

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

République du Mali

Un Peuple-Un But-Une Foi

UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



Année universitaire 2023-2024

N°..... /2023

TITRE

**Analyse du financement des examens de
laboratoire à l'Hôpital Sominé DOLO de
Mopti de 2020 à 2022**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 21 / 12 / 2024 devant le jury de la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par : **M. Youssouf TRAORE**

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

Jury

Président : M. Akory Ag IKNANE, Professeur

Membres : M. Yaya TOGO, Economiste de la santé

M. Seydou Simbo DIAKITE, Assistant

Directeur : M. Issa COULIBALY, Maître de conférences

DEDICACE ET REMERCIEMENTS

DEDICACE ET RE MERCIEMENTS

Au nom d'Allah, le tout miséricordieux, le très miséricordieux

Louange à Allah seigneur de l'univers

Le seul à être imploré pour ce que nous désirons

J'implore votre pardon, je vous remercie

Au prophète Mohamed que la paix soit sur lui

DEDICACES

A mes Parents : feu Aly (Aba), Djénéba Traoré (Ndia) et Fatoumata Traoré (Keke)

Mon père, Aba c'est l'occasion pour moi de vous avouer toute ma reconnaissance et ma profonde gratitude,

Père tu as été pour moi un modèle, une boussole, dans la dignité tu as su transmettre à vos enfants le respect, l'amour du prochain, l'humilité, l'entre-aide et le sens de l'abnégation au travail,

Vous fûtes un lion, lion Diawara je suis fier de vous.

J'aurais aimé que vous soyez à mes côtés, mais l'homme propose Dieu dispose

Que Dieu vous accueille dans son paradis.

A ma mère : aucun mot ne pourrait expliquer ce que je ressens pour toi. Ton courage, ton amour pour les autres, ta patience, ton humour... je ne peux citer ni toute tes qualités encore moins tout ce que tu as fait pour nous. Merci mère, je parlerais de toi partout où je passerais.

Que Dieu te donne longévité dans la santé, dans la piété, dans la joie et dans la paix.

A ma deuxième mère : Fatoumata dite kéké Traoré

Mère je suis fière de toi ; ta complicité avec Ndia me laisse sans voix ! Merci pour ton sacrifice pour le maintien de la paix et la cohésion familiale ;

Maman qu'Allah te donne longue vie.

REMMERCIEMENT

A mes tontons : feu Bocar, Diamama, feu Kamama et feu Ibrahim dit Baba.

Ont dit qu'on ne choisit pas sa famille mais même si j'avais eu le choix, je vous choisirai. A travers vous j'ai appris les principes et les valeurs.

Qu'Allah vous accueille dans son paradis.

A mes tantes : Mariam Djigui et Fama Traoré

Je me rappelle comme si c'était hier ; le jour où vous m'avez inscrit à l'école fondamentale Amadou Faye. Depuis lors vous avez toujours été présent pour moi à chaque récréation. Merci pour votre simplicité, vos conseils, les mots me manquent pour tout décrire.

A mes frères, sœurs, cousins, cousines, neveux et nièces,

Votre amour, vos sacrifices pour moi me laissent sans voix ; à travers vous j'ai su que l'union fait la force.

A la famille Malou,

Mon identité, ma fierté. Merci pour votre soutien infaillible. Je profite de l'occasion pour remercier toute la famille Malou de Youwarou, de Mopti, d'Abidjan, de Bamako.

A mes Maitres de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti : Dr Brehima Traoré, Dr Djibiril Traoré, Pr Abdoulaye Traoré, Dr Souleymane Koné, Dr Sory Ibrahim Tambassi, Dr Souleymane Diallo, Dr Souleymane Diaby, Dr Aly Abdoulaye Guindo, Dr Thera Davide T, Dr Coulibaly Souleymane, Dr Oumar Guindo, Dr Modibo Coulibaly et l'équipe chirurgicale CIRCR ; ce travail témoigne votre envie de transmettre en toute humilité avec rigueur et amour, merci pour votre encadrement.

A la cité verte ; merci pour l'accueil chaleureux, les conseils et votre considération.

A mes promotionnels et ami(es) ; Seydou A Koné, Mamadou Bengaly, Dr Almoustapha Cissé, Amadou Samassekou, Mahamadou koné, Maghan Boré, Boubacar Cissé, Sanissou Traoré, Djibril Dembélé, Dr Amadou Togo, Dr youssouf Dicko, Youssef Boré, Mahamadou Traoré, Dr Aboucar Sidiki Traoré, Abdoulaye Kassougué, Sanissou Ongoiba, Dr Abdramani Diallo, Dr Souleymane Diongo.

La collaboration avec vous a été un honneur pour moi, merci pour les services rendus, conseils et soutiens.

A monsieur le Directeur General, le Dr Oumar Guindