

**MINISTERE DE L'EDUCATION
NATIONALE**

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE: 2005-2006

N°...../

**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE DES FRACTURES
DU POIGNET A PROPOS DE 80 CAS
DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
ET TRAUMATOLOGIQUE DE L'HOPITAL
GABRIEL TOURE -BAMAKO-
Décembre 2004 à Décembre 2005**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le/...../2006

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Par

Mr : Mahamadou Zakaria

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

Jury

PRESIDENT :	Professeur Alhousseini Ag MOHAMED
MEMBRES :	Docteur Broulaye M. SAMAKE
CO-DIRECTEUR DE THESE :	Docteur Ibrahim ALWATA
DIRECTEUR DE THESE :	Professeur Abdou Alassane TOURE

ADMINISTRATION

DOYEN : MOUSSA TRAORE - PROFESSEUR

1^{ER} ASSESSEUR : MASSA SANOGO - MAITRE DE CONFERENCES

2^{ème} ASSESSEUR : GANGALY DIALLO - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE.

**SECRETAIRE PRINCIPAL : YEMENIGUE ALBERT DEMBELE - MAITRE DE CONFERENCES
AGREGE.**

**AGENT COMPTABLE : MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL – CONTROLLEUR DES
FINANCES**

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA

Mr Bocar SALL

Mr Souleymane SANGARE

Mr Yaya FOFANA

Mr Mamadou L. TRAORE

Mr Balla COULIBALY

Mr Mamadou DEMBELE

Mr Mamadou KOUMARE

Mr Mohamed TOURE

Mr Ali Nouhoum DIALLO

Mr Aly GUINDO

Ophtalmologie

Orthopédie-Traumatologie - Secourisme

Pneumo-phtisiologie

Hématologie

Chirurgie Générale

Pédiatrie

Chirurgie Générale

Pharmacognosie

Pédiatrie

Médecine interne

Gastro-Entérologie

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

D.E.R DE CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

a.

PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE

Mr Sambou SOUMARE

Mr Abdou Alassane TOURE

Mr Kalilou OUATTARA

Mr Amadou DOLO

Mr Alhousseini Ag MOHAMED

Chirurgie Générale

Chirurgie Générale

Orthopédie - Traumatologie, Chef de D.E.R.

Urologie

Gynéco Obstétrique

O.R.L

b. MAITRES DE
CONFERENCES AGREGES

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

c. MAITRES DE
CONFERENCES

Mme SY Aïda SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique

d. MAITRES
ASSISTANTS

Mr Youssouf Coulibaly	Anesthésie - Réanimation
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale et thoracique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Issa DIARRA	Gyneco-obstétrique

e. ASSISTANTS CHEFS
DE CLINIQUE

Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie-Réanimation
---------------------	------------------------

Mr Mamadou L. DIOMBANA

Mr Sékou SIDIBE

Mr Abdoulaye DIALLO

Mr Tiéman COULIBALY

Mme TRAORE J. THOMAS

Mr Nouhoum ONGOIBA

Mr Zanafon OUATTARA

Mr Zimogo Zié SANOGO

Mr Adama SANGARE

Mme TOGOLA Fanta KONIPO

Mr Sanoussi BAMANI

Mr Doulaye SACKO

Mr Ibrahim ALWATA

Mr Lamine TRAORE

Mr Mady MAKALOU

Mr Niani MOUNKORO

Mr Tiemoko D. COULIBALY

Mr Aly TEMBELY

Mr Souleymane TOGORA

Mr Mohamed KEITA

Mr Samba Karim TIMBO

Stomatologie

Orthopédie -Traumatologie

Anesthésie - Réanimation

Orthopédie - Traumatologie

Ophtalmologie

Anatomie & Chirurgie Générale

Urologie

Chirurgie Générale

Orthopédie – Traumatologie

ORL

Ophtalmologie

Ophtalmologie

Orthopédie – Traumatologie

Ophtalmologie

Urologie

Gynécologie-Obstétrique

Odontologie

Gynécologie Obstétrique

Odontologie

O.R.L

O.R.L

D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES

a. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO

Mr Siné BAYO

Mr Amadou DIALLO

Mr Moussa HARAMA

Mr Ogobara DOUMBO

Chimie Générale & Minérale

Anatomie-Pathologie-Histoembryologie

Biologie

Chimie Organique

Parasitologie–Mycologie

b. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Yénimégué Albert DEMBELE

Chimie Organique

Mr Anatole TOUNKARA

Immunologie chef de D.E.R

Mr Amadou TOURE

Histoembryologie

Mr. Flabou Bougoudogo

Bactériologie-Virologie

Mr Amagana DOLO

Parasitologie

c. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bakary M. CISSE

Biochimie

Mr Abdrahamane S. MAIGA

Parasitologie

Mr Adama DIARRA

Physiologie

Mr Mamadou KONE

Physiologie

Mr.Massa SANOGO

Chimie Analytique

d. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE

Biologie

Mr Sékou F.M. TRAORE

Entomologie médicale

Mr Abdoulaye DABO

Malacologie, Biologie Animale

Mr Abdrahamane TOUNKARA

Biochimie

Mr Ibrahim I. MAIGA

Bactériologie - Virologie

Mr Moussa Issa DIARRA

Biophysique

Mr Kaourou DOUCOURE

Biologie

Mr Bouréma KOURIBA

Immunologie

Mr Souleymane DIALLO

Bactériologie-Virologie

Mr Cheik Bougadari TRAORE

Anatomie-Pathologie

Mr Lassana DOUMBIA

Chimie organique

e. ASSISTANTS

Mr Mounirou BABY

Hématologie

Mr Mahamadou A. THERA

Parasitologie

Mr Mangara M. BAGAYOGO

Entomologie moléculaire

Mr Guimogo DOLO

Entomologie moléculaire

Mr Abdoulaye TOURE

Entomologie moléculaire

Mr Djibril SANGARE

Entomologie moléculaire

Mr Mouctar DIALLO

Biologie parasitologie

Mr Boubacar TRAORE

Immunologie

Mr Bokary Sacko

Biochimie

D.E.R DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane Kalil MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie, Chef de DER
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Hamar Alassane TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y MAIGA	Gastro-entérologie-Hépatologie

b. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne

c. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mamady KANE	Radiologie
Mme Tatiana KEITA	Pédiatrie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Bou DIAKITE
Mr Bougouzié SANOGO
Mr Saharé FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
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 Daouda K. MINTA
Mr Soungalo DAO

ASSISTANT

Mr Cheick Oumar GUINTO

Neurologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

a. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE

Toxicologie

Mr Gaoussou KANOUTE

Psychiatrie
Gastro-entérologie

Néphrologie

Psychiatrie

Cardiologie

Cardiologie

Pédiatrie

Psychiatrie

Médecine interne

Pédiatrie

Radiologie

Dermatologie

Cardiologie

Hepato-gastro-Entérologie

Hépatogastro-Entérologie

Pneumologie

Psychologie

Maladies infectieuses

b. MAITRES DE
CONFERENCES AGREGES

Mr Ousmane DOUMBIA

Pharmacie Chimique

Mr Drissa DIALLO

Matières Médicales

c. MAITRES DE
CONFERENCES

Mr Boulkassoum HAIDARA

Législation

Mr Elimane MARIKO

Pharmacologie

d. MAITRE
ASSISTANTS

Mr Benoît KOUMARE

Chimie Analytique

Mr Alou KEITA

Galénique

Mr Ababacar I. MAIGA

Toxicologie

Mr Yaya KANE

Galénique

e. ASSISTANTS

Mme Rokia SANOGO

Pharmacognosie

Mr Saïbou MAIGA

Législation

Mr Ousmane KOITA

Parasitologie Moléculaire

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

a. PROFESSEUR
Mr Sidi Yaya SIMAGA

Santé Publique, Chef de D.E.R.

b. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Moussa A. MAIGA

Santé Publique

c. MAITRE DE CONFERENCES

Mr Sanoussi KONATE

Santé Publique

d. PROFESSEUR
Mr Sidi Yaya SIMAGA

Santé Publique, Chef de D.E.R.

e. MAITRE DE CONFERENCES AGREGÉ

Mr Moussa A. MAIGA

Santé Publique

f. MAITRE DE CONFERENCES

Mr Sanoussi KONATE

Santé Publique

g. MAITRE ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE

Santé Publique

Mr Adama DIAWARA

Santé Publique

Mr Hamadoun SANGHO

Santé Publique

Mr Massambou SACKO

Santé Publique

Mr Alassane DICKO

Santé Publique

h.

ASSISTANTS

Mr Samba DIOP

Anthropologie médicale

Mr Seydou DOUMBIA

Epidémiologie

Mr Oumar THIERO

Biostatistique

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA

Botanique

Mr Bouba DIARRA

Bactériologie

Mr Salikou SANOGO

Physique

Mr Bokary Y. SACKO

Biochimie

Mr Boubacar KANTE

Galénique

Mr Souleymane 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

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA

Pr. Babacar FAYE

Pr. Eric PICHARD

Pr. Mounirou CISSE

Pr. Amadou Papa DIOP

Bromatologie

Pharmacodynamie

Pathologie Infectieuse

Hydrologie

Biochimie

DEDICACES

Je dédie cette thèse à :

Dieu le Tout Puissant, le Miséricordieux, le Très Miséricordieux, par sa grâce j'ai pu mener à terme ce travail.

Au Prophète Mohamed, Paix et Salut sur Lui.

Aux feux grands-pères et grands-mères : je n'ai pas eu la chance de partager la vie et la joie avec vous, mais sachez que vous me manquez beaucoup.

A mon père : Zakaria Barazo Touré

Ce travail est le résultat de vos prières, de vos bénédictions et de l'amour que vous avez pour nous.

A ma mère : Feue Fatoumata Amadou Touré

Chère mère, c'est le moment pour moi de me prosterner sur votre tombe. Vous avez cultivé en nous l'amour et le respect pour les autres ; vous vous êtes combattu pour notre réussite. Vous nous avez quitté pendant que j'étais en 1^{ère} année de l'école fondamentale. Ce travail est le fruit de votre sacrifice. Que Dieu vous accueille dans son paradis. Amen !

A mon oncle : Feu Abdoul Wahidou Touré

L'amour, le pardon, le travail bien fait, voici ces souvenirs que je retenais de vous et qui restent vivaces dans mon esprit. Vous nous avez quitté un 31 mai 2004 pendant que je faisais la 5^{ème} année de Médecine, j'ai voulu partager cet instant de joie avec vous mais hélas, Dieu en a décidé autrement. Vous resterez toujours dans notre mémoire. Paix à votre âme, que Dieu vous accorde le paradis. Amen !

A mes oncles : Sadou Aguigi, Boncana Touré, Seydou Souma, Houssouba Sidibacar, Alousseïni Kabangou, merci pour vos conseils qui n'ont jamais fait défaut.

A mes Tantes : Hadja Aguigi, Gambi, Nandy, Aïcha Sidibacar, vous avez été toutes des mères exemplaires pour moi ; trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

A mon grand frère : Amadou Zakaria Touré, je n'oublie pas les neuf ans que j'avais passées avec vous (de la 1^{ère} année à la 9^{ème} année). Durant ces années, vous avez participé à mon éducation, à ma formation. Ce travail est le fruit de votre solidarité. Trouvez dans ce travail ma profonde gratitude.

A mes frères et sœurs : Hamada Zakaria, Abassa Zakaria, Mariam Zakaria et Aminta Zakaria ; merci pour tout le soutien que vous m'aviez apporter.

A mes cousins et cousines : Oumar Touré, Adama Boncana, Moustaph Gagnel, Seydou Abdoulaye Touré, Hamada Seydou, Alousseïni Diallo, Bouba Diallo, Moussa Seydou, Mohamed Talibi, Mahamadou Diarra, Abdoulaye Maïga, Abdoul Aziz Diallo, Abdou Dissa, Oumou Cissé, Saleye Cissé, Sadaratou Mariétou Seydou, Mariam Seydou, Bébé Djangou, Nanchi Haïdara, Aminta Katia ; Mariam Issiaka ; merci pour vos soutiens.

A mon tuteur de Gao : Mariam Abdoulaye

Merci pour les études secondaires que j'avais passées chez vous.

A mon tuteur de Bamako : Arboncana Diallo

Merci pour les années d'études médicales que j'ai passées chez vous.

A mes neveux et nièces : Issa Diallo, Fatoumata Hamidou, Abdoul Aziz Halidou, Adizatou Halidou, Seydou Diallo dit Alpha, Abdoulaye Amadou, Zeïnaba

Amadou, Ina Diallo, Ina Maïga, Haraïratou Cissé, Mohamed Diallo, Aïcha Diallo, Bintou Abdoulaye.

