie.
- ✓ Un service d'anesthésie-réanimation.
- ✓ Une pharmacie hospitalière, et un laboratoire d'analyse biomédicale.
- ✓ Un service de maintenance.
- ✓ Une direction.

L'orthopédie traumatologie est la principale vocation du CHU de Kati.

## **2-PATIENTS ET METHODE**

### **2-1 Patients.**

Notre étude s'est déroulée en deux phases.

Une phase rétrospective transversale de Juin 2004 à Juin 2006.

Une phase prospective longitudinale de Juin 2007 à Juin 2008.

L'étude a porté sur 64 patients dont 27 bilatéralités ce qui fait un total de 91 genu valgum.

### **CRITERE D'INCLUSION**

Ont été inclus dans cette étude :

- ✚ Les patients ayant présenté un genu valgum dont la prise en charge a été faite dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du CHU de KATI.
- ✚ Les patients ayant bénéficié d'un suivi post opératoire minimum de 6 mois.
- ✚ Les patients ayant un dossier complet.

### **CRITERE DE NON INCLUSION**

N'ont pas été inclus les patients ayant des dossiers incomplets.

### **2-2 Méthode.**

Les données utilisées ont été fournies par les fiches d'enquête individuelle, les registres de consultation et les registres de compte rendu opératoire. Ces données ont été saisies sur Microsoft Word et analysées sur le logiciel EPI INFO version 6.

L'évaluation clinique a comporté une mesure de la taille debout, une évaluation de la statique rachidienne et du morphotype rotatoire des membres inférieurs.

L'opération avait pour but de corriger l'ensemble des déformations du genou afin d'obtenir un axe mécanique à 0 degré.

Le bilan radiologie standard en charge des membres inférieurs sur laquelle nous avons mesuré l'angle fémoro-tibial, la distance séparant l'axe mécanique du centre du genou, et de la largeur épiphysaire fémorale distale.

### **DESCRIPTION DE LA TECHNIQUE**

Il s'agit d'une ostéotomie de varisation de fermeture. Le principe est de réséquer un coin osseux dont les deux côtés soient de longueur égale pour qu'après la fermeture de l'ostéotomie les deux corticales s'affrontent sans décalage. On obtient alors un trait qui est oblique par rapport à l'axe diaphysaire du fémur. Le bon affrontement des corticales restaure une anatomie harmonieuse et simplifie l'application du matériel d'ostéosynthèse, rendant ainsi le montage plus stable

### **TECHNIQUE OPERATOIRE**

#### **INSTALLATION DU MALADE.**

L'intervention se déroule sous anesthésie générale ou locorégionale.

L'opéré est installé sur une table ordinaire, en décubitus dorsal, un coussin sous la fesse et un champ sous le mollet maintient la jambe horizontale ; le genou en flexion à 30%, légère rotation externe (ce qui permet aux parties molles de tomber, facilitant ainsi la voie d'abord, cette position ferme automatiquement l'ostéotomie et la stabilise) avec possibilité d'allonger

complètement le membre. L'opérateur se place face au bord médial de la cuisse, l'aide en face.

L'hémostase provisoire est assurée par un garrot pneumatique situé à la racine de la cuisse.

### **ABORD.**

On aborde par une incision longitudinale située à la face interne de la cuisse partant 1 cm au dessus du condyle interne (point c).

Inciser l'aponévrose, relever le vaste médial. Ne pas ouvrir la synoviale du genou, éventuellement la décoller un peu. Remonter assez haut, (le nerf du vaste interne est très haut). Inciser longitudinalement le périoste au bistouri pour pouvoir le décoller à la rugine vers l'avant, puis à la face postérieure de la métaphyse fémorale et y glisser obliquement en bas et en dehors une rugine large protectrice, en évitant toute manœuvre brutale pour ne pas risquer d'atteindre le paquet vasculo-nerveux fémoral.

### **REPERAGE.**

Repérer au doigt le bord supérieur du condyle : Point C, puis le niveau des traits de coupe à l'aide des distances C-B et B-A calculées en pré-opératoire, mettre deux repères au bistouri électrique. Poser le fantôme de la future plaque d'ostéosynthèse pour voir où elle se placera au mieux, il faut s'arranger pour que le plan de l'ostéotomie soit au niveau de la courbure de la plaque, (sinon les vis distales seront trop au ras de la coupe), savoir que le creux de la corticale interne s'accroîtra après la fermeture. Maintenir la plaque d'essai à l'aide de petites broches. Il est impératif de sécuriser l'opération, pour bien corriger même en cas de fracture de la charnière. Placer

deux broches verticales parallèles (prenant les deux corticales) pour contrôler le flexum-recurvatum. A l'aide d'un viseur placer deux broches convergentes de l'angle de résection souhaité, horizontales, strictement parallèles à la face postérieure de la diaphyse, la broche distale doit être en aval de la plaque presque au point C. Pour la broche proximale : attention la plaque remontera après la fermeture. On peut aussi le placer en avant de la plaque d'essai, mais attention que la broche distale ne coupe pas le futur trait d'ostéotomie qui sera très oblique ! Enlever la plaque d'essai.

