

Ministère de L'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique



République du Mali

Un Peuple—Un But—Une Foi

U.S.T.T-B

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)

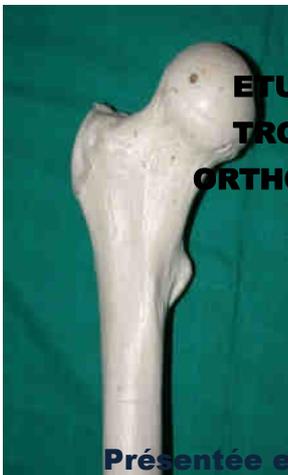
Faculté de Médecine, et d'Odonto-stomatologie

F. M. O. S

Année académique : 2011-2012

N°... /

Thèse



**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE DES FRACTURES DU MASSIF
TROCHANTERIEN DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE
ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE DU CHU GABRIEL
TOURE A PROPOS DE 37 CAS.**



Présentée et soutenue publiquement le .../.../2012 devant la faculté de
Médecine et d'Odonto-stomatologie

Par M Sidi Sissoko

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)

Jury

Président : Pr Mamadou KONE

Membres : Dr Broulaye SAMAKE

Dr. Basidi SINAYOKO

Directeur : Pr. Tiéman COULIBALY

DEDICACES :

Je rends grâce à :

-DIEU, le clément, le tout puissant ,le miséricordieux pour m’avoir donné la Vie, la santé et l’opportunité de présenter ce travail
Je dédie ce modeste travail à mon père Gaoussou SISSOKO

Ma mère Oury TAMEGA

Tu es la femme la plus honnête et la plus courageuse que je connaisse ce travail est le couronnement de tes nombreux sacrifices et de tes bénédictions que te garde longtemps près de nous et qu’il nous donne le pouvoir de réaliser tes vœux.

Mes frères et sœurs : feu Moussa SISSOKO, Chaka SISSOKO,

Baba SISSOKO, Mamadou SISSOKO, Hamadi SISSOKO, Hawa et Batoma,

A mes grandes mères : Mah KONE et Lountandy

Aux Grains :

Tous mes oncles et Tantes : Demba TAMEGA

A mes neveux et nièces :

- Au Docteur COULIBALY Jean Baptiste

Remerciement :

- A tous les corps professoral de la faculté de Médecine
- A tous les personnels du service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique du CHU Gabriel TOURE :
Particulièrement au Professeur : Tiéma COULIBALY, au Professeur Ibrahim ALWATA, je saurais vous dire en si peu de mot mes remerciement pour votre apport considérable du début à la fin de ce travail. Accepter ici ma profonde gratitude ;
- Au major Fatou SANAGO merci pour votre soutien ;
- A mes amis internes du service : Grand B, Terna TRAORE, Kalifa COULIBALY , Soulemane DIALLO, Sory I. TAMASSI, Soumana TRAORE, merci pour ce que vous m'avez appris.
- A mes cadets : les moments passé avec vous ont été très agréables merci pour le respect.
- A mes collègue et collaborateur du Service : Dr. COULIBALY Jean Baptiste, Blo, Nadal, Bedji, Fousseyni GUISSSE, Magassa, Djeneba COULIBALY, Daouda DIARRA,
Je voudrais vous dire merci.
Dr. Bamabio SALLA merci pour tous,
- A tous les Malades qui ont fait l'objet de cette étude prompte rétablissement

A NOTRE PROFESSEUR ET PRESIDENT DU JURY

PROFESSEUR KONE MAMADOU

- *Professeur de physiologie à la FMOS.
- *Directeur adjoint au centre national des œuvres universitaires du MALI.
- *Membre du comité scientifique international de la revue française de médecine de sport.
- *Membre du groupement latin et méditerranéen de médecine de sport.
- *Membre de l'observation du mouvement de la fondation PIERRE FABRE.
- *Secrétaire général de la fédération malienne de Taekwondo.
- *Président de collège malien de réflexion en médecine de sport.
- *Directeur technique des compétitions sous régionales des établissements polytechniques.

HONORABLE MAITRE,

Vous nous faites un très grand honneur, et un réel plaisir en acceptant de présider ce jury sans réserve malgré vos multiples occupations, témoigne de l'intérêt continu que vous accorder à notre formation.

C'est ici l'occasion pour nous de vous rendre hommage, vous dire combien nous avons été séduits par la qualité de votre enseignement, votre rigueur scientifique, votre savoir être et votre abord facile qui font de vous un être hors du commun.

Veillez accepter cher maître, l'expression de notre admiration et de notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

DOCTEUR SAMAKE BROULAYE

*Spécialiste en Anesthésie réanimation en fonction au CHU Gabriel Touré.

*Chef de service d'anesthésie du CHU Gabriel Touré.

*Chargé de cours à l'institut national de formation en science de la santé.

Cher maître,

Nous sommes fiers de vous compter parmi nos juges.

Votre sens pratique et votre grande disponibilité ne peuvent inspirer que respect et admiration.

En plus de l'enseignement remarquable dont nous avons bénéficié, vous avez cultivé en nous l'esprit de justice, de vérité et d'humilité.

Veillez accepter cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

Puisse l'éternel vous accorder une carrière longue et brillante.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

DOCTEUR SINAYOKO BASSIDI

*Spécialiste en urologie en fonction au CHU Gabriel Touré de Bamako.

*Chef de service adjoint de l'urologie au CHU Gabriel Touré.

Cher maître,

Nous sommes très honorés que vous ayez accepté de juger ce travail. Ceci témoigne de votre constante disponibilité et de votre désir ardent à parfaire la formation des générations futures. Nous sommes très fiers de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de la qualité de cette thèse.

Soyez rassurer cher maître, de notre profonde admiration.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE.

PROFESSEUR COULIBALY TIEMAN

*Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologie de CHU Gabriel Touré.

* Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU Gabriel Touré.

*Maitre de conférences à la faculté de médecine et d'odontostomatologie.

*Membre de la société Malienne de Chirurgie Orthopédique et traumatologie.

Cher maitre,

Les efforts que vous avez déployés pour la réussite de cette thèse sont innombrables.

Vos connaissances en clinique comme en classe ; votre souci de transmettre vos connaissances et vos qualités à vos élèves et dans la plus grande courtoisie font de vous un maitre exemplaire, admirable et respectable.

Nous tenons à vous exprimer notre profonde considération.

ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

ACR : Accident de la circulation Routière

AD : Accident Domestique

AT : Accident de Travail

D.E.R : Département d'Enseignement et de Recherche

E.M.C : Encyclopédie médico-chirurgicale

F.M.O.S : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

C.H.U GT : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

O.M.S : Organisation Mondiale de la Santé

O.N.U : Organisation des Nations Unies

SAMU : Service d'Aide Médical de la Santé

S.A.R : Service de Réanimation Adulte

S.A.U : Service d'Accueil des Urgences

SOMMAIRE

PLAN

1-INTRODUCTION

2-OBJECTIFS

3-GENERALITES

4-METHODOLOGIE

5-RESULTATS

6-COMMENTAIRES ET DISCUSSION

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7-REFERENCES

8-ANNEXES

I- INTRODUCTION :

Les fractures du massif trochantérien sont définies comme une solution de continuité qui atteint la région trochantérienne. Cette région est limitée en haut par la ligne qui sépare le col fémoral de la région trochantérienne, et en bas par une ligne qui passe à 25 mm au dessous du petit trochanter [25].

C'est les plus fréquentes des fractures de l'extrémité supérieure du fémur.

C'est une fracture métaphysaire, bien vascularisée, riche en os spongieux et donc favorable à la consolidation.

La fragilité du massif trochantérien s'accroît considérablement avec l'âge du fait des troubles métaboliques (ostéoporose et ostéomalacie) et de l'amyotrophie.

Les fractures du massif trochantérien font partie des fractures de l'extrémité supérieure du fémur, comme les fractures du col fémoral. Ces deux fractures présentent plusieurs caractères communs, dont les principaux sont représentées par le fait qu'elles touchent les sujets âgés de sexe féminin à la suite d'une simple chute à cause de leur ostéoporose, et qu'elles sont graves, car elles menacent la vie de ces traumatisés âgés à cause des complications de décubitus et de l'aggravation de leurs tares préexistantes [13].

Mais si les fractures du col fémoral se compliquent de pseudarthrose et de nécrose de la tête fémorale à cause de problèmes de vascularisation du col et de la tête fémorale, les fractures trochantériennes se compliquent rarement de pseudarthrose ou de nécrose à cause de la richesse vasculaire de la région trochantérienne, mais plutôt de cal vicieux si le traitement initial était insuffisant [14].

Par ailleurs, il faut noter que ces fractures trochantériennes n'intéressent actuellement pas les personnes âgées uniquement, mais aussi l'adulte jeune en raison des accidents de la circulation routière et des accidents de travail [6].

De même pour les fractures du col fémoral, les fractures trochantériennes doivent être traitées en urgence pour obtenir une levée précoce du traumatisé et lui éviter les complications de décubitus, notamment chez les personnes âgées.

Le diagnostic de ces fractures est aisé mais la prise en charge thérapeutique est le plus souvent difficile dans nos conditions.

De nombreuses études ont été faites sur ces lésions en Europe et ailleurs.

Au Mali, des études portant sur les fractures du col et du massif trochantérien ont été menées et ont révélé une prédominance des adultes jeunes de sexe masculin avec les accidents de la circulation routière comme l'étiologie la plus fréquente [6].

Face à la dynamique de la population et de la société malienne, il nous a paru nécessaire d'étudier les fractures du massif trochantérien dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU GABRIEL TOURE en visant les objectifs suivants :

II- OBJECTIFS :

1. Objectif général :

Etudier les fractures du massif trochantérien du fémur dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE de Bamako.

2. Objectifs spécifiques :

- ✓ Etudier les caractéristiques sociodémographiques des patients.
- ✓ Etudier les aspects cliniques et thérapeutiques des fractures du massif trochantérien.
- ✓ Evaluer le pronostic.

III- GENERALITES :

A- Définition :

Les fractures du massif trochantérien sont définies comme une solution de continuité qui atteint la région trochantérienne. Cette région est limitée en haut par la ligne qui sépare le col fémoral de la région trochantérienne, et en bas par une ligne qui passe à 25 mm au dessous du petit trochanter [25].3

B- Rappel Anatomique :

1- L'extrémité supérieure du fémur : (figure 1) [1, 5]

Elle présente à décrire.

- ❖ Une saillie articulaire : la tête fémorale,
- ❖ Deux saillies rugueuses : le grand et le petit trochanter,
- ❖ Un segment cylindrique : le col qui réunit la tête au massif trochantérien.

a. La tête du fémur: saillie sphérique représentant les deux tiers d'une sphère de 40 à 50 mm de diamètre, elle regarde en haut, en dedans et un peu en avant. La tête du fémur est creusée d'une dépression appelée « fovéa capitis » qui sert d'insertion au ligament rond, elle est recouverte de cartilage hyalin.

b. Le grand trochanter : c'est une saillie quadrilatérale aplatie de dehors en dedans situé dans le prolongement du corps de l'os, présentant deux faces et quatre bords.

-Face latérale : convexe et parcourue de haut en bas et d'arrière en avant par une empreinte saillante rugueuse en forme de virgule à grosse extrémité supérieure appelée crête ou empreinte d'insertion du moyen fessier.

-Face médiale : unie dans presque toutes son étendue au col du fémur, elle est libre en haut et en arrière où elle est creusée d'une dépression profonde

dite fossette digitale.

Dans le fond de la fossette digitale s'attache le muscle obturateur externe, immédiatement au dessus et en avant d'elle se trouve l'empreinte d'insertion de l'obturateur interne et les deux jumeaux.

-Le bord inférieur : est indiqué sur la face latérale par une crête à peu près horizontale peu saillante appelée crête du vaste latérale.

-Le bord supérieur : présente vers sa partie moyenne la surface d'insertion elliptique et légèrement déprimée du muscle pyramidal.

-Le bord antérieur : ou face antérieure, large, rugueux, il donne attache un petit fessier. On remarque à son angle supéro-interne une petite saillie anormale appelée tubercule pré-trochantérien.

-Le bord postérieur : saillant, large arrondi et se continue avec la crête intertrochantérienne postérieure.

c. Le petit trochanter : apophyse unique située sur l'union du col avec la face médiale du corps. Donne attache aux muscles psoas iliaque.

d. Les lignes Inter-trochantériennes : le grand et le petit trochanter sont unis en avant par la ligne intertrochantérienne.

e. Le col du fémur : constitue un bras de levier en tronc de cône avec une coupe proximale circulaire et une coupe distale elliptique, c'est la pièce intermédiaire entre la tête fémorale et l'ensemble métaphyso-diaphysaire, zone importante de transfert des forces de l'extrémité céphalique à la région métaphyso-diaphysaire.

