

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2014 - 2015

N°...../

TITRE

**LA SURVEILLANCE DES MALADES SOUS  
PLÂTRE AU SERVICE DE CHIRURGIE  
ORTHOPÉDIQUE ET DE TRAUMATOLOGIE  
CHU GABRIEL TOURE.**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le .../ .../ 2015 devant le jury de la Faculté de  
Médecine et d'Odonto-stomatologie

Par :

*M.KONARE Hamidou*

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(Diplôme d'Etat)**

## JURY

**PRESIDENT:** Pr KONE Mamadou  
**MEMBRE:** Dr TRAORE Terna  
**CODIRECTEUR :** Dr TRAORE Mamadou B  
**DIRECTEUR DE THESE :** Pr COULIBALY Tiéman

**JE DEDIE CE TRAVAIL :**

**À ALLAH** le tout puissant le Clément et le Miséricorde :

Louange à toi, créateur de l'univers, l'omniscient, l'omnipotent et l'omnipuissant. Pour sa grâce, son amour, la santé, la force et le courage qu'il m'a donné pour mener ce travail. J'implore ton pardon pour toutes mes fautes commises et formule ici les vœux que tu me donnes une longue vie, une bonne santé et guide mes pas dans l'avenir

**À son Messager MOHAMED** paix et salut sur lui.

**À mon pays le MALI,**

Chère patrie que la paix et la prospérité puissent te couvrir

**À mon père MAMADOU KONARE** : Les mots me manquent pour exprimer tout ce que j'ai au fond du cœur pour vous, je te dis que le tout puissant exhausse aujourd'hui un de vos vœux que vous attendez depuis fort longtemps. Merci PAPA pour tout ce que vous avez fait pour moi, que dieu le tout puissant t'accorde longue vie et bonne santé .Amen

**À ma mère MARIAM DIAWARA** : mère parmi les mères, tu as été toujours sur pied au premier chant du coq pour t'occuper de nous .par ton courage nous n'avons rien envié aux autres ; ton amour pour les Enfants d'autrui a été capital dans notre réussite. Qu'Allah le tout puissant t'accorde longue vie, pleine de santé ; et sa grâce ici et dans l'autre monde.

**À mes grands parents Feu SIDI BAKORO KONARE et MADOU DIAWARA :**

J'aurais voulu passer ces moments avec vous mais le tout puissant en a décidé autrement. Sachez que vos places dans mon cœur et ma pensée, resteront et demeurons immense.

**À mon grand frère FEU HAROUNA DIARRA dit PAPOU :**

La mort ta malheureusement emporté très jeune pour nous laisser les cœurs remplis de chagrins, que ton âme repose en paix.

**À mes frères et sœur, Bocar Konaré, Sidi BAKORO Konaré, SEYDOU Konaré et Fanta Konaré**

Vos conseils, vos remerciements et votre soutien m'ont beaucoup aidé dans l'élaboration de ce travail. Que ce travail soit un facteur de renforcement de nos liens sacrés et recevez ici toute ma gratitude.

**À ma fiancé FATOUMATA TIEBA TRAORE :**

Tu ma aimé en temps difficile, tu as enduré pour moi, tu as été un soutien considérable pendant l'élaboration de cette thèse. Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour et fidélité.

**À mon beau frère DOCTEUR FAMAkan SISSOKO :**

Votre soutien et vos conseils ont été précieux pour l'élaboration de ce document, recevez ici toute ma reconnaissance.

**À mes cousins et cousines :**

Samou DIAWARA, Boh Dabo, Safi Diawara, Fatoumata Diawara, Bintou Diarra, Boua Camara,

Les liens familiaux sont sacrés, restons unies et solidaires pour que notre famille demeure.

J'adresse mes remerciements à tous les maîtres de la FMOS pour les enseignements de qualité qui nous ont été prodigués.

Merci à tout le personnel du service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du CHU Gabriel Touré. En partant des manœuvres aux patrons et particulièrement :

**À tous les traumatologues et les CES de traumatologie :**

Dr Sory Ibrahim Tambassi, Dr Souleymane Diallo, Dr Soumana Traoré, Dr Aboubacar Diallo :

Merci pour l'encadrement, l'attention et l'estime que vous m'avez témoignée.

**À mes aînés du service :**

Dr Yattara Sekou, Dr Alain Cissouma, Dr Daffé Mamadou, Dr Keita Modibo, Dr Sidibé Moussa, Dr Bedji Pierre

Merci pour l'encadrement et les conseils d'ainé. Recevez ici toute ma profonde reconnaissance et tout mon respect.

**À mes collègues du service de traumatologie :**

Bakary Konaré, Sidi Coulibaly, Alfade Cissé, André Diarra, Amadou Fofana, Mohamed Tangara, Youssouf Keita, Lassina Coulibaly, Laurent Essomba.

Merci pour l'estime, l'amour et la considération que vous m'avez témoignés, le souvenir des moments passés avec vous restera pour toujours gravé dans ma mémoire. Que dieu vous prête succès et longue vie.

**À tout le personnel** de l'ASACODOU, du centre de santé FANA, de l'ASACOTOQUA, du centre de santé Qatar charity.

**À** Dr Rakki M'baye, Dr Zoumana Simaga, Dr Traoré Soiba, Dr Coulibaly Karamogo, Dr Balla Bouaré, Dr Dicko Fatoma, Mah Zerbo, Zakaria, Aziz Haidara les sages-femmes, étudiants et tout les stagiaires de ces centres respectives.

**À** tous les membres du collectifs des élèves et étudiants ressortissants de DIO et environnants(CERDE).

**À** tous les étudiants ressortissants de KOLOKANI.

**À tous les maitres de Karaté de Shotokan du Dojo Djiguifa**

Puisse dieu vous récompenser en bien.

**À Mr Samaké Tidiane et sa femme Salimata Kamagaté en Côte d'Ivoire :**

Vous m'avez accueilli dans votre famille à bras ouvert comme un fils, ce travail est le votre. Soyez rassuré de ma profonde reconnaissance.

**À la famille Molobaly Diarra :** Vous m'avez tant aimé et tellement fait de bonne chose pour moi que je ne peux citer, vous avez été mon père et vous resterez mon père. , permettez moi en guise de reconnaissance de votre amour et de votre soutien, de vous dire merci.

**À la famille Ba N'tji Konaré:** Vous avez été plus qu'un père pour moi et vous n'avez jamais fait de distinction entre moi et ton fils, ce travail est le fruit de vos conseils et de votre sagesse. Trouvé dans ce travail l'expression de ma profonde gratitude.

**À la famille Amadoune Cissé :**

Votre soutien moral et financier a permis la réalisation de ce travail, je vous dis merci.

**À mon ami et frère Mohamed Iamine Samaké :**

Je n'ai pas manqué de votre amour, de votre respect et de votre considération à mon égard, soyez en remercié.

**À la famille Niarga Keita et sa femme Fatoumata Dramé :**

Merci pour votre affection et votre soutien sans faille qui ont contribué à l'aboutissement de ce travail.

**À mes oncles :**

Lassana Diawara, Seydou Diawara, Drissa Diawara, Yacouba Diawara : Vos conseils, l'éducation et l'aide que vous m'avez apportés ont permis la réalisation de ce travail. Merci et j'espère toujours mériter votre confiance ainsi que votre soutien.

**À mes grandes mères :** Bah Traoré, Coumba Diarra, Gniné Diarra, Batio Konaré et Minta Diarra.

Ce travail est le fruit de vos bénédictions de tous les jours, je vous aime et vous souhaite longue vie en bonne santé.

**À mes tontons et tantes :** BOURAMA KONARE, MOLOBLY DIARRA, TIECOURA DIARRA, SALIF DIARRA, ROKIA DIARRA, MARATOU KONARE, AMINATA KONARE, AWA COULIBALY, NANA DIARRA, Assetou Haidara, Mariam Diarra

C'est avec joie que je vous dédie ce travail, témoignant de mon amour et ma reconnaissance pour le soutien et la confiance que vous m'avez toujours accordé. Trouvez ici l'amour fraternel que je porte sur vous et a vos familles respectives.

**À la famille Karim CAMARA :**

Je vous remercie pour l'estime et l'attention que vous m'avez témoignée.

**À la famille Chienkoro DOUMBIA et sa femme Fanta Diarra :**

Merci pour l'aide morale, matérielle et financière que vous n'avez jamais cessé de m'apporter .Puisse ce travail être le gage de ma profonde reconnaissance.

**À ma tante Rokia Diawara :** vous avez guidé mes premier pas, vous m'avez porté sur le dos je vous remercie et vous souhaite longue vie.

**À la famille Wahab ZORONE** Merci pour vos encouragement et vos soutiens.

**Au Professeur Diarra Abdoulaye et famille :** Merci pour les encouragements et le soutien de tous les jours, vous êtes une référence en Afrique, que dieu vous donne longue vie.

**À mes amis :**

Dr Keita Souleymane, Bakary Konaré, Dramane Coulibaly, Dramane Ouattara, SeybaTraoré, Almadi ag Altini, Kissima Traoré, Mamadou Simpara, Amine Fané ,Alou Coulibaly ,Mamadou Coulibaly dit Naparo, Papa Cissé, Soumaila

Coulibaly , Issa F Diarra , Abdramane Terra, Samba Sogoba, Souleymane Daou,  
Boubacar Berthé, Madou, Coulibaly

Seydou N Traoré, Diané Harouna, AwaNimogo, Cheik Konaté, Mamadou Traoré  
dit député, Didier Daco , et Yaya Diarra,

Vous qui m'avez tant aimé, permettez moi en guise de reconnaissance de votre  
amour et de votre soutien indéfectible de vous dire merci.

**À l'imam du quartier de Nafadji Mamadou Fané et sa Famille :**

Merci pour vos bénédictions et vos conseils je te souhaite meilleur santé en ce  
moment.

Mes remerciements : Vont à l' endroit de tous de loin ou de près, qui par leurs  
soutiens moral et financier si modeste soit-il mais combien important pour moi,  
ont permis la réalisation de ce travail.

## **A notre maitre et président du jury**

### **Professeur Mamadou KONE**

- **Professeur de physiologie à la FMOS**
- **Ancien Directeur général Adjoint du Centre National des Œuvres Universitaire du Mali (CNOU)**
- **Membre du comité international de la revue française de la Médecine du Sport (Médisport)**
- **Membre du Groupement Latin et Méditerranéen de Médecine du Sport (G.L.M.M.S)**
- **Président du Collège Malien de réflexion en Médecine du Sport**
- **Vice président de la fédération Malienne de Taekwondo**

Cher Maître, la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations prouve votre générosité et votre modestie. Votre grande pédagogie à transmettre vos connaissances et vos qualités humaines font de vous un maître exemplaire. Soyez assuré de toute notre gratitude et de notre profonde reconnaissance.

**À notre maître et Juge**

**Docteur Terna TRAORE**

- **Chirurgien orthopédiste et traumatologue a l’Hôpital Mère-enfant “le Luxembourg”**
- **Praticien hospitalier a l’Hôpital Mère-enfant “le Luxembourg”**
- **Ancien interne des Hôpitaux**
- **Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SO.MA.C.OT.)**

Cher maître

Nous éprouvons beaucoup de plaisir à vous compter dans ce jury de thèse.

Nous avons toujours apprécié la sollicitude que vous avez envers les étudiants et votre disponibilité à toujours les aider. L'occasion nous est enfin offerte pour vous exprimer notre grande admiration. Nous vous en sommes reconnaissants.

**À notre maître et co-directeur de thèse**

**Docteur Mamadou Bassirou TRAORE**

- **Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU Gabriel Touré**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré**
- **Ancien interne des Hôpitaux**
- **Secrétaire aux conflits de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SO.MA.C.OT.)**

Cher maître, votre encadrement précieux et rigoureux a contribué à l'élaboration de ce travail. Votre compétence, vos qualités humaines mais surtout la disponibilité dont vous faites preuve à l'égard de vos étudiants font de vous un exemple. La simplicité avec laquelle vous nous avez toujours reçus nous a profondément touchés. Soyez assuré de notre profond respect et notre grande estime.

**À notre maître et directeur de thèse**

**Professeur Tieman COULIBALY**

- **Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Toure**
- **Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU Gabriel Touré**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré**
- **Maitre de conférences a la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.O.S)**
- **Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SO.MA.C.OT.)**
- **Membre des Sociétés Tunisienne et Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique**

Cher maître

Toutes les dédicaces à votre endroit ne sauraient suffire pour vous exprimer

Aujourd'hui toute notre reconnaissance et notre grande admiration.

A votre source, nous avons puisé un enseignement sans égal.

L'attention, l'indulgence, la disponibilité avec lesquelles vous nous avez guidés.

Malgré vos multiples charges, votre amour du travail bien fait, font de vous un maître qui inspire respect et admiration. L'occasion nous est donnée d'exprimer notre profonde gratitude et notre dévouement.

Soyez- en remercié cher maitre.

## LISTE DES ABREVIATIONS :

**Ant.** : Antérieur.

**AVD** : Accident de vie domestique

**AVP** : Accident de la Voie Publique.

**ASACODOU** : Association de santé communautaire de Doumazana

**ASACOTOQUA** : Association de santé communautaire de Torokorobougou et Quartier Mali

**BABP** : Brachio-Anté-Brachio-Palmaire.

**CES** : Certificat d'Études Spécialisées.

**CRP** : Protéine C Réactive.

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire.

**CBV** : Coups et Blessure Volontaire.

**DER** : Département d'Enseignement et de Recherche.

**Dx** : Douleur.

**ÉCHO** : Échographie.

**FFI** : Faisant Fonction d'Internes.

**FMOS** : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

**Fig** : Figure

**HBPM** : Héparine de bas poids moléculaire.

**IDR** : Intra Dermo Réaction à la tuberculine.

**INFSS** : Institut National de Formation en Science de Santé.

**INR** : Indice Normalized Ratio.

**LDH** : Lactate Déshydrogénase.

**mg** : Milligrammes.

**MI** : Membre Inférieur.

**MS** : Membre Supérieur.

**MTE** : Maladie Thromboembolique.

**NFS** : Numération de la Formule Sanguine.

**NFP** : Numération de la Formule Plaquettaire.

**PCV** : Pathologie Cardio-vasculaire.

**Pr** : Professeur.

**PIC** : Pression Intra Compartimentale.

**Post** : Postérieur

**RAS** : Rien à signaler.

**SAU** : Service d'accueil des urgences.

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

**UGD** : Ulcère gastro - duodéal.

**UI** : Unité internationale.

**Xa** : Facteur de la coagulation Xa.

**VAT** : Vaccin Antitétanique.

**VS** : Vitesse de Sédimentation.

**%o**: Pourcent.

**° C** : Degré Celsius.

## SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION</b>	<b>1-2II.</b>
<b>GENERALITES</b>	<b>4-39</b>
1. Définitions et Historiques	4
2. But de l'immobilisation plâtrée	5
3. Précaution à prendre	6
4. Principes généraux de L'immobilisation plâtrée	6
5. Principes généraux de la surveillance	25
6. Surveillance clinique	26
7. Surveillance para clinique	37
8. Conclusion	38
<b>III. METHODOLOGIE</b>	<b>40-44</b>
1. Cadre D'étude	40
3. Situation géographique	40
4. Présentation du Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique	40
5. Echantillonnage	42
6. Methode d'enquête	43
7. Matériels d'étude	43
8. Analyse des données	43
9. Ethique et déontologie	43
10. Critere de jugement	44
<b>IV. RESUTATS</b>	<b>45-64</b>
1. Données socio-demographique	45
2. Démarche diagnostic	51
3. Traitement	59
4. Compilation après traitement	60
5. Evolution	64
<b>V. Commentaires et discussion</b>	<b>65-70</b>
1. Limites et difficultés rencontrés	65
2. Au plan épidémiologie	65

3.	Au plan clinique et para clinique :.....	67
4.	Au plan thérapeutique :.....	69
5.	Point de vue complication :.....	69
6.	Point de vue évolution.....	70
<b>VI.</b>	<b>CONCLUSION et RECOMMANDATION :</b> .....	<b>71-75</b>
<b>VII.</b>	<b>Références Bibliographiques :</b> .....	<b>76-80</b>
<b>VIII.</b>	<b>ANNEXES :</b> .....	<b>82-88</b>
	Fiche d'enquête :.....	82
	Serment d'Hippocrate :.....	88

## I. INTRODUCTION :

Au mali les affections orthopédiques et traumatologiques sont assez fréquentes et leur prise en charge nécessite souvent la pose de plâtre pour parvenir à leur guérissons complète.

Cette forme de traitement utilisée depuis longtemps, et faisant parti de l'arsenal thérapeutique du service est loin d'être anodine. Comme toute thérapie, elle peut être à l'origine de complications graves, parfois même invalidantes si certaines règles ne sont pas respectées.

Vu son importance ; elle exige :

-Du médecin praticien, une minutie et un savoir-faire qui engagent sa responsabilité

-Du patient une information sur les risques encourus et une pleine collaboration à l'écart du médecin car les complications sont souvent graves.

D'après le professeur C .E.L DEL MAR de BOND UNIVERSITY (31) (QUEENSLAND, AUSTRALIE) ; la douleur et l'œdème font parti des complications immédiates après la pose du plâtre. Il a préconisé à l'issue de son enquête qu'une mobilisation précoce les diminuent et améliorent les résultats fonctionnels dans une large mesure que l'immobilisation plâtré pour les patients atteints de traumatismes des membres.

Au mali une seule recherche aborde essentiellement le suivi des malades sous plâtre par D. XAVIER en 2008 (9) d'où la pertinence de cette étude. Cependant certains auteurs parlaient des complications rencontrées pour la lésion d'un membre précis : par exemple Sangaré M (32) estimait en 2001 que les cals vicieux représentaient 61,1% des complications des fractures de jambe traitées orthopédiquement.

Donc devant la rareté de documentation sur ce thème au MALI, il nous a paru nécessaire d'abordé ce thème afin de nous faire une vision générale de la situation actuelle au MALI.

## **OBJECTIFS :**

- **OBJECTIF GENERAL :**

Décrire les processus de surveillance des patients sous plâtre dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du centre hospitalier universitaire du CHU GABRIEL TOURE.