### **OSTEOTOMIE :**

#### **OSTEOTOMIE DE VARISATION PAR FERMETURE MEDIALE.**

Tout en s'aidant de la radio du genou de face où a été dessiné l'angle de résection. Protéger les structures postérieures avec une rugine large, effectuer la coupe distale d'ostéotomie en s'appuyant sur la broche B, maintenir la lame bien perpendiculaire verticalement à la diaphyse, aller jusqu'au bord interne de la corticale externe. Enlever la broche B, glisser dans cette coupe une lame de scie, réaliser la coupe proximale en s'appuyant sur la broche A tout en restant verticalement bien parallèle à la lame de scie distale B.

#### **VERIFICATION DE LA CORRECTION**

Les tranches osseuses vont s'affronter sans décalage. Les paires de broches verticales et celles précédemment convergentes doivent être parallèles. La ligne vérifiant la rotation est bien sûr décalée : la ligne inférieure légèrement en varus vient en dehors de la ligne supérieure.

#### **OSTEOSYNTHESE.**

Les quatre broches toujours en place : Poser la plaque, mettre une vis distale immédiatement bloquée par sa contre-vis. Bien comprimer l'ostéotomie, puis mettre une vis proximale en s'aidant impérativement du canon de visée, de façon à respecter la coaxialité parfaite de la vis dans l'orifice de la plaque, précaution indispensable à la mise en place d'une contre-vis venant solidariser la vis à la plaque de façon très solide (ne pas vouloir "mettre en compression"). Éventuellement vérifier la correction d'axe à l'aide du fil du bistouri électrique tendu entre la tête fémorale et le milieu de la cheville. Finir l'ostéosynthèse. Prélever le spongieux du coin de résection et combler d'éventuels espaces.

### **FERMETURE**

Après lavage au sérum betadiné, on procède à la levée du garrot suivi de l'hémostase. Le drain de Redon est mis en profondeur au contact du foyer. La fermeture de l'aponévrose est effectuée suivi de celle du tissu cellulaire sous-cutané, et cutanée avant le pansement, l'appui est autorisé entre le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> mois.

### **SUITES OPERATOIRES ET RESULTAT.**

Le genou est immobilisé la nuit et lors de la marche dans une attelle cruro-bi-malléolaire en flexion de 15°. La rééducation peut être entreprise précocement en cas d'ostéosynthèse très solide. Elle est le plus souvent très simple dans la mesure où l'intervention ne porte pas directement sur l'articulation. Il faut attendre la consolidation osseuse pour obtenir une jambe bien solide. L'utilisation des béquilles est bien nécessaire. Le délai de reprise de la marche avec appui est variable suivant le niveau de l'ostéotomie, sa



technique le mode de fixation, allant d'une reprise immédiate de l'appui à un appui de deux à trois mois. Cette intervention permet habituellement de bien soulager les douleurs et d'arrêter l'évolution vers certaines complications telles que l'arthrose, l'ankylose.

Elle est accompagnée d'un traitement à base d'antalgiques, antibiotiques, anti-inflammatoires.

Indication de l'ostéotomie : indication de cette intervention dépend de plusieurs facteurs :

- Importance de la douleur et de la déformation.
- L'âge : l'ostéotomie étant d'autant plus utile que le sujet est plus jeune et enfin d'un certain nombre de critères : radiologie qui permet au chirurgien d'évaluer les chances de succès de cette intervention.

L'appréciation des résultats thérapeutiques a été faite en vertu des critères suivants :

- ❖ **Très bon** : absence de douleur, flexion, extension normales, excellente réaxation.
- ❖ **BON** : absence de douleur ou douleur minime, flexion du genou limitée à 120° environ, réaxation bonne.
- ❖ **MOYEN** : régression moyenne de la douleur et ou flexion du genou comprise entre 90° et 120° et ou déviation hypo corrigée.
- ❖ **MAUVAIS** : douleur importante et ou flexion du genou inférieure à 90° et ou mauvaise réaxation.