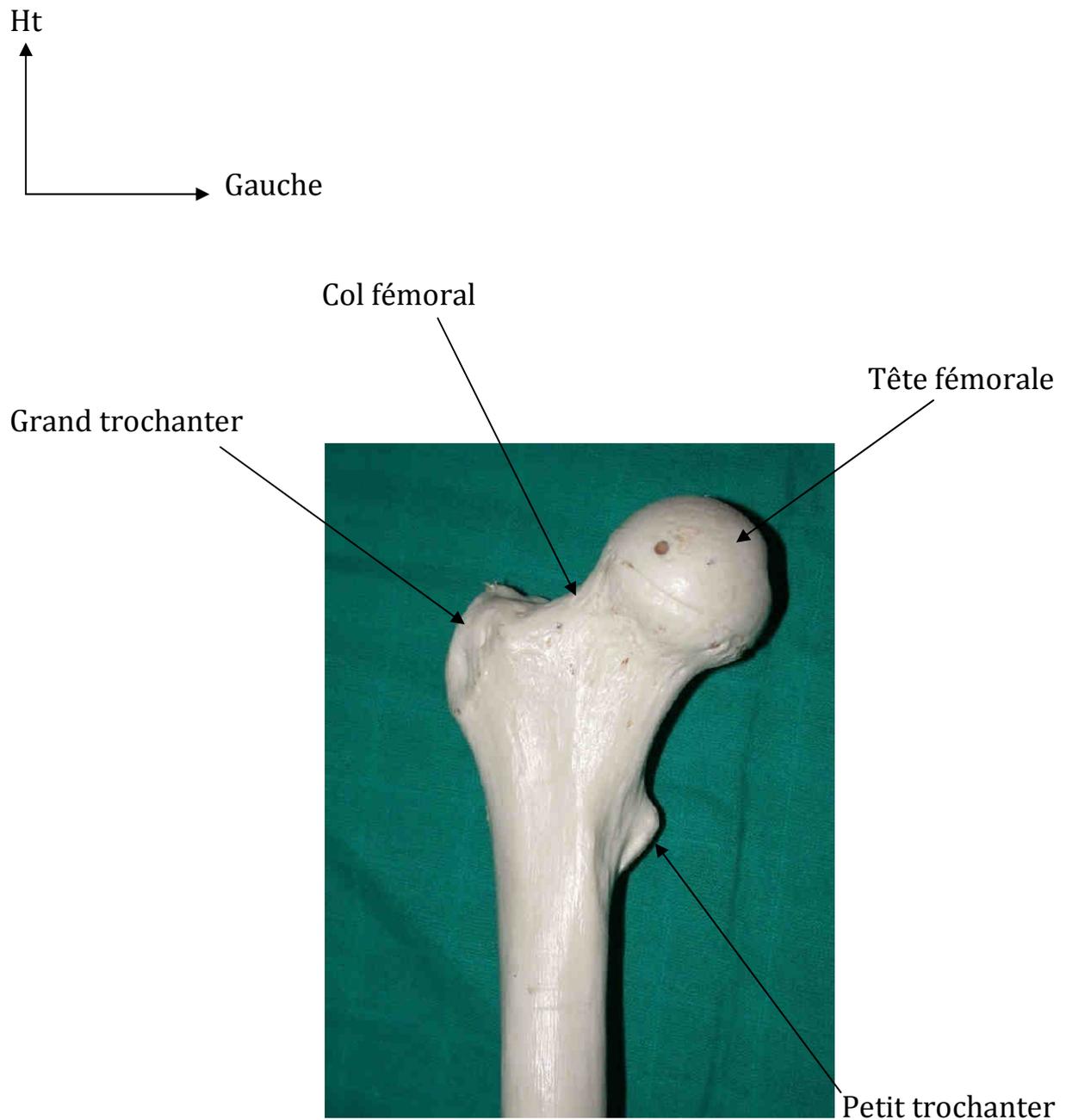


Figure 1 : Anatomie de l'extrémité supérieure du fémur [10]

2. Architecture de l'extrémité supérieure du fémur : [2 ; 3]

a) Anatomie descriptive simplifiée :

-L'extrémité supérieure du fémur est constituée de trois parties :

* la tête fémorale proprement dite, 2/3 d'une sphère de 20mm de rayon.

* le col fémoral, aplati d'avant en arrière, son axe forme avec l'axe de la diaphyse dans le plan frontal un angle ouvert en dedans de $130^{\circ} \pm 5^{\circ}$ dit angle d'inclinaison et dans le plan horizontal avec l'axe des condyles fémoraux un angle ouvert vers l'avant de $15^{\circ} \pm 8^{\circ}$ dit angle d'antéversion du col fémoral.

* la jonction métaphyso-épiphysaire constituée du grand trochanter en haut et en dehors et du petit trochanter en bas, en dedans et légèrement en arrière.

-La corticale médiale de la diaphyse est très épaisse à la jonction avec le col où elle forme l'arc d'Adam (l'éperon de Merckel est situé plus en avant).

-La corticale latérale se termine dans le grand trochanter.

b) Organisation des travées spongieuses intra osseuses

. Travées de compression :

-principales (éventail de sustentation) : verticales, situées entre l'arc d'Adam et la partie supérieure de la tête.

-secondaires : entre l'arc d'Adam et le grand trochanter.

. Travées de tension :

-principales : horizontales, entre la partie supérieure du col et la partie interne de la tête.

-secondaires : entre la corticale externe et la partie supérieure du col.

. Travées trochantériennes :

-au sein du grand trochanter.

.Entre les travées de compression et de tension existe une zone de fragilité osseuse au niveau du col appelée triangle de Ward.

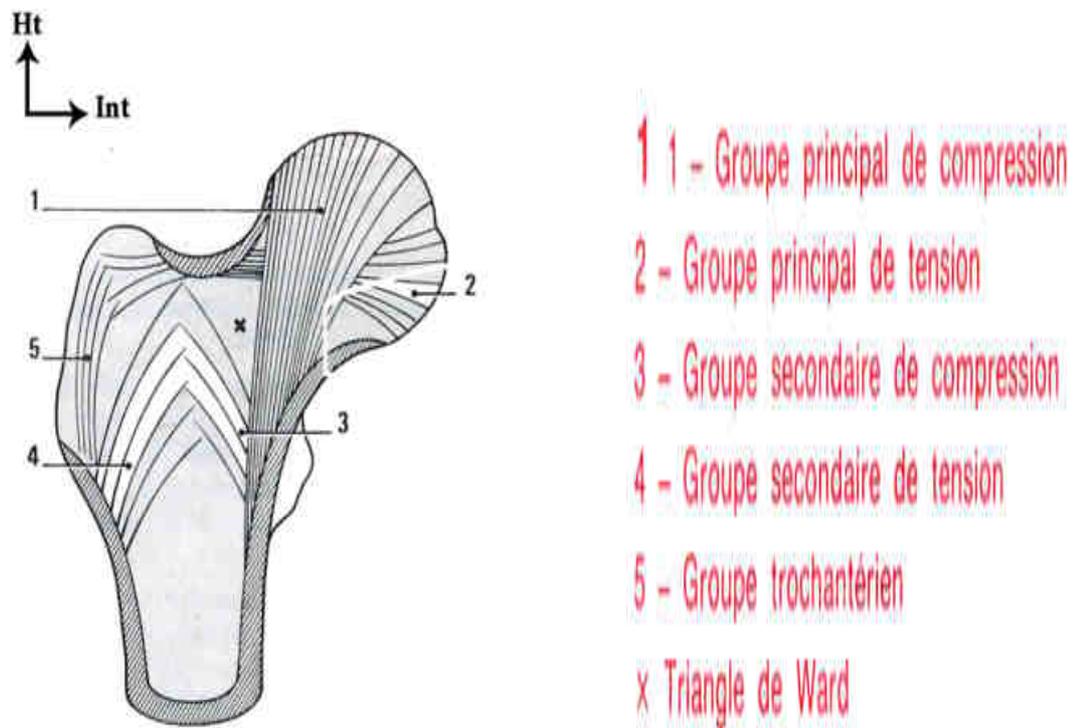


Figure 2 : architecture de l'extrémité supérieure du fémur droit [27]

3. La vascularisation de l'extrémité supérieure du fémur [18]

La vascularisation de l'extrémité supérieure du fémur a fait l'objet de nombreux travaux :

J et R. JUDET (1955) TRUELA et HARRISON (1957) J. LAGRANGE et J. DUNOYER (1962), OGADEN (1974) SMK CHUNG (1976).

Tous insistent sur la prédominance du réseau circonflexe et la précarité de cette vascularisation permet d'établir un pronostic vasculaire en fonction du type de la fracture, de son déplacement et influence le choix thérapeutique. La vascularisation importante est celle de la tête fémorale, elle est assurée par trois pédicules.

*le pédicule postéro supérieur :

-le plus important, issu de l'artère circonflexe postérieure, elle-même branche de l'artère fémorale profonde, et qui chemine à la face profonde des muscles pelvitrochantériens.

-il assure la vascularisation des $\frac{3}{4}$ supérieurs de la tête fémorale.

-il est très menacé en cas de fracture.

*le pédicule inférieur :

-il est issu de l'artère circonflexe antérieure, branche de l'artère fémorale profonde.

-il assure la vascularisation du $\frac{1}{4}$ antero-inférieur de la tête fémorale.

-il est très peu menacé par les fractures.

*le pédicule interne :

-il est formé de l'artère du ligament rond, branche de l'artère obturatrice.

-il irrigue la zone de la fovéa.

*par contre, la région trochantérienne est très largement vascularisée.

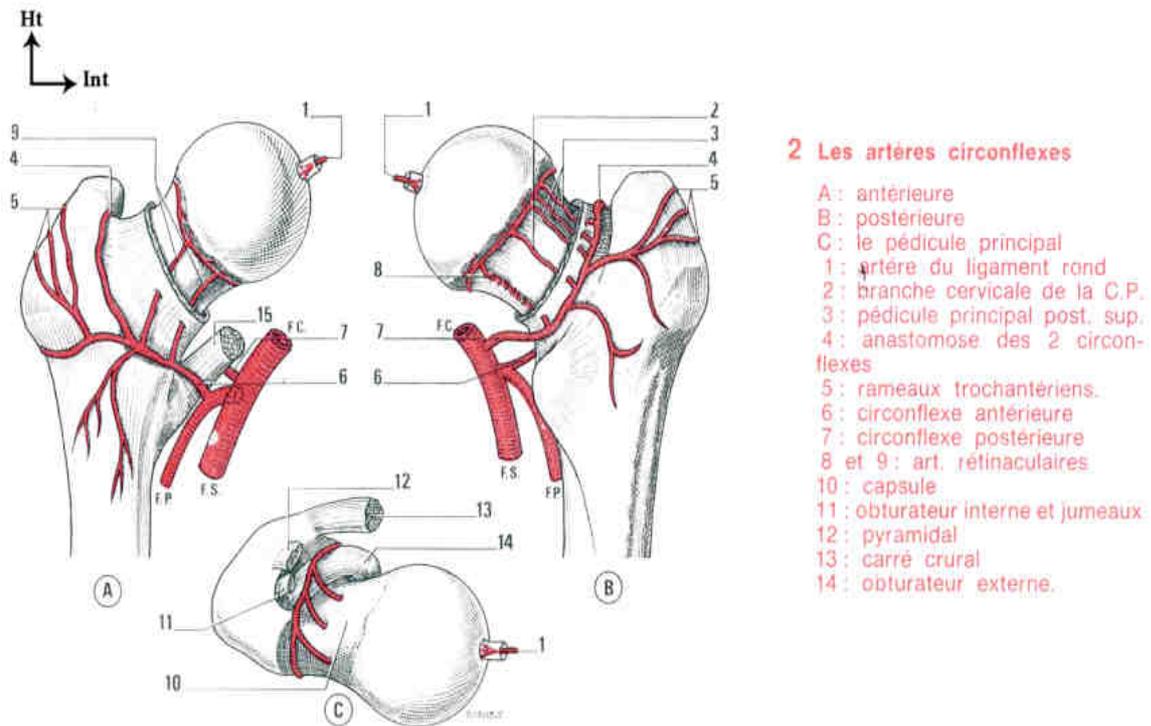


Figure 3 : les artères circonflexes. [22]

4. Etiologie :

Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur sont dus aux :

- ✓ Accidents de la vie domestique,
- ✓ Accidents de la circulation routière,
- ✓ Accidents de travail,
- ✓ Accidents de sport,
- ✓ Accidents de jeu.

On retrouve une large prédominance du sujet âgé entre 40-80 ans. Elles sont deux fois plus fréquentes chez la femme que chez l'homme [14]. Les accidents domestiques par chute sont en cause dans plus de la moitié des cas, les accidents de la circulation routière chez les sujets jeunes sont aussi considérables.

5. Mécanismes : il faut distinguer :

a. Le mécanisme direct : généralement dû à un choc à un coup direct sur la hanche (compression latérale) s'observe surtout dans les accidents de la voie publique par suite de traumatismes violents.

b. Le mécanisme indirect : soit par :

- Hyper abduction,
- Hyper adduction.

Ces mécanismes s'observent surtout chez les sujets âgés à la suite d'une chute banale. [34]

6. Anatomies pathologiques :

La classification des fractures trochantériennes pose moins de problème que celle des fractures cervicales.

C- CLASSIFICATION DES FRACTURES DE LA RÉGION TROCHANTÉRIENNE

La région trochantérienne s'étend de la base d'implantation du col fémoral (au niveau d'une ligne qui relie la fossette digitale et le bord supérieur du petit trochanter) à une ligne horizontale au niveau du bord inférieur du petit trochanter. Ici aussi il existe de nombreuses classifications plus ou moins

complexes (Evans [11], AO [24], Kyle [20], Enders [9]). Vu la diversité des traits de fractures ainsi que la comminution parfois importante dans cette région, il est difficile de trouver une seule classification qui soit à la fois simple, reproductible et pratique.

Afin d'orienter le traitement, il est important que la classification choisie permette de distinguer les fractures per-trochantériennes stables des fractures instables. Le degré de stabilité de la fracture en varus dépend de la comminution du calcar et du petit trochanter ainsi que de l'extension du trait de fracture en région sous-trochantérienne, notamment à la partie interne du fémur. Le degré d'instabilité dû à l'impaction du col fémoral sur la métaphyse est lié à la comminution de la région métaphysaire, du grand trochanter et de la face externe du fémur proximal. Un éventuel trait de refend sous-trochantérien qui s'étend du petit trochanter vers la partie latérale du fémur (fracture trochantérienne inversée) est également un facteur d'instabilité. Bombart et Ramadier distinguent 1966 cinq (5) types de fractures trochantériennes [25].

- ✓ Fractures cervico-trochantériennes,
- ✓ Fractures per trochantériennes qui se divise en per trochantériennes simple et en per trochantériennes complexes.
- ✓ Fractures inter-trochantériennes,
- ✓ Fractures trochantero-diaphysaires,
- ✓ Fractures sous-trochantériennes.