A mes amis : Djafar Issiaka, Sidiki Souleymane, Aliou Cissé, Wahab Soumma, Issa Mahamar, Ousmane Seydou, Djibrilla Alassane, Djibrilla Arhoussouba, Mahamadou Moussa, Abdourhamane Alassane, Moussa Abdourhamane, Oumar Ali, Ibrahim Amadou, Moussa Sadou, Abdourhamane Dibo, Mohamed Lamine, Aziz Abidine, Mohamed Alhader, Soumeïlou Diamoye, Hama Touré, Abdoussalam Maïga, Abdou Touré, Moussa Younoussa, Issouf Touré, Moussa Oumar, Yehia Alassane, Alassane Sidi, Oumar Mahamadou, Djabir Issiaka, Mohamed Bissan, Seydou Balam, Yanta Ibrahim, Abdoulaye Oumar Cissé, Abdoul Razack Dicko, Abdourhamane Diallo, Abdoul Razack Maïga, Abdoul Aziz Yehia, Moulaye Ouleguem, Djibrilla Issiaka, Douma Hamidou, Aliou Hamidou, Halidou Moussa, Lagobé Oumar, Imirana Abdoul Karim, Bathio Traoré, Alasseïni Balam, Seydou Oumar, Issa Issiaka, Cheick Bady, Ibrahim Cissé, Mory Diawara.

A mes amies : Fatoumata Oumar, Oumou Maïga, Teninba Dembélé, Hadjaratou Yacouba, Hadjaratou Souleymane, Zeïnaba Maïga, Kadjatou Coulibaly dite Binette.

A mes aînés de la FMPOS : Almoustapha Issiaka, Moussa Salihou, Seydou Alassane, Idrissa Issiaka, Moulaye Djittèye.

Aux Docteurs : Tieman Coulibaly, Adama Sangaré et CASARES, merci pour votre disponibilité, votre enseignement , vos nombreux services rendus.

Aux internes et personnels de la Traumatologie, nous avons passé des moments inoubliables ensemble, je vous souhaite bon courage et bonne réussite.

A la Famille Hachimi Maïga aux Etats-Unis

A la Famille Amadou Cissé dit Djadjié à Kalabancoura ACI

A la Famille Mary Diarra dit Vieux à Missabougou.

AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury

Professeur Alhousseini Ag MOHAMED

Professeur d'ORL et de Chirurgie Cervico-faciale

Président de l'Ordre National de Médecins

Président de la Société Malienne d'ORL et de Chirurgie Cervico-faciale

Membre fondateur de la Société d'ORL d'Afrique francophone et de la Société Panafricaine d'ORL

Chef de service d'ORL de l'Hôpital Gabriel Touré

Chevalier de l'Ordre National du Mali

Chevalier de l'Ordre National du Sénégal

Cher Maître

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

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

Veillez retrouver ici cher Maître l'assurance de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A notre Maître et Juge

Docteur Broulaye M. SAMAKE

Anesthésiste et Réanimateur à l'Hôpital Gabriel Touré

Membre de la Société malienne d'anesthésie et de réanimation

**Membre de la Société d'anesthésie et de réanimation de l'Afrique Noire
Francophone (SARANF)**

Cher Maître

Nous sommes fiers de vous compter parmi nos juges. Vos qualités humaines, votre volonté professionnelle, votre savoir et votre disponibilité nous ont fortement marqué.

Veillez accepter cher Maître nos sentiments les plus respectueux.

A notre Maître et Co-directeur de Thèse

Docteur Ibrahim ALWATA

Chirurgien Orthopédiste et Traumatologue à l'Hôpital Gabriel Touré

Assistant Chef de Clinique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Ancien Interne de Tours (France)

Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOMACOT)

Membre du Conseil National de l'Ordre des Médecins

Cher Maître,

Permettez moi de vous appeler grand frère, je suis honoré par la confiance que vous avez placée en moi, en me confiant ce travail. Nous avons bénéficié de vos qualités pédagogiques et humaines durant notre séjour en traumatologie, qui font de vous un homme connu et admiré de tous.

Nous avons été marqué par votre courtoisie, votre amour et votre disponibilité permanente. Nous avons été séduit par votre qualité d'accueil et d'encadrement.

Recevez cher Maître l'expression sincère de nos profonds respect et reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de Thèse

Professeur Abdou Alassane TOURE

Professeur de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

Chef de DER de Chirurgie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie

Directeur général de l'Institut National de Formation en Sciences de Santé (INFSS)

Président de la Société Malienne des Chirurgiens Orthopédistes et Traumatologiques (SOMACOT)

Chevalier de l'Ordre National du Mali

Cher Maître, vous nous avez fait honneur en nous acceptant dans votre service, vous êtes un pédagogue émérité ; votre exigence du travail bien fait, votre rigueur scientifique et votre disponibilité pour chacun de nous, font de vous le père que nous admirons. Vos conseils précieux nous ont permis de finaliser ce travail.

Cher maître, trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.

SOMMAIRE

I- Introduction

Objectif

II- Généralités

1- Rappel anatomique

2- Fracture du poignet

2-1- Etiologies

2-2- Mécanisme

2-3- Anatomie pathologique

2-4- Etude clinique

2-5- Examens complémentaires

2-6- Evolution et complications

2-7- Traitement

III- Matériels et Méthode

1- Matériel

2- Méthode

IV- Résultats

V- Commentaires et Discussion

VI- Conclusion

VII- Recommandations

VIII- Références

Annexes

ABRÉVIATIONS

BABP : Brachio-anti-brachio-palmaire

TDM : Tomodensitométrie

FMPOS : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie

DER : Département d'Enseignement et de Recherche

SOMACOT : Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

INFSS : Institut National de Formation en Science de Santé

HGT : Hôpital Gabriel Touré

IRM : Imagerie par résonance magnétique

Fig : figure

CES : Certificat d'Etudes Spécialisées

SARANF : Société d'Anesthésie et de Réanimation d'Afrique Noire Francophone

ORL : Oto-rhino-laryngologie

I- INTRODUCTION

Les fractures du poignet sont définies comme étant une solution de continuité de l'extrémité inférieure du radius, et/ou du cubitus, des os du carpe et de la base des métacarpiens. Elles occupent la première place des fractures du membre supérieur de part leur fréquence [25].

Ces fractures touchent toutes les tranches d'âge sans distinction de sexe ; elles nécessitent cependant une prise en charge correcte afin d'éviter certaines complications notamment l'algodystrophie, la raideur et l'ankylose du poignet [18].

Ces fractures ont un impact sur le rendement physique notamment chez les travailleurs manuels et particulièrement chez les scolaires où elles sont souvent sources des reports d'années.

La création des centres spécialisés ont rendu les complications presque inexistantes par une prise en charge adéquate.

Au Mali peu d'études ont été faites sur les fractures du poignet, c'est ce qui nous a motivé à entreprendre cette étude dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'Hôpital Gabriel Touré.

OBJECTIFS

1- Objectif général

Etudier les aspects épidémiocliniques des lésions osseuses traumatiques du poignet dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'Hôpital Gabriel Touré de décembre 2004 à décembre 2005.

2- Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence des fractures du poignet ;
- Décrire la prise en charge thérapeutique ;
- Faire des recommandations pour une prise en charge correcte.

II- GENERALITES

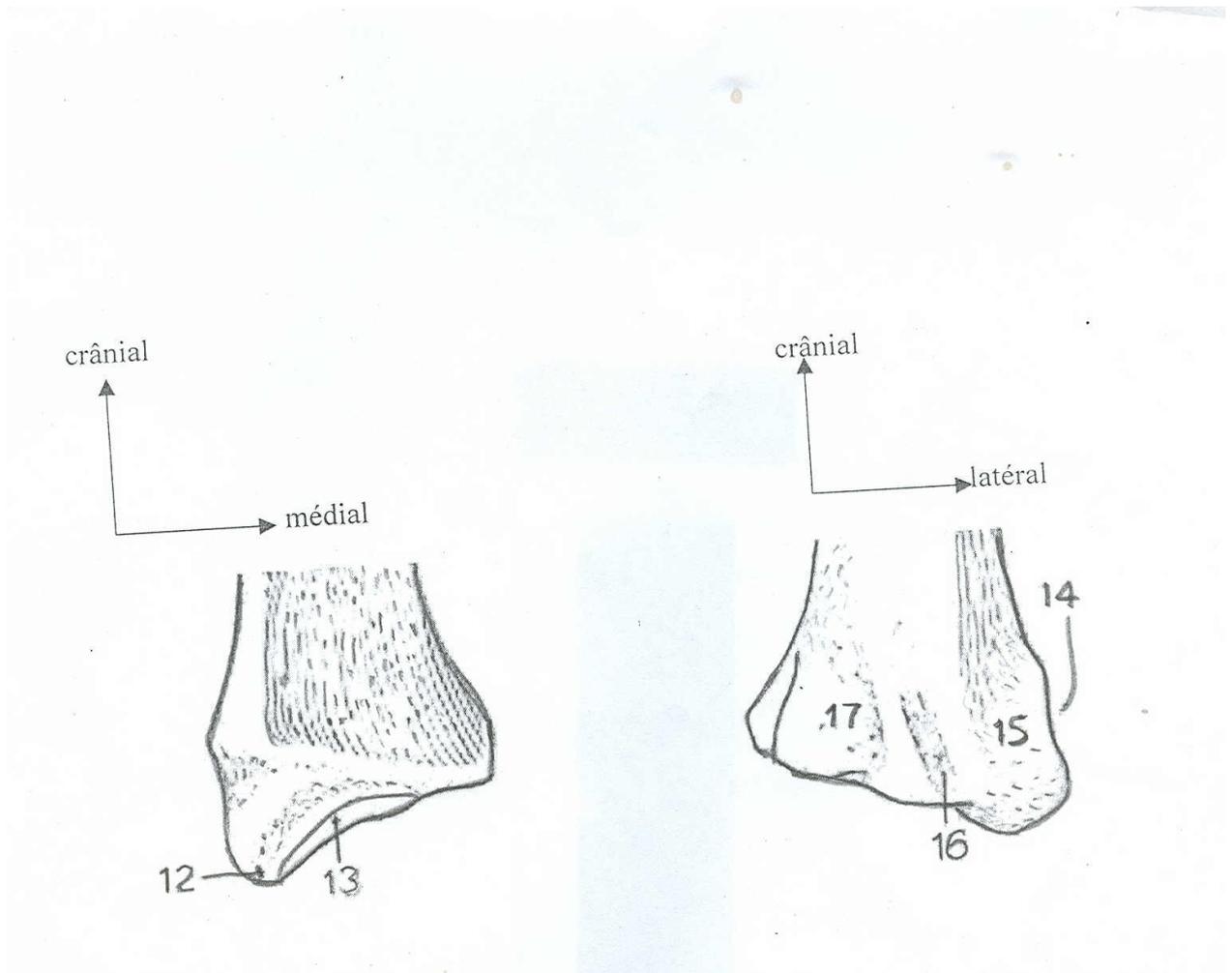
I- RAPPEL ANATOMIQUE

A- EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU RADIUS (FIG : A ET B)

C'est la plus volumineuse. Elle a la forme d'une pyramide quadrangulaire aplatie dans le sens antéro-postérieur et le sommet tronqué se continue insensiblement dans la diaphyse [7, 29].

On lui décrit cinq (5) faces.

- ⇒ Face inférieure : elle répond au condyle carpien. Elle est triangulaire à sommet externe. Elle est subdivisée par une crête mousse antéro-postérieure dite crête scapho-lunaire.
 - ⇒ La face antérieure : lisse et légèrement concave donne insertion au ligament pronateur. Elle continue la face antérieure de la diaphyse.
 - ⇒ La face interne : de forme triangulaire, elle présente à sa partie inférieure une facette articulaire revêtue de cartilage.
 - ⇒ La face postérieure : concave dans son ensemble, parcourue par une série de crêtes et de gouttières où glissent les tendons et les muscles extenseurs.
 - ⇒ La face externe : étroite, séparée de la face postérieure par une crête très nette : **crête sus-stylienne** qui borde la gouttière du premier radial. Elle est creusée de deux gouttières verticales, l'une antérieure pour les tendons du long abducteur et du court extenseur du pouce, l'autre postérieure plus large pour les tendons des radiaux
- En bas : la styloïde radiale (l'apophyse styloïde) qui donne insertion par son sommet au ligament latéral externe de l'articulation radio-carpienne et par sa base au tendon terminal du muscle long supinateur.



A : Radius, vue antérieure

B : Radius, vue postérieure

Figure 1 : < A et B > Extrémité inférieure du radius

Annotations

12- Apophyse styloïde

13- Surface articulaire carpienne

14- Gouttière des tendons des muscles long abducteur et court extenseur du pouce

15- Gouttière des tendons des muscles premier et deuxième radiaux externes

16- Gouttière des tendons des muscles long extenseur du pouce

17- Gouttière des tendons des muscles extenseur commun des doigts et extenseur propre de l'index.

