

République du Mali
Un Peuple-Un But-Une Foi

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

UNIVERSITÉ DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie

ANNEE : 2004-2005

Thèse N°.....

Coût du traitement des affections du rachis
(A propos de 103 cas colligés dans le service de
traumatologie et d' orthopédie de l'hôpital Gabriel
Touré)

Thèse présentée et soutenue publiquement le
Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie
Par **El Hadji Ibrahim Bah**
Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie (Diplôme d'Etat)

JURY :

Président du jury: Professeur Amadou DOLO
Membres du jury: Docteur Elimane MARIKO
Directeur de thèse : Professeur Abdou Alassane TOURE
Codirecteur de thèse : Docteur Tiéman COULIBALY

I. INTRODUCTION - OBJECTIFS

1. INTRODUCTION :

Les affections du rachis constituent de nos jours un problème majeur du point de vue socio-économique à cause de leur prévalence et du temps d'incapacité de travail qu'elles engendrent.

Quoique transitoire dans la majorité des cas, ces affections constituent l'une des causes principales d'absence au travail (2).

Au Mali, cette situation est aggravée par :

- une insuffisance de prise en charge de ces affections du fait de manque de personnel qualifié.
- une insuffisance d'information, d'éducation sur la prévention de ces affections.
- l'insuffisance des budgets étatiques et familiaux.

Pendant longtemps la santé est restée en dehors des préoccupations de l'économie.

Aujourd'hui le coût des soins médicaux inquiète populations, économistes, décideurs politiques et praticiens.

Compte tenu de ces facteurs, nous avons jugé utile d'étudier le coût du traitement des affections du rachis dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'Hôpital Gabriel Touré en nous fixant des objectifs précis.

2. OBJECTIFS :

2-1. Objectif Général :

Déterminer le coût du traitement des affections du rachis dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'hôpital Gabriel Touré de juillet 2002 à Août 2003.

2-2. Objectifs spécifiques :

- Evaluer la fréquence des affections du rachis en fonctions de l'âge, du sexe, de la profession, du diagnostic et de l'évolution.
- Evaluer le coût du traitement de ces affections en fonction du diagnostic.
- Evaluer l'action de la sécurité sociale dans la prise en charge des affections du rachis.
- Proposer des mesures pouvant diminuer le coût du traitement de ces affections.

II. GENERALITES

1. GENERALITES SUR L'ECONOMIE DE LA SANTE :

1-1. Définitions :

L'économie de la santé est une discipline relativement récente. Dans la littérature on rencontre plusieurs définitions de cette discipline. Ainsi ;

- selon Jean-Jacques Rosa (22) : « L'économie de la santé consiste en l'étude des comportements humains et plus précisément en l'analyse des effets des incitations de prix, de coûts et de revenus sur ces comportements.

Elle a pour objet l'étude systématique des choix effectués par les individus en matière de comportements à risque, de prévention et de traitement des maladies, lorsque les prix, les coûts et les revenus changent ».

- selon Ramdin (19) : « Elle analyse les méthodes thérapeutiques, leurs avantages et inconvénients, reconnaît les désordres, les gaspillages, limite ces désordres et les erreurs, permet l'emploi le plus efficace des sommes mises par la collectivité à la disposition des services de santé et permet l'accroissement justifié des budgets que la nation consacre à sa santé. »

L'économie de la santé a pour objet, la mise en œuvre dans le domaine de la santé des concepts et des méthodes de la science économique.

Elle constitue une application de la théorie micro-économique classique, tant du côté de l'offre que de la demande de soins. Mais elle fait appel également à la théorie du risque et de l'assurance, à la théorie des structures de marchés, à l'analyse de la recherche et du développement de technologies nouvelles, à la théorie de la fiscalité et de la réglementation.

1-2. Les Facteurs d'économie de la santé

a) Notion de production de santé (17) :

Il est établi que la santé peut être produite en partie ou du moins être restaurée après une maladie en ayant recours aux soins médicaux qui constituent une série d'activités conçues spécifiquement pour restaurer ou augmenter le stock de santé.

Dans les termes économiques usuels, une entreprise automobile peut produire des voitures en utilisant comme facteur de production de l'acier, du plastique, des pneumatiques, des câbles électriques et ainsi de suite.

Le processus de transformations des soins médicaux en santé peut être vu comme une fonction de production ordinaire. La demande du produit final (automobile par exemple) conduit à son tour à une demande dérivée de facteurs

productifs (acier ou ouvriers de l'automobile) ou quelques fois d'éléments sous assemblés (moteurs par exemple).

Il en est de même pour la santé et les soins médicaux. Notre désir sous-jacent de santé nous conduit à désirer des soins médicaux pour nous aider à produire la santé.

Dans le processus de transformations des soins médicaux (m) en santé (S), nous pouvons voir un processus de transformations similaire à celui du poisson frais, de l'énergie (chaleur), du riz, de l'huile, et ingrédients du riz.

En économie on nomme ce processus fonction de production, c'est le système de relations qui transforme les facteurs productifs (soins médicaux par exemple) en produit (santé).

Appelons cette fonction "g". Ainsi $S = g(m)$

Nous supposons normalement que plus de m produisent plus de S, c'est à dire que la productivité marginale des soins médicaux est positive. Nous supposons aussi qu'avec d'autres phénomènes économiques, l'effet marginal de m sur S diminue au fur et à mesure que plus de m est utilisé, et peut devenir négatif au bout de quelque temps. Ceci se produirait si les effets secondaires négatifs d'un médicament ou d'un traitement se manifestaient souvent au point de prendre plus d'importance que toute sorte de bien fait procuré (17).

La figure 1 montre des fonctions de production pour 3 maladies. Au début, la maladie I ne rend pas l'individu terriblement malade (sans intervention médicale).

Les soins médicaux sont d'un certain secours pour sa guérison, qui atteint en fin de compte un plateau. Les allergies en sont des exemples.

La maladie II débute avec un patient en plus mauvais état de santé, mais ici les médecins ont plus à offrir.

Ils peuvent en fin de compte ramener leur patient à un niveau de santé plus élevé, bien qu'il fasse encore l'objet de soins médicaux ; exemple : luxation du rachis cervical.

Enfin dans la maladie III, le patient n'est pas très malade au début, mais les médecins ne sont pratiquement pas en mesure de le secourir. Son état de santé ne varie pas beaucoup avec m.

L'exemple classique est celui d'un banal rhume de cerveau.

La vieille maxime veut qu'il faille une semaine pour guérir un rhume si l'on ne voit pas de médecin et cinq jours si l'on en voit un.

Dans des cas comme celui-ci, la productivité des soins médicaux concernant toutes les situations courantes est très faible ou nulle.

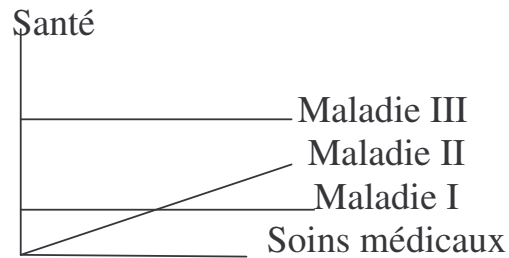


Fig. 1: 3 fonctions de production de santé pour 3 maladies.

Nous devons par ailleurs avoir à l'idée que les soins médicaux ne sont pas les seuls à avoir des effets sur la santé. Notre propre style de vie joue aussi un rôle très important.

b) Notion de distribution en économie de la santé :

En économie générale, le terme distribution désigne "l'ensemble des activités économiques s'insérant entre la production et la consommation d'un produit".

Cette définition est aussi valable en économie de la santé.

Mais dans notre contexte, le réseau de distribution doit être organisé de façon à mettre à la disposition des usagers les produits nécessaires à leur vie individuelle, familiale et sociale aux meilleures conditions de qualité et de prix.

c) Notion de consommation médicale :

La consommation médicale s'effectue en même temps que la production. Elle correspond à l'action de détruire un bien.

Cette consommation médicale obéit à la loi de l'offre et de la demande.

Ici la demande de soins dépend de facteurs comme :

- L'apparition de maladies : La demande de soins médicaux découle de la demande sous jacente de santé.

Nous pouvons donc nous attendre à ce que toute atteinte à l'état de santé conduise à un changement de la demande de soins, et ceci se vérifie. Prenons le cas d'une personne dont l'état de santé au début est S_0 .

Si dans le courant de l'année, il ne se passe rien, son stock de santé se dégradera lentement du fait de son vieillissement, mais rien d'autre ne se produira.

En revanche, si elle est confrontée à une maladie ou une lésion sérieuse, son stock de santé chutera disons d'une quantité p (pour perte).

Les soins médicaux (m), qu'elle achètera, compenseront cette quantité d'une quantité $g(m)$ de telle sorte que son stock de santé net à la fin de la période sera : $S = S_0 - p + g(m)$

En général, plus grande sera la perte p , plus la personne voudra essayer de restaurer sa santé, elle achètera donc davantage de services médicaux. Ainsi, la demande de soins médicaux devrait varier directement avec la gravité de la maladie, aussi longtemps que ces soins seront aptes à guérir le patient (17).

- **Les facteurs systématiques de maladie** : au-delà de l'apparition de maladie, le taux de dépréciation de la santé chez un individu varie systématiquement avec un certain nombre de facteurs, dont les plus notables sont l'âge et le sexe. Au fur et à mesure du vieillissement, non seulement le corps s'use, mais le taux de cette usure est apparemment croissant. L'âge doit donc influencer la demande de soins médicaux. De même certaines maladies ont une forte prédisposition génétique à apparaître. Le facteur le plus évident est le sexe, certaines affections comme le cancer du col de l'utérus ne peuvent se manifester que chez la femme, d'autres comme l'adénome de la prostate que chez l'homme.