- **OBJECTIFS SPECIFIQUES :**

- Décrire les différents actes effectués dans la salle de plâtrage.
- Déterminer les différentes complications rencontrées au cours de la surveillance des malades sous plâtre
- Décrire les techniques de prise en charge des complications observées.

## II. GENERALITES :

### 1. Définitions et Historiques :

Par définition le plâtrage est un moyen de contention qui consiste à immobiliser une partie du corps en position stable et fonctionnelle, jusqu'à la consolidation dans le cadre d'une fracture, cicatrisation en cas d'entorse, luxation, ou arthrite ; jusqu'à obtention de l'indolence en cas de contusion ; ou jusqu'au retour à une position anatomique jugée satisfaisante en cas de déformation (30).

C'est un moyen thérapeutique qui a subi de nombreuses modifications (composition chimique et propriétés) au fil du temps :

- En 850 : on utilisait une colle à base de farine, cire, bandelettes de résine et du tissu imbibé de blanc d'œufs
- En 1800 : Découverte en Mésopotamie et en Perse de l'utilisation de plâtre.
- En 1850 : Apparition du premier bandage plâtré réalisé par un médecin militaire hollandais MATHISJEN(16) et dont le médecin russe PIROGOV en était le premier grand utilisateur en plâtrant d'abondance lors de la guerre de Crimée (1854-1855) (21) .

La réalisation d'une immobilisation plâtrée est un des gestes thérapeutiques les plus courants de l'arsenal thérapeutique en orthopédie et traumatologie.

La pose d'un plâtre peut constituer :

- Soit le seul traitement. Exemple : fracture non déplacé,
- Soit le complément d'un autre geste thérapeutique.

Exemple : plâtre après réduction orthopédique, après geste chirurgical.

Une fois immobilisé par un plâtre, tout patient doit bénéficier d'une surveillance clinique, radiologique et parfois biologique afin de suivre la bonne évolution du traitement.

Il s'agit de dépister d'éventuelles complications liées :

- Soit à la pathologie sous jacente et à son traitement.

- Soit aux conséquences non désirées de l'immobilisation plâtrée.

Pour cela il faut à la fois assurer la prévention des éventuelles complications et éduquer le patient à dépister celles-ci le plus tôt possible (17).

L'immobilisation plâtrée est un acte médical ayant des buts bien précis et dont les conséquences seraient graves si certaines règles ne sont pas respectées. C'est ainsi que comme toute autre thérapeutique, la surveillance d'un malade sous plâtre obéit à des règles strictes, dont le non-respect engage lourdement la responsabilité du médecin praticien (18).

## **2. But de l'immobilisation plâtrée :**

L'immobilisation plâtrée comporte des objectifs qui sont :

- L'immobilisation d'un segment de membre et des articulations sus et sous-jacentes en position stable et fonctionnelle jusqu'à la consolidation dans le cadre d'une fracture ; cicatrisation en cas d'entorse, de luxation, d'arthrite ; retour à une position jugée satisfaisante en cas de déformation.
- Le plâtre doit assurer également le confort et l'indolence du patient. Pour cela il doit mouler correctement les reliefs osseux.

Il faut cependant souligner que l'immobilisation qu'elle soit plâtrée ou assurée par un matériel synthétique (souvent plus rigide) constitue un mâchon peu extensible (surtout en cas de plâtre circulaire) autour d'un contenu musculo-squelettique susceptibles de présenter des variations de volume et de pression. Il peut dès lors être à l'origine de phénomène compressif et d'un ralentissement du flux circulatoire (autant plus important que le membre est immobilisé) (17).

## **3. Précaution à prendre :**

Un certain nombre de précautions doivent être prises :

- Il s'agit d'abord d'avertir le patient des complications potentielles d'une immobilisation plâtrée.
- Il s'agit également d'assurer un suivi médical de ce traitement dont les conséquences peuvent être, dans certaines circonstances, véritablement

dramatique pour l'avenir fonctionnel du membre (syndrome des loges ; thrombose veineuse, embolie pulmonaire.)

Cette surveillance doit être intensive pendant les deux premiers (2) jours qui suivent la pose de plâtre. Durant cette période, il faut lutter contre l'œdème en plaçant le membre immobilisé dans une position surélevée afin d'obtenir un retour veineux efficace (17).

#### **4. Principes généraux de L'immobilisation plâtrée :**

##### **4.14.1. Le plâtre :**

###### **A .Selon Les règles classiques(Bohler) :**

- Pour immobiliser une articulation : il faut immobiliser les segments de membre sus et sous-jacents.
- Pour immobiliser un segment de membre, il faut immobiliser les articulations sus et sous-jacentes

###### **B .Les Matériaux Utilisés :**

- Jersey posé sur une peau saine (fig. no2).
- Coton ou mousse synthétique de protection (fig. no2).
- Papier crêpe pour absorber l'eau et faciliter le déplâtrage.
- Bandes plâtrées de largeur adaptée. Elles sont appliquées sans serrer en passant en biais devant les plis de flexions
- Les bagues doivent être retirées et tout pansement circulaire enlevé.
- Cuvette d'eau tiède pour immerger les bandes de plâtre.
- Cisaille à plâtre.
- Scie circulaire. (fig.no3) (18).

## **C. Confection :**

### **Préparation du membre :**

La préparation d'immobilisation doit être maintenue par une aide après la réduction (fig.no1) durant tout l'acte et jusqu'à la fin du séchage pour éviter la formation des plis qui peuvent causer une compression sous plâtre et une perte de la réduction.

La peau est protégée par du jersey tubulaire et des bandes de coton cardé. Pour les plâtres de correction faits après réduction de fracture, il est préférable d'utiliser trois jerseys sans bande de coton pour prévenir tout déplacement secondaire. Pour les plâtres de contention, un plâtre et une bande de coton sont suffisants.

### **Application :**

L'eau préparée pour l'immersion doit être 20-25° pour assurer un séchage rapide. Si l'eau est trop chaude, le plâtre est feuilleté donc moins homogène et moins solide. Il peut même y avoir un risque de brûlure.

L'immersion se fait au mieux en tenant la bande selon un angle de 45° plutôt que verticalement ou horizontalement pour faciliter un trempage uniforme.

La bande une fois immergée est prête pour l'application dès la disparition des bulles d'air. On applique la bande sans trop d'essorage afin de ne pas perdre le plâtre. Il ne faut pas trop serrer le plâtre sur le membre surtout au niveau des plis de flexion. Avant le séchage complet, on réalise un modelage soigneux sur les reliefs osseux et un lissage du plâtre bien modelé l'appareil ne bougera plus, et bien lissé, il sera plus résistant (34).

Le plâtre doit être moulé sur les reliefs anatomiques avec la paume de la main. Il doit être fendu sur toute sa longueur.

Confectionné dans les règles de l'art, l'appareil plâtré est confortable et indolore (18).

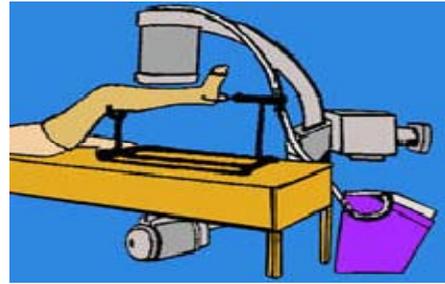
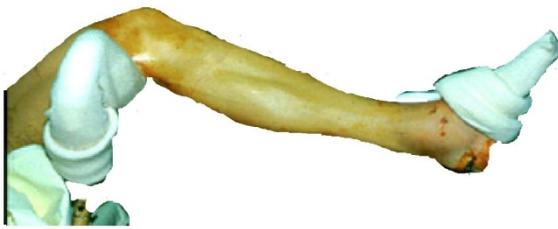
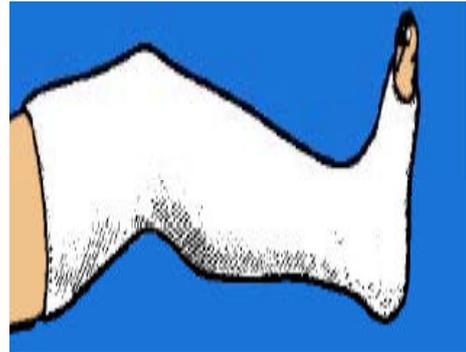


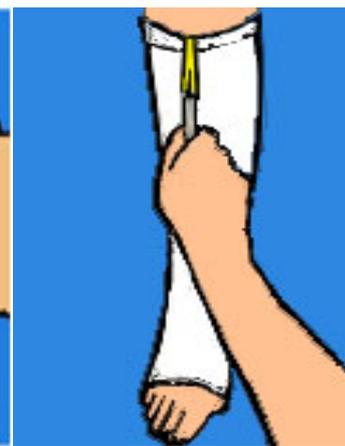
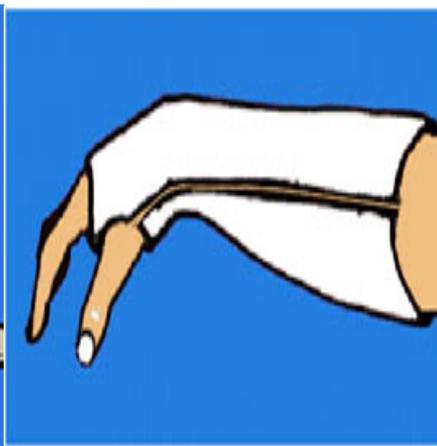
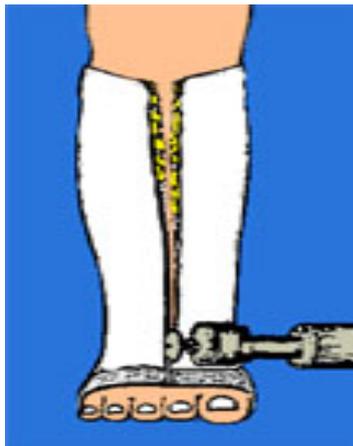
Fig. n°1 : Réduction sur cadre de TRILLAT pour fracture de la jambe (19).



Confection du plâtre sur jersey et mousse

Changement après 30 à 45 j pour un

plâtre en flexion légère (19).



Plâtre circulaire ouvert après séchage avec la scie électrique - Plâtre circulaire fendu avec un bistouri au moment de la pose. Il faut que l'épaisseur de la garniture soit importante pour protéger la peau (19).

**TOUT PLÂTRE CIRCULAIRE DOIT ÊTRE FENDU**

afin d'éviter une compression due à l'œdème (19).

**D) La technique de l'ablation :**

L'ablation du plâtre circulaire se fait à l'aide d'une scie électrique oscillante. Cette scie fait des gestes avant et arrière mais non circulaire pour ne pas couper la peau. Le plâtre est coupé en évitant toute pression excessive et en suivant longitudinalement le membre. On évite de suivre les saillies osseuses (crête tibiale) ou la scie peut couper les téguments qui recouvrent le squelette. La meilleure façon est de travailler perpendiculaire au plâtre que l'on coupe avec des mouvements intermittents de la superficie vers la profondeur du plâtre en évitant un geste continu qui risque de léser la peau fragiliser sous plâtre. Après avoir coupé le plâtre, on sélectionne attentivement le coton et le jersey tubulaire.

Si on ne dispose pas de scie oscillante, la méthode la plus pratique est l'application de vinaigre sur le plâtre. Le vinaigre a un effet ramollissant sur le plâtre. Par son effet dissolvant, il facilite la section du plâtre avec une paire de ciseaux (34).

**4.2 Différents types de plâtre :**

L'immobilisation plâtrée peut être réalisée par deux types d'appareillages :

- Le plâtre circulaire entourant complètement le membre.
- L'attelle ou gouttière plâtrée qui recouvre une face du membre et qui est maintenue en place par des bandages.

Les attelles sont plus légères et moins dangereuses mais aussi moins efficaces que les plâtres circulaires qui immobilisent mieux le membre mais peuvent entraîner du fait d'un œdème, une compression nerveuse et /ou vasculaire.

La réalisation d'un plâtre peut avoir des objectifs multiples :

- Les plâtres de contention et d'immobilisation sont utilisés durant le temps de consolidation d'une fracture ou de mises au repos d'une articulation (entorse, luxation) ;
- Les plâtres de correction visent à maintenir la correction d'une malformation congénitales (exemple : plâtre utilisé pour maintenir les jambes en position de correction chez les enfants en cas de pied bot).

Le plâtre doit toujours être appliqué sur une extrémité réduite et bien axée. Pour que l'immobilisation soit effective sur le plan fonctionnel, un axe correct est essentiel.

La durée d'immobilisation des fractures est très variable :

- En règle générale il faut compter six semaines pour les fractures simples, les entorses et les contusions des parties molles. Cette durée peut être modifiée selon l'importance de la lésion (3 à 8 semaines)
- Pour les entorses simples et les luxations réduites sans complications la durée est de trois semaines.
- La période d'immobilisation, pour les fractures plus compliquées est plus longue mêmes lorsqu'elles sont traitées chirurgicalement.
- Pour les fractures diaphysaires du membre inférieur avec un traitement orthopédique, la durée d'immobilisation, qui peut atteindre 4 à 5 mois est souvent réduite par la chirurgie.

La formation du cal sur la zone fracturaire est un préalable pour l'ablation de plâtre. Selon le siège de la lésion, on distingue :

- **APPAREILS PLATRES DU MEMBRE SUPERIEUR :**

Certains points particuliers doivent être vérifiés lors de l'immobilisation plâtrée du membre supérieur :

- Il faut d'abord veiller à la bonne réalisation de l'appareil plâtré qui doit correctement positionner les différentes articulations en évitant les compressions de différents nerfs. On contrôle l'absence de compression du

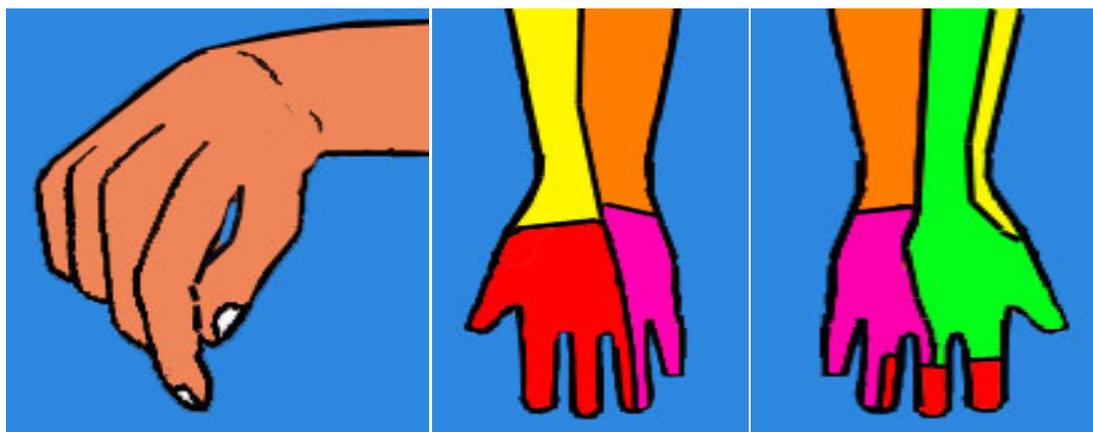
nerf ulnaire dans la gouttière épitrochléo-olécranienne. Celle –ci se manifeste par des paresthésies et des douleurs au bord ulnaire de l'avant-bras et de la main, au niveau du cinquième doigt en particulier. En cas de compression importante on observe un déficit de préhension et une faiblesse des muscles fléchisseurs des doigts (4 et 5) et du poignet.

- Toutes les bagues présentes au niveau des doigts du membre immobilisé par le plâtre doivent être au préalable ôtées en raison du risque d'ischémie secondaire à l'œdème des extrémités.
- Les doigts et les segments de membre non immobilisé doivent être rééduqués le plus tôt possible (17).

Fig. n°4

Fig. n°5

Fig. n°6



- Fig. n°4 : Paralysie radiale : la main tombe.
- Fig. n° 5 et 6 : Secteur du radial (vert), médian (rouge), cubital (violet), brachial cutané interne (marron), musculo-cutané (jaune) (22)

**a) Le plâtre brachial ante –brachial ou humero-brachial (Fig.no7) :**

- ✓ Définition : appareil immobilisant les articulations du poignet, du coude et les deux os de l'avant-bras.
- ✓ Indications : fracture du poignet des deux os de l'avant-bras et de la région du coude ; traitement orthopédique et période post opératoire.

- ✓ Matériels : jersey tubulaire, deux bandes de cotons de 10cm, quatre bandes plâtrés de 10 cm.
- ✓ Application : La position du membre supérieur est de maintenir le coude à 90° ; poignet en légère flexion dorsal (position fonctionnel), pronosupination neutre et les articulations metacarpo-phalangiennes libres.

Au niveau proximal le plâtre commence a trois travers de doigt sous l'aisselle, au niveau distal il s'arrête sur les têtes des métacarpiens en dorsal et sur le second pli transversale en palmaire.

Si par contre le plâtre s'arrête en distal des têtes métacarpiennes en dorsal, on risque d'avoir un blocage du retour veineux voire un syndrome des loges.

Si on dépasse le second pli transversal en palmaire, on risque de bloquer l'articulation metacarpo-phalangienne favorisant une raideur des extrémités voire une algodystrophie de la main.



Fig. n°7 : plâtre huméro-brachial (image du service)

**b) Manchette plâtré ou plâtre d'avant-bras (fig. n° 8) :**

- ✓ Définition : Appareil immobilisant les articulations du poignet et les os du carpe.
- ✓ Indications : fracture des métacarpes, plâtre de contention post –opératoire, contusion des parties molles.
- ✓ Matériels : jersey tubulaire, une bande de coton de 10cm, deux bandes de plâtre de 10 cm.
- ✓ Application : au niveau distal, on pratique les mêmes gestes que pour le plâtre brachial anté-brachial. au niveau proximal, le plâtre débute à deux travers de doigt en dessous du coude et doit être oblique d'avant en arrière.