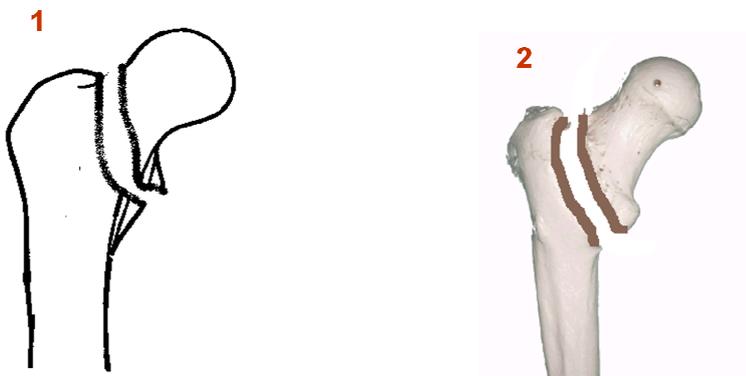


Figure 4 : Fracture cervico-trochantérienne. (1,2)

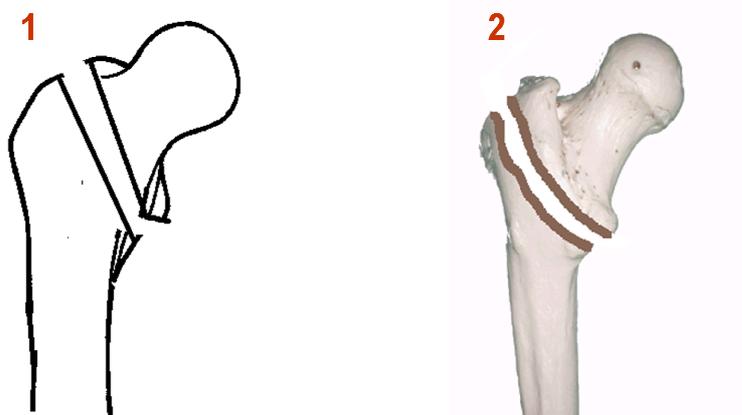


Figure 5 : Fracture pertrochantérienne simple. (1,2)

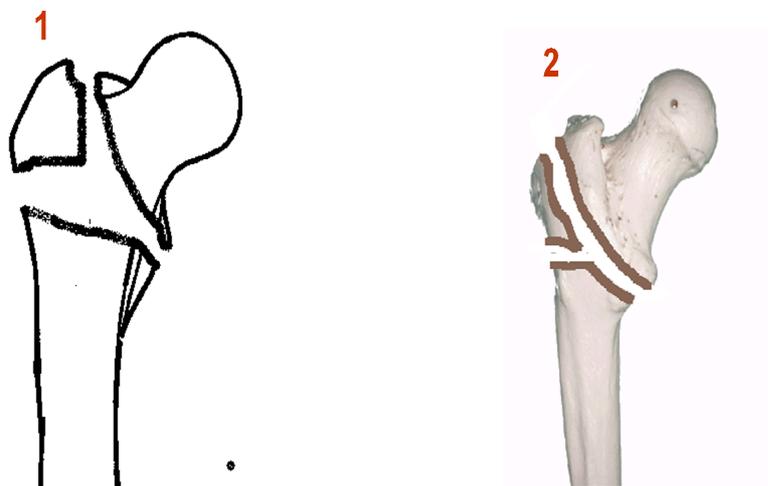


Figure 6: Fracture pertrochantérienne complexe. (1,2)

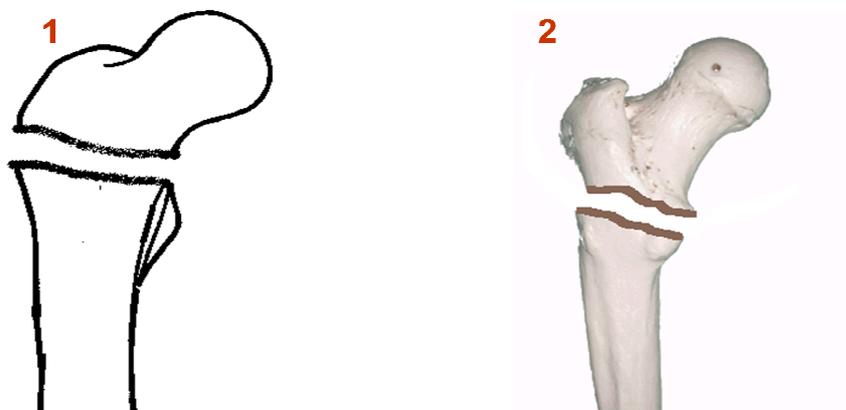


Figure 7: Fracture inter-trochantérienne. (1,2)



Figure 8: Fracture trochantéro-diaphysaire. (1,2)

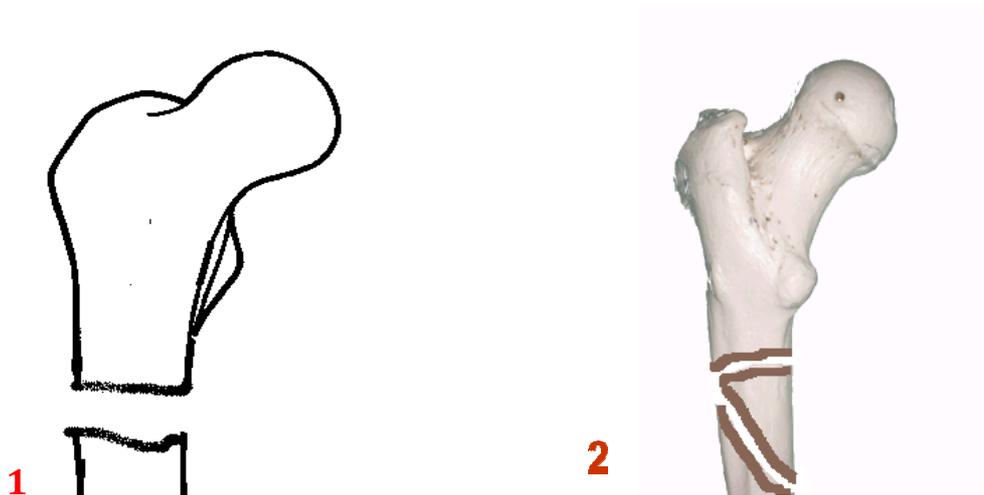


Figure 9: Fracture sous-trochantérienne. (1,2)

La classification AO [24] des fractures pertrochantériennes semble reproductible pour autant qu'on se limite aux sous-groupes A1, A2 et A3. En revanche, la classification des fractures selon leur degré de comminution dans ces trois sous-groupes rend la classification AO peu fiable [31]. De plus, cette classification ne tient pas compte de la comminution du grand trochanter ou de la face externe du fémur proximal. De ce fait elle ne nous paraît pas très utile pour orienter le traitement.

Pour mémoire, nous rapportons la classification d'Enders [9], qui répartit les fractures pertrochantériennes en huit groupes.

- Type I : fractures cervico-trochantériennes simples juste sous l'insertion capsulaire. Ces fractures se distinguent difficilement des fractures basicervicales intracapsulaires décrites précédemment.
- Types II et III : fractures pertrochantériennes en varus avec comminution du petit trochanter. Les fractures de type III sont déplacées distalement par rapport au type II. Cette distinction paraît artificielle car une fracture de type III devient souvent un type II par simple traction.
- Types IV et V : fractures cervico-trochantériennes avec impaction du col dans la métaphyse proximale. Les fractures de type V sont déplacées en varus par rapport au type IV. Cette distinction paraît également artificielle car une fracture de type V devient souvent un type IV par simple traction.
- Type VI : fractures pertrochantériennes avec comminution du grand trochanter.
- Type VII : fractures pertrochantériennes avec arrachement du petit trochanter et trait de refend en région sous-trochantérienne. Ces fractures sont réparties en deux sous-groupes : avec ou sans comminution du grand trochanter.
- Type VIII : fractures essentiellement sous-trochantériennes. Ces fractures sont réparties en deux sous-groupes selon l'obliquité du trait de fracture. Cette classification paraît intéressante car elle permet de grouper les fractures stables (type I), les fractures à instabilité modérée en varus (types II et III) et en impaction (types IV et V) ainsi que les fractures instables à refend trochantérien (type VI) ou sous-trochantérien (type VII). Les fractures de type VIII sont en fait des fractures essentiellement sous-trochantériennes.

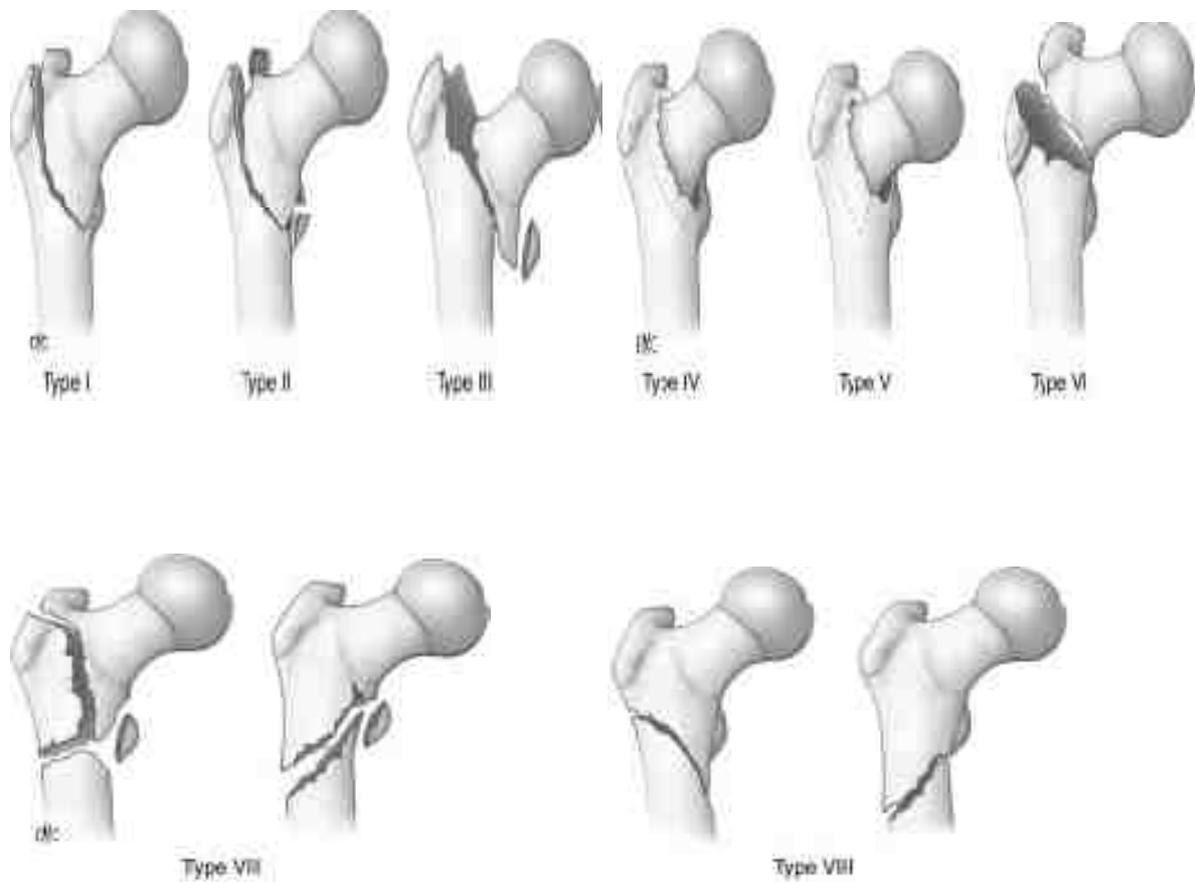


Figure 10 : Classification des fractures pertrochantériennes en huit groupes selon Enders [9].

La région sous-trochantérienne débute au niveau d'une ligne horizontale juste sous le petit trochanter. La limite inférieure de cette région n'est pas clairement définie. D'un point de vue mécanique et pratique, limiter cette région au tiers supérieur du fémur paraît judicieux.

Plusieurs classifications des fractures sous-trochantériennes existent (**Russel-Taylor [31], Seinsheimer [32]**). Toutefois, la fiabilité d'aucune de ces classifications n'a été évaluée et, à part dans des études cliniques, aucune ne semble être utilisée en pratique courante. Nous rapportons la classification de **Seinsheimer [32]**.

- Type I : fracture sous-trochantérienne non ou très peu déplacée (maximum 2 mm) indépendamment de l'orientation du trait de fracture.
- Type II : fracture sous-trochantérienne simple. Ce type de fracture est réparti en trois sous-groupes selon l'orientation du trait de fracture.
- Type III : fracture sous-trochantérienne à trois fragments. Ces fractures sont réparties en deux sous-groupes selon que le troisième fragment se situe au petit trochanter ou sur la corticale externe.
- Type IV : fracture comminutive de la région sous-trochantérienne sans trait de refend en région trochantérienne.
- Type V : fracture comminutive de la région sous-trochantérienne avec trait de refend en région trochantérienne.

Cette classification paraît intéressante car elle distingue les fractures sous-trochantériennes dont la fixation à foyer ouvert en position anatomique est probable (types I et II), possible (type III) ou utopique (types IV et V). Cette distinction permet dans certains cas d'orienter le traitement.