B- L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU CUBITUS (ULNA) : FIG : F ET G

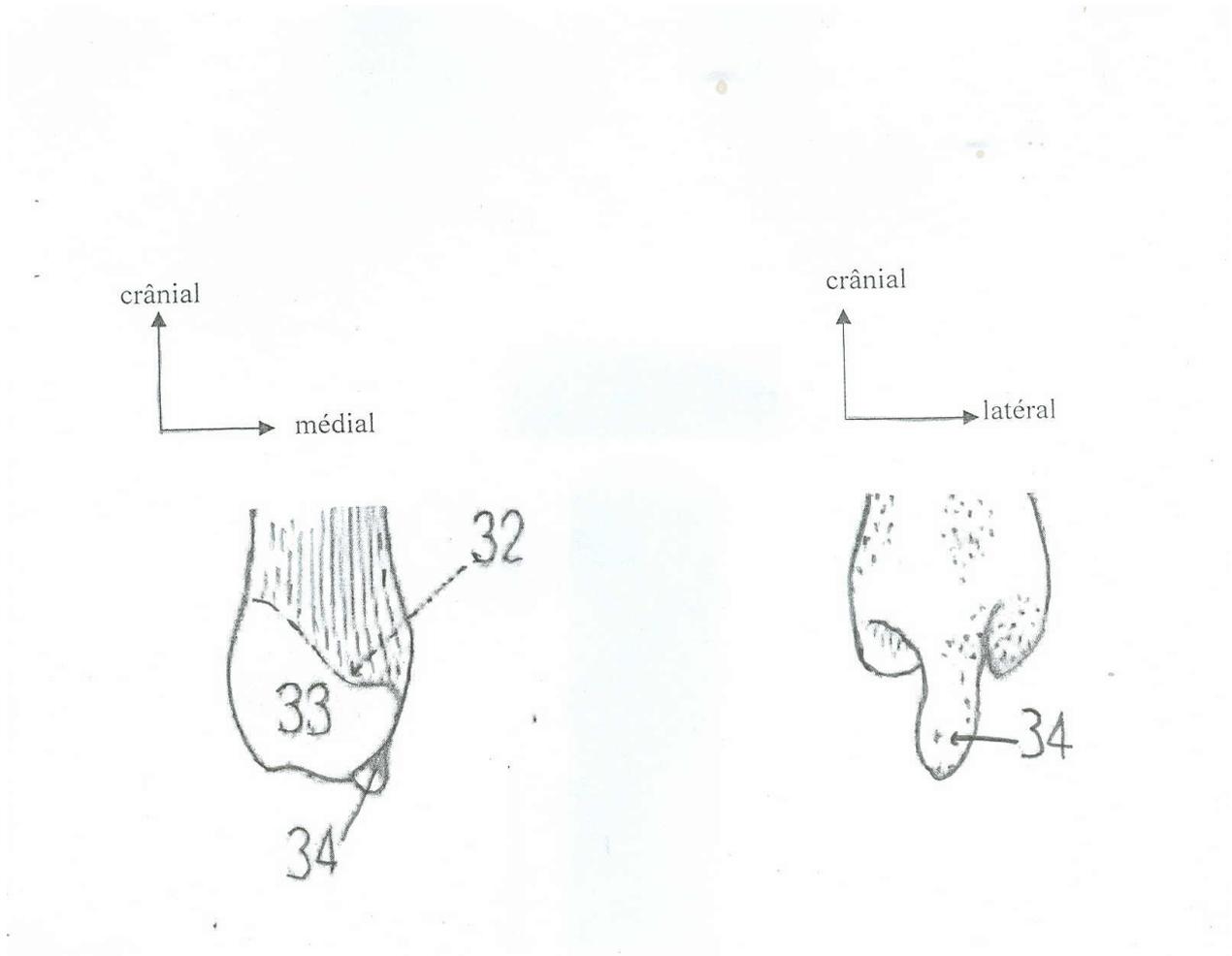
Arrondie, saillante en avant, elle se renfle pour donner la tête cubitale.

Elle porte 2 surfaces articulaires :

- l'une interne : légèrement excavée, répondant au ligament triangulaire qui la sépare du pyramidal,
- l'autre externe : s'articule avec la cavité sigmoïde du radius en formant de croissant revêtue de cartilage.

La tête cubitale porte en bas et en arrière la styloïde cubitale qui est une saillie conique (5-7 mm) plus élevée que la styloïde radiale.

Le sommet de la styloïde cubitale donne insertion au ligament latéral interne de la radio-carpienne. Entre la styloïde et la tête cubitale existent à la face postérieure 2 gouttières ; l'une externe où glisse le tendon de l'extenseur propre du 5^{ème} doigt ; l'autre interne donne passage au tendon du muscle cubital postérieur [7, 20, 29].



F : cubitus vue antérieure

G : cubitus vue postérieure

Annotations

32- tête du cubitus

33- pourtour artriculaire

34- apophyse styloïde

Figure 2 : <F et G> Extrémité inférieure du cubitus

C- LES OS DU CARPE :

Ils sont au nombre de 8, répartis en deux rangées.

C-1- Les os de la première rangée du carpe :

De dehors en dedans on a quatre os.

- Le scaphoïde carpien : (os scaphoïdeum) : c'est le plus externe et le plus volumineux de cette rangée et déborde partiellement sur la 2^{ème} rangée [7, 29, 35].
 - * Une partie supérieure : s'articulant avec la facette scaphoïdienne de l'extrémité inférieure du radius ; le sémi-lunaire par sa face interne et aux ligaments antérieur et postérieur par les faces antérieures et postérieures.
 - * Une partie inférieure : porte la tubérosité du scaphoïde, s'articule avec le grand os, le trapèze et le trapézoïde.
- Le sémi-lunaire : (os lunate) : situé en dedans du scaphoïde, entre le radius en haut et le grand os en bas ; le pyramidal en dedans et le scaphoïde en dehors. Il a la forme d'un quartier de mandarine disposé dans un plan sagittal et dont la concavité coiffe la tête du grand os [7, 29, 35].
- Le pyramidal (os triquetrum) : compris entre le sémi-lunaire et le pisiforme. Il a la forme d'une pyramide à sommet inféro-interne. En haut s'articule avec le ligament triangulaire qui la sépare de la tête cubitale, en dehors avec le sémi-lunaire en bas, avec l'os crochu et en dedans s'articule avec le pisiforme [7, 29, 35].
- Le pisiforme (os pisiforme) : c'est le plus petit des os du carpe, s'articulant avec le pyramidal. Il est arrondi, légèrement aplati [7, 35].

C-2- Les os de la deuxième rangée du carpe

- **Le trapèze** [7, 20, 29] : c'est le plus externe des os de la 2^{ème} rangée (os trapezium), comporte 6 faces :
 - une face antérieure : avec un tubercule creusé d'une gouttière dans laquelle glisse le tendon du muscle grand palmaire,
 - une face postérieure,
 - une face supérieure : en rapport avec le scaphoïde,
 - une face inférieure : s'articule avec le 1^{er} métacarpien,
 - une face externe ,
 - une face interne : en rapport avec le trapézoïde et le 2^{ème} métacarpien.
- **Le trapézoïde (os trapézoïdeum)**: situé entre le trapèze et le grand os. Les faces antérieures et postérieures sont rugueuses [7, 20, 29] :

Il présente :

- sa face supérieure s'articule avec le scaphoïde,
- sa face inférieure s'unit au 2^{ème} métacarpien,
- sa face externe : répond au trapèze,
- sa face interne s'articule au grand os.

- **Le grand os (os capitatum)** : il est le plus volumineux des os du carpe [7, 20, 29]. Il comprend : une tête, un corps, un col et 6 faces.

La face supérieure s'articule avec le scaphoïde et le sémi-lunaire .

La face inférieure s'articule avec le 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} métacarpien.

La face postérieure : porte l'apophyse du grand os.

La face antérieure : porte un tubercule sur lequel s'insère l'abducteur et le fléchisseur du pouce.

La face externe : s'unie à l'os crochu.

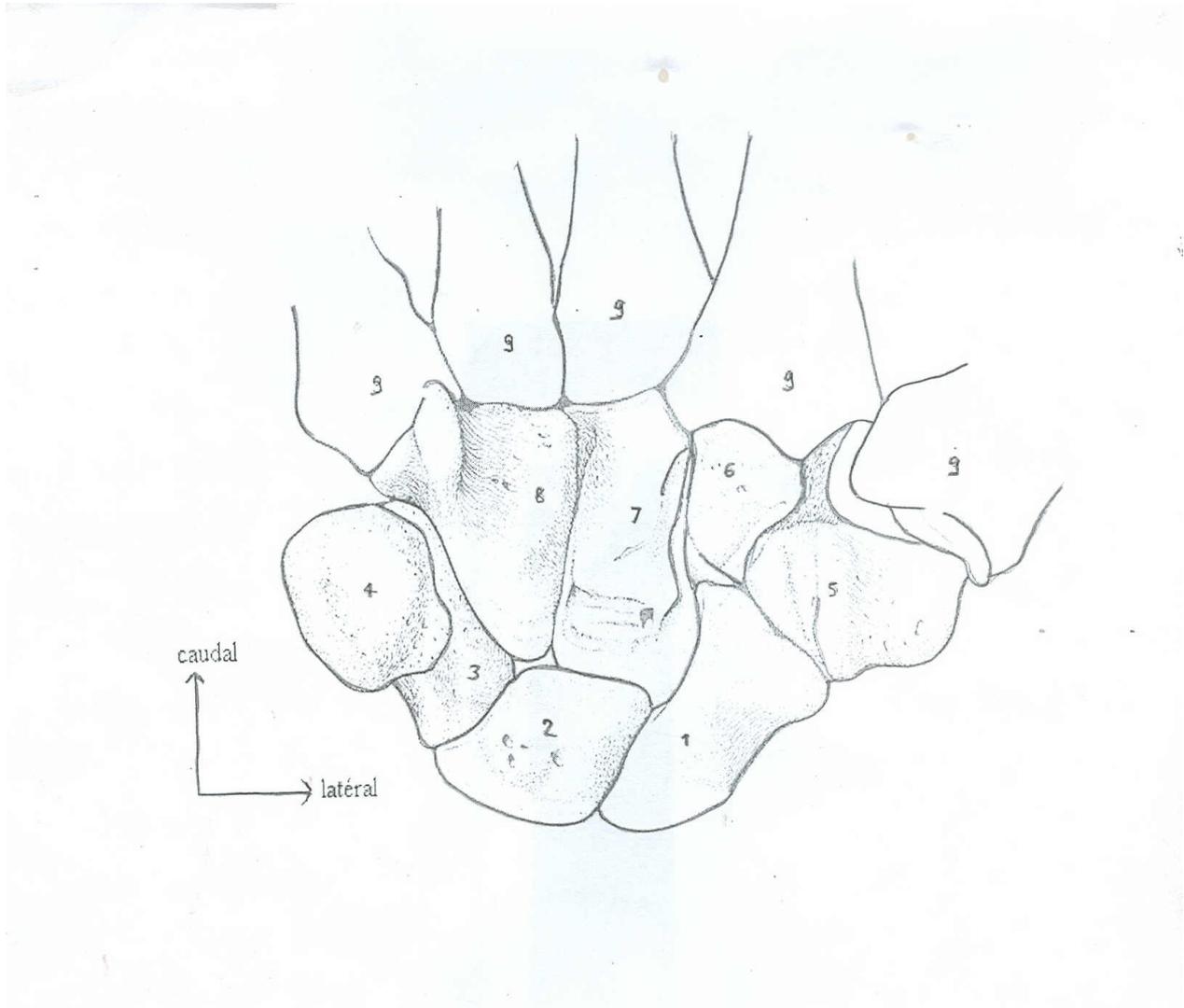
- **L'os crochu (os hamatum)** : il présente 5 faces et deux non articulaires [7, 20, 29]:
 - la face antérieure : porte une apophyse : l'apophyse unciforme,
 - la face postérieure : est rugueuse,

- la face inférieure : est en rapport avec le 4^{ème} métacarpien et le 5^{ème} métacarpien,
- la face externe : s'articule avec le grand os,
- la face supéro-interne : s'articule avec le pyramidal.

D- BASE DES MÉTACARPES (FIG 3)

On lui distingue :

- une face supérieure : en rapport avec les os de la 2^{ème} rangée du carpe ;
- des faces latérales : s'articulant avec les métacarpiens voisins ;
- une face dorsale et palmaire qui donnent des attachements à des ligaments et muscles : tendon des muscles long fléchisseurs, muscles abducteurs du petit doigt et court fléchisseur du petit doigt, le ligament annulaire du carpe [20, 29].



Annotations

- | | | |
|-----------------|--------------|--------------------------|
| 1- scaphoïde | 4- pisiforme | 7- grand os |
| 2- semi-lunaire | 5- trapèze | 8- os crochu |
| 3- pyramidal | 6-trapézoïde | 9- base des métacarpiens |

Figure 3 : Os du carpe de la main droite (vue palmaire)

E- LES ARTICULATIONS DU POIGNET

E-1- L'articulation radio-cubitale inférieure

Les 2 os de l'extrémité inférieure de l'avant bras sont réunis par une trochoïde [7, 20, 29].

- **Les surfaces articulaires** : représentées du côté du radius par la cavité sigmoïde située sur la face interne de l'os et du côté du cubitus par la tête cubitale.
- **Les moyens d'union** :
 - un ligament inter osseux : le **ligament triangulaire** : disposé horizontalement à la face inférieure de la tête cubitale, de forme triangulaire à sommet interne. Il s'insère en dedans par son sommet sur la base de l'apophyse styloïdienne du cubitus ; en dehors au bord inférieur de la cavité sigmoïde et à sa partie moyenne, il présente une déhiscence qui communique la synoviale à la radio-cubitale inférieure ;
 - une capsule : très mince et lâche insérée à la limite des surfaces articulaires et sur le bord du ligament triangulaire ;
 - la synoviale : tapisse la face profonde de la capsule, elle s'insère à la limite des surfaces cartilagineuses.