Les patients ont été revus en consultation et ont été classés en résultat favorable avec une déviation angulaire  $\leq 5^\circ$ .

## **V-RESULTATS**

**Sur 90 patients traités pendant la période d'étude, seul 64 dossiers ont  
pus être exploités soit 71,11 %.**

### **1-Les caractéristiques socio-démographiques**

#### **Répartition des patients en fonction du sexe**

**Tableau I :** Répartition des patients en fonction du sexe.

<b>Sexe</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Féminin	43	67,19%
Masculin	21	32,81%
Total	64	100%

Le sexe féminin a été prédominant avec 67,10% des cas soit un sex ratio de 2,05 en faveur des femmes.

#### **Répartition des patients en fonction de l'âge**

**Tableau II :** Répartition des patients en fonction de l'âge.

<b>Tranche d'âge</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
≤ à 15 ans	16	25,00%
16 à 30 ans	24	37,50%
31 à 45 ans	10	15,62%
46 ans et plus	14	21,88%
Total	64	100%

La tranche d'âge de 16 à 30 ans a été la plus représentée avec 37,5% des cas.

### **Répartition des patients en fonction de la profession**

**Tableau III** : Répartition des patients en fonction de la profession.

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Ménagère	24	37,50%
Elèves/Etudiants	14	21,88%
Fonctionnaire	10	15,62%
Commerçant	8	12,50%
Artisans	4	6,25%
Cultivateur	3	4,69%
Sans emploi	1	1,56%
Total	64	100%

Les ménagères étaient les plus représentées avec 24 cas soit 37,50%.

### **Répartition des patients en fonction de la résidence**

**Tableau IV** : Répartition des patients en fonction de la résidence.

<b>Résidence</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Kayes	9	14,06%
Koulikoro	15	23,44%
Sikasso	7	10,94%
Ségou	3	4,69%
Mopti	2	3,12%
Gao	1	1,56%
Bamako	27	42,19%
Total	64	100%

Bamako a été la résidence la plus représentée avec 42,19% des cas.

### **Répartition des patients en fonction de l'étiologie**

**Tableau V** : Répartition des patients en fonction de l'étiologie.

<b>Etiologie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non traumatique	46	71,88%
Traumatique	18	28,12%
Total	64	100%

Le genou valgum était d'origine congénitale dans 71,88% des cas.

## **Répartition des patients en fonction du membre atteint**

**Tableau VI** : Répartition des patients en fonction du membre atteint.

<b>Membre d'atteint</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bilatéral	27	42,19%
Droit	21	32,81%
Gauche	16	25,00%
Total	64	100%

La bilatéralité a été retrouvée dans 42,19% des cas.

### **2-Signes cliniques.**

Tous nos patients avaient un bon état général soit 100% des cas.

La boiterie a été retrouvée chez 42 patients soit 65,62% des cas.

La déviation angulaire allait de 10° à 30° avec une moyenne de 20°.

L'instabilité articulaire du genou a été retrouvée chez 34 patients soit 53,12% des cas.

La laxité interne a été retrouvée chez 74,63% et une laxité externe chez 21,87% des cas.

### **Répartition des genoux valgum en fonction des signes radiologiques**

**Tableau VII :** Répartition des genoux valgum en fonction des signes radiologiques.

<b>Les signes radiographiques</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Pincement articulaire	69	75,82%
Cal vicieux de l'extrémité inférieure du fémur ou supérieure du tibia	5	5,50%
Arthrose avancée	17	18,68%
Total	91	100%

Le pincement articulaire a été le signe radiographique le plus rencontré avec 75,82% des cas.

### **Réparation des genoux valgum en fonction du type de traitement**

**Tableau VIII:** Réparation des genoux valgum en fonction du type de traitement.

<b>Type de traitement</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Chirurgie	80	87,91%
Orthopédique	11	12,09%
total	91	100%

Le traitement a été chirurgical dans 87,91% des cas.

### **Répartition des genoux valgum en fonction de la méthode de fixations**

**Tableau IX :** Répartition des genoux valgum en fonction de la méthode de fixation orthopédique et ou chirurgical.

<b>Méthode de fixation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Agrafe de BLOUNT	51	56,04%
Plaque visée	28	30,77%
Contention plâtrée	8	8,79%
broches	4	4,40%
Total	91	100%

L'agrafe de Blount a été le moyen de contention dans 56,04% des cas.