- **Les croyances des patients** : La demande de soins variera aussi suivant ce que chacun croit de l'efficacité du traitement. Si les médecins voient dans la fonction de production $g(m)$ la transformation des soins médicaux en santé, les patients peuvent avoir sur le sujet des croyances différentes. Celles-ci peuvent les orienter dans une direction différente.

Un grand nombre de gens professent leur croyance dans des méthodes de guérison que la « science » a démystifiée et continuent d'y recourir. Tan dis que d'autres peuvent ne pas avoir confiance et refuser un traitement présenté comme efficace par les médecins.

- **Les conseils dispensés aux patients** : Comme pour d'autres biens et services complexes, les consommateurs comptent sur les dispensateurs de soins médicaux pour les conseiller sur le choix du traitement, la nécessité d'y recourir, le moment d'y faire appel. Les patients ne suivent pas toujours ces conseils, mais il semble bien que ceux-ci influencent leurs décisions. L'accumulation de ces conseils et les effets obtenus par le traitement recommandé contribuent à former la croyance des gens dans l'efficacité des soins.

- **Les revenus** : Comme pour tout autre bien économique la demande de soins médicaux dépend des revenus. Si les soins médicaux sont un bien

comme un autre, des revenus plus importants créent une demande de soins plus importante.

- **L'argent** : Le raisonnement économique affirme que les personnes vivant dans des limites de contraintes budgétaires achètent moins d'un certain type de biens au fur et à mesure que le prix augmente. En sens inverse, elles en achètent davantage quand leur prix baisse. La demande de soins devrait diminuer quand le prix des soins médicaux augmente.
- **Le prix du temps** : Des services comme les soins médicaux exigent de prêter son corps à leur administration. On ne peut s'offrir un remplaçant pour subir à sa place un examen médical ou une intervention chirurgicale. Les soins médicaux sont un phénomène participatif. Suivant l'adage « le temps c'est de l'argent, nous pouvons nous attendre à ce que les personnes obligées de consacrer beaucoup de temps aux soins médicaux en useront moins. Le prix du temps peut s'élever ou diminuer pour deux raisons distinctes : le temps réel passé (par exemple, temps du déplacement pour se rendre chez le médecin) ou la valeur du temps pour la personne. Les coûts respectifs de ces éléments de temps peuvent influencer la demande de soins.

2. GENERALITES SUR LES AFFECTIONS DU RACHIS

2-1. Description anatomique du rachis:

Le rachis est un axe osseux du tronc. Il est formé par l'empilement de vertèbres dont la forme varie selon, qu'il s'agit du rachis cervical, dorsal, lombaire ou sacré. Les différentes parties de la vertèbre restent cependant comparables.

- Vertèbres cervicales : Elles sont au nombre de 7.

Les deux premières vertèbres cervicales présentent des particularités : la première (atlas), articulée en haut avec la boîte crânienne au niveau du trou occipital, se présente comme un double arc et laisse passer la moelle épinière dans son orifice central.

Elle s'articule avec la deuxième vertèbre (axis) qui possède une « dent » passant en avant de la moelle.

Les autres vertèbres cervicales sont à peu près similaires et comprennent chacune un corps se prolongeant en arrière par les pédicules qui donnent naissance aux apophyses articulaire (supérieures et inférieures), puis aux lames

qui s'unissent en arrière pour former l'apophyse épineuse. Ces éléments délimitent le canal rachidien.

- Vertèbres dorsales : Elles sont au nombre de 12.

Elles sont plus grandes que les vertèbres cervicales et possèdent en plus des facettes articulaires pour les côtes.

- Vertèbres lombaires : Elles sont au nombre de 5.

- Vertèbres sacrées et coccygiennes : Elles sont au nombre de 9.

2-2. Classification- mécanisme des affections du rachis :

a) Affections traumatiques du rachis :

Ces affections traumatiques peuvent déterminer des lésions à différents niveaux du rachis.

Nous avons :

- Les lésions disco-ligamentaires : Il s'agit de luxation, fracture-luxation.

Ce sont des lésions très neuro-agressives, elles sont à la base de tétraplégie, même pour des déplacements minimes.

Ces lésions siègent au niveau du rachis cervical et elles sont dues à la grande mobilité du rachis cervical dans les trois plans.

- Les lésions disco-corporéales : Ici on a plusieurs types lésionnels ; il s'agit de :

Fracture simple de l'épineuse

Tassement cunéiforme

Fracture-luxation (avec ou sans accrochage articulaire) hautement neuro-agressive par compression de la moelle.

La moelle épinière peut subir à la suite de ces contraintes une commotion, une attrition, une contusion ou une section médullaire, ainsi 30% des fractures au niveau du rachis s'accompagnent d'une interruption des voies sensitivo-motrices médullaires traduite par des signes neurologiques (para-parésie, tétraplégie, syndrome de la queue de cheval etc.)

Les lésions disco-corporéales siègent au niveau du rachis lombaire. Elles sont liées aux fortes contraintes exercées sur le rachis lombaire et à sa faible mobilité.

b) Affections dégénératives du rachis :

- La hernie discale : Elle se produit à la suite de la fissuration de l'anneau fibreux élastique qui atteint ainsi la périphérie du disque avec plusieurs conséquences (douleur aiguë ou chronique, compression éventuelle d'une racine).

- Le canal lombaire étroit : C'est une pathologie fréquente chez l'Africain, accompagnant et compliquant très souvent les hernies discales.

c) Pathologie infectieuse :

La pathologie infectieuse la plus fréquemment rencontrée au niveau du rachis est la spondylodiscite tuberculeuse ou mal de Pott.

2-3. Conduites générales à tenir :

a) Conduites générales à tenir devant un traumatisme du rachis sur les lieux de l'accident :

Ne pas déplacer la ou les vertèbre(s) fracturée(s), ce qui risquerait de sectionner une moelle encore intacte. Ne pas aggraver la compression ou la section de la moelle qui peut n'être encore que partielle.

Maintenir en rectitude l'axe tête- cou- tronc. Si le blessé est conscient, il faut l'encourager à ne faire aucun geste (14).

Ne jamais plier le blessé, ni en arrière, ni sur le côté, ni surtout en avant, ne jamais le faire ou le laisser s'asseoir, empêcher qu'on le remue et surtout qu'on le transporte en le saisissant sous les aisselles et sous les genoux.

Ne jamais fléchir ni tourner la tête.

Le patient doit toujours être référé à un centre hospitalier pour prise en charge.

b) Conduites générales à tenir devant une affection dégénérative du rachis :

Le diagnostic des affections dégénératives du rachis doit être précoce.

La prise en charge chirurgicale ou médicale doit être faite par un spécialiste.

c) Choix du traitement :

L'examen radiologique est l'élément principal pour le diagnostic et l'orientation du choix thérapeutique. Le choix du traitement sera fonction de la nature de l'affection.

d) La rééducation :

Elle consiste à redonner à la partie affectée ses capacités fonctionnelles. Elle doit commencer le plus tôt possible, être continue et progressive.

III. APERÇU SUR LA SECURITE SOCIALE AU MALI

1. DEFINITION :

L'expression "sécurité sociale" est relativement récente dans le langage juridique.

La sécurité sociale fut solennellement consacrée sur le plan mondial par la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme du 10 décembre 1948.

Ce document reconnaît à tout membre de la société un droit à la sécurité sociale. La sécurité sociale constitue un maillon essentiel de la politique sociale de la plupart des pays. Elle est appelée à occuper une place importante dans la stratégie de développement des pays du tiers monde.

D'après la convention n°102 de l'OIT sur la norme minimale de sécurité sociale, on définit la sécurité sociale, comme un système d'ensemble comportant une série de mesures générales tendant :

- à protéger la population ou une grande partie de la population de la misère économique dans laquelle risqueraient de la plonger la maladie, le chômage, la vieillesse ou la mort en interrompant les gains ;
- à assurer à la même population tous les soins médicaux nécessaires ;
- à accorder une subvention aux familles élevant des enfants.

2. NOTION DE RISQUE

Un risque est un événement futur, incertain dont la réalisation ne dépend pas exclusivement de la volonté de l'homme et qui lorsqu'il se réalise, fait naître un besoin.

Cet événement peut être une éventualité malheureuse comme l'accident, la maladie et le décès ou heureuse comme la naissance.

Il faut distinguer cependant les risques résultant des éventualités malheureuses des charges issues des événements heureux. Mais dans les deux cas l'événement crée un besoin et est à l'origine des dépenses entraînant une diminution du niveau de vie.

Les différents types de risque :

- les risques professionnels :

le travail manuel est une source de risques dont les principaux sont :

l'accident de travail.

la maladie professionnelle.

le chômage.

- les risques humains : ce sont les risques physiologiques ;

la maladie

la maternité
l'invalidité
la vieillesse
le décès

- les charges familiales ;

la présence d'enfants au foyer du travailleur occasionne des charges qui sont compensées par des prestations en espèces appelées allocations familiales.

3. LA PROTECTION SOCIALE AU MALI

La sécurité sociale est perçue au Mali à travers le code de prévoyance sociale (5) qui dans son article 1^{er} indique le régime prévu pour la protection sociale du travailleur malien à savoir :

- un régime de prestations familiales
- un régime de réparation et de prévention des accidents du travailleur et des maladies professionnelles.
- un régime de protection contre la maladie
- et enfin un régime de retraite.

Dans le cadre de notre étude, nous nous intéresserons essentiellement au régime de réparation et de prévention des accidents du travailleur et des maladies professionnelles.

