

*Etude épidémiologique et thérapeutique des traumatismes du poignet dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du C.H.U. Gabriel Toure.*

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique



REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple - Un but - Une Foi



# Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Année universitaire : 2008 – 2009

N°..... :

## Thèse de Médecine

**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE  
DES TRAUMATISMES DU POIGNET DANS LE  
SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET DE  
TRAUMATOLOGIE DU C.H.U. GABRIEL TOURE**

*Par* **Mlle MAFOMA MBESSIME ROSINE**

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

**Président : Pr Mamadou S. TRAORE**

**Membres : Dr Koniba KEITA**

**Dr Mohamed A. TRAORE**

**Directeur de thèse : Pr. Tiéman COULIBALY**

Je rends grâce au bon DIEU qui a permis non seulement que je sois parmi vous mais que je puisse accomplir ce travail jusqu'au bout.

## **DEDICACES**

**A mes parents** qui ont bien voulu de moi, qui m'ont apporté tout l'amour possible et qui n'ont reculé devant rien pour que j'atteigne mes objectifs et que ce travail voit le jour.

**A tous mes frères et sœurs**, Yves, Arnaud, Rolande, Landry pour le soutien moral et financier. Soyez rassurés de mon attachement indéfectible.

**A tous mes grands parents** je sais que vous veillez sur moi de là où vous êtes et j'espère par ce travail être votre digne représentante.

**A mes oncles et tantes** : vous avez toujours accordé une importance à mes études j'espère que ce travail vous fera plaisir.

**A mes cousins et cousines:**

**A ma marraine tantine Monique:** grâce à tous tes conseils et ton soutien j'ai pu y arriver. Puisses-tu être fier de moi.

## **REMERCIEMENTS**

**Au MALI** pays où je me suis sentie chez moi et à tous les maliens : votre hospitalité n'a d'égale que votre grandeur d'esprit.

**A mon logeur du point G** : merci pour l'encadrement et pour les conseils.

A la grande famille de **l'AEESCM**

A la promotion **SATRES**, ma famille à Bamako merci pour tous les moments passés ensemble.

A toutes les autres promotions de l'AEESCM.

A tous mes amis maliens : Kader, Madou, Kia, Raymond, Aziz, Fatogma

A mes amis des autres communautés : Bibang, Laurel

Aux internes et thésards du service de réanimation du CHU du point G.

Aux internes et thésards du service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré

**A la famille Zouna** : Mr et Mme Zouna, Eric, Michèle, Philippe, merci pour toute l'aide que vous m'avez apporté.

**A « sa majesté » le Dr Frank Zouna** : Ton amour pour moi a été plus fort que nos différences. Je souhaite qu'il

en soit toujours ainsi malgré la distance qui nous éloigne parfois l'un de l'autre.

**A mes filles** : Nathalie, Ornella, Natacha, Sandrine

**A mes fils** : clément, Daniel

**A mes amies**: Estelle : tu as été celle là sur qui je pouvais toujours compter, ton amitié n'a jamais failli. Sache que je serais toujours présente pour toi et ta famille

Nicaise : tu es une fille franche qui dit toujours ce qu'elle pense. Ton amitié m'a beaucoup apporté.

Cristella : plus qu'une amie tu es une sœur pour moi et le destin a voulu que nos soutenances aient lieu le même jour. Félicitation et je te souhaite de réussir dans la vie.

**A ceux sans qui ce travail n'aurait pas vu le jour** : Dr Francis Ngadjou, Dr Armand kamkumo, Dr Stéphane Tchomtchoua je ne vous remercierai jamais assez pour le temps que vous avez consacré à ce travail.

**A la maman d'Estelle** : merci d'avoir toujours cru en moi et pour tout le soutien. Comment oublier ton haricot !

Au **Dr Williams Nzokou mon voisin de toujours** : nous avons été ensemble partout et pour tout, même quand j'ai voulu m'éloigner le destin en a décidé autrement. Je te souhaite beaucoup de bonheur.

**A Patrick** : merci parce que tu m'a toujours soutenu et encouragé. Puisse Dieu te guider dans tes pas.

**A ma « maman » KIKI** : merci pour l'encadrement et pour les conseils. Ta vie à Bamako a été un exemple pour moi et j'espère que j'en ai fait bon usage.

**Aux aînés de Bamako** : Dr Serge Loe, Dr Franck Ngoka, Dr Thierry Epok, Dr Clotaire Tchanou , Dr Fernando Leckpa, Dr Moussa Coulibaly Dr Stéphane Talom

**A mes amis (es) du lycée Joss de Douala** : franchement le lycée a été un bonheur grâce à vous. Je vous souhaite de réussir dans vos vies sociales et professionnelles.

**Au groupe** : les mots me manquent pour exprimer tout ce que je ressens pour vous. Mes meilleurs moments à Bamako je les ai passés avec vous. Votre présence et votre amitié m'ont donné le courage et la force de continuer :

Palma : Tu es une véritable amie. Ta vision différente de la vie et ton je m'en foutisme m'ont intrigué au début, mais avec le temps je me suis rendue compte que c'est toi qui a raison. Tu as toujours été présente quand j'en avais besoin, tu sais que sans toi ce jour n'aurait pas été ce qu'il a été, car tu as participé à tout. Surtout ne change pas et dit à Coulou de te faire soutenir!

Guy : Ta persévérance malgré les difficultés a été un enseignement pour moi. Ta disponibilité et ta simplicité sont légendaires. J'espère que cette amitié de longue date demeurera pour toujours. Je te souhaite d'accomplir tous tes rêves car tu le mérites.

Arthur : Je te considère comme le plus sage de tous. Tu as toujours la solution aux problèmes. Ta

franchise et ta gentillesse tout au long de ces années m'ont beaucoup marqué et je suis heureuse de te compter parmi mes amis

Alexis « mon gars » : Tu es celui là qui ne m'a jamais rien refusé. Malgré nos petit accrochages tu es un des rares sur qui je peux toujours compter et j'espère te rendre la pareil parfois. Je sais que tu seras un grand homme et je te souhaite tout le bonheur possible.

Scott : toi tu es un fou! Mais j'adore ta folie. Ta joie de vivre et surtout de faire la fête nous ont porté pendant longtemps. Tu sais ce que tu veux et je te souhaite d'y arriver

**A notre maître et président du jury**

**Professeur Mamadou Sounalo TRAORE**

- **PhD en épidémiologie de l'université de Londres**
- **Maître de conférences en santé publique à l'Université de Bamako**
- **Chef du DER en Santé publique et spécialités à la FMPOS**
- **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé du Mali**

*Cher maître,*

La richesse de votre savoir et la logique avec laquelle vous les mettez à profit nous séduisent.

Très simplement vous avez accepté de présider ce jury.

Votre simplicité, votre bienveillance et votre spontanéité ont toujours suscité notre admiration.

Permettez-nous cher maître de vous exprimer notre gratitude et notre respectueux attachement.

**A notre maître et Juge**

**Docteur Koniba KEITA**

- **Maître assistant en chirurgie générale,**
- **Chef du service de chirurgie générale du CHU de Kati**

*Cher Maître,*

Nous sommes très honorés de vous compter parmi les juges de ce travail.

Vos appréciations et vos remarques ne feront qu'améliorer la qualité de ce travail.

Votre compétence, votre gentillesse et votre dynamisme sont connus de tous.

Veillez trouver ici cher maître, l'expression de notre profond respect et de notre grande estime.

## **A notre maître et juge**

### **Docteur Mohamed Abdoulaye TRAORE**

- **Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU de Kati.**
- **Chef de service du pavillon hospitalisation A.**
- **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé du Mali**

Honorable maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail.

Nous avons été frappés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de participer à ce jury.

Votre simplicité, votre ouverture, votre abord facile et votre capacité d'écoute font de vous un confident et un sage pour nous étudiants.

Vos critiques et vos suggestions ne feront qu'améliorer la qualité de ce travail.

En acceptant de siéger dans ce jury, vous nous donnez l'occasion de vous témoigner notre gratitude pour les facilités de prise en charge que vous accordez à nos malades.

Veillez trouver ici l'expression de notre profond respect.

**A notre maître et directeur de thèse**

**Professeur Tieman COULIBALY**

- **Chirurgien spécialiste en orthopédie et traumatologie au CHU Gabriel Touré.**
- **Maître de conférences à la FMPOS.**
- **Membre de la société malienne de Chirurgie Orthopédique et de traumatologie.**

*Cher Maître,*

Vous nous avez inspiré ce travail et vous nous en avez fourni les lignes directives, nous espérons être dignes de votre confiance.

Nous sommes fiers aujourd'hui d'avoir pu bénéficier de vos conseils et de votre soutien.

Bien plus qu'un maître, vous êtes pour nous un père.

Permettez nous cher maître de vous en remercier, tout en vous rassurant que nous ferons bon usage de tout ce que nous avons appris à vos côtés.

Recevez à travers cette étude l'expression de notre immense gratitude.

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

AINS : Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens

ATB : Antibiotiques

BABP : Brachio-Antébrachial Palmaire

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

FBM : Fractures de la Base des Métacarpiens

FER : Fractures de l'Extrémité inférieure du Radius

## **I- INTRODUCTION**

Les lésions traumatiques se définissent comme des lésions organiques provoquées par des violences accidentelles ou intentionnelles. Ces lésions peuvent intéresser un tissu, un organe, un membre ou une partie de membre tel que le poignet [1].

Le poignet est situé à la partie proximale de la main, reliant celle-ci à l'avant-bras et est constitué de structures osseuses, d'articulations et de parties molles.

La main et le poignet forment un ensemble extrêmement important, permettant d'effectuer la quasi-totalité des tâches quotidiennes. Leur sollicitation continue pendant les heures d'éveil associée au fait qu'ils soient peu protégés par les parties molles les rendent vulnérables et ainsi sujets à de nombreux traumatismes.

Du fait de sa structure, plusieurs types de lésions sont rencontrés au niveau de poignet : fractures, luxations, entorses et plaies. Les mécanismes peuvent être directs ou indirects.

Le traitement de ces lésions peut être médical, orthopédique ou chirurgicale. Mal traitées, elles peuvent entraîner des complications qui mettent en jeu le pronostic fonctionnel du membre.

En France, la fréquence des traumatismes du poignet est estimée à 30% des traumatismes de l'appareil locomoteur [2]. Les fractures sont les plus fréquentes et concernent 15000 personnes par an et représentent environ 20% de toutes les fractures avec une prédominance féminine de plus de 60% liée à la fragilité osseuse due à l'ostéoporose [3].

Au Mali, une étude faite en 2005 sur les fractures du poignet au CHU Gabriel Touré, dans le service de chirurgie orthopédique et

traumatique estime leur fréquence à 15% de l'ensemble des fractures avec une prédominance masculine de 67,5% [4].

Ainsi le retentissement important des traumatismes du poignet à la fois sur le plan fonctionnel psychologique et socioprofessionnel, leur fréquence élevée et l'absence d'étude portant sur l'ensemble des lésions traumatiques du poignet au Mali ont motivé ce travail.

## **OBJECTIFS**

### **1. Objectif Général**

Etudier les lésions traumatiques du poignet dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré

### **2. Objectifs spécifiques**

- Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des patients traumatisés du poignet.
- Déterminer la fréquence des différentes lésions traumatiques du poignet.
- Identifier les étiologies des traumatismes du poignet
- Décrire les attitudes thérapeutiques

## **II-GENERALITES**

### **A- RAPPELS ANATOMIQUES**

#### **1- EXTREMITÉ INFÉRIEURE DU RADIUS (FIG. 1)**

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 [5, 6].

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

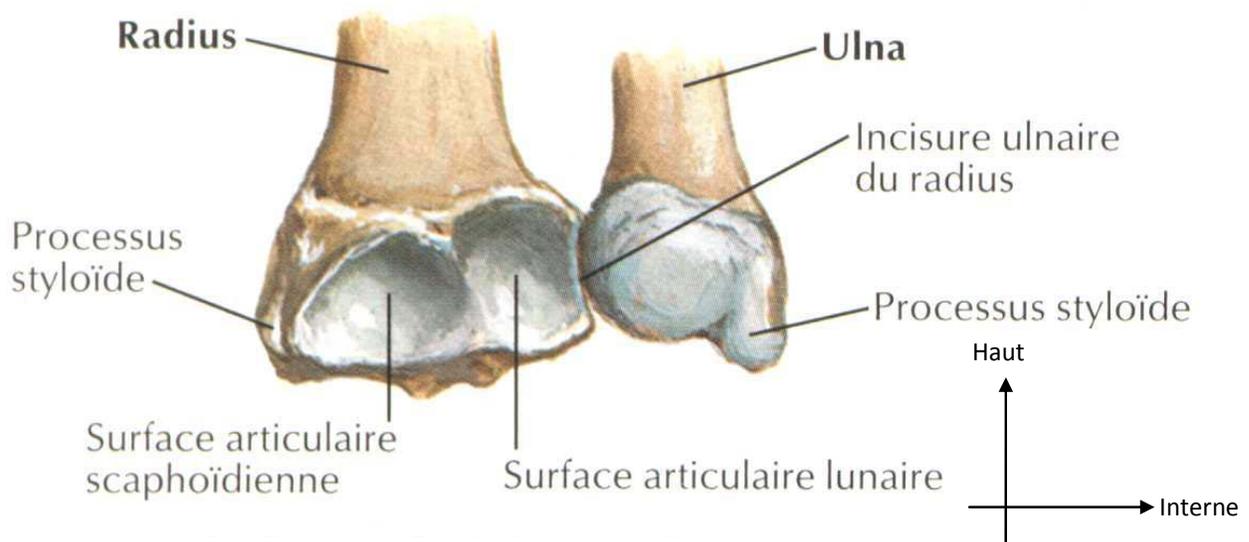
l'articulation radio-carpienne et par sa base au tendon terminal du muscle long supinateur.