### **Répartition des genoux valgum en fonction du résultat du traitement**

**Tableau X :** Répartition des genoux valgum en fonction du résultat du traitement.

<b>Résultat</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Très bon	41	45,06%
Bon	32	35,16%
Moyen	14	15,38%
Mauvais	4	4,40%
Total	91	100%

Le résultat a été très bon dans 41 cas soit 45,06% des cas.

**Répartition des genoux valgum en fonction de l'évolution après traitement**

**Tableau XI : Répartition des genoux valgum en fonction de l'évolution après traitement**

<b>Evolution</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Favorable	85	93,41%
Complications	6	6,59%
Total	91	100%

L'évolution a été favorable dans 85 cas soit 93,41%.



## **VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

Le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du CHU de KATI a été le cadre de notre étude sur le genu valgum.

Une étude rétrospective sur trois ans, suivis d'une étude longitudinale sur un an, nous a paru plus indiquée car cela permettait de retrouver assez de cas de genu valgum dans le service, en vue d'un échantillonnage optimum.

Au cours de cette étude portant sur 64 cas de genu valgum, dont la prise en charge a été effectuée au CHU de KATI, nous avons rencontré quelques difficultés à savoir.

- ✚ Patients sans adresse à Bamako ou résidence éloignée d'où difficulté de retrouver certains patients.
- ✚ Le manque de certains renseignements dans les dossiers.

Cependant nos résultats peuvent être comparés à ceux de la littérature.

Sur 90 patients traités pendant la période d'étude, seul 64 dossiers ont pu être exploités soit 71,11%, ce taux de collecte est supérieur à celui de **Daga MAIGA** [7] et **K. MAATOUGUI et coll.** [24] qui ont rapporté respectivement 51 cas et 41 cas de genu valgum.

### **1-1- Sexe**

La prédominance féminine a été très nette dans notre étude avec 67,19% des cas avec un sex ratio de 2,05 en faveur des femmes; ce qui est conforme aux données de la littérature : **L. LOOTVOET et coll.** [25] et **M. DUTOIT** [28] avec respectivement 97,60% et 50,33% des cas ont fait le même constat, ceci pourrait s'expliquer par la grande mobilité des sujets de sexe féminin pour l'esthétique et la fonction du genou.

### **1-2- Age**

Les patients dont l'âge compris entre 15-30 ans ont été les plus représentés avec 37,50% des cas.

La fréquence élevée dans cette tranche d'âge est notée également dans les travaux de **FREDERIC et coll. [14]** qui dans ces propos annonce que la majorité des auteurs sont d'accord pour préconiser une abstention thérapeutique chez le petit enfant. Il faut surtout rassurer et informer la famille. Après l'âge de 10 ans, si une déformation importante persiste ou dans le cas d'une cause étiologique connue, un traitement chirurgical est mis en place [epiphysiodese, ostéotomies etc...]. Ce qui expliquerait toujours une abstention chirurgicale avant 15 ans.

### **1-3- Profession**

Les ménagères ont été les plus représentées avec 37,50% des cas ce qui expliquerait toujours la prédominance féminine suivit des élèves étudiants avec 21,88 %des cas qui constituent la couche sociale alphabétisée et donc la plus active à fréquenter les hôpitaux.

### **1-4- Etiologie**

Dans notre étude chez 71,88% l'étiologie non traumatique a été retrouvée.

Ce résultat est inférieure à celui de **S. ZILBER et coll. [35]** qui a trouvé 90,90%. Cette fréquence élevée de l'étiologie non traumatique pourrait s'expliquer par hypotrophie du condyle latéral.

### **2- Motif de consultation**

La déformation du genou a été le motif de consultation dans 71,87% de cas : **DAGA MAIGA [7]** a trouvé que 60 de patients se plaignaient de douleur,

Celle-ci pourrait s'expliquer par le fait que les patients consultent à un stade tardif.

### **3- Le côté atteint**

Nous avons observé l'atteinte des deux genoux dans 42,19% des cas ce résultat est comparable avec celui de **J. BRILHAULT ET coll [18]** avec 34,15% de bilatéralité **J. COTTALORDA et coll. [20]** annonce qu'en effet le genu valgum commun physiologique de l'enfant de trois à six ans comporte toujours une atteinte bilatérale. L'atteinte du genou droit dans 32,81% des cas, ce même constat a été fait par **L. LOOTVOET et coll. [25]** avec 65% du coté droit.

Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que l'on se défend beaucoup plus du coté droit que du coté gauche et que l'on prend beaucoup plus d'appui sur le coté droit.