E-2- L'articulation radio-carpienne :

Elle réunit l'avant-bras à la 1^{ère} rangée du carpe.

- les surfaces articulaires : elles sont représentées :
 - * du côté antébrachiale par la glène antébrachiale, formée par la face inférieure de l'apophyse radiale et la face inférieure du ligament triangulaire,
 - * du côté carpien la surface articulaire constitue le condyle carpien.
- Les moyens d'union de l'articulation radio-carpienne

* La capsule : communique aux articulations radio-carpienne et radio-cubitale inférieure. Elle s'insère en haut sur les bords marginaux de l'extrémité inférieure. En bas, elle se fixe à la limite des surfaces cartilagineuses du condyle carpien.

* Les ligaments : ils sont au nombre de cinq (5)

. le ligament latéral externe : court, épais et s'insère en haut sur le sommet de la styloïde radiale et descend pour se fixer sur la tubérosité du scaphoïde,

. le ligament latéral interne : allongé et s'insère en haut sur la face interne de la styloïde cubitale,

. le ligament antérieur : formé de 2 faisceaux : l'un du radius et l'autre du cubitus et s'entrecroisent à la face antérieure du carpe,

. le ligament radio-carpien postérieur : comporte 2 faisceaux :

+ un faisceau principale : naît de la partie moyenne du bord marginal postérieur du radius et se termine à la face dorsale du pyramidal, de l'os crochu et de sémi-lunaire,

+ le faisceau accessoire : naît du bord postérieur de la styloïde radiale et descend pour se fixer sur la face postérieure du scaphoïde,

. le ligament radio-scapho-lunaire profond : en forme d'étoile, s'insère en haut sur l'encocho-scapho-lunaire en bas sur la crête mousse (séparant les facettes lunaires radiales du scaphoïde.

* La synoviale : tapisse la face profonde de la capsule à partir de laquelle elle envoie un certain nombre de bourgeons synoviaux. Elle s'insère à la glène anté-brachiale et du condyle carpien.

E-3- L'articulation carpienne

➤ **L'articulation entre les osselets de la 1^{ère} rangée :**

Ils sont reliés entre eux par deux articulations :

- Articulation entre les os du condyle carpien : forme deux articulations comprises entre le scaphoïde, le sémi-lunaire et le pyramidal. Ces deux os sont orientés dans le plan sagittal et contiennent trois types de ligaments : ligaments interosseux, palmaires et dorsaux.
- Articulation piso-pyramidale : c'est une articulation dont les surfaces articulaires sont orientées suivant un plan frontal et possède : un capsule , une synoviale et trois ligaments : ligament inféro-interne, ligament inféro-externe et piso-métacarpienne.

➤ **Articulation entre les osselets de la 2^{ème} rangée**

Les surfaces articulaires forment trois arthrodies peu mobiles. La fixation est assurée par :

- un ligament interosseux très résistant,
- des ligaments palmaires également solides,
- des ligaments dorsaux plus faibles.

Les synoviales sont les prolongements de la médio-carpienne.

➤ **Articulation médio-carpien**

Située entre les os de la 1^{ère} rangée et ceux de la 2^{ème} rangée. Elle comprend :

- les surfaces articulaires : en dehors entre le scaphoïde d'une part et le trapèze et trapézoïde d'autre part. en dedans : sur la 1^{ère} rangée.
- Les ligaments : sont les ligaments palmaires, dorsaux et latéraux.
- La synoviale : donne naissance à des prolongements et communique largement avec la synoviale des articulations carpo-métacarpienne.

➤ **Articulation carpo-métacarpienne**

Unie les os de la 2^{ème} rangée du carpe aux bases des 4^{ème} métacarpiens.

Ces articulations sont au nombre de deux :

- articulation carpo-métacarpienne du pouce,
- articulation du carpe avec les 4 derniers métacarpiens.

Figure 4a : Vue antérieure des articulations du poignet et de la main (côté droit)

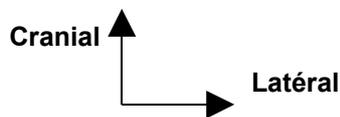
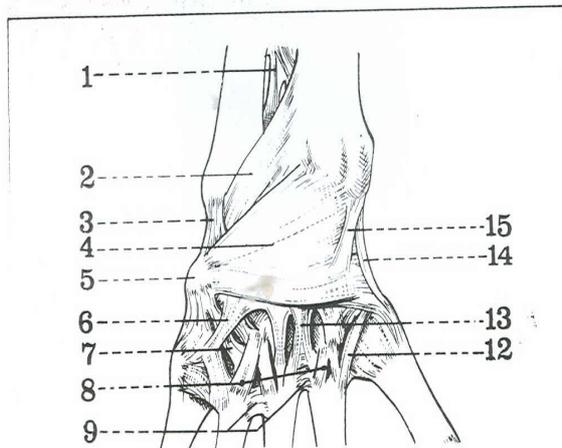
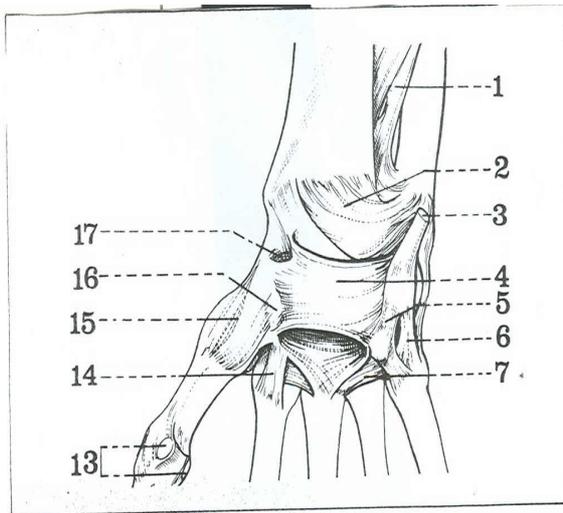


Fig4a :

- 1- ligament interosseux
- 2- ligament antérieur du poignet
- 3- tendon du cubital antérieur
- 4- ligament annulaire antérieur du carpe
- 5- ligament pisi-unciformien
- 6- ligament pisi-métacarpien
- 7- ligament intermétacarpien antérieur
- 13- sésamoides du pouce
- 14- ligament palmaire
- 15- capsule de l'articulation carpo-métacarpienne du pouce
- 16- tubercule de trapèze
- 17- orifice du tendon du grand palmaire

Fig4b :

- 1- ligament interosseuse
- 2- capsule de l'articulation radiocubitale inférieure
- 3- ligament latéral interne du poignet
- 4- ligament postérieur du poignet
- 5- pyramidal
- 6- ligament carpo-métacarpienne dorsal du 5^{ème} doigt
- 7- ligament médiocarpien dorsal
- 8- ligaments carpométacarpiens dorsaux
- 9- ligament intermétacarpien dorsal
- 12- ligament trapézo-métacarpien dorsal
- 13- ligament médiocarpien dorsal
- 14- ligament latéral externe du poignet et ligament scapho-trapézien externe
- 15- ligament radio-scaphoïdien (faisceau accessoire du ligament radio-carpien postérieur)

Figure 4 b : Vue postérieure des articulations du poignet et de la main (côté droit)

F- VASCULARISATION ET INNERVATION DU POIGNET (FIG : 5)

F-1- La vascularisation est assurée par [7, 29]:

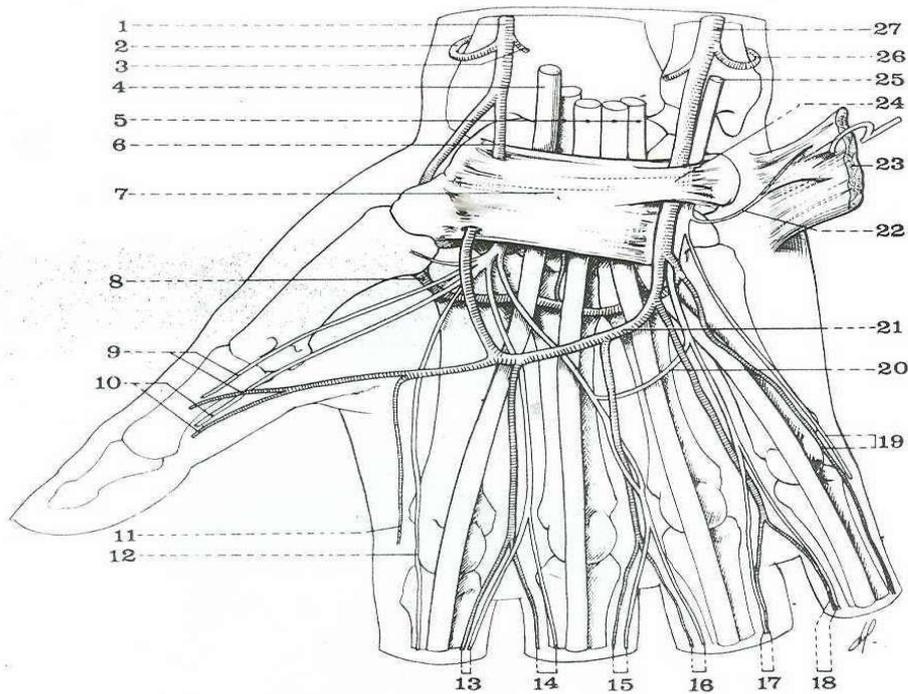
- les rameaux issus des artères interosseux antérieur et postérieur,
- par les branches issues de l'arcade antérieur du carpe,
- par les branches ascendantes de l'arcade palmaire profonde,
- par les rameaux issus de l'arcade dorsale de carpe et de l'interosseux du 1^{er} espace,
- latéralement par les rameaux issus des artères radiales et cubitales.

F-2- L'innervation est assurée pour la radio-cubitale inférieure par le nerf interosseux antérieur et par le nerf interosseux postérieur, branche du radial [7, 29].

Pour la radio-carpienne par le médian en avant la branche profonde du cubitale et en dedans le nerf interosseux postérieur.

G- LES MOUVEMENTS [1, 16]

- Extension : 50° pour la radio-carpienne avec une amplitude de 85°,
- Flexion : 35° avec une amplitude de 85°,
- Des mouvements d'abduction ou d'inclinaison du côté radial,
- Des mouvements d'adduction ou d'inclinaison du côté cubital ,
- Mouvement de prosupination (pour la radio-cubitale inférieure)



- | | | |
|--|---|---|
| 1- artère radiale | 2- artère dorsale du carpe | 3- artère transverse antérieure du carpe |
| 4- nerf médian | 5- tendons du fléchisseur commune superficielle | 6- artère radiopalmaire |
| 7- ligament annulaire | 8- artère radiale et arcade palmaire profonde | 9- paquet collatéral externe du pouce |
| 10- paquet collatéral interne du pouce | 11- artère collatérale externe de l'index | 12- nerf collatéral externe de l'index (médian) |
| 13- paquet collatéral interne de l'index (médian) | 14- paquet collatéral externe du médius(médian) | |
| 15- paquet collatéral interne du médius (médian) | 16- paquet collatéral externe de l'annulaire (médian) | |
| 17- paquet collatéral interne de l'annulaire (cubital) | 18- partie collatéral externe de l'auriculaire (cubital) | |
| 19- paquet collatéral interne de l'auriculaire (cubital) | 20- anastomose entre médian et cubital | |
| 21- arcade palmaire superficiel | 22- nerf du palmaire cutané | |
| 23- muscle palmaire cutané | 24- expansion du ligament annulaire (paroi antérieur du canal de Guyon) | |
| 25- nerf cubital | 26- artère cubito-dorsale | 27- artère cubitale |

Figure 5 : Vascularisation et innervation du poignet (vue antérieure)

2- FRACTURE DU POIGNET

2-1- Les étiologies : les lésions du poignet sont provoquées par :

- les accidents de circulation,
- les accidents de travail,
- les accidents domestiques,
- les accidents de sport,
- les traumatismes par arme à feu.

2-2- Les mécanismes

a- Mécanisme indirect : la fracture se produit à distance du poignet.

- Compression extension : chute sur le poignet en hyperflexion écrasant l'extrémité inférieure du radius, il se produit une bascule postérieure de celle-ci et ascension : c'est « la fracture de Pouteau Colles » [9, 17].

Cette fracture est souvent associée à la fracture de la styloïde cubitale d'où le nom de « fracture de Gérard Marchand ».

Si un trait descend dans l'articulation, on parle de fracture articulaire simple, si plusieurs traits pénètrent l'articulation : c'est une fracture articulaire comminutive de l'extrémité inférieure du radius. Une partie de l'extrémité inférieure du radius peut être fracturée donnant des fractures marginales antérieures, postérieures ou cunéennes [8, 9, 17, 29].

- Compression-flexion : se produit lors d'une chute en compression-flexion du poignet entraînant une bascule antérieure du fragment distal du radius d'où le nom de fracture de Goyrand-Smith [29, 35].

Chez l'enfant avec la croissance de l'os on rencontre une fracture avec simple tassement dite « motte de beurre », le déplacement est minime.

Chez l'adolescent on rencontre la fracture avec décollement épiphysaire.