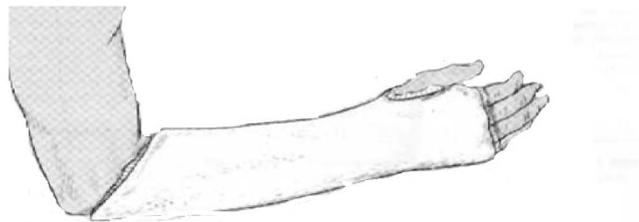


Fig. n°8 : Manchette plâtrée (18).

**Manchette plâtrée type scaphoïde (fig. n°9) :**

- ✓ Définition : appareil immobilisant les os et les articulations du carpe et de la colonne du pouce.
- ✓ Indications : fracture de scaphoïde (traitement orthopédique ou protection du traitement chirurgical), fracture de la première colonne (fracture de la base de P1 : BENNET et ROLANDO...).
- ✓ Application : c'est le même principe que la manchette plâtrée avec une immobilisation de la colonne du pouce.

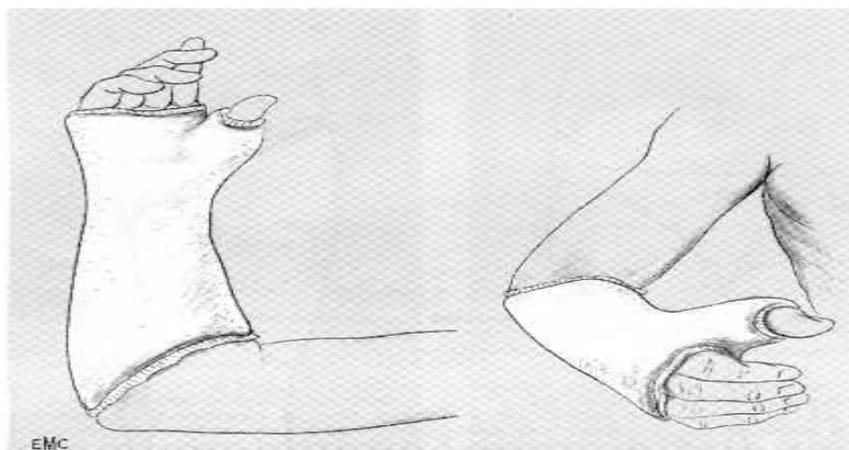


Fig. n°9 : Manchette plâtrée type scaphoïde (18)

**c) Manchette plâtré type métacarpienne :**

- ✓ Définition : Appareil de posture ou de repos des articulations et des os du poignet et de la main.
- ✓ Indication : traitement orthopédique ou chirurgical des fractures de métacarpiens.
- ✓ Application : le poignet est en légère flexion dorsal, articulations metacarpo-phalangiennes à 90° de flexion, articulations inter phalangiennes proximales et distales en extension.

Le plâtre doit couvrir les premières phalanges et laisser libre les articulations inter phalangiennes proximal (IPP) et inter phalangiennes distales (IPD). En cas de fracture isolée d'un métacarpien, on syndactylise le doigt fracturé et un doigt voisin par exemple le troisième et le quatrième doigt en cas de fracture du quatrième métacarpien.

**d) Le plâtre pendant :**

- ✓ Définition : appareil utilisé pour la réduction des fractures humérales par son effet de traction.
- ✓ Indication : fracture de la diaphyse humérale.
- ✓ Application : Il prend l'avant-bras et le coude mais ne remonte pas nécessairement pas très haut n'englobe pas la zone fracturaire qu'il n'est pas sensé immobiliser. C'est par son poids que le plâtre pendant permet

une réduction et une stabilisation des fractures. Il est suspendu au cou par un système dont la longueur doit être bien réglée.



Fig. no 10 : exemple d'un plâtre pendant (19)

Avec le plâtre pendant, c'est le réglage de la longueur de la bretelle qui prime.

#### APPAREIL PLATRE DU MEMBRE INFERIEUR :

Au niveau du membre inferieur, il faut veiller à contrôler quelques éléments points particuliers :

- Le plâtre doit être moulé et épouser les reliefs osseux sans causer de compression en particulier au niveau du *nerf fubilaire commun* (Nerf sciatique poplité externe), extrêmement sensible à la compression au niveau du passage autour du col du péroné. Une compression de se nerf entraine des douleurs de la face antero-externe de la jambe, une hypoesthésie ou une anesthésie de la face externe de la jambe et de la face dorsal du pied (première commissure) ainsi qu'un déficit de releveurs du pied (steppage à la marche).
- Il faut contrôler régulièrement l'absence de signe de thrombose veineuse profonde et ne pas hésiter à réaliser une écho doppler de contrôle en cas de douleur inexpliqué du mollet.
- Tous les patients minus d'un plâtre du membre inferieur doivent bénéficier d'un traitement par anti thrombotique (HBPM). un contrôle du taux de plaquettes doit être réalisé dans ce cas une fois par semaine (17).

**e) Le plâtre cruro-pédieux (fig. n°11) :**

- ✓ Définition : Appareil immobilisant les articulations et les os du genou, la jambe et du pied.
- ✓ Indications : Fracture des os de la cheville, de jambe ou du genou.
- ✓ Matériels : Jersey tubulaire, deux bandes de coton de 15cm, deux bandes plâtrées de 20 cm pour la cuisse et de quatre à cinq bandes plâtrées de 15cm pour la jambe.
- ✓ Application : Le genou est fléchi à 10-15° et la cheville à 90°. Le plâtre commence au niveau proximal à la racine de la cuisse au niveau du grand trochanter et doit être oblique de l'extérieur vers l'intérieur, parallèle au pli inguinal. Au niveau distal il se termine sur les articulations metatarso-phalangiennes en laissant libre ses dernières comme pour le membre supérieur.



Fig. n°11 : Plâtre cruro-pédieux (image du service)

**f) La genouillère plâtrée ou plâtre cruro-jambier (fig12) :**

- ✓ Définition : Appareil immobilisant l'articulation du genou.
- ✓ Indication : Fractures ou luxations de la rotule, ruptures des ligaments rotuliens (période post opératoire).
- ✓ Matériels : Jersey tubulaire, deux bandes de coton de 15 cm, quatre bandes plâtrées de 15 cm.
- ✓ Application : La technique est la même que pour le cruro-pédieux mais le plâtre s'arrête au niveau des malléoles.

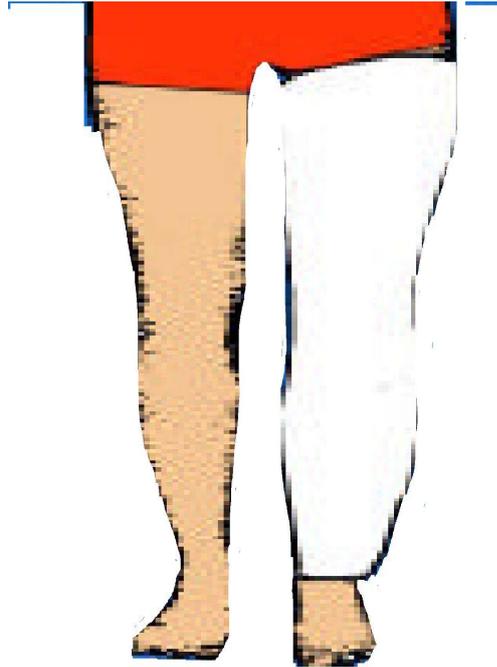


Fig. n°12: Plâtre cruro-jambier (19)

**g) La botte plâtre ou plâtre pédieux (fig. n°13) :**

- ✓ Définition : Appareil immobilisant les os du pied, de la jambe, de l'articulation en dessous du genou.
- ✓ Indications : Fractures et entorses graves de la cheville, fractures mediotarsales et metatarsales.
- ✓ Matériels : Jersey tubulaire, une bande de coton de 15cm, quatre bandes de plâtre de 15 cm.
- ✓ Application : Le plâtre commence au niveau de la tubérosité tibiale antérieure et à deux travers de doigt du pli de flexion du genou en postérieur et se termine sur les articulations metatarso-phalangiennes. La position de la cheville doit être maintenue à 90°.



Fig. n°13 : Botte plâtrée (image du service).

**h) Immobilité rachidienne (fig. n°14 et 15):**

Dans les fractures dorsolombaires sévères, la pose d'un corset plâtré type Bohler (fig14 et 15) peut être indiqué. Celui –ci s'étend du manubrium sternal jusqu'au pubis et permet d'immobiliser la colonne vertébrale en position de réduction (lordose). Il nécessite une surveillance particulière en raison de l'immobilisation plâtrée et de la lésion sous-jacente. Ce corset ne doit être réalisé qu'après réalisation du transit intestinal (3ième et 4ieme jour).

Lors de l'immobilisation segmentaire rachidienne, certaines précautions particulières doivent être prises :

- Après réalisation du corset, il faut vérifier l'absence de complication au niveau respiratoire et digestif. En effet l'apparition d'occlusions fonctionnelles avec nausées et vomissement est parfois observée. Cette complication nécessite en premier lieu une aspiration gastrique transitoire par sonde que l'on laisse en place jusqu'à la disparition des symptômes. Il faut également vérifier l'absence de gêne sur le plan mécanique, le corset doit permettre une flexion des hanches et une marche à peu près normale.
- En outre il faut surveiller attentivement l'apparition d'escarres liées aux compressions sous le corset ; il faut vérifier l'absence de frottement au niveau des zones d'appui (épineuses, crête iliaque).
- Il s'agit aussi d'administrer un traitement préventif anti thrombotique(HBPM) en raison de la fréquence des thrombophlébites associées aux fractures rachidiennes.

- Une rééducation isométrique par des contractions statiques sous plâtre doit être absolument entreprise dès la mise en place du corset afin de maintenir un tonus musculaire suffisant.

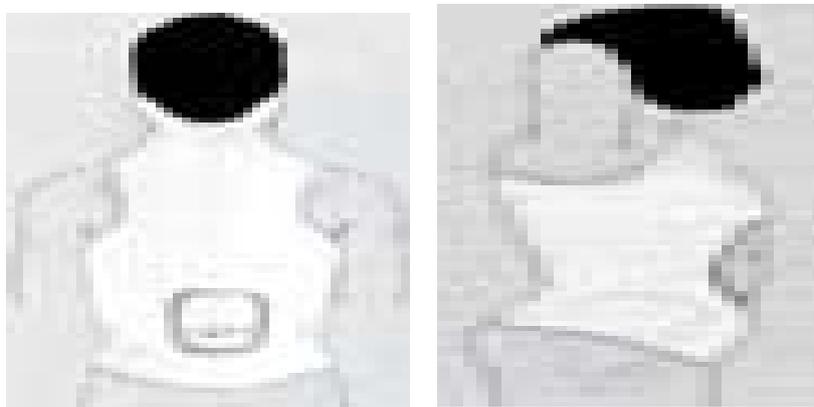


Fig. n°14 : Immobilisation rachidienne de type Böhler(14)

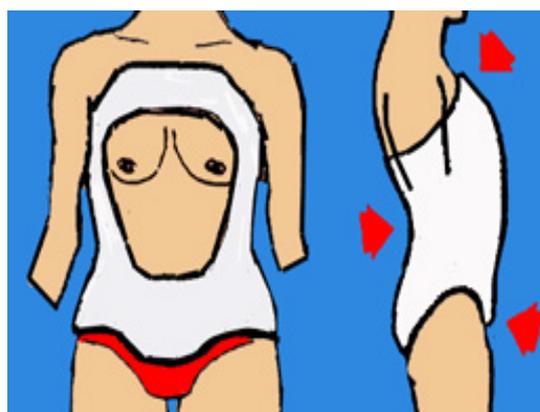


Fig. n°15: Le plâtre avec ses 3 appuis (sternal, pubien et lombaire) (23).

**i) Attelles plâtrées (fig. N°16) :**

Les attelles plâtrées sont pratiquées comme le plâtre circulaire dans un but d'immobilisation. Elles sont pratiquées en cas d'œdème important au niveau du membre et en cas d'attente de l'acte chirurgical.

On peut faire une attelle plâtrée de deux façons :

- 1- En bivalvant un plâtre circulaire.
- 2- En appliquant directement les couches de bandes plâtrées.

CONFECTION : Pour les membres supérieurs on mesure la longueur de l'attelle sur le membre blessé et l'on prépare 12 à 14 couches superposées.

Pour les membres inférieurs, l'attelle est faite avec 16 à 18 couches .La sous-structure est comme le plâtre circulaire avec jersey tubulaire et bandes de coton (15).

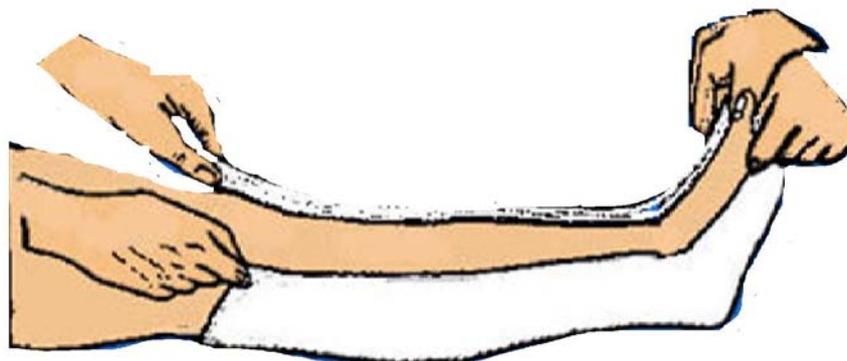


Fig. n°16 : Exemple d'une attelle de la jambe (19).

**j) Autres types de plâtres (fig. n°17) :**

- Le plâtre thoraco-brachial utilisé pour réduire par exemple une luxation acromio-claviculaire (fig. n°17).



Fig. n°17 (image du service)

- Le plâtre pelvi-pédieux et le bermuda plâtré qui immobilise le bassin et le membre inférieur (fig. n°18) (21).

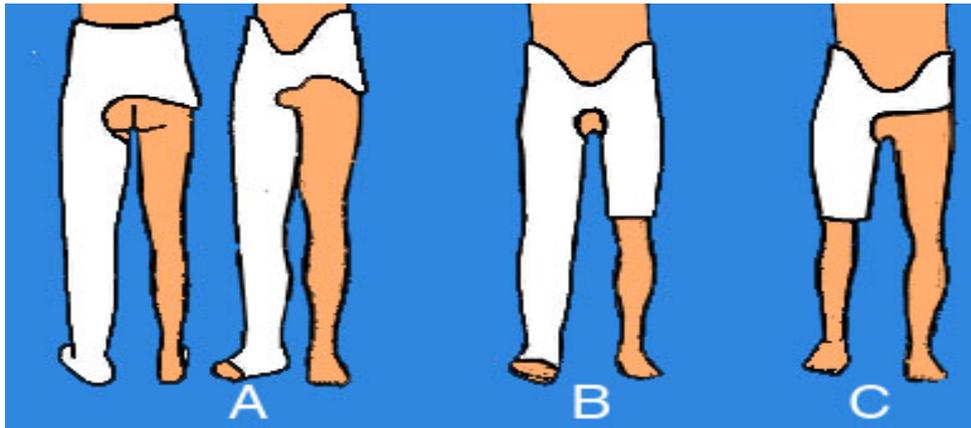


Fig. n°18 : Les différentes formes de plâtres pelvi-pédieux (19)

A : Un seul membre est solidarisé au pelvis.

B : Le 2e membre est solidarisé au pelvis par la cuisse.

C : Pelvi-pédieux court ou "bermuda plâtré"

- La minerve plâtrée utilisé par exemple dans le traitement des fractures cervicales (fig. no19) (23).



Fig. n°19 : Deux types de minerves plâtrées (19).

- Plâtre immobilisant les fractures :

Ils sont souvent réalisées sur deux (2) couches de jersey, sans coton ni mouche, de façon à assurer un moulage précis de la réduction. Les radiographies régulières permettent de surveillé l'absence de déplacement secondaire et l'évolution de la consolidation.

- Les appareillages fonctionnels selon SARMIENTO (variante de la botte plâtrée) (fig. n°20) :

Ils permettent de laisser libres les articulations sus et sous-jacentes au segment fracturé et autorisent une reprise de la fonction précoce (marche avec appui pour les fractures de la jambe par exemple) ; leur réalisation repose sur des règles bien précises, le moulage soigneux des loges musculaires et l'utilisation de bandes plâtrées élastiques (18).

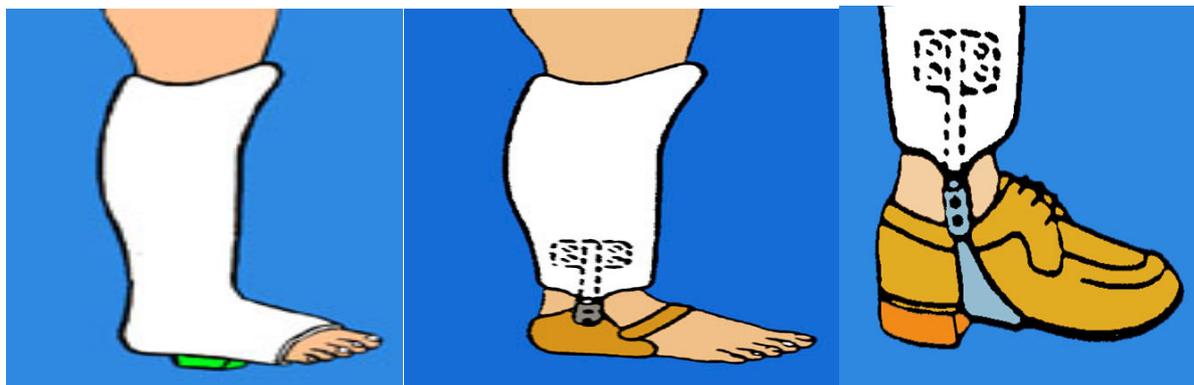


Fig. n°20 : Plâtre de SARMIENTO s'articulant (de la gauche vers la droite)  
Sur une pièce talonnière, à la cheville, à la chaussure (19).