3-1. Le régime de réparation et de prévention des accidents du travailleur et des maladies professionnelles

a) Introduction :

En matière de sécurité sociale, l'indemnisation du risque accident du travailleur est sans doute la principale protection du travailleur, car elle vise à le mettre à l'abri des risques inhérents à l'activité professionnelle. La protection du travailleur contre les accidents du travail et les maladies professionnelles telles qu'elles se présentent dans les systèmes modernes de sécurité sociale est le fruit d'une longue évolution.

b) L'étendue de la protection :

- Les personnes protégées :

Au terme de l'article 69 du code de prévoyance sociale "le régime de réparation et de prévention des accidents du travailleur et des maladies professionnelles est accordé à tous les travailleurs salariés exerçant leur activité professionnelle en république du Mali ou pour le compte d'un employeur domicilié au Mali".

Selon cet article le critère principal du bénéfice de la protection est l'existence d'un lien de dépendance entre l'employeur et son travailleur.

Il s'en suit que les travailleurs indépendants sont exclus de la protection.

L'article 72 du code de prévoyance sociale opère une extension du domaine d'application de la législation sur les accidents du travail et les maladies professionnelles par l'énumération d'une catégorie de personnes non expressément visées par l'article 69. Ainsi bénéficient de la protection sociale au Mali :

- les membres des sociétés coopératives ouvrières de production ainsi que les gérants non salariés des coopératives et leurs déposés ;
- les gérants d'une S.A.R.L (Société à Responsabilité Limitée), lorsque les statuts prévoient qu'ils sont nommés pour une durée limitée même si leur mandat est renouvelable et que leurs pouvoirs d'administration sont pour certains actes soumis à une autorisation de l'assemblée générale à condition que les dits gérants ne possèdent pas ensemble plus de la moitié du capital : les parts sociales possédées par les ascendants, le conjoint ou les enfants mineurs entrent dans le calcul de leurs parents ;
- les présidents directeurs généraux des sociétés anonymes (SA) ;
- les apprentis
- les élèves des établissements techniques et les personnes placées dans les centres de formation, de réadaptation ou de rééducation professionnelle pour les accidents survenus par le fait ou a l'occasion de cet enseignement ou de cette formation.
- les détenus exécutant un travail pénal pour les accidents survenus par le fait ou à l'occasion de ce travail et ceci dans des conditions déterminées.

- Les soins et les prestations :

Les prestations accordées aux victimes sont nombreuses qu'il y ait ou non interruption de travail.

Le code de prévoyance sociale reconnaît :

- la couverture des frais entraînés par les soins médicaux et chirurgicaux, les frais pharmaceutiques et accessoires ;
- la couverture des frais d'hospitalisation ;
- la fourniture, la réparation et le renouvellement des appareils de prothèses et d'orthopédie nécessités par l'infirmité résultant de l'accident et reconnus indispensables soit par le médecin traitant, soit par la commission d'appareillage, ainsi que la réparation et le remplacement de ceux que l'accident a rendu inutilisables ;
- la couverture des frais de transport de la victime, de sa résidence habituelle, à l'établissement sanitaire agréé ou l'Hôpital ;
- les prestations autres que les rentes dues en cas d'accident de mort ;
- d'une façon générale la prise en charge des frais nécessités par le traitement, la réadaptation fonctionnelle, la rééducation professionnelle et le reclassement de la victime.

IV. NOTRE ETUDE

1. CADRE D'ETUDE ET METHODOLOGIE :

1-1. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie de l'Hôpital Gabriel Touré.

L'Hôpital Gabriel Touré est situé en plein centre commercial du district de Bamako en commune III.

Le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie est situé au rez-de-chaussée du pavillon Benitieni Fofana dans la partie Nord de l'Hôpital, face à l'état major de l'armée de terre.

Le service annexe (Traumatologie annexe) est situé au premier étage (en haut du service de la réanimation) dans la partie sud de l'hôpital et à l'Est du bureau des entrées.

Les locaux du service de chirurgie orthopédique et de traumatologie comprennent :

- Traumatologie annexe :

Un bureau pour le chef de service

Deux bureaux pour les assistants chef de clinique

Un bureau pour l'infirmier major du service

Un secrétariat du service

Une salle de soins infirmiers

Une salle pour les faisant fonction d'internes du service

Une salle pour les médecins en spécialisation de chirurgie

Une grande salle pour hommes de six lits

Une grande salle pour femmes de six lits

Une petite salle pour femmes de trois lits

Une petite salle pour hommes de trois lits

Deux salles de 1 lit chacune

- Au rez-de-chaussée du pavillon Benitieni Fofana :

Un bureau pour assistant chef de clinique

Une salle de consultation

Un bloc opératoire

Une unité de Kinésithérapie

Un bureau pour l'infirmier major du service

Une salle de garde des infirmiers

Un bureau pour le neurochirurgien

Une grande salle pour hommes de 12 lits

Une grande salle pour femmes de 12 lits

Une salle pour femmes de 5 lits

Trois salles de 4 lits chacune

Trois salles de 2 lits chacune

Le personnel du service de chirurgie orthopédique et de traumatologie se compose de :

- Un professeur en chirurgie orthopédique traumatologique et réparatrice
- Trois assistants chef de clinique
- Quatre techniciens de santé
- Trois aides soignants
- Les étudiants terminalistes de la FMPOS faisant fonction d'internes du service.

Les activités du service de chirurgie orthopédique et de traumatologie de l'Hôpital Gabriel Touré :

- Les consultations externes ont lieu tous les jours ouvrables sauf le vendredi
- La visite des malades hospitalisés est effectuée tous les jours par un assistant
- Les activités chirurgicales programmées ont lieu du lundi au jeudi
- Les activités de plâtrage ont lieu tous les jours ouvrables de même que les activités masso-kinésithérapeutiques
- La visite générale s'effectue tous les vendredis, suivie d'un staff du service avec le chef de service.

1-2. Méthodologie :

Notre travail est une étude longitudinale prospective s'étendant du 28 juillet 2002 au 28 août 2003

Le traitement des données a été fait en ayant recours aux logiciels, Microsoft Word 2000, Excel 2000 et EPI-INFO.

a) La fiche d'enquête :

Elle a été élaborée en tenant compte de tous les actes nécessaires au traitement de la maladie et de toutes les dépenses inhérentes à ces actes (voir exemplaire en annexe).

b) L'échantillon :

Notre échantillon comprenait deux groupes :

- Un groupe de malades ayant subi le traitement orthopédique.

-Un groupe de malades ayant subi le traitement chirurgical dans le service et dont le suivi se faisait dans le service.

- Critères d'inclusion :

Nous avons inclus dans cette étude tous les malades qui se sont présentés pour consultation au service de traumatologie de l'Hôpital Gabriel Touré durant la période d'étude, c'est à dire du 28 juillet 2002 au 28 août 2003 et ayant présenté le diagnostic confirmé d'une affection du rachis.

- Critères de non - inclusion :

Nous n'avons pas inclus dans cette étude, les patients qui ont été admis au service de traumatologie et d'orthopédie de l'hôpital Gabriel Touré pour cause d'affection du rachis mais qui ont par la suite bénéficié d'une évacuation sanitaire pour poursuivre leur traitement à l'extérieur.

NB : Dans tous les cas nous avons gardé l'anonymat.

2. RESULTATS

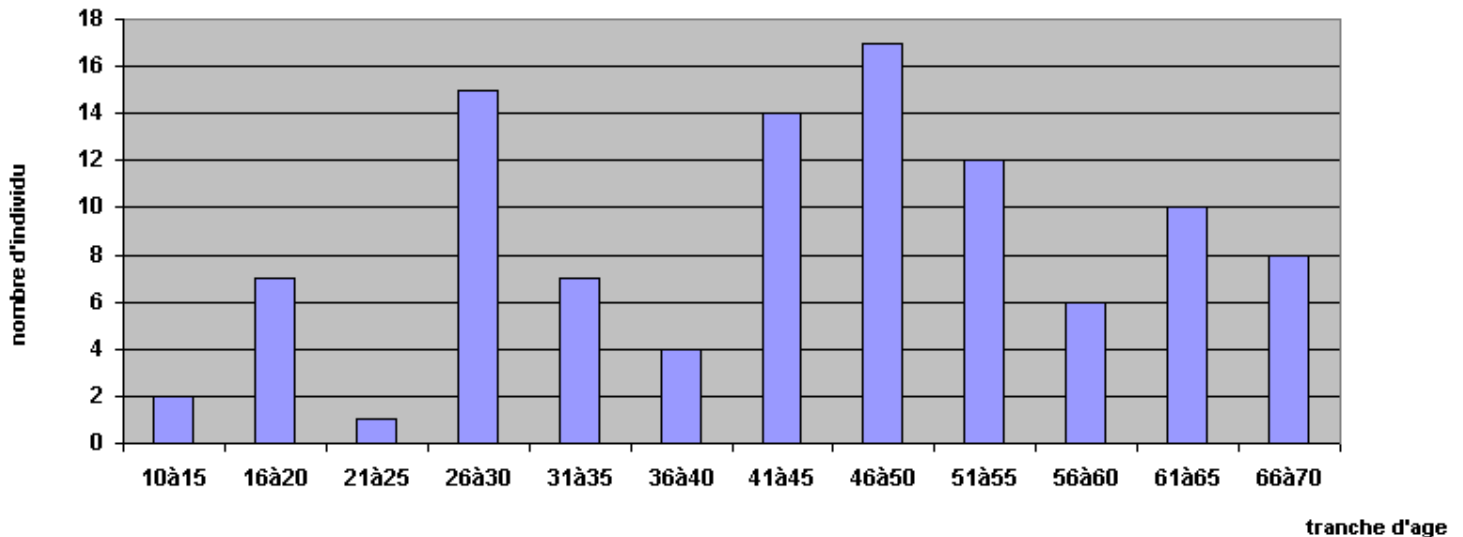
2-1. Caractéristiques de notre série :

a) Répartition des patients suivant l'âge :

