

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

UNIVERSITE DE BAMAKO

Un Peuple - Un But - Une Foi

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

Année Académique : 2005 - 2006

Thèse N° .....122.....

\*\*\*\*\*

FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO -  
STOMATOLOGIE

TITRE :

FRACTURES HOMOLATERALES DU FEMUR ET DE JAMBE DANS LE  
SERVICE D'ORTHOPEDIE ET TRAUMATOLOGIE DE L'HÔPITAL  
GABRIEL TOURE.  
ETUDE CLINIQUE ET EPIDEMIOLOGIQUE

THESE :

Présentée et soutenue publiquement le ...../2006  
Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto - Stomatologie du  
Mali.

Par

Mékidian DIALLO

Pour l'obtention du DIPLOME D'ETAT DE DOCTORAT EN MEDECINE

Jury :

Président : Professeur ALHOUSSEINI AG MOHAMED

Membre : DJIBO M DIANGO

Co - directeur de thèse : Docteur Adama SANGARE

Directeur de thèse : Professeur Abdou Alassane TOURE

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**  
**ANNEE UNIVERSITAIRE 2005 - 2006**

**ADMINISTRATION**

DOYEN : **MOUSSA TRAORE** - PROFESSEUR  
1<sup>er</sup> ASSESSEUR : **MASSA SANOGO** - PROFESSEUR  
2<sup>eme</sup> ASSESSEUR : **GANGALY DIALLO** - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE  
SECRETAIRE PRINCIPAL : **YENIMEGUE ALBERT DEMBELE** - PROFESSEUR  
AGENT COMPTABLE : **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL** - CONTROLEUR DES FINANCES

**LES PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE**

**D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

**1. PROFESSEURS**

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie, <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation

**2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique

**3. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie. Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie

**4. MAITRES ASSISTANTS**

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale et Thoracique
Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie - Réanimation
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale

## 5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mme Diénéba DOUMBIA  
Mr Nouhoum ONGOIBA  
Mr Zanafon OUATTARA  
Mr Adama SANGARE  
Mr Sanoussi BAMANI  
Mr Doulaye SACKO  
Mr Ibrahim ALWATA  
Mr Lamine TRAORE  
Mr Mady MAKALO  
Mr Aly TEMBELY  
Mr Niani MOUNKORO  
Mr Tiemoko D. COULIBALY  
Mr Souleymane TOGORA  
Mr Mohamed KEITA

Anesthésie/Réanimation  
Anatomie & Chirurgie Générale  
Urologie  
Orthopédie - Traumatologie  
Ophtalmologie  
Ophtalmologie  
Orthopédie - Traumatologie  
Ophtalmologie  
Orthopédie/Traumatologie  
Urologie  
Gynécologie/Obstétrique  
Odontologie  
Odontologie  
ORL

## D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

### 1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO  
Mr Siné BAYO  
Mr Amadou DIALLO  
Mr Moussa HARAMA  
Mr Ogobara DOUMBO  
Mr Yénimégué Albert DEMBELE  
Mr Anatole TOUNKARA  
Mr Bakary M. CISSE  
Mr Abdourahamane S. MAIGA  
Mr Adama DIARRA  
Mr.Massa SANOGO

Chimie Générale & Minérale  
Anatomie-Pathologie-Histoembryologie  
Biologie  
Chimie Organique  
Parasitologie – Mycologie  
Chimie Organique  
Immunologie **Chef de D.E.R.**  
Biochimie  
Parasitologie  
Physiologie  
Chimie Analytique

### 2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Amadou TOURE  
Mr. Flabou BOUGOUDOGO  
Mr Amagana DOLO

Histoembryologie  
Bactériologie-Virologie  
Parasitologie

### 3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamadou KONE  
Mr Mahamadou CISSE  
Mr Sékou F.M. TRAORE  
Mr Abdoulaye DABO  
Mr Ibrahim I. MAIGA

Physiologie  
Biologie  
Entomologie médicale  
Malacologie, Biologie Animale  
Bactériologie – Virologie

### 4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Abdourahamane TOUNKARA  
Mr Moussa Issa DIARRA  
Mr Kaourou DOUCOURE  
Mr Bouréma KOURIBA  
Mr Souleymane DIALLO  
Mr Cheik Bougadari TRAORE  
Mr Lassana DOUMBIA  
Mr Mounirou BABY  
Mr Mahamadou A. THERA

Biochimie  
Biophysique  
Biologie  
Immunologie  
Bactériologie-Virologie  
Anatomie-Pathologie  
Chimie Organique  
Hématologie  
Parasitologie

## 5. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOGO  
Mr Guimogo DOLO  
Mr Abdoulaye TOURE  
Mr Djibril SANGARE  
Mr Mouctar DIALLO  
Mr Boubacar TRAORE  
Mr Bokary Y. SACKO

Entomologie Moléculaire Médicale  
Entomologie Moléculaire Médicale  
Entomologie Moléculaire Médicale  
Entomologie Moléculaire Médicale  
Biologie Parasitologie  
Immunologie  
Biochimie

## D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

### 1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY  
Mr Mamadou K. TOURE  
Mr Mahamane MAIGA  
Mr Baba KOUMARE  
Mr Moussa TRAORE  
Mr Issa TRAORE  
Mr Mamadou M. KEITA  
Mr Hamar A. TRAORE  
Mr Dapa Aly DIALLO  
Mr Moussa Y. MAIGA  
Mr Somita KEITA

Médecine Interne  
Cardiologie  
Néphrologie  
Psychiatrie, **Chef de DER**  
Neurologie  
Radiologie  
Pédiatrie  
Médecine Interne  
Hématologie  
Gastro-entérologie – Hépatologie  
Dermato-Léprologie

### 2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE  
Mr Bah KEITA  
Mr Boubacar DIALLO  
Mr Abdel Kader TRAORE  
Mr Siaka SIDIBE  
Mr Mamadou DEMBELE

Pédiatrie  
Pneumo-Phtisiologie  
Cardiologie  
Médecine Interne  
Radiologie  
Médecine Interne

### 3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamady KANE  
Mr Saharé FONGORO  
Mr Bakoroba COULIBALY  
Mr Bou DIAKITE  
Mr Bougouzié SANOGO

Radiologie  
Néphrologie  
Psychiatrie  
Psychiatrie  
Gastro-entérologie

### 4. MAITRES ASSISTANTS

Mme Tatiana KEITA  
Mme TRAORE Mariam SYLLA  
Mr Adama D. KEITA  
Mme SIDIBE Assa TRAORE  
Mme Habibatou DIAWARA  
Mr Daouda K. MINTA

Pédiatrie  
Pédiatrie  
Radiologie  
Endocrinologie  
Dermatologie  
Maladies Infectieuses

### 5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Kassoum SANOGO  
Mr Seydou DIAKITE  
Mr Mahamadou B. CISSE  
Mr Arouna TOGORA  
Mme DIARRA Assétou SOUCKO  
Mr Boubacar TOGO  
Mr Mahamadou TOURE  
Mr Idrissa A. CISSE  
Mr Mamadou B. DIARRA  
Mr Anselme KONATE  
Mr Moussa T. DIARRA  
Mr Souleymane DIALLO  
Mr Souleymane COULIBALY  
Mr Sounkalo DAO  
Mr Cheick Oumar GUINTO

Cardiologie  
Cardiologie  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Médecine Interne  
Pédiatrie  
Radiologie  
Dermatologie  
Cardiologie  
Hépatogastro-entérologie  
Hépatogastro-entérologie  
Pneumologie  
Psychologie  
Maladies Infectieuses  
Neurologie

## D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

### 1. PROFESSEURS

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie analytique, <b>Chef de D.E.R.</b>

### 2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique
Mr Drissa DIALLO	Matières Médicales

### 3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie
Mr Alou KEITA	Galénique

### 4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Benoît KOUMARE	Chimie Analytique
Mr Ababacar I. MAIGA	Toxicologie
Mr Yaya KANE	Galénique
Mme Rokia SANOGO	Pharmacognosie

### 5. ASSISTANTS

Mr Saïbou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire

## D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

### 1. PROFESSEURS

Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique, <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique

### 2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Moussa A. MAIGA	Santé Publique
--------------------	----------------

### 3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE	Santé Publique
Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique

### 4. ASSISTANTS

Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Oumar THIÉRO	Biostatistique

## CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souléymanne GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

## ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Eric PICHARD	Pathologie Infectieuse
Pr. Mounirou CISS	Hydrologie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie

# Dédicaces

## **Je dédie ce travail**

D'abord à **DIEU** le tout **PUISSANT** de m'avoir donné l'énergie nécessaire pour franchir les différentes étapes de mes études jusqu'aujourd'hui. Je le prie de me guider dans mes futurs projets.

### **- A mon père Lamine DIALLO**

Tu nous appris depuis le bas âge que la recherche du savoir est une voie qui mène à une source de richesse immense. Ce travail est l'aboutissement d'un projet auquel tu tenais beaucoup. J'espère que tu seras satisfait de moi à travers ce travail.

### **- A ma mère FEUE Kadi DIALLO**

Maman voici le fruit de l'arbre que tu as planté. C'est toi qui as ouvert mes Yeux à la lumière de la vie tu as été le moteur de ma réussite à l'école. Malgré les multiples difficultés de la vie tu as tout fait pour que je réussisse. Je prie le tout puissant Allah de t'accorder son paradis.

### **- A mon grand frère Yamadou DIALLO**

L'amour et l'attention particuliers avec lesquels tu m'a traité depuis mon enfance resteront gravés dans ma mémoire. Tu as été un soutien sur tous les plans pour l'élaboration de ce travail, je prie **DIEU** le tout **PUISSANT** de fortifier notre parenté en nous accordant une longue vie, je te dis encore merci.

**A mes frères et sœur : Souleymane, Diakaridia, Issa, Faye, Mariam, Magnènè** pour l'effort que vous avez toujours consentis pour l'équilibre de la famille.

### **A mon tonton : Assamou DIALLO**

merci de m'avoir hébergé chez toi durant tout mon cycle en médecine.

### **- A mon cousin : Fousseyni DIALLO**

merci de tes soutiens et conseils depuis mon enfance jusqu'aujourd'hui.

### **- A ma tante : Salimata DIALLO**

tu as été une mère pour moi merci pour l'éducation que j'ai bénéficié auprès de toi ainsi que des conditions adéquates.

### **-A mon grand papa : Feu Siratigui DIALLO**

merci pour tout ce que tu as fait pour moi durant mon séjour au lycée. Que ton âme repose en paix.

# Remerciements

**A mes camarades de l'école Fondamentale et du lycée.**

Je vous remercie infiniment de m'avoir assisté pendant ces moments inoubliables de ma vie.

-A mes **amis** de la FMPOS :

**Youssof KEITA, Bakary DEMBELE, Abdoulaye Z KONE, Noumou KOUYATE, Djigui KEITA, Nanballa KEITA, Yaya DIARRA, Aoua DIARRA.**

merci de vos conseils et votre bonne collaboration.

-A mes **aînés** du service

- **Docteur Mamadou DIALLO**

- **Docteur Diakalia KONE**

- **Docteur Jean mari COULIBALY**

- **Docteur Samuel KEITA**

- **Docteur Edem TOUNDEKA**

- **Docteur Daouda SAMAKE**

- **Docteur Boubacar DOUMBIA**

- **Docteur Salah BAMADIO.**

- A mes collègues du service : **Docteur Léandre TABUE, Docteur Jean Claude MIERET, Docteur Boubacar CAMARA, Djeneba COULIBALY, Souleymae KONE, Isiaka KONE, Kokè DIAKITE, Ousmane DOUMBIA, Ibrahim K DIAKITE, Salif BALLO,** merci pour votre bonne collaboration

-A mes cadets internes : **Bina SACKO, Minkoro FOMBA, Moussa DIALLO, Daga MAIGA, Yacouba GUINDO, Moussadjan DIAKITE, Ibrahim T SANGARE, Moussa TRAORE, Bemba TRAORE, Makan KONE.**

Merci et courage.

-A tout **le personnel** du service de traumatologie pour leur bonne collaboration.

- Nous pensons particulièrement : à **Mahamadou SANGARE** qui a accepté de faire la saisie informatique de ce travail.

- Aux **Docteurs Tieman Coulibaly** et **Ibrahim Alwata** pour leur contribution à ma formation théorique et pratique

Au **Docteur Amadou Dia** de l'**ASSACOSEKASI** et tout son personnel pour leur bonne collaboration.

-Aux personnels du cabinet Mandé KENEYA : **Adama CAMARA,**  
**Adama BOLY** et **Mariétou.**

merci pour votre collaboration.

-A tous mes **enseignants** depuis l'école primaire jusqu' à la **faculté de médecine** pour l'enseignement de qualité dont j'ai bénéficié auprès d'eux.

**HOMMAGE**  
**AUX MEMBRES DU JURY**

**A Notre Maître et Président du Jury :**

**Professeur ALHOUSSEINI AG MOHAMED**

- ✦ Professeur d'O.R.L et de Chirurgie cervico-faciale,
- ✦ Président de l'Ordre National des Médecins,
- ✦ Président de la Société Malienne d'O.R.L,
- ✦ Membre fondateur de la Société d'O.R.L d'Afrique francophone et de la Société panafricaine d'O.R.L,
- ✦ Ancien vice doyen de la F.M.P.O.S,
- ✦ Chef du service d'O.R.L de H.G.T,
- ✦ **Chevalier de l'Ordre National du lion du Sénégal ;**
- ✦ **Chevalier de l'Ordre National du Mali ;**

**Cher maître,**

*La spontanéité par laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations prouve votre générosité et votre modestie. Votre grande pédagogie à transmettre vos connaissances et vos qualités humaines fait de vous l'un des maîtres les plus appréciés de la Faculté.*

*Recevez ici cher maître l'expression de notre respect.*

**A NOTRE MAITRE ET JUGE : Docteur DJIBO .M. Diango.**

- Médecin Anesthésiste Réanimateur.
- Secrétaire général de la société d'Anesthésie de Réanimation et de la médecine d'Urgence du Mali : SARMU-Mali (ex SMAR)

*Vous nous faites honneur en acceptant d'être parmi nos juges*

*Votre disponibilité et votre rigueur scientifique, nous ont conduit vers vous*

*Soyez rassuré de toute notre gratitude et de notre profonde reconnaissance.*

**A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE : DOCTEUR  
Adama SANGARE**

- Chirurgien Orthopédiste et traumatologue à l'hôpital Gabriel TOURE.
- Assistant chefs de clinique à la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.
- Ancien interne des hôpitaux de Dijon (France).
- Membre de la société Malienne de chirurgie orthopédique et traumatologique (SOMACOT).
- Membre de la société médicale du Mali (Mali médical).