- Les résines synthétiques :
  - ✓ Elles sont de plus en plus utilisées du fait de leurs avantages par rapport au plâtre : faible poids, résistance, mouillabilité. Leurs inconvénients doivent être connus : coût élevé, grande rigidité, faible conformabilité, bords tranchants ;
  - ✓ Initialement à base de fibre de verre, elles sont actuellement à base de polypropylène (parfaite transparence à la radiographie, absence de problèmes respiratoires par libération de particules à l'ablation).
  - ✓ Les indications sont les immobilisations post-opératoires, ou le relais d'un premier plâtre dans les traitements orthopédiques (18).

#### **4.3 CONSIGNES DONNER AU MALADE :**

Sa coopération est indispensable. Un certain nombre de consignes à respecter doivent lui avoir été clairement expliquées :

- Respecter le temps de séchage, soit 24 à 48 heures selon l'épaisseur du plâtre, avant d'exercer toute sollicitation mécanique.

- Ne pas mouiller ou immergé le plâtre ce qui le fragiliserait.
- Ne pas introduire de corps étranger sous le plâtre (aiguille à tricoter...).
- Surélever le membre immobilisé, les premiers jours pour réduire l'œdème.
- Effectuer les contractions isométriques régulières et mobiliser les articulations laissées libres pour parvenir à l'amyotrophie et les complications thromboemboliques.
- Préciser au patient s'il peut poser le pied au sol (pour une immobilisation du membre inférieur) et qu'il doit consulter au moindre anormal.

### **5. PRINCIPES GÉNÉRAUX DE SURVEILLANCE :**

- Tout malade sous plâtre doit être contrôlé par le médecin qui a confectionné le plâtre dans les 24 à 48 heures qui suivent sa pose.
- Que le plâtre soit fendu ou non, le patient doit être informé, de préférence devant des témoins, de la nécessité de consulter en urgence au moindre signe anormal. Le recours à un document écrit et clair remis au moment de la confection du plâtre est utile sinon indispensable.
- Un prurit, une sensation d'irritation ou de brûlure peuvent apparaître les premiers jours et sont le plus souvent transitoires.
- Les signes d'alarmes sont la douleur, l'œdème, la cyanose des extrémités, plus rarement la pâleur et l'insensibilité, l'odeur évoquant la macération ou l'infection.
- Il convient de ne jamais sous-estimer les plaintes du patient. Si celles-ci sont relatées par téléphone, inviter le patient à consulter dans les plus brefs délais.
- Tout plâtre mal supporté doit être fendu, écarté, bivalvé et si cela ne suffit pas enlevé.
- Un contrôle radiologique doit être prescrit de façon systématique immédiatement après la pose, à J2, J8, J21, J45 (18).

## **6. SURVEILLANCE CLINIQUE :**

La première phase de surveillance d'un plâtre à lieu lors de la confection de celui-ci. Il faut retirer les bijoux et bagues ne pas appliquer le plâtre ou la résine sur la peau, mais sur un jersey renforcé par du coton de protection mouler les reliefs et attendre la dessiccation avant tout appui. Il faudra ensuite surélever le membre autant que possible et éviter l'exposition à la chaleur et aux intempéries.

Un plâtre humide, détérioré ou présentant des zones de faiblesses est un plâtre inefficace et potentiellement agressif pour les tissus sous-jacent.

La surveillance clinique aura un rôle essentiellement préventif, orientée vers le dépistage des compressions (cutanées, musculaires, vasculaires et neurologiques) et de l'algodystrophie post traumatique (30).

### **6.1 LES COMPLICATIONS IMMEDIATES :**

Les complications précoces peuvent être en rapport soit avec une mauvaise évolution du problème traumatologique ou orthopédique, soit en rapport avec l'immobilisation traumatique elle-même.

#### **6.1.1 PLATRE CASSE OU INSUFFISANT :**

En cas de plâtre inefficace ou insuffisant. Il s'agit de recommencer l'immobilisation plâtrée ou de la renforcée. De la même manière lorsque le plâtre est endommagé il faut le remplacer et contrôler l'efficacité du traitement.

#### **6.1.2 LES DEPLACEMENTS SECONDAIRES :**

Ils peuvent être contemporains de la réalisation de l'appareil plâtré et n'être relevés que lors de la réalisation de la radiographie de contrôle ou secondaire à une diminution d'œdème. En cas de déplacement important, une nouvelle réduction fracturaire est nécessaire. Lorsque le déplacement fracturaire est modéré, une réduction secondaire par gypsotomie (fig21) peut être réalisée. Ce type de traitement est essentiellement effectué dans les fractures chez l'enfant (17).

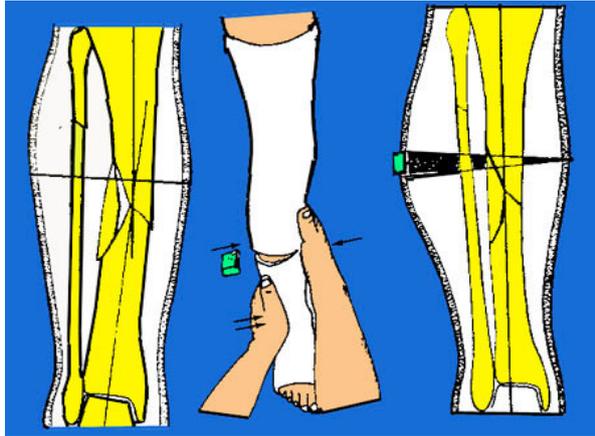


Fig. n°21 : Gypsotomie pour corriger un déplacement en valgus de la jambe (19).

### 6.1.3 OEDEME DOULOUREUX DES EXTREMITES :

Après la pose d'un plâtre, le gonflement de extrémité distale du membre immobilisé est fréquent (fig. 22). Cet œdème reste tolérable si les extrémités demeurent colorées, s'il n'existe pas de trouble sensitif et que la mobilité des doigts ou des orteils est possible. Néanmoins la prudence s'impose et en cas de doute (œdème important, douleur persistant des extrémités) il ne faut pas hésiter à fendre le plâtre en urgence et à le remplacer quelques heures ou quelques jours plus tard. Ce geste permet de décompresser la région plâtrée, mais peut entraîner un déplacement secondaire de la lésion.

Préventivement il s'agit de surélevé le membre lésé (fig. 22) afin de lutter contre l'œdème (17).

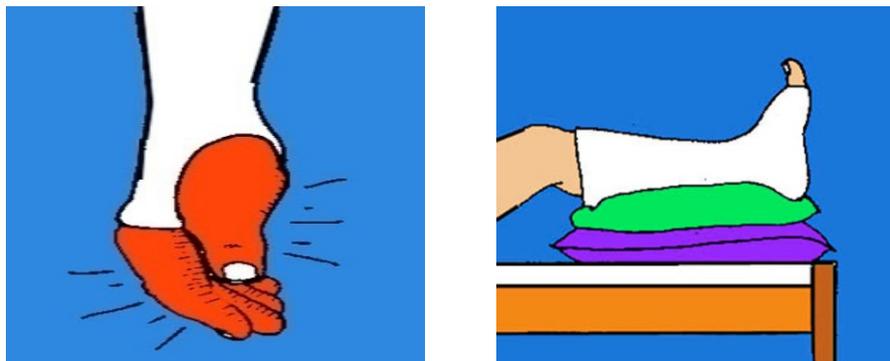


Fig. n°21 : Œdème des extrémités ; fig. n°22 : Surélévation du membre au repos et la nuit (19).

#### **6.1.4 SYNDROME DES LOGES :**

Le syndrome des loges est une complication classique des fractures des membres en raison de l'augmentation de volume des tissus musculaires dans les loges aponévrotiques. On surveille l'apparition de douleur et de crampe important associés à une mobilisation douloureuse des extrémités, l'apparition de paresthésie et des troubles de la sensibilité.

A la phase d'état du syndrome des loges, il existe un déficit moteur et dans les phases extrêmes, il peut y avoir une disparition du pouls.

Devant ce tableau, il est nécessaire d'ôter le plâtre en urgence. En cas de non récupération motrice et sensitive immédiate, des mesures de pression immédiate des loges doivent être réalisées (valeur différentielle  $\Delta$  = pression artérielle diastolique - PIC est inférieure à 30 mm hg). Si la clinique est franche et / ou que les pressions sont élevées, il s'agit d'effectuer en urgence des Aponévrotomies de décharge (35).

#### **6.1.5 SYNDROME DE VOLKMANN :**

Le syndrome de VOLKMANN (fig. 23) a été décrit initialement au niveau du membre inférieur en tant que séquelle rétractile d'un syndrome des loges.

Actuellement ce terme est essentiellement utilisé pour décrire la rétraction ischémique des fléchisseurs de la loge antérieure de l'avant-bras. Il se rencontre dans les fractures de l'avant-bras chez l'enfant après réduction sous l'anesthésie générale pose d'un plâtre. Le poignet se fige en flexion.

Les doigts se déforment en griffes, poignet étendu le patient ne peut étendre les doigts (17)



Fig. n°23 : Déformation consécutive au Syndrome de Volkmann (19).

### **6.2 COMPLICATIONS NEUROLOGIQUES IMMEDIATES :**

En dehors du syndrome des loges, certains nerfs très superficiels peuvent être l'objet d'une compression entre le plâtre et les reliefs osseux sous-jacents.

Il s'agit en particulier de la lésion du nerf fibulaire commun (Nerf sciatique poplité externe) au niveau de son passage autour du col du péroné, le nerf ulnaire dans la gouttière épitrochléenne. Ces lésions de compression nerveuse doivent être évitées lors de confection du plâtre par un positionnement correcte de celui-ci et une protection des structures nerveuses par une substance protectrice.

### **6.3 LES COMPLICATIONS CUTANÉES :**

Elles apparaissent en conséquence d'une ischémie cutanée relative à une compression sous le plâtre. Ces lésions peuvent être à l'origine d'escarres en particulier chez les personnes âgées ou les flux vasculaires et veineux sont ralentis (fig. 24).

Ces lésions sont douloureuses dans un premier temps. Ensuite lorsque l'escarre est en phase d'état, elle peut devenir indolore (17).



Fig. n°24 : Escarres chez les patients alités (18)

De même, après un geste chirurgical, la pose d'un plâtre peut entraîner des compressions cutanées, l'apparition de phlyctènes (fig. no25) et parfois même de nécrose cutanée au niveau du site opératoire. Dans ce cas également, la douleur doit éveiller l'attention et il ne faut pas hésiter à fendre ou à retirer le plâtre en urgence.

L'apparition de ces compressions cutanées doit être particulièrement surveillée chez les patients incapables de communiquer leurs plaintes comme les polytraumatisés, comateux, les paraplégiques, psychiatrique et les enfants en bas âge.



Fig. n°25 : Phlyctènes sous plâtre (30) :

## **6.4 COMPLICATIONS VEINEUSES THROMBOEMBOLIQUES :**

L'immobilisation plâtrée et la lésion sous-jacente constituent une cause de ralentissement du flux veineux entraînant une stase secondaire.

Celle-ci peut être à l'origine de thrombophlébite pouvant se compliquer d'accidents thromboemboliques aux conséquences parfois gravissimes.

Diagnostics : Différents éléments doivent faire penser à la possibilité de phlébite sous plâtre :

- L'apparition d'une douleur en particulier au niveau du mollet. Celui-ci peut être exacerbé par la flexion dorsale du pied (Signe de HOMANS) si le plâtre permet ce mouvement.
- La présence d'une fièvre d'origine indéterminée.
- La présence d'adénopathies inguinales.
- Une augmentation discrète de la VS ou de la CRP.
- Enfin parfois les premiers signes sont ceux de l'embolie.
- Examens Complémentaires et Traitements :

En cas de suspicion de phlébite du membre inférieur, il s'agit d'enlever le plâtre et de réaliser une echo-doppler veineuse du membre suspect, soit une phlebographie. Si ces examens confirment le diagnostic, un traitement spécifique sera entrepris : Héparine fractionnée ou héparine de bas poids moléculaire (HBPM) à dose thérapeutique suivie d'un relais par un anticoagulant oral.

Si l'on suspecte une embolie pulmonaire, outre les prélèvements sanguins (D-dimères, produits de dégradation du fibrinogène, LDH).

PREVENTION :

Dès lors, en cas de pose d'un plâtre au niveau du membre inférieur ; il s'agit de mettre en route un traitement anti thrombotique prophylactique même si l'appui est autorisé. Le plus souvent, ce traitement est réalisé à l'aide de l'injection sous-cutanée d'HBPM. On recherche également les facteurs de risques thromboemboliques :

- ❖ Antécédent personnels ou familiaux de thrombose veineuse ou d'embolie pulmonaire
- ❖ L'existence d'une insuffisance veineuse des membres inférieurs
- ❖ Tabagisme
- ❖ L'obésité
- ❖ La prise d'oestroprogestatifs
- ❖ Les troubles de coagulation

Les patients à risques thromboembolique élevés doivent être suivis attentivement et le traitement préventif doit parfois être adapté. Le traitement anti thrombotique est poursuivi jusqu'à l'ablation du plâtre et nécessite une surveillance biologique régulière. Il faut éviter l'alitement prolonger et surélevé le membre immobilisé au-delà de l'horizontal le plus souvent possible

Au niveau du membre supérieur, la pose du plâtre ne nécessite pas l'injection d'anti thrombotique systématique car les thrombophlébites et les accidents emboligènes sont exceptionnels à ce niveau (18).

## **6.5 COMPLICATIONS TARDIVES :**

### **6.5.1. Raideurs articulaires :**

Toute immobilisation articulaire entraîne une raideur ultérieure. Dès lors, après l'ablation du plâtre une rééducation fonctionnelle par un kinésithérapeute doit être prescrite.

Chez les enfants une auto-rééducation fonctionnelle est suffisante. Certaines articulations sont prédisposées à l'enraidissement comme les articulations des doigts et du coude.

Afin de prévenir cet enraidissement, les articulations sus et sous-jacentes au plâtre doivent être mobilisées.

### **6.5.2. L'amyotrophie :**

L'immobilisation plâtrée entraîne une fonte musculaire importante qui peut être diminuée par une rééducation précoce. Les contractions isométriques peuvent être réalisées sous plâtre contribuant à diminuer l'amyotrophie consécutive à l'immobilisation et au non usage du membre.

### **6.5.3. Cals Vicieux :**

Les cals vicieux (fig. 26) peuvent être tolérés chez l'enfant en cas de dexasation angulaire dans le plans frontal et sagittal. Les anomalies rotatoires sont par contre beaucoup moins tolérées.

En effet, chez l'enfant, la croissance, au départ des cartilages de croissance des os longs, va progressivement aplanir les déformations mais ne permet pas la correction des troubles rotatoires

Le traitement de ces cals vicieux invalidantes est la réalisation d'une ostéotomie secondaire de correction (17).



Fig. n°26 : Cal vicieux ayant entraîné une déformation en Valgus et une translation du tiers distal de la jambe (19).

### **6.5.4. Retards de consolidation et de pseudarthrose :**

On parle d'un retard de consolidation s'ils n'ya pas obtention de celle-ci pendant le délai présumé à la suite de l'immobilisation plâtré et après six(6) mois d'immobilisation plâtré sans consolidation , on autorise à parler de pseudarthrose.



(Fig. n°27). Il s'agit d'une complication beaucoup plus liée à la fracture qu'à l'immobilisation plâtre (17).

#### **6.5.5. Le syndrome postphlébitique (19):**

Conséquence d'une thrombose veineuse du membre inférieur, il associe une augmentation de volume de la jambe lésée, une lourdeur de celle-ci et des douleurs lors de la station debout prolongée. Son traitement repose sur la pose de bas de contention et sur le traitement précoce de la thrombophlébite.

#### **6.5.6. L'algoneurodystrophie :**

Cette complication peut être consécutive soit à un traumatisme, soit à une immobilisation plâtrée inadéquate. Elle peut parfois être précoce mais le plus souvent, elle apparaît après quelques semaines.

Définition : L'algoneurodystrophie (fig. N°28 et 29) est un syndrome douloureux régional caractérisé par des anomalies neurovasculaires le plus souvent limitées à un membre ou un segment de membre. Son évolution spontanée se fait en trois(3) stades :

- Son stade aigu ou pseudo inflammatoire : Douleur de la région traumatisée, signe autonome par augmentation du flux sanguin (rougeur, hyperthermie locale, œdèmes), l'ostéoporose débutante.
- Stade dystrophique: La douleur s'aggrave en extension et en intensité, il ya une hyperactivité sympathique apparente avec diminution du flux vasculaire, cyanose, peau froide hypersudation. L'ostéoporose devient plus marquée à la radiographie.
- Stade atrophique : Ce stade peut durer deux ans et plus, la douleur peut rester importante pour ensuite diminuer. Le tableau clinique est dominé par la raideur et la limitation des mouvements.

#### EXEMENS COMPLEMENTAIRES :

- Le diagnostic est réalisé par l'aspect clinique du membre mais aussi par la scintigraphie au technétium 99 avec une phase de fixation accrue au temps précoce lors de la première phase pseudo inflammatoire.
- Les radiographies peuvent montrer une hyper transparence osseuse locale puis régionale après un délai d'au moins trois à quatre semaines (17).

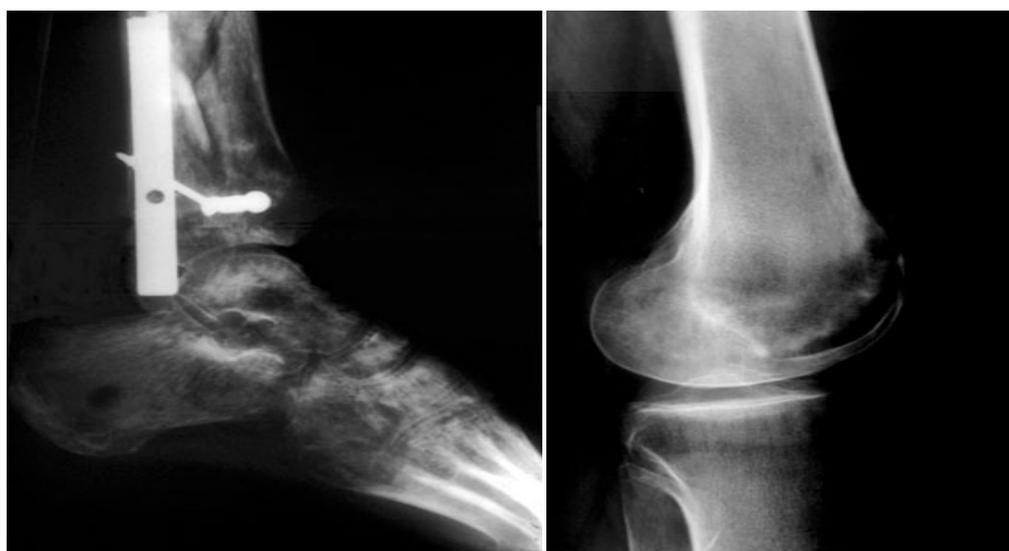


Fig. n°28 : Algodystrophie avec ostéoporose diffuse caractéristique (19)



Fig. n°29 : Algodystrophie avec ostéoporose localisée (19)

#### TRAITEMENT :

Il faut rassurer le patient et lui expliquer que l'évolution de cette pathologie est en général spontanément favorable au bout d'un an.