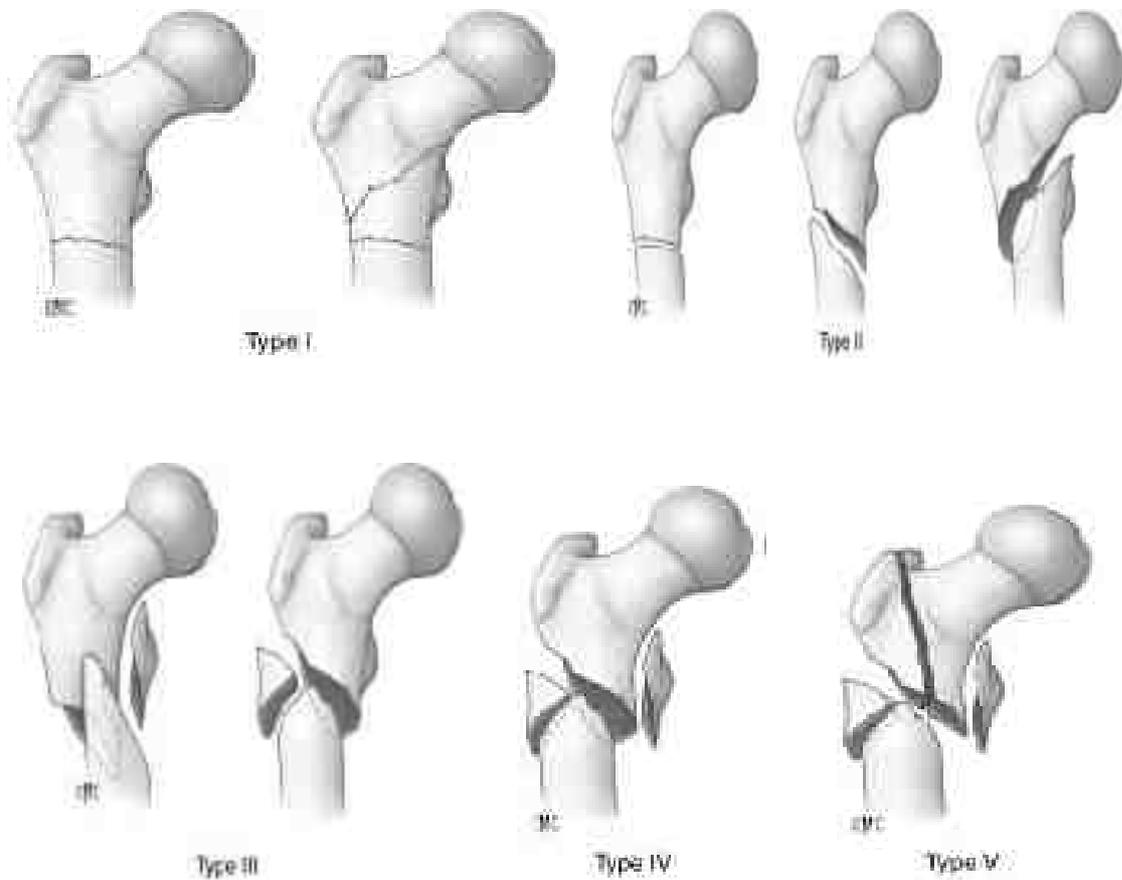


Figure 11 : Classification des fractures sous-trochantériennes en cinq groupes selon Seinsheimer [32]

D- ETUDE CLINIQUE :

1. Type de description :

Fracture pertrochantériennes chez une personne âgée.

2. Circonstance de découverte: Souvent un sujet âgé, de sexe féminin consultant suite à une chute de sa hauteur et présentant

- ✓ Une douleur avec
- ✓ Impotence fonctionnelle du membre inférieur atteint.
- ✓ Une attitude vicieuse avec membre raccourci en adduction et rotation externe.

3-Examen physique :

a-Inspection :

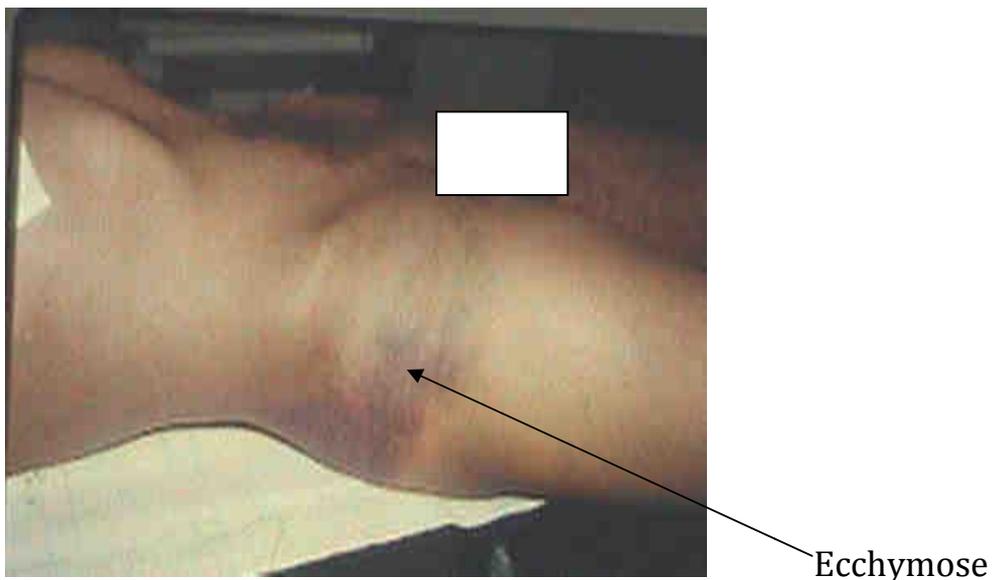


Figure 12 : Ecchymose en regard de la région trochantérienne

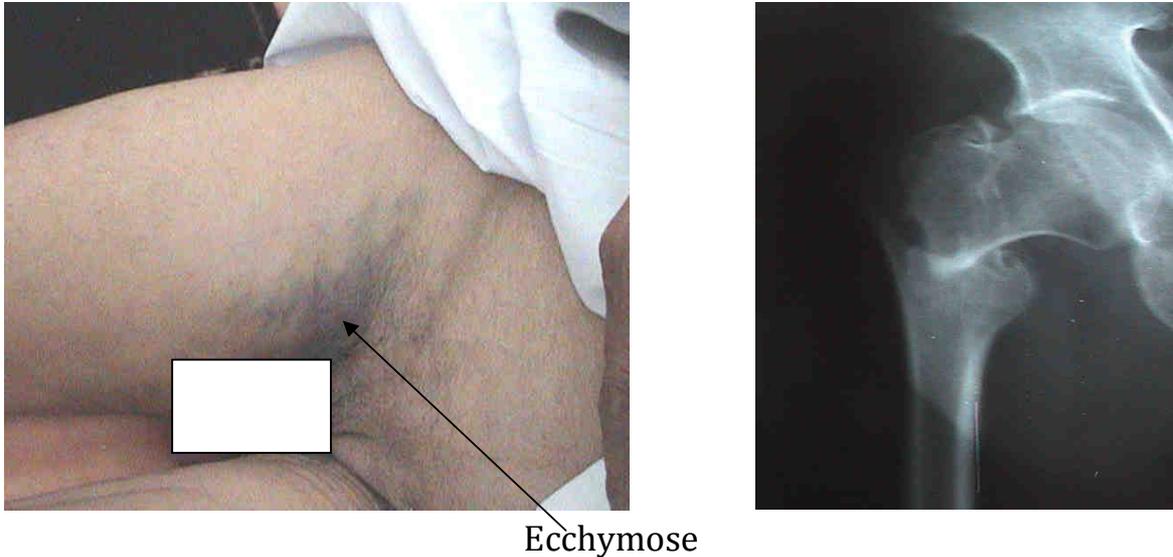


Figure 13 : Ecchymose de la région inguinale (1) secondaire à une fracture inter-trochantérienne (2)

E- ETUDE RADIOLOGIQUE :

La radiographie standard : c'est l'élément de confirmation du diagnostic [33], informe sur le type de fracture, la stratégie thérapeutique à adopter, déterminer le pronostic et permet de faire une idée sur l'évolution.

Le bilan suivant sera effectué:

- 1- Radiographie du bassin (face)
- 2- Radiographie de la hanche (face/profil)

Ce bilan radiologique permet de préciser:

1. Le trait de fracture (inter-trochantérien, pertrochantérien ou trochantéro-diaphysaire.)
2. Le déplacement (coxa vara)
3. La classification.

F- EVOLUTION :

L'évolution favorable est habituelle avec consolidation en 3 mois.

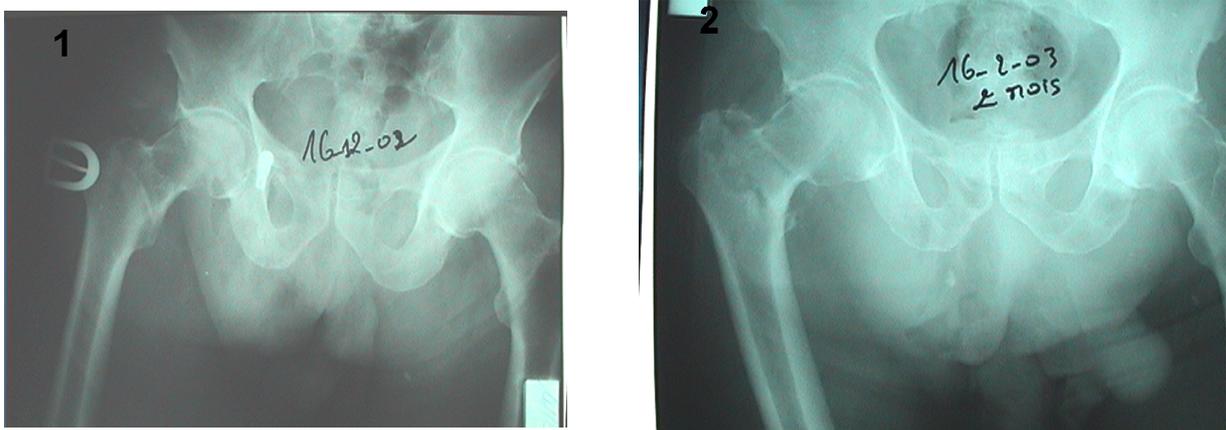
L'évolution défavorable se voit en cas de fracture compliquée d'un cal en coxa vara.

Le pronostic est en règle bon, permettant un appui précoce évitant les complications surtout chez les sujets âgés.

G- Complications :

Elles surviennent souvent mettant en jeu le pronostic vital et fonctionnel

- Complications précoces : il s'agit essentiellement des lésions associées, contemporaines de la fracture (lésions vasculaires, nerveuses, ligamentaires ...)
- Complications secondaires
 - Respiratoires, thromboemboliques, urinaires, escarres ...
 - Déplacement secondaire de la fracture.



**Figure 14 : 1)- Fracture pertrochantérienne droite, stable et non déplacée traitée orthopédiquement
2)- Déplacement secondaire modéré en coxa vara [11]**

- Complications tardives
 - Pseudarthrose
 - Cal vicieux coxa vara, rotation externe...

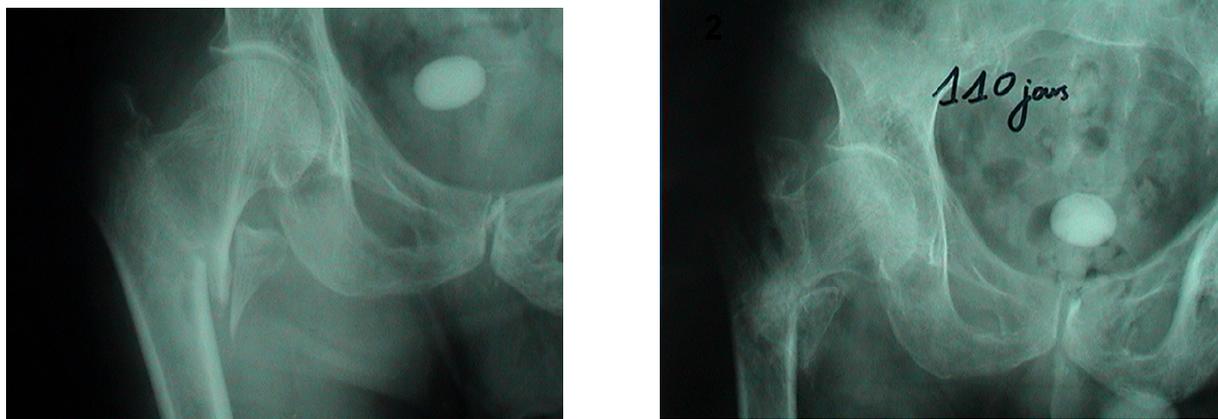


Figure 15 : (1) : Cal vicieux en coxa vara d'une fracture pertrochantérienne complexe

(2) : traitée orthopédiquement par décharge [9]



Figure 16 : Cal vicieux en coxa vara d'une fracture pertrochantériennes traitée par lame-plaque [11]



Figure 17 : Pseudarthrose pertrochantérienne [11].

H- DIAGNOSTIC:

1- DIAGNOSTIC POSITIF:

Le diagnostic est surtout clinique par la mise en évidence des différents signes cliniques à l'examen physique et confirmé à la radiographie standard. Il s'agit d'une douleur inguinale ou trochantérienne, accentuée par toute tentative de mobilisation de la hanche, une impotence fonctionnelle qui peut être totale avec impossibilité de décoller le talon du plan du lit.

Aspect typique en rotation externe, raccourcissement, adduction du membre inférieur.

2- DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL: se pose avec

- ✓ Luxation de la hanche.
- ✓ Fracture du bassin.
- ✓ Fracture du col de fémur.
- ✓ Contusion du bassin.

I. TRAITEMENT

- But :

Permettre la mise au fauteuil rapide, une mise en charge différée de trois semaines à un mois en évitant les cals vicieux.

C'est d'obtenir un montage solide et stable permettant un lever et un appui précoce, enfin d'éviter les classiques complications décubitus prolongés chez les patients âgés [21].

- Moyens :

1- Moyens orthopédiques : [30]

Traitement fonctionnel.

Nursing.