*Cher maître, vous nous avez fait confiance en acceptant de nous guider dans la réalisation de ce travail qui d'ailleurs est vôtre.*

*Votre rigueur scientifique et votre amour pour le travail bien fait font de vous un homme de qualité et un maître exemplaire, cher maître soyez en remercié.*

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE : PROFESSEUR  
ABDOU ALASSANE TOURE.**

- Professeur de chirurgie orthopédique et traumatologique.
- Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel TOURE.
- Directeur général de l'institut national de formation en sciences de la santé (INFSS)
- Chef du D.E.R de chirurgie de la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.
- Président de la société Malienne de chirurgie orthopédique et traumatologique (SOMACOT)
- **Chevalier de l'Ordre National du Mali.**

*Cher maître, votre amour pour le travail bien fait, votre disponibilité et votre sens social élevé font de vous un homme admirable.*

*Vous nous avez fait un grand honneur en nous acceptant dans votre service et en nous confiant ce travail.*

*Permettez-nous cher maître de vous remercier et vous assurer de notre profonde gratitude.*

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

**H G T** = HOPITAL GABRIEL TOURE

**E M C** = Encyclopédie Médico – Chirurgicale

**C.E.S** = Certificat d'Etudes Spécialisées

**I.T.T** = Incapacité Temporaire de Travail

**I.U** = Intra – Utérine

**I.P.P** = Incapacité Physique Permanente

**D.E.R** = Département d'Etude et de Recherche

**S.U.C** = Service des Urgences Chirurgicales

**F M P OS** = Faculté de Médecine de Pharmacie et  
D'Odonto-Stomatologie

## **SOMMAIRE**

<b>I – INTRODUCTION ET OBJECTIFS :.....</b>	<b>1</b>
<b>II- GENERALITES :.....</b>	<b>4</b>
<b>III- METHODOLOGIE :.....</b>	<b>40</b>
<b>IV- RESULTATS : .....</b>	<b>45</b>
<b>V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION : .....</b>	<b>54</b>
<b>VI- CONCLUSION ET RECOMMANDATION : .....</b>	<b>61</b>
<b>VII- REFERENCES : .....</b>	<b>64</b>

# **Introduction et Objectifs**

## I- INTRODUCTION :

Les fractures homo latérales du fémur et de jambe sont des solutions de continuité siégeant sur le fémur et la jambe du même côté.

Les fractures homo latérales du fémur et de jambe occasionnent ce que les anglo-saxons appellent <<**Floating Knee**>>. Elles sont de plus en plus fréquentes dans notre pays à cause de la multiplication des engins à deux roues.

Ces fractures sont causées par des traumatismes à haute énergie et sont généralement accompagnées d'autres lésions qui peuvent compromettre des fonctions vitales. Le traitement de ces fractures est compliqué par la survenue souvent d'embolie graisseuse (selon bohn et collaborateurs), des délabrements importants de tissus mous. A long terme peut poser dans certains cas le problème de lésions ligamentaires du genou (selon bohn et collaborateurs) et de cals vicieux. Les fractures homo latérales ont des conséquences psychosociales, entraînent des ITT (Incapacité Temporaire de Travail) et des IPP (Incapacité Physique Permanente) importantes, une perturbation de la statique et de la cinématique du membre inférieur concerné du fait de ses complications secondaires et tardives (raideur et instabilité du genou, cals vicieux, pseudarthrose et défaut d'axe du membre inférieur) [3].

Ces fractures n'ont pas fait l'objet d'étude dans notre pays, ceci nous a amené à entreprendre cette étude qui avait pour but d'étudier les fractures du fémur et de jambe se situant d'un même côté chez les patients admis dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'HGT d'octobre 2004 à octobre 2005. Pour atteindre ce but nous nous étions fixé les objectifs suivants :

### **Objectif général :**

- ☞ Etudier les fractures homo-latérales du fémur et de jambe dans le service d'orthopédie et de traumatologie de l'HGT d'octobre 2004 à octobre 2005

### **Objectifs spécifiques :**

- ☞ Déterminer les aspects épidémiologiques et cliniques des fractures homo latérales : fréquence, complications
- ☞ Apprécier le traitement.

# II. GENERALITES

## II. GENERALITES

### A. RAPPEL ANATOMIQUE

➤ **FEMUR**: C'est l'os le plus long du corps humain.

Il est constitué d'une extrémité supérieure, d'un corps ou diaphyse et d'une extrémité inférieure. Il s'articule en haut avec le bassin et en bas avec la rotule et le tibia (figure 1)

**a- Extrémité Supérieure** : présente à décrire une tête, un col et deux trochanters.

**a-1-La tête** : arrondie, elle correspond au 2/3 d'une sphère de 40 à 54 mm de diamètre, orientée en haut, en dedans et en avant, elle est recouverte de cartilage hyalin sauf en son centre où il existe la fossette du ligament rond .

**a-2- Le Col**: C'est une épaisse lame osseuse qui relie la tête au massif trochanterien. Légèrement rétréci en son milieu et évasé au niveau de ses insertions avec la tête et le massif trochanterien. Il est séparé de ce massif en avant par la ligne inter-trochanterienne, en arrière par la crête intertrochanterienne. Le plan du Col du fémur se situe par rapport à celui des condyles légèrement en avant, et forme avec ce dernier un angle de 15° appelé angle d'antéversion. L'angle d'inclinaison formé entre le Col et le corps ou diaphyse est appelé angle cervico-diaphysaire (130°)

**a-3- Le grand trochanter** : Situé latéralement et se projette au dessus de la jonction du col et corps .Il présente deux faces : une face médiale, une face latérale ainsi que quatre bords (Supérieur, inférieur, antérieur et postérieur).Il sert d'insertions musculaires.

**a-4- Petit trochanter** : Il s'étend en dedans de la partie postero-médiale de la jonction entre le corps et le col.

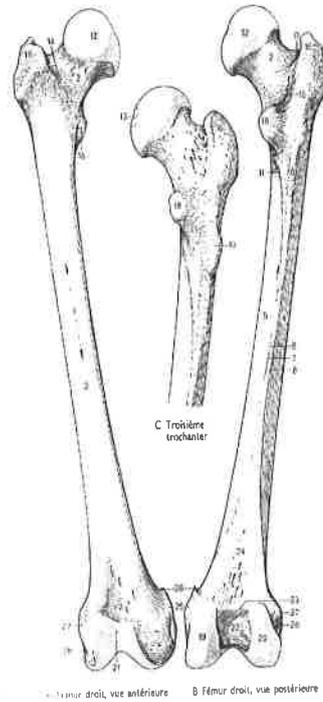
**b- Corps ou diaphyse** : triangulaire à la coupe et présente trois faces : antérieure, postéro interne et postéro externe. Ces faces sont séparées par des bords (bord externe, interne et postérieur). Le bord postérieur est très saillant appelé ligne âpre qui comprend un versant externe et un versant interne. Entre ces deux versants, on trouve des trous nourriciers. En bas la ligne âpre bifurque pour donner deux lignes (externe et interne). Ces deux lignes de bifurcation délimitent une surface appelée surface poplitée.

**c- L'extrémité inférieure du fémur** : très volumineuse, elle présente trois surfaces articulaires :

- Une antérieure pour la rotule avec (2) facettes séparées par une gorge : c'est la trochlée.
- Deux postérieures pour le tibia qui sont de forme ovoïde et leurs grands axes divergent en arrière. Ce sont les condyles interne et externe. Les deux condyles sont séparées l'un de l'autre par une profonde échancrure : l'échancrure inter condylienne[18]

**A- fémur droit, vue antérieure**

- 1- corps
- 2- col du fémur
- 3- face antérieure
- 12- tête
- 14- ligne intertrochanterienne
- 16- grand trochanter
- 18- petit trochanter
- 21- trochlée fémorale
- 25- tubérosité interne
- 26- tubercule du grand adducteur
- 27- tubérosité externe
- 28- fossette du muscle poplité

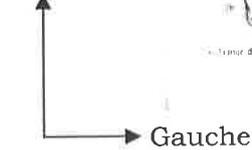


Haut



Droit

Haut



Gauche

**B- Fémur droit, vue postérieure**

- 4- face postero-externe

- 5- face postero-interne

- 6- ligne âpre

- 7- lèvre interne

- 8- lèvre externe

- 9- crête du grand fessier

- 11- crête pectinéale

- 15- crête intertrochanterienne

- 17- fossette digitale

- 19- condyle interne

- 20- condyle externe

- 22- échancrure intercondylienne

- 23- ligne intercondylienne

- 24- espace poplité

**C- Troisième trochanter**

- 10- troisième trochanter

- 13- fossette du ligament rond

**Figure 1 Fémur (d'après C.CABROL)**

## ➤ ARCHITECTURE DE L'EXTREMITÉ SUPÉRIEURE DU FÉMUR

Elle explique la physiopathologie des fractures du col du fémur.

L'extrémité supérieure comprend des « compactes » de renforcement et des travées osseuses. Les compactes sont au nombre de trois (3)

-La compacte diaphysaire externe se termine au voisinage du grand trochanter

-La compacte diaphysaire interne se continue au niveau du bord inférieur du col par l'éperon de **Merckel**.

- Le bord supérieur du col est renforcé par la compacte sus cervicale.

Les travées spongieuses sont de deux (2) ordres

-Les travées spongieuses principales et les travées spongieuses accessoires.

On distingue 3 systèmes de travées spongieuses principales.

•Le faisceau céphalique ou faisceau arciforme de Galois et Bosquet, naît de la lame compacte externe, oblique en haut et en dedans, se dirige vers la tête fémorale

•Le faisceau trochanterien de la lame interne, naît de la lame compacte interne, se dirige en haut et en dehors vers la partie supérieure du grand trochanter. Il s'entrecroise avec le faisceau arciforme pour former une ogive dont la clé de voûte est située à la jonction du col et du trochanter.

•L'éventail de sustentation de Delbet ou Arc d'Adams, naît de la lame compacte interne (le Merckel), se dirige obliquement en haut et en dedans vers le pôle supérieur de la tête.

Les systèmes de travées spongieuses accessoires : naissent de la lame compacte sus cervicale.

❖ Les unes se dirigent vers le grand trochanter

❖ Les autres vers la partie moyenne de la tête où elles s'entrecroisent avec les travées arciformes et l'éventail de sustentation pour former

le noyau central de la tête fémorale. Il existe donc une zone de faiblesse en plein Col où siègent les fractures cervicales vraies : **le triangle de Wiard.** [19]

➤ **JAMBE** : Elle est constituée par le tibia et la fibula. (**figure 2**)

**A TIBIA** : C'est un os long qui comprend un corps et deux extrémités (supérieure et inférieure) .Il s'articule avec le fémur par l'intermédiaire de sa surface articulaire supérieure, avec la fibula au niveau de ses extrémités supérieure et inférieure.

**A.1- L'extrémité supérieure** : elle est volumineuse et à la forme d'un chapiteau dévié en arrière, elle a cinq (5) faces (antérieure, postérieure, supérieure, externe, interne)

**a- face antérieure** : elle porte la tubérosité du tibia, qui est limitée par deux crêtes divergentes : la crête externe porte le tubercule de GERDY.

**b- face supérieure** : Constituée de deux surfaces articulaires : la cavité glénoïde interne et la cavité glénoïde externe qui sont séparées par deux saillies osseuses appelées épines tibiales. Les épines tibiales sont situées sur une bandelette rugueuse et divisent la face supérieure du tibia en surface pré spinale située en avant et rétro spinale située en arrière. Sur chacune des cavités glénoïdes s'insère un ménisque.