Lors de la phase précoce, le traitement repose sur l'injection sous cutané de calcitonine (100UI/jour) qui permet de diminuer les douleurs et de raccourcir la douleur de l'affection. Une corticothérapie orale (20-30 mg/jour d'équivalent en prednisone) a également été proposée pendant un mois avec une diminution progressive des doses par la suite.

### **7. Surveillance Para clinique :**

#### **7.1 Radiographie :**

Une radiographie de contrôle de l'articulation concernée doit être effectuée après la confection du plâtre, puis régulièrement jusqu'à la consolidation en cas de fracture.

En cas de fracture, la surveillance comprend une radiographie par semaines les trois premières semaines, et se poursuit ensuite en fonction de la localisation et de la vitesse de consolidation observée.

Un déplacement fracturaire pourrait se corriger par gypsotomie.

Un retard de consolidation entrainera une prolongation de l'immobilisation ; une pseudarthrose pourra nécessiter un traitement chirurgical.

### **7.2 Biologie :**

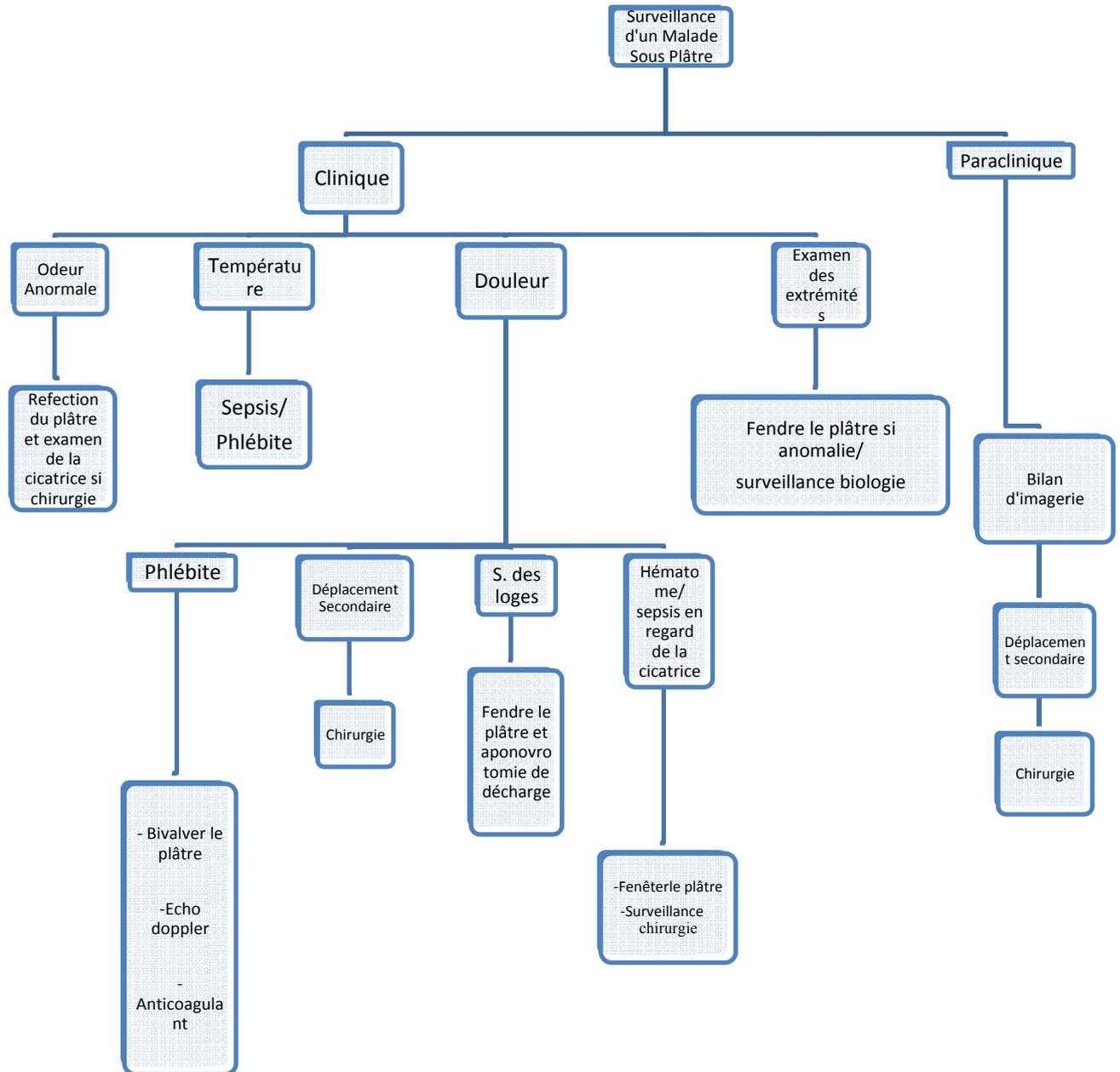
En cas de traitement préventif par HBPM, une surveillance bihebdomadaire des plaquettes sera effectuée la première quinzaine, puis hebdomadaire ensuite. En cas de traitement curatif, le dosage de l'activité anti-Xa ou de l'INR sera nécessaire pour adapter le traitement (30).

## **8. CONCLUSION :**

Toute immobilisation plâtrée constitue un traitement en soi et nécessite une surveillance de la part du praticien.

- Il s'agit d'abord de réaliser le plâtre correctement et de contrôler l'efficacité de celui-ci.
- Ensuite, il faut prévenir les complications potentielles en recherchant principalement les douleurs sous plâtre et les signes de phlébite.
- De son côté, le patient doit être prévenu des complications potentielles de ce type de traitement afin de dépister le plus rapidement possible l'apparition de celles-ci. En cas d'immobilisation plâtrée, une véritable éducation du patient doit être réalisée.
- Enfin, le plus rapidement possible, une rééducation sous plâtre doit être entreprise afin d'éviter l'arthrose articulaire et l'amyotrophie (16).

**Tableau récapitulatif de la surveillance d'un malade sous plâtre (1)**



### **III. METHODOLOGIE :**

#### **1. Cadre D'étude :**

L'étude s'est déroulée dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Toure de Bamako.

#### **2. Période d'étude :**

Notre étude a été rétrospective et s'est étendue sur une période de six (6) mois de janvier à juin 2014.

#### **3. Situation géographique :**

L'hôpital GABRIEL TOURE ancien dispensaire central de Bamako, baptisé le 17 janvier 1959, est situé au centre de Bamako en commune III avec : à l'est par le quartier de Médine, à l'ouest l'école national d'ingénieurs (ENI), au nord la garnison de l'état-major de l'armée de terre, au sud la gare routière des SOTRAMA (société malienne des transports).

Le CHU GABRIEL TOURE comporte 19 services dont le service de chirurgie orthopédique et traumatologique.

#### **4. Présentation du Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique :**

Situé dans l'enceinte du CHU Gabriel Toure, il fait parti du département de chirurgie générale. L'unité centrale se trouve au nord et au réez de chaussée du pavillon BENITIENI FOFANA et l'unité de traumatologie annexe est située au sud et au-dessus du service de réanimation adulte.

##### **4.1. Les locaux du service de chirurgie orthopédique et traumatologique :**

a) Le Pavillon BENITIENI FOFANA : Au nord de l'hôpital, comporte :

- Un bureau pour l'adjoint du chef
- Un bureau pour le major
- Une salle de garde pour les infirmiers
- Une salle de garde pour les étudiants stagiaires en préparation de thèse de fin de cycle.
- Une salle de soins

- Une salle de plâtre
  - Neufs salles d'hospitalisation avec un total de 46 lits
  - Une unité de kinésithérapie
- b) Un Pavillon annexe : Au-dessus de service de réanimation adulte au sud de l'hôpital comportant :
- Le bureau du chef du service
  - Un bureau pour la secrétaire du chef de service
  - Une salle de staff
  - A côté du bureau des entrées (le nouveau bâtiment administratif) :  
Deux salles de consultation traumatologique externe.

#### **4.2. Le personnel du service de chirurgie orthopédique et Traumatologique :**

Il est composé de :

- Un maître de conférences de chirurgie orthopédie et de traumatologie qui est le chef de service.
- 3 praticiens hospitaliers
- 7 kinésithérapeutes dont trois faisant fonctions de plâtriers,
- 3 infirmiers d'états,
- 1 secrétaire de service,
- 3 infirmiers du premier cycle,
- 5 aides-soignants,
- 3 manœuvres,
- Des étudiants de fin cycle à la faculté de médecine et d'odontostomatologie.

Le service reçoit aussi des étudiants externes stagiaires de la faculté de médecine et d'odontostomatologie, et des infirmiers stagiaires de l'Institut National de Formation en science de la santé, des écoles privées de formation des infirmiers, de la croix rouge Malienne et l'université privée KANKOU MOUSSA.

### **4.3. Les activités du service de chirurgie orthopédique et traumatologique :**

- Le staff a lieu tous les jours du lundi au vendredi ;
- Les interventions chirurgicales : se déroulent tous les lundis et mercredis ;
- Les consultations externes ont lieu du lundi au jeudi ;
- La visite des malades hospitalisés à lieu tous les jours ;
- La programmation des malades à opérer à lieu tous les jeudis ;
- La visite générale des malades hospitalisées avec le chef de service les vendredis suivit d'un exposé du service.
- L'élaboration des certificats d'expertise médicale a lieu tous les mardis
- La garde au SAU de l'équipe de chirurgie orthopédique et de traumatologie a lieu tous les jours.

### **5. Echantillonnage :**

#### **5.1 . Critères d'inclusion :**

Ont été inclus dans ce travail :

- Tous patients plâtrés et suivie dans le service dont.
- Les patients retrouvés ; dont les dossiers ont pu être mis à jour.

#### **5.2 Critères de non-inclusion :**

N'ont pas été inclus dans le présent travail :

- Les patients qui ne sont pas passés dans la salle de plâtrage du service de chirurgie orthopédique et de traumatologie
- Les patients dont les dossiers n'ont pu être exploités ou ayant disparu.

### **6. Méthode d'enquête :**

L'enquête à portée sur tous les malades retenus sans distinction d'âge, de sexe, d'ethnie, de profession, de religion, de convictions politiques. Le recueil des données s'est fait à partir d'une fiche d'enquête préétablie.

Notre fiche d'enquête comportait :

- Les données sociodémographiques

- La démarche diagnostique
- Les complications après traitement
- Le traitement adéquat de ces complications
- L'évolution

#### **7. Matériels d'étude :**

Nous avons utilisé comme supports les registres de consultation externe et les dossiers des malades du service.

#### **8. Analyse des données :**

La saisie des données a été faite sur un ordinateur Toshiba avec Microsoft Word 2007 et l'analyse sur un logiciel statistique SPSS version 20.0.

#### **9. Ethique et déontologie :**

Cette étude garantissait la confidentialité des résultats qui :

- Pourront être exploités en santé publique pour améliorer la planification en milieu hospitalier,
- Aiderons les médecins et les autorités publiques pour la prévention et la planification dans la lutte contre les complications observées chez les patients sous plâtre.

#### **10. Critères de jugement :**

La classification des résultats a été la suivante : Bonne, Passable, Mauvaise.

Les cas jugés bons ont répondu aux critères suivants :

- ✓ Consolidation clinique et radiographique de contrôle.
- ✓ Récupération de la fonction de mobilité active et passive du membre lésé.
- ✓ Absence de déviation axiale
- ✓ Sensibilité du membre atteint conservée
- ✓ Absence de douleur

Les cas jugés passable ont répondu aux critères suivants :

- ✓ Consolidation clinique et radiographique de contrôle.
- ✓ Récupération de la fonction de mobilité active et passive du membre lésé
- ✓ Légère déviation axiale et inégalité du membre  $\leq 2$  centimètres.
- ✓ Sensibilité du membre atteint conservée
- ✓ Une douleur minime

Les résultats jugés mauvais ont répondu aux critères suivants :

- ✓ Cals vicieux.
- ✓ Grande inégalité membres  $\geq 2$  centimètres.
- ✓ Raideur
- ✓ décès

## IV. RESULTATS

### 1. Données socio-démographiques ;

#### 1.1 .Sexe :

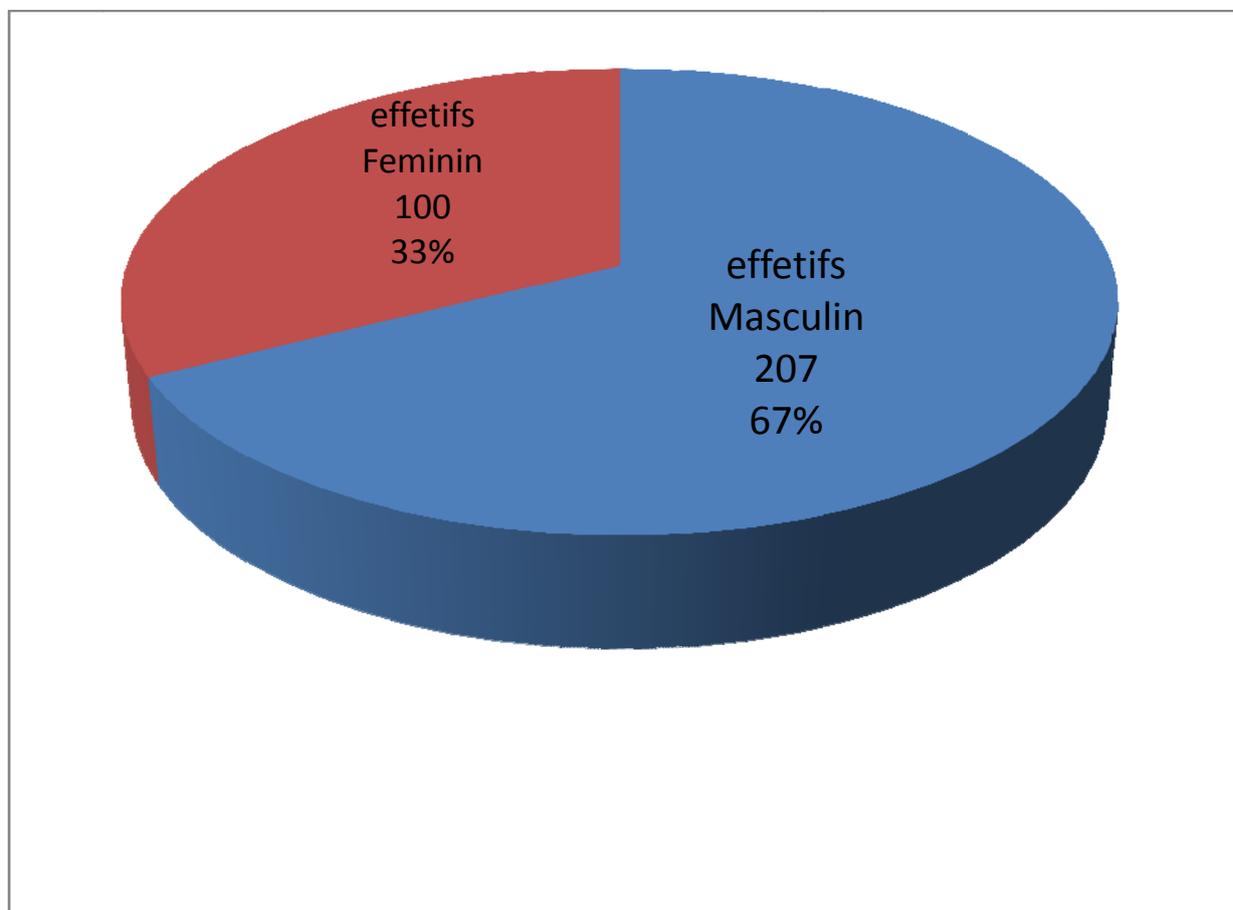


Fig. n°30 : Répartition des patients en fonction du sexe

Le sexe masculin était le plus représenté avec 207 cas soit 67,4%, avec un sexe ratio de 2,1 en faveur des hommes.