### **4- Signes cliniques**

- ✚ L'état général des patients était bon dans 100% des cas.
- ✚ La boiterie a été retrouvée chez 65,62% des patients, ce résultat se rapproche de celui de **DAGA MAIGA [7]** avec 64,70% des cas ; ceci s'expliquerait que la majorité de nos patients sont vus en retard pour la consultation.
- ✚ La déviation angulaire allait de 10° à 30° dans notre échantillon ; ce qui est conforme à celui de :

**R. HAAMMANI et coll. [32]** dans leur ostéotomie de correction avec une déviation axiale supérieure à 10°.

**PH. HERNIGOU et coll. [31]** avec une déviation axiale de l'articulation de 10° à 25°.

- ✚ Une laxité interne du genou dans 82,4%. Le genou avait soit une laxité externe due à l'importance de l'usure osseuse mais aussi une laxité ligamentaire d'origine interne.



## **5- Aspects radiologiques**

La radiographie standard du genou de face et de profil a été le seul examen radiologique effectué chez tous nos patients.

Nous avons trouvé 75,82 % de pincement de l'interligne articulaire externe.

**PH. HERNIGOU et coll. [31]** qui ont trouvé le pincement articulaire dans la majorité des cas.

**S. ZILBER et coll. [35]** ont rapporté 50% de pincement articulaire dans leurs études.

Ceci pourrait être lié à l'ancienneté des lésions et leurs évolutions vers l'arthrose.

## **6- Traitement**

### **6-1- Techniques chirurgicales utilisées**

L'ostéotomie de varisation de fermeture du fémur ou du tibia a été la seule technique chirurgicale dans 100% des cas, suivie d'ostéosynthèse.

- ✚ Agrafes de Blount dans 56,04`% des cas.
- ✚ Contention plâtrée 8,79 % des cas.
- ✚ Plaque : 30,77 % dans notre série. Nos résultats se conforme à celui de :

**M. DUTOIT [28]** à propos de l'agrafe selon blount est une méthode efficace de freinage plus ou moins temporaire du cartilage de croissance.

**JOHNSON et coll. [22]** ont obtenu 41% des bons résultats dont la majorité de leurs ostéotomies était fixée par une agrafe.

**S. ZILBER et coll. [35]** ont fixé leurs ostéotomies par une lame plaque dans 100% des cas.

Ces différences avec notre série s'expliqueraient par le fait que nous avons les plateaux techniques peu fournis en matériel et la technique diffère selon les écoles.

### **6-2- Résultat de la chirurgie**

Nos résultats ont été jugés

- ✓ Très bons dans 45,06% des cas
- ✓ Bons dans 35,16% des cas

Nos résultats sont comparables à celui de :

**DAGA MAIGA [7]** qui a rapporté que :

70,5% des patients ont très bon résultat.

19,6% ont eu un bon résultat.

Les moyens thérapeutiques mis en œuvre nous ont donné des résultats satisfaisants dans la majorité des cas. Toutefois, il faut se garder de déduire de notre attitude thérapeutique que le traitement du genu Valgum est uniquement chirurgical. Il est des cas qui nécessitent une abstention thérapeutique et une surveillance chez les petits enfants. Chez l'adulte, une ostéotomie métaphysaire, tibiale ou fémorale, fixée par lame plaque permettant une mobilisation immédiate, est la solution idéale. Cependant le manque de matériel nous a souvent contraints à une contention par Agrafes de Blount, qui impose malheureusement une immobilisation plâtrée.

Nous avons enregistré dans notre série 93, 41 % d'évolution favorable, avec 6,59% de complications post opératoire, ce résultat se conforme à celui de

**SURER.P [34]** avec respectivement 90,91% d'évolution favorable et 9,09% de complications. Cela s'expliquerait par les conditions d'asepsie du bloc et post opératoire dans les pavillons.



**Figure7 :** Genu valgum gauche chez un patient de 35 ans, et genou après ostéotomie tibiale de fermeture interne chez le même patient de 35 ans.

## **VII-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **1-CONCLUSION**

Le genu valgum constitue l'une des plus fréquentes des déviations axiales du genou au Mali, semble jouir d'un assez bon pronostic dans nos conditions de travail.

Mais pour leur garantir un bon résultat thérapeutique, les patients ne doivent plus hésiter devant un genou symptomatique. Ils doivent faire l'objet d'une ostéotomie de varisation assez tôt, avant l'apparition d'une arthrose importante. C'est le meilleur garant d'un bon résultat protégeant l'avenir du genou et retardant sa dégradation.