## **2- L'EXTREMITÉ INFÉRIEURE DE L'ULNA (FIG.1)**

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 un croissant revêtu de cartilage.

La tête cubitale porte en bas et en arrière la styloïde cubitale qui est une saillie conique (5-7mm) 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 ou glisse le tendon de l'extenseur propre du 5<sup>ème</sup> doigt ; l'autre interne donne passage au tendon du muscle cubital postérieur [5, 6, 7].



**Figure 1: extrémité inférieure des deux os de l'avant-bras (NETTER F.) [8]**

### **3- LES OS DU CARPE (FIG. 3 ET 4):**

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

#### **a- 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<sup>ème</sup> rangée [5, 6, 9].
  - 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 semi-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 [5, 6, 9].
- Le pyramidal (os triquetrum) : compris entre le semi-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 semi-lunaire en bas, avec l'os crochu et en dedans s'articule avec le pisiforme [5, 6, 9].

- Le pisiforme (os pisiforme) : c'est le plus petit des os du carpe, s'articulant avec le pyramidal. Il est arrondi, légèrement aplati [5, 9].

#### **b- Les os de la deuxième rangée du carpe**

- Le trapèze [5, 6, 7] : c'est le plus externe des os de la 2<sup>ème</sup> 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<sup>er</sup> métacarpien,
  - Une face externe,
  - Une face interne : en rapport avec le trapézoïde et le 2<sup>ème</sup> métacarpien.
- Le trapézoïde (os trapezoidum): situé entre le trapèze et le grand os. Les faces antérieures et postérieures sont rugueuses [5, 6, 7] :

Il présente :

- Sa face supérieure s'articule avec le scaphoïde,
  - Sa face inférieure s'unit au 2<sup>ème</sup> 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 [5, 6, 7]. 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<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> 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'unit à l'os crochu.

■ L'os crochu (os hamatum) : il présente 5 faces et deux non articulaires [5, 6, 7]:

- La face antérieure : porte une apophyse : l'apophyse unciforme,
- La face postérieure : est rugueuse,
- La face inférieure : est en rapport avec le 4<sup>ème</sup> métacarpien et le 5<sup>ème</sup> métacarpien,
- La face externe : s'articule avec le grand os,
- La face supéro-interne : s'articule avec le pyramidal.

### **c- Le massif carpien, gouttière carpienne et canal carpien (fig. 2).**

Les huit os du carpe forment dans leur ensemble un massif osseux présentant quatre faces : antérieure, postérieure, supérieure, inférieure, et deux bords latéraux.

La face antérieure est creusée en forme de gouttière, la gouttière antérieure du carpe. Cette gouttière est limitée en dehors par les tubercules du scaphoïde et du trapèze, en dedans par la saillie du pisiforme et la saillie du hamatum. Une lame fibreuse épaisse, le ligament annulaire antérieur du carpe, tendu transversalement entre les saillies osseuses qui limitent latéralement la gouttière carpienne, transforme cette gouttière en canal ostéo-fibreux. Dans ce canal carpien passent le nerf

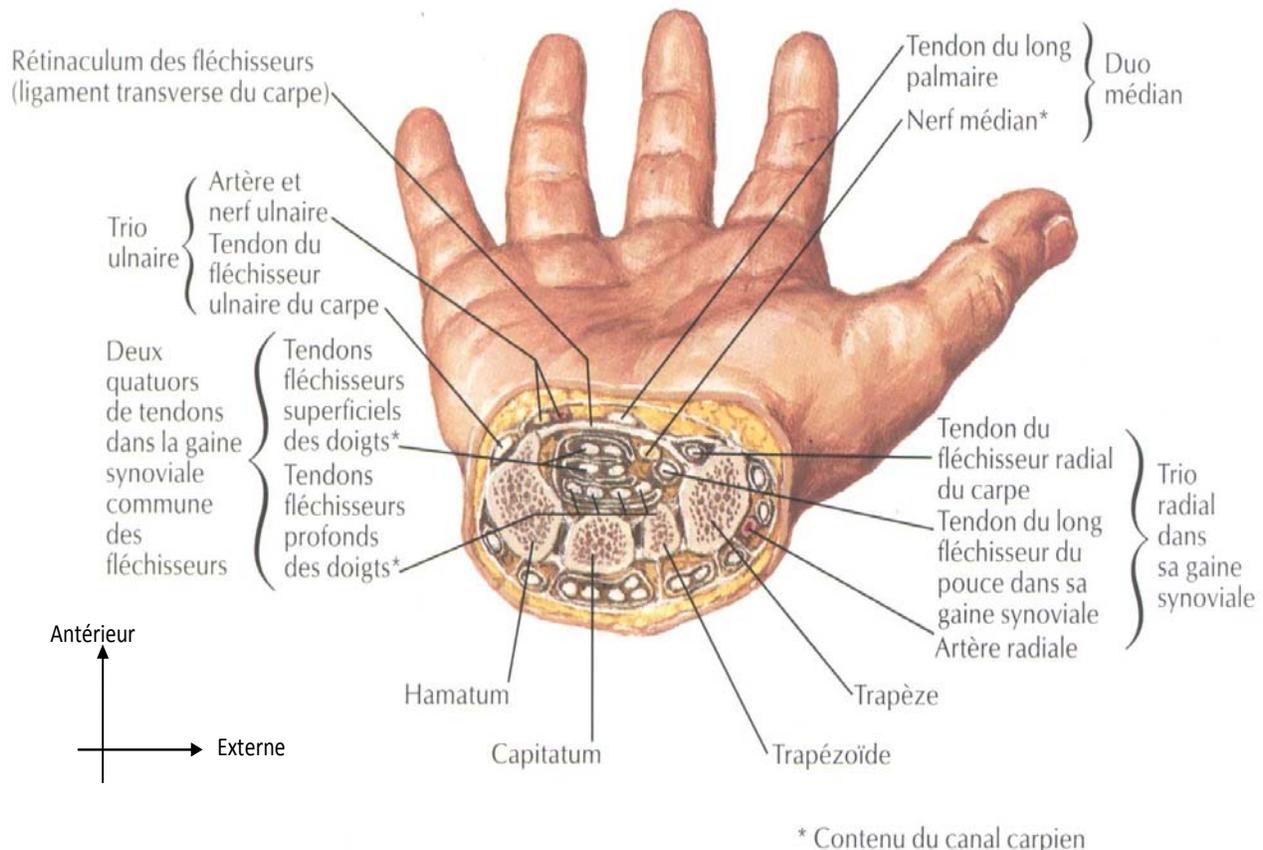
médian, les tendons des fléchisseurs des doigts et le tendon du long fléchisseur du pouce [6, 10].

La face postérieure du massif carpien est convexe.

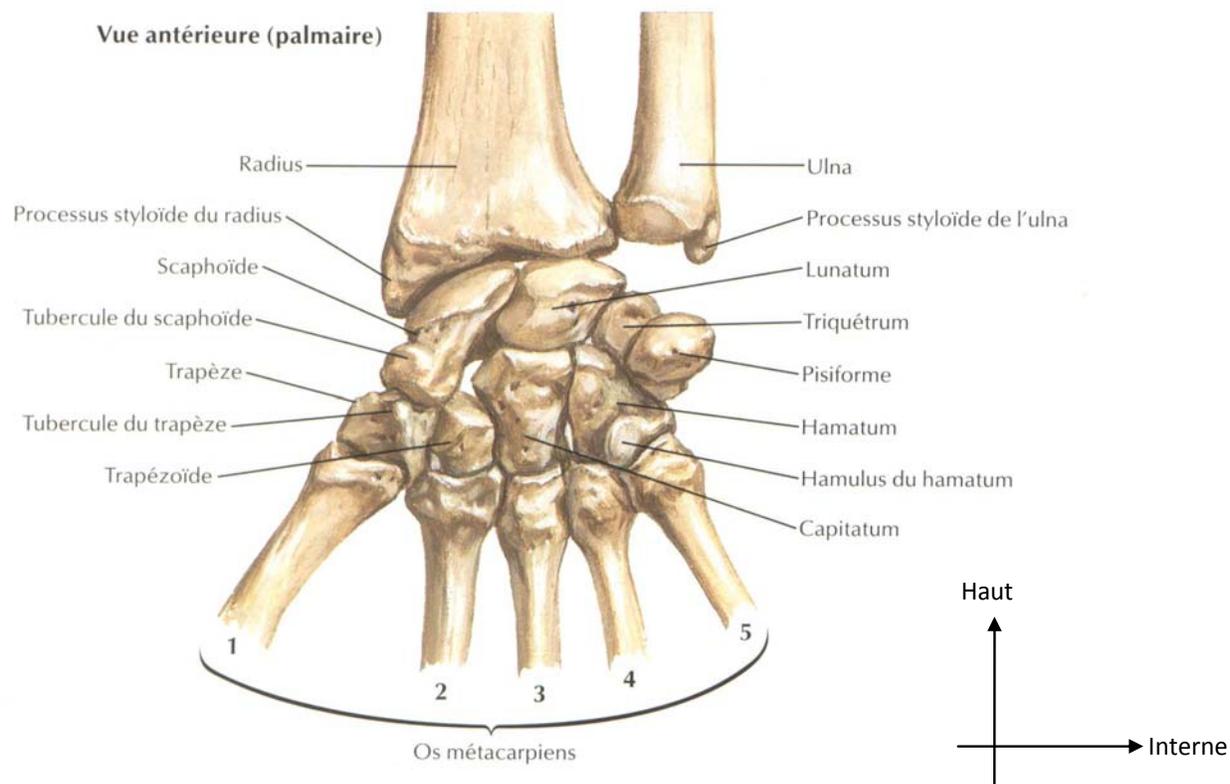
La face supérieure, articulaire, formée par les faces supérieures du scaphoïde, du lunatum et du triquetrum, dessine une surface articulaire convexe, le condyle carpien, qui répond aux os de l'avant-bras.

La face inférieure est constituée par une série de facettes, en rapport avec les facettes articulaires supérieures des métacarpiens.

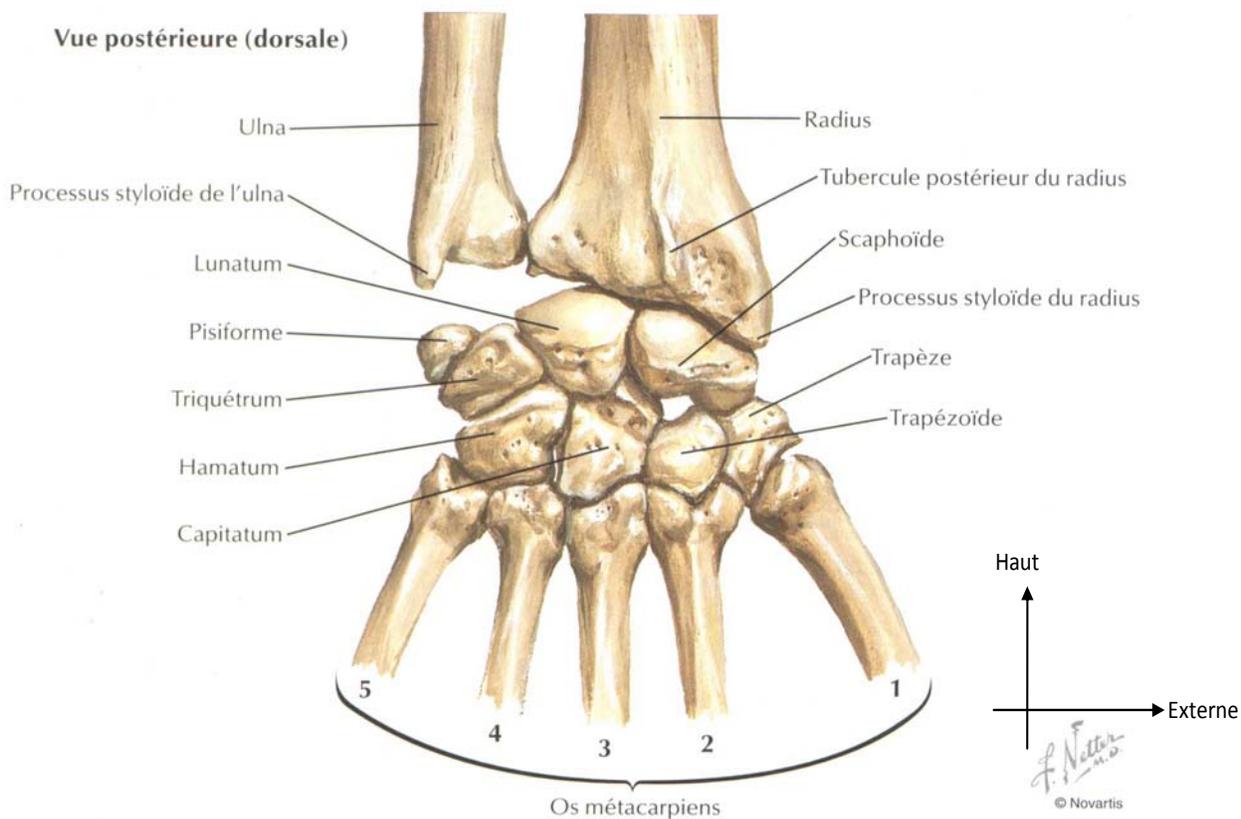
Les bords latéraux, rugueux, répondent à des insertions musculaires et surtout ligamenteuses [6, 10].