Traitement orthopédique par botte plâtrée avec décharge.

Traction-suspension du membre inférieur : dans la quasi-totalité des cas il s'agit plus d'une méthode thérapeutique que d'un procédé qui permet d'immobiliser le foyer des fractures enfin d'éviter une aggravation des dégâts vasculaires et de soulager le blessé.

2- Moyens chirurgicaux :

Ostéosynthèse après réduction sur table orthopédique du foyer de fracture, l'ostéosynthèse est réalisée par vis/plaque, lame/plaque ou vissage comme pour les fractures de l'extrémité supérieure du fémur ou clou de Kempf, c'est-à-dire un clou centromédullaire court associé à une vis qui pénètre au centre de la tête après avoir traversé le clou.

a- Ostéosynthèse des fractures trochantériennes à foyer ouvert :

par clou, lame plaque ou vis cervico céphaliques associés à une plaque vissée sur la face latérale de la région métaphyso-diaphysaires. [10]



Figure 18 : Fracture pertrochantérienne fixée par une lame-plaque 130° [11]



Figure 19 : Fracture pertrochantérienne fixée par une vis-plaque DHS [9]

b- Ostéosynthèse à foyer fermé [13] :

C'est tel qui a inauguré le traitement chirurgical des fractures trochantériennes après quelques précurseurs ; se sont entre autres Mac Luginlin (1945-1955) avec son clou plaque articulé, RTTI en Italie, Polhl (1955) en Allemagne, DESCAMS en France avec leurs vis plaque dynamique qui « lancèrent » véritablement ce mode de traitement. Rapidement se posèrent des problèmes à la jonction vis ou clou avec plaque en particulier avec le Clar plaquent de Mac Luginlin exposes au démontage du matériel, c'est ainsi que les lames plaques monobloc dont les précurseurs Moore (1949), Jewet (1941) avait déjà présenté la meilleure tenue mécanique, prirent le relais ; Stacea (1941), Soumieto (1963) AO (1963) etc. .

À leur actuel les deux versions coexistent car la technologie des versions articulées a fait de gros progrès. Pour les lames plaque monobloc les plus représentatifs sont les lames plaques AO à 130°, la plaque condylienne AO à 95, et en France le clou plaque est acré.

Pour les vis plaques dynamiques : « la dynamique hip screki » AO DHS, la « la dynamique hip screki » Richards (TAS) et en France la vis plaque de Judet Letournel.



Figure 20 : Ostéosynthèse d'une fracture pertrochantérienne par l'enclouage d'Enders [10]



Figure 21 (1,2) : Clou gamma de Clou de Gross et Kempf pour fixer une fracture pertrochantérienne [10]

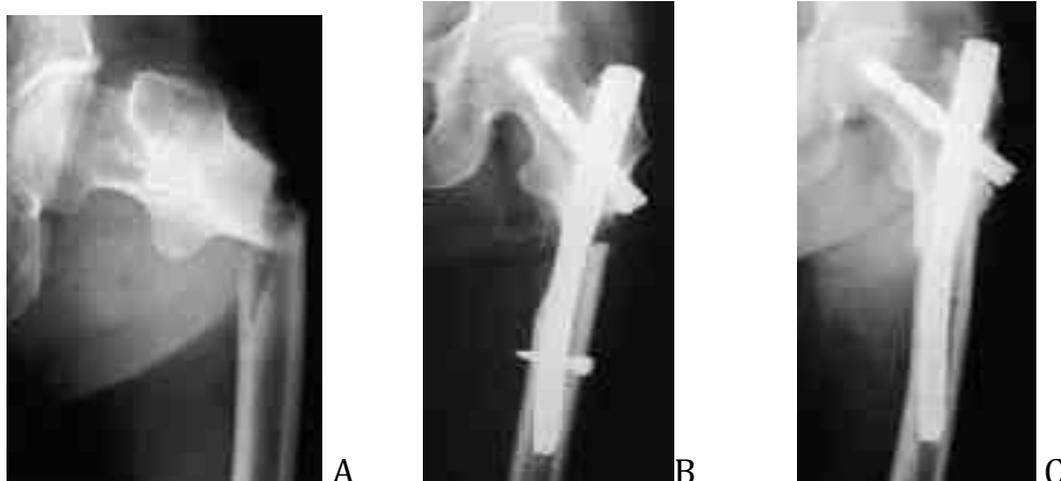


Figure 22 : A. Fracture sous-trochantérienne transverse déplacée.
B. Traitement par un clou trochantérien mais diastasis fracturaire important.
C. Consolidation de la fracture après dynamisation du clou en enlevant la vis de verrouillage distale [11].



Figure 23 : A. Fracture sous-trochantérienne associée à une ostéonécrose de la tête fémorale.
B. Traitement par une prothèse totale de reconstruction [11].



Figure 24 : A. Fracture pertrochantérienne avec comminution latérale.
B. Traitement par vis-plaque dynamique à laquelle une plaque de soutien trochantérienne a été ajoutée afin de tenter de limiter la médialisation de la diaphyse [9].

J- RÉÉDUCATION

Elle se fait de façon passive par l'aide d'un kinésithérapeute et active par le malade lui-même. Elle permet d'obtenir les amplitudes normales des mouvements de la hanche pour récupérer la fonctionnalité antérieure d'un membre dans le but de faciliter la réinsertion sociale et professionnelle du patient. Elle nécessite plusieurs séances [14].

IV- METHODOLOGIE :

1. Cadre de l'étude

Notre étude s'est déroulée au service de chirurgie orthopédique et traumatologique du C.H.U Gabriel TOURE de Bamako.

2. Situation géographique du CHU Gabriel Touré

Le CHU Gabriel Touré est situé dans le quartier commercial de la commune III du district de Bamako. Il est limité à l'Est par l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique (IOTA), à l'Ouest par l'Ecole Nationale d'Ingénieurs (ENI), au Sud par la Régie du Chemin de Fer du Mali (RCFM) et au Nord par la Garnison de la Gendarmerie et l'Etat Major de l'Armée de Terre.

2.1. Les locaux du service de traumatologie

Le service de traumatologie est divisé en deux :

➔ **L'annexe** : située sur le 1^{er} étage du bâtiment qui abrite la réanimation adulte. Il comprend:

- Un bureau pour le chef du service,
- Une salle de staff,
- Un bureau pour les CES de chirurgie,
- Une salle pour le secrétariat,

➔ **La traumatologie centrale** : elle est située dans le pavillon Bénitiéni FOFANA au « Rez-de-chaussée » entre la gynécologie et l'urologie.

IL comprend:

- Un bureau pour le maître de conférence,
- Un bureau pour l'infirmier major,
- Une salle de pansement,
- Une salle de garde pour les infirmiers,
- Une salle de garde pour les thésards,
- Neuf salles destinées aux malades notées de A à J avec une capacité d'accueil de 46 malades,
- Une salle de plâtrage situé près du bloc opératoire.

2.2. Les activités du service de traumatologie.

2.2.1. Les activités thérapeutiques:

La consultation, la visite aux malades et les interventions chirurgicales se déroulent du lundi au Vendredi avec les professeurs, les assistants, les

médecins en spécialisation (CES), les internes et les thésards. La visite générale a lieu chaque vendredi sous la supervision du chef du service ou d'un assistant en cas d'empêchement.

2.2.2. Activités pédagogiques et de recherche:

Le service se réunit en staff chaque jour du lundi au vendredi pour discuter des problèmes concernant les malades, les dossiers, faire le compte-rendu des gardes.

Dans le cadre de la recherche le chef de service ou son adjoint désignent un interne qui prépare un thème qu'il débattera au staff chaque quinzaine.

3. type d'étude: Il s'agit d'une étude longitudinale.

4. Période d'étude :

L'étude s'est étendue sur 12 mois de juin 2010 à Mai 2011.

5. Population d'étude :

Il s'agit de personnes victimes d'accidents admises au service d'accueil des urgences (S.A.U) puis vue en consultation externe, hospitalisées pendant la période d'étude.

6. Echantillonnage:

- Critères d'inclusion :

On été inclus dans notre étude.

- ✓ Les patients qui présentaient une fracture du massif Trochantérien du fémur confirmé radiologiquement reçus immédiatement dans le service après traumatisme.
- ✓ Les patients qui présentaient une fracture du massif Trochantérien avec dossier complet dont le suivi et le traitement ont été effectués dans le service de traumatologie du CHU Gabriel TOURE de Bamako.

- Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus dans cette étude

- ✓ Les patients ne présentant pas une fracture du massif Trochantérien.
- ✓ Les patients n'ayant pas été suivis et traités dans le service.

Au Total 37 Patients ont été retenus.

7. Matériels et méthodes :

- Collecte des données :

Les données ont été recueillies à partir des dossiers des malades hospitalisés et des malades vus en consultation externe du service de traumatologie du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE, portées en annexes.

- Traitement et analyse des données:

La saisie et le traitement informatique ont été faits sur le logiciel Word 2007, et SPSS 17.0 pour windows.

8. Critères d'évolution :

L'évolution post opératoire à été évaluée selon les critères suivants :

- Existence ou non de douleur résiduelle.
- Récupération de troubles fonctionnels.
- Existence ou non de cal.
- Existence ou non de boiterie.

En fonction de ces critères d'évaluations, nous avons classé le résultat du traitement en

- Très bon ;
- Bon;
- Passage.

➤ Très bon :

Le résultat concernait

- ✚ L'absence de boiterie ;
- ✚ L'absence de douleur résiduelle,
- ✚ La consolidation parfaite,
- ✚ La récupération des fonctions des mobilités de la branche.
- ✚ La conservation de la sensibilisation du membre atteint.

➤ Résultat bon :

Regroupait:

- ✚ L'absence de douleur résiduelle à la branche.
- ✚ Consolidation clinique et radiographique parfaite.
- ✚ Récupération de la fonction de mobilité passive et active de la hanche.

- ✚ Boiterie minime
- ✚ Conservation de la sensibilité au membre atteint.

Résultat passable

Concernait

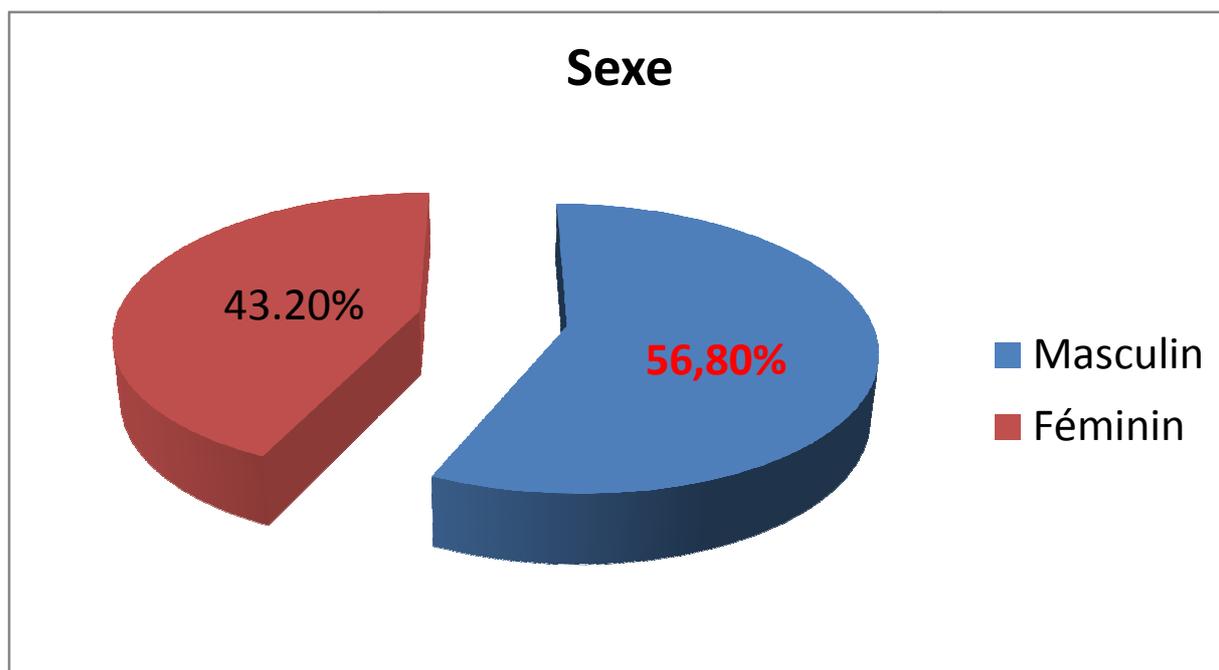
- ✚ La consolidation clinique et radiographique parfaite ;
- ✚ La présence de douleur résiduelle, minime ;
- ✚ La boiterie avec raccourcissement inférieur.
- ✚ Présence de cal vicieux.