Ce travail nous a permis toutefois de déceler le manque de plateau technique adéquat dans le service, de même que le non équipement des services de radiologie des hôpitaux publics du Mali pour des examens radiologiques nécessaires dans le suivi pré et post opératoire du genu valgum.

## **2-RECOMMANDATIONS**

Au terme de ce travail, nous formulons quelques recommandations :

### **Aux autorités (Ministère de la Sante).**

- Décentraliser les centres de traumatologie et d'orthopédie modernes.
- Equiper d'avantage les services d'orthopédie-traumatologie en personnel et en matériel.
- Favoriser la spécialisation en traumatologie et orthopédie des jeunes médecins généralistes dans le but d'augmenter le nombre des chirurgiens traumatologues et orthopédistes encore insuffisant au MALI.

### **Au personnel socio-sanitaire.**

- Respecter les règles d'hygiène générale en matière de chirurgie, traumatologie et d'orthopédie en pré, per et post opératoire des malades.
- Accorder une plus grande importance au protocole de traitement post opératoire.
- Etre disponible pour un meilleur suivi des patients.
- Eduquer les patients sur le bien fondé du traitement chirurgical du genou valgum.

### **A la population.**

- Consulter dans des services spécialisés en cas de déformation du genou en valgus avant la phase de douleur.
- Respecter les consignes du médecin traitant, afin d'éviter les complications et les risques d'échec thérapeutique.
-



## **BIBLIOGRAPHIE**

### **1-AKINOBU NISHIMURA ET COLL.**

Total knee arthroplasty in osteogenesis is imperfecta case report  
Japan; the knee 15 (2008), P. 494-496

### **2- BAUER R, KERSCHBAUMER F, POISEL S.**

Voies d'abord en chirurgie orthopédique et traumatologique.  
Masson, Paris, 1988.

### **3- BONNEL R, CHEVREL JP, OUTREQUIN G.**

Anatomie clinique : les membres.  
Paris : Springer-Verlag, (1991), p. 395-459.

### **4- CHABERNAUD D.**

Résultats à long terme du traitement chirurgical des laxités antérieures du  
genou.  
Thèse Med, Dijon, 1994.

### **5-CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE.**

Que faire devant un genu varum ou genu valgum.  
Revue du praticien médecine générale Tome 20 n722-23(février 2004), p. 233

### **6-C PECOUT; CH MABIT**

Traitement du genu valgum après cal vicieux fémoral sous jacent arthrodèse  
de la hanche.  
Annales orthopédique de l'ouest vol. 90 (1991), p.81-83.

### **7-DAGA MAIGA**

Etude épidémiologique et thérapeutique du genu valgum dans le service de  
chirurgie orthopédique et traumatologie du CHU Gabriel TOURE  
Thèse de médecine (janvier 2003)

### **8- DEBEYRE JM, ARTGON.**

Résultats à distance de 260 ostéotomies tibiales pour déviations frontales du genou.

Rev Chir Orthop, vol. 58, n 4, (1972), p. 335-339.

**9- DUNOYER J, AUBRIOT JH.**

Gonarthrose avec genu valgum.

Orthop Ouest, vol. 20, (1988), p. 131-191.

**10- EDGERTON BC, MARIANI EM.**

Distal femoral varus osteotomy for painful genu valgum. A five to 11 follow-up study.

Clin Orthop, vol. 288, (1993); 288:p. 263-269.

**11-ELZBIETA PRETKIEWIEZ-ABACJEW**

A comparaison of body positioning in children with ant without genu valgum

Gait et posture 24s, (2006), p. s93-s289

**12- FARHAT W.**

Déviations fronto-axiales du genou.

Thèse Med, Abidjan, n 803, (1987).

**13-FRANK.NETTER, MD**

Atlas d'anatomie humaine

Quatrième Edition, Masson, p.472-476.

**14-FREDERIC MARCOUT, JEAN-PIERRE DE LABY**

Grenu varum, genu valgum de l'enfant

Paris : Kinésithérapie scientifique, n 448, (octobre 2004), p. 11-13.

**15- GARDES JC.**

Ostéotomie fémorale basse de fermeture interne pour correction de gonarthrose avec genu valgum.

Rev Chir Orthop vol. 69, (1983), p. 110-112.

**16-H CARLIOZ.**

Genu valgum de l'enfant

Paris; service de l'orthopédie et chirurgie réparatrice de l'enfant (Journal pédiatrique et puériculture), n.8, (1995), p. 460-464

**.17- HONNART F.**

Voie d'abord en chirurgie orthopédique et traumatologique.