## 1.2. Tranche d'âge :

**Tableau I : Répartition des patients en fonction de la tranche d'âge**

---

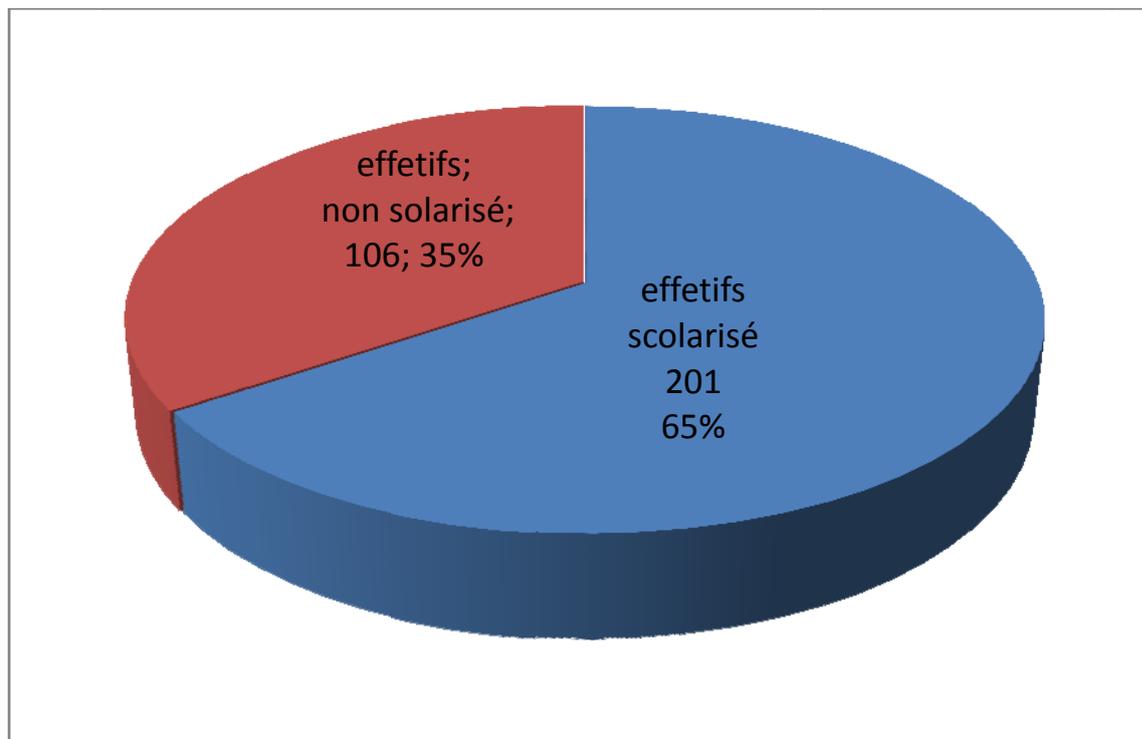
Tranche d'âge	effectifs	pourcentages
0-10 ans	42	13,7
11-20	72	3,4
<b>21-40 ans</b>	<b>125</b>	<b>40,7</b>
41-60 ans	54	17,6
+60 ans	14	4,6
Total	307	100

---

La tranche d'âge de 21-40 ans était la plus représentée avec 125 cas soient 40,7%.

Les âges extrêmes étaient de 5 jours et de 84 ans.

### 1.3. Niveau d'instruction :



**Fig. n°31** : Répartition des patients en fonction du niveau d'instruction.

Les scolarisés étaient les plus représentés avec 201 cas soit 65,5%.

#### 1.4 Ethnie :

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

Ethnie	effectif	pourcentages
<b>Bambara</b>	<b>110</b>	<b>35,8</b>
Peulh	51	16,6
Malinké	34	11,1
Sarakolé	38	12,4
Miniaka	5	1,6
Senoufo	10	3,2
Bobo	8	2,6
Sonrhaï	12	4
Autres	39	12,7
Total	307	100

L'ethnie BAMBARA était la plus représentée dans notre étude avec 110 cas soit 35,8%.

## 1.5 La profession :

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

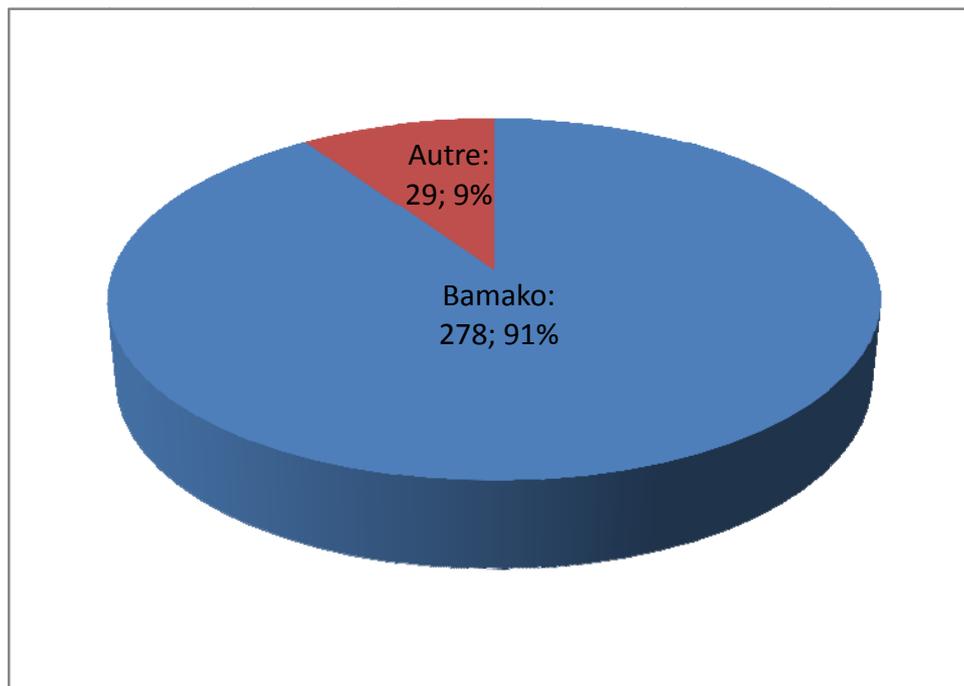
---

Profession	effectifs	Pourcentages
Fonctionnaires	32	10,4
Ménagères	13	4,2
Commerçants	29	9,4
<b>Elèves /Etudiants</b>	<b>113</b>	<b>36,8</b>
Enseignants	11	3,6
Agents de santés	5	1,6
Cultivateurs	20	6,5
Transporteurs	26	8,5
Manœuvres	30	10
Militaires	9	3
Autres	19	6
total	307	100

---

Les élèves/Etudiants prédominaient dans notre étude avec 113 cas soit 36,8%.

## 1.6 La résidence :



**Fig. n°32** : Répartition des patients en fonction de la résidence.

La plupart des patients soit 91% résidait à BAMAKO.

## 2. Démarche diagnostic :

### 2.1 . Le motif de consultation :

**Tableau IV** : Répartition des patients selon le motif de consultation.

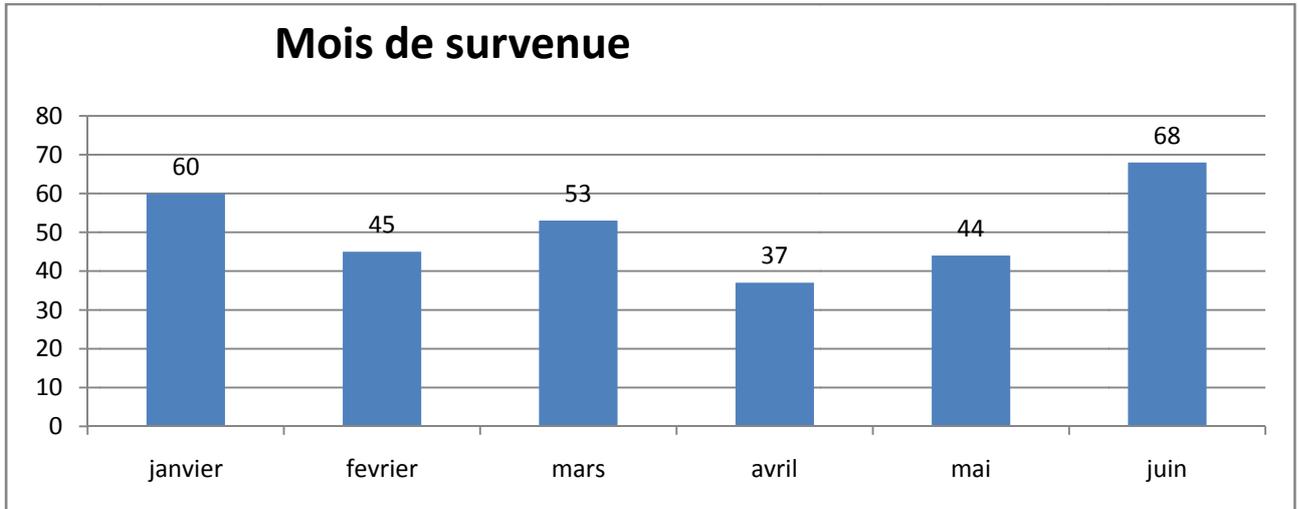
---

Motif de consultation	Effectif	pourcentage
Traumatisme Ouvert +Traumatisme Fermé	39	12,7
Déformation	17	5,5
<b>Traumatisme Fermé</b>	<b>196</b>	<b>64</b>
Traumatisme Ouvert	42	13,6
Autres	13	4,2
Total	307	100

---

Le traumatisme fermé était le motif de consultation le plus fréquent avec 196 cas soit 64%

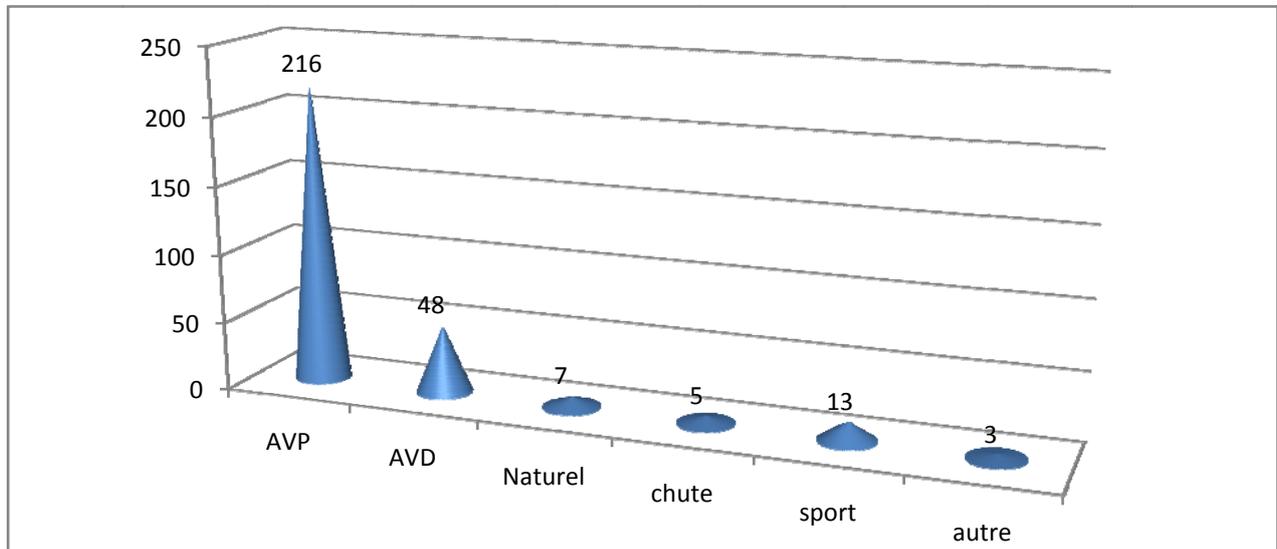
## 2.2 Mois de survenue de l'accident :



**Fig. n°33 :** Répartition des patients selon le mois de survenue de l'accident.

Le mois de juin 2014 a recensé le plus grand nombre de cas avec 68 patients enregistrés soit 22,1%.

## 2.3 Etiologie :



**Fig. n°34 :** Répartition des patients selon l'étiologie

Les accidents de la voie publique étaient le facteur étiologique le plus représenté avec 216 cas soit 70,3%.

## 2.4 Le lieu :

**Tableau V** : Répartition des patients selon le lieu de l'accident.

---

Lieu de l'accident	Fréquence	Pourcentage
Voie publique	236	76,9
Domicile	47	15,3
Service	9	3
Aire de jeu	11	3,5
Autre	4	1,3
Total	307	100

---

La voie publique était en tête avec 236 cas recensés soit 76,9%.

## 2.5 Antécédents médico-chirurgicaux :

**Tableau VI** : Répartition des patients selon les antécédents médico-chirurgicaux.

Antécédents chirurgicaux	médico- Effectifs	Pourcentages
Cardio-vasculaire	11	3,6
Diabète	5	1,6
<b>UGD/Gastrite</b>	<b>37</b>	<b>12,1</b>
Chirurgie	16	5,2
Sans ATCD	235	76,5
Autres	3	1
Total	307	100,0

La gastrite était l'antécédent le plus retrouvé avec 37 cas soit 12,1%.

## 2.6L'examen local :

**Tableau VII:** Répartition des patients selon les signes cliniques rencontrés.

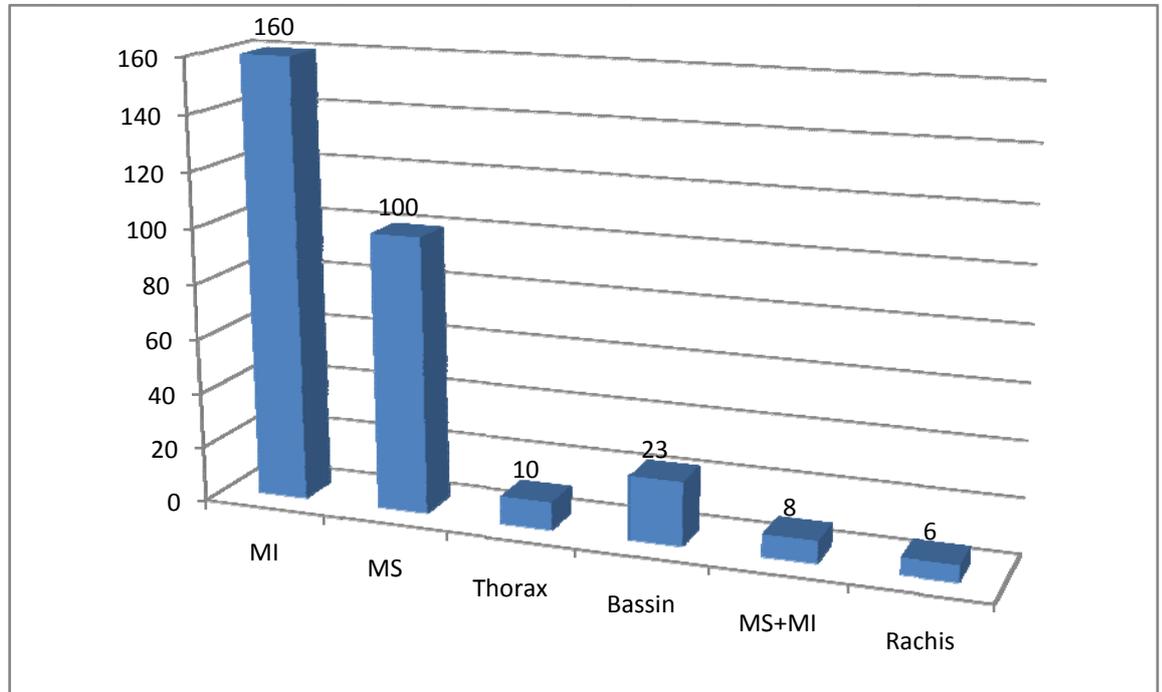
---

Examen local	Fréquence	pourcentages
Déformation avec DX et IF	42	13,7
Cedème avec DX et IF	25	8,1
Déplacement	7	2,3
Déformation, ouverture cutané, Dx et IF	22	7,2
DX et tuméfaction	211	68,7
Total	307	100,0

---

Chez 211 patients soit 68,7% de l'échantillon, la douleur et tuméfaction ont été les principaux signes cliniques rencontrés

## 2.7 Siège lésionnel :



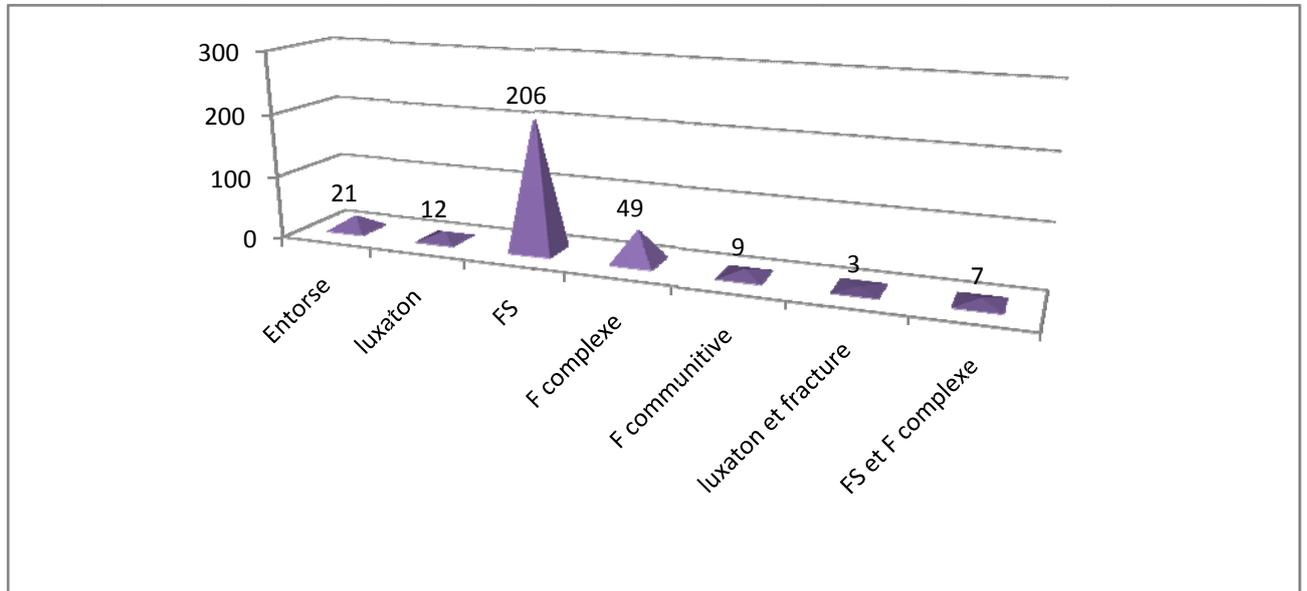
**Fig. n°37 :** Répartition des patients selon le siège lésionnel.

Le membre inférieur était le plus atteint avec 160 cas soit 52%.

## **2.8 Examen Complémentaire :**

La radiographie standard de face et de profil à été l'examen complémentaire que nous avons demandé dans notre étude.