Graphique 1 :

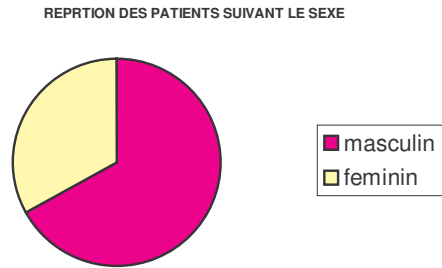
REPARTION DES PATIENTS SUIVANT L'AGE

■ nombre d'individu par tranche d'age



b) Répartitions des patients suivant le sexe :

Graphique 2 :



L'élément masculin était le plus concerné avec 66.99% de notre échantillon et le sex-ratio était de 2.03 en faveur des hommes comme illustré par le graphique2

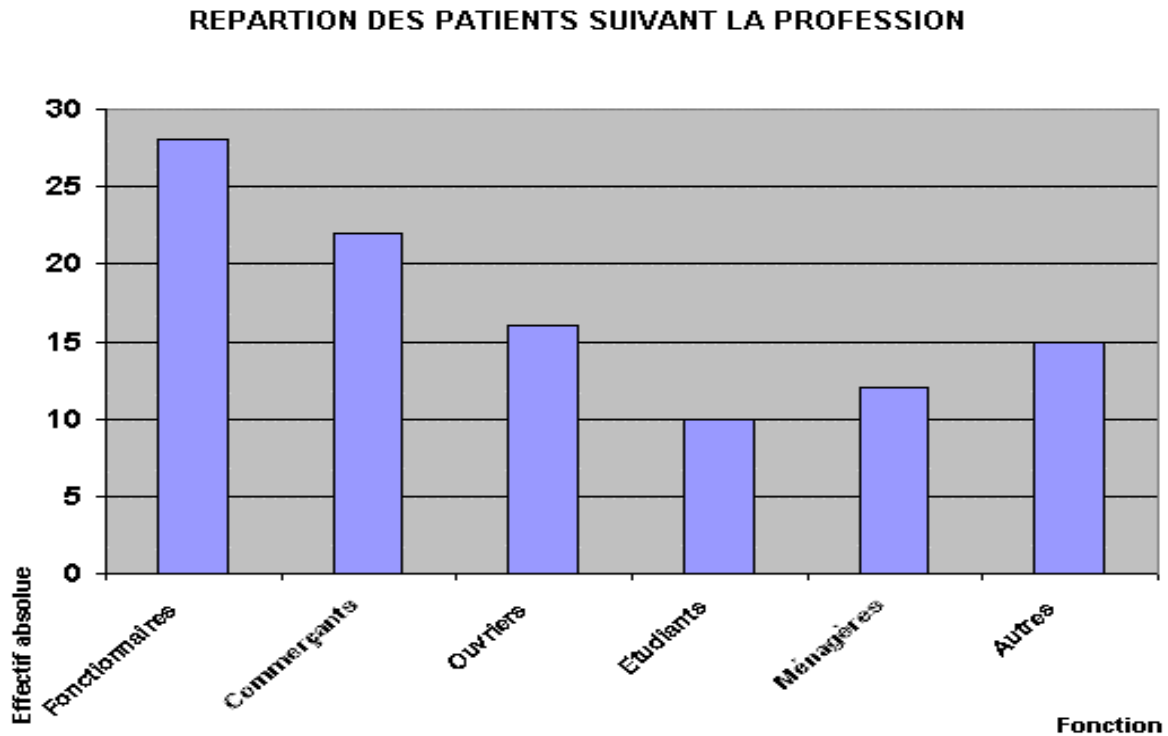
TABLEAU I :REPARTITION SELON L' AGE ET LE SEXE DES MALADES

Tranche d'âge	Sexe masculin	Sexe féminin	Nombre d'individus par tranche d'âge des 2 sexes	% par tranche d'âge
10- 15	2	0	2	1,94
16- 20	4	3	7	6,79
21- 25	1	0	1	0,97
26- 30	10	5	15	14,56
31- 35	5	2	7	6,79
36- 40	3	1	4	3,88
41-45	9	5	14	13,59
46- 50	11	6	17	16,50
51- 55	8	4	12	11,65
56- 60	4	2	6	5,82
61- 65	7	3	10	9,7
66- 70	5	3	8	7,76
Total	69	34	103	100
Pourcentage %	66,99	33,01	100	

Ici le tableau I, fait ressortir une prédominance de la tranche d'âge 46-50 ans avec un pourcentage élevé d'individu de sexe masculin.

c) Répartition des patients suivant la profession :

Graphique 3 :



Les fonctionnaires et les commerçants étaient les plus nombreux avec 48,54% des cas comme le montre le graphique3.

d) Répartition des patients suivant le revenu

Tableau II

Classes	Effectif absolu	Pourcentage%
Classe A	20	19,42%
Classe B	30	29,13%
Classe C	53	51,46%
Total	103	100%

Nous avons groupé les malades en trois classes :

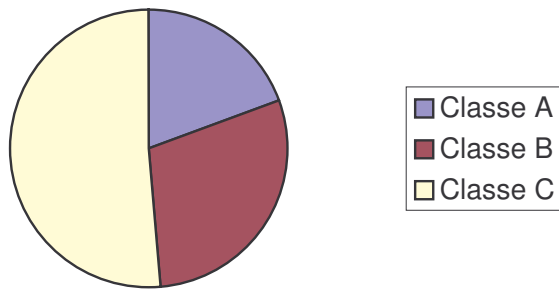
La classe A, elle était constituée par des cadres de fonction libérale (avocats ingénieurs médecins...), cadres A de la fonction publique, officiers supérieurs, grands commerçants.

La classe B, elle était constituée par les cadres de la catégorie B de la fonction publique, d'aide comptable, secrétaires, commerçants moyens.

La classe C, elle était constituée par les étudiants, élèves, commerçants ambulants, petits détaillants, diplômés sans emplois, travailleurs journaliers, employés de maisons, cultivateurs.

Graphique 4 :

REPARTION DES PATIENTS SUIVANT LE REVENU



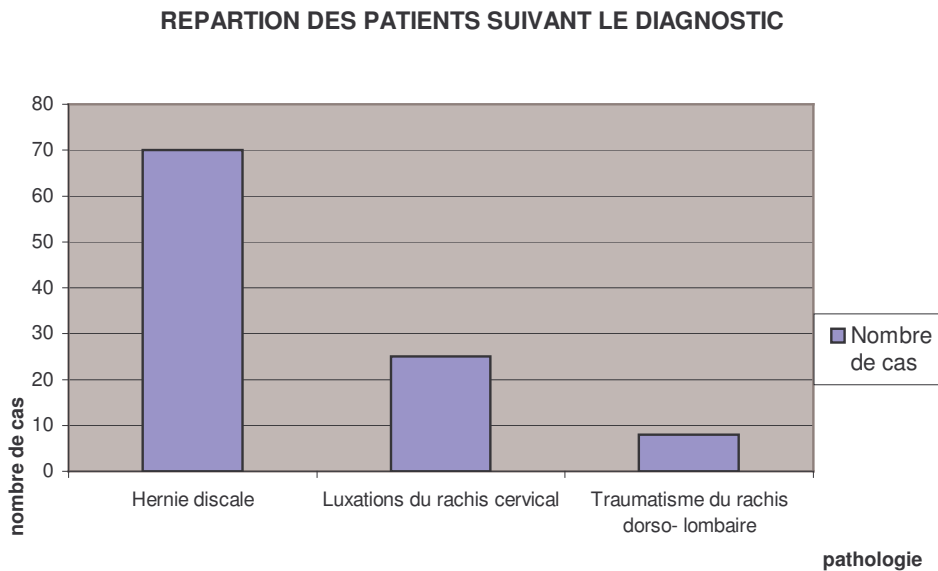
La classe C était la plus touchée car elle représentait 51,46 % de notre étude, comme illustré par le graphique 4.

e) Répartition des patients suivant le diagnostic (Tableau III) :

Pathologie	Nombre de cas	Pourcentage
Hernie discale	70	67,96%
Luxations du rachis cervical	25	24,27%
Traumatisme du rachis dorso- lombaire	8	7,77%
Total	103	100%

Dans notre étude les pathologies concernées étaient : La hernie discale, les luxations du rachis cervical et les traumatismes du rachis dorso-lombaire

Graphique 5 :



La pathologie prédominante était la hernie discale avec 70 cas, comme illustré par le graphique 5, ensuite venaient les luxations du rachis cervical avec 25 cas, puis les traumatismes du rachis dorso-lombaire avec 8 cas.

2-2. Coût du traitement des affections du rachis :

a) Coût du traitement chirurgical (cas de la hernie discale) :

Ici nous avons tenu compte de l'ensemble des dépenses depuis l'admission du malade à l'Hôpital jusqu'à la guérison.

- Frais de consultation :

Le tarif fixé par le bureau des entrées de l'Hôpital Gabriel Touré pour la consultation était de 1000 Fcfa.