**c- La face externe** : elle porte une surface articulaire qui répond à la fibula.

**d- face interne** : porte la gouttière horizontale

**e- face postérieure** : présente l'échancrure médiane.

**A.2- Corps ou diaphyse** : Il est triangulaire en coupe, il a une face antero- interne qui est lisse et convexe.

La face antero-externe est légèrement concave, la face postérieure porte la ligne soléaire et le trou nourricier situé dans le 1/3 supérieur de l'os. La diaphyse comporte trois (3) bords :

**-bord antérieur** : ou crête du tibia est le plus saillant et descend obliquement jusqu'à la malléole interne.

**- bord interne** : est peu marqué

**-bord externe :** ou interosseux sert d'insertion à la membrane interosseuse.

**A. 3- L'extrémité inférieure :** présente un prolongement distal appelé malléole interne

**B- Tibia droit, vue supérieure**

- 4- éminence inter condylienne
- 5- épine interne
- 6- épine externe
- 7- surface pré spinale
- 8- surface rétro spinale

**C- Tibia droit, vue postérieure**

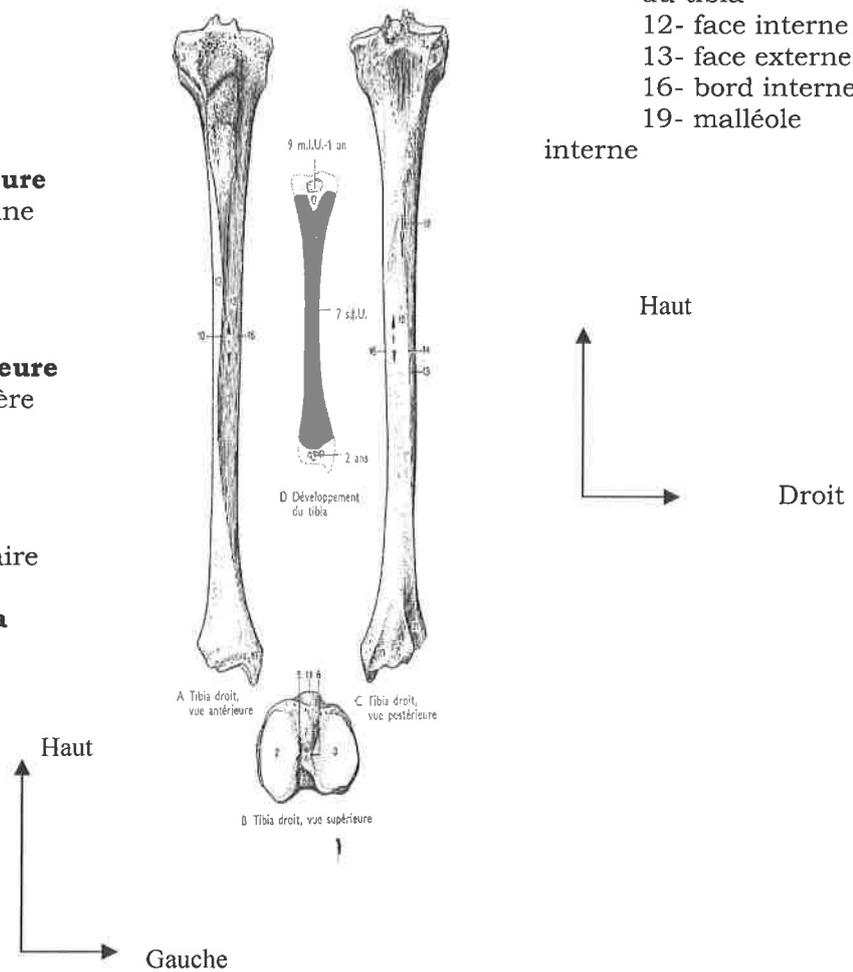
- 9- facette articulaire péronière
- 14- bord externe
- 15- face postérieure
- 17- ligne oblique du tibia
- 18- trou nourricier
- 20- gouttière rétro- malléolaire
- 21- échancrure péronière

**D- Développement du tibia**

**A- Tibia droit, vue antérieure**

- 2- tubérosité interne
- 3- tubérosité externe
- 10- crête du tibia
- 11- tubérosité antérieure du tibia
- 12- face interne
- 13- face externe
- 16- bord interne
- 19- malléole interne

Membre inférieur : os, ligaments, articulations 199



**Figure 2 : Tibia** (d'après C. CABROL)

**B. FIBULA** : C'est un os long et mince qui comporte une extrémité supérieure appelée tête, un corps et une extrémité inférieure appelée malléole externe. Il s'articule avec le tibia par ses deux extrémités

**B.1- L'extrémité supérieure** : s'articule avec le tibia et se situe au niveau de la tubérosité tibiale.

La tête sert d'insertion au tendon du biceps fémoral et au ligament latéral externe.

Le sommet de l'extrémité supérieure est appelé apophyse styloïde.

**B.2- Corps ou diaphyse** : triangulaire à la coupe et présente trois (3) faces : externe, postérieure, interne ainsi que trois (3) bords (antérieur, interosseux et postérieur).

**B.3- L'extrémité inférieure** : C'est la malléole externe, elle est plus proéminente, plus postérieure, plus basse que la malléole interne. Cette extrémité s'oriente avec l'astragale. [18]

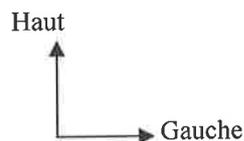
## C. Articulations :(figure4)

**C.1- Coxo-fémorale** : Constituée par la tête du fémur et la cavité cotyloïde. Cette articulation est maintenue par la capsule et renforcée par les ligaments dont les principaux sont : le ligament ilio- fémoral de Bertin en avant, le ligament pubo- fémoral en dedans et le ligament ischio fémoral en arrière, le ligament rond intera articulaire et contient quelques petits vaisseaux destinés à la tête fémorale. [7]

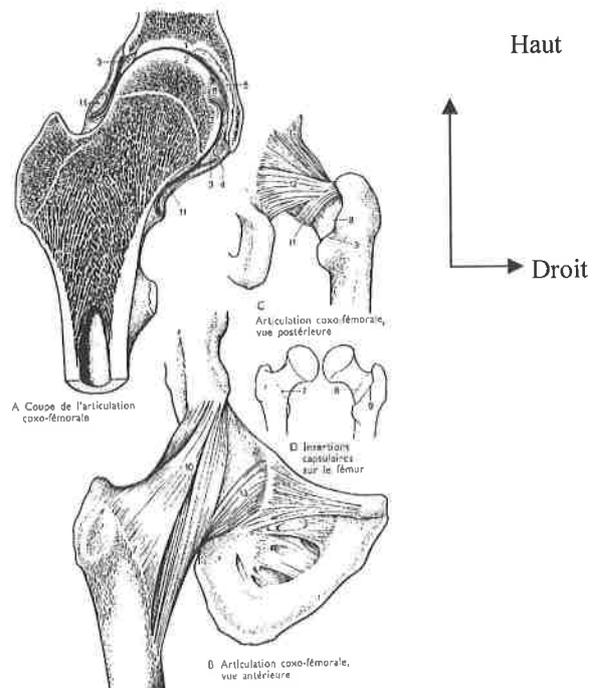
### A- Coupe de l'articulation coxo-fémorale

1- surface semi-lunaire de la cavité cotyloïde

- 2- tête du fémur
- 3- bourrelet cotyloïdien
- 4- ligament transverse de l'acétabulum
- 5- coussinet adipeux
- 6- ligament rond
- 11- ligament annulaire de weber



Membre Inférieur : os, ligaments, articulations 195



### B- Articulation coxo-fémorale, vue antérieure

- 7- ligne intertrochanterienne
- 10- ligament de Bertin

### C- Articulation coxo-fémorale, vue postérieure

- 8- ligne intertrochanterienne
- 9- crête intertrochanterienne
- 12- ligament ischio-fémoral

### D- Insertion capsulaire sur le fémur

Figure 4 : Articulation coxo-fémorale (d'après C.CABROL)

**C.2- Articulation du genou** : elle relie la cuisse à la jambe.

- **surfaces articulaires** : elles sont constituées par :

- Les Condyles fémoraux interne et externe.
- La trochlée fémorale.
- Les Cavités glénoïdes tibiales interne et externe.
- La surface articulaire postérieure de la rotule[6].

- **Les moyens d'union** : Ils sont constitués par la capsule articulaire et les ligaments.

- La capsule est un manchon fibreux qui s'étend de l'extrémité inférieure du fémur à l'extrémité supérieure du tibia. La capsule est tapissée par la membrane synoviale qui sécrète le lubrifiant pour les surfaces articulaires.

La capsule est renforcée par les ligaments dont les principaux sont :

- **Ligament latéral externe** : prend naissance au niveau de la tubérosité du condyle externe et se fixe sur la tête de la fibula[4].

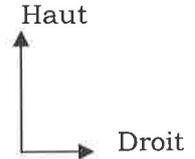
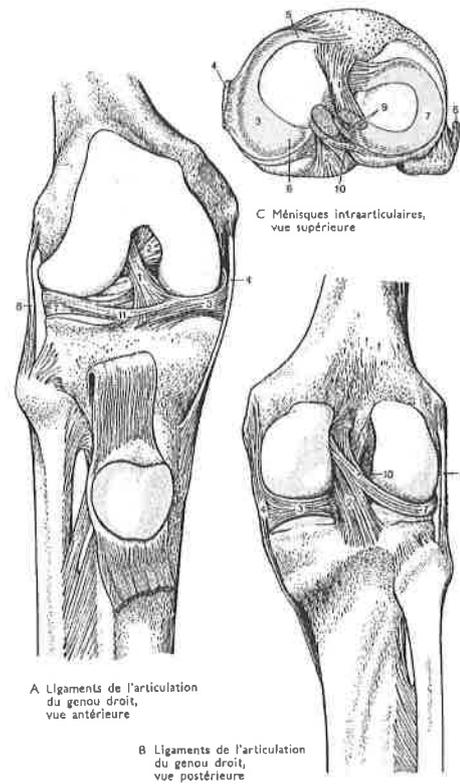
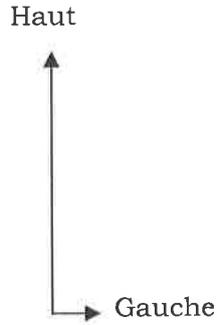
- **Ligament latéral interne** : part de la tubérosité du condyle fémoral externe et s'insère sur la face antéro externe du tibia [4]

- **Ligament croisé antérieur** : prend naissance sur la surface pré spinale, se porte en arrière, en dehors et en haut, et se termine sur la face interne du condyle externe[10]

- **Ligament croisé postérieur** : prend naissance sur la surface rétro spinale se porte en haut, en dedans et en avant et se fixe sur la face externe du condyle fémoral interne.

**A- ligament de l'articulation du genou droit, vue antérieure**

- 1- ligament croisé antérieur
- 2- ligament croisé postérieur
- 3- ménisque interne
- 4- ligament latéral interne
- 7- ménisque externe
- 8- ligament latéral externe
- 11- ligament transverse de l'articulation du genou



**B- Ligaments de articulation du genou droit, vue postérieure**

- 10- ligament ménisco-fémorale postérieur

**C- Ménisque intraarticulaires, vue supérieure**

- 5- corne antérieure du ménisque interne
- 6- corne postérieure
- 9- ligament ménisco-fémorale antérieur

**Figure 5 : Articulation du genou (d'après C. CABROL)**

### C.3- Articulation de la cheville :

- **Surfaces articulaires** : mortaise tibio- fibulaire, l'astragale
- **Capsule articulaire** : va de la mortaise tibiofibulaire à l'astragale et renforcée par les ligaments dont le principal est : le ligament latéral externe qui comprend trois faisceaux :
  - \* ligament fibulo astragalien antérieur
  - \* ligament fibulo calcanééo-astragalien
  - \* ligament fibulo astragalien postérieur.

## D, MUSCLES

**D.1- MUSCLES DE LA CUISSE** : Se disposent en quatre (4) grands groupes.

### a)- Les muscles de la loge antérieure de la cuisse : (figure 6)

- **Le muscle sartorius** : C'est un muscle long et plat s'insère en haut sur l'épine iliaque antéro-supérieure et en bas face interne du plateau tibial. Il est fléchisseur de la cuisse sur le bassin et la jambe sur la cuisse [9]

- **Le muscle quadriceps** : formé de quatre chefs : droit antérieur, vaste interne, vaste externe et vaste moyen ou muscle crural.

Le droit antérieur prend naissance au niveau de l'épine iliaque antéro inférieure, le vaste interne sur la ligne âpre au niveau de la crête interne, le vaste externe sur la crête externe de la ligne âpre, le crural sur les  $\frac{3}{4}$  de la face externe et antérieure du fémur. Les quatre chefs forment une lame tendineuse qui s'insère sur la tubérosité tibiale antérieure. Il étend la jambe, fléchit la cuisse sur le bassin. [2]

- **Le droit interne** : C'est un muscle long. Il s'insère en haut sur le corps du pubis et en bas sur face interne de l'extrémité supérieure du tibia. Il fait parti d'un ensemble de

muscles appelés muscles de la patte d'oie constituée par le sartorius, le demi membraneux et le droit interne. Il est adducteur de la cuisse, fléchisseur du genou.

- **Le muscle pectinée** : S'insère en haut sur l'épine du pubis et en bas sur la ligne pectinée. Il est adducteur de la cuisse.

- **Les muscles adducteurs** : Ils constituent un vaste éventail dont l'insertion supérieure correspond à la branche ischiopubienne et l'insertion inférieure se fait sur la ligne âpre.

On distingue d'avant en arrière : le moyen adducteur appelé premier, Le petit adducteur appelé 2<sup>ème</sup> adducteur et le grand adducteur appelé 3<sup>ème</sup> adducteur.

Ils ont pour action l'adduction de la cuisse.