## 2.8 Diagnostic retenu :

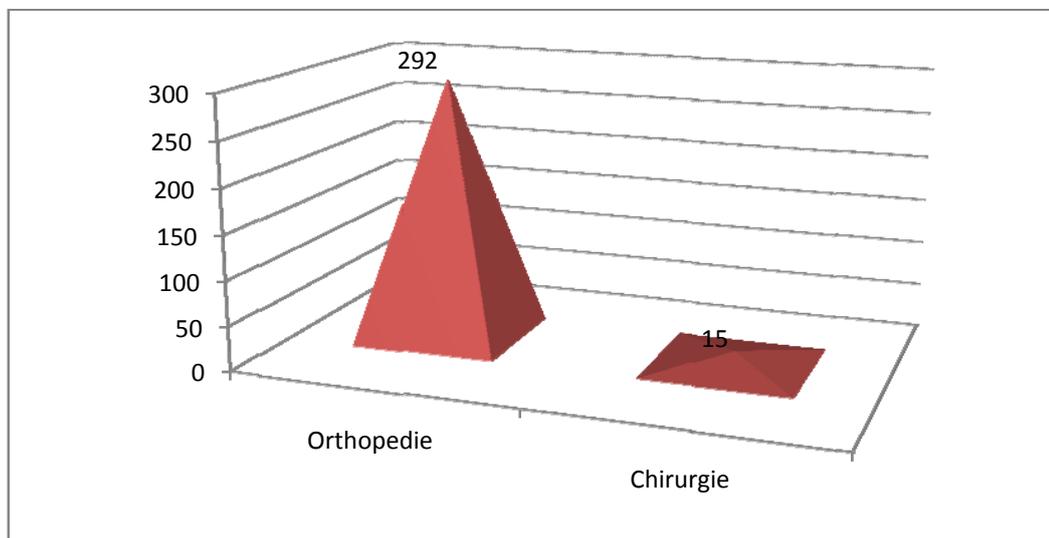


**Fig. n°36** : Répartition des patients selon le diagnostic retenu.

Les fractures simples représentaient le diagnostic le plus souvent rencontré avec 206 cas soit 67,1%.

### 3. TRAITEMENT :

#### - Type de traitement :



**Fig. n°38** : Répartition des patients selon le type de traitement.

Le traitement a été essentiellement orthopédique dans 292 cas soit 95%.

#### 4. Complications après traitement :

##### 4.1 Date de survenue :

**Tableau VIII** : Répartition des patients selon le mécanisme des complications et leur date de survenue

Complications	Date de survenue	fréquence	Pourcentages
Inconfort de plâtre, œdème ; Déplacement secondaire	J1- J7	26	8,5
Inconfort de plâtre ; Œdème ; déplacement Secondaire ; lésions Nerveuse et cutané	J8-J14	9	3
Inconfort de plâtre; Œdème ; déplacement Secondaire ; lésions Nerveuse et cutané	J15-J21	8	2,6
Inconfort de plâtre ; Œdème ; lésions Nerveuse	J21-J28	3	1
Inconfort de plâtre ; lésion cutanée	J29-J35	1	0,3
Inconfort de plâtre	J36-J42	3	1
Inconfort de plâtre ; raideur Articulaire	J43-J49	1	0,3
Retard de consolidation/ Pseudarthrose	Plus de J50	5	1,6
Sans complications		251	81,7
Total		307	100

Au cours de la première semaine après plâtrage, 8,5% des complications sont parvenues sur les 307 enregistrées.

#### 4.2 Bilan des complications :

**Tableau IX** : Répartition des patients selon les complications recensés

---

Complications	Fréquences	Pourcentages(%)
Inconfort de plâtre	26	8,5
Déplacements Secondaires	10	3,2
Œdèmes des extrémités	9	2
Lésions nerveuses	3	1
Lésions cutanées	3	1
Raideurs articulaires	2	0,6
Pseudarthrose	1	0,3
Syndrome des loges	2	0,6
Sans complication	251	81,5
Total	307	100

---

Il ressortait que 26 patients avaient des inconforts de plâtre (Plâtre gênant, cassé ou serré) soit 8,5% du total des complications.

### 4.3 Tableau Corrélation entre type de plâtre et complications :

**Tableau X** : Répartition des complications selon le type de plâtre

Type de plâtre	Complications				Total	%
	Oui	%	Non	%		
BABP	15(26,8%)	19,2	63	80,8	78	25,4
Manchette	1(1,8%)	4,3	22	95,6	23	7,5
<b>CP</b>	<b>28(50%)</b>	<b>20,6</b>	<b>108</b>	<b>79,4</b>	<b>136</b>	<b>44,3</b>
Genouillère	0	0	2	100	2	0,6
Botte	0	0	33	100	33	10,7
Boleroplat	0	0	11	100	11	3,6
Thoraco- brachial	5(8,9%)	50	5	50	10	3,3
BABPet cp	3(5,3)	42,8%	4	57,1	7	2,3
Attelle post	4(7,1%)	57,1	3	42,8	7	2,3
<b>Total</b>	<b>56(100)</b>		<b>251</b>		<b>307</b>	<b>100</b>

Le plâtre cruro-pédieux représentait 44,3% des plâtres posés. Il enregistre également le plus grand nombre de complications avec 50% du total des complications recensées. Sur les 307 plâtres posés, 56 ont présenté des complications au cours de la surveillance soit 18,24%.

#### 4.4 Corrélation entre diagnostic et complications :

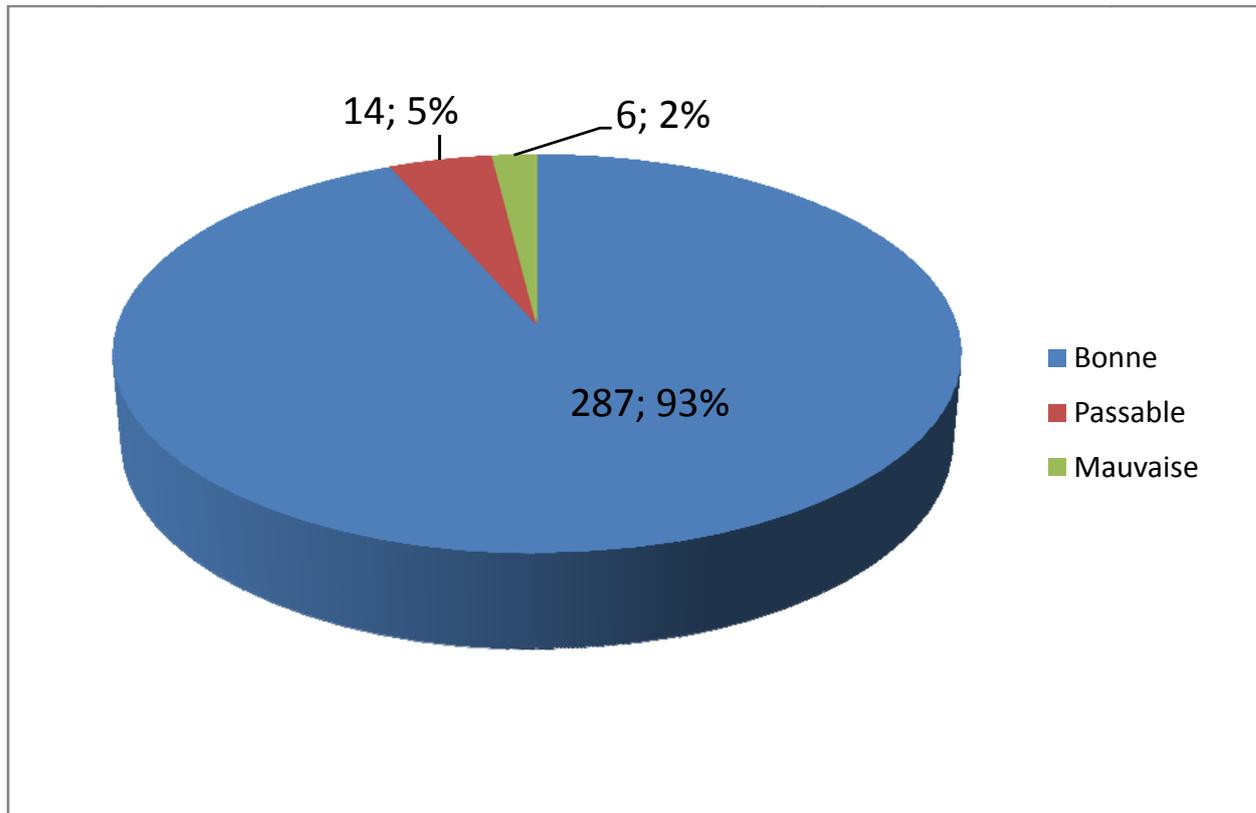
**Tableau XI** : Répartition des complications selon le diagnostic.

Diagnostic retenu	Complication		Total
	Oui	Non	
Entorse	0	21	21(7%)
Luxation	0	12	12(4%)
<b>F. simple</b>	<b>41(73,%)</b>	<b>165</b>	<b>206 (67,1 %)</b>
F. compl.	9(16,1%)	40	49(16%)
Lux et f.	1 (1,8%)	2	3(1%)
FS et compl	2(3,6%)	5	7(2,3%)
F commin	3(5,3%)	6	9(3%)
<b>Total</b>	<b>56(100)</b>	<b>252</b>	<b>307(100%)</b>

La fracture simple était le diagnostic le plus retenu (67%), elle enregistrait le plus grand nombre de complications sous traitement soit 73% du total des complications observées.

La radiographie standard de contrôle (face et profil) a été le seul examen para clinique utilisé pour évaluer l'évolution des malades après que les délais de guérison soient respectés.

## 5. Evolution après traitement :



**Fig. n°39** : Répartition des patients selon leur évolution après traitement.

La plupart des patients (93,5%) ont présentés une bonne évolution ; 4,6% une évolution passable et nous avons enregistré six mauvaises évolutions (2%) c'est-à-dire un décès, 3 Raideurs et deux cas de retard de consolidation au cours du suivi.

## **V. Commentaires et discussion :**

### **1. Limites et difficultés rencontrées :**

Au cours de notre étude, nous nous sommes heurtés à plusieurs problèmes :

- Très peu d'auteurs se sont intéressés à la surveillance des malades sous plâtre.
- On constatait la disparition de certains patients sous plâtre malgré un bon suivi et un délai de guérison respecté d'où la réduction de la taille de l'échantillon. Ces malades avaient changé de médecin ou préféré le traitement traditionnel.
- D'autres patients préféraient se rendre directement en salle de plâtrage.
- Enfin l'examen physique de certains patients était parfois impossible car ils arrivaient en consultations déjà plâtrés.

### **2. Au plan épidémiologique :**

#### **➤ Selon l'âge :**

La tranche d'âge de 21 à 40 ans était la plus importante avec 125 cas sur les 307 recensés soit 40,7%. Notre résultat s'expliquerait par le fait que la population malienne est pour sa majorité jeune et constitue la couche la plus active donc la plus exposée aux accidents de la vie courante (9).

Notre résultat est conforme à celui de D.XAVIER en 2008 qui avait trouvé 38,2% dans la tranche d'âge de 21 à 41 ans.

#### **➤ Selon le sexe :**

Dans notre étude, nous avons observé une prédominance du sexe masculin (67,4%) sur le sexe féminin (32,6%) avec un sexe ratio de 2,1 en faveur des hommes. Cette prédominance masculine s'expliquerait par la vivacité des hommes et par le fait que l'instinct de conservation est moins développé chez l'homme que chez la femme, d'où l'exposition des hommes aux différents accidents (12).

Notre étude est conforme avec celui de D. XAVIER qui a trouvé 70,5%.

➤ **Selon le niveau d’instruction :**

Les scolarisés représentant la couche la plus active de la société sont les plus exposés et par conséquent les plus vulnérables avec un pourcentage de (65,5%) de notre échantillon.

La même constatation a été faite par D.XAVIER avec 63,9%.

➤ **Selon la profession :**

Notre étude montre que les élèves, et les étudiants sont les plus exposés aux accidents avec une fréquence de 36,8%. Ceci confirme le fait que les scolarisés constituent la couche socioprofessionnelle la plus active, et la plus nombreuse, donc la plus exposée aux accidents de la vie courante. Cette prédominance des scolarisés pourrait s’expliquer par le fait qu’ils sont les plus grands utilisateurs des engins à deux roues.

Notre résultat est conforme à celui de D.XAVIER en 2008 dont l’étude a montré une prédominance des élèves et étudiants soit 34%.

➤ **Selon l’ethnie :**

Dans notre étude nous avons trouvé 35,8% de bambara, suivis des peulhs 16,6%. Ceci pouvant s’expliquer par le fait que les Bambara constituent l’ethnie la plus nombreuse du Mali.

Notre résultat est supérieur à celui trouvé par D.XAVIER, qui a eu 29,9% de bambara.

➤ **Selon le mois de survenue de l’accident :**

Les mois de Juin et de janvier ont enregistré les plus grands nombres d’accidents avec respectivement 22,1 et 19,5% de notre échantillon.

En effet le mois de Juin correspond aux grandes vacances où les jeunes se livrent à tout genre de distraction parfois de manière démesuré.

Le mois de janvier correspond au début de l’année et également le premier congé scolaire appelé congé de Noël où plusieurs élèves et étudiants sollicitent la route (12).

### **3. Au plan clinique et para clinique :**

#### **➤ Selon le motif de consultation :**

Le traumatisme fermé s'est révélé être le principal motif de consultation avec 196 cas recensés soient 64%. Les autres étaient le traumatisme ouvert, les déformations, la douleur, la tuméfaction.

Notre résultat est inférieur à celui de D XAVIER qui a trouvé 70,1%.

#### **➤ Selon l'étiologie :**

Notre étude a révélé que les lésions de nos malades étaient le plus souvent causées par les accidents de la voie publique avec 70,3% des cas sur les 307 cas enregistrés, ceci est comparable à l'étude de D XAVIER qui a eu 73% notre résultat s'expliquerait par l'augmentation des engins à deux roues, des automobiles dans nos villes ; l'expansion du réseau routier associé à son étroitesse, l'insuffisance de panneaux de signalisation et le non-respect du code de la route (12).

#### **➤ Selon le lieu de l'accident :**

La voie publique venait en tête avec 236 cas recensés soit 76,9%. Les autres lieux étaient le domicile, l'aire de jeu, et le service.

La même constatation a été faite par D.XAVIER avec 76%.

#### **➤ Selon la nature et le siège lésionnel :**

Il découle de notre étude que la nature lésionnelle la plus rencontrée était une fracture simple et fermée avec 67,1% des cas et celle-ci siégeait surtout au niveau des membres inférieurs avec 160 cas soit 52%. Ceci s'expliquerait par le fait que cette région est assez exposée et encaisse très souvent les moindres chocs (12).

#### **➤ L'examen clinique :**

Chez 68,7% de nos patients, la douleur et la tuméfaction ont été les principaux signes cliniques rencontrés sur les 307 cas enregistrés.

Notre résultat est conforme à celui de D.XAVIER qui a enregistré la douleur comme principal signe clinique avec 67,2% des cas enregistrés.

➤ **La radiographie standard de face et de profil :**

Elle a été le seul examen para clinique utilisé dans notre étude.

Les auteurs comme : SCHENBERG F.(40) ,LINSCHIED R. (31) , GILULA L.A(15) ,MAC MURTRY. Et COLL(32), BUSSON J. et COLL (5) recommandent en plus de cette radiographie standard certaines incidences pour mieux diagnostiquer les lésions associées ainsi que d'autres examens radiologiques à savoir :

La tomodensitométrie (scanner), l'échographie, la scintigraphie osseuse, voir l'imagerie par résonance magnétique(IRM).

Nous avons réalisé l'échographie dans certains cas, mais quand aux autres investigations spécifiques nous n'avons pas pu réaliser ces derniers parce qu'elles sont onéreuses pour nos patients.

➤ **Le diagnostic retenu :**

La fracture simple représentait 67,1% des diagnostics retenus et les autres représentant la fracture ouverte et des malformations.

Notre résultat est inférieur à celui de D.XAVIER avec 71%.

**4. Au plan thérapeutique :**

La pose du plâtre associé à des séances de rééducation fonctionnelle a constitué presque la majorité de la conduite thérapeutique en dehors de 5% des cas qui ont bénéficié d'un traitement chirurgical.

**5. Point de vue complication :**

➤ **Date de survenue :**

Malgré leur faible nombre, 8,5% des complications enregistrées sont apparues au cours de la première semaine sous plâtre. Notre résultat est comparable à celui de D.XAVIER qui a trouvé 8,7%. Elles concernaient les inconforts liés au plâtre, les œdèmes douloureux des extrémités et les déplacements secondaires.

Ceci interpelle :

- Le médecin praticien, à plus de vigilance dans les jours qui suivent la pose du matériel pour améliorer le confort du malade,
- Le malade, à une étroite collaboration avec le personnel soignant afin de prendre en charge de façon précoce cette complication et soulager rapidement le patient.

➤ **Mécanisme à l'origine des complications :**

- A l'issue de notre étude, les inconforts liés aux plâtres (plâtres cassés, gênants ou serrés) ont figuré à la tête des complications avec 8,5%. Notre résultat est comparable à celui de D.XAVIER qui a eu une fréquence de 8,7%. Ceci peut être lié au non-respect de certaines règles de plâtrage l'indiscipline de certains malades vis-à-vis de leur traitement et l'insuffisance de leur éducation dans le cadre de leur guérison.
- La fracture simple étant le diagnostic le plus souvent rencontré, elle enregistre le plus grand nombre de complications sous traitement soit 73% du total des complications observées.
- Le plâtre cruro-pédieux, le plus utilisé (44,3% des plâtres posés), enregistre également le plus de grand nombre de complications avec 50% du total des complications recensées. La surface importante du membre inférieur, la présence de nombreuses éminences osseuses, les contours des structures anatomiques notamment la cuisse et le creux poplité occasionnant un modelage insuffisant ou trop serré, pourraient expliquer ce résultat.

**6. Point de vue évolution :**

La plupart des patients (93,5%) ont présenté une bonne évolution ; 4,6% une évolution passable et 2% une mauvaise évolution.