Pour les frais de consultation nous avons eu une moyenne de 7 000 Fcfa (cf. tableau V)

- Coût du bilan préopératoire et autres analyses :

Ici les tarifs donnés par le bureau des entrées de l'Hôpital Gabriel Touré pour les analyses prescrites dans le cadre du bilan préopératoire étaient :

- Azotémie : 1000FCFA
- Glycémie : 1000FCFA
- Numération- Formule- Sanguine (N.F.S) : 2000FCFA

- Vitesse de sédimentation (V.S) : 500FCFA
- Temps de coagulation du sang (TC) : 1000FCFA
- Temps de saignement (TS) : 1000FCFA
- Groupage ABO, Rhésus (si le groupe sanguin du malade n'est pas connu) : 1500FCFA

Pour ce qui est du bilan préopératoire, nous avons eu en moyenne une dépense de 7 743FCFA (calculée à partir du tableau V).

- Coût des ordonnances :

Ici nous avons les ordonnances données par l'anesthésiste réanimateur et celles données par le neurochirurgien.

- L'anesthésiste- réanimateur :

Diazépam	1 ampoule	60 FCFA
Atropine	1 ampoule	165 FCFA
Nesdonal	2 ampoules	1 070 FCFA
Diprivam	2 ampoules	1 500 FCFA
Celocurine	2 ampoules	11 440 FCFA
Sérum salé	N°2	880 FCFA
Cathéter	N°2	470 FCFA
Perfuseur	N°2	300 FCFA
Transfuseur	N°1	750 FCFA
Sonde de follet	N°1	700 FCFA
Total :		17 335 FCFA

- Le neuro-chirurgien :

Sérum glucosé	N°3	1725 FCFA
Sérum salé	N°3	1725 FCFA
Métronidazol en perfusion	N°3	1320 FCFA
Ampicilline 1 g	N°10	3650 FCFA
Gentamicine 80 mg	N°10	1500 FCFA
Compresse 40x40	1 boîte	1150 FCFA
Bétadine dermique	1 flacon	900 FCFA
Sparadrap	1 m	1000 FCFA
Seringue	10 cc	1000 FCFA
Drain de rédon + bocal	N°9	16250 FCFA
Bistouri	N°1	160 FCFA
TOTAL		30380 FCFA

En plus de ces frais, il faut compter d'autres ordonnances pour les complications.

Pour ce qui est du traitement chirurgical nous avons eu une moyenne de 57 835 FCFA de dépense en médicaments et nécessaires de pansements (calculée à partir du tableau V).

- Frais d'hospitalisation :

Les différents tarifs d'hospitalisation étaient :

Traumatologie annexe :

salle V et salle VII : 12 500 FCFA

salle III et salle VI : 7 500 FCFA

salle I et salle II : 2 500 FCFA

Pavillon Benitieni Fofana :

Salle de 2 lits : 2 500 FCFA

Salle de 4 lits : 1 500 FCFA

Salle de 12 lits : 750 FCFA

Avec un séjour moyen de 15 jours, nous avons eu pour ce qui concerne les frais d'hospitalisation une moyenne de 49 580FCFA (calculée à partir du tableau V)

- Coût de l'acte chirurgical :

Les tarifs donnés par l'hôpital Gabriel Touré étaient :

Kit grand traumatologie : 35 950 FCFA

Anesthésie longue durée : 20 000 Fcfa

Acte : 10 000 Fcfa

Le coût moyen de l'acte chirurgical était de 64 520 FCFA.

En somme pour le traitement chirurgical de la hernie discale, il faut en moyenne une dépense de 210 680 FCFA (calculée à partir du tableau V)

TABLEAU V : COUT DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DE LA HERNIE DISCALE PAR MALADE EN F.CFA

N°	Age	Sexe	Consultation	Examen radiologique	B.P.O et autres analyses	Hospitalisation	Médicament.	Coût de l'acte	Total en FCFA
1	18	M	5 000	24 000	8 000	125 000	58 390	65 950	286 340
2	21	F	10 000	24 000	6 500	75 000	57 430	65 950	238 880
3	26	M	8 000	24 000	8 000	125 000	58 390	65 950	289 340
4	28	F	5 000	24 000	8 000	50 000	57 900	65 950	210 850
5	27	M	10 000	24 000	8 000	75 000	58 390	65 950	241 340
6	28	F	5 000	24 000	8 000	25 000	57 430	65 950	185 380
7	27	M	10 000	24 000	8 000	50 000	58 390	65 950	216 340
8	28	F	10 000	24 000	8 000	75 000	57 900	65 950	240 850
9	29	M	5 000	24 000	6 500	125 000	57 430	65 950	283 880
10	30	M	10 000	24 000	8 000	50 000	57 900	65 950	215 850
11	28	M	8 000	24 000	6 500	75 000	57 430	65 950	236 880
12	27	M	5 000	24 000	8 000	125 000	57 900	65 950	285 850
13	30	M	10 000	24 000	8 000	50 000	57 430	65 950	215 380
14	30	F	5 000	24 000	8 000	75 000	57 900	65 950	235 850
15	41	F	10 000	24 000	6 500	125 000	57 430	65 950	288 880
16	45	M	5 000	24 000	8 000	50 000	57 900	65 950	210 850
17	41	F	5 000	24 000	8 000	125 000	57 430	65 950	285 380
18	45	M	5 000	24 000	6 500	75 000	57 900	65 950	234 350
19	41	F	10 000	24 000	8 000	50 000	57 430	65 950	215 380
20	45	M	5 000	24 000	8 000	7 500	57 900	65 950	168 350

TABLEAU V : (SUITE I)

21	41	F	10 000	24 000	8 000	50 000	57 900	65 950	215 850
22	45	M	5 000	24 000	6 500	25 000	57 900	65 950	184 350
23	41	F	5 000	24 000	8 000	50 000	57 900	65 950	210 850
24	45	M	10 000	24 000	8 000	25 000	58 390	65 950	191 340
25	46	F	5 000	24 000	8 000	125 000	57 430	65 950	285 380
26	48	M	10 000	24 000	8 000	50 000	57 900	65 950	215 850
27	47	M	5 000	24 000	8 000	125 000	58 390	65 950	286 340
28	48	M	5 000	24 000	8 000	25 000	57 430	65 950	185 380
29	49	M	5 000	24 000	6 500	50 000	57 900	65 950	209 350
30	46	M	5 000	24 000	8 000	125 000	57 430	65 950	285 380
31	48	F	5 000	24 000	6 500	50 000	57 900	65 950	209 350
32	46	M	10 000	24 000	8 000	125 000	58 390	65 950	291 340
33	50	F	5 000	24 000	8 000	50 000	57 430	65 950	210 380
34	48	M	10 000	24 000	8 000	50 000	57 900	65 950	215 850
35	51	F	5 000	24 000	8 000	75 000	57 430	65 950	235 380
36	53	M	5 000	24 000	8 000	50 000	57 900	65 950	210 850
37	55	M	10 000	24 000	8 000	75 000	58 390	65 950	241 340
38	52	M	5 000	24 000	6 500	50 000	57 900	65 950	209 350
39	53	M	10 000	24 000	8 000	25 000	57 430	65 950	190 380
40	51	M	5 000	24 000	6 500	50 000	57 900	65 950	209 350
41	55	F	5 000	24 000	8 000	15 000	57 430	65 950	175 380
42	54	M	10 000	24 000	8 000	50 000	57 900	65 950	215 850
43	54	M	5 000	24 000	8 000	15 000	57 900	65 950	175 850
44	52	M	5 000	24 000	8 000	25 000	57 900	65 950	185 850
45	56	M	5 000	24 000	8 000	15 000	57 900	65 950	175 850

TABLEAU V :(SUITEII)

46	60	F	10 000	24 000	6 500	15 000	57 900	65 950	175 350
47	57	M	5 000	24 000	8 000	15 000	57 900	65 950	175 850
48	58	M	5 000	24 000	8 000	7 500	57 900	65 950	168 350
49	62	M	5 000	24 000	8 000	50 000	58 390	55 950	201 340
50	65	F	10 000	24 000	8 000	75 000	57 430	55 950	230 380
51	61	F	5 000	24 000	8 000	15 000	57 900	55 950	165 850
52	63	M	5 000	24 000	8 000	50 000	57 900	55950	200 850
53	64	F	10 000	24 000	8 000	15 000	58 390	55950	171 340
54	61	M	5 000	24 000	8 000	75 000	57 430	55950	225 380
55	62	M	5 000	24 000	8 000	15 000	57 900	55950	165 850
56	64	M	5 000	24 000	8 000	50 000	57 430	55950	200 380
57	62	F	5 000	24 000	8 000	7 500	57 900	55950	158 350
58	61	F	10 000	24 000	8 000	15 000	57 430	65950	180 380
59	67	M	5 000	24 000	6 500	50 000	57 900	65950	209 350
60	66	M	10 000	24 000	8 000	7 500	57 430	65950	172 880
61	70	M	5 000	24 000	8 000	7 500	57 900	55950	158 350
62	68	M	5 000	24 000	8 000	25 000	57 900	65950	185 850
63	69	M	8 000	24 000	8 000	7 500	57 900	65950	171 350
64	66	F	10 000	24 000	8 000	25 000	57 900	65950	190 850
65	31	M	8 000	24 000	8 000	7 500	57 900	65950	171 350
66	35	F	8 000	24 000	8 000	25 000	57 900	65950	188 850
67	40	M	8 000	24 000	8 000	7 500	57 900	65950	171 350
68	36	M	8 000	24 000	8 000	25 000	57 900	65950	188 850
69	38	F	8 000	24 000	8 000	7 500	57 900	65950	171 350
70	36	M	8 000	24 000	8 000	7 500	57 900	65950	171 350

b) Coût du traitement orthopédique:

Le traitement orthopédique a concerné exclusivement les affections traumatiques du rachis notamment les cas de luxations du rachis cervical et les cas de traumatismes dorso-lombaires.

- Coût des examens radiologiques :

Le nombre d'examens radiologiques varie suivant la nature de l'affection traumatique.