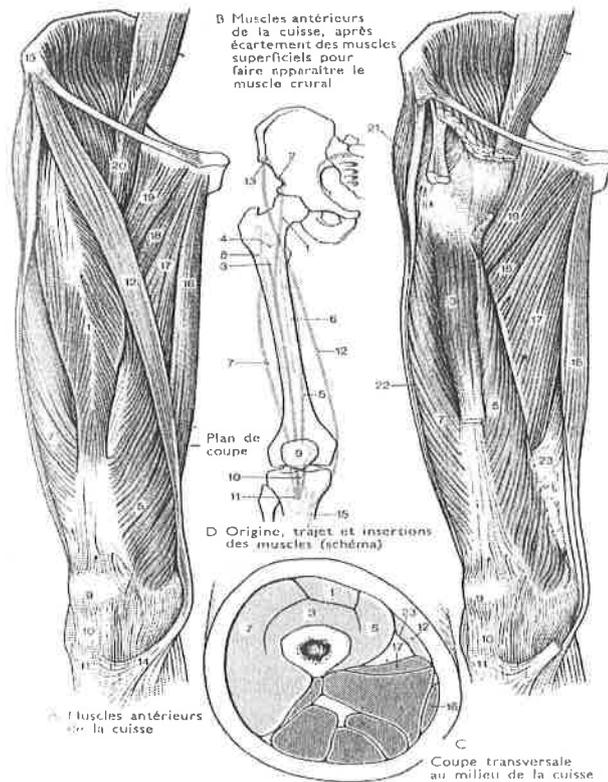
**A- muscles antérieurs de la cuisse :**

- 1- muscle droit antérieur
- 5- muscle vaste interne
- 7- muscle vaste externe
- 9- rotule
- 10- tendon rotulien
- 11- tubérosité antérieure du tibia
- 12- muscle couturier
- 13- épine iliaque antéro-supérieure
- 14- patte d'oie
- 16- muscle droit interne
- 17- muscle moyen adducteur
- 18- muscle petit adducteur
- 19- muscle pectiné
- 20- muscle psoas-iliaque
- 21- muscle tenseur du fascia la ta

Haut



Gauche



**B- Muscles antérieurs de la cuisse après écartement des muscles superficiels pour faire apparaître le muscle crural**

- 3- muscle crural
- 22- fascia lata (bord coupé)
- 23- aponévrose du canal de Hunter

**C- Coupe transversale au milieu de cuisse**

**D- origine, trajet et insertion des muscles**

- 2- épine iliaque antéroinférieure
- 4- face latérale du fémur
- 6- ligne âpre du fémur
- 8- face latérale du grand trochanter
- 15-aponévrose jambièrre

**Figure 6 : Muscles antérieurs de la cuisse (d'après C.CABROL)**

**b)- Les muscles de la loge postérieure de la cuisse : (Figure 7)**

Comprennent :

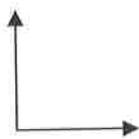
- **Le biceps crural** : s'insère en haut sur la tubérosité ischiatique (le long chef), le court chef prend naissance sur la ligne âpre et en bas sur le plateau tibial externe. [12]
- **Le demi tendineux** : s'insère en haut sur la tubérosité ischiatique et en bas sur la face médiane de la jambe. [17]
- **Le demi membraneux** : s'insère en haut sur la tubérosité ischiatique et en bas sur le plateau tibial externe. Ils sont encore appelés les muscles ischio-jambiers.

Ils ont pour action extension de la cuisse et flexion de la jambe. [17]

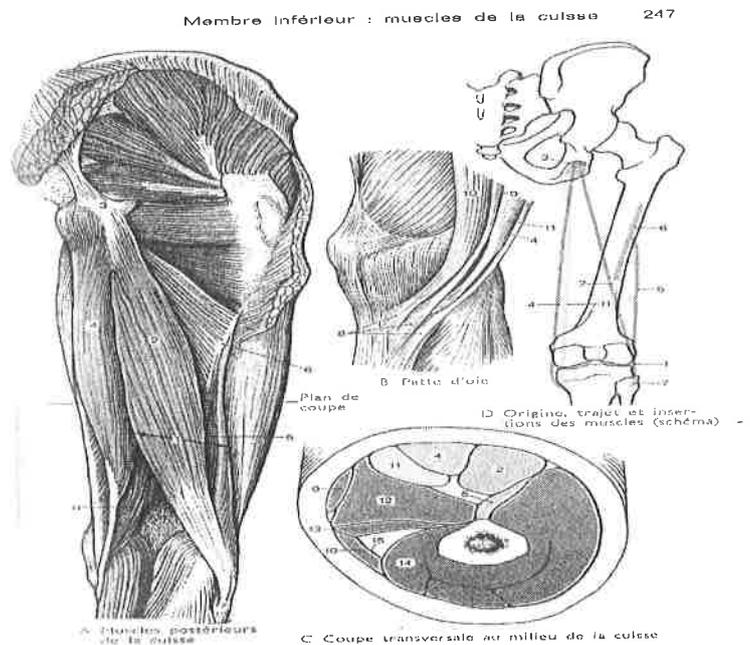
**A- Muscles postérieurs de la cuisse**

- 1- muscle biceps crural
- 2- longue portion du biceps
- 3- tubérosité ischiatique
- 4- demi-tendineux
- 5- courte portion du biceps
- 6- ligne âpre du fémur
- 7- tête du fibula
- 11- muscle demi-membraneux

Haut



Droit



**B- Patte d'oie**

- 8- patte d'oie
- 9- droit interne
- 10- couturier

**C- coupe transversale au milieu de la cuisse**

- 12- muscle grand adducteur
- 13- muscle moyen adducteur
- 14- muscle vaste interne
- 15- aponévrose du canal de Hunter

**D- origine, trajet et insertion des muscles**

**Figure 7 : Muscles de la loge postérieure (d'après C. CABROL)**

**c)- Les muscles de la région fessière** : Constitués par :

- **Le muscle grand fessier** : s'insère en haut sur la face externe de l'ilion et en bas sur la face latérale du grand trochanter. Il a pour action adduction, rotation interne de la cuisse.
- **Le petit fessier** : s'insère en haut sur la face externe de l'ilion et en bas sur le bord antérieur du grand trochanter. Il a pour action adduction, rotation interne de la cuisse.
- **Tendeur du fascia latta** : s'insère en haut sur la crête iliaque, épine iliaque antero supérieure et en bas sur le tractus ilio-tibial. Il a pour action rotation interne et flexion de la cuisse

**d)-Les muscles rotateurs externes de la cuisse : au nombre de six (6) :**

- Le muscle carré fémoral
- Le muscle obturateur interne
- Le muscle jumeau supérieur
- Le muscle obturateur externe
- Le muscle jumeau inférieur
- Le muscle pyramidal

Ils prennent naissance sur la face interne du bassin et de l'ischion pour se terminer sur la zone trochanterienne [11]

**D.2- Muscles de la jambe** : disposés en trois (3) groupes :

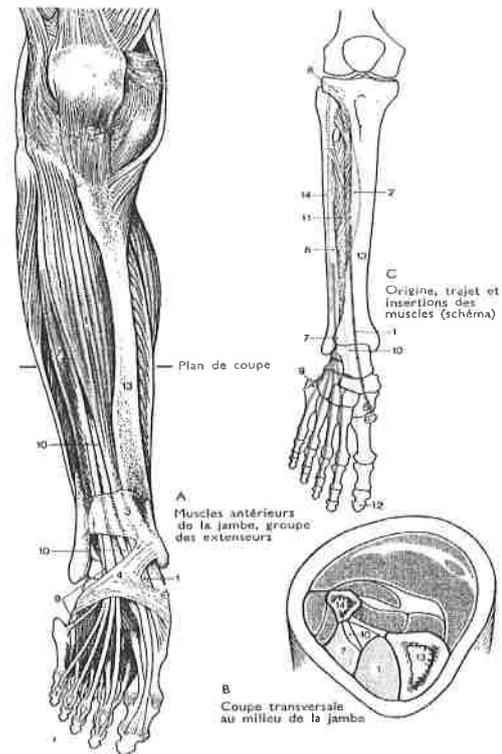
**a)- Les muscles du groupe antérieur ou muscle de la loge antérieure : Ils sont au nombre de quatre (4) : (figure 7)**

- Le jambier antérieur
- Le muscle extenseur propre du gros orteil
- Le muscle extenseur commun des orteils
- Le muscle fibulo-antérieur. [13]

**A- Muscles antérieurs de la jambe, groupe des extenseurs**

- 1- muscle jambier antérieur
- 3- lame supérieure du ligament annulaire antérieur du tarse
- 4- lame inférieure
- 7- muscle extenseur commun des orteils
- 9- muscle péronier antérieur
- 10- muscle extenseur propre du gros orteil

Haut  
 ↑  
 Gauche  
 →



**B- coupe transversale au milieu de la jambe**

- 13- tibia
- 14- fibula

**C- Origine, trajet et insertion des muscles**

- 2- faisceaux superficiels
- 5- premier cunéiforme
- 6- premier métatarsien
- 8- origine de l'extenseur commun des orteils
- 11- ligament interosseux
- 12- deuxième phalange

**Figure 8 : Muscles antérieurs de la jambe droite (d'après C. CABROL)**

**b)- Les muscles du groupe externe (groupe musculaire externe)**

**Comprennent :**

- Le muscle court péronier latéral
- Le muscle long péronier latéral

**c)- Le groupe musculaire postérieur :**

→ **La couche superficielle : composé par :**

- Le muscle triceps sural. [16]

→ **La couche profonde : constituée par :**

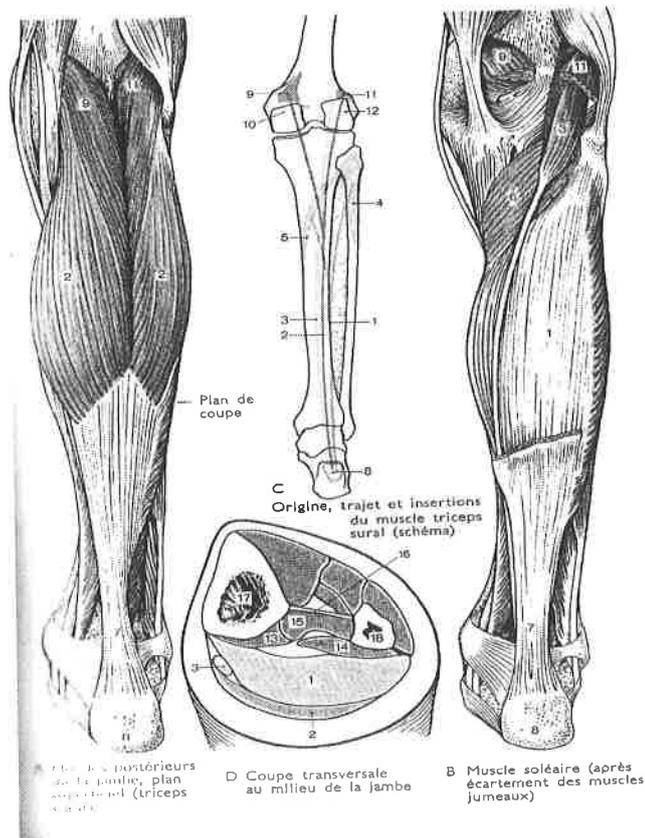
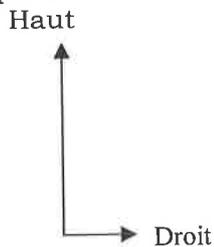
- Le muscle poplité
- Le muscle long fléchisseur commun des orteils
- Le muscle long fléchisseur propre du gros orteil
- Le muscle Jambier postérieur
- Le muscle plantaire grêle

**A- muscles postérieurs de la jambe, plan superficiel (triceps sural)**

- 2- muscle jumeaux de la jambe
- 7- tendon d'Achille
- 8- tubérosité postérieure du calcanéum
- 9- jumeau interne
- 11- jumeau externe

**B- muscle soléaire (après écartement des muscles jumeaux)**

- 1- muscle soléaire
- 3- plantaire grêle
- 6- muscle poplité



**C- origine, trajet et insertion du muscle triceps sural**

- 4- face postérieure du fibula
- 5- face postérieure du tibia
- 10- condyle fémoral interne
- 12- condyle fémoral externe

**D- coupe transversale au milieu de la jambe**

- 13- muscle fléchisseur commun des orteils
- 14- muscle long fléchisseur propre du gros orteil
- 15- muscle jambier postérieur
- 16- ligament interosseux de la jambe
- 17- tibia
- 18- fibula

**Figure 9 : Muscles postérieurs de la jambe droite (d'après C. CABROL)**

## **E- VASCULARISATION**

**E.1- fémur** : La vascularisation épiphysaire du fémur est assurée en particulier par les artères circonflexes (antérieure et postérieure) et l'artère du ligament rond qui vascularise la tête fémorale. La diaphyse fémorale est vascularisée par les trois (3) artères perforantes, les artères métaphysaires et les artères périostées.

**E.2- Jambe** : La vascularisation des deux os de la Jambe comporte un système afférent provenant de l'artère nourricière des artères métaphysaires et des artères fibulaires et un système efférent provenant du canal médullaire : C'est la vascularisation endostée. [19]

## **F- INNERVATION**

Le membre inférieur est innervé par les branches du plexus lombaire et sacré et par le 12<sup>ième</sup> intercostal.

### **a. Plexus lombaire :**

**a.1- Les branches Collatérales** : Certaines de ces branches vont au psoas iliaque et au carré des lombes.

**a.2- Branches terminales** : le nerf fémoro-cutané est exclusivement sensitif, toutes les autres branches terminales du plexus lombaire : nerfs abdomino-génitaux ; génito-crural, obturateur et crural sont mixtes (sensitivomotrices)

✓-**Le grand et petit abdomino-genital** : sont destinés :

- aux muscles et aux téguments de la paroi abdominale.
- aux téguments des bourses ou des grandes lèvres, ils donnent encore quelques ramifications à la peau de la région fessière et de la partie supéro-interne de la cuisse.

✓- **Le fémoro-cutané** : sensitif innerve la peau de la région externe de la fesse et de la cuisse.

✓- **Le génito-crural** : porte la sensibilité par son rameau crural au tégument qui recouvre le triangle de Scarpa.

✓- **Le nerf obturateur** : donne

-Des rameaux moteurs qui innervent les muscles internes de la cuisse : Le moyen et le petit adducteurs, la portion externe seulement du grand adducteur, le droit interne, l'obturateur externe et partiellement le pectiné.

- Des rameaux sensitifs destinés aux articulations de la hanche et du genou ainsi qu'à la peau de la face interne du genou.

✓- **Le nerf crural** : fournit des branches collatérales motrices destinées au muscle psoas iliaque et quatre branches terminales qui sont : le musculo-cutané externe, le nerf musculo-cutané interne, le nerf du quadriceps et le nerf saphène interne.

- **le nerf musculo- cutané externe** : donne des rameaux moteurs pour le couturier et des rameaux sensitifs (rameaux perforants et accessoires du saphène interne) pour la peau des faces antérieure et interne de la cuisse.

- **le nerf musculo cutané interne** fournit des rameaux moteurs au pectiné et accessoirement au moyen adducteur et des rameaux sensitifs ou cutanés pour la face interne de la cuisse

-**Le nerf du quadriceps** : moteur, innerve les quatre parties de ce muscle.