**Figure 2: coupe transversale du poignet montrant le canal carpien (NETTER F.) [8]**



**Figure 3 : face antérieure du poignet (NETTER F.) [8]**



**Figure 4: face postérieure du poignet (NETTER F.) [8]**

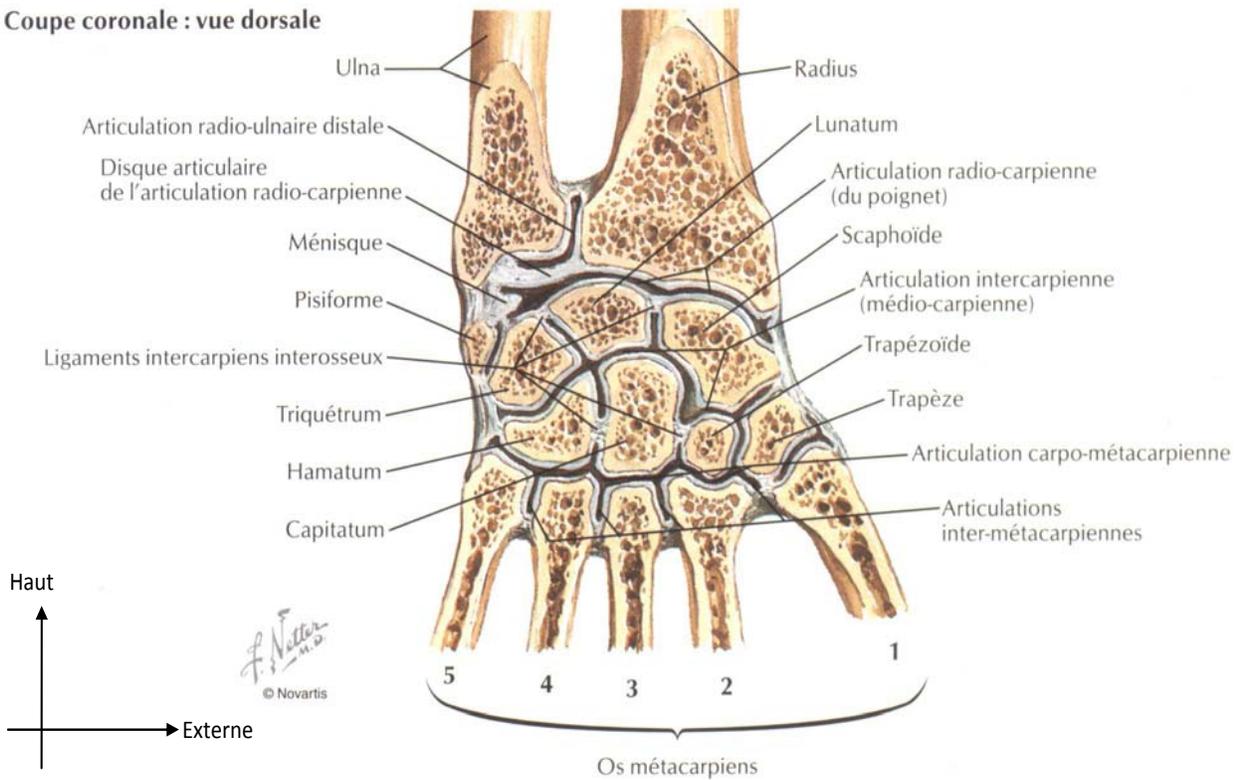
#### **4- BASE DES METACARPES (FIG. 3 ET 4)**

On lui distingue :

- Une face supérieure : en rapport avec les os de la 2<sup>ème</sup> 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 [10, 11].

#### **5- LES ARTICULATIONS DU POIGNET**

Coupe coronale : vue dorsale



**Figure 5: articulations du poignet (NETTER F.) [8]**

### **a- L'articulation radio-ulnaire distale**

Les 2 os de l'extrémité inférieure de l'avant bras sont réunis par une trochoïde [10, 11, 12].

■ **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 cartilagineuse.

### **b- L'articulation radio-carpienne** :

Elle réunit l'avant-bras à la 1<sup>ère</sup> 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 principal : 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.

### **c- L'articulation carpienne**

#### **■ L'articulation entre les osselets de la 1<sup>ère</sup> rangée :**

Ils sont reliés entre eux par deux articulations :

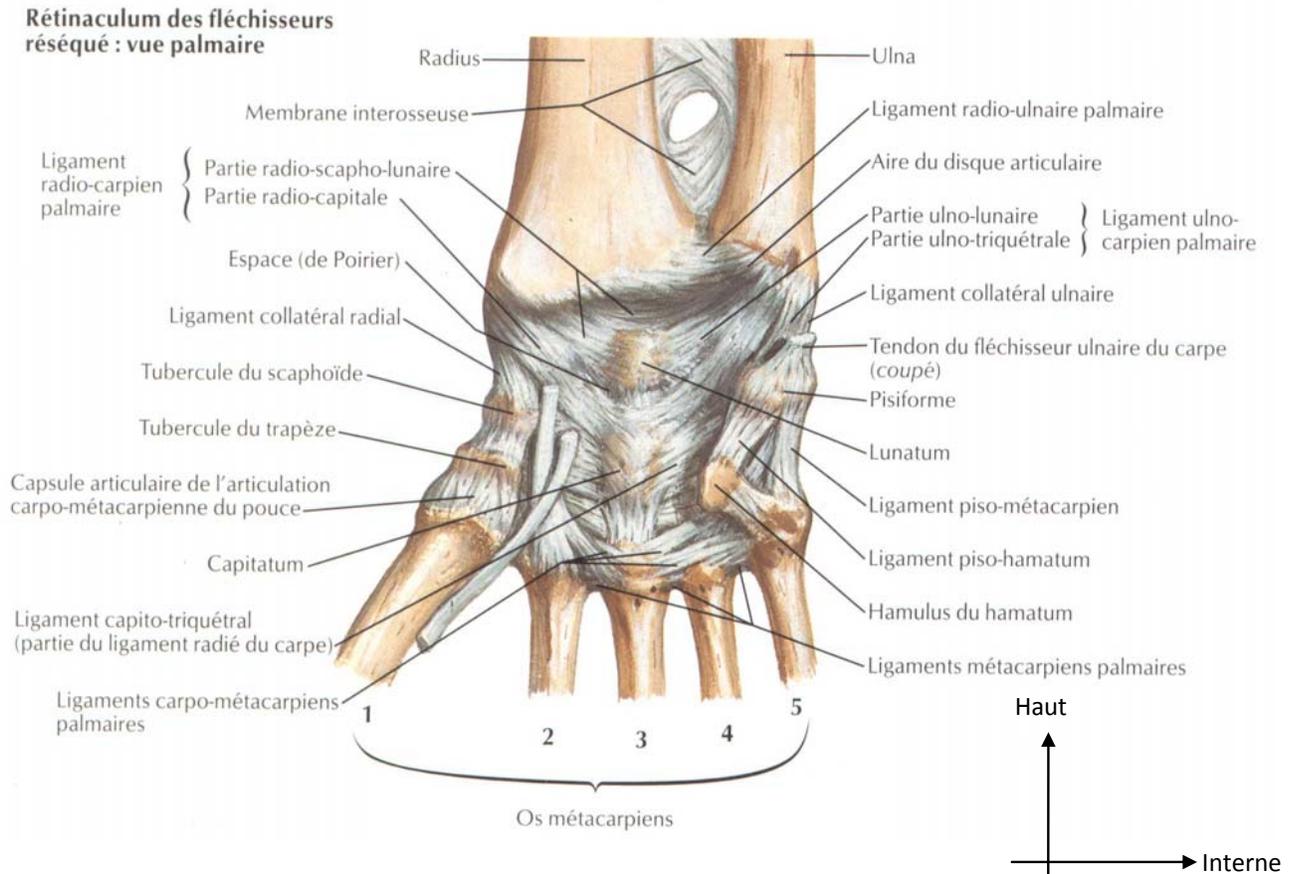
- Articulation entre les os du condyle carpien : forme deux articulations comprises entre le scaphoïde, le sémi-lunaire et le pyramidal. Ces deux os sont orientés dans le plan sagittal et contiennent trois types de ligaments : ligaments interosseux, palmaires et dorsaux.
- Articulation piso-pyramidale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

#### **■ Articulation entre les osselets de la 2<sup>ème</sup> rangée**

Les surfaces articulaires forment trois arthroïdes 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.

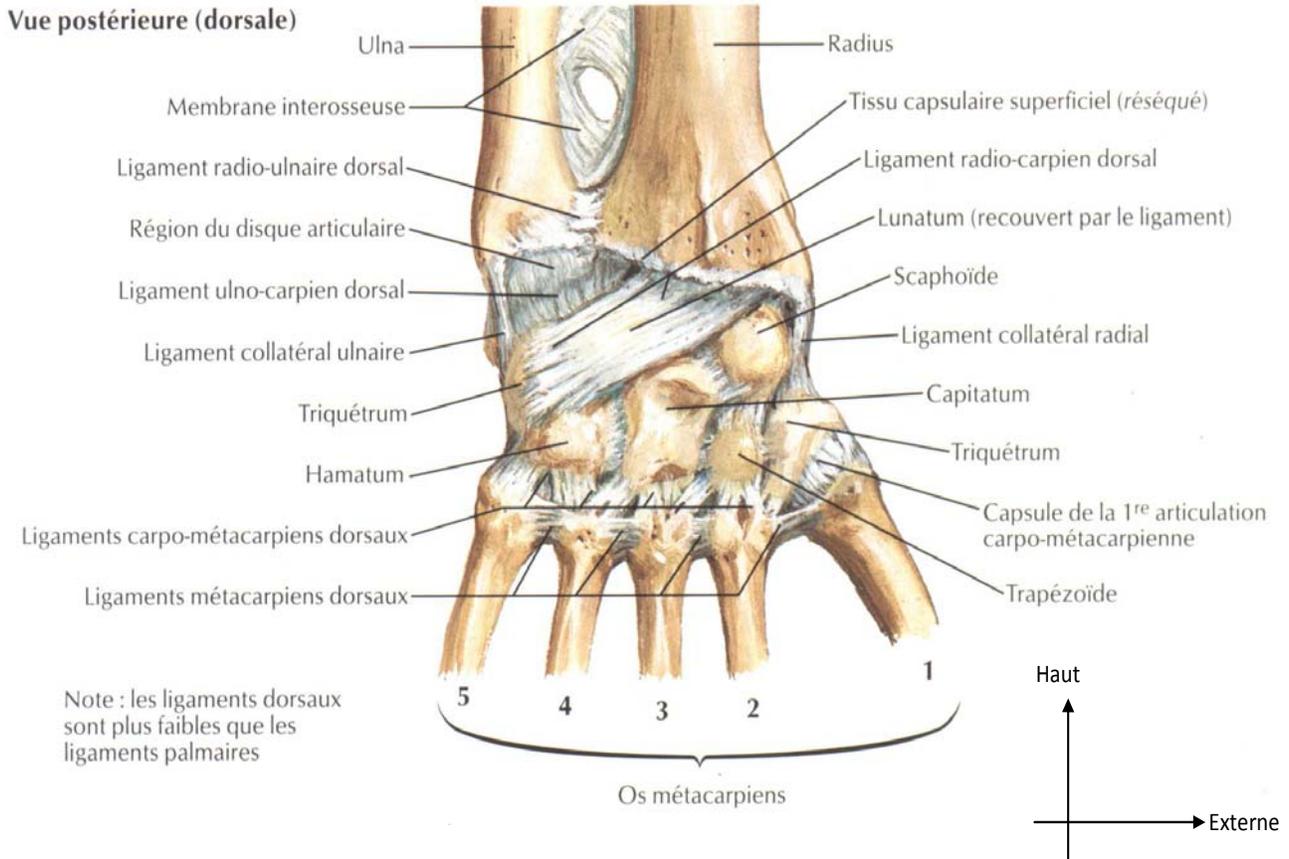


**Figure 6: les ligaments du poignet, face antérieure (NETTER F.) [8]**

### ■ Articulation médio-carpien

Située entre les os de la 1<sup>ère</sup> rangée et ceux de la 2<sup>ème</sup> 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<sup>ère</sup> 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.



**Figure 7: les ligaments du poignet, face postérieure [8]**

### ■ Articulation carpo-métacarpienne

Unit les os de la 2<sup>ème</sup> rangée du carpe aux bases des 4<sup>èmes</sup> métacarpiens.

Ces articulations sont au nombre de deux :

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

## **6- Fonctions des muscles sur l'articulation du poignet [10]**

(fig.8)

On distingue :

- La flexion dorsale : qui soulève le dos de la main.

Les muscles de la flexion dorsale sont :

- Le muscle extenseur des doigts ;
- Le muscle long extenseur radial du carpe ;
- Le muscle court extenseur radial du carpe ;
- Le muscle extenseur de l'index ;
- Le muscle long extenseur du pouce ;
- Le muscle extenseur du 5<sup>ème</sup> doigt.

- La flexion palmaire : qui abaisse le dos de la main.