Dans le cas de luxations du rachis cervical, les examens demandés étaient la radiographie du rachis cervical et dans certains cas le scanner du cou.

Dans le cas de fracture du rachis dorso-lombaire, les examens demandés étaient la radiographie du rachis dorsolombaire, puis le scanner du rachis dorso-lombaire.

Le coût moyen des examens radiologiques a été de 10.295FCFA (calculé à partir du tableau VI)

- Coût des médicaments :

Exemple d'ordonnance N°1

Principe B fort comprimé 1 boîte :	4 475 FCFA
Amoxicilline 1 gramme injectable :	1 280 FCFA
Sérum glucosé :	575 FCFA
Perfuseur :	1 350 FCFA
Ringer lacté :	2 100 FCFA
Skilax gouttes :	1 625 FCFA
Efferalgan 500 mg comprimé :	1 250 FCFA
Prodafalgan comprimé :	5 850 FCFA
Sonde urinaire :	2 000 FCFA
Temgesic :	3 200 FCFA
Bande plâtrée :	16 500 FCFA
Coton hydrophile 200 g :	900 FCFA

Exemple d'ordonnance N°2

Principe B fort 1 boîte :	4 475 FCFA
Duphalac sachet :	3 550 FCFA
Sérum salé (2 flacons) :	1 150 FCFA
Temgesic :	3 700 FCFA
Amoxicilline 1 g (4 flacons) :	4 400 FCFA
Novalgin injectable (4 ampoules) :	1 840 FCFA
Bande plâtrée :	15 400 FCFA

Coton hydrophile :	900 FCFA
Propofan comprimé (1 boîte) :	2 365 FCFA

Dans le cas du traitement orthopédique, le coût moyen des médicaments a été de 25 190 FCFA (calculé à partir du tableau VI).

- Coût de l'acte orthopédique :

Les tarifs donnés par l'hôpital Gabriel TOURE étaient :

plâtrage k20 = 6 000 F CFA

plâtrage simple k10 = 3 000 F CFA

En moyenne nous avons eu la somme de 3 910 FCFA (calculée à partir du tableau VI)

- Frais de consultation :

Une consultation coûtant 1 000 FCFA, nous avons eu une moyenne de 6 515 FCFA (calculée à partir du tableau VI)

- Hospitalisation :

Pour l'hospitalisation, nous avons eu une moyenne de 91 820 FCFA (calculé à partir du tableau VI)

En somme pour le traitement orthopédique, le risque financier a été en moyenne de 137 730 FCFA.

Tableau VI : COUT DU TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE PAR MALADE EN FCFA

N°	Age	Sexe	Nat. De l'aff.	Consultation	Radio	Médicament	Acte	Hospitalisation	Total
1	14	M	Luxa RC	5 000	43 645	24 400	3 000	75 000	151 045
2	15	F	TDL	10 000	53 190	47 005	6 000	150 000	266 195
3	17	M	Luxa RC	5 000	43 645	24 400	3 000	75 000	151 045
4	16	F	TDL	10 000	53 190	27 005	6 000	150 000	246 195
5	19	M	Luxa RC	5 000	43 645	24 400	3 000	75 000	151 045
6	12	F	TDL	10 000	3 690	27 005	6 000	150 000	196 695
7	13	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	75 000	111 045
8	20	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	75 000	111 045
9	22	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	75 000	111 045
10	30	F	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	75 000	111 045
11	28	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	75 000	111 045
12	31	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	75 000	111 045
13	33	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	75 000	111 045
14	35	F	TDL	10 000	3 690	27 005	6 000	150 000	196 695
15	37	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045
16	40	F	FDL	10 000	3 690	27 005	6 000	150 000	196 695
17	42	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045
18	43	F	TDL	10 000	3 690	27 005	6 000	150 000	196 695
19	41	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045
20	44	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045
21	63	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045
22	46	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045
23	48	F	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045
24	49	F	TDL	10 000	3 690	27 005	6 000	150 000	196 695
25	50	F	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045
26	53	M	TDL	10 000	3 690	27 005	6 000	150 000	196 695
27	66	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045
28	52	M	TDL	10 000	3 690	27 005	6 000	150 000	196 695
29	54	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045
30	60	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045
31	68	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045
32	62	M	TDL	10 000	3 690	27 005	6 000	150 000	196 695
33	64	M	Luxa RC	5 000	3 645	24 400	3 000	60 000	96 045

Luxa RC : Luxation du rachis cervical

TDL : Traumatisme dorso- lombaire

c) Coût du traitement kinésithérapeutique :

Le traitement kinésithérapeutique accompagne et complète le traitement orthopédique ou le traitement chirurgical. Il a pour but de restaurer les possibilités fonctionnelles de la portion du rachis affecté.

Nous n'avons pas trouvé une grande différence entre les deux groupes. Dans tous les cas le coût d'une séance de rééducation est de 1000 FCFA. Et la moyenne pour les deux groupes a été d'environ 24 000 FCFA pour l'acte de rééducation.

2-3. Actions de sécurité sociale :

Entrent dans ce cadre, les actions des structures comme :

- INPS (Institut National de Prévoyance Sociale)
- Les Agences privées d'assurance maladie
- Les Services sociaux scolaires, hospitaliers et communaux.

L'INPS

20 malades ont bénéficié de l'action de l'INPS soit 19,42% de notre échantillon (cf. Tableau VII)

Parmi ces patients on a noté.

- 12 fonctionnaires de l'Etat
- 8 employés des entreprises privées (cf. Tableau VIII)

Cette action a porté sur :

- la couverture des frais entraînés par les soins médicaux et chirurgicaux, les frais pharmaceutiques et accessoires ;
- la couverture des frais d'hospitalisation ;
- la couverture des frais de transport des abonnés de leur résidence habituelle à l'hôpital.

Les Agences Privées d'Assurance Maladie :

Aucun de nos patients n'avait un abonnement des Agences Privées d'assurance Maladie.

Les services sociaux :

Le Service Social Scolaire :

Sur les 10 scolaires de notre échantillon, 6 ont bénéficié d'un avantage dû à leur condition d'élève (cf. Tableau VII)

Cet avantage devait porter sur :

- Une gratuité des frais de consultation
- Une réduction de 50% du coût des analyses biomédicales
- Une réduction au prix du cliché des examens radiologiques.

Il faut noter que ces avantages ont été accordés seulement par l'hôpital Gabriel Touré et les autres structures sanitaires publiques.

Le service social de l'hôpital Gabriel Touré :

Il a assuré les frais de consultation, d'hospitalisation ainsi que la totalité des soins médicaux et chirurgicaux pour deux malades.

Les services sociaux communaux :

Ils assurent au niveau communal la prise en charge de l'ensemble des frais de consultation, d'hospitalisation, de soins médicaux et chirurgicaux et des frais pharmaceutiques pour les malades titulaires d'un certificat d'indigence signée par le maire de leur commune.

L'obtention du certificat d'indigence est conditionnée à :

-Une demande de certificat d'indigence émanant de l'assistant social de l'Hôpital.

-Un certificat de chômage

-Un certificat de non imposition

-Un billet d'hospitalisation ou de consultation

En outre le malade doit se prêter aux investigations de la police ou de la gendarmerie et avoir la patience d'attendre durant une ou deux semaines. Nous n'avons eu aucun titulaire de certificat d'indigence au cours de cette étude.

Au total seulement 27,18% des malades ont bénéficié des avantages de la sécurité sociale.

Tableau VII : IMPACT DE LA SECURITE SOCIALE

Nature de la protection	Effectif absolu	Pourcentage
INPS	20	19,42
Assurance Maladie Privée	0	0
Service social d'Hôpital	2	1,94
Service social scolaire	6	5,82
Services sociaux communaux	0	0
Sans protection	75	72,81

L'INPS a été le plus actif (19,42%)

Tableau VIII : REPARTITION SELON LA NATURE DE LA PROTECTION PAR CATEGORIE PROFESSIONNELLE

fonctions	Effectif absolu	INPS	AP	SSH	SSS	SSC	Néant
Fonctionnaires de l'Etat	28	12	-	-	-	-	0
Travailleurs des entreprises privées	8	8	-	-	-	-	0
Commerçants	22	-	-	-	-	-	22
Ouvriers journaliers	16	-	-	-	-	-	16
Etudiants ou scolaires	10	-	-	-	6	-	4
Ménagères	12	-	-	-	-	-	12
Autres	7			2			5
Total	103	20	0	2	6	0	59

INPS : Institut National de Prévoyance sociale

AP : Assurance Maladie Privée

SSH : Service Social de l'Hôpital

SSS : Service social Scolaire

SSC : service social Communal

Les travailleurs des entreprises privées sont les seuls à bénéficier tous des avantages de la sécurité sociale (INPS)

2-4. Evolution :

Elle a été influencée par la nature de l'affection, le type de traitement (orthopédique ou chirurgical) et l'âge.

L'incapacité temporaire moyenne a été de 60 jours pour les malades traités orthopédiquement et 45 jours pour ceux ayant subi le traitement chirurgical.

10 malades ont eu une incapacité permanente soit 9,71% de notre échantillon.

Parmi ces malades on a noté :

-1 cas de Hernie discale

-3 cas de luxations du rachis cervical

-6 cas du traumatisme du rachis dorso-lombaire

Le taux de mauvais résultat a été le plus élevé chez les traumatisés du rachis dorso-lombaire avec 75 % des cas.

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

1. Epidémiologie :

a) *Age des patients* :

La tranche d'âge [31-60] prédominait dans notre étude avec 58,25 % des cas. Nos données correspondaient à celles de Ouattara S.A (15) qui avait trouvé 58%.

b) *Sexe* :

Le sexe masculin prédominait dans notre étude avec 66,99 % des cas et un sex-ratio de 2,03.