- **Le nerf saphène interne** : sensitif a pour territoire les téguments des faces antérieure et interne du genou et de la jambe. En définitive le nerf crural innerve la peau des régions antéro-internes de la cuisse du genou et de la jambe, les muscles psoas iliaque, couturier et quadriceps crural.

## **b- Plexus sacré**

☒**Branches collatérales** : Elles innervent tous les muscles de la région fessière. De plus le petit sciatique, par ses rameaux cutanés donne la sensibilité à la peau de la partie supérieure de la jambe

## ☒ **Branches terminales :**

Le nerf grand sciatique donne :

1) des branches collatérales motrices pour tous les muscles de la région postérieure de la cuisse et pour la partie interne du grand adducteur.

2) Deux branches terminales sensitivo- motrices : le sciatique poplité externe (S.P.E) et le sciatique poplité interne (S.P.I)

• **le sciatique poplité externe** : innerve :

➤ Tous les muscles de la région antero – externe de la jambe, plus le pédieux.

➤ Les téguments de la région antero- externe de la jambe et de la face dorsale du pied, moins ceux du bord externe de cette face tributaire du nerf saphène externe, branche du sciatique poplité interne et ceux de la dernière phalange des orteils qui est innervée par les collatéraux plantaires

• **le sciatique poplité interne et le tibial postérieur qui lui fait suite donnent également**

➤ Des rameaux moteurs pour tous les muscles de la région postérieure de la jambe et de la région plantaire

➤ les rameaux sensitifs qui apportent de la sensibilité à la peau de la partie inférieure de la région jambière postérieure, de la région externe du cou du pied et du pied, aux téguments de la région plantaire et ceux de la face dorsale de la dernière phalange des orteils

### **c- Douzième nerf intercostal**

La branche perforante latérale du douzième intercostal se distribue aux téguments de la partie supérieure de la région fessière [19]

## **d- Etiologie Mécanisme**

**1) Etiologie** : les fractures homolatérales fémur jambe surviennent généralement lors : des accidents de la voie publique (AVP), des accidents de travail, des campagnes de guerres, des catastrophes naturelles, des éboulements.

### **2) Mécanisme**

- **Direct** : lorsque la fracture se produit au niveau du point d'impact (écrasement, éboulement), la fracture est en général complexe ou comminutives. Les lésions cutané - musculaires, de même que les complications sont fréquentes.

- **Indirect** : lorsque la fracture se produit à distance du point d'impact : ( fracture par torsion qui donne un trait spiroïde, la fracture par flexion dont le trait est oblique et la fracture par compression dont le trait peut être transversale ou complexe)

## **e- Anatomie pathologique**

**1) Classification des fractures ouvertes** : selon cauchoix et DUPARC on distingue trois types d'ouvertures :

**Type I** : plaie punctiforme ou linéaire facilement suturable après excision économique

**Type II** : plaies plus étendues délimitant des lambeaux de vitalité douteuse, associées à un décollement sus - aponévrotique ou encore à une contusion plus ou moins étendue. Ces plaies sont caractérisées par le risque de nécrose secondaire.

**Type III** : perte de substance cutanée, voire osseuse, soit d'origine traumatique, soit après parage chirurgical.

La fermeture cutanée immédiate est ici impossible.

Le recours à un lambeau devient alors une nécessité pour couvrir l'os. [5]

## 2) Classification selon le siège de la fracture :

### ◇ FEMUR

a) **Fracture du col du fémur** : ces fractures ont été classées selon DELBET, GARDEN et PAUWELS [19]

→ **Classification de DELBET** : basée sur le trait de fracture :

On distingue :

- **fracture sous capitale** : le trait de fracture sépare la tête de son insertion cervicale
- **fracture trans-cervicale** : le trait de fracture passe en plein dans le col
- **fracture basicervicale** : le trait se situe au niveau de la base d'implantation du col.

→ **Classification de GARDEN** : basée sur le déplacement :

- **GARDEN I (GI)** fracture en Coxa – valga caractérisée par la verticalisation des travées céphaliques.
- **GARDEN II (GII)** : fracture du col sans déplacement, les travées cervicales et céphaliques sont dans la même continuité.
- **GARDEN III (GIII)** : c'est une fracture en Coxa – vara, avec conservation de contact entre les fragments fracturaires. Les travées cervicales et céphaliques sont décalées
- **GARDEN IV (GIV)** c'est une fracture de GARDEN III avec perte de contact entre les fragments fracturaires.

→ **Classification de PAUWELS** : basée sur l'angle que fait le trait de fracture avec l'horizontal passant par le bord supérieur du trait :

- **PAUWELS 1 (P1)** : quand cet angle est inférieur à 30°
- **PAUWELS 2 (P2)** : quand l'angle est compris entre 30 et 50°
- **PAUWELS 3 (P3)** : quand l'angle est supérieur à 50°[14]

b) **Fractures trochantériennes** : la classification la plus utilisée est celle de RAMANDIER complétée par DECOULX et LAVARDE : On distingue :

- **Fractures cervico – trochanteriennes** : le trait se situe à l'union du col et du massif trochanterien et se termine au dessus du petit trochanter, constituent 25% des fractures trochanteriennes.
- **Fractures pertrochanteriennes** : 55% c'est la plus fréquente, selon le trait on distingue :

→ **Fractures pertrochanteriennes simples** : 25% le trait traverse le massif trochanterien oblique en bas et en dedans et se termine au niveau du petit trochanter qui peut être détaché et constitué un troisième fragment.

→ **La fracture pertrochanterienne complexe** : 30% associe plusieurs traits de fracture.

- **Fractures intertrochanteriennes** : Le trait est horizontal débute sur le grand trochanter et se termine au dessus du petit trochanter.
- **Fracture sous trochanterienne** : 5% le trait est horizontal et se situe sous le massif trochanterien dans la région métaphysaire (6 cm au dessous du petit trochanter).
- **Fracture trochantero- diaphysaire** : 10% le trait part du massif trochanterien et descend de façon spiroïde dans la diaphyse. Le déplacement des fractures s'effectue le plus souvent en Coxa-Vara avec rotation externe du fragment inférieur.

**c- Fracture de la diaphyse fémorale** : Cette classification est basée sur le trait de la fracture et de sa localisation sur la diaphyse.

La classification A.O. repose sur les paramètres suivants :

- **Le chiffre 3 est affecté au fémur**
- **Le chiffre 2 est affecté à la diaphyse tibiale.**
- **Pour chaque segment, trois lettres indiquent l'ensemble lésionnel : A, B, C.**

**A : fracture simple.**

**B : fracture à coin.**

### **C : fracture complexe.**

Chaque ensemble lésionnel est divisé en trois groupes principaux marqués par un chiffre **I, II, III**.

- **Groupe A**

- **A I** : fracture simple spiroïde
- **A II** : fracture simple oblique supérieure ou égale à 30°
- **A III** : fracture simple transversale.

- **Groupe B**

- **B I** : fracture à coin de torsion intacte (moins de 6 cm)
- **B II** : fracture à coin de flexion intacte.
- **B III** : fracture à coin fragmenté.

- **Groupe C**

- **C I** : fractures complexes – comminutives spiroïdes.
- **C II** : fractures complexes bifocales.
- **C III** : fractures complexes comminutives non spiroïdes.

Chaque sous groupe est enfin affecté d'un chiffre 1, 2,3 en fonction de la localisation sur la diaphyse.

**d- Les fractures de l'extrémité inférieure du fémur** : peuvent être classées en :

- **Fractures supra ou sus condyliennes** : Ce sont des fractures extra articulaires, le trait de fracture sépare l'épiphyse de la diaphyse. C'est le déplacement associé à une translation antérieure du fragment et surtout une bascule postérieure du fragment inférieur.
- **Fractures sus et inter condyliennes** : Ces fractures sont articulaires elles associent un trait transversal supra condylien entre l'épiphyse et la diaphyse et un trait inter condylien séparant les deux (2) condyles. Le déplacement associé à une bascule postérieure asymétrique avec écartement des deux (2)

condyles et une translation antérieure du fragment supérieur qui peut être encastré entre les deux (2) condyles.

- **Fractures uni - condyliennes** : peuvent être totales ou partielles il s'agit des fractures de HOFFA à trait frontal et de TRELLE à trait sagittal, le condyle externe est le plus souvent atteint.

On peut ressortir une 3<sup>ème</sup> variété dans les fractures uni - condyliennes qui est la fracture tassement : l'os spongieux sous condral est enfoncé.

\* **fractures comminutives** : elles intéressent rarement le massif condylien mais le plus souvent la jonction diaphyso - épiphysaire. [19]

## ✧ JAMBE

a- **Fracture de l'extrémité supérieure du tibia** : Il existe de nombreuses classifications, la plus utilisée est celle de DU PARK et FICAT basée sur le siège et le type de lésion élémentaire.

Elle est complétée par la fracture spino tubérositaire et les fractures postérieures.

- **Fractures Uni tubérositaires** : intéresse une seule tubérosité tibiale, elles constituent le groupe le plus important de toutes les fractures de l'extrémité supérieure du tibia.

Les fractures Uni tubérositaires sont de trois (3) types:

- **Type I : fracture par séparation simple.**
- **Type II : fracture par enfoncement simple.**
- **Type III : fracture mixte= séparation plus enfoncement.**
- **Fractures spino tubérositaires** : Elles vont de l'épine tibiale et qui détachent une seule tubérosité, elle divise l'épiphyse tibiale en deux (2) fragments : l'un est dit spino tubérositaire, comporte toute la tubérosité que le massif des épines où se lie le ligament croisé. L'autre comporte l'autre épiphyse et la diaphyse.

On distingue :

- **Spino tubérositaire interne** : La plus fréquente.
- **Spino tubérositaire externe.**
- **Fractures tubérositaires** : fracture diaphysaire plus fracture épiphysaire. Ici, on peut voir toutes les combinaisons possibles.

Il existe 3 types :

- **Fractures tubérositaires simples** : le trait peut être en V, T ou Y
- **Fractures tubérositaires complexes** : Ce sont des formes mixtes bilatérales.
- **Fractures tubérositaires comminutives** : il y a beaucoup de séparation et d'enfoncement.
- **Fractures postérieures** : séparation postérieure et frontale du plateau tibial, on distingue la fracture postérieure interne et la fracture externe.

**b- Fractures de jambe** : Elles sont classées selon le type, siège et le déplacement.

- **Type :**

- **Les fractures simples** : qui constituent les 2/3 de l'ensemble des fractures, elles sont caractérisées par l'existence d'un seul trait de fracture qui entraîne deux fragments. Le trait peut être transversal, oblique, court, spiroïde ou oblique long.

- **Fractures complexes** : qui sont :

- **Fractures à 3<sup>ième</sup> fragment en aile de papillon**, elles constituent 17%
- **Les fractures bifocales** : deux (2) traits de fractures sur le tibia isolent trois (3) fragments : supérieur, intermédiaire et inférieur.
- **Les fractures comminutives** : Caractérisées par une comminution détruisant le segment cylindrique du fût diaphysaire.

- **Siège :**
- **Fractures diaphysaires 80%**
- **Fractures métaphysaires 20%**
- **Déplacement :** Les fractures peuvent être déplacées :
  - **Dans le plan frontal en valgus ou en varus**, on peut avoir les translations et les chevauchements interne et externe.
  - **Dans le plan sagittal le déplacement peut se faire en flexion :**  
C'est-à-dire angulation à sinus postérieur, ou en récurvatum (angulation à sinus antérieur)
  - **Dans le plan horizontal** on peut avoir la rotation interne et la rotation externe.

### **c- Extrémité inférieure de la jambe (Malléole)**

Cette classification est basée sur l'atteinte d'une ou deux (2) malléoles (interne et externe) : on distingue :

- **Fractures Uni malléolaires :** Comprennent :
  - **Fractures de la malléole externe :** le trait de fracture est analysé en fonction de la forme et de son niveau.
    - \* **Selon la forme :** le trait peut être transversal, spiroïde ou oblique long, il peut être oblique court.
    - \* **Selon le niveau de trait malléolaire externe :** peut se situer au niveau de la pointe de la malléole, de la joue, du plafond du pilon tibial, au dessus des ligaments tibio fibulaires et au niveau du col de la fibula.
  - **Fractures de la malléole interne :** Il existe quatre (4) traits :
    - \* trait oblique en haut et en dehors
    - \* trait transversal au ras du pilon tibial
    - \* trait transversal à la partie moyenne de la joue
    - \* trait transversal au niveau de la pointe de la malléole interne
- **Fractures bi malléolaires :** deux (2) grands types de classification :

→ **Classification anatomique** : reposant sur l'étude du niveau des traits de fracture sur les malléoles.

→ **Classification en fonction du mécanisme ayant produit la fracture** : d'une manière générale on distingue :

\* Les fractures bi malléolaires en valgus ou en abduction ou en éversion ou en pronation qui sont caractérisées par un trait oblique ou spiroïde sur la malléole externe.

\* Les fractures en adduction ou en varus, ou en inversion ou en supination qui sont caractérisées par un trait horizontal sur la malléole externe et un trait oblique sur la malléole interne.

#### **D- Etude Clinique.**

**1- Type de description** : Fractures diaphysaires homolatérales du fémur et de jambe chez l'adulte de 30 ans.

**a- Signes généraux** : état de choc quand il y a une lésion associée (vérifier le pouls et la tension artérielle) troubles de la conscience (Coma, agitation)

Les signes généraux sont autant plus prononcés que si la fracture est ouverte et associée à d'autres lésions (traumatisme crânien avec perte de connaissance initiale, traumatisme thoracique, traumatisme abdominal et lésions nerveuses).