- Compression appuyée : en cas de chute sur le poignet en extension, l'extrémité inférieure du radius s'appuie sur la partie proximale du scaphoïde et la partie distale sur le sol et contre appui [19].
- La traction : c'est la combinaison des mouvements d'extension, d'inclinaison ulnaire provoquant une fracture du scaphoïde [16].

b- Mécanisme direct : le poignet reçoit directement le choc.

2-3- Anatomie pathologique

On a deux grands groupes

2-3-1- Les fractures sus et extra-articulaires : (Fig 6)

a- Fracture de Pouteau Colles :

Elle se produit lors d'une chute sur le poignet en hyperflexion dorsale, il se produit une bascule postérieure du poignet et prend l'aspect de « dos de fourchette » [9, 17].

Chez l'enfant on parle de fracture décollement épiphysaire [15, 17].

Classification de Salter et Harris de l'extrémité inférieure du radius chez l'enfant

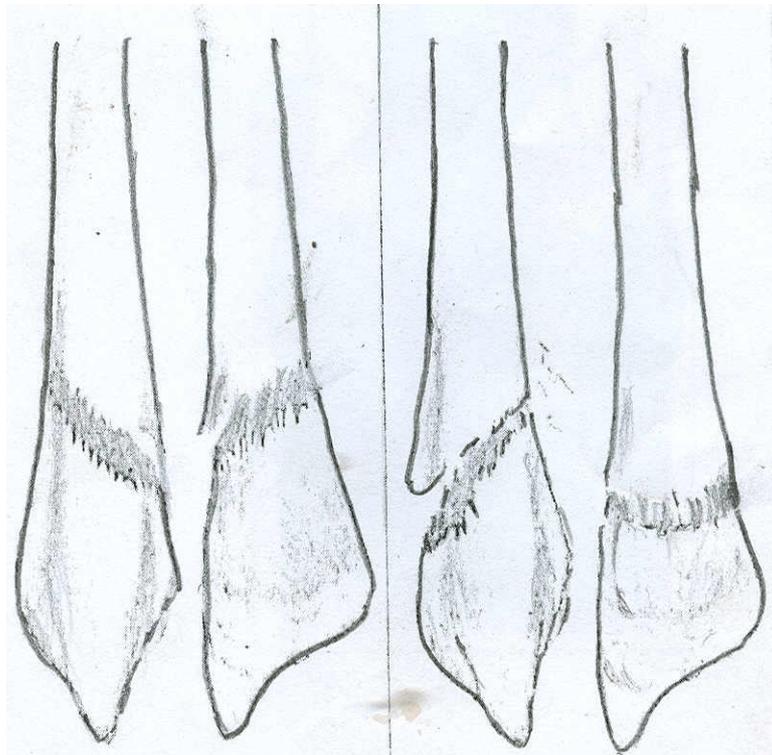
- Salter I : décollement transversal pur ;
- Salter II : décollement partiel + fracture métaphysaire ;
- Salter III : décollement partiel+fracture épiphysaire ;
- Salter IV : fracture décollement métaphyso-épiphysaire ;
- Salter V : tassement épiphysaire.

b- Fracture de Goyrand Smith : (Fig : 6)

Elle se produit lors d'une compression-flexion du poignet avec un déplacement antérieur du poignet et prend l'aspect de « ventre de fourchette » [29, 35].

1- Antérieure

2- Postérieure



1- Type Goyrand-Smith

2- type Pouteau Colles

Figure 6 : Fracture extra-articulaire de l'extrémité inférieure du radius

2-3-2- Les fractures articulaires

a- Les fractures articulaires du radius et cubitus

- Fracture articulaire du radius : si un seul trait atteint l'articulation on a des fractures simples qui sont plus souvent des fractures cunéennes externes déplacées le trait détache la styloïde radiale.

. Les fractures sus articulaires à refend articulaire

C'est le Pouteau Colles avec un trait de refend articulaire en forme de « Y » ou « V » avec un risque de déplacement secondaire.

. Les fractures comminutives : c'est un éclatement de l'épiphyse radiale avec une impaction du carpe dans l'épiphyse et déplacement moyen de la radio-cubitale inférieure [10, 29, 32].

*** Cas particulier : fracture luxation marginale antérieure**

La compression-flexion détache la marge antérieure de la glène radiale et évolue vers une luxation antérieure et supérieure du carpe sous l'action des muscles fléchisseurs de la main et des doigts [10].

- Fracture articulaire du cubitus

Il peut s'agir : d'une fracture de l'apophyse styloïde, de la pointe ou de la base par arrachement de la tête partiellement due à un choc direct ou encore du col sus-jacent à un risque de blocage de la pronosupination par le fragment [10, 29, 32].

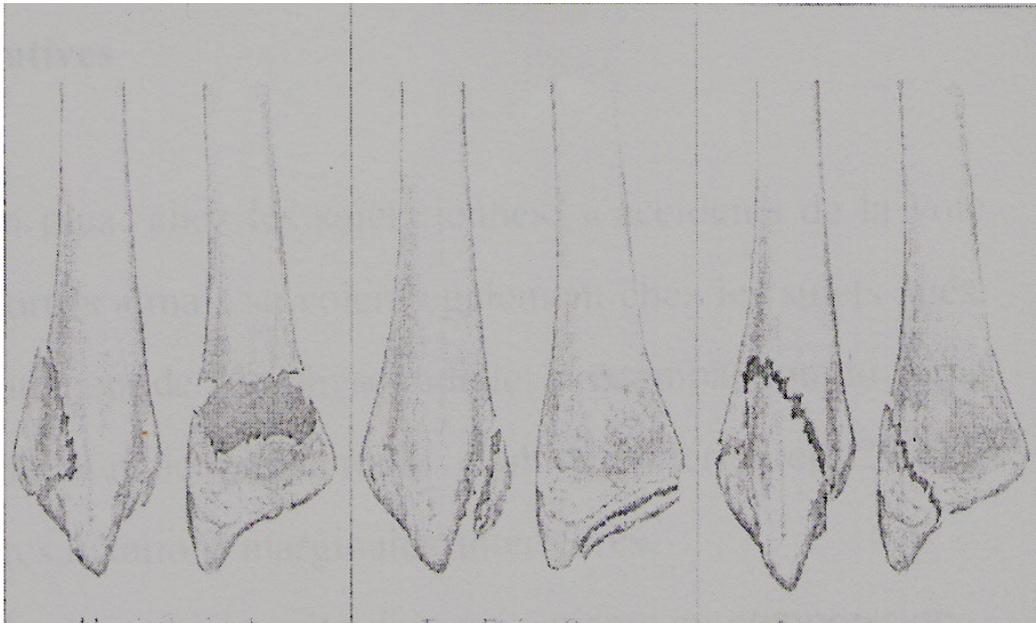
La fracture de la styloïde cubitale présente le plus souvent une complication de l'extrémité inférieure du radius à déplacement externe [10, 29, 32].

1- simple

Marginale simple

Cunéenne interne

Cunéenne externe



Antérieures

Postérieures

Complexes

2- Complexes

Figure 7 : Fracture articulaire de l'extrémité inférieure du radius

3-3- Fractures des os du carpe

Les plus fréquentes sont celles scaphoïde et de sémi-lunaire.

- Fracture du scaphoïde :

c'est la plus fréquente des os du carpe avec une symptomatologie discrète et expose à des pseudarthroses et nécroses du fragment proximal. On doit toujours chercher des lésions ligamentaires au niveau du carpe [4, 28, 29, 35].

Classification de SOFCOT en 1987 : (fig 8)

Type I : fracture polaire (proximale) = 5%

Type II : fracture corporéale haute = 20%

Type III : fracture corporéale basse = 40%

Type IV : fracture à trait transtubérositaire

Type V : fracture du pied = 6%

Type VI : fracture du tubercule distal = 3%.

- Fracture de sémi-lunaire : constitue 7% des fractures des os du carpe. La fracture peut être :

. partielle avec arrachement des ligaments

. totale.

Le sémi-lunaire est le siège le plus souvent de luxation (plus fréquente que celle des autres os du carpe).

Les autres fractures sont rares avec une consolidation longue et risque de nécrose et de pseudarthrose.

- Fracture du pyramidal = 13% [2]

Elle concerne soit :

- . la corne postérieure
- . de l'apophyse
- . corps
- . sommet.

- Fracture du grand os : elle concerne surtout le col et constitue 4,3% des fractures des os du carpe [27].

- Fractures de l'os crochu = 4% [26]

Elle peut être :

- . partielle
- . apophysaire
- . totale ou corporéale.

- Fracture du trapèze= 5,4% [4]

- Fracture du trapézoïde = 3,1% [6]

- Fracture du pisiforme = 1,4% [23, 34].

Les lésions associées sont fréquentes.

* Ligamentaires : instabilité ligamentaire du carpe doit être recherchée, voir des lésions ligamentaires intercarpiennes et luxation du carpe.

* Osseuses : comme le naviculo capital fracture (syndrome associant les fractures du grand os et du scaphoïde).

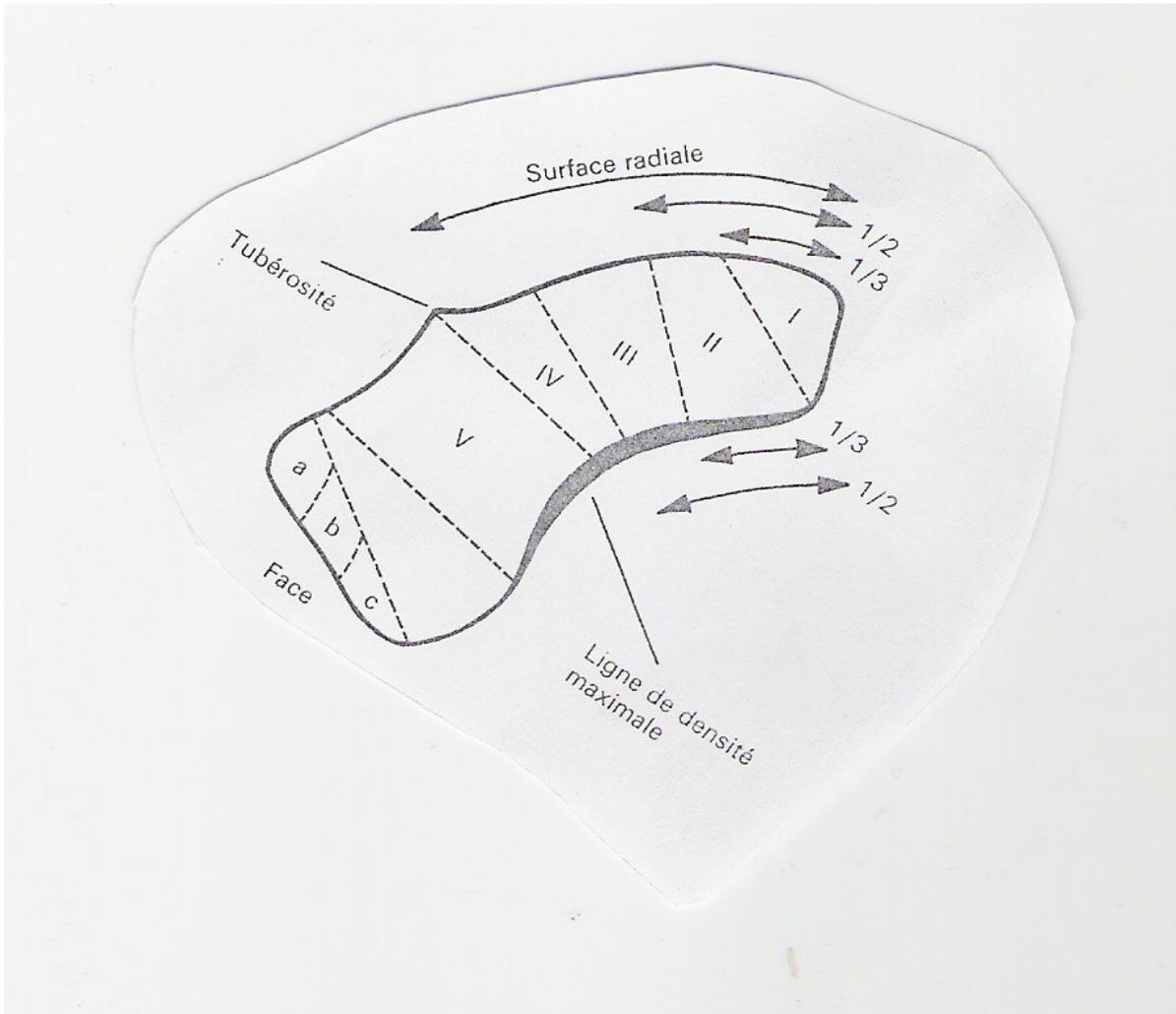
* Nerveuses : la pathologie canalaire médio-cubitale est la plus fréquente des algodystrophies.

2-3-4- Fracture de la base des métacarpiens

Elle est de deux types

- Fracture articulaire : le trait est oblique le plus souvent en bas et en dedans et respecte la face dorsale des métacarpiens.

- Fracture extra-articulaire : le trait est oblique ou transversal
Ce sont des fractures engrenées avec déformation discrète.