Les muscles de la flexion palmaire sont :

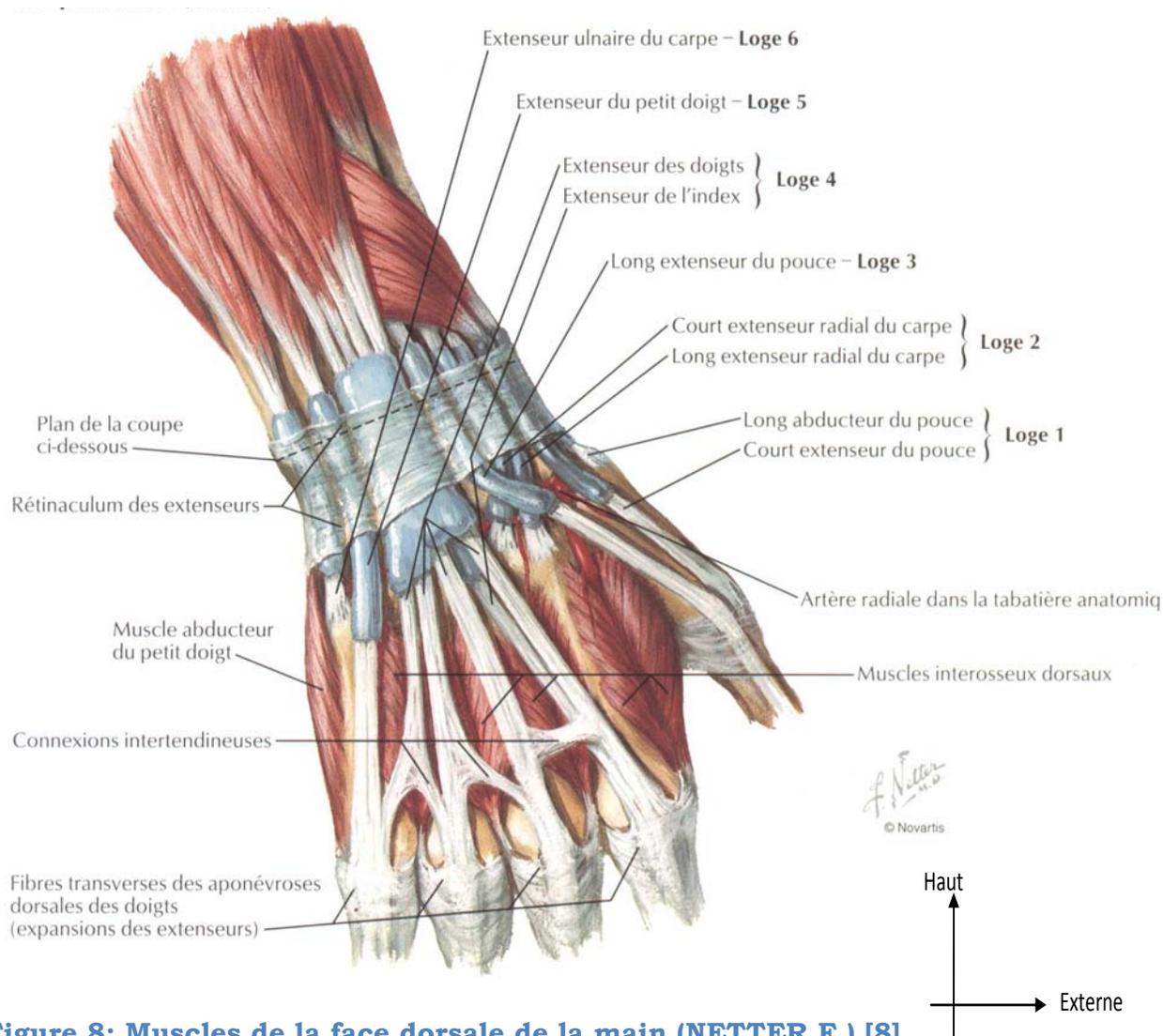
- Le muscle fléchisseur superficiel des doigts ;
- Le muscle fléchisseur profond des doigts ;
- Le muscle fléchisseur ulnaire du carpe ;
- Le muscle long fléchisseur du pouce ;
- Le muscle fléchisseur radial du carpe ;
- Le muscle long abducteur du pouce.

Ces mouvements sont réalisés aussi bien dans l'articulation proximale que distale du poignet, autour d'un axe théorique transversal qui passe à travers l'os capitatum.

On décrit également à travers un axe dorso-palmaire passant par l'os capitatum :

- L'inclinaison radiale, qui est due aux :
  - Muscle long extenseur radial du carpe ;
  - Muscle long abducteur du pouce ;
  - Muscle long extenseur du pouce ;

- Muscle fléchisseur radial du carpe ;
  - Muscle long fléchisseur du pouce.
- L'inclinaison ulnaire, due aux :
    - Muscle extenseur ulnaire du carpe ;
    - Muscle fléchisseur ulnaire du carpe ;
    - Muscle extenseur des doigts ;
    - Muscle extenseur du 5<sup>ème</sup> doigt.



**Figure 8: Muscles de la face dorsale de la main (NETTER F.) [8]**

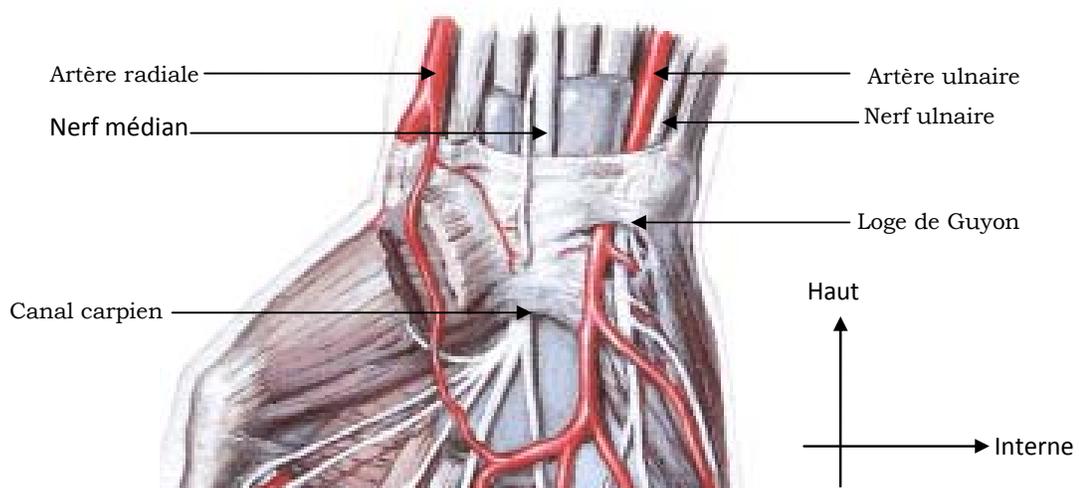
## **7- VASCULARISATION ET INNERVATION DU POIGNET (FIG.9)**

**a- La vascularisation** est assurée par [13]:

- Les rameaux issus des artères interosseux antérieur et postérieur,
- Par les branches issues de l'arcade antérieure 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<sup>er</sup> espace,
- Latéralement par les rameaux issus des artères radiales et cubitales.

**b- L'innervation** est assurée pour la radio-cubitale inférieure par le nerf interosseux antérieur et par le nerf interosseux postérieur, branche du radial [13].

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



**Figure 9: paquet vasculo-nerveux du poignet, face antérieure (NETTER F.) [8].**

## **8- LES MOUVEMENTS [14]**

- Flexion : l'amplitude est de 65-80° avec 60% de la flexion pour l'articulation radio-carpienne et 40% pour l'articulation mi-carpienne
- Extension : l'amplitude est de 55-75° avec 67% de l'extension pour l'articulation radio-carpienne et 33% pour l'articulation mi-carpienne.
- Des mouvements d'abduction ou d'inclinaison du côté radial dont l'amplitude est de 15-25°
- Des mouvements d'adduction ou d'inclinaison du côté ulnaire dont l'amplitude est de 30-45°
- Mouvement de pronosupination(pour la radio-ulnaire distal)

## **B- TRAUMATISMES DU POIGNET**

Parmi les lésions traumatiques du poignet, seules méritent d'être étudiées en détails, les fractures de l'extrémité inférieure du radius, les lésions traumatiques du carpe dont les fractures du scaphoïde et les luxations perilunariennes du carpe et les entorses du poignet. Les autres ne seront que brièvement mentionnées.

### **1- Les fractures de l'extrémité inférieure du radius (FER)**

**[15,16]**

Ce sont les fractures qui intéressent les 3 à 4 derniers centimètres du radius, c'est à dire les fractures qui siègent entre, d'une part l'interligne articulaire radio-carpienne et, d'autre part, la jonction épiphysio-métaphysaire de l'extrémité inférieure du radius.

Les FER sont relativement fréquentes et intéressent tous les âges.

#### **a. Étiologie- mécanisme**

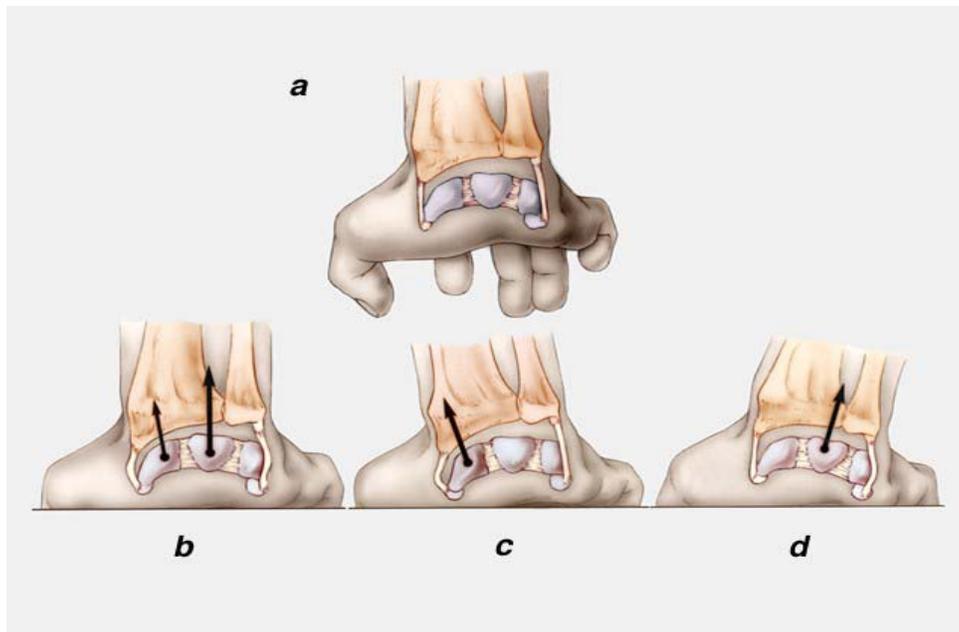
- **Etiologie** : les différents types d'accidents peuvent être à l'origine d'une FER mais fréquemment il s'agit d'un accident domestique ou d'un accident de la circulation routière.
- **Mécanisme** : Il est le plus souvent indirect par la chute sur le talon de la main, le poignet étant en extension ou en flexion.
- D'après Castaing, ces fractures sont secondaires soit à un mécanisme par compression- extension entraînant un

déplacement postérieur, soit par compression- flexion entraînant un déplacement antérieur.

- Selon Destot, le carpe agit comme une enclume sur laquelle s'écrase le radius.

### *Position lors du traumatisme*

Lors du traumatisme, le carpe joue le rôle d'une enclume venant s'impacter sur l'extrémité inférieure du radius (DESTOT). En fonction de la position du poignet et de l'énergie du traumatisme, on obtient les différents types de fracture.



Schématiquement :

- en **hyperextension ou flexion dorsale** au-delà des 90°, les fractures sont à déplacement postérieur.
- en **hyperflexion ou flexion palmaire** les fractures sont à déplacement antérieur.
- en **inclinaison radiale**, les fractures intéressent davantage la styloïde radiale.
- en **inclinaison ulnaire**, les lésions ulnaires sont dominantes.

### **b. Anatomie pathologique**

- La classification de Castaing

- Les fractures par compression-extension ou fractures à déplacement postérieur :
  - Les fractures extra- articulaires à déplacement postérieur : elles comprennent les classiques fractures de Pouteau-Colles
    - Le trait de fracture est oblique en haut et en arrière
    - La corticale postérieure présente une comminution qui est à l'origine d'une instabilité potentielle.
    - Le déplacement associe :
      - . de face : une bascule épiphysaire externe ;
      - . de profil : une bascule épiphysaire postérieure, le poignet prend l'aspect d'un « dos de fourchette »

- Les fractures articulaires à déplacement postérieur :
  - Les fractures articulaires simples dont les fractures cunéennes externes et les fractures marginales postérieures
  - Les fractures articulaires complexes :
    - . Un trait métaphysaire
    - . Des traits de refends articulaires (classiques fractures en "T" frontal, sagittal ou en "Croix")
      - Les fractures comminutives : c'est un éclatement de l'épiphyse radiale.

- Les fractures par compression- flexion ou fractures à déplacement antérieur :

Elles sont plus rares que les précédentes. Il faut distinguer :

- Les fractures extra-articulaires dont la fracture de Goyrand-Smith (inverse de la fracture de Pouteau-Colles).

- Le trait est oblique en haut et en avant.
- le déplacement associe :
  - . de face : une bascule épiphysaire externe
  - . de profil : une bascule épiphysaire antérieure, le poignet prend l'aspect d'un « ventre de fourchette »
- Les fractures articulaires à déplacement antérieur dont la fracture marginale antérieure qui entraîne un détachement de la marge antérieure de la glène radiale et qui peut s'accompagner d'une luxation radio- carpienne.
- La classification universelle des Anglo-Saxons
  - Type I : les fractures non articulaires et non déplacées.
  - Type II : les fractures non articulaires et déplacées.
  - Type III : les fractures articulaires et non déplacées.
  - Type IV : les fractures articulaires et déplacées.
- Les fractures décollement-épiphysaires de l'extrémité inférieure du radius chez l'enfant:

Elles comportent 4stades de Salter:

- Salter I : décollement épiphysaire pur de l'extrémité inférieure du radius.
- Salter II : décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure du radius avec trait de refend métaphysaire.
- Salter III: décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure du radius avec trait de refend épiphysaire.
- Salter IV: décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure du radius avec trait de refend épiphysaire et métaphysaire.

- Salter V: écrasement du cartilage de croissance de l'extrémité inférieure du radius.