V- RESULTATS :

1- Fréquence :

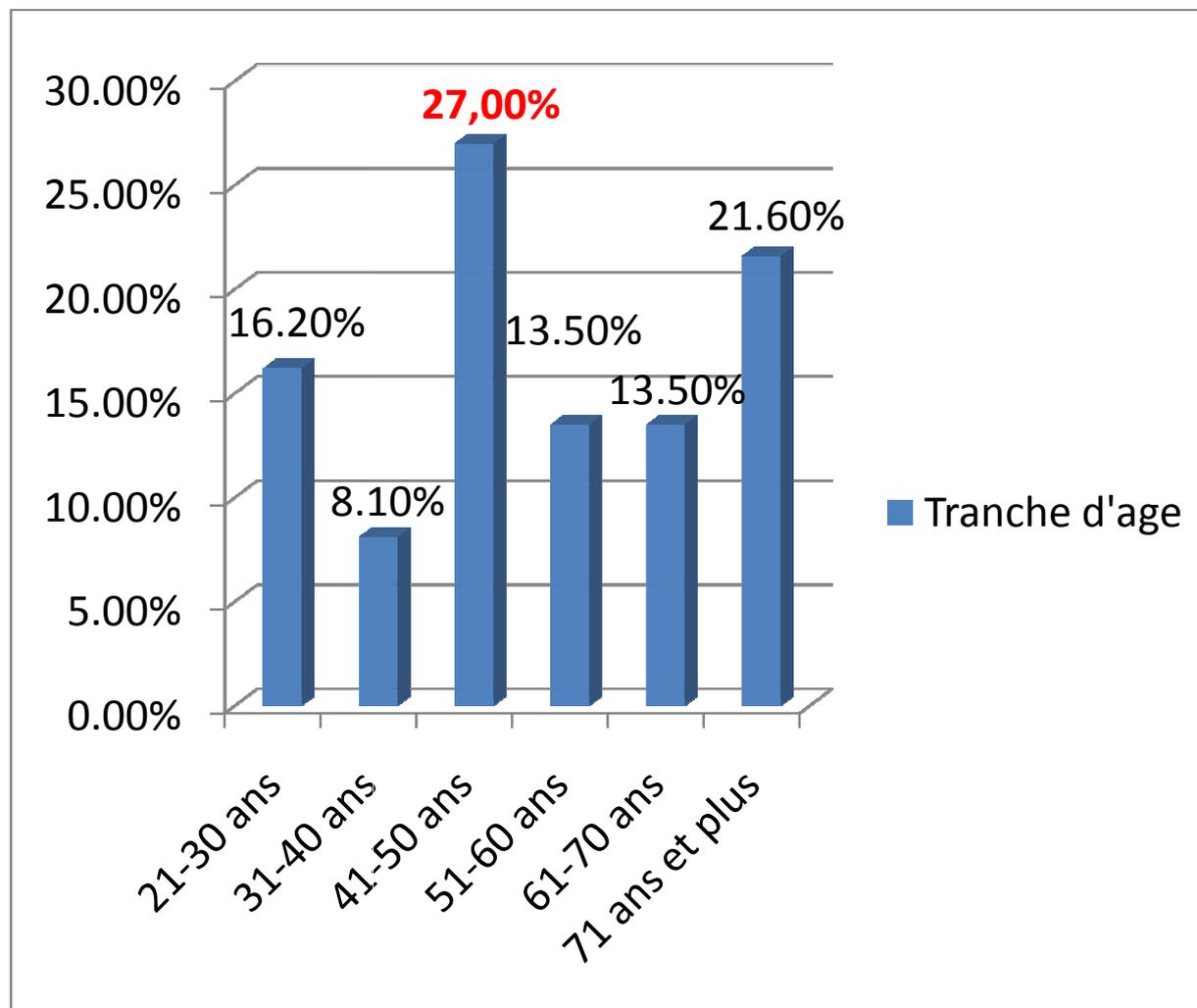
Pendant la période d'étude sur 1600 fractures du fémur, 37 concernaient le massif trochantérien soit une fréquence de 2,31%.

2- Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients :



Graphique 1 : Répartition des patients selon le sexe

Le sexe masculin dominait avec 21 cas soit 56,8% et un sex ratio de 1,31 en faveur des hommes.

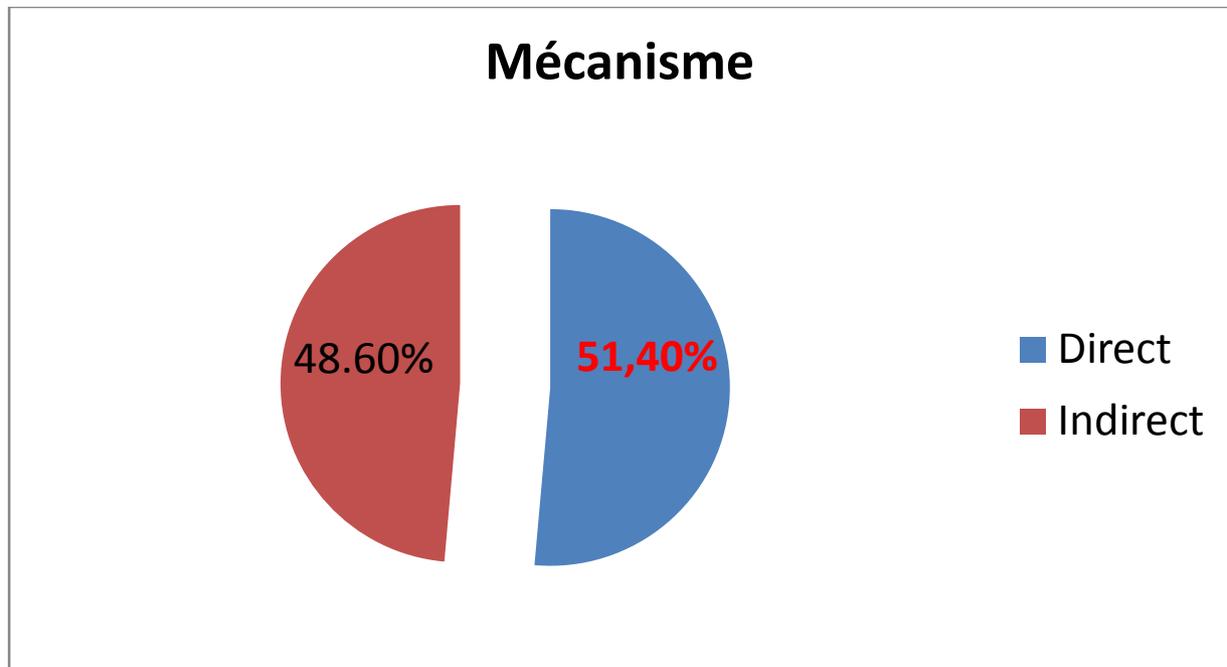


Graphique 2 : Répartition des patients selon les tranches d'âge
La tranche d'âge **41-50** a été la plus atteinte avec 10 cas soit **27%**.

TABLEAU I: Répartition des patients selon l'activité principale

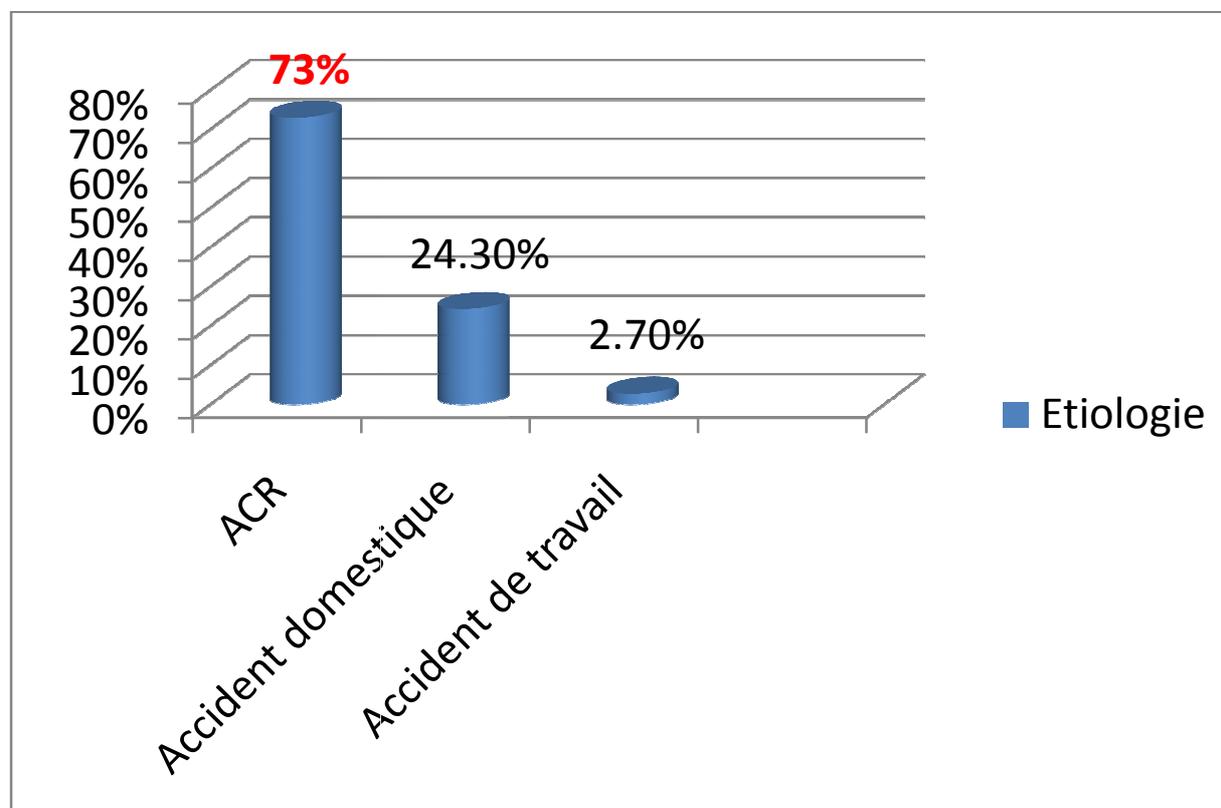
Activité principale	Effectif absolu	Pourcentage
Femme au foyer	14	37,8%
Commerçant	6	16,2%
Paysan	3	8,1%
Fonctionnaires	8	21,6%
Autres	6	16,2%
Total	37	100%

Les femmes au foyer ont été les plus concernées avec **14** cas soit **37,8%**.



Graphique 3 : Répartition des patients selon le mécanisme

Le mécanisme a été direct dans **19** cas soit **51,4%**.



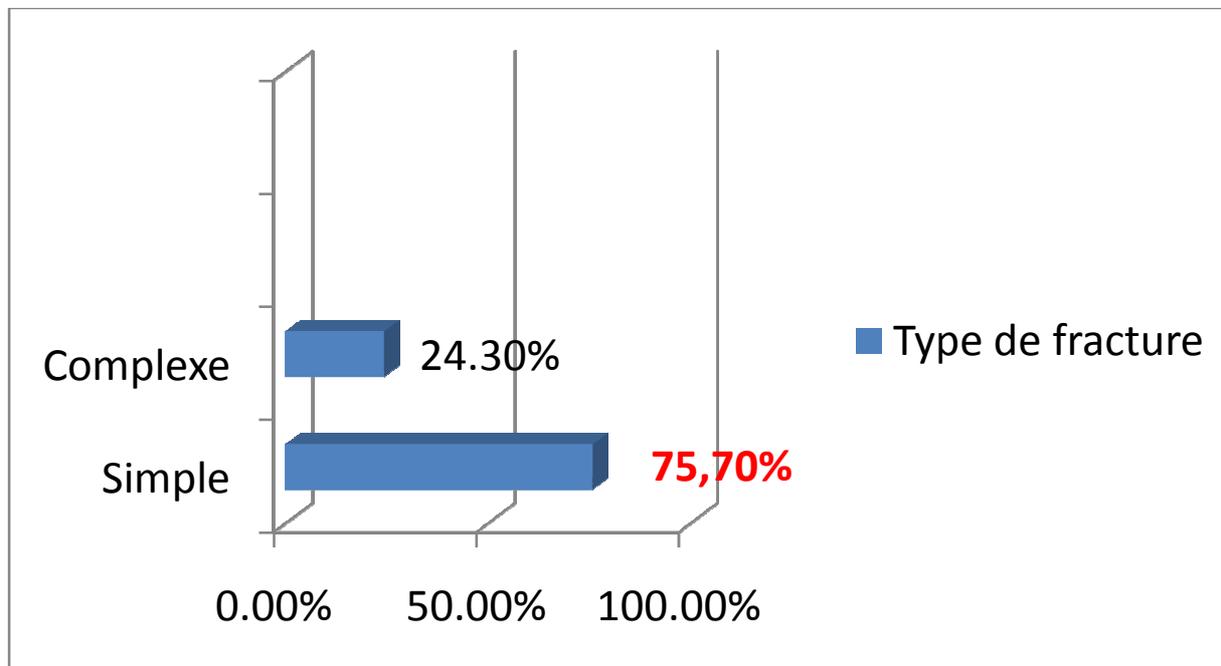
Graphique 4 : Répartition des patients selon l'étiologie traumatique

L'accident de la circulation routière a été l'étiologie la plus fréquente avec 27 cas soit 73%

TABLEAU II: Répartition des patients selon le diagnostic

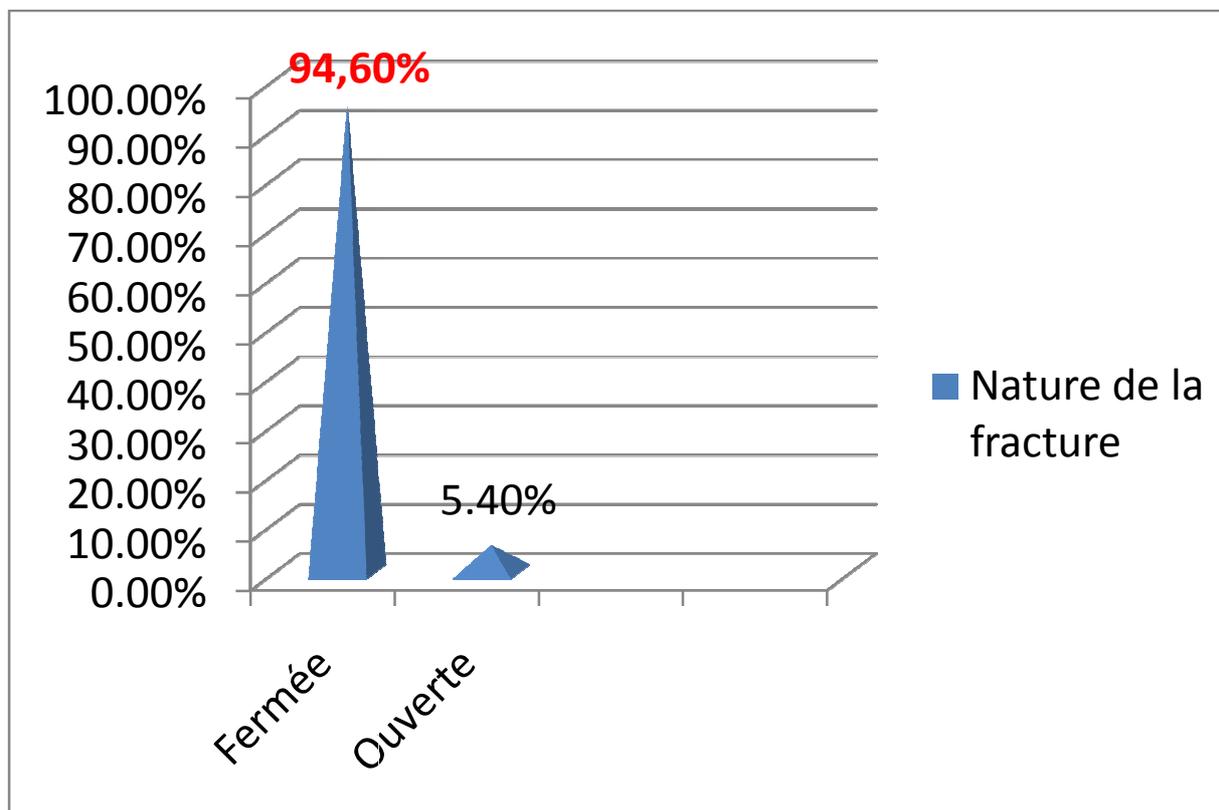
Diagnostic	Effectif absolu	Pourcentage
Fracture per-trochantérienne	16	43,2%
Fracture inter-trochantérienne	3	8,1%
Fracture sous-trochantérienne	6	16,2%
Fracture trochantero-diaphysaire	8	21,6%
Fracture cervico-trochantérienne	4	10,8%
Total	37	100%

La fracture per-trochantérienne a été l'aspect anatomopathologique le plus fréquent avec 16 cas soit 43,3%.