**b- Signes fonctionnels** : impotence fonctionnelle totale du membre inférieur atteint, douleur vive au niveau de la cuisse et de jambe

**c- Signes physiques** :

- **Au niveau du fémur**

→ **Inspection** : déformation caractéristique : (genou en demi flexion et en rotation externe), tuméfaction de la cuisse, raccourcissement important.

→ **Palpation** : douleur esquise associée parfois à une mobilité anormale et des crépitations.

de ses branches est possible ainsi que le nerf poplité et de ses branches), les lésions associées (fracture de la rotule, traumatisme crânien, fracture du bassin).

- **Complications secondaires** : déplacement secondaire du foyer après traitement orthopédique, ou démontage d'une stéosynthèse, les infections post opératoires ; syndromes des loges secondaires dans les fractures de jambe.
- **Complications tardives** : pseudarthrose aseptique, osteite, cal vicieux.

## 2 – Formes cliniques

### a – Formes topographiques :

- fracture du col fémoral associée à une fracture du plateau tibial homolatérale.
- fracture homolatérale du col fémoral et la diaphyse tibiale.
- fracture homolatérale du col fémoral et des malléoles.
- fractures homolatérales des trochanters et des tubérosités tibiales.
- fractures homolatérales des trochanters et de jambe.
- fractures homolatérales condyliennes des tubérosités tibiales
- fractures homolatérales des condyles et de jambe.
- fractures homolatérales des condyles et des malléoles
- fractures homolatérales condyliennes et des tubérosités tibiales
- fractures homolatérales des condyles et de jambe
- fracture homolatérales des condyles et des malléoles

**b- Formes symptomatiques** : les fractures homolatérales simples du col du fémur et de la diaphyse tibiale.

Les fractures homolatérales comminutives des trochanters et des tubérosités tibiales.

**c- Formes selon l'âge :** les fractures homolatérales du fémur et de jambe chez le vieillard, les fractures homolatérales du fémur et de jambe chez l'enfant.

**d- Forme selon le terrain :** fractures homolatérales du fémur et de jambe chez le diabétique, l'insuffisant cardiaque chronique, l'insuffisant respiratoire chronique, l'insuffisant parathyroïdien.

**e - Formes compliquées :** les fractures homolatérales du fémur et de jambe ouvertes, les fractures homolatérales du fémur et de jambe associées à d'autres lésions (traumatisme crânien, traumatisme des membres supérieurs, du membre inférieur controlatéral, traumatisme thoracique).

**f - Formes anciennes ou négligées :** les fractures du fémur et de jambe traitées traditionnellement.

### **3 - Diagnostic**

**a- Diagnostic positif :** repose sur la clinique et la radiographie standard face et profil.

**b- Diagnostic différentiel :** se fait avec :

- les fractures isolées du fémur et ou de la jambe
- les contusions de la cuisse et de la jambe
- les luxations du genou
- les fractures de la rotule
- les lésions ligamentaires
- les fractures du bassin

### **4 -Traitement**

**a- But :** obtenir la consolidation des fractures sans sepsis, rétablir l'intégrité du squelette du membre inférieur atteint, réduire au maximum l'incapacité de travail et les séquelles fonctionnelles.

#### **b- Méthodes**

**b1 :** Traitement général : déchoquage, réanimation, antalgique, anticoagulant, antibiotique, anti-inflammatoire non stéroïdien

**b2.** Méthode Orthopédique : généralement appliquée à la jambe et certaines formes compliquées du fémur.

- Pour le fémur elle consiste à une réduction de la fracture et une traction continue du membre.
- Pour la jambe elle consiste à une contention plâtrée après réduction orthopédique ; il peut s'agir des attelles plâtrées en cruropédieux ou le plâtre circulaire cruropédieux.

**b3.** Méthode chirurgicale : s'effectue aux deux segments (fémur – tibia) : elle permet une réduction parfaite une contention solide.

Les matériels d'ostéosynthèses utilisés sont :

- plaque vissée
- clou centromédullaire
- les vissages
- prothèse

**b4.** Fixateur externe : son principe repose sur l'utilisation de broches ou de fiches qui solidarissent l'os à un exosquelette métallique. Cette technique permet de se passer du tout implant au sein du foyer de fracture. Elle représente la meilleure prévention contre l'infection et trouve son indication idéale dans les fractures ouvertes.

### **C – Indication**

- Traitement orthopédique : fractures comminutives du fémur et les fractures simples de jambe.
- Traitement chirurgical : fractures non comminutives du fémur et toutes les fractures de jambe.
- fixateur externe : les fractures ouvertes stade II et III de CAUCHOIX et DUPARC complète par GUSTILO. [19]

# III METHODOLOGIE

**1-Cadre d'étude** : notre étude a été effectuée dans le service chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Touré, seul service à l'hôpital Gabriel Touré où a lieu la prise en charge de ces fractures.

### **a)- Situation Géographique**

L'hôpital Gabriel Touré ancien dispensaire central de la ville de Bamako à été crée en 1958, il est situé au centre ville. Il est limité :

- A l'Est par le quartier de Médina- Coura
- A l'Ouest par l'école nationale d'ingénieurs (E.N.I)
- Au nord par le service de garnison de l'Etat major de l'armée de terre
- Au sud par le tranimex qui est une société de dédouanement et de transit

Dans l'enceinte de cet hôpital on retrouve au nord et au rez de chaussée du pavillon Benitiéni Fofana le service de chirurgie orthopédique et traumatologique avec une annexe au sud, à l'étage du service de réanimation adulte à côté du bureau des entrées.

### **b)- Locaux**

Le service de chirurgie orthopédique de l'HGT comprend :

- Un pavillon BENITIENI FOFANA composé de :
  - Un bureau pour les consultations avec une salle d'examen
  - Un bureau pour l'un des trois assistants chef de clinique,
  - Un bureau de consultation pour le neurochirurgien,
  - Un pour le major,
  - Une unité de kinésithérapie,
  - Une salle de garde des infirmiers,
  - Sept salles d'hospitalisations dont trois salles comportant chacune deux lits, quatre salles à douze lits ( une pour les hommes, une pour les femmes et les enfants)
  - Une salle d'intervention chirurgicale au niveau du bloc opératoire
  - Une salle de plâtrage
- L'annexe comprend :

- Un bureau pour le chef de service ;
- Un bureau pour chacun des deux assistants chefs de clinique ;
- Un secrétariat ;
- Un bureau pour le major
- Une salle de soins
- Une salle de garde pour les internes
- Une salle pour les étudiants au C.E.S
- Une toilette pour les accompagnateurs de malade
- Un espace où a lieu chaque vendredi le staff du service ;
- Six salles d'hospitalisation dont deux salles comportant chacune six lits (une salle pour les hommes et l'autre pour les femmes et les enfants) deux salles à trois lits plus une douche interne chacune, deux salles V.I.P. (Very Important Personality)

Malgré ces 66 lits, le service de traumatologie est confronté à une insuffisance de place par rapport aux besoins d'hospitalisation

### **c)- Activités du Service :**

Dans le service de traumatologie, les activités sont réparties comme suite :

- les consultations externes ont lieu du lundi au jeudi,
- les interventions chirurgicales sont faites les lundi, mardi, mercredi, et jeudi, selon le programme préétabli tous les jeudi. Les activités de plâtrages ont lieu tous les jours ouvrables ainsi que les activités de rééducation fonctionnelle.
- la visite générale s'effectue les vendredi et se termine par un staff..
- les urgences traumatologiques sont prises en charge également par le personnel du service de traumatologie au service des urgences chirurgicales .Le service de traumatologie partage avec le service de chirurgie générale et infantile les gardes de chirurgie qui ont lieu au service des urgences chirurgicales(S .U. C).

## **2-MATERIELS ET METHODES**

### **a- Matériel proprement dit :**

Notre étude a porté sur 15 patients ayant des fractures homo- latérales du fémur et de jambe dans le service de traumatologie.

Nous avons utilisé :

- Les dossiers de consultation externe.
- Le registre du bloc opératoire dans le service des urgences chirurgicales (S.U.C)
- Un ordinateur avec le logiciel Epi info version 6.0.

### **\* Critères d'inclusion**

Dans l'étude ont été inclus les patients présentant une fracture du fémur associée à une fracture de jambe du même côté et dont le traitement et le suivi ont été effectués dans le service de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré pendant cette période.

**\* Critères de non inclusion :** n'ont pas été inclus dans l'étude des patients ayant signé une décharge après leur admission dans le service ainsi que ceux dont le suivi n'a pas été effectif dans le service.

### **b- PERIODE ET TYPE D'ETUDE**

Il s'agit d'une étude longitudinale qui s'est déroulée **d'octobre 2004 à octobre 2005.**

A l'admission les patients ont fait l'objet d'un examen clinique minutieux et ont bénéficié d'un bilan radiologique. Le recueil des données a été fait à partir des dossiers de consultation externe, le registre et de la fiche de renseignement, ces données ont été saisies sur **Word 01** et analysées sur **le logiciel EPI info 6.0.**

### **c- Critères d'appréciation des résultats :**

Les résultats ont été qualifiés de bons, passables et mauvais selon les critères suivants :

- ☛ **Résultat bon** : lorsque le patient ne présentait pas :
  - de douleur
  - de suppuration
  - de Retard de Consolidation
  - de Lésions nerveuses et vasculaires
    - les complications suivantes= raideur du genou, cal vicieux, raccourcissement.
- ☛ **Résultat passable** : lorsque le patient présentait :
  - une douleur à la mobilisation ou à la palpation
  - un léger retard de consolidation
  - une durée d'hospitalisation moyenne **de 30 à 60 jours.**
  - une raideur ou un cal vicieux.
- ☛ **Résultat mauvais** : lors que le patient présentait :
  - Une douleur type membre fantôme douloureux
  - Une suppuration
  - Un retard de consolidation, durée d'hospitalisation longue supérieure **à 60 jours**
  - L'une des complications : raideur du genou, raccourcissement, cal vicieux.

# IV RESULTATS

**Tableau I** : REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service de traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon le SEXE.

Sexe	EFFECTIF	Pourcentage
Masculin	11	73,33
Féminin	4	26,67
Total	15	100

Le sexe masculin a été le plus concerné avec 73,33% des cas.

Le sexe ratio était égal à 2.75 en faveur des hommes.

**Tableau II** : REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service de traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon l'Age

Age	EFFECTIF	Pourcentage
10 - 15 ans	1	6,67
16 - 20 ans	3	20
21 - 25 ans	4	26,66
26 - 30 ans	1	6,67
31 - 35 ans	3	20
41 - 45 ans	1	6,67
45 - 50 ans	2	13,33
Total	15	100

La tranche d'âge 21 à 25 ans a été la plus touchée avec 26,66% des cas.

**Tableau III :** REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service de traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon la PRINCIPALE ACTIVITE

Principale Activité	Effectif	pourcentage
Elève- Etudiant	6	40
Fonctionnaire	6	40
Femme au foyer	2	13,33
Chauffeur	1	6,67
Total	15	100

Les fonctionnaires et élèves – Etudiants ont été les plus touchés avec 40% chacun.

-Treize (13) de nos patients résidaient à Bamako soit 86,67% et deux (2) patients soit 13,33% résidaient hors de Bamako.

-Tous les patients ont été victimes d'accident de la voie publique (A.V.P)

- Le mécanisme a été direct chez tous les patients.

**Tableau IV :** REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service de traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon le COTÉ ATTEINT

Côté atteint	Effectif	Pourcentage
Droit	10	66,67
Gauche	5	33,33
Total	15	100

Le côté droit a été le plus touché avec 66,67% des cas.

**Tableau V :** REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service de traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon L'OUVERTURE ou NON DE LA FRACTURE DU FEMUR

Fracture	Effectif	Pourcentage
Fermée	9	60
Ouverte	6	40
Total	15	100

Les fractures fermées du Fémur ont été prédominantes avec 60% des cas.

**Tableau VI :** REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service de traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon L'OUVERTURE ou NON DE LA FRACTURE DE JAMBE

Fracture	Effectif	Pourcentage
Fermée	4	26,67
Ouverte	11	73,33
Total	15	100

Les fractures ouvertes de jambe ont été prédominantes avec 73,33% des cas.

**Tableau VII :** REPARTITION DES FRACTURES selon L'ASSOCIATION des FRACTURES FERMEES et OUVERTES au NIVEAU du FEMUR et de la JAMBE.

Association	Fracture	Effectif		Total	Pourcentage
		Fémur	Jambe		
Fémur +Jambe	Fermée	9	4	13	43,33
Fémur +Jambe	ouverte	6	11	17	56,67
Total		15	15	30	100

L'association des fractures ouvertes du fémur et de la jambe a été la plus concernée avec 56,67% des cas.

**Tableau VIII** : REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service de traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon TYPE DE FRACTURE DU FEMUR

Type de fracture	Effectif	Pourcentage
Simple	13	86,67
Complexe	2	13,33
Total	15	100

Les fractures simples ont été les plus représentées au niveau du fémur avec 86,67% des cas.

**Tableau IX** : REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service de traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon le TYPE DE FRACTURE DE JAMBE

Type de fracture	Effectif	Pourcentage
Simple	8	53,33
Complexe	7	46,67
Total	15	100

Les fractures simples ont été les plus représentées également au niveau de la Jambe avec 53,33% des cas.

**Tableau X** : REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service de traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon le SIEGE DU TRAIT DE FRACTURE ; DU FEMUR

Siège	Effectif	Pourcentage
1/3 supérieur	5	33,33
1/3 moyen	7	46,67
1/3 inférieur	3	20
Total	15	100

Le 1/3 moyen a été le plus touché au niveau du fémur avec 46,67% des cas.

**Tableau XI** : REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service de traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon le SIEGE DU TRAIT DE FRACTURE DU TIBIA.

Siège	Effectif	Pourcentage
1/3 supérieur	7	46,66
1/3 moyen	4	26,67
1/3 inférieur	4	26,67
Total	15	100

Le 1/3 supérieur a été le plus touché avec 46,66% des cas.