Cette prédominance du sexe masculin pourrait s'expliquer par la nature des activités que mènent les hommes dans notre contexte (utilisation de véhicules, professions exposées) et la faible part des femmes pourrait s'expliquer aussi par leur instinct naturel de conservation.

Il faut signaler par ailleurs que beaucoup de traumatismes du rachis étaient dus à des renversements de véhicules de transports

c) *Profession* :

Les cadres ont représenté 27,18 % de notre étude, les commerçants 21,36 %.

Diarra. M (9) avait trouvé respectivement 26,4 % pour les cadres et 10,4 % pour les commerçants.

Ces professions ont été plus exposées en raison de leur position de travail (sédentarité, station assise pendant longtemps) qui constitue un facteur favorisant des pathologies dégénératives du rachis comme la hernie discale.

2. Pathologies :

a) *La pathologie traumatique* :

La pathologie traumatique a concerné 33 de nos patients soit 32,04 % des cas. Diarra. M (9) avait trouvé 29,3 %. Maillard. A (13) avait trouvé 39,8%, le CHU de Yopougon (4) avait eu pour sa part 30% en 1996.

Nous pouvons remarquer que notre contexte même moins doté en moyens de transport, reste cependant pourvoyeur de traumatismes sévères.

b) *La pathologie dégénérative* :

Elle est représentée exclusivement dans notre étude par la hernie discale.

La hernie discale a concerné 67,96 % de nos patients avec 70 cas.

Les hernies discales ont représenté 25% de l'activité opératoire en France (16), 12,54% au CHU Yopougon (4) et pour le Mali, Diarra M. (9) avait trouvé 21,7% au niveau de l'hôpital Gabriel Touré.

L'âge moyen de nos patients était de 48,2 ans avec un pic entre 40 et 60 ans. Ouattara S.A (15) avait trouvé une moyenne d'âge de 43,55 ans avec un pic entre 40 et 49 ans.

Ces résultats s'expliquent par la dégénérescence du disque intervertébral qui se déshydrate progressivement vers la cinquantaine (16)

3. Sécurité sociale :

Dans notre étude, nous avons trouvé que seulement 19,42 % de nos malades étaient pris en charge par l'institut national de prévoyance sociale (INPS)

R. Dackou (8) avait trouvé 17,08 %

Deux malades de notre étude ont bénéficié de l'action du service social de l'Hôpital Gabriel Touré, six élèves ont bénéficié des actions du service social scolaire, aucun malade n'a bénéficié de l'action des services sociaux communaux, aucun de nos malades n'était inscrit dans une agence d'assurance maladie privée.

Au total 72,81 % de nos patients n'ont bénéficié d'aucune protection sociale.

Ceci traduit à notre avis :

-Une insuffisance de l'action de l'INPS due au fait qu'elle ne couvre qu'une infime minorité de la population : les travailleurs salariés.

-Une insuffisance de l'action des services sociaux hospitaliers due à leur budget très faible

-Une insuffisance de protection des scolaires due à la mauvaise organisation des services sociaux scolaires.

-Une insuffisance de l'action des services sociaux communaux due à la lourdeur administrative et au fait que les mairies emploient souvent la mauvaise volonté pour l'octroi du certificat d'indigence craignant de trop dépenser pour les indigents.

- Enfin un désintéressement de la population vis à vis des agences privées d'assurance maladie qui ont des frais d'abonnements trop élevés.

Compte tenu du coût élevé du traitement des affections du rachis et de la faible part de la sécurité sociale dans la prise en charge de ces affections, l'idéal serait sans nul doute l'information et la prévention pour diminuer le nombre sinon la gravité des lésions.

VI. CONCLUSION - RECOMMANDATIONS

1. Conclusion :

De notre étude il découle que :

- Les affections du rachis sont fréquentes dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'Hôpital Gabriel Touré.
- Ces affections concernent surtout l'adulte jeune de sexe masculin.
- Le traitement de ces affections est onéreux et long.
- La part du système de sécurité sociale dans la prise en charge de ces affections est très faible voire inexistante.
- La diminution du coût du traitement des affections du rachis peut être obtenue en mettant en place un système de sécurité sociale plus efficace, accessible au plus grand nombre de travailleurs et par l'adoption d'une politique de baisse du coût des médicaments et autres consommables rentrant dans le traitement de ces affections.
- La mise en place d'une politique plus efficace de médecine préventive constitue le meilleur moyen pour le gouvernement d'atténuer les pertes économiques qu'engendrent les affections du rachis.

2. Recommandations :

2-1. Recommandations concernant les affections dégénératives du rachis :

Pour les affections dégénératives du rachis nous faisons les recommandations suivantes

-Aux autorités sanitaires :

La mise en place d'une politique de santé publique visant le diagnostic précoce et le traitement des pathologies dégénératives du rachis notamment la hernie discale.

L'information du personnel médical sur les affections du rachis, leur prévention et leur prise en charge précoce.

La formation du personnel spécialisé en neuro-chirurgie et en neuro-traumatologie pour la prise en charge de ces affections. L'acquisition de matériel neuro-chirurgical indispensable au diagnostic approfondi et à la prise en charge de certaines affections du rachis faisant toujours l'objet d'évacuations sanitaires.

-Au personnel socio sanitaire :

L'information sur les affections dégénératives du rachis et leur prise en charge.

-A la communauté :

L'apprentissage d'une bonne hygiène de vie corporelle, alimentaire et sanitaire. La consultation médicale spécialisée précoce et la renonciation à l'automédication.

2-2. Recommandations concernant les affections traumatiques du rachis :

Pour les affections traumatiques du rachis, nos recommandations viseront à combattre l'accident.

Il s'agit ici de mener différents combats.

- Le premier combat constitue la prévention primaire ou prophylaxie.

Elle s'attellera à rendre l'environnement moins dangereux, le sujet plus conscient et moins vulnérable et l'agent plus contrôlable.

Comment mener cette prévention ?

A. Par des mesures législatives

Mesures générales : C'est surtout du domaine des techniciens

- Les urbanistes et les architectes doivent préciser :
 - Les normes de sécurité dans les constructions
 - L'emplacement des écoles et des lieux publics
 - L'aménagement des terrains de jeux.
- Le génie routier, précisera la nature des routes à construire, l'entretien de ces routes et l'amélioration du code de la route.
- L'industrielle dont le premier souci doit être la sécurité dans l'usine.

Mesures individuelles :

- Révision du permis de conduire
- Surveillance policière omniprésente
- Port obligatoire de la ceinture de sécurité et du casque
- Limitation de vitesse aux abords des écoles et lieux publics
- Signaux lumineux encadrant les passages piétonniers
- Port de matériel de protection dans les lieux de travail (usines, ateliers)
- Détermination du taux d'alcoolémie et son contrôle chez les conducteurs.

Mais la législation ne saurait à elle seule suffire pour prévenir l'ensemble des accidents. Elle doit se compléter par un effort d'information et d'éducation active.

B. Par des mesures éducatives et d'information

Elles se situent au premier rang de la prévention.

Chez l'enfant

Il doit devenir un citoyen conscient peu vulnérable et non dangereux (19)

Il doit être trop protégé dans ses premières années de vie. Il faudra l'aider, l'orienter, l'éduquer.

La sécurité de l'enfant serait le fruit d'une maturation personnelle, mais il doit être guidé, il doit acquérir l'expérience utile et l'adresse que lui offre son âge et son environnement.

Il a besoin du double contrôle de ses parents et du sien propre. Favorisons son épanouissement tout en lui signalant les dangers et leurs parades.

A l'âge scolaire, l'action des parents doit être complétée par celle de l'éducateur. Il apprendra à l'enfant à démasquer les risques les prévoir et les prévenir. L'enfant doit connaître les risques à ne pas prendre.

L'éducation des parents

Il faut qu'ils sachent qu'ils sont responsables de la majorité des accidents qui frappent surtout l'enfant. Ils doivent être informés et formés. Ils doivent savoir :

- secourir un blessé
- démasquer les risques, connaître les dangers, leurs conséquences et leurs parades.

Moyens à la disposition des éducateurs

En dehors du contact direct il y a les masses média c'est à dire les moyens d'information du public. Nous pouvons utiliser les émissions de la radio, la télévision, le cinéma, les affiches et prospectus...Il faut des campagnes de prévention avec bien sûr la bénédiction des autorités administratives, des organisations bénévoles, des associations nationales de prévention.

Il faut par des formules directes, concises visuelles ou audiovisuelles joindre le public

- dans les écoles, dans les lieux socio-éducatifs
- dans les bureaux et autres lieux de travail
- dans les foyers
- aux coins des rues
- le long des grandes routes
- dans les Hôpitaux, les dispensaires et autres centres de santé.

Rôle du médecin ou du pharmacien

Il doit jouer un rôle important dans la prévention primaire

- par une étude épidémiologique sérieuse, il peut établir les différentes causes des traumatismes et envisager les mesures éducatives et préventives par :

- la formation des éducateurs
- l'information des autorités administratives et du public.

Il est facile de comprendre que la prévention des accidents commencée dans la famille, poursuivie à l'école sera affirmée et acquise chez l'adulte qui bénéficiera finalement de son expérience d'enfant.

- Le deuxième combat est la prévention secondaire.

Elle consiste au diagnostic et au traitement précoce.

Nous pensons qu'il est nécessaire et urgent d'équiper le service de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré en moyens matériels et humains pour une prise en charge efficiente de tous les traumatisés.

- Enfin le troisième combat correspond à la prévention tertiaire.