Graphique 5 : Répartition des patients selon le type de fracture

Les fractures ont été simples dans **28 cas 75,7%**.



Graphique 6 : Répartition des patients selon la nature de la fracture

Les fractures fermées ont été les plus présentes avec 35 Cas soit 94,6%.

TABLEAU III: Répartition des patients selon le coté atteint

Coté atteint	Effectif absolu	Pourcentage
Droit	16	43,2%
Gauche	21	56,8%
Total	37	100%

Le coté gauche a été le coté le plus atteints avec **21** cas soit **56,8%**.

TABLEAU IV: Répartition des patients selon le traitement

Traitement	Effectif absolu	Pourcentage
Orthopédique	22	59,5%
Chirurgical	15	40,5%
Total	37	100%

Le traitement Orthopédique a été réalisé chez **22** patient soit **59,5%**.

TABEAU V: Répartition des patients selon l'évolution

Evolution	Effectif absolu	Pourcentage
Guérison sans séquelle	22	59,5%
Guérison avec séquelle	9	24,3%
Existence de complications	6	16,2%
Total	37	100%

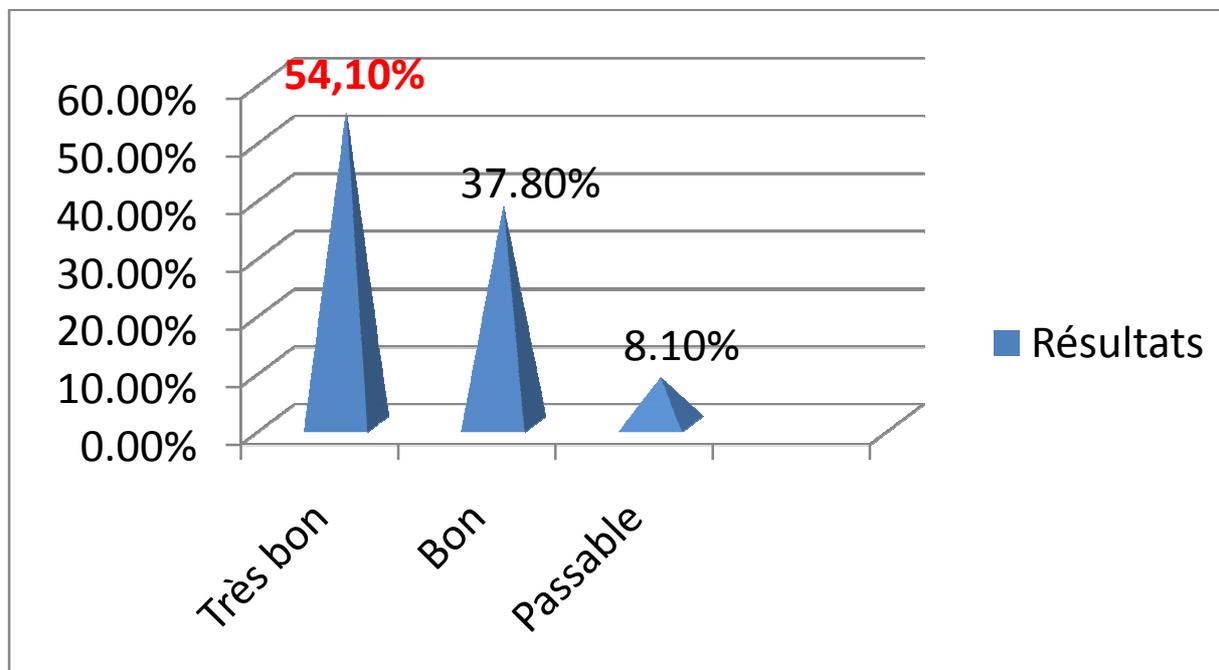
L'évolution a été favorable dans **22** cas soit **59,5%**.

L'existence de complications chez 6 patients soit 16,2%.

TABEAU VI: Répartition des patients selon les types de complications

Complications	Effectif absolu	Pourcentage
Cals vicieux	4	66,6%
Pseudarthrose	1	16,7%
Complications vasculaires	1	16,7%
Total	6	100%

Les cals vicieux ont représentés 66,6% des complications.



Graphique 7 : Répartition des patients selon les résultats après traitement

Le résultat a été satisfaisant dans plus de la moitié des cas avec 54,10% de très bon et 37,80% de bon résultat soit au total 91,9%.

TABLEAU VII: Répartition des patients selon la technique chirurgicale

Technique chirurgicale	Effectif absolu	Pourcentage
Lame plaque	7	46,7%
Vis plaque	5	33,3%
Vissage	3	20,0%
Prothèse	0	0,00%
Total	15	100%

La lame plaque a été utilisée dans 7 cas soit 46,7%.

3- Aspects analytiques

Tableau VIII: Relation entre le sexe et l'étiologie

Sexe	Etiologies			Total
	ACR	AD	AT	
Masculin	19	1	1	21
Feminin	8	8	0	16
Total	27	9	1	37

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilaterale)
Khi-deux de Pearson	10.441 ^a	2	0.005

L'accident de la circulation routière a été l'étiologie la plus fréquente chez les hommes tandis que l'accident domestique a été l'étiologie la plus fréquente chez les femmes.

Tableau IX: Relation entre la tranche d'âge et le sexe

Tranche d'âge	Sexe		Total
	Masculin	Feminin	
21-30 ans	4	2	6
31-40 ans	1	2	3
41-50 ans	7	3	10
41-60 ans	5	0	5
61-70 ans	1	4	5
71 ans et plus	3	5	8
Total	21	16	37

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilateral)
Khi-deux de Pearson	9.396 ^a	5	0.094

Les hommes de 41-50 ans ont été les plus représentés tandis que les femmes de 71 ans et plus ont été les fréquentes.

Tableau X: Relation entre la tranche d'âge et les étiologies

Tranche d'âge	Etiologies			Total
	ACR	AD	AT	
21-30 ans	5	0	1	6
31-40 ans	3	0	0	3
41-50 ans	9	1	0	10
41-60 ans	5	0	0	5
61-70 ans	1	4	0	5
71 ans et plus	4	4	0	8
Total	27	9	1	37

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	21.743 ^a	10	0.016

L'accident de la circulation routière a été la plus fréquente chez les 41-50 ans tandis que l'accident domestique a été plus fréquent chez les personnes âgées.

Tableau XI: Relation entre le diagnostic et le traitement

Diagnostic	Traitement		Total
	Orthopedique	Chirurgical	
Fracture per- trochantérienne	8	8	16
Fracture inter- trochantérienne	1	2	3
Fracture sous- trochantérienne	3	3	6
Fracture trochantero- diaphysaire	7	1	8
Fracture cervico- trochantérienne	3	1	4
Total	22	15	37

	Valeur	ddl	Signification asymptotique
Khi-deux de Pearson	4.676 ^a	4	0.322

Tableau XII: Relation entre le diagnostic et le sexe

Diagnostic	Sexe		Total
	Masculin	Feminin	
Fracture per-trochantérienne	5	11	16
Fracture inter-trochantérienne	2	1	3
Fracture sous-trochantérienne	5	1	6
Fracture trochantero-diaphysaire	6	2	8
Fracture cervico-trochantérienne	3	1	4
Total	21	16	37

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	7.715 ^a	4	0.103

Tableau XIII: Relation entre le diagnostic et la technique chirurgicale

Diagnostic	Technique chirurgicale			Total
	Lame plaque	Vis plaque	vissage	
Fracture per- trochantérienne	7	0	1	8
Fracture inter-trochantérienne	0	0	2	2
Fracture sous- trochantérienne	0	3	0	3
Fracture trochantero- diaphysaire	0	1	0	1
Fracture cervico- trochantérienne	0	1	0	1
Total	7	5	3	15

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilaterale)
Khi-deux de Pearson	23.750 ^a	8	0.003

Tableau XIV: Relation entre les complications et le diagnostic

Complications	Diagnostic			Total
	Fracture inter-trochantérienne	Fracture trochantero-diaphysaire	Fracture cervico-trochantérienne	
Cals vicieux	1	2	1	4
Pseudarthrose	0	0	1	1
Vasculaires	0	0	1	1
Total	1	2	3	6

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilaterale)
Khi-deux de Pearson	3.000 ^a	4	0.558

Tableau XV: Relation entre le diagnostic et le résultat

Diagnostic	résultat			Total
	Très bon	Bon	Passable	
Fracture per-trochantérienne	9	7	0	16
Fracture inter-trochantérienne	1	1	1	3
Fracture sous-trochantérienne	5	1	0	6
Fracture trochantero-diaphysaire	4	4	0	8
Fracture cervico-trochantérienne	1	1	2	4
Total	20	14	3	37

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilaterale)
Khi-deux de Pearson	16.659 ^a	8	0.034

VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION:

Notre étude a été réalisée dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique CHU Gabriel TOURE de Bamako.

Le cadre dans lequel notre étude a été réalisée (service de traumatologie orthopédique CHU Gabriel TOURE de Bamako) nous a semblé plus approprié car la majorité des fractures de l'extrémité supérieure du fémur y sont traitées du fait que c'est le service de référence en traumatologie au Mali.

L'étude longitudinale a été la plus indiquée car elle a permis de suivre les patients et l'évolution de leur pathologie de façon continue.

Nous avons rencontrés certaines difficultés au cours de ce travail ainsi :

- Certains patients ont bénéficié d'un traitement orthopédique par manque de moyen financier.
- Le manque de matériel chirurgical au sein du service de traumatologie.

1- Fréquence :

Pendant la période d'étude sur 1600 fractures du fémur, 37 concernaient le massif trochantérien soit une fréquence de 2,31%.

Cela s'explique par l'expansion croissante du réseau routier dans le District de Bamako, l'augmentation croissante du nombre des engins à deux roues, un nombre considérable de véhicule et le non respect du code de la route par les usagers.

2- Epidémiologie

2.1 Selon le sexe :

Le sexe masculin a été le plus touché avec 56,8%, soit un sex ratio de 1,31. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la femme est moins active que l'homme.

Notre résultat est comparable à celui de **GUENIN DOLO [5]** qui trouvait une prédominance masculine avec 130 hommes pour 88 femmes avec un sexe ratio de 1,5 en faveur des hommes ; **DOUMBIA B [6]** trouve également une prédominance masculine avec 27 cas soit 67,5% des cas avec sexe ratio de 2,08.

VERJUX TH [34] lors d'une étude menée en Europe trouve une prédominance féminine avec un sex ratio de 0,33.

Cette différence avec **VERJUX TH [34]** pourrait s'expliquer par la population étudiée (Personnes âgées en majorité) qui est beaucoup plus sédentaire dont la vie active dépasse rarement le cadre familial.

2-2 Selon l'âge :

La tranche d'âge de 41-50 a été la plus atteinte avec 10 cas soit 27%. Ceci s'expliquerait par le fait qu'à partir de la quarantaine débute la perte du capital osseux, menant également une vie active due à leur responsabilité familiale.

DOUMBIA B [6] trouve la même tranche avec 27,5% des cas.

2-3 Selon l'activité principale :

Les femmes au foyer ont été les plus concernées avec 14 cas, soit 37,8% des cas. Ce résultat pourrait avoir son explication au fait que l'ostéoporose est plus importante chez la femme que chez l'homme (à partir de 40 ans la femme perd 1% de son capital osseux alors que l'homme perd 0,33% par an [21]).

2-4 Selon l'étiologie :

Les accidents de la circulation routière constituent l'étiologie la plus fréquente avec 27 cas soit 73 % des cas. Ceci s'expliquerait par le fait que le CHU Gabriel TOURE est d'accès facile.

DOUMBIA B [6] trouve 52,5% pour l'accident de la circulation routière contre 42,5% pour les accidents domestiques.

Notre résultat n'est pas conforme avec celui de **VERJUX TH [34]**, qui trouvait comme étiologie fréquente les accidents domestiques ; cela pourrait avoir son explication sur l'âge jeune de nos patients.