**Tableau XII** : REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service de traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon le SIEGE DU TRAIT DE FRACTURE DU FIBULLA

Siège	Effectif	Pourcentage
1/3 supérieur	5	33,33
1/3 moyen	8	53,34
1/3 inférieur	2	13,33
Total	15	100

Le 1/3 moyen a été prédominant avec 53,34% des cas.

**Tableau XIII** : REPARTITION DES FRACTURES selon le SIEGE et ASSOCIATION des fractures du tibia et du fibula.

Siège	Effectif		Total	Pourcentage
	Tibia	Fibula		
1/3 Supérieur	7	5	12	40
1/3 Moyen	4	8	12	40
1/3 inférieur	4	2	6	20
Total	15	15	30	100

Les associations des fractures du 1/3 supérieur et 1/3 moyen des 2 os de la jambe ont été les plus fréquentes avec 40% chacune.

Tous les patients ont présenté une impotence fonctionnelle totale, une douleur, une déformation caractéristique, et des crépitations au niveau du foyer de fracture du membre atteint.

Dans notre série certains patients ont présenté des lésions associées : six (6) patients une fracture de l'un des membres supérieurs, un patient une fracture du fémur controlatéral et neuf (9) patients un traumatisme crânien avec perte de connaissance initiale.

**Tableau XIV** : REPARTITION DES FRACTURES selon L'EVOLUTION et Le SIEGE.

Evolution		Siège		Total	Pourcentage
		Fémur	Jambe		
Guérison	Sans Séquelle	7	12	19	63,34
	Avec séquelle	5	2	7	22,33
Complication		3	1	4	13,33
Total		15	15	30	100

L'évolution sans séquelle a été constatée dans 19 fractures soit 63,34%.

**Tableau XV** : REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon la METHODE DE TRAITEMENT DE LA FRACTURE DE JAMBE.

Méthode	Effectif	Pourcentage
Orthopédique	13	86,67
Chirurgicale	2	13,33
Total	15	100

La méthode orthopédique a été la plus utilisée avec 86,67% des cas. Toutes les fractures du fémur ont été traitées chirurgicalement.

**Tableau XVI** : REPARTITION DES PATIENTS admis dans le service de traumatologie de l'H.G.T d'octobre 2004 à octobre 2005 selon le MATERIEL D'OSTEOSYNTHE SE UTILISE AU NIVEAU DU FEMUR.

Matériel	Effectif	Pourcentage
Clou centromédullaire	11	73,33
Plaque vissée	1	6,67
Lame plaque	3	20
Total	15	100

Le clou centromédullaire a été le plus utilisé avec 73,33% des cas.

**Tableau XVII : REPARTITION DES COMPLICATIONS selon le SIEGE**

Complication	Siège		Total	Pourcentage
	Fémur	Jambe		
Infection	1	1	2	50
Pseudarthrose	2	-	2	50
Total	3	1	4	100

L'infection et la pseudarthrose ont été les complications les plus fréquentes avec 50% chacune.

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 71,73 jours avec des extrêmes de 35 jours et 80 jours.

Le délai de consolidation a été variable de quatre (4) mois à douze (12) mois.

Tous les patients ont bénéficié d'une rééducation fonctionnelle du genou

# **V COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

## **Commentaires et discussions**

Notre étude a été réalisée dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'HGT. L'homme a été le plus touché avec 73,33% des cas.

La tranche d'âge 21- 25 ans a été la plus concernée 26,66% avec des extrêmes de 10 ans et 50 ans. L'âge moyen des patients a été 30 ans. L'accident de la voie publique (AVP) a été en cause dans tous les cas. Les fonctionnaires et les élèves- Etudiants ont été les plus touchés avec 40% chacun.

Le côté droit a été le plus atteint avec 66,67% des cas.

Le traitement par en clouage centro - médullaire a été le plus utilisé au niveau du fémur avec 100% des cas. Le traitement orthopédique a été le plus utilisé au niveau de la jambe avec 86,67% des cas.

Le cadre dans lequel notre étude a été réalisée (service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'HGT) nous a semblé le plus approprié car c'est le seul service de l'HGT où se pratique la prise en charge des fractures.

L'étude longitudinale a été la plus indiquée car le suivi de nos patients et l'évolution de leur pathologie étaient mieux effectués.

Nous avons rencontré un certain nombre de difficultés au cours de notre travail :

- Le nombre insuffisant des spécialistes en traumatologie pour une prise en charge immédiate des fractures dès l'arrivée des patients ;
- Le manque de matériel d'ostéosynthèse adapté ;
- La complexité de certaines fractures et leurs sièges ;
- Le non respect des rendez-vous par certains patients ;
- Le non respect des conseils des médecins ;
- Le manque de moyen financier pour payer les Kits et les examens Complémentaires.

Nous n'avons pas trouvé dans les revues une étude type par rapport au sujet.

Ce travail aurait plus de valeur s'il existait assez de spécialistes en traumatologie, du matériel d'ostéosynthèse suffisant et adapté, et les moyens financiers nécessaires pour la prise en charge de ces fractures. Cependant nos résultats peuvent être comparés à ceux de la littérature.

## **1- AU PLAN- EPIDEMIOLOGIQUE**

**1.1-Selon le sexe** : le sexe masculin a été prédominant avec 73,33% des cas avec un sexe ratio de 2,75.

Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer par le fait que les hommes se déplacent le plus, prennent beaucoup de risques et possèdent généralement les engins à deux roues.

Par ailleurs l'accès facile de ces engins par les hommes semblerait être plus fréquent.

Notre résultat est conforme à celui de J.P. Bonnevialle et coll [3] au service de chirurgie orthopédique et traumatologique CHU de Toulouse qui ont trouvé une prédominance masculine avec 69% des cas. Notre résultat est légèrement inférieur à celui du professeur H.Bastaraud et coll [8] (service d'orthopédie CHU pointe à pitre cedex Guadeloupe) avec 84% des cas en faveur des hommes. Cette différence pourrait s'expliquer par leur période d'étude plus longue.

**1.2- Selon l'âge** : la tranche d'âge 21-25 ans a été la plus touchée avec 26,66% des cas. Cette fréquence pourrait s'expliquer par le fait que cette tranche d'âge correspond à la période de la jeunesse où on note une turbulence accrue des patients.

Notre résultat est conforme à celui de H. Bastaraud et Coll [8] qui ont trouvé un âge moyen de 22 ans ; et légèrement inférieur à celui de

J.P. Bonnevialle et Coll [3] qui ont trouvé un âge moyen de 30 ans. Cette différence pourrait s'expliquer par leur population cible.

**1.3- Selon la fréquence** : au cours de notre étude nous n'avons pas trouvé de donnée relative à l'ensemble des fractures dans le service de traumatologie de l'HGT.

Par ailleurs on constate un nombre élevé de ces fractures avec la multiplication des engins à deux roues.

**1.4- Selon l'activité** : Les fonctionnaires et les élèves - Etudiants ont été les plus touchés avec 40% chacun. Ce résultat s'expliquerait par le fait qu'ils se déplacent beaucoup pour rejoindre leurs lieux de travail et leurs écoles, par conséquent sont les plus exposés aux accidents de la voie publique. Nous n'avons pas trouvé dans la littérature une étude type par rapport à l'activité.

**1.5- Selon la provenance** : La plus part des patients résidaient à Bamako soit 88% des cas. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'affluence des engins à deux roues à Bamako et des véhicules à quatre roues. Nous n'avons pas trouvé de donnée dans la littérature par rapport à la provenance.

## **2- AU PLAN- CLINIQUE.**

**2.1- Selon l'étiologie** : l'accident de la voie publique (AVP) a été en cause dans tous les cas soit 100%.

Ce résultat pourrait s'expliquer par la multiplication des engins à deux roues, le non respect du code de la route, le mauvais état des routes.

Notre résultat est conforme à celui de J.P Bonnevialle et Coll [3] qui ont trouvé 100% d'A.V.P.

**2.2- Selon le mécanisme** : le mécanisme a été direct dans tous les cas soit 100%. Ce résultat pourrait s'expliquer par le contact direct de deux engins, et la violence de l'accident.

### **2.3- Signes cliniques :**

L'impotence fonctionnelle totale, la déformation caractéristique, la douleur, l'œdème étaient présents chez tous nos patients soit 100% des

cas. Notre résultat est conforme à celui de J.P. Bonneville et Coll [3] qui ont trouvé les mêmes signes dans 100% des cas.

#### **2.4- Selon l'état cutané au niveau du foyer de fracture :**

Les fractures fermées du fémur ont été prédominantes avec 60% des cas. Ce résultat s'expliquerait par l'épaisseur de la masse musculaire au niveau de la cuisse.

Les fractures ouvertes ont été prédominantes au niveau de la jambe avec 73,33%. Ceci s'expliquerait par l'absence d'une masse musculaire importante au niveau de la jambe.

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature une étude type par rapport l'état cutané.

#### **2.5- Selon le type de fracture :**

Les fractures simples ont été prédominantes au niveau de fémur avec 86,67% des cas. Ce résultat s'expliquerait par l'importance de la masse musculaire de la cuisse. On note également une prédominance des fractures simples au niveau de la jambe avec 53,33%. Ce résultat s'expliquerait par la nature de l'accident et la position de la jambe au moment de l'accident. Nous n'avons pas trouvé de donnée dans la littérature par rapport au type de fracture.

#### **2.6 Selon le siège du trait de fracture :**

Le tiers moyen du fémur a été le plus concerné avec 46,67% des cas. Ceci pourrait s'expliquer par la nature de l'agent traumatisant et la fragilité de la diaphyse.

Le tiers supérieur de la jambe a été le plus touché avec 46,66% des cas ce résultat s'expliquerait par le mécanisme de l'accident et la nature de l'agent traumatisant. Nous n'avons pas trouvé de donnée comparable dans la littérature.

## **2.7 Selon l'évolution et le siège :**

L'évolution sans séquelles a été prédominante au niveau du fémur et de la jambe avec respectivement 46,67% et 80% des cas. Ce résultat pourrait s'expliquer par une prise en charge précoce de ces fractures et le respect strict des règles d'asepsie. Notre résultat est différent de celui de H. Bastaraud et coll [8] qui ont trouvé 33,33% de guérison sans séquelles. Cette différence pourrait s'expliquer par un retard de rééducation et la mobilisation précoce de leurs patients.

**2.8. Selon l'examen para clinique :** la radiographie standard a été réalisée chez tous les patients soit 100% ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que la radiographie demeure le seul moyen de diagnostic des fractures dans notre pays. Ce résultat est conforme à celui de H Bastaraud et Coll qui ont trouvé 100% de radiographie chez leurs patients

**2.9 Selon la méthode thérapeutique :** Le traitement orthopédique a été le plus utilisé au niveau de la jambe avec 86,67% des cas ce résultat s'expliquerait par le retard dans la prise de décision chirurgicale, le manque de matériel d'ostéosynthèse adapté notre résultat est différent de celui de H. Bastaraud et Coll [8] qui ont trouvé 66,66% de synthèse au niveau de la jambe. Cette différence pourrait s'expliquer par la prise en charge précoce de leurs patients et l'existence de matériel d'ostéosynthèse suffisant et adapté.

Le traitement chirurgical a été utilisé chez tous les patients soit 100% des cas. Ce résultat s'expliquerait par l'absence de lésion cutanée au niveau de ces fractures et la simplicité des traits de fractures à ce niveau notre résultat est conforme à celui de H. Bastaraud et Coll [8] qui ont trouvé 100% de traitement chirurgical au niveau du fémur.

**2.10 Selon le matériel d'ostéosynthèse :** le clou centro – médullaire a été utilisé dans la majorité des cas au niveau du fémur avec 73,33% ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que le clou représente le matériel

# **VI CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

le plus adapté et facile d'emploi dans les fractures simples du fémur et du tibia. Notre résultat est conforme à celui de H. Bastaraud et Coll [8] qui ont 66,66% de clou centro – médullaire.

### **2.11 Selon les complications**

L'infection et la pseudarthrose ont été les complications les plus fréquentes avec 50% chacune. Ce résultat pourrait s'expliquer par le manque de moyen financier pour payer les antibiotiques et le non respect des conseils des médecins responsable des déplacements secondaires sur matériel d'ostéosynthèse. Notre résultat est différent de celui de H. Bastaraud et Coll [8] qui ont trouvé 56% de raideur du genou. Cette différence pourrait s'expliquer par le manque d'antibiotique adapté chez nos patients et le non respect des conseils des médecins.

## **Conclusion- Recommandations**

**1- Conclusion :** Cette étude était longitudinale dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'HGT d'Octobre 2004 à octobre 2005. Elle était basée sur les patients ayant une fracture du fémur et de jambe du même côté .Elle nous a permis d'évaluer la complexité de la prise en charge de ces fractures ; leur répercussion socio- économique et psychologique, leurs complications notamment l'infection et la pseudarthrose. Le Sexe masculin a été prédominant avec 73,33% des cas.

Les patients provenant de la ville de Bamako ont été les plus représentés avec 87% des cas.

Les fonctionnaires et le élèves Etudiants ont été les plus touchés avec 40% chacun. L'accident de la voie publique a été en cause dans tous les cas soit 100%. Les fractures simples ont été prédominantes avec 53,33% au niveau de la jambe et 86,67% des cas au niveau du fémur. Le traitement a été chirurgical chez tous les patients au niveau du fémur soit 100% et orthopédique dans 86,67% des cas au niveau de la jambe. L'évolution sans séquelle a été prédominante au niveau du fémur et de la jambe avec respectivement 46,67% et 80% des cas. Cependant on note des complications tardives chez certains de nos patients.