Annotations

- I- fractures polaires (proximales) 5%
- II- Fractures corporeales hautes 20%
- III- Fracture corporeales basses 40%
- IV- Fracture à trait trans-tubérositaire : 25%
- V- Fractures du pied : 6%
- VI- Fracture du tubercule distal : 3%

Figure 8 : Classification des différentes fractures du scaphoïde – SOFCOT (1987)

2-4- ETUDE CLINIQUE

2-4-1- Type de description : Fracture de Pouteau Colles

2-4-1-1- Signes fonctionnels

Douleur vive du poignet maximale à la face postérieure et une impotence fonctionnelle presque totale.

2-4-1-2- Signes physiques

a- Inspection :

La main est translatée en dehors par rapport à l'axe de l'avant-bras prenant un aspect de « dos de fourchette ».

b- Palpation

On recherche une douleur du poignet et surtout le signe de Laugier (la styloïde radiale est ascensionnelle avec horizontalisation de la ligne bistyloïdienne) [9, 10, 25] fig : 9.

2-4-1-3- Diagnostic positif :

La radiographie du poignet de face et profil permet d'étudier la ligne bistyloïdienne qui constitue un élément important de diagnostic, apprécie la hauteur du trait et le déplacement, recherche un arrachement de la styloïde cubitale associée [9, 10, 25].

2-4-1-4- Formes cliniques

- La forme supra-articulaire : déplacement dorsal pur, le fragment inférieur déporté en arrière par une angulation :

. à déplacement postérieur externe : le fragment inférieur basculé en dehors avec ascension de la styloïde radiale,

. à tassement axial : le fragment inférieur tourne en supination.

- La fracture à fragment postérieur et médian : non déplacé, déplacé (supérieur, postérieur et ulnaire).

- Fractures complexes

. En T sagittal

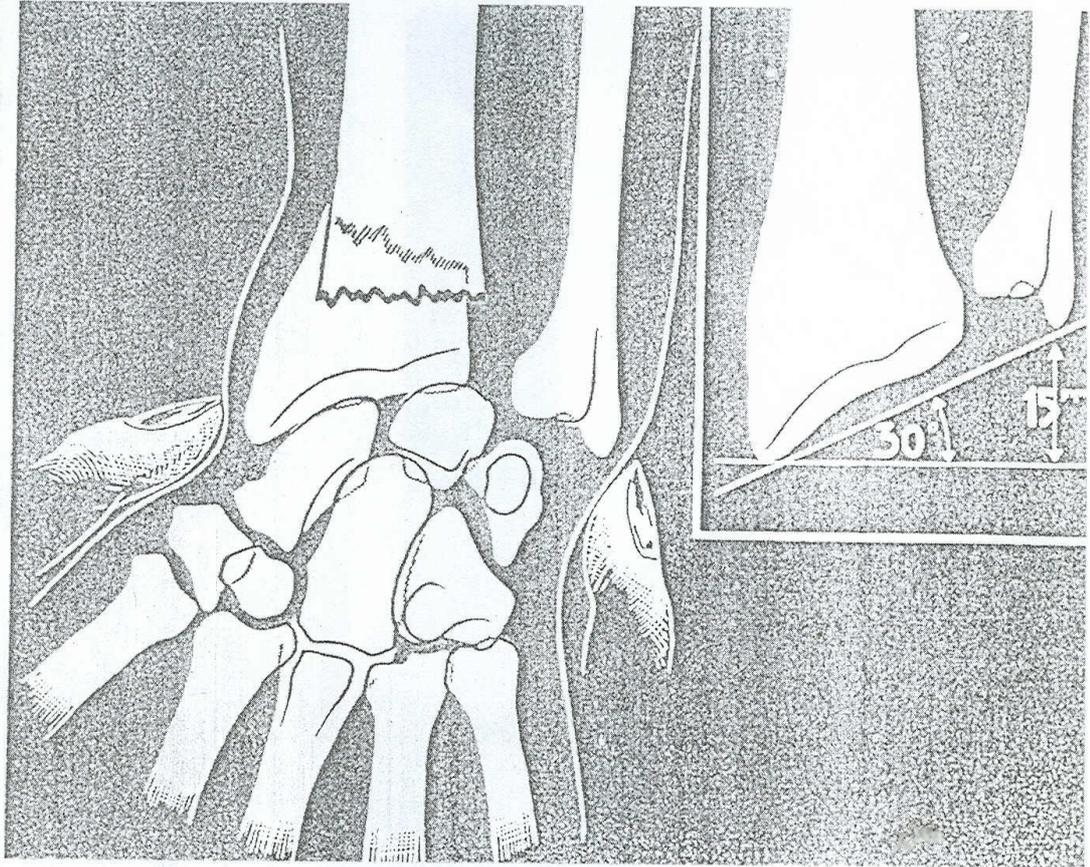
+ à compression radiale

+ ulnaire

+ marginale postérieure

. En T frontal

. En croix éclatement.



crânial
↑
↓
médial

Figure 9 Signe de Laugier

2-5- Les examens complémentaires des fractures du poignet

→ La radiographie standard : on demande les clichés de face et profil du poignet pour étudier finement l'état de l'épiphyse radiale, l'extrémité inférieure du cubitus et l'articulation radio-cubitale inférieure, les os du carpe et la base des métacarpes [31].

→ La tomographie : visualise de plus les lésions osseuses surtout du carpe.

→ L'artériographie : demandée en cas d'abolition de pouls périphérique.

→ Imagerie par résonance magnétique (IRM) : apporte les renseignements sur les lésions musculaires ligamentaires, capsulaires et cartilagineuses.

→ L'arthrographie : visualise les lésions ligamentaires (ligament triangulaire) et les déchirures capsulaires.

→ L'arthroscopie : est réalisée avant une éventuelle arthrotomie. Donne le diagnostic intra et extra articulaire [12].

2-6- EVOLUTION ET COMPLICATIONS

Bien traitées, ces fractures sont consolidées en 6 semaines à l'exception des fractures du scaphoïde qui consolident en 2 - 4 mois [3, 4, 15].

2-6-1- Les complications immédiates

- Les lésions cutanées : sous forme d'ecchymose et d'ouverture cutanée.
- Les complications vasculaires : artérielles et veineuses.

2-6-2- Les complications secondaires

- Déplacement secondaire
- Retard de consolidation
- Syndrome du canal carpien
- Les arthrites infectieuses.

2-6-3- Les complications tardives

- Le cal vicieux : due à une mauvaise réduction de la fracture
- Raideur
- Ankylose
- Pseudarthrose

2-7- TRAITEMENT

2-7-1- But du traitement

Obtenir une réduction anatomique, une consolidation et une bonne fonction du poignet et de la main.

2-7-2- Méthodes du traitement

a- Traitement orthopédique

Consiste en une réduction et une contention non sanglante.

a-1- Réduction manuelle suivie de plâtrage : elle se fait avec ou sans anesthésie et consiste à immobiliser dans un plâtre brachio-palmaire.

Inconvénient majeur : est le déplacement secondaire et l'arthrose du poignet à long terme.

a-2- Fixateur externe : (fig 11) : est utilisé dans les fractures complexes, communitives, multifragmentaires et articulaires. Cette méthode a remplacé la traction bipolaire [21].

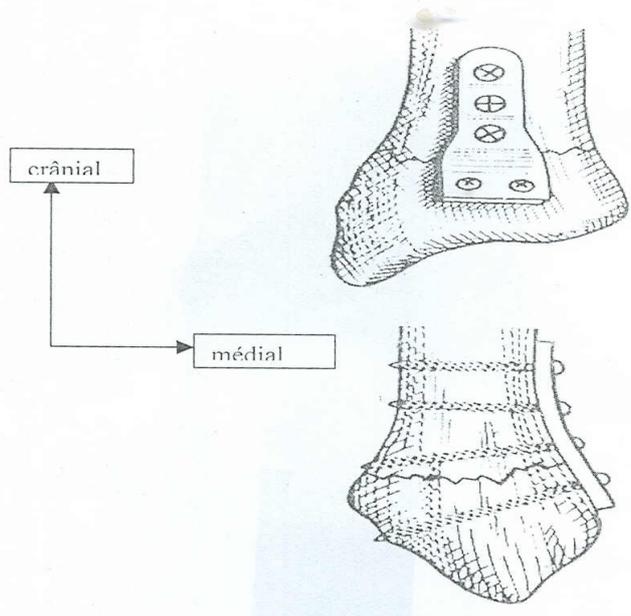
a-3- L'extension continue : qui utilise les broches en vue d'éviter un déplacement secondaire.

b- Traitement chirurgical

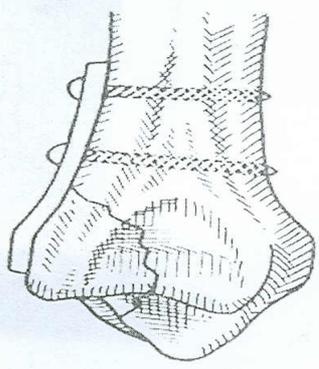
Consiste à une réduction à ciel ouvert et synthèse de la fracture.

- Embrochage pour les fractures du 1/4 inférieur du radius (fig 11).
- Vissage ou embrochage pour les fractures du scaphoïde et cunéenne.
- Plaque vissée : fig : 10 (A et B) pour les fractures de Goyrand Smith et marginale antérieure.

Double ostéosynthèse en cas de fractures en T et en croix qu'elles soient déplacées antérieurement ou postérieurement.

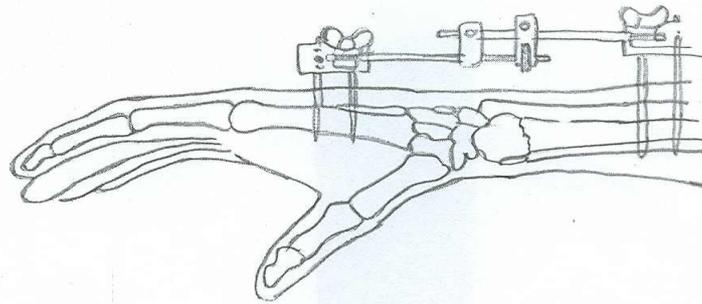


A : Ostéosynthèse par plaque antérieure d'une fracture de Goyrand-Smith (face et profil)

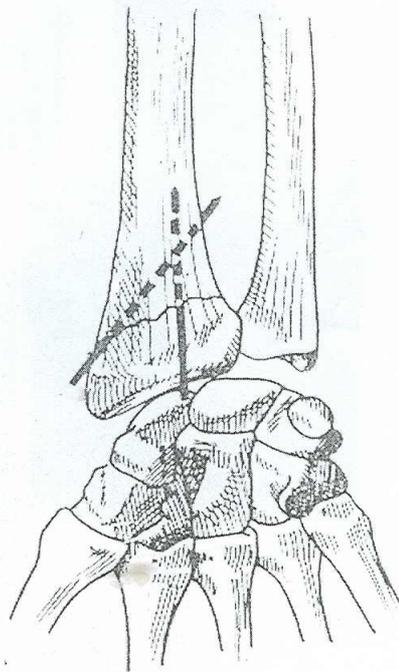


B : Ostéosynthèse d'une fracture marginale antérieure par plaque console

Figure 10 : Traitement chirurgical des fractures de l'extrémité inférieure du radius (face et profil)



A : Fixateur externe



B- Embrochage des fractures de l'extrémité inférieure du radius selon KAPANDJI

Figure 11 : Ostéosynthèse des fractures de l'extrémité inférieure du radius

c- Arthrodèse du poignet

Consiste en une fusion radio-carpienne en cas de séquelles post-traumatique [5].

d- Prothèse du poignet

Remplace les surfaces articulaires par du polyéthylène afin de rétablir les mouvements normaux du poignet.

e- Indication

➔ Traitement orthopédique

Fracture non déplacée des os du carpe, l'extrémité inférieure du radius de la base des métacarpiens.

Il peut également être utilisé en cas de fractures déplacées vues précocement. Elle consiste à une réduction par manœuvre externe des fragments et assurer la contension par un plâtre brachio-palmaire.

Pour les fractures complexes, comminutives et multifragmentaires ; on utilise le fixateur externe.

➔ Traitement chirurgical

Indiqué en cas :

- échec du traitement orthopédique,
- les fractures déplacées.

➔ Prothèse du poignet :

En cas de fractures très comminutives touchant les surfaces articulaires.

➔ Arthrodèse :

En cas des séquelles traumatiques ou rhumatismales.

➔ **Rééducation du poignet**

But : Restaurer la fonction du poignet.

Elle se fait en deux phases :

- Avant la consolidation : permet
 - de lutter contre les troubles trophiques,
 - d'immobiliser les doigts et d'activer le poignet.

- Après la consolidation
 - immobiliser l'articulation radio-cubitale inférieure, radio-carpienne et carpienne.

III- MATERIELS ET METHODES

1- Cadre de l'étude

1-1- Situation géographique de l'hôpital Gabriel Touré

L'Hôpital 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.

1-2- Les locaux du service de traumatologie

Le service de traumatologie est divisé en deux

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

- un bureau pour le chef du service : professeur
- deux bureaux pour les assistants chef de clinique,
- un bureau pour l'infirmier major,
- un bureau pour les CES de chirurgie,
- une salle pour le secrétariat ,
- une salle pour les étudiants en médecine faisant fonction d'internes,
- une salle de soins,
- six salles pour les malades avec une capacité d'accueil de 20 malades.