### **c. Clinique**

*Type de description* : fracture de Pouteau-Colles de l'adulte.

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

*Signes physiques* :

**Inspection** : En fait le diagnostic est facile dès l'inspection devant l'existence d'une déformation à type de déplacement postérieur ou postéro-externe : l'examen de profil montre que la main est déjetée en arrière ; la face postérieure de l'avant-bras fait une saillie, appelée déformation en dos de fourchette de Velpeau ; l'examen de face montre une déformation en baïonnette, surtout objectivée par la forte saillie de la styloïde ulnaire au bord interne du poignet.

**Palpation** : point douloureux situé à environ deux centimètres au-dessus de la styloïde radiale et la constatation d'une ascension de la styloïde radiale (signe de Laugier) : la styloïde radiale se trouve au même niveau que la styloïde ulnaire, au lieu d'être à un centimètre plus bas : on parle d'une horizontalisation de la ligne bi styloïdienne. Ce signe suffit à porter le diagnostic.

### **d. Diagnostic positif**

La radiographie de face et de profil confirmera le diagnostic: le trait de fracture est à peu près transversal, un peu concave en haut, très légèrement oblique en bas et en avant. Le déplacement est surtout postérieur ; elle objective le signe de laugier

### **e. Formes- cliniques**

- Chez l'enfant : Il s'agit d'une fracture- décollement épiphysaire.
- Chez l'adolescent : Les accidents de circulation de haute vitesse entraînent un véritable éclatement de l'extrémité inférieure du radius
- Chez le vieux : Il y'a un véritable tassement osseux spongieux de l'épiphyse radiale inférieure

Dans tous les cas, il faut rechercher une lésion osseuse associée, en particulier une fracture du scaphoïde carpien.

### **Lésions associées :**

Les FER peuvent être associées à des atteintes ulnaires et carpiennes :

- ↳ fracture arrachement de la styloïde ulnaire :
  - la styloïde est arrachée par le ligament triangulaire.
  - La lésion est fréquente.
  - Elle se nomme également fracture de Gérard Marchant lorsqu'elle est associée à une fracture de Pouteau Colles
- ↳ Fractures de l'extrémité inférieure de l'ulna.
- ↳ Fractures ou lésions ligamentaires du carpe

### **f. Evolution**

- Favorable : Consolidation de la fracture entre 4 et 6 semaines.

Une rééducation dirigée est toujours nécessaire pour la récupération d'une bonne fonction du poignet et d'une force de préhension normale.

■ Complications :

- Immédiates : Ouverture cutanée (rare), lésion du nerf médian et lésions vasculaires.
  - Secondaires :
    - Les déplacements secondaires nécessitant la reprise de la réduction. Ces déplacements sont dus à un défaut de contention ou une impaction secondaire en rapport avec la comminution de la corticale postérieure.
    - Complications iatrogènes : infection des orifices des broches.
    - Syndrome du canal carpien.
    - Rupture tendineuse:
      - Ischémique du long extenseur du pouce par l'hématome de la coulisse ostéofibreuse.
      - Irritation du tendon par le matériel d'ostéosynthèse ou par le frottement contre ce dernier (long extenseur du pouce, long fléchisseur du pouce et les fléchisseurs des doigts)
  - Syndrome algodystrophique de Sudeck
- Tardives:
- Le cal vicieux articulaire générateur d'arthrose.
  - Le cal vicieux extra-articulaire avec déformation du poignet et parfois une hyperpression interne du carpe, due à un allongement relatif du cubitus et la saillie de la tête ulnaire. Elles sont responsables de douleurs internes du poignet.

- L'arthrose du poignet.

### **g. Traitement**

Le but du traitement est d'obtenir une réduction anatomique, une consolidation et une bonne fonction du poignet et de la main. Il comprend le traitement médical qui est indiqué quelque soit le type de fracture et qui consiste à gérer la douleur et l'inflammation et le traitement orthopédique et chirurgical qui eux varient en fonction du type de fracture :

#### **■ Traitement orthopédique**

Consiste en une réduction et une contention non sanglante.

- **Réduction manuelle suivie de plâtrage** : elle se fait avec ou sans anesthésie et consiste à immobiliser dans un plâtre brachio-antébrachial palmaire (BABP).

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

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

#### **■ Traitement chirurgical**

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

- **Fixateur externe** ;
- **Vissage ou embrochage** ;
- **Plaque vissée.**

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

## ■ Indications

- Fracture non articulaire et non déplacée: Immobilisation par plâtre BABP pendant 5 à 6 semaines.
- Fracture non articulaire et déplacée (Goyrand ou Pouteau Colles) :
  - o réduction du déplacement
  - o fixation par des broches.
  - o immobilisation par manchette plâtrée pendant 5 à 6 semaines.
- Fracture articulaire et non déplacée: Immobilisation plâtrée avec ou sans embrochage.
  
- Fracture articulaire et déplacée:
  - o simple : réduction, embrochage et plâtre
  - o complexe : réduction sous anesthésie générale par la méthode de ligamentotaxis à l'aide d'un fixateur externe radio- métacarpien.
  - o marginale antérieure : ostéosynthèse à l'aide d'une plaque console antérieur.

Chez l'enfant : Une réduction parfaite doit être toujours être recherchée et l'immobilisation s'effectue par plâtre BABP.

L'embrochage doit être évité pour éviter la stérilisation partielle de la plaque conjugale et l'induction d'un cal vicieux.

## **2- Fractures du scaphoïde. [16]**

*En raison de la fréquence importante des fractures du scaphoïde et de leur faible symptomatologie, on a coutume de dire « qu'un traumatisme du poignet est une fracture du scaphoïde jusqu'à preuve radiologique du contraire ».*

C'est la plus fréquente des lésions carpiennes (85% des cas). Elle se voit particulièrement chez l'homme jeune et notamment dans les professions ou les sports exposés aux traumatismes du poignet.

### **a. Circonstances de survenue.**

Une fracture du scaphoïde survient généralement lors d'une chute, poignet en extension. Toutefois, il est souvent difficile de se rappeler à posteriori la position de son poignet au moment de la chute.

Le traumatisme causal peut être mineur (chute de sa hauteur) ou plus important (chute de moto, vélo, roller, etc.). La douleur ressentie est en général modérée et peut s'estomper dans les jours suivant le traumatisme, au point qu'un grand nombre de patients ne consultent pas de médecin dans les suites d'une fracture du scaphoïde. Le diagnostic n'est réalisé que plusieurs années plus tard, lors de dégradation inéluctable du poignet.

### **b. Anatomie pathologique.**

Nous ne ferons que mentionner la fracture du tubercule du scaphoïde, d'ailleurs bénigne et extra-articulaire. Le trait siège le plus souvent au niveau du col du scaphoïde, dans ce segment rétréci de l'os qui correspond à l'interligne medio-carpien ; dans 20% des cas seulement, le trait peut intéresser le pôle inférieur. Le trait de fracture peut être oblique, c'est-à-dire perpendiculaire à l'axe de l'os, ou horizontal et se trouvant alors oblique par rapport à l'axe du scaphoïde ; exceptionnellement, le trait est vertical. Le déplacement des fragments est variable ; il peut être absent, il est en général minime ; il n'est en règle important que dans les cas d'association avec une luxation du carpe.

### **c. Clinique.**

La discrétion des signes cliniques explique que les fractures du scaphoïde passent inaperçues. Cependant, après un traumatisme du poignet la localisation douloureuse en dehors, l'existence d'un œdème dans la région de la tabatière anatomique, des douleurs à la mobilisation du pouce doivent y faire penser. On pourra rechercher systématiquement un point douloureux précis sous la styloïde radiale, une douleur à la pression axiale du pouce ou aux mouvements de latéralité du poignet. En fait, on peut dire que sur tout traumatisme du poignet sans déformation évidente, il faut de parti pris, rechercher une fracture du scaphoïde.

### **d. paraclinique**

Le diagnostic est radiographique, cependant, ne demander qu'un cliché de face et de profil c'est s'exposer à méconnaître un bon

nombre. Il faut en effet, du fait de la concavité antérieure du carpe, faire un cliché qui mette la scaphoïde parallèle à la plaque, c'est-à-dire, de  $\frac{3}{4}$ , sur un point fermé en pronation. Ainsi apparaîtra le trait de fracture, mais il faut savoir que dans certains cas, celui-ci peut n'apparaître franchement sur les clichés que dans les 15 jours qui suivent le traumatisme ; aussi ne faut-il pas craindre, en cas de douleurs persistantes de répéter les clichés. Si le doute persiste il faut éventuellement faire quelques coupes scannographiques pour confirmer ou éliminer une fracture.

#### **e. Evolution et pronostic.**

La consolidation se fait dans un minimum de deux mois, plus souvent trois ou quatre ; elle sera suivie radiologiquement et sera caractérisée, soit par la disparition du trait, soit par l'apparition de deux lignes claires entourant un trait sombre, qu'il ne faut pas à tort prendre pour une pseudarthrose.

Pseudarthrose et nécrose du fragment supérieur sont les grandes complications des fractures du scaphoïde. Elles sont fréquentes et sont le fait, essentiellement, des fractures non traitées parce que méconnues. La pseudarthrose peut d'ailleurs passer inaperçue pendant des années : c'est souvent à la suite d'un nouveau traumatisme que le poignet devient douloureux et la radiographie montre un trait franc avec condensation des deux fragments au voisinage de celle-ci ; dans certains cas, il existe déjà une arthrose radio-scaphoïdienne, qui assombrit le pronostic. Cependant, à côté de cette pseudarthrose vraie, Trojan distingue les caractéristiques radiologiques par des petites géodes

juxta-fracturaires, qui serait susceptible contrairement à la pseudarthrose, de consolider par une simple immobilisation plâtrée malgré l'application tardive de celle-ci.

#### **f. Traitement.**

##### ■ Fractures non déplacées

Pour obtenir la consolidation d'une fracture non déplacée, il faut immobiliser par un plâtre anté-brachial, prenant la première phalange du pouce en opposition ; cette immobilisation devra être stricte et durer deux, trois ou quatre mois jusqu'à ce que la radiographie affirme la consolidation.

##### ■ Fractures déplacées

Elles doivent être opérées. Le but du traitement chirurgical est de réduire le déplacement de la fracture et de la stabiliser en utilisant broches, vis ou agrafes. Le traitement chirurgical n'empêche pas une immobilisation complémentaire donc la durée est variable.

### **3- Les luxations périlunariennes [16,17]**

C'est la luxation des os du carpe en avant ou en arrière du semi-lunaire. Les variétés postérieures sont les plus fréquentes. Ces lésions sont souvent secondaires à des traumatismes violents.

Les luxations périlunariennes du carpe sont méconnues dans environ 30% à 50% des cas du fait de la mauvaise interprétation des radiographies du poignet par les médecins.

**Type de description** : les variétés postérieures des luxations périlunariennes

**a. Etiologie- mécanisme**

- Étiologie : accident violent (chute de hauteur)
- Mécanisme : C'est la luxation des os du carpe en arrière du semi- lunaire.

**b. Anatomie pathologique**

- Variétés:

La ligne de luxation de Wagner détermine 3 variétés anatomiques:

- luxation trans-scapho-rétrolunaire du carpe.
  - luxation rétrolunaire du carpe.
  - luxation rétro-scapho-lunaire du carpe.
- Types :
  - Type I : le lunatum conserve ses rapports sous le radius. Ses deux freins (antérieur et postérieur) portent les vaisseaux et restent intacts.
  - Type II : le frein postérieur du lunatum est rompu et le lunatum bascule en avant. Le capitatum remonte et prend sa place sous le radius.
  - Type III : les 2 freins du lunatum sont rompus et le lunatum se trouve projeté en avant. Le capitatum occupe sa place sous le radius. La nécrose du lunatum est inévitable.

**c. Clinique**

- Signes fonctionnels : Douleurs et impotence fonctionnelle du poignet.
- A l'examen :

- l'inspection note une tuméfaction et un épaissement du poignet ainsi qu'une déformation en " dos de fourchette " bas située.
  - la palpation réveille une douleur en regard du carpe.
  - l'étude de la mobilité retrouve une limitation de toutes les amplitudes articulaires du poignet.
  - l'examen neurologique recherche une compression du nerf médian au niveau du canal carpien.
- Bilan radiologique :
- de face : le semi-lunaire prend un aspect triangulaire. C'est le signe de la "toupie".
  - de profil : le grand os et les os du carpe siègent en arrière du semi-lunaire.

#### **d. Formes cliniques**

- Les variétés antérieures : les os du carpe guidés par le grand os se déplacent en avant du semi- lunaire. Cette variété est très rare.
- Les variétés associées à des lésions osseuses : fracture du scaphoïde (luxation trans-scapho-rétro lunaire du carpe), fracture d'un autre os du carpe (grand os, pyramidal, etc.), fracture de l'extrémité inférieure du radius.

#### **e. Évolution**

- Favorable : Cicatrisation des lésions entre 5 et 6 semaines
- Défavorable :
  - Nécrose du semi-lunaire.
  - Instabilité du carpe.

- Luxation invétérée avec, souvent, compression du nerf médian.
- Pseudarthrose du scaphoïde.
- Arthrose radio- carpienne.

#### **f. Traitement**

- Luxation rétro lunaire pure et retro-scapho-lunaire:
  - Réduction sous anesthésie et traction progressive.
  - Embrochage scapho-lunaire dans les formes instables.
  - Immobilisation plâtrée pendant 4 à 6 semaines.
- Luxation trans-scapho-rétro lunaire du carpe:

Le traitement est chirurgical et comporte:

- La réduction de la luxation.
- L'ostéosynthèse du scaphoïde.
- La réparation des lésions ligamentaires.
- La stabilisation par broches et plâtre.