Paris : Masson, (1989), p. 124-145.

**18-J. BRILHAULT ET COLL.**

Incurvation frontale de la diaphyse fémorale du genu valgum constitutionnel ;  
étude anatomique

Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur, vol. 92, n  
2, (2006), p. 133-139.

**19-J-J.DORE, J-M.FRIEH**

Ostéotomie fémorale distale de varisation par soustraction interne.

Maitrise orthop, n.168, (Novembre 2007)

**20-J COTTALORDA ET COLL.**

Genou valgum unilatéral révélateur d'une maladie d'osllier.

Archives de pédiatrie, vol. 4, n 8, (1997), p.799-80

**21J.GERARD ET COLL**

Total knee arthroplasty in valgus knees; predictive preoperative parameters  
influencing a constrained design selection

France; orthopédiques et traumatologie : surgery et research, vol. 95. (2009),  
p. 260-266.

**22-JOHNSON JR EW, BODELL LS.**

Corrective supracondylar osteotomy for painful genu valgum.

Maya clin proc vol. 56, (1981), p. 87-92.

**23- KEBLISH PA.**

La voie d'abord prothétique du genou.

Maîtrise orthopédie, vol. 96, (2000), p. 6-15.

**24- K MAATOUGUI ET COLL**

Evaluation des résultats des ostéotomies itératives de valgisation du tibia pour gonarthrose

Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur, vol. 87, n 87 (oct 2001), p. 2s82

**25-L. LOOTVOET ET COLL**

Prothèse totale du genou sur grand genu valgum revue rétrospective de 90 genoux opérés par abord antero-externe

Acta orthopaedica Belgica, vol.63, n 4, (1997), p. 278-286.

**26-LOOT VOET ; O HIMMER.**

Equilibre ligamentaire dans l'arthroplastie par prothèse totale sur genu valgum.

Belgique, (2002), p. 102/108

**27-MATHEWS. J ET COLL.**

Distal femoral osteotomy for lateral compartment osteoarthritis of the knee.

Orthopédies, vol. 27, (1998), p.437-440

**28-M. DUTOIT (lausanne, Suisse)**

Epiphysiodese percutanée dans le traitement du genu valgum de l'adolescent

Revue de chirurgie Orthopédique et Traumatologique et Réparatrice de l'appareil Locomoteur, vol.84, n 7, (1998), p.623-627

**29- M. F. MACNICOL.**

Realignment osteotomy for knee deformity in childhood.

The knee, vol.9, (2002), p. 113-120

**30-M RAGUET**

Les arthroplasties dans les genoux valgum ? (page consultée le 01avril 2005),  
[http://www.soo.com.fr/soo\\_site/p\\_protec/aoo25/art04.htm](http://www.soo.com.fr/soo_site/p_protec/aoo25/art04.htm)

**31-PH. HERNIGOU ET COLL.**

Le recurvatum du genu valgum arthrosique ; conséquences dans les  
ostéotomies et les prothèses unicompartimentales  
Creteil ; Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur,  
vol.78, n 5, (1992), p. 292-299

**32-R.HAMMAMI G ET COLL.**

Prothèse totale de genou et ostéotomie de correction en un temps pour  
gonarthrose avec déviation axiale majeure ; à propos de 10 cas  
Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur SOFCOT  
vol. 87, n 87, (oct 2001), p. 2s49.

**33- ROUVIERE H.**

Anatomie humaine.  
Masson, Paris, 1962, 6<sup>ème</sup> Edit, 340p.

**34-SURER.P**

Ostéotomie fémorale de varisation de l'extrémité inférieure du fémur-Note  
technique a propos de 22 cas  
Annale orthop ouest 2001-33p109

**35-S. ZILBER ET COLL.**

Ostéotomie fémorale distale de varisation pour genu valgum invalidant ;  
résultats a long terme et revue de la littérature  
Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l, appareil moteur, vol.90, n  
7, (juin 2004), p. 659-665.

**36- TESTUT, LатарJET.**

Traité d'anatomie humaine.

Dion, Paris, 1948.