➔ **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 un assistant chef de clinique,
- un bureau pour l'infirmier major,
- une salle de consultation,
- une salle de pansement,
- une salle de garde pour les infirmiers,
- un bureau pour le neurochirurgien Cubain,
- neuf salles destinées aux malades notées de A à J avec une capacité d'accueil de 46 malades,
- une salle de plâtre situé près du bloc opératoire,
- une salle de kinésithérapie située derrière le bureau du neurochirurgien.

1-3- Les activités du service de traumatologie.

1-3-1- Les activités thérapeutiques

La consultation, la visite aux malades et les interventions chirurgicales se déroulent du lundi au jeudi par le professeur, les assistants, les médecins en spécialisation (CES) et les internes. La visite générale a eu lieu chaque vendredi sous la supervision du professeur ou un assistant en cas d'empêchement.

1-3-2- Activités pédagogiques et de recherche

Le service se réunit en staff chaque vendredi pour discuter des problèmes concernant les malades, les dossiers, faire le compte-rendu des gardes. Dans le cadre de la recherche le professeur ou les assistants désignent un interne qui prépare un thème qu'il débattrait au staff chaque quinzaine.

La neurochirurgie est rattachée à la traumatologie. Le neurochirurgien Assistant cubain consulte chaque mercredi avec les internes de la traumatologie. Les interventions en neurochirurgie se font chaque mardi.

2- Méthode

2-1- Type d'étude

Notre étude était longitudinale, descriptive s'étendant de décembre 2004 à décembre 2005.

2-2- Critères d'inclusion : ont été retenus

- tous les patients présentant une lésion osseuse traumatique du poignet,
- ceux ayant fait une radiographie du poignet
- les patients qui ont un dossier ; et suivis régulièrement en traumatologie jusqu'à la consolidation.

2-3- Critères de non inclusion : ont été exclus de l'étude

- les patients qui avaient refusé de faire une radiographie du poignet,
- ceux qui n'étaient pas pris en charge au service de traumatologie
- ceux qui ont débuté le traitement en traumatologie et ayant signé une décharge avant consolidation.

3- Les données :

Elles ont été recueillies à partir :

- du dossier de suivi du patient,
- les fiches d'enquête.

La saisie et l'analyse des données ont été faites à l'aide du logiciel Epi-info 6.04d fr.

IV- RESULTATS

Tableau I : Répartition des patients selon l'âge

Tranches d'âge (années)	Effectif	Pourcentage
0-10	5	6,25
11-20	18	22,50
21-30	24	30
31-40	7	8,75
41-50	12	15
51-60	7	8,75
60 et plus	7	8,75
Total	80	100

La tranche d'âge 21-30 ans est la plus représentée avec 30%.

La moyenne d'âge a été de 31,9 ans \pm 17,9 et des extrêmes allant de 6ans et 80 ans.

Tableau II : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	54	67,5
Féminin	26	32,5
Total	80	100

Le sexe masculin prédomine avec 67,5%.

Le sexe ratio M/F = 2,07

Tableau III : Répartition des patients selon l'ethnie

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Bambara	23	28,75
Peulh	20	25
Malinké	10	12,50
Sarakolé	7	8,75
Sonraï	4	5
Ouolof	4	5
Dogon	3	3,75
Bobo	2	2,50
Sénoufo	2	2,50
Tamacheck	2	2,5
Bozo	1	1,25
Minianka	1	1,25
Maure	1	1,25
Total	80	100

Les bambaras sont les plus représentés avec 28,75%, suivies des peulhs avec 25%.

Tableau IV: Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Elèves-Etudiants	29	36,25
Fonctionnaires (publics et privés)	16	20
Ménagère	11	13,75
Ouvrier	8	10
Commerçants	7	8,75
Cultivateur	7	8,75
Total	80	100

Les élèves et étudiants sont les plus représentés avec 36,25%.

Tableau V : Répartition des patients selon l'étiologie

Nature de l'accident	Effectif	Pourcentage
Accident de la voie publique	46	57,50
Accident domestique	22	27,50
Accident de sport	6	7,50
Accident de travail	4	5
Coups et blessures volontaires	2	2,50
Total	80	100

Les accidents des voies publiques sont les plus représentés avec 57,50%.

Tableau VI : Répartition des patients selon le mécanisme

Mécanismes	Effectif	Pourcentage
Indirect	53	66,25
Direct	27	33,75
Total	80	100

Le mécanisme indirect est le plus représenté avec 66,25%.

Tableau VII : Répartition des patients selon le côté atteint

Côté atteint	Effectif	Pourcentage
Gauche	45	56,25
Droit	35	43,75
Total	80	100

Le côté gauche est le plus atteint avec 56,25%.

Tableau VIII : Répartition des patients selon les fractures de l'extrémité inférieure du radius

Type de fracture de l'extrémité inférieure du radius	Effectif	Pourcentage
Pouteau colles	13	28,88
Articulaire communitive	9	20
Marginale postérieure	5	11,11
Articulaire simple	4	8,88
Décollement épiphysaire du 1/4 inférieur du radius	4	8,88
Apophyse radiale	3	6,66
Marginale antérieure	2	4,44
Goyrand Smith	1	2,22
Cunéenne externe	1	2,22
Cunéenne interne	1	2,22
Motte de beurre	1	2,22
1/4 inférieur du radius gauche et droit	1	2,22
Total	45	100

La fracture de Pouteau Colles est la plus représentée des fractures de l'extrémité inférieure du radius avec 28,88%.

Tableau IX : Répartition des patients selon les fractures de l'extrémité inférieure du cubitus

Type de fracture	Effectif	Pourcentage
Tête cubitale	6	50
Styloïde cubitale	6	50
Total	12	100

La tête cubitale et la styloïde cubitale sont représentées chacune avec 50%.

Tableau X : Répartition des patients selon les fractures des os du carpe

Siège de la fracture	Effectif	Pourcentage
Scaphoïde	3	50
Sémi-lunaire	1	16,66
Trapèze	1	16,66
Os crochu	1	16,66
Total	6	100

La fracture du scaphoïde carpien (os scaphoïdien) est la plus représentée avec 50%.

Tableau XI : Répartition des patients selon les fractures de la base des métacarpes

Siège du trait de fracture	Effectif	Pourcentage
Base du 1^{er} métacarpien	2	40
Base du 3 ^{ème} métacarpien	1	20
Base du 4 ^{ème} métacarpien	1	20
Base du 5 ^{ème} métacarpien	1	20
Total	5	100

La fracture de la base du 1^{er} métacarpien est la plus représentée avec 40%.

Tableau XII : Répartition des patients selon l'atteinte des fractures des os du poignet

Siège de la fracture	Effectif	Pourcentage
Extrémité inférieure du radius	45	56,25
Extrémité inférieure du cubitus	12	15
Lésions mixtes	12	15
Base des métacarpiens	5	6,25
Scaphoïde	3	3,75
Sémi-lunaire	1	1,25
Trapèze	1	1,25
Os crochu	1	1,25
Total	80	100

L'extrémité inférieure du radius est la plus atteinte des os du poignet avec 56,25%.

lésions mixtes : Gerard marchant, fracture de Galeazi, fracture du 1 /4 inférieur des 2 os de l'avant-bras.

Tableau XIII : Répartition des patients selon les signes cliniques

Signes cliniques	Effectif	Pourcentage
Douleur	80	100
Impotence fonctionnelle	71	91,25
Œdème	63	79
Crépitation osseuse	53	66,25
Déformation axiale	50	62,5
Ouverture cutanée	14	17,5

La douleur est présente chez tous les patients 100%.

l'impotence fonctionnelle chez 91,25% des patients,

l'œdème est présent chez 79% des patients,

la crépitation osseuse chez 66,25%,

la déformation axiale est présente chez 62,5%,

et l'ouverture cutanée chez 17,5% des patients.

Tableau XIV : Répartition des patients selon le traitement

Traitement	Effectif	Pourcentage
Traitement orthopédique	77	96,25
Traitement chirurgical	3	3,75
Total	80	100

Le traitement orthopédique est le plus représenté avec 96,25%.

Tableau XV : Répartition des patients selon l'évolution du traitement orthopédique

Evolution	Effectif	Pourcentage
Favorable sans	62	77,5

séquelles		
Favorable avec séquelles	10	12,5
Complications	8	10
Total	80	100

L'évolution sans séquelles est la plus représentée avec 77,5%.

Tableau XVI : Répartition des patients selon les complications

Type de complications	Effectif	Pourcentage
Infectieuse	4	50
Cal vicieux	2	25
Vasculaire (gangrène)	1	12,5
Pseudarthrose	1	12,5
Total	8	100

Les complications infectieuses sont les plus représentées avec 50% des complications.

Tableau XVII : Répartition des patients selon les complications et la conduite à tenir

Type de complications	Conduite à tenir
Infectieuse	Traitement médical
Vasculaire (gangrène)	Amputation
Cal vicieux	Ostéosynthèse
Pseudarthrose	Ostéosynthèse

Dans notre étude les 3 complications : vasculaire, cal vicieux et pseudarthrose ont été traitées chirurgicalement ; les complications infectieuses furent traitées médicalement (pansement quotidien, attelle, anti-inflammatoire, antibiothérapie après antibiogramme).

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le résultat final

Résultat	Effectif	Pourcentage
Bon	67	83,75
Passable	10	12,5
Mauvais	3	3,75
Total	80	100

Le bon résultat est le résultat le plus représenté avec 83,75%.

Critères d'évaluation des résultats

- * Bon résultat= la possibilité d'exécuter correctement les différents mouvements du poignet.
- * Résultat passable = l'existence de douleur et limitation au cours des mouvements du poignet
- * Mauvais résultat : l'existence de raideur ou d'ankylose du poignet avec limitation des mouvements du poignet.

V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1- Selon l'âge

La tranche d'âge de 21-30 ans était la plus représentée avec 24 cas soit 30%. Cela peut s'expliquer par le fait que la population africaine plus particulièrement malienne est composée majoritairement de jeunes.

Ce résultat est conforme à celui de Dakouo D [11] qui a trouvé 30,6% dans la tranche d'âge 11-20 ans et contraire à celui de Merle d'Aubigné R [24] qui avait trouvé une prédominance chez les sujets âgés.

2- Selon le sexe

Le sexe masculin prédominait avec 67,5% avec un sexe-ratio de 2,07. cela s'explique du fait que l'homme est plus actif et plus turbulent que la femme. Notre résultat est comparable a celui de Merle d'Aubigné R et al [25] qui ont trouvé une prédominance du sexe masculin avec 66,6% et un sexe-ratio de 2,01.

3- Selon la profession

Les élèves étudiants et les fonctionnaires étaient les plus représentés avec respectivement 36,25% et 20%. Cela peut s'expliquer par le fait qu'ils constituent les couches socio-professionnelles les plus actives, les plus soumises aux accidents. Le déroulement des enquêtes pendant l'année scolaire et universitaire explique aussi la fréquence des élèves et étudiants dans notre étude.

4- Selon l'ethnie

Les bamanan étaient l'ethnie la plus représentée avec 28,75%, suivie des peulh avec 25%. Cette fréquence s'explique par le fait qu'elle est l'ethnie majoritaire au Mali.

5- Selon l'étiologie

Les accidents de circulation étaient les plus représentés dans notre étude avec 57,5%. Cela peut s'expliquer par l'augmentation de plus en plus du parc automobile de nos villes, la présence en quantité sur nos marchés des motos de marque chinoise vendues moins chères, l'excès de vitesse et le non respect du code de la route par certains conducteurs, étroitesse de nos voies routières, l'insuffisance des panneaux de signalisation.

6- Selon le mécanisme

Le mécanisme indirect prédominait avec 66,25%. En fait le poignet est une articulation exposée aux agressions diverses. On se défend aussi par le poignet et la main d'où la prédominance du mécanisme indirect.

7- Selon les os du poignet

L'extrémité inférieure du radius était la plus représentée avec 45 cas soit 56,25%. Cette fréquence peut s'expliquer par la forme anatomique du poignet (forme d'enclume) qui fait que le mécanisme indirect (compression-extension) est très fréquente. Lors d'une chute sur le sol, l'extrémité inférieure du radius s'appuie sur la partie proximale du scaphoïde et la partie distale sur le sol.

Ce résultat est conforme à celui de Sangaré K [30] qui avait trouvé 63,45% et Merle d'Aubigné R [24] qui trouvait aussi une prédominance des fractures de l'extrémité inférieure du radius.

8- Selon l'extrémité inférieure du radius

La fracture du Pouteau Colles était la plus représentée des fractures de l'extrémité inférieure du radius avec 13 cas soit 28,88%.

Tous les auteurs cités dans la bibliographie ont trouvé une prédominance des fractures de Pouteau Colles.

9- Selon la clinique

La douleur était présente chez 100% de nos patients, l'impotence fonctionnelle 91,25%, l'œdème 79%, la crépitation osseuse 66,25%, la déformation axiale 62,5% et l'ouverture cutanée 17,5%. Ces signes ont été trouvés par les différents auteurs [1, 3, 4, 8, 9, 10, 14, 17, 19, 28, 33, 35].

10- Au plan paraclinique

➤ La radiographie standard

De face et de profil était le seul examen demandé et a permis de faire le diagnostic des fractures du poignet. Elle a été réalisée chez tous nos patients. Les autres examens n'ont pas été demandés dans notre étude, certains du fait de leur non disponibilité au Mali (IRM, arthrographie), d'autres du fait de leur coût élevé (scanner).

11- Au plan thérapeutique

➤ Le traitement orthopédique

Il était le plus pratiqué, réalisé chez 96,25% de nos patients avec 77,5% d'évolution favorable sans séquelles.

Le traitement orthopédique est le traitement de première intention au service de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré, cela du fait de manque de matériels d'ostéosynthèses.

Il consiste en une réduction et la mise en place d'une contention plâtrée. Nos malades sous plâtre ont bénéficié des examens vasculaires et neurologiques, on a recherché chez ces patients des déplacements secondaires, d'œdème, de douleur, de fièvre, de rash cutané et la cyanose des extrémités.

Les séances de rééducation ont été demandées après un cliché nécessitant l'ablation du plâtre (brachéo-anté-brachéopalmaire ou manchette).

Le traitement orthopédique a l'avantage d'éviter les complications infectieuses.

➤ Le traitement chirurgical

Il n'est pratiqué qu'en cas d'échec du traitement orthopédique. Il a été réalisé chez 3 patients présentant des complications à type de pseudarthrose, de cal vicieux et de complications vasculaires (gangrène).

Au résultat final (après traitement orthopédique et chirurgical) nous avons enregistré 83,75% de bon résultat.

VI- CONCLUSION

Au terme de cette étude, nous pouvons dire que peu de thèses ont été faites sur les fractures du poignet au service de traumatologie. Cette étude nous a permis de relever les difficultés auxquelles nous sommes confrontés au service de traumatologie à savoir : l'impossibilité de faire certains examens spécifiques permettant de diagnostiquer les lésions minimales du poignet (artériographie, l'IRM...) et le coût élevé des examens disponibles notamment le scanner pour certains de nos patients ; le non respect des consignes prodigués par le médecin (prise régulière des médicaments, la non modification du plâtre pour éviter les déplacements secondaires, le respect des rendez-vous).

Dans notre étude les jeunes sont les plus touchés et le sexe masculin est prédominant. Les élèves et les étudiants sont les plus représentés avec 36,25%, les accidents de la voie publique sont les principales causes de ces lésions et le côté gauche est le plus fréquemment atteint. Le bamanan est l'ethnie la plus représentée avec 28,75% ; les fractures de l'extrémité inférieure du radius arrivent en tête avec 56,25%. Le diagnostic de ces fractures a été posé par la radiographie standard de face et de profil, le seul examen demandé.

Le traitement orthopédique a été fait chez 96,25% et a donné un résultat favorable sans séquelles chez 77,5% de nos patients.

La chirurgie n'est pratiquée que chez 3 patients (3,75%) présentant un calvicieux, une pseudarthrose et une gangrène de la main.

Le résultat final a donné 83,75% de bons résultats.

La prise en charge tardive, le mauvais suivi des conseils du médecin traitant expliquent les complications fâcheuses auxquelles exposent ces fractures notamment le calvicieux, la pseudarthrose, la raideur, l'ankylose, le gangrène et l'algodystrophie.

Toutes ces complications constituent un handicap physique qui amputent sur le rendement des travailleurs manuels victimes. C'est ainsi qu'au cours de notre étude 2 élèves ont vu leur année scolaire ajournée, faute de pouvoir écrire pour composer.

VII- RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude des recommandations sont proposées et s'adressent respectivement :

➔ **Au Ministère de l'équipement et de transport**

- Construire des autoroutes et des trottoirs pour les piétons
- Eclairer les carrefours obscurs et installer des feux de signalisation
- Exiger des visites techniques des véhicules du transport public et personnel
- Eduquer, sensibiliser la population pour éviter les accidents de la voie publique
- Exiger l'usage de ceinture de sécurité et le port des casques chez les motocyclistes

➔ **Au Ministère de la santé**

- Equiper le bloc opératoire des matériels techniques pour faire face aux interventions chirurgicales
- Former et recycler les personnels de santé pour une meilleure prise en charge des fractures du poignet
- Favoriser la spécialisation des jeunes médecins en orthopédie traumatologie.

➔ **Aux Personnels du service de traumatologie**

- Respecter scrupuleusement les règles d'asepsie dans le suivi postopératoire du malade
- Prescrire la rééducation précoce du poignet
- Etablir des relations avec les parents du malade pour un bon suivi du malade.

➔ **Aux malades**

- Se rendre à l'hôpital après un traumatisme du poignet pour consulter un spécialiste
- Respecter les consignes du médecin traitant afin d'éviter les complications
- Éviter le traitement traditionnel, ce qui le mettra à l'abri des séquelles compromettant les fonctions du poignet.

VIII- REFERENCES

1- Alieu Y et coll.

Fracture des os du carpe.

Chir (Paris), appareil locomoteur, 1988 ; 4 : 14046 B10. 19p.

2- Au Fray Y.

Les fractures du pyramidal. A propos de 72 observations.

Acta orthop Belg 1980 ; 36, 3 : 314-345.

3- Aubert Fr, Guittard Ph.

L'essentiel médical de poche. 2^{ème} Edition, Elipses, 1995, 1087 p.

4- Barsotti J, Duzardin C, Cnacel J.

Guide pratique de traumatologie. 3^{ème} Edition, Masson, Paris, 1995, 272p.

5- Baumgartner R, Ochsner PE.

Chechlist orthopedie.

Edition Vigot, Paris, 1995, 262-263.

6- Berato J et coll.

Fractures du trapézoïde.

Marseille med 1980, 102^{ème} année, 10 : 827-824.

7- Bouchet A, Cuilleret J.

Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle.

3^{ème} Edition. 1978. 303p.

8- Casting J.

Fractures récentes de l'extrémité inférieure du radius.

Rev chir orthop 1964 ; 50 ; 5 : 583-696.

9- Casting J, Club des dix.

Les fractures récentes de l'extrémité inférieure du radius chez l'adulte.

Rev Chir Orthop 1964 ; 50 : 233-247.

10- Cauchoix J, Dupare J, Potel M.

Les fractures luxations marginales antérieures du radius.

Rev chir orthop 1990 ; 46 ; 2 : 233-245.

11- Dakouo D.

Etude épidémiologique-clinique des fractures du poignet. Etude rétrospective et longitudinale à propos de 108 cas au service de traumatologie de l'Hôpital Gabriel Touré de novembre 2001 à novembre 2002.

These Med, Bamako, 2003, N°28, p.85.

12- D'Aute L G, Merle M.

Techniques de l'arthroscopie du poignet .

Encycl Med Chir (Edit Scientifiques et Médicales, Elsevier. SAS, Paris).

Techniques chirurgicale-Orthopédie-Traumatologie ; 44, 350, 1997 ; 1-7.

13- Debattre O et coll.

Réduction et synthèse par brochage des fractures du poignet. Etude comparative entre la technique de Kapandji et de Py.

Rev chir orthop 1994 ; 80 : 94-107.

14- Deckard J.

Les fractures du poignet. [http://www.santé.web/articles chirurgicaux. ASP ?](http://www.santé.web/articles_chirurgicaux.asp)
sid : 14-2002.

15- Dejean O.

Orthopédie, collection Med-Line

Edition Estem et Med-Line; 1994: 109-119.

16- Dickson RA, Leslie I G.

Conservative treatment of the fracture of the scaphoïd. In: Razeman J P, Fisk GR, Edit le Poignet (monographie du groupe d'étude de la main, N°12, Paris, Expansion scientifique française 1983: 83-87.

17- Duparc J, Valtin B.

Fracture de l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras adulte.

Med Chir (Paris), appareil locomoteur ; 1984 ; 14045 B10 ; 12 . 14p.

18- Grawford A H.

Lit falll and complication of the distal radius and ulna in childhood. Hand. Chir 1988; 4: 403-413.

19- Hopkins FS.

Fractures of the scaphoid athletes.

N Engel J Med 1933; 208: 687-696.

20- Kahle W, Leonhardt M, Platzer W.

Anatomie appareil locomoteur. Édition Française . dirigée par C. Cabrol,
Flammarion, Médecine et Sciences 1998 : 122-133.

21- Kapandji A.

Technique et évolution dans le traitement des fractures de l'extrémité
inférieure du radius à propos d'une série de 159.

Anatomie chir, main, 1957, 6 : 109-122.

22- La porte J D, Binet M H, Assor R.

Epidémiologie des fractures de l'extrémité inférieure du radius sur les
pistes de ski.

<http://www.mdem.org/medecins/publications/eir.htm>. 2002.

23- Marti Th et coll.

Contribution à l'étude de la fracture isolée du pisiforme.

Prascis 1973 ; 62 ; 31 ; 969p.

24- Merle d'Aubigné R.

Les arthrodèses du poignet.

Rev chir orthop 1956 ; 42 : 185-206.

25- Merle d'Aubigné R, Pere-Verge Y.

Séquelles des fractures et dislocations du poignet.

Rev Prat 1968 ; 18 ; 13 : 2005-2015.

26- Radineau J, Saillant G.

La fracture de l'apophyse unciforme de l'os crochu en traumatologie du sport.

Rev chir orthop 1987 ; 73, suppl 11 : 103-105.

27- Rand J A et coll.

Capital fractures. A long terme of follow-up. CLN orthop 1982; 165: 209-216.

28- Razemon J P.

Fractures des os du carpe à l'exception des fractures du scaphoïdes carpien. Le poignet. Monographie du GEM ; Paris, 1983. 136-141.

29- Rouvière H.

Anatomie descriptive et topographique : membres supérieur et inférieur. Tome III, 1951, 1124p.

30- Sangaré K.

Contribution à l'étude des fractures diaphysaire de l'avant-bras: étude rétrospective à propos de 104 cas à l'HGT.

These Med, Bamako, 1990, N°85, p.82.

31- Schrenberg F, Gerard Y.

L'exploration radio-dynamique du poignet.

Rev chir orthop 1983 ; 521-532.

32- Toulemande J L et coll.

Précisions techniques sur l'utilisation du fixateur externes dans les fractures comminutives.

J chir 1981 ; 118, 8-9 : 487-49.

33- Trojan E, Mourgues G.

Fractures et pseudarthroses du scaphoïde carpien. Etudes thérapeutiques.

Rev chir orthop 1959 ; 45 : 614-677.

34- Vasilas A et coll.

Les aspects radiologiques des traumatismes du pisiforme et de l'articulation pisi-pyramidale.

J Bône J T. Surg 1980 ; 42 ; 8 : 1317-1382.

35- Youmachev G.

Traumatologie et orthopédie, Edition Mir, Moscou, 2^{ème} Edition, 1977, 471p.

FICHE D 'ENQUETE :

1- Numéro du dossier : / ___ / ___ /

2- Identité du malade

Nom :

Prenom :

Age :

Sexe :

Profession_:

Résidence :

3 : Date de l'accident :

4 : Date d'hospitalisation :

5 : étiologie..... / /

a= accident de circulation

b= accident de sport

c= accident de travail

d=accident domestique

e= coups et blessures volontaires

6 mécanisme du traumatisme..... / /

a= direct

b= indirect

7 signes fonctionnels :..... / / / /

a= douleur

b= impotence fonctionnelle

8 Signes physiques

Inspection..... / / /... / /... /

A= oedème

b=ouverture cutanée

c=

déformation axiale

Palpation..... /... / /... /

A= saillie osseuse anormale

b= point douloureux exquis

9 antécédents

10 Etat général du malade

11 Examen complémentaires :

Radiographie standard

Tomodensitométrie

12- Diagnostic positif

13- Traitement

A- Orthopédique /.../

1=contention plâtrée 2= extension continue

B- Chirurgical /.../ /.../

1= ostéosynthèse 2= amputation 3= arthrodèse

C REEDUCATION

14- Complications /.../ /.../ /.../ /.../ /.../

a= cutanées b= nerveuses c= vasculaire
d= infectieuses e= cal vis cieux f= ostéoarticulaire
g= pseudarthrose h= raccourcissement

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : ZAKARIA

Prénom : Mahamadou

Titre de la Thèse : Etude épidémio-clinique des fractures du poignet dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Touré

Durée d'étude : décembre 2004 à décembre 2005

Année de soutenance : 2005-2006

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 : Santé publique, orthopédie, traumatologie

Résumé :

Nous avons réalisé une étude longitudinale descriptive, portant sur les fractures du poignet à propos de 80 cas dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Touré sur une période de 12 mois.

Dans notre étude les jeunes sont les plus concernés, l'homme étant plus touché que la femme, les élèves et les étudiants prédominent. Les accidents de la voie publique constituent les principales causes et le côté gauche est fréquemment atteint. Les fractures de l'extrémité inférieure du radius sont les plus représentées.

La radiographie standard de face et de profil était le seul examen demandé. Le traitement orthopédique a été le traitement de base. Certaines complications sont traitées chirurgicalement, d'autres médicalement.

Mots-clés : fracture poignet, traumatologie, Bamako,

SERMENT D'HYPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, 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 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