#### **4- Les entorses du poignet. [17,18]**

L'entorse du poignet est la résultante du mouvement forcé de l'articulation du carpe. Quand le squelette résiste, il n'y a pas de fracture mais une élongation ou une déchirure du ligament. S'il s'agit d'une simple élongation, on parle d'entorse bénigne, si les ligaments sont déchirés, il s'agit d'une entorse grave.

Le terme d'entorse a un sens différent dans le langage courant et dans le langage médical. En effet, dans le langage courant, l'entorse est assimilée le plus souvent à la survenue d'un traumatisme du poignet mais ne préjuge en rien de la lésion

exacte qui peut être également une fracture. Dans le langage médical, l'entorse est uniquement la lésion des ligaments.

### **a. Circonstance de l'entorse**

Les ligaments sont des haubans tendus entre les os permettant aux surfaces articulaires de rester en contact parfait lors des mouvements. Les os du poignet sont au nombre de 8. Il existe des ligaments dits « intrinsèques » qui relient les petits os entre eux et des ligaments « extrinsèques » qui relient l'ensemble des os du carpe au radius et aux métacarpiens. Le réflexe d'amortir une chute avec la paume de la main, provoque une mise en hyperextension de l'articulation du poignet. Les ligaments qui maintiennent les os du poignet sont soumis alors à un étirement qui dépasse leur limite naturelle, c'est l'entorse. Elle peut survenir également de manière plus rare lors d'une chute sur le dos de la main avec le poignet en flexion. Attention, l'entorse peut toujours être associée à une fracture des os du poignet.

### **b. Diagnostic clinique**

Il n'y a aucune relation directe entre la gravité d'une lésion et la douleur ressentie. Il est classique de dire que des entorses parfois graves entraînent peu de douleurs et donc, diminuent l'importance de la prise en charge immédiate. Lors d'une entorse

isolée, le poignet n'est pas déformé. Il peut apparaître un hématome au niveau de la face dorsale du poignet ou un œdème c'est à dire un gonflement des tissus sous cutanés. Parfois, il n'y a aucun signe clinique. Seule une douleur existe à la pression directe de la zone atteinte. En cas de doute, il faudra toujours immobiliser le poignet par une simple attelle antérieure et consulter un spécialiste.

### **c. Bilan radiographique**

Les radiographies sans préparation dans le cadre d'une simple entorse sont souvent négatives. En effet, des lésions parcellaires de ligaments intrinsèques tel le ligament scapho-lunaire ou le ligament luno-triquétral, n'entraînent aucune instabilité ni aucun signe radiologique à un stade de début. Pourtant la gravité est là et c'est à ce moment-là que les traitements ont le plus de chance de donner de bons résultats. En cas de persistance de douleurs après quelques jours, il faudra faire réaliser des clichés sans préparation de face et de profil et des clichés dynamiques : clichés de face en inclinaison radiale et en inclinaison ulnaire et clichés de profil en flexion et en extension. Ces clichés ne sont pas suffisants mais ils permettent parfois de voir des petits signes qui orientent vers une lésion : perte des rapports osseux normaux, écart anormal entre le scaphoïde ou le semi-lunaire, horizontalisation du scaphoïde, déviation dorsale ou ulnaire du semi-lunaire sur les clichés de profil.

L'arthrographie et surtout l'arthroscanner reste l'examen de référence Il doit être réalisé dans des conditions médicales très

particulières par des radiologues avertis. Il consiste à injecter un produit radio opaque dans l'articulation médio carpienne entre la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>ème</sup> rangée des os du carpe. Après quelques mouvements, les clichés montrent l'éventuel passage du produit de contraste entre les différentes articulations du poignet. Ceci témoigne d'une déchirure anormale d'un ligament intrinsèque. Il existe malheureusement des faux négatifs et de faux positifs à cet examen.

L'imagerie par résonance magnétique(IRM) est peu efficace en matière d'entorse du poignet. Il semblerait que les nouvelles sondes soient de meilleures qualités et permettent d'avoir de bien meilleurs résultats.



**Figure 10: Radiographie du poignet de profil** (service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du CHU Gabriel Toure)

*>> La radiographie montre une bascule du semi-lunaire dont la surface articulaire inférieure regarde vers la face postérieure du poignet.*

#### **d. L'arthroscopie du poignet**

L'arthroscopie du poignet qui consiste à mettre une petite caméra dans les articulations du poignet permet de faire le bilan exact des lésions ligamentaires. C'est le seul examen qui donnera de façon précise le diagnostic certain d'une rupture ligamentaire, de son importance, et qui permettra éventuellement de la traiter dans le même temps opératoire. L'arthroscopie est un geste chirurgical à part entière. Il doit être réalisé par des chirurgiens spécialisés dans ces techniques. Elle ne sera réalisée qu'en cas de doute suffisamment étayé sur la réalité d'une lésion ligamentaire.



**Figure 11: Arthroscopie du poignet [18]**

*>> L'arthroscopie du poignet se fait sur un poignet mis en traction. La vision endoscopique permet d'obtenir des images d'une grande qualité et d'une grande précision.*

## **e. Traitement**

Toute la difficulté du diagnostic est d'être sûr qu'il s'agit d'une entorse bénigne, c'est à dire sans déchirure ligamentaire. Dans ce cas, un simple traitement orthopédique par immobilisation de trois semaines est suffisant. Dans tous les autres cas, ou en cas de doute, il ne faut pas hésiter à pratiquer une arthroscopie du poignet afin de déceler une lésion, parfois même minime, et préserver toutes les chances de guérison du système ligamentaire complexe du poignet.

### ■ Traitement des lésions aiguës.

Il fait bien sûr appel à l'arthroscopie. Ce geste réalisé le plus souvent en chirurgie ambulatoire sous anesthésie loco-régionale, permet aux patients de ressortir le jour même de l'intervention chirurgicale avec une simple attelle une fois le traitement réalisé. Le bilan arthroscopique qui sera réalisé par des mains expérimentées, consistera à faire l'analyse des différentes articulations du poignet (radio ulnaire inférieure, radio carpienne entre le radius le ligament triangulaire et la 1<sup>ère</sup> rangée des os du carpe, et médio carpienne entre la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>ème</sup> rangée des os du carpe et carpo métacarpienne). L'analyse sera méthodique. Elle permettra de faire le diagnostic précis des éventuelles lésions

osseuses et/ou cartilagineuses mais surtout d'analyser l'état des ligaments et leur éventuelle déchirure. En cas de lésion de ligaments intrinsèques (scapho-lunaire, luno-triquétral par exemple) le traitement consistera à effectuer une réduction des deux os incriminés et à les fixer par des broches qui seront mises en place pour un mois et demi en moyenne. Lorsqu'il est réalisé suffisamment tôt (moins de 45 jours après l'accident), ce traitement donne d'excellents résultats avec une cicatrisation suffisante des zones ligamentaires déchirées.

#### ■ Lésions chroniques

Le traitement des lésions chroniques est beaucoup plus complexe. Il s'agit le plus souvent de patients qui ont négligé une entorse apparemment bénigne et qui en fait s'est aggravée avec l'utilisation habituelle du poignet. Très souvent c'est au décours d'un nouvel accident qu'on découvre une lésion ancienne malheureusement déjà très évoluée. Le traitement dépend alors de l'âge du patient, du besoin fonctionnel du patient et de l'état des cartilages. En fonction de ces données, on pourra envisager soit une tentative de reconstruction, toujours complexe et aux résultats aléatoires ou un geste dit « palliatif » qui consistera à conserver une mobilité suffisante. Les techniques sont nombreuses et variées. Elles dépendent de l'habitude du chirurgien et des besoins du patient.

La technique la plus extrême reste l'arthrodèse complète du poignet dont le but est de bloquer l'articulation afin de supprimer

les phénomènes douloureux. Les chirurgiens cherchent actuellement à éviter à tout prix cette extrémité.

## **5- Les autres lésions du poignet.**

### **a. Les plaies du poignet [19]**

Elles sont assimilées aux plaies de la main. D'une grande banalité leur bénignité apparente cache souvent des lésions de réparation délicates. L'examen clinique minutieux est la clé d'un diagnostic et d'un traitement correct et note :

- Le siège, la nature et le degré de souillure de la plaie
- La vascularisation distale et la sensibilité des territoires spécifiques des nerfs médian, radial et cubital
- Les déformations éventuelles et la présence de zones inflammatoires ou collectées
- La mobilité de la main

Leur prise en charge consiste à :

- Une exploration chirurgicale de la plaie sous anesthésie ;
- le parage ;
- la suture ;
- le pansement ;
- une microchirurgie en cas de lésion vasculo-nerveuse
- l'antibiothérapie ;
- sérothérapie antitétanique voire antirabique.

### **b. Luxation radio-ulnaire distale [17,20]**

Les luxations radio-ulnaires distales sont très rarement rencontrées en tant que lésions isolées. Elles sont le plus souvent associées à des fractures de l'avant bras ou de l'extrémité inférieure du radius. Isolées elles sont de diagnostic difficile :le

signe clinique de la disparition de la saillie normale de la tête ulnaire n'est pas toujours très évident et la radiographie du poignet est souvent difficile à interpréter ou techniquement imparfaite.

La décision thérapeutique doit être prise en fonction de l'ancienneté de la lésion d'une part et de son caractère simple ou complexe d'autre part :

- Pour les luxations simples et récentes (moins de 3 semaines) on recommande la réduction et une immobilisation plâtrée de 6 à 8 semaines.
- Pour les luxations complexes et anciennes seul le traitement chirurgical est indiqué et il consiste en la réduction de la tête ulnaire et la réparation des ligaments et des cartilages.

### **c. Luxation radio-carpienne [17]**

Pathologies rares, ces luxations sont le plus souvent postérieures, témoignant d'un traumatisme de haute énergie.

Taleisnik en distingue 2 types :

- Luxation radio-carpienne de type I : elle se caractérise par un glissement ulnaire de l'ensemble du carpe par rapport à l'extrémité distale du radius
- Luxation radio-carpienne de type II : elle se caractérise par un glissement ulnaire d'une partie du carpe par rapport à l'extrémité distale du radius

Le patient consulte pour une douleur du poignet et une limitation de mouvements et l'examen clinique recherche un tiroir radio-carpien ulnaire douloureux.

Les radiographies font le diagnostic et objectivent un écartement radio scaphoïdien supérieur à 2mm en cas de luxation radio-carpienne de type I et une absence d'écartement

radio scaphoïdien en cas de luxation radio-carpienne de type II.

Le traitement est chirurgical ou orthopédique en fonction du type de luxation et du caractère aigu ou chronique de la luxation.

### **III- METHODOLOGIE**

#### **1- Cadre d'étude**

Ancien dispensaire central de Bamako, le CHU Gabriel TOURE est situé au cœur de la ville en commune III et fut baptisé le 17 (dix-sept) janvier 1959. On retrouve :

- à l'Est le quartier Médina coura
- à l'Ouest l'Ecole Nationale d'Ingénieurs (ENI)
- au Nord la garnison de l'Etat major de l'armée de terre
- au Sud : le TRANIMEX qui est une société de dédouanement et de transit

Il comporte 17 services dont le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique. Le service est constitué de trois pavillons :

\* le pavillon BENITIENI FOFANA : au Nord de l'hôpital, il comporte :

- le bureau d'un Maître assistant chef.
- deux bureaux destinés aux neurochirurgiens.

- Le bureau du major.
- une salle de garde pour les infirmiers.
- une salle de soins.
- une salle de masso-kinésithérapie.
- une salle de plâtrage.
- neuf salles d'hospitalisation avec 46 lits au total.

\*\* le pavillon annexe : au-dessus du service d'Anesthésie et de Réanimation au Sud de l'hôpital, il comporte :

- le bureau du chef de service
- le bureau du Maître de conférences
- le bureau du Maître assistant
- le bureau du major
- le bureau de la secrétaire du chef de service
- la salle de garde des étudiants hospitaliers en préparation de thèse de fin de cycle
- la salle de garde des CES de Chirurgie Générale
- une salle de soins
- six salles d'hospitalisation avec 20 lits au total

\*\*\* le pavillon de consultations externes est situé au rez-de-chaussée du nouveau bâtiment à l'Ouest de l'hôpital. Il est constitué de :

- deux salles de consultations traumatologiques
- une salle de consultation neurochirurgicale
- une salle de soins.

Les activités du service se répartissent au courant de la semaine entre consultations externes, visite des patients hospitalisés et interventions chirurgicales des malades programmés. Elles sont assurées en alternance suivant le programme du service, soit par un Maître assistant, un Maître de conférence, une équipe de CES de Chirurgie Générale, les internes et un groupe d'étudiants hospitaliers. Les activités sont réparties comme suit :

- du lundi au jeudi : Consultations traumatologiques.
- séances de masso-kinésithérapie tous les jours ouvrables.
- du lundi au vendredi : Visite et staff le vendredi après la visite.
- du lundi au jeudi : Interventions chirurgicales.

## **2- Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive.

## **1- Durée d'étude**

Cette étude concernait les aspects épidémiologique et thérapeutiques des lésions traumatiques du poignet dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE et s'est étendue du 1<sup>er</sup> janvier 2008 au 31 décembre 2008 soit 12 mois.

## **2- Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans cette étude :

Les patients chez qui a été diagnostiqué un traumatisme du poignet dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE de janvier 2008 à décembre 2008

## **3- Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus dans le présent travail :

- les patients ayant subi un traumatisme du poignet dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE en dehors de notre période d'étude.
- les patients dont les dossiers étaient incomplets.

## **4- Matériel d'étude**

Nous avons utilisé comme supports les registres et dossiers de consultations externes et les dossiers des malades hospitalisés dans le service.