### **2) Recommandations :**

Au terme de cette étude les recommandations suivantes sont formulées et s'adressent :

#### **AUX AUTORITES ADMINISTRATIVES :**

- Aménager des voies à grande circulation.
- Exiger un permis de conduire pour les motocyclistes
- Multiplier les visites inopinées des voitures

- Augmenter et former les secouristes.
- Mettre un nombre de véhicules suffisants à la disposition des pompistes.
- Former beaucoup de spécialistes en traumatologie
- Créer un service d'urgence traumatologique.
- Rendre accessible le matériel d'ostéosynthèse à tous les patients.

### **AUX AGENTS DE SANTE**

- Adresser tous les patients ayant subi un AVP à un service spécialisé.
- Respecter les conditions d'acheminement des patients

### **AUX MALADES**

- De consulter immédiatement chez un spécialiste après tout accident.
- Éviter les traitements traditionnels
- Respecter les conseils des médecins

# VII REFFERENCES

- 1 **Aumüller, G** : Uber Bau Und Funktion des Musculus adductor minimus. Anat Anz 126 (1970) 337- 342.
- 2 **Basmajian, j,v,t,p Harden E.M.** Regenos=integrated actions of quadriceps femoris=An electromyographic study. Anat. Rec. 172(1972)15-20
- 3 **Bonnevialle JP, Kany J, Samaran P, Pascal JF, Rongières M, Leininger P. Mansat M**= fracture associée homolaterale diaphysaire femorale et tibiale. Rev chir orthop, 1993,79,55.
- 4 **Candiollo , L; G.Gautero**= Morphologie et fonction des ligaments menisco-femeraux de l'articulation du genou chez l'homme. Acta. anat. (Basel) 38 (1959) 304 -323.
- 5 **E M C: Cauchoix J, Duparc J, Boulez P** : traitemet des fractures ouvertes de jambe . Mem Acad Chir 1957, 83, 811-822
- 6 **Emery , K,M,G.Meachim** : Surface morphologie and topography of patello femoral cartilage fibrillation in Liverpool necropsies. J. Anat . (Lond) 116 (1973) 103-120
- 7 **Emmett , J**= Measurements of the acetabulum . clin .orthop.53 (1967) 171-174
- 8 **H.Bastaraud**= fracture de diaphyses fémorale et tibiale homolatérales, revue chir Orthop. 1996, 82, 535-540.
- 9 **Johnson, C.E.J.V. Basmajian, W. Dasher**: electromyography of satoruis muscle. Anat. Rec .173 (1972) 127- 130.
- 10 **Kennedy J .C ; H .W . Weinberg, A , S. Wilson**: the anatomy and function of the anterior Cruciate ligament .As determined by clinical and morphological studies .J Bone Jt Surg .56-A (1974) 223-235.
- 11 **Loetzhe , H. H. , Trzens-chik** = Beitrag Zur Frage der Varianten des M. soleurs beim Menschen. Anat. Anz 124 (1969) 28 -36
- 12 **Marshall, JL, EG.** Girgis, R,R Zelko the biceps femories tendon and its functional significance. J. Bone Jt Surg 54 – A (1972) 1444 – 1450.
- 13 **Martin, B.F** : the origins of the hamstring muscles J. Amat (Lond) 102 (1968) 345 – 352.
- 14 **Pauwels, F**: gesammelnte abhandlungen Zur funktionellen Anatomie des Bewegungsapparates. Springer, Berlin 1965

- 15 Pheline, Y, S chitourn H.** Issad, G. Djilali, J. Ferrand: la region sous. Trauchanterienne. G. R.ASS.And 136 (1967) 782-806.
- 16 Renarrd,M.,B.Brichet, J. L. Cayotte=** Analyse fonctionnelle du triceps sural.C.R.ASS. Ant 143 (1969) 1387-1394.
- 17 Rideau, Y.,P. Lacert, C. Hamonnet=** Contribution à l'étude de l'action des muscles de la loge postérieure de la cuisse. C.R.Ass. Anat 143 (1969) 1406-1415.
- 18 Rouvière,H.:** Anatomie humaine descriptive et topographique, tome 3 11<sup>ième</sup> edit., Masson, paris 1974.
- 19Sangaré. A :** Cours d'anatomie 1<sup>ère</sup> année Medecine, cours de traumatologie du membre inférieur de 4ième médecine (FMPOS) Bamako.
- 20 Sick, H., P. Ring, C. Ribot, J.G Koritke=** structure fonctionnelle des menisques de l'articulation du genou. C. R.Ass. Anat. 143 (1969) 1565-1571.
- 21 Sirang;H.=** Elin Canalis alac Ossis ilii Und Seine Bedeutung. Anat Ang 133 (1973) 225-238.
- 22 Stern, J.T. Jr.=** Anatomical and functional specializations of the human gluteus maximus. Amer.J. physic. Anthrop. 36 (1972) 315- 339.
- 23 Strauss, F** gedanken zur fup static acta anat (Basel) 78 (1971) 412 – 414
- 24 Suzuki, N:** An electromyographic study of the role of muscles in arch support of the normal and flat foot. Nayoya med J 17 (1972) 57 79
- 25 Von Volkmann, R :** wer tragt den tabushopf wirklich, und inwiefern ist der plantare sehnenast des M. tibralis post als Bandsystem auf zufassen? Anat Anz 131 (1972) 425 – 432
- 26 Zivanorre, s mérico** meniscal ligaments of the human knee joint Anat Anz 135 (1974) 35 – 42.

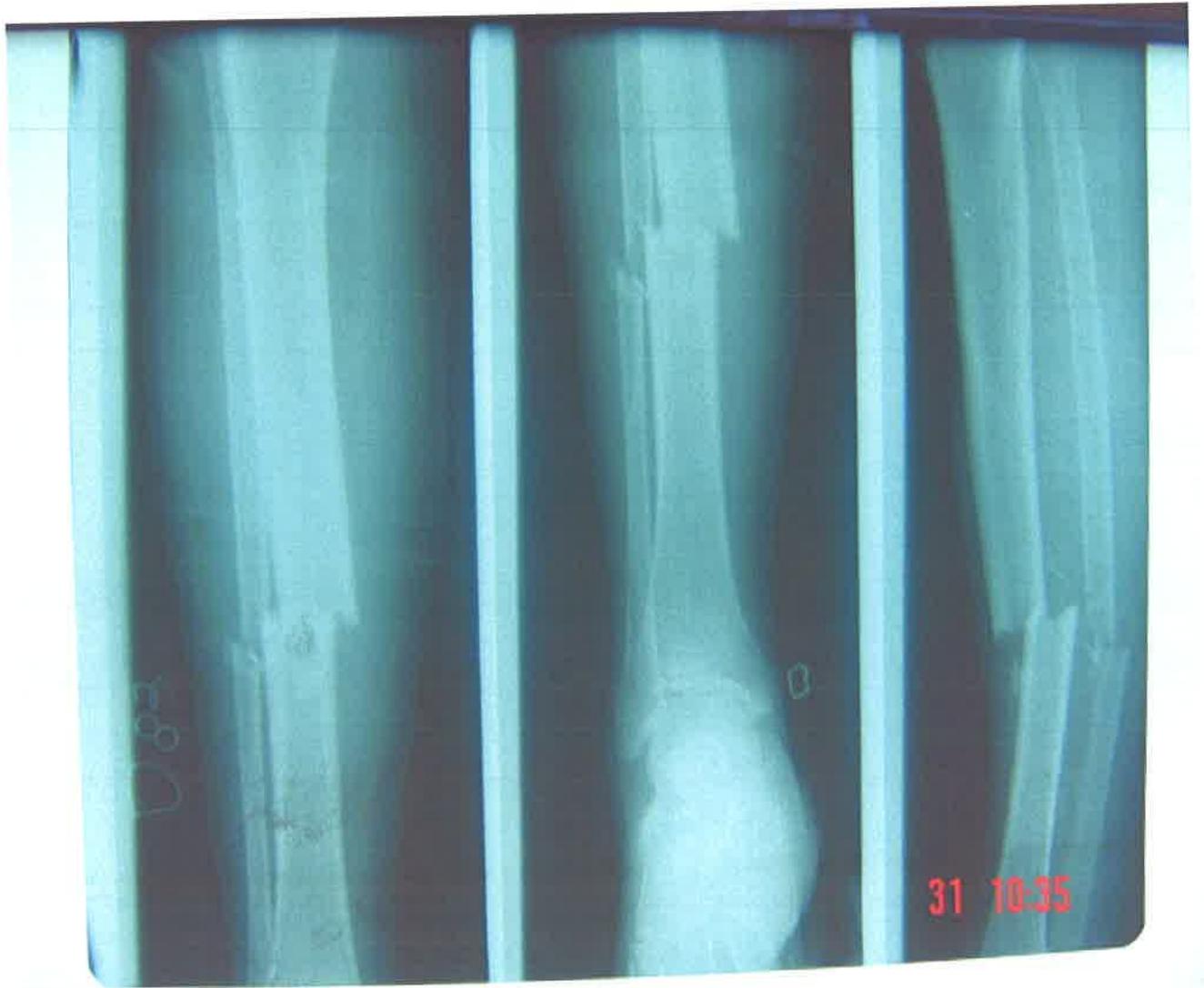
Fig1 : fracture homolaterale du membre inférieur gauche (traitement orthopédique).



Image radiologique du fémur de la fig<sup>1</sup>



Image radiologique du tibia et du  
péroné de la fig. 1



## **FICHE SIGNALITIQUE**

**NOM ET PRENOM :** MEKIDIAN DIALLO

**TITRE DE THESE :** FRACTURES HOMOLATERALES DU FEMUR ET DE JAMBE DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE DE L'HOPITAL GABRIEL TOURE  
ETUDE CLINIQUE ET EPIDEMIOLOGIQUE

**ANNÉE DE SOUTENANCE :** 2005 – 2006

**VILLE :** BAMAKO

**PAYS D'ORIGINE :** MALI

**LIEU DE DEPÔT :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie d'Onto stomatologie du Mali

**SECTEUR D'INTERET :** Chirurgie Orthopédique et traumatologique / Santé Publique.

### **RESUME**

Nous avons rapporté les résultats de 15 patients présentant une homolatérale du fémur et de jambe dans le service de chirurgie orthopédique

et traumatologique de l'hôpital Gabriel TOURE.

Les hommes ont été les plus touchés avec 73,33% des cas. La tranche d'âge 21-25 a été la plus touchée avec 26,66%. L'accident de la voie publique a été en cause dans tous les cas.

Le traitement chirurgical a été effectué chez tous les patients au niveau du fémur et orthopédique dans 86,67% des cas au niveau de la jambe.

L'évolution sans séquelle a été prédominante au niveau du fémur et de jambe avec respectivement 46,67% et 80% des cas.

Les complications les plus fréquentes ont été la pseudarthrose et l'infection avec 50% chacune.

**MOTS CLES :** Fracture, Homolatérale, Complications.

## FICHE D'ENQUETE

(FRACTURES HOMOLATERALES DU FEMUR ET DE JAMBES)

**I- NUMERO DU DOSSIER**.....

### II- IDENTIFICATION DU MALADE

a- Nom..... ; b- Prénom.....  
c- Sexe.....

1 Masculin

2 Féminin

d- Age..... ; e- Résidence.....

f- Profession.....

1-élève ; 2-Etudiant ; 3- Paysan ; 4-Fonctionnaire ; 5-Femme au foyer ; 6-Autre

Si autre à préciser.....

### III-TRAUMATISME

1- Date de survenue..... 2-Lieu de survenue.....

3- Etiologie.....

a- AVP ; b- accident de travail ; c- accident domestique ; d- autre

Si autre à préciser.....

4-Le mécanisme.....

a- Direct ; b- indirect

5- Temps écoulé entre l'accident et la prise en charge.....

a- Moins de 24 heures ; b- moins de 72 heures ; c- 1 semaine ; d- plus d'une semaine

6- Côté atteint.....

a- Droit ; b- Gauche

7-Nature du traumatisme :

a- Cuisse.....

1- Fermé ; 2- ouvert

b- Jambe.....

OS ATTEINT :

1- Tibia ; 2- Péroné

Type de fracture.....

1-Fermé ; 2- ouvert

8- Signes cliniques.....

a- Douleur ; b- impotence fonctionnelle ; c- déformation ;

c- œdème ; e- crépitations ; f- signes neurologiques

9- Signes radiologiques :

Fémur.....

a- Fracture du col ; b- trochanterienne ; c- tiers moyen de la diaphyse

d- tiers inférieur de la diaphyse ; e- fractures condyliennes

Jambe.....

1-Tibia :.....

a- Tiers supérieur ; b- tiers moyen ; c- tiers inférieur

2- Péroné.....

a- Tiers supérieur ; b- tiers moyen ; c- tiers inférieur

10-Lésions associées.....

a- Traumatisme crânien ; b- fracture du membre supérieur

b- Fracture du rachis ; d- traumatisme du thorax ; e- lésions vasculo-nerveuses

e- Autre à préciser.....

**IV-TRAITEMENT**

1- Orthopédique.....

a- Fémur ; b- jambe ;

2- Chirurgical

CUISSE.....

a- Plaque vissée ; b- lame plaque ; c- enclouage CM

c- autre à préciser.....

JAMBE.....

a- Plaque vissée ; b- lame plaque ; c- enclouage CM

d- autre à préciser.....

3- Médicaments.....

a- AINS ; b- Antibiotiques

b- Antalgiques ; d- anticoagulants ; e- autre à préciser.....

**V-EVOLUTION**.....

1- Favorable ; 2- défavorable

**VI-COMPLICATIONS**.....

1- Infectieuses ; 2- pseudarthrose ; 3- cals vicieux ; 4- lésions vasculo-nerveuses

5-raideur ; 6- autre à préciser.....

**VII- Rééducation**.....

1- Oui ; 2- non

**VIII- Durée d'hospitalisation**.....

**IX- Délai de consolidation**.....

# SERMMENT 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 dans 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 leur père.

**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.*