Elle est le complément indispensable à toute thérapeutique chirurgicale, elle est représentée par la rééducation qui débute immédiatement après l'intervention ou lors de la réanimation.

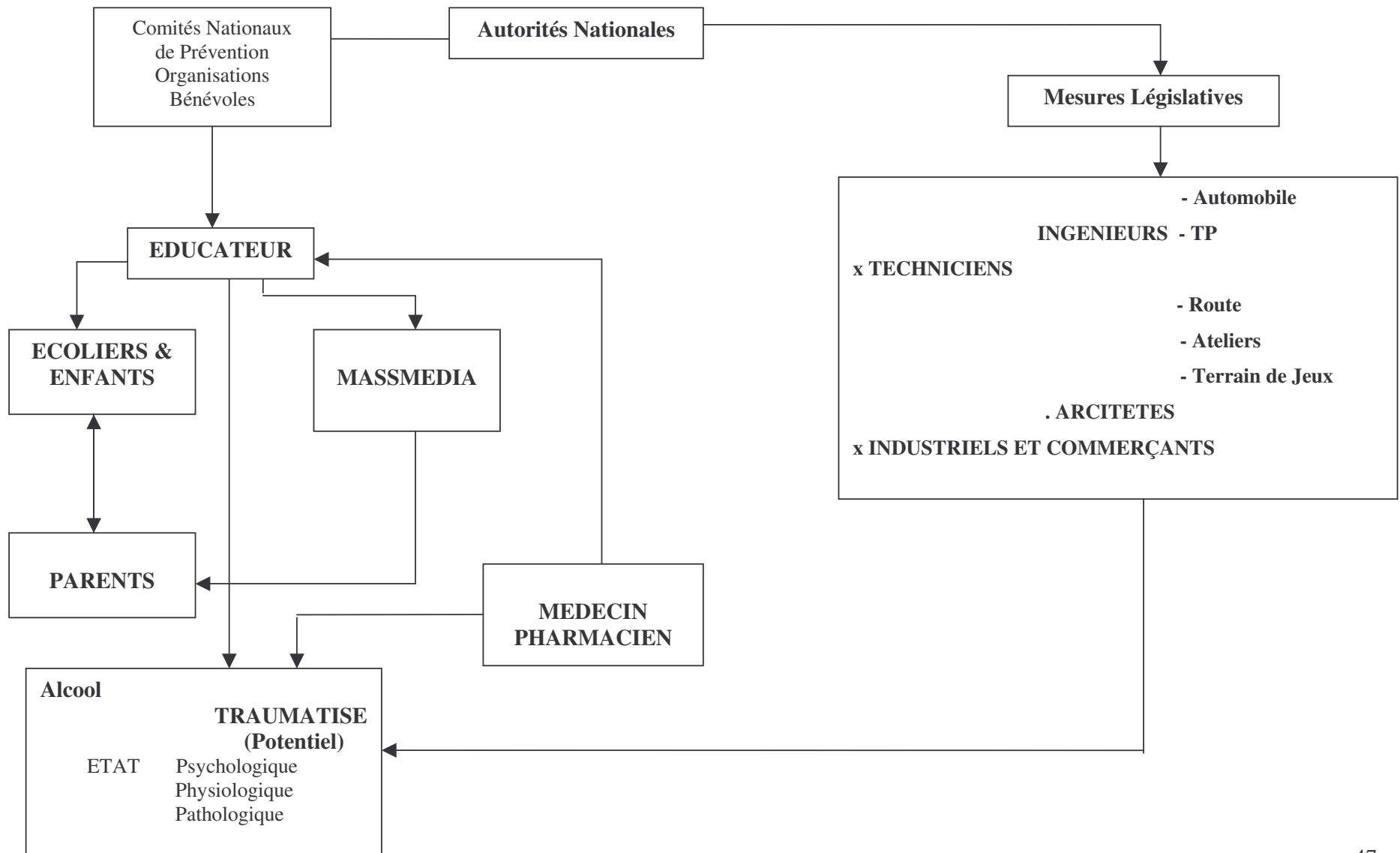
Actuellement nous recommandons l'équipement adéquat de la salle de Kinésithérapie du service de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré.

Pour conclure disons qu'ayant constaté qu'il est vain de poser le problème du péril traumatique, de donner des conseils utiles si les moyens pour y faire face manquent.

Il serait souhaitable que les conditions actuelles changent.

L'ampleur des efforts accomplis pour écarter la souffrance et la mort constitue l'un des indices les plus probants pour caractériser le niveau de développement d'une société (18).

Figure 3 : PREVENTION PRIMAIRE



VII. BIBLIOGRAPHIE

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Amodo. :

Aspects physiologiques des accidents chez les enfants
Rev. Ped. 1976, 12, (2) page 89 – 94.

2. A. Wackenhein/ J.L. Dotemenn :

Radiodiagnostic du rachis-lombaire.

3. Chassaigne M. et col. :

Secourisme routier 2^{ème} Edit.

4. CHU Yopougon :

Statistiques opératoires 1996 : A propos de 271 cas.

5. Code de prévoyance sociale au Mali : INPS

6. Code du travail au Mali

7. COULIBALY. A.N.

Thèse : Incidence socio-économique des artiches de la circulation routière évacué sur l'hôpital Gabriel Touré (Octobre 1988 – 1989)

8. Dackou. R. :

Thèse : Coût du traitement des fractures du membre supérieur et sécurité sociale au Mali à propos de 117 cas colligés au service de traumatologie et d'orthopédie de l'hôpital Gabriel Touré, 68 pages.

9. Diarra M. :

Thèse : Etude des pathologies neuro-chirurgicales opérées dans le service d'ortho-traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré à propos de 106 cas 120 p.

10 Gaspard M. :

Economie, médecine et chirurgie. Paris, Economica, 1980. – 386 p.

11 H. Routière :

Anatomie Humaine, description topographique et fonctionnelle
1978, Masson. 720 pages.

12. Jailly J. et col :

Essais sur l'économie générale de la santé. Paris, Ed CUJAS, 1968. – 899 p.

13. Maillard A. :

Epidémiologie des pathologies neurochirurgicales opérées au CHU-Guadeloupe de 1998 à 2000.

14. N. Vieux et col :

Manuel de secourisme Médecine – Sciences Flammarion

15. Ouattara S.A. :

Thèse : Apport de la TDM dans le diagnostic de la hernie dorsale lombaire (54 cas) 2000 N° 82 FMPOS 123 pages.

16. P. DECQ/Y KERAVEL :

Neurochirurgie Ellipses 19995. Universités Francophones 704 pages

17. Phels E.C. :

Les fondements de l'économie de la santé. Nouveaux Horizons, 1995

18. Quenum C. :

Santé et développement, extrait de discours et allocutions.
OMS, 1980. – 86 pages.

19. Ramdin D. :

Prévention de la maladie carieuse chez l'enfant et économie de la santé.
Thèse : Chirurgie dentaire. – Bordeaux II, 1982

20. R. Grégoire/ S. Oberlin :

ATLAS 9^{ème} Edition. – Précis d'Anatomie. Tome 1

21. Roche L. et col :

L'économie de la santé. – Lyon, presse universitaire de France 1970.– 249 p.

22. Rosa J.J. :

Avant propos dans les fondements de l'économie de la santé.

23. Sidibé M. :

Thèse : Traumatismes du rachis cervical dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel TOURE (35 cas) 73 pages.

VIII. ANNEXES

Fiche d'enquête :

Sujet : Coût du traitement des affections du rachis

N°.....

Nom et Prénoms :

Age :.....Sexe :.....Ethnie :.....

Profession :.....

Adresse :

Date de la première consultation :.....

Malade reçu : En urgence et/ ou en consultation

malade assuré par : INPS SSH SSS Néant

Nature de l'affection.....

Cause :.....

Type de traitement : Orthopédique ou Chirurgical ou Médical

Hospitalisé : **Oui **Non****

Date d'entrée à l'hôpital.....Sortie.....

Catégorie de place occupée.....
Nombre de consultations externes.....
Nombre d'examens radiologiques.....
Coût total.....
Nombre d'analyses biomédicales.....

Énumération :

Coût total,

Nombre d'ordonnances

Liste des produits pharmaceutiques :

Coût total

Traitement orthopédique :

- **Nombre de plâtrage**
- **Catégorie du plâtrage**

Intervention chirurgicale :

- **Nombre**
- **Coût de l'acte**

Rééducation

- **Nombre de séances**
- **Coût total**

Evolution

Temps d'incapacité de travail

-Guérison avec séquelles

-Guérison sans séquelles

Fiche signalétique :

Nom : **BAH**

Prénom : **El Hadji Ibrahim**

Titre de la thèse : **Coût du traitement des affections du rachis dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'hôpital Gabriel TOURE de Juillet 2002 à Août 2003.**

Année universitaire : **2004 – 2005**

Ville de soutenance : **Bamako**

Pays d'origine : **Mali**

Lieu de dépôt : **Bibliothèque de la FMPOS**

Secteur d'intérêt : **Santé publique, neurochirurgie**

RESUME :

Notre étude s'est déroulée sur 14 mois dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'hôpital Gabriel TOURE. Elle visait à donner un aperçu général sur le coût du traitement des affections du rachis au Mali d'une part, à soulever la question de la sécurité sociale au Mali et des Agences Privées d'Assurances Maladie d'autre part, et cela à travers un échantillon de 103 patients colligés au service de traumatologies et d'orthopédie de l'hôpital Gabriel TOURE.

Nos patients étaient principalement des hommes et différentes affections du rachis étaient représentées avec une prédominance pour la hernie discale qui constituait 67,96% de l'étude.

Mots clés : Affections, coût, rachis, traitement.