2-5 Selon le mécanisme :

Le mécanisme direct représentait plus 51,4 % des cas. **Selon Christian BRIO [4]** c'est le mécanisme indirect qui prédomine et généralement à la suite d'accident domestique chez les sujets âgés.

Notre résultat n'est pas conforme à celui de **Christian BRIO [4]** l'explication pourrait être due au jeune âge prédominant dans notre étude.

3 - Aspects Cliniques :

Selon l'examen physique

Tous les patients avaient une douleur et l'impotence fonctionnelle. Ceci s'expliquerait par le fait que toutes les fractures s'accompagnent toujours de la douleur et parfois d'impotence fonctionnelle.

Notre résultat est conforme à ce lui de **L. BOCCAR- GIBODE P [1]** qui trouve également la douleur et impotence fonctionnelle chez tous ses patients.

4- Bilan Radiographique :

La radiographie standard du bassin de face et de profil de la hanche Concernée à été le seul examen effectué chez tous nos patient car le scanner était très onéreux pour nos patients.

En plus de la radiographie standard **PIDHORZ. L et G- LECERF [29]** ont effectués l'arthrographie coxo-fémorale et le scanner de la hanche.

5. diagnostic :

Les fractures per-trochantériennes représentaient 43,3% des cas.

Notre résultat est conforme a celui de **VERJUX TH [34]** qui a trouver lors d'une étude 60%.

6. Traitement :

Les traitements médicamenteux, orthopédiques et chirurgicaux ont été les méthodes de traitement utilisées.

Les techniques utilisées ont été principalement la lame plaque, la vis plaque, le vissage.

Selon **MESTDAGH H ; FONTAINE C ET GOUGEON F [23]** ; le traitement chirurgical semble être meilleur que le traitement orthopédique.

7- Selon l'évolution :

L'évolution a été favorable dans 59,5% des cas ; seuls 16,2% des cas ont présentés des complications.

Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que la population étudiée était en majorité représentée par des adultes, jeunes chez qui ont rarement observé des tares.

La morbidité de ces lésions dans le péri opératoire n'a pas été négligeable dans l'étude faite par **L. PIDHORZ [28]**.

8- Selon les Complications :

Les cals vicieux ont représentés 66,6% des complications, les pseudarthroses et les complications vasculaires représentent chacune 16,7%.

VERJUX TH [34] lors d'une étude trouvait que les complications en cal vicieux survenaient après une fracture trochantérienne et les pseudarthroses représentaient généralement les complications des fractures cervicales vraies.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS:

A. CONCLUSION :

Il est ressorti de notre étude que :

Les fractures du massif trochantérien du fémur étaient fréquentes à 2,31%.

Le sexe masculin a été le plus touché 56,8% avec un sex ratio de 1,31.

L'ACR est l'étiologie la plus fréquente chez le sexe masculin et l'accident domestique est plus fréquent chez le sexe féminin (surtout chez les femmes âgées).

Le diagnostic a été radiographique.

Dans le service le traitement a été orthopédique et chirurgical.

B. RECOMMANDATIONS :

Au terme de notre étude, nous recommandons :

Au Ministère du Transport:

- ✓ Aménager des « points noirs »
- ✓ Construire de nouvelles voies de circulation et agrandir celles existantes.
- ✓ Vérifier de façon inopinée l'état technique des véhicules,
- ✓ Surveiller rigoureusement les systèmes de prévention du système de sécurité des moyens de transport urbain et inter urbain.
- ✓ Vulgariser les systèmes de prévention des accidents de la voie publique à travers mes media (Affiches publicitaires, publicité à travers la télé.
- ✓ Construire des trottoirs, pistes cyclables.

Au ministère de la santé :

Doter les services d'imagerie médicale en matériels logistiques performants tels que :

- ✓ Amplificateur de brillance
- ✓ Former des spécialistes en traumatologie en Imagerie médicale pour une meilleure prise en charge des fractures de l'extrémité supérieure du fémur,
- ✓ Subventionner plus d'avantage les protèges de la hanche, les rendant plus accessibles aux nécessités.

A la Communauté:

- ✓ Respecter le code de la route afin d'éviter les ACR.
- ✓ Consulter un médecin dans un bref délai après un traumatisme de la branche pour une meilleure prise en charge.
- ✓ Suivre le traitement et respecter les conseils du médecin pour obtenir un bon résultat.
- ✓ Abandonner l'automédication et le traitement traditionnel.
Compte tenu de leurs multiples préjudices, évitant les multiples complications.

VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

1- BOCCARD L – GIBOD, P. BRISSEL, P. L FAGNIEZ, D. NOUSSIN, J L ANSAC, A C MOSQUELET, J Y NORDIN et C PROYE :

Pathologie chirurgicale en tomes. Masson1992.

2- BRUNO M :

Le "minipost" : mini abord postéro-externe pour prothèse de hanche.

[http: www.Maitrise-](http://www.Maitrise-ortho.com/corpusmaitri/orthopedie/127_martin/index.php)

[ortho.com/corpusmaitri/orthopedie/127_martin/index.php](http://www.Maitrise-ortho.com/corpusmaitri/orthopedie/127_martin/index.php) (27/06/2012).

3- CADY J et RONB:

Anatomie du corps humain, Maloine Paris, 1976, Tome II P. 14 Édition Masson (616001 pat) 1992.

4- CHRISTIAN. B :

Etude des fractures de l'extrémité supérieure du fémur thèse médecine, Marseille 1982. N°009.

5- DOLO. G :

Les fractures du col du fémur, thèse de médecine, 1988-Mali. N°34.

6- DOUMBIA. B:

Etude épidémiologique-clinique des fractures du col et du massif trochantérien dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE. Thèse de médecine. Mali. N° 177.

7- DUPARC .J ; DEBOURGE .A :

Fracture trochantérienne : Encyclopédie médico-chirurgicale. App locomoteur Paris 11-1967 A-30.

8- EDIM-SA :

Code et textes usuels de la république ; Tome I.1970.

9- ENDER. J:

Per-und subtrochantere Oberschenkelbrüche. Hefte Unfallheilk 1970; 106: 2-11

10- EMC APPAREIL LOCOMOTEUR :

Fractures trochantériennes PDF.

11- EVANS. E. M:

Trochanteric fractures. A review of 110 cases treated by nail-plate fixation. J Bone Joint Surg Br1951; 33: 192-204

12- FRANCIS .C, JEAN .T et HERMAN .V.O :

Ostéoporose et fracture de la hanche. Etat des connaissances en biologie et apport d'éléments pour l'élaboration d'une politique de sante. 1992

13- FRESSYNET. R. M :

Le traitement des fractures cervicales vraies, évolutions des idées depuis 1960 thèse médecine Grenoble 1979, P-110.

14- GARDEN. R. S, BARNES. R and NICOLLE. A:

Sub capital fractures of the femur JB S 1961 43 B, 4, 647-663.

15- HERNIGOU. P and BERNARD. P:

Articular penetration is more likely in Garden I fracture of the hip: J Bone Jt. Surg. 1997, 79B, 285-288.

16- JAMES. E and ANDERSON. M.D:

Grant's Atlas of Anatomy: Seven editions. 1992.

17- JEAN- L. C :

La cupule à double mobilité ;

[http : www.Maitrise-orthop.com/corpusmaitri/orthopedie/121_cartier/cartier.shtml](http://www.Maitrise-orthop.com/corpusmaitri/orthopedie/121_cartier/cartier.shtml).
(27/06/2012).

18- KODO M.S, J B KRAH KOFFI, A BAMBA ; A DIA A TRAORE et A LAMBIN. Y :

Ostéosynthèse des fractures de l'extrémité supérieure du fémur à propos 70 cas.

19- KRISTEN SEN KD, KIAER T et PETERSEN N .W :

Intra osseux PO2 in femoral neck fracture. Restoration of blood flow after aspiration of hemarthrosis in indisplacd fractures. Acta orthop. Scand.1989,60,303-304.

20- KYLE RF, GUSTILO. RB, PREMER. R. F:

Analysis of six hundred and twenty-two intertrochanteric hip fractures. A rétrospective and prospective study. J Bone Joint Surg Am 1979; 61: 216-221.

21- LAFFONT A et F. DURIEUX 1929 Masson 1982 (EMC) :

Edité sur fascicules mobiles constamment tenue à jour APL tome III.

[http :www.chupjussen.fr/polys/orthopedie/polytho/poly chp-6.4tmt](http://www.chupjussen.fr/polys/orthopedie/polytho/poly chp-6.4tmt).
(27/06/2012).

22- LORD. G et SAMUEL .P:

Fracture de l'extrémité supérieure du fémur : Encyclopédie médico-chirurgicale Paris appareil locomoteur 14076 A10 et 14076 A20, 9-1981.

23- MESTDAGH. H, FONTAINE. C, GOUNGEON. F :

Ostéosynthèse à compression par vis plaque DPK in symposium sur les fractures cervicales récentes du fémur. Rev. Chir. Ortho. 1986, 72,18-19.

24- Müller ME, Nuzarian S, Koch P, Schotzker J:

The comprehensive classification of fractures of long bones. Berlin: Springer-Verlag, 1990

25- PARKER. M. J :

The management of intra capsular fractures of the proximal femur: J Bone Jt Surg 2000, 82B, 957-941.

26- PATEL. A:

Traumatologie 3^e édition Paris Masson 1983, P39.

27- PATEL. A, F. HONNART :

Manuel de traumatologie ; 5^e édition Masson (616001 pat) 1992.

28- PIDHORZ. L :

Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur en coxa valga et tamponnade.

[http :www.maitrise-orthop.com/corpusmaitri/orthopedic/110 Pidhorz.shtml](http://www.maitrise-orthop.com/corpusmaitri/orthopedic/110Pidhorz.shtml)
(27/06/2012).

29- PIDHORZ. L, LECERF. G:

Les fractures en coxa valga Ann orthop. Ouest : 1990, 22,115-163.

30- RAAJ MAKERS E. L.EF.B, MARTI. R. K:

Non operative treatment of impacted femoral neck fractures: J Bone Jt. Surg. 1991, 73B, 950-954.

31- RUSSELL. T.A, Taylor J.C:

Subtrochanteric fractures of the femur. In: Browner BD, Jupiter JB, Levine AM, Trafton PG eds. Skeletal trauma. Philadelphia: WB Saunders, 1992: 1485-1524

32- SEINSHEIMER. F :

Subtrochanteric fractures of the femur. J Bone Joint Surg Am 1978; 60: 300-305.

33- SIDIBE. S, M. MACALOU, M. TOURE, A. KEITA, M. KANE et A.A. TOURE:

(1^{er} congrès de la chirurgie orthopédique et de traumatologie): Apport de la radiographie dans le bilan des traumatismes du bassin et de la hanche du sujet âgé à Bamako. 2004

34- VERJUX. TH :

La fracture du col du fémur chez le sujet âgé d'actualité : quel traitement ?
quelles suites ?

35- YOUMACHEV :

Traumatologie et orthopédie, Moscou 3^e édition 1977.

FICHE SIGNALITIQUE

- Nom : **SISSOKO**

Prénom : **SIDI**

- **Titre de la thèse** : Etude épidémio-clinique des fractures du massif trochantérien dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré.
- **Année universitaire**: 2011-2012.
- **Ville de soutenance** : Bamako
- **Pays d'origine** : Mali
- **Lieu de Dépôt** : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de pharmacie et d'Odonto – Stomatologie.
- **Secteurs d'intérêt** : traumatologie
- **Résumé** : Nous avons rapporté le résultat d'une étude épidémio-clinique des fractures du massif trochantérien dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré de Bamako à propos de 37 cas. L'homme était le plus touché que la femme avec 21 cas soit 56,8% sex ratio de 1,31, la tranche d'âge de 41-50 ans était plus touchée, 37,8% des patients étaient des femmes au foyer soit 14 cas.
- L'ACR constituait la cause la plus fréquente soit 73%.
- Les fractures per-trochantériennes étaient les plus rencontrées avec 43,2%.
- **Mots clés** :
 - Fracture,
 - Massif trochantérien,
 - Accident de la circulation routière,
 - Accident domestique.

FICHE D'ENQUETE

NUMERO DU DOSSIER:

A. IDENTITE DU MALADE:

1. Sexe:

Masculin / /

Féminin / /

2. Tranche d'âge:

21-30 ans / / 31-40 ans / / 41-50 ans / /

51-60 ans / / 61-70 ans / / 71 ans et plus / /

3. Activité principale

Femme au foyer / / Commerçant / / Paysan / /

Fonctionnaire / / Autres / /

B. TRAUMATISME :

1. Mécanisme:

Direct / /

Indirect / /

2. Etiologies :

ACR / / Accident domestique / /

Accident de travail / /

3. Signes cliniques :

Douleur / /

Impotence fonctionnelle / /

4. Radiographie :

Radio standard / / Scanner/ TDM / /

5. Diagnostic:

Fracture per-trochantérienne / /

Fracture inter-trochantérienne / /

Fracture sous-trochantérienne / /

Fracture trochantero-diaphysaire / /

Fracture cervico-trochantérienne / /

6. Type de fracture:

Fracture simple / /

Fracture complexe / /

7. Nature de la fracture:

Fracture fermée / /

Fracture ouverte / /

8. Coté atteint:

Droit /..... / Gauche /..... /

C. TRAITEMENT :

Traitement orthopédique /...../

Traitement chirurgical /..... /

D. EVOLUTIONS :

Guérison sans séquelle /..... / Guérison avec séquelle

Existence de complications /..... /

E. COMPLICATIONS :

Cals viscieux /..... /

Pseudarthrose /..... /

Complications vasculaires/..... /

F. RESULTATS APRES TRAITEMENT:

Très bon /..... / Bon /..... / Passable /..... /

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le Jure