## **5- Analyse des données**

La saisie et l'analyse des données ont été faites sur le logiciel MICROSOFT OFFICE 2007 et SPSS 17.0.

## **IV- RESULTATS**

### **1. Epidémiologie**

**Tableau I :** Répartition des patients selon l'âge.

Tranche d'âge	Effectifs	Fréquence(%)	Fréquence cumulée (%)
0 à 20 ans	59	35,3	35,3
<b>21 à 40 ans</b>	<b>70</b>	<b>41,9</b>	<b>77,2</b>
41 à 60 ans	33	19,8	97
Plus de 61 ans	5	3,0	100
Total	167	100,0	

La tranche d'âge de 21-40 ans était la plus représentée avec 41,9% des patients. Les extrêmes étaient 2 mois et 86 ans.

**Tableau II :** Répartition des patients selon le sexe

SEXE	Effectifs	fréquence (%)
<b>Masculin</b>	<b>130</b>	<b>77,8</b>
Féminin	37	22,2
Total	167	100,0

Le sexe masculin a été le plus représenté avec 77,8% des patients.

Le sexe ratio était de 3,51 en faveur des hommes.

**Tableau III** : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectifs	Fréquence(%)
Cultivateur	10	6,0
fonctionnaires	33	19,7
<b>Elève /Etudiant</b>	<b>63</b>	<b>37,7</b>
Ménagère	10	6,0
Enfants	6	3,6
commerçants	20	12,0
Autres*	25	15,0
Total	167	100,0

Autres : cuisiniers, hôtelier, tailleurs, massons, jardiniers, gardiens

Dans notre étude les élèves et étudiants ont été les plus représentés avec 37,7%des patients

## **2. Aspects cliniques**

**Tableau IV** : Répartition des patients selon le coté atteint

Côté atteint	Effectifs	Fréquence(%)
Gauche	<b>93</b>	<b>55,7</b>
Droit	74	44,3
Total	167	100,0

Le poignet gauche a été le plus atteint par les lésions avec 55.7% des patients

**Tableau V** : Répartition des patients selon l'étiologie

ETIOLOGIES	Effectifs	Fréquence(%)
------------	-----------	--------------

<b>Accident de la circulation routière</b>	<b>87</b>	<b>52,1</b>
Accident de la vie domestique	42	25,1
Accident de travail	10	6,0
Accident de sport	22	13,2
Coups et blessures volontaires	6	3,6
Total	167	100,0

Les accidents de la circulation routière ont représenté les causes les plus fréquentes avec 52,1% des cas

**Tableau VI :** Répartition des patients selon l'étiologie en fonction de la tranche d'âge

Etiologie	Tranche d'âge				Total
	0 à 20 ans	21 à 40 ans	41 à 60 ans	Plus de 61 ans	
accident de la circulation	17	44	22	4	87
accident domestique	21	11	10	0	42
accident de travail	1	7	1	1	10
accident de sport	17	5	0	0	22
coups et blessures volontaires	3	3	0	0	6
Total	59	70	33	5	167

Les accidents de la circulation routière étaient l'étiologie la plus fréquente avec une prédominance pour la tranche d'âge de 21 à 40 ans avec 44 cas.

**Tableau VII :** Répartition des patients selon l'étiologie en fonction du sexe

Etiologies	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
accidents de la circulation	65	22	87
accidents domestique	32	10	42
accidents de travail	10	0	10
accidents de sport	19	3	22
coups et blessures volontaires	4	2	6
Total	130	37	167

Les accidents domestiques et de la circulation routière étaient l'étiologie la plus fréquente pour les deux sexes avec une prédominance masculine.

**Tableau VIII:** Répartition des patients selon la profession en fonction de l'étiologie

Profession	Etiologies					Total
	Accident de la circulation	Accident domestique	Accident de travail	Accident de sport	Coups et blessures volontaires	
Fonctionnaire	24	7	1	1	0	26
Cultivateur	3	3	3	0	1	10
Ménagère	7	2	0	0	1	10
Commerçant	13	4	2	0	1	20
Elève/ Etudiant	25	15	0	20	3	63
Enfant	0	6	0	0	0	6
Autres	15	5	4	1	0	25
Total	87	42	10	22	6	167

Les accidents de la circulation routière étaient l'étiologie la plus fréquemment rencontrée. Dominée par les élèves, étudiants et fonctionnaires.

**Tableau IX :** Répartition des patients selon le mécanisme

Mécanisme	Effectifs	Fréquence(%)
<b>Indirect</b>	<b>148</b>	<b>88,6</b>
Direct	19	11,4
Total	167	100,0

Dans notre étude pour la majorité des lésions, le mécanisme était indirect avec 88,6% des cas.

**Tableau X :** Répartition des patients selon le type de lésion

Type de lésion	Effectifs	Fréquence(%)
<b>Fractures</b>	<b>148</b>	<b>84,5</b>
Luxations	18	10,2
Entorses	4	2,2
Plaies	5	3,1

Le type de lésion le plus fréquent était les fractures avec 148 cas soit 84,5%.

**Tableau XI :** Répartition des patients selon l'âge, le sexe, et la profession en fonction du diagnostic

		Diagnostic					
		Fracture	luxation	Entorse	Plaies	Fracture+ luxation	Fracture+ plaie
Tranche d'âge	0-20ans	50	4	3	0	2	0
	21-40ans	56	8	1	0	1	4
	41-60ans	30	1	0	1	1	0
	Plus de 60ans	4	1	0	0	0	0
Total		140	14	4	1	4	4
Sexe	Masculin	108	11	4	1	4	2
	Féminin	32	3	0	0	0	2
Total		140	14	4	1	4	4
Profession	Fonctionnaire	27	4	0	0	0	2
	Cultivateur	8	1	0	0	1	0
	Ménagère	9	1	0	0	0	0
	Commerçant	15	1	1	1	1	1
	Elève, étudiant	53	5	3	0	1	1
	Enfant	5	0	0	0	1	0

	Autres	23	2	0	0	0	0
Total		140	14	4	1	4	4

Dans notre étude les fractures et les luxations étaient fortement représentées dans le sexe masculin. On notait une prédominance de la tranche d'âge de 21-40 ans dans laquelle les élèves, étudiants étaient majoritaires.

**Tableau XII :** Répartition des patients selon le type de fracture

Type de fracture	Effectifs	Fréquence(%)
<b>F.E.R. sans déplacement</b>	<b>63</b>	<b>37,7</b>
Pouteau- colles	27	16,2
Absence de fracture	19	11,4
Décollement épiphysaire	19	11,4
F.E.R. + Fractures de l'extrémité inférieure de l'ulna	14	8,4
Fractures de l'extrémité inférieure de l'ulna	11	6,6
Fracture des os du carpe	5	3,0
Fracture de la base des métacarpiens(FBM)	3	1,8

Goyrand-smith	2	1,2
Gérard marchand	2	1,2
Fractures de l'extrémité inférieure de l'ulna +décollement épiphysaire	1	0,6
F.E.R. +FBM	1	0,6
Total	167	100,0

Le type de fracture le plus fréquent était la fracture de l'extrémité inférieure du radius sans déplacement avec 63 cas soit 37,7%.

**Tableau XIII** : Répartition des patients selon le type de luxation

Type de luxation	Effectifs	Fréquence(%)
Radio-carpienne	3	16,7
Radio-ulnaire distale	5	27,7
Luno-triquétrale	3	16,7
<b>Scapho-lunaire</b>	<b>7</b>	<b>38,9</b>
Total	18	100,0

Les luxations carpiennes (luno-triquétrale et scapho-lunaire) étaient les plus fréquentes avec une prédominance de la luxation scapho –lunaire de 38.9%

**Tableau XIV** : Répartition des patients suivant leur séjour hospitalier

Hospitalisation	Effectifs	Fréquence(%)
<b>N'ayant pas bénéficié d'une hospitalisation</b>	<b>157</b>	<b>94,0</b>
Ayant bénéficié d'une hospitalisation	10	6,0
Total	167	100,0

Les patients non hospitalisé étaient majoritaires avec 157 cas soit 94%.

**Tableau XV** : Répartition des patients selon l'examen para clinique

Examen para clinique	Effectifs	Fréquence(%)
<b>Radiographie standard</b>	<b>157</b>	<b>94,0</b>
Radiographie standard+examen biologique	10	6,0
Total	167	100,0

Tous les patients avaient bénéficié d'une radiographie standard mais, seuls les patients hospitalisés ont fait des examens biologiques

**Tableau XVI :** Répartition des patients selon le traitement médical reçu.

Traitement médical	Effectifs	Fréquence(%)
<b>antalgique+AINS</b>	<b>105</b>	<b>62,9</b>
Antalgique	41	24,6
antalgique+AINS+ATB	17	10,2
AINS	3	1,8
ATB+antalgique+pansement	1	0,6
Total	167	100,0

Le traitement médical le plus utilisé était essentiellement fait d'antalgiques et AINS dans 62,9% des cas.

**Tableau XVII :** Répartition des patients selon le type du traitement orthopédique reçu

Traitement orthopédique	Effectifs	Fréquence(%)
<b>Contention plâtrée de 30 à 45 jr</b>	<b>83</b>	<b>49,7</b>
Contention plâtrée de 45jr et plus	38	22,8
Contention plâtrée de 15 à 30 jr	24	14,4

Absent	14	8,4
Contention plâtrée de moins 15 jr	4	2,4
Extension continue de 30 à 45 jr	2	1,2
Extension continue de 15 à 30 jr	1	0,6
Extension continue de 45 jr et plus	1	0,6
Total	167	100,0

Le traitement orthopédique le plus effectué était la Contention plâtrée de 30 à 45 jr chez 49,7% des patients.

**Tableau XVIII :** Répartition des patients selon le traitement chirurgical reçu

Traitement chirurgical	Effectifs	Fréquence(%)
<b>Absent</b>	<b>161</b>	<b>96,4</b>
Ostéosynthèse	5	3,0
Amputation	1	0,6
Total	167	100,0

Le traitement chirurgical était très peu réalisé. L'ostéosynthèse était plus fréquent avec 5 cas soit 3% des patients.

**Tableau XIX :** Répartition des patients selon l'évolution

évolution	Effectifs	Fréquence(%)
<b>Favorable</b>	<b>157</b>	<b>94,0</b>
Complication	10	6,0

Total 167 100,0

---

---

L'évolution était favorable chez 157 patients soit 94,0% des patients

**Tableau XX :** Répartition des patients selon Traitement orthopédique en fonction de l'évolution

Traitement orthopédique	Evolution		Total
	Favorable	complication	
Absent	14	0	14
Contention plâtrée de moins 15 jr	3	1	4
Contention plâtrée de 15 à 30 jr	20	4	24
Contention plâtrée de 30 à 45 jr	79	4	83
Extension continue de 15 à 30 jr	1	0	1
Extension continue de 30 à 45 jr	2	0	2
Contention plâtrée de 45jr et plus	37	1	38
Extension continue de 45 jr et plus	1	0	1
Total	157	10	167

---

La contention plâtrée de 30 à 45 jr était le traitement orthopédique le plus fréquent avec 83 cas dont 79 ont eu une évolution favorable.

## **V- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

### **1. Epidémiologie**

#### **1.1. Selon la fréquence des traumatismes**

Durant la période d'étude, les patients admis dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique pour traumatismes étaient estimés à 2267, dont 1028 étaient des traumatismes de l'appareil locomoteur.

Les traumatismes du poignet représentaient 7,36% de l'ensemble des traumatismes et 16,24% des traumatismes de l'appareil locomoteur

### **1.2. Selon l'âge :**

La tranche d'âge située entre 21 et 40 ans était la plus touchée avec 41,9% des cas. S'expliquant par le fait que la population de cette tranche d'âge est très mobile, active, donc beaucoup plus exposée aux accidents.

### **1.3. Selon le sexe :**

Dans notre étude, 77,8% des patients étaient de sexe masculin avec un sex-ratio de 3,51 en faveur des hommes.

Cette fréquence s'expliquerait par le fait que dans notre société l'homme est plus mobile, donc plus exposé que la femme qui est d'emblée plus prudente dans ses activités quotidiennes.

ZAKARIA M. [4] au Mali avait retrouvé 67,5% de patients de sexe masculin.

Cette légère différence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude avait couvert l'ensemble des traumatismes du poignet, avec un échantillon plus grand que celui de ZAKARIA M. qui n'avait traité que des fractures du poignet.

#### **1.4. Selon la profession :**

Dans notre étude, presque toutes les classes socioprofessionnelles étaient représentées. Cependant la primauté revenait aux élèves et étudiants. En effet, le risque d'accident est permanent et concerne surtout les jeunes de part leur imprudence, et sans doute parce que leur moyen de déplacement favori est fait d'engins motorisés à 2 roues.

### **2. Aspects cliniques**

#### **2.1. Selon le côté atteint :**

Le poignet gauche était le plus touchée avec 55,7%.

Cette fréquence était contraire au résultat de BASR HANANE qui trouvait le poignet droit était le plus atteint avec une fréquence de 57,14% [21].

Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'en fonction du mécanisme du traumatisme, l'un ou l'autre des poignets serait électivement visé.

#### **2.2. Selon l'étiologie :**

L'étiologie la plus fréquente était les accidents de la circulation routière avec 52,1%.

Cela pourrait s'expliquer par le fait que les jeunes (21 à 40 ans) étaient la tranche d'âge de la population la plus exposée aux traumatismes. Car ils ne respectaient pas, par ignorance ou par négligence, le code de la route, et étaient par conséquent vecteurs ou victimes d'accidents de la circulation routière.

Fréquence contraire à Basr HANANE qui trouvait que les étiologies étaient dominées par les chutes (accidents domestique) dans 71,4% des cas et les AVP dans 28,6% des cas.