## **VI. CONCLUSION et RECOMMANDATIONS :**

### **CONCLUSION :**

Cette étude consacrée à la surveillance des malades sous plâtre nous a permis de conclure que :

- Tous nos actes ont été effectués dans la salle de plâtre avec satisfactions des patients et des agents.
- Le plâtre cruropédieux a été le plus réalisé avec 44,3% suivi du plâtre BABP avec 25.4%.
- Dans notre étude nous déplorons quelques complications dont la plus fréquente était l'inconfort de nos patients sous plâtre dans 8,5% des cas. Et la plus dramatique a été un décès suite a une embolie pulmonaire d'un patient sous cruropédieux pour fracture comminutive de jambe.
- Après les complications la technique la plus utilisée pour la prise en charge de nos complications a été la surélévation des membres en cas d'œdème.
- Le diagnostic de ses lésions osseuses était basé sur les données cliniques et para cliniques (radiographie standard de face et profil).
- La conduite thérapeutique a été fonction du type de fracture. Le traitement orthopédique a été plus indiqué chez nos patients.
- Les complications observées après la pose du plâtre survenaient pour la plupart au courant des 7 premiers jours.
- En règle générale, ces complications étaient liées au plâtre.

## **RECOMMANDATIONS :**

Au terme de notre travail, les recommandations suivantes ont été proposées et s'adressent respectivement :

➤ **A la direction du CHU GABRIEL TOURE :**

- Outiller le service de traumatologie de matériels d'ostéosynthèses, de table orthopédique, d'amplificateur de brillance.
- Recycler régulièrement le personnel pour un meilleur suivi des malades sous plâtre.

➤ **Aux médecins spécialistes du service :**

- Observer strictement les règles et les temps nécessaires à la pose correcte d'un plâtre afin de prévenir au maximum les complications.
- Programmer des rendez-vous avec les patients pour un meilleur suivi et une appréciation de l'évolution.

➤ **Au Public :**

- Le respect du code de la route.
- La consultation précoce chez un médecin spécialiste en traumatologie après tout traumatisme.
- Le suivi correct du traitement et le respect rigoureux des conseils prodigués par le médecin praticien.
- L'abandon du traitement traditionnel à cause de ses multiples préjudices.
- Contacter le plus vite possible le médecin praticien si des complications sont rencontrées sous plâtre.

## **VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :**

### **1. AHARONI Claude.**

Internat 2004 Orthopédie, Éditions VERNAZOBRES-GREGO, 4<sup>ième</sup> édition. Illustrations : DOAN CO MINH.

### **2. AKPLOGAN B., VANNEUVILLE G., POUMARAT G., LAWANI M. M.**

Durée d'immobilisation plâtrée et amyotrophie : Cas de 20 patients du Centre Hospitalier Départemental de l'Ouémé à Porto-Novo (République du Bénin). Médecine d'Afrique Noire : 1999, 46 (12).

### **3. AYITÉ A., MINYOARÉBÉ N., MAZOM I., SACKO AS.**

Traitement Traditionnel des Fractures au NIGER.

Médecine d'Afrique Noire: 1995, 42(12).

### **4. Busson J. et coll.**

Poignet et main : Imagerie en orthopédie et traumatologie. Enseignement de la SOFOT ; n°29 :1988.

### **5. CARBROL C.C., LEFÈVRE C., LE NEN D., RIOT O.**

Complications des Fractures. EMC Appareil Locomoteur, 1993, 14-031-A80 Paris.

### **6. CARBROL C.C., LEFÈVRE C., LE NEN D., RIOT O.**

Fractures et Lésions associées. EMC Appareil Locomoteur, 1992, 10-331-A70 Paris.

### **7. Courteaud S.**

Les différentes immobilisations aux urgences.

Service des Urgences C.H.P. Claude Gallien, 20 routes de boussy 91480 Quincy-sous-Sénart sous Sénart (France).

### **8. Dr SAUTREUIL Patrick**

L'appareillage orthopédique\*.

415 \*Source : "DEFICIENCES MOTRICES ET SITUATIONS DE HANDICAPS" Éd. APF – 2002

### **9.D. XAVIER**

Surveillance des malades sous plâtre dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie du centre hospitalier et universitaire Gabriel Touré.

Thèse de Med BAMA KO MALI, 2008, N° 126.

### **10. DIAKITE. A**

Complications et Séquelles du Traitement Traditionnel des Fractures des Membres Inférieurs. Thèse Méd. Bamako MALI, 2002, N°02.

### **11. DIALLO M.**

L'Ortho Traumatologie en Médecine Moderne et Traditionnelle au MALI : À propos de 432 cas d'observation.

Thèse Méd. Bamako MALI, 1987, N°19.

### **12. DIARRA Mama Bakary**

L'Ortho Traumatologie Traditionnelle au MALI : Des Techniques Thérapeutiques aux Complications.

Thèse Méd. Bamako MALI, 1997, N°28.

### **13. DOUMBIA F.**

Étude épidémiologique-clinique des accidents de la voie publique chez les piétons dans le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique de l'Hôpital Gabriel TOURÉ à propos de 200 cas.

Thèse Méd. Bamako MALI, 2006, N°217.

### **14. GARNIER, DELAMARE**

Dictionnaire des Termes de Médecine, 27<sup>e</sup> édition, Édition MALOINE.

### **15. Gilula L.A**

Carpal injuries: analytic approach and cases.

Exercices AJR; 1999; 193

**16. JAMMAL A., ALLARD R., LOSLIER G.**

Dictionnaire Épidémiologique, Éd. Maloine Paris 1988.

**17. KEMPF I., PIDHORZ LE.**

Appareil de contention externe.

EMC technique chirurgicale orthopédie et traumatologie. Tome 1. 44-007, 1997,  
Éd. Elsevier Paris.

**18. Le Guyadec T., Chenilleau M.C.**

L'escarre vue par le dermatologue.

Service de Dermatologie, HIA Percy Clamart (FRANCE)2006

<http://www.cicatrisation.info//>.

**19. LERAT J- L.**

Généralités sur les Fractures : Fractures de l'enfant – Fractures de la  
jambe – Fractures du fémur.

Faculté de Lyon-sud (FRANCE).

**20. LERAT J- L.**

Sémiologie Traumatologie : Genou.

Faculté de Lyon-sud.

**21. LERAT J- L.**

Sémiologie Traumatologie : Hanche Faculté de Lyon-sud.

**22. LERAT J- L.**

Sémiologie Traumatologie : Membre Supérieur.

Faculté de Lyon-sud.

**23. LERAT J- L.**

Traumatologie du Rachis.

Faculté de Lyon-sud.

**24. Linscheid R.L**

Traumatic instability of the wrist: Diagnostic; classification and pathom.J.

Bone joint surg (Am) 1972; 54A; 1612-1632.

**25. Mac Murtry R.Y etcoll**

Kinematics of the Wrist: clinical application.

Bone joint surg (Am) 1978; 60; 955-961.

**26. Masson C., Audran M.**

Algodystrophie.

EMC appareil locomoteur. Tome 4.14-286-A-10.Éd Elsevier Paris 1999.

**27. MEYER N., Dr GAROT J., Dr EVEILLARD P., AFARNI F.**

La Revue du Praticien 2000, Édition J.B.BAILLIÈRE.

**28. MIGAUD H.**

Surveillance d'un Malade Plâtré à Domicile.

Service d'Orthopédie C, Hôpital Salengro, CHRU de Lille (FRANCE).

**29. OUATTARA O., KOUAMÉ B., MOH N., DIETH A., DICK R.**

Procédé de BLOUNT : Traitement Ambulatoire des Fractures Supra condyliennes du Coude de l'Enfant.

Médecine d'Afrique Noire: 1998, 45 (7).

**30. PICHON Hervé.**

Surveillance d'un Malade Sous Plâtre.

Corpus Médical – Fac. De Méd. De Grenoble - Mars 2003.

**31. Pr Del Mar C.E.**

La mobilisation précoce est préférable à l'immobilisation plâtrée pour les traumatismes des membres.

Evidence-Based Medicine 2005; 10(4):118.

**32. SANGARÉ Moussa.**

Prise En Charge des Cals Vicieux de Jambe Dans le Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique de l'Hôpital Gabriel TOURÉ À propos de 44 cas.

Thèse Méd. Bamako MALI, 2001, N°38

**33. Schernberg F.**

Roentgenographic examination of the wrist a systematic study of the normal; lax and injured wrist Part 1.

The standard and positional views. I hand surg.Br 1990; 15; 210-219.

**34. SIMON P.**

Surveillance d'un Malade Sous Plâtre.

U. L.P. - Faculté de Médecine Strasbourg - DCEM1 2004/ 2005 - Module 12B -  
Appareil LOCOMOTEUR.

**35. THIAM SM.**

Les Aspects, le Traitement et l'Évolution des Complications du  
Traitement Traditionnel des Fractures : À propos de 98 cas à l'Hôpital National  
de Kati.

Thèse Méd. Bamako MALI, 1999, N°12.

## VIII. ANNEXES

### Fiche d'enquête :

#### 1. Données Sociodémographiques :

1. Patient	
N° : .....	
.....	
2. Nom	et
Prénom : .....	
.....	
3. Tranche d'âge : ...1. . 0-10ans. ....2.10-20 ans / ...../ 3. 21-40 ans/...../4. 41- 60 ans/..... /5< 61 ans	
4. Sexe : 1 M/ ...../2. F/...../	
5. Niveau d'instruction : 1 Scolarisé/...../2. Non scolarisé /...../	
6. Ethnie : 1. Bambara /...../ 2. Peulh/ ...../3. Sarakole / ...../4. Malinké/...../5 . Autres/ ...../	
7. Nationalité : 1. Malienne/...../2. Autres /...../	
8. Statut Matrimoniale : 1. Marié (e) /..... /2. Célibataire /..... /3. Veuf (Ve) /..... /	
9. Profession : ...1. Fonctionnaires /...../2. Etudiants /...../3. Ouvriers/...../4. Autres/...../	
10.Résidence : 1. Bamako /..... /2. Autres/ ..... /	

## **2. Démarche Diagnostic :**

### 1. Motif de consultation

- |  |   |    |
|--|---|----|
| 1. Rougeur/ .....  | / | 2. |
| Chaleur /...../3.DX/...../4.TO+TF/...../5.                 |   |    |
| Déformation /...../6.                                      |   |    |
| IF/...../7.OEDEME/TUMEFACIION/...../8.Raccourcissement     |   |    |
| /...../9.  |   |    |
| Raideur /...../10.SUPPURATION/...../11.TM/...../12 .       |   |    |
| TS/...../13.Boiterie /...../14.TO+DX+IF/...../15.TF+DX+IF/ |   |    |
| ...../16. Autres à préciser/...../                         |   |    |

## 2 Histoire de la maladie :

- 1 Délai de survenue :** 1..... 0 a 1 semaine /...../2 .2 a 3 semaines /..../  
3 . > 3 S2MAINES

### 2 Mécanisme a l'origine :

1. AVP/..../2.CBV/.../3.Sport/.../4.CHUTE/...../5.  
Naturel/...../ 6.Autres a préciser/...../

**3. Lieu :** 1. Voie publique /...../2. Maison/ ...../3.AIRE de  
jeu/...../4. Autres précisé

### 4. Antécédents médico-chirurgicaux :

1. cardio-vasculaire/.../2.  
Diabète/.../3.Chirurgie/..../4.Ugo /Gastrite/..../  
5. Autres à préciser/...../

### Examen physique :

**1. Local :** 1. Erythème /..... / ; 2.Phlyctène/ ...../3.Escarre/...../4.  
Douleur/...../ ; 5. Déformation/...../ ; 6. Œdème/ tuméfaction/...../ ; 7.  
Déplacement /...../ ; 8. Suppuration/...../ ; 9. Déformation+  
Ouverture/...../ ; 10. Autre à préciser/...../

**2. Locorégional :** 1. Chaleur/...../ ; 2. Syndrome loges/...../ ; 3. Lésion  
Vasculaire/...../ ; 4. Pouls présent/...../ ; 5. TM/..... / ; 6. TS/..... / ;  
7. Autre à préciser/...../

### 3. Général :

1. Fièvre/...../ ; 2. Lésion Associe/...../ ; 3.Lésion Unique/...../ ; 4. Etat  
Général/.....

### **Examen complémentaire :**

1. Radiographie : 1. Oui/...../ 2. Non/...../ ; 2. NFS-VS : 1. Oui/...../ 2. Non/...../
3. INR : 1. Oui/...../ 2. Non/...../ 4. Echo doppler : 1. Oui/...../ 2. Non/...../
2. Diagnostic retenu : 1. Entorse/...../ ; 2. Luxation/...../ ; 3. Fracture simple/...../
4. Fracture complexe /...../ 5. Fracture comminutive/...../ 6. Luxation +Fracture/...../
7. Fracture simple + complexe/...../ 8. Autre à préciser /...../
- Siège lésionnel : 1. MS/...../ ; 2. MI/...../ ; 3. Thorax/...../ ; 4. Rachis/...../ ; 5. Bassin/...../ ; 6. MS+MI/...../

### **Traitement :**

#### **1. Date de Début :**

1. /...../ ; 2. /...../ ; 3. /...../ 4. /...../ 5. /...../ 6. /...../ 7. /...../ 8. /...../ 9. /...../
2. **Type :** 1. Chirurgie/...../ ; 2. Orthopédie/...../
3. **Type de plâtre :** 1. BABP/...../ ; 2. Plâtre CP/...../ ; 3. Minerve/...../ Thoraco-Br./...../ ; 5. Manchette/...../ ; 6. Bermuda/...../ ; 7. Attelle ant/...../ ; 8. Attelle Post/...../ ; 9. Corset/...../ ; 10. BABP+CP/...../ ; 11. Bandage en 8/...../ ; 12. Botte/...../ ; 13. Genouillère/...../ ; 14. Autre à préciser/...../

**Complication après traitement :** 1 .Oui/..... / ; 2. Non /...../

**1. Délai de Survenue :** 1.J1-J7/...../ ; 2. J8-J14/...../ ; 3.J15-J21/...../ ;  
4.J22- J28/...../ ; 5.J29- J35/..... / ; 6.J36-J42/...../ 7.J43-J49/...../ ;  
8.> J50

**2. Immédiate :**

1. Plâtre cassé, gênant ou serré/...../ 2. Déplacement Secondaire  
/...../ ; 3.OE dème douloureux des extrémités/...../ ; 4. S des  
loges/...../ ; 5. S de Volkmann/...../ ; 6. Lésion  
nerveuses/...../ ; 7. Cutanée/...../ ; 8.Autres à  
préciser/...../

**3. Veineuse et Thromboembolique :** 1. Oui/...../ ; 2. Non/...../

**4. Tardives :**

1. Raideur articulaire/...../ ; 2. Amyotrophie/...../ ; 3.  
Algoneurodystrophie/...../ 4.Cal vicieux/...../  
5.Pseudarthrose/...../ 6. S. Post phlébitique/...../ 7. Ostéite ou  
Ostéomyélite/...../ 8. Lyse osseuse/...../ 9.  
Gangrène/...../

**5. Liée à :** 1. Plâtre/...../ ; 2.Lésion/...../ 3. Traitement adjuvant/...../

**Bilan de contrôle :**

1. **Radiographie :** 1. Oui/...../ 2. Non/...../ ; 2. NFS-VS : 1. Oui/...../ 2. Non/...../
2. **Activité Anti-Xa :** 1. Oui/...../ 2. Non/..... /; 4. **INR :** 1. Oui/...../ 2. Non/...../
4. **Echo doppler :** 1. Oui/...../ 2. Non/...../ 6. **CRP :** 1. Oui/...../ 2. Non/...../
5. **Antibiogramme :** 1. Oui/...../ 2. Non /...../
8. **Hémoculture :** 1. Oui/...../ 2. Non /..... /
9. **Electrophorèse de l'Hémoglobine :** 1. Oui/...../ 2. Non/...../
6. 10. **I D R :** 1. Oui/...../ 2. Non/...../ 11. **Autre à préciser/...../**

**Traitement adéquat de la complication :** 1. Surélévation/...../ 2. Fasciotomie/...../3 .Pansement/...../4. Ablation de plâtre/...../5. Fendre le plâtre/...../

**Evolution :** 1. Bonne/...../ ; 2. Passable/...../ ; 3. Mauvaise/...../

## 2. Fiche signalitique :

Nom : **konare.**

Prénom : **hamidou.**

Titre de la thèse : **Surveillance des malades sous plâtre dans  
le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie  
du CHU Gabriel TOURÉ.**

Année universitaire : **2014-2015.**

Ville de soutenance : **Bamako.**

Téléphone : 75396964 / 98130306

Pays d'origine : **MALI.**

Lieu de dépôt : **Bibliothèque de la faculté de médecine, et d'odontostomatologie  
(FMOS).**

Secteur d'intérêt : **Santé publique ; orthopédie ; traumatologie.**

Résumé : *Nous avons rapporté les résultats d'un suivi de 307 patients sous plâtres dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURÉ de Bamako de Janvier à Juin 2014.*

*Au plan épidémiologique, on note une prédominance masculine avec un sexe-ratio=2,1) en faveur des hommes. Les adolescents et les jeunes adultes étaient plus concernés (21-40 ans) que les autres tranches d'âge. Les accidents de la voie publique constituaient l'étiologie la plus fréquente des lésions.*

*Les fractures simples et fermées du membre inférieur étaient les plus retrouvées et regroupaient le plus nombre de complications sous traitement. Le traitement orthopédique était le plus utilisé et avait donné des résultats satisfaisants.*

*Les complications observées après la pose du plâtre survenaient pour la plupart au courant des 7 premiers jours. La complication la plus observée était la gêne, la cassure ou le serrage du matériel orthopédique. Ces complications étaient liées au plâtre. D'après notre étude, le plâtre cruro-pédieux a occasionné plus nombre de*

*complications. La rapidité d'une prise en charge thérapeutique adéquate a permis des résultats fonctionnels satisfaisants.*

Mots clés : **Surveillance ; plâtre ; complication ; orthopédie.**

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

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

**Je donnerai** mes **soins gratuits** à l'indigent et **n'exigerai** jamais un salaire au-dessus de mon travail.

**Je ne participerai à aucun** partage clandestin d'honoraires.

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

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

**Je garderai le respect absolu** de la vie humaine dès sa 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 !**