**FICHE D'ENQUETE**

**NOM et PRENOM DU PATIENT:**

**Q1: NUMERO FICHE / \_ /**

**Q2: SEXE / \_ /**

1-Masculin

2-Féminin

**Q3: AGE / \_ /**

**Q4: ETHNIE / \_ /**

1-Bambara

2-Bobo

3-Dogon

4-Malinké

5-Sénoufo

Sarakolé

7-Sonrhäï

8-Peulh

9-Autres

**Q5: PROFESSION / \_ /**

1-Elève/Étudiant

2-Cultivateur

3-Commerçant

4-Ménagère

5-Artisans

6-Fonctionnaire

7- Autres

**Q6 : RESIDENCE / \_ /**

1-Bamako

2-Kayes

3-Koulikoro

4-Sikasso

5-Ségou

6-Mopti

7-Gao

8-Tombouctou

9-Kidal

10-Autres

**Q7 : ETIOLOGIE / \_ /**

1-Hyperlaxité

2-Traumatismes

3-Infection

4-Congénitales

5-Autres

**Q8 : VALEUR DE DEFORMATION ANGULAIRE EN DEGRE**

1-10-15

2-16-20

3-21-25

4-26-30

5-31-35

6-36-40

**Q9 : MEMBRE ATTEINT / \_ /**

1-Unilatéral : Droite/\_/ Gauche /\_ /

2-Bilatéral /\_ /



**Q10 : MENSURATION / \_ /**

1-Longueur du membre

2-E I M

**Q11 : INSTABILITE ARTICULAIRE DU GENOU / \_ /**

1-Latéralité interne

2-Latéralité externe

3-Tiroir antérieur

4-Tiroir postérieur

5-Autres :

**Q12 : RESULTAT DES LES IONS RADIOGRAPHIQUES**

1-Normale/\_ /

2-Lésions à préciser :

**Q13 : TYPE DE TRAITEMENT / \_ /**

1-Orthopédique

2-Chirurgical

**Q14 : TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE / \_ /**

1-Contention plâtrée

2-Kinésithérapie

**Q15 : TRAITEMENT CHIRURGICAL / \_ /**

Q15A-Ostéotomie de varisation

1-De fermeture / \_ /

2-D'ouverture / \_ /

**Q-16 : B-MOYENS D.OSTEOSYNTHESE/ - /**

1-Agrafe de BLOUNT

2-Broche

3-lames plaques vissées en T

4-Lames plaques vissées en L

**Q17 : RESULTAT DU TRAITEMENT / \_ /**

1-Normo-axe

2-séquelles à préciser :

**Q18 : COMPLICATIONS / \_ /**

1-Infection post opératoire

2-Raideur

3-Arthrose

4-Ankylose

5-Autres :

**Fiche signalétique**

**Nom :** GUINDO

**Prénom :** Boureima

**Titre de la thèse:** Evaluation du genu valgum dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU de Kati. A propos de 64 cas

**Année Universitaire :** 2010

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** MALI

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

**Secteurs d'intérêt :** Chirurgie orthopédique et traumatologique

**Résumé :**

Il s'agissait d'une étude rétrospective sur trois ans, suivi d'une étude longitudinale sur un an portant sur 64 cas de genu valgum retenus sur un total de 90 cas dont la prise en charge a été faite dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU de Kati, de Juin 2004 à Juin 2008.

A l'issue de cette étude nous avons constaté que :

L'affection a été de prédominance féminine dans 67,19% et la tranche d'âge des patients était de 15 à 30 ans avec 37,50% des cas.

Dans 71,88% des cas, le genou valgum était d'origine congénitale.

La déviation angulaire allait de 10° à 30° dans notre échantillon.

Les pincements articulaires ont été retrouvés chez 87,50% des cas.

L'ostéotomie de varisation de fermeture fémorale ou tibiale a été la seule technique chirurgicale dans 100% des cas suivie des moyens de contention par agrafes de Blount, Lame-plaque ou un simple plâtre. Ces résultats thérapeutiques ont été considérés comme très bons chez 50% des patients.

La qualité de ces résultats thérapeutiques est un argument à faire valoir dans la justification d'une indication chirurgicale chez l'adulte, qui seule peut prévenir les gros dégâts articulaires justiciables dans la prothèse du genou.

**Mots clés :** Genu valgum, déviation frontale du genou, ostéotomie de varisation.

## **Serment d'Hippocrate**

En présence **des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.**

**Je donnerai mes soins gratuits** à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; Je ne participerai **à aucun partage** clandestin d'honoraires.

**Admis à l'intérieur** des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

**Je ne permettrai pas** que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

**Je garderai le respect absolu** de la vie humaine dès la conception.

**Même sous la menace**, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

**Respectueux et reconnaissant** envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

**Que les hommes m'accordent** leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

**Que je sois couvert d'opprobre** et méprisé de mes confrères si j'y manque.

**Je le jure**