### **2.3. Selon le mécanisme :**

Dans notre étude le mécanisme indirect prédominait avec 88,6%. Celà pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des traumatismes du poignet relèvent de chutes, qui s'accompagnaient généralement d'une réception sur la main. De part l'anatomie du poignet, lors d'une chute avec réception sur la main, le carpe joue le rôle d'une enclume sur laquelle le radius vient s'écraser.

### **2.4. Selon le type de lésion :**

Le type de lésion le plus fréquent était les fractures avec 148 cas soit 84,5%.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'étiologie la plus fréquente était les accidents de la circulation routière pourvoyeurs de traumatismes à hautes énergies, qui entraînent préférentiellement des lésions osseuses.

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

Le type de fracture le plus fréquent était la fracture de l'extrémité inférieure du radius sans déplacement avec 63 cas soit 37,7%.

Ce qui allait à l'encontre de la littérature et de l'étude menée par ZAKARIA M. [4] au Mali qui retrouvait la fracture de Pouteau-colles comme type de fracture majoritaire.

Ceci s'expliquerait par le fait que les fractures sont de diagnostic radiologique, par conséquent dépendraient de l'interprétation des opérateurs des soins, qui seraient majoritairement des étudiants. Ceci poserait le problème de fiabilité quand à cette interprétation du fait de l'inaptitude et du manque d'expérience du personnel soignant.

## **2.6. Selon le type de luxation :**

Les luxations carpiennes étaient les plus fréquentes, uniquement représentées par les luxations de la rangée proximale des os du carpe, avec une prédominance de la luxation scapho-lunaire de 38,9%.

Ceci serait dû au fait que d'une part les ligaments extrinsèques (reliant les os du carpe au radius), sont plus rigides que les ligaments intrinsèques (reliant les os du carpe entre eux), et d'autre part, les ligaments de la rangée proximale étant la rangée la plus mobile, sont moins épais et solides que ceux de la rangée distale.

## **2.7. Suivant leur séjour hospitalier :**

94% des patients n'avaient pas été hospitalisés. Seuls ceux présentant des lésions associées (traumatismes crâniens,

traumatisme des membres inférieurs, traumatismes thoraciques) soit 6% de nos patients avaient été hospitalisés.

Ce qui pourrait être dû au fait que les traumatismes des membres supérieurs n'engageaient pas le pronostic vital et étaient par conséquent considérés comme bénins par le personnel soignant qui ne jugeait pas utile l'hospitalisation.

### **2.8. Selon les examens para cliniques réalisés :**

Tous les patients avaient bénéficié d'une radiographie standard, mais seuls les patients hospitalisés avaient effectué des examens biologiques.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les diverses incidences radiologiques étaient nécessaires au diagnostic des lésions traumatiques du poignet. Les examens biologiques quant à eux ont été demandés pour l'investigation des lésions associées et/ou comme bilan préopératoire.

### **2.9. Selon le traitement médical reçu :**

Dans notre étude tous les patients avaient reçu un traitement médical, fait essentiellement de l'association antalgiques-AINS à 62,9%.

Sans doute dû au fait que les maîtres symptômes des traumatismes en général, et des traumatismes du poignet en particuliers sont la douleur et l'inflammation.

Tous les patients présentant une plaie du poignet ont été systématiquement mis sous antibiotiques.

### **2.10. Selon le traitement orthopédique reçu :**

Le traitement orthopédique a été le plus pratiqué : 163 patients sur 167 en ont bénéficié.

Se justifiant par le fait que le traitement orthopédique était non seulement plus accessible, moins coûteux. Il représentait le traitement de première intention dans les traumatismes du poignet, généralement considérées comme des pathologies bénignes.

La contention plâtrée de 30-40 jours, le traitement orthopédique le plus fréquemment réalisé avec 49,7% des patients.

Les fractures étaient les lésions traumatiques les plus fréquentes. La durée moyenne de consolidation d'une fracture du poignet est de 4 à 6 semaines ceci expliquerait la fréquence élevée de la contention plâtrée de 30-40 jrs.

### **2.11. Selon le traitement chirurgical reçu :**

Le traitement chirurgical était très peu réalisé. L'ostéosynthèse était l'acte le plus fréquent avec 5 cas soit 3% des patients.

Ceci s'expliquerait par la fréquence élevée des fractures sans déplacement qui bénéficie en général d'un traitement orthopédique. L'acte chirurgical vient en complément du traitement orthopédique et principalement en cas d'échec de celui-ci.

### **2.12. Selon l'évolution :**

L'évolution était favorable chez 157 patients soit 94,0%.

Le pourcentage de l'évolution favorable s'expliquerait par le fait que, les fractures étaient le diagnostic le plus fréquent. Elles ont bénéficiées majoritairement d'une contention plâtrée dont la durée équivalait au temps moyen prévu pour la consolidation d'une fracture du poignet soit 4-6 semaines.

6% des patients avaient eu des complications à type de cal vicieux.

Les complications seraient dues d'une part à une mauvaise réduction, et d'autre part à des déplacements secondaires dans le plâtre.

## **VI-**

## **CONCLUSION**

Notre étude était rétrospective et descriptive. Elle a concerné essentiellement les patients chez qui avait été diagnostiqué un traumatisme du poignet dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré de janvier à décembre 2008.

Les traumatismes du poignet ont été rencontrés majoritairement chez les sujets de sexe masculin, dans la tranche d'âge de 21 à 40 ans, et chez les élèves et étudiants.

Les traumatismes du poignet représentaient 7,36% de l'ensemble des traumatismes, et 16,24% des traumatismes de l'appareil locomoteur.

Le type de lésion le plus fréquent avec 84,5% était les fractures.

Les accidents de la circulation routière ont représentés les étiologies les plus fréquentes ;

Tous les patients ont bénéficié d'une radiographie standard.

Le traitement orthopédique était le plus utilisé, et la contention plâtrée de 30 à 45 jours fréquemment réalisé avec en général une évolution favorable.

Devant donc tout ceci, le problème posé serait de savoir si les jeunes ont conscience que les retentissements des traumatismes du poignet pourraient constituer un handicap dans leur vie professionnelle.

## **VII- RECOMMANDATIONS**

Au terme de notre étude, découle les recommandations suivantes :

**Au Ministère de Transports :**

- Vulgariser le Code de la route dans le secteur scolaire et universitaire ;
- Renforcer les lois réprimant toute violation du Code de la route ;
- Exiger le contrôle rigoureux et de façon périodique de tous les véhicules ;
- Médiatiser les gestes utiles à apporter à un traumatisé du poignet avant son admission dans une structure sanitaire ;

**Au Ministère de la Santé :**

- Créer des unités d'urgences dotées de ressources humaines et matérielles requises pour la prise en charge des urgences du poignet;
- Mettre en place des structures permettant l'amélioration de la formation des spécialistes en chirurgie de la main, du poignet et en micro chirurgie ;
- Approvisionner constamment les structures sanitaires en matériels adéquats.

**Aux personnels médico-sociaux :**

- sensibiliser la population vulnérable à savoir les jeunes adultes sur les risques liés aux traumatismes du poignet, et la nécessité de prendre des mesures appropriées de sécurité ;
- Assurer un système de formation continu du personnel de santé ;
- référer tous les traumatismes du poignet associées à une atteinte nerveuse, vasculaire ou tendineuse au service de chirurgie orthopédique et de traumatologie ;
- informer les patients et leurs familles sur la gravité des traumatismes du poignet et l'importance de leur prise en charge en urgence ;

**Aux usagers de la route :**

- respecter le Code la route ;
- Eviter l'excès de vitesse et l'utilisation de téléphone portable au volant.

**Aux parents et aux familles :**

- suivre les conseils du médecin ;
- consulter immédiatement après survenue d'un traumatisme du poignet dans un centre de santé ;

## **VIII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

**1. LAROUSSE MEDICAL.**

Montréal : édition Larousse ; 2003 ; 1061p.

**2. LAURENT BOCCON-GIBOD, Y.NORDIN, C.MASQUELET.**

Pathologie chirurgicale : tome3, chirurgie de l'appareil locomoteur.

Paris : Elsevier-Masson ; 2006 ; 512p.

**3. GUILLAUME H.**

Les fractures du poignet.

Congrès international « fractures articulaires du radius distal » :2008 ; vol 1.

**4. MAHAMADOU Z.**

Etude épidémiologique-clinique des fractures du poignet à propos de 80 cas dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré –BAMAKO.

Thèse : Med : FMPOS. 2006 ; 90p.

**5. BOUCHET A, CULLERET J.**

Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle

3<sup>ème</sup> Ed. 1978. 303p.

**6. ROUVIERE H.**

Anatomie descriptive et topographique : membres supérieur et inférieur. Paris: 3 ed ; Tome III, 2002, 667p.

**7. KAHLE W, LEONHARDT M, PLATZER W.**

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

**8. NETTER FRANK-H.**

Atlas d'anatomie humaine 3<sup>ème</sup> édition  
Elsevier Masson : 2007 ; 590p.

**9. YOUMACHEV G.**

Traumatologie et orthopédie,  
Moscou :Edition Mir; 2<sup>ème</sup> Edition, 1977, 471p.

**10. PLATZER W.**

Atlas de poche d'anatomie, appareil locomoteur  
Edition Flammarion: 2003; 461p.

**11. SCHÄFFLER A., SCHMIDT S.**

Anatomie, physiologie, biologie à l'usage des professions de santé  
Edition Maloine : 1998 ; 342p.

**12. KAHLE H., LEONHARDT H., PLATZER W.**

Atlas commenté d'anatomie humaine pour étudiants et  
praticiens ; édition Flammarion : 2003 ; 434p.

**13. FRITSCH H., KÜHNEL W.**

Atlas de poche d'anatomie, les viscères  
Edition Flammarion: 2003 ; 56-80.

**14. NORDIN M., FRANKEL V.H.**

Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System.

Baltimore: Elsevier; Lippincott Williams and Wilkins, 3ème ed.562p.

15. **EHKIRCH F.P.**

Maladies et grands syndromes : Traumatisme du poignet, fracture de l'extrémité inférieure du radius.

Publié par Masson : 2006 ; 287p.

16. **GERARD Y.**

Traumatismes du poignet Pathologie chirurgicale 3ème édition

Edition MASSON : 1978 ; 1231-9.

17. **COTTEN A., BOUTRY N., DEMONDION X. BERA-  
LOUVILLE A.**

Imagerie musculosquelettique : pathologies locorégionales.

Paris : Elsevier Masson ; 2008. 866p.

18. **MATHOULIN C.**

Les entorses du poignet

Adresse électronique :

<http://www.lesitedupoignet.com/page.php?id=2&rub=43>.

**Mise à jour le 01/12/2007, visité le 12/04/2009.**

19. **DUBERT T., MASMEJEAN E.**

Plaies de la main

Elsevier Masson : 2006 ; 32p

20. **CARANFIL R.**

Luxation traumatique isolée de l'articulation radio-ulnaire distale.  
Acta orthopaedica belgica 2000 ; 66 :1-5.

21. **HANANE B.**

LES FRACTURES LUXATIONS RADIO-CARPIENNES.

Thèses, Médecine, Faculté de médecine et de pharmacie de Rabah, 2008, M2392008.



14. Radiographie standard  oui  non

15. Autres.....

### **Diagnostic**

16. Fractures  oui  non

Si oui  Fr ext inf radius  Fr ext inf ulna  lésions mixtes

Fr os du carpe  Fr base des métacarpiens

17. Luxations  oui  non

18. Entorses  oui  non

19. Plaies  oui  non

20. Lésions associées  oui  non

21. Hospitalisation  oui  non

### **Traitement**

22. Traitement médical  oui  non

Si oui  antalgiques  anti inflammatoires

23. Traitement orthopédique  oui  non

Si oui  contention plâtrée  extension continue  durée.....jrs

24. Traitement chirurgicale  ostéosynthèse  amputation

Arthrodèse

25. Evolution  favorable  complications

## **FICHE SIGNALÉTIQUE**

NOMS: **MAFOMA MBESSIME**

PRENOM: **Rosine**

PAYS D'ORIGINE : **CAMEROUN**

ANNEE DE SOUTENANCE : **2009**

VILLE : **BAMAKO**

TITRE : ***Etude épidémioclinique et thérapeutique des traumatismes du poignet dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du C.H.U. Gabriel Toure***

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

**Secteur d'intérêt** : Traumatologie, Orthopédie, Santé publique.

**Adresse et Email** : mafrosie@yahoo.fr.

**Résumé** : les traumatismes du poignet continuent d'attirer l'attention du fait du retentissement socio-professionnel qu'elles engendrent.

Ainsi nous avons réalisé une étude portant sur l'étude épidémioclinique des traumatismes du poignet.

Nous nous sommes fixé pour objectifs de déterminer les causes de traumatisme du poignet pour une prise en charge efficace dans notre service et attirer l'attention pour bien orienter la prévention. Nous avons réalisé une étude rétrospective sur 167 patients s'étalant de janvier à décembre 2008. Il ressort de notre étude une prédominance masculine de 77,8% et un sexe ratio de 3,51% en faveur des hommes, la tranche d'âge de 21 à 40 ans a été la plus concernée, majoritairement par les élèves/étudiant et l'étiologie la plus fréquente étaient les accidents de la circulation routière avec 52,1% les fractures représentaient le type de lésions le plus fréquent. Mais en général l'évolution était favorable.

*Etude épidémiologique et thérapeutique des traumatismes du poignet dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du C.H.U. Gabriel Toure.*

**MOTS CLES :** traumatismes, poignet, Mali, FMPOS.

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

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

**Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent**

**Et je n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail,**

**Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraire**

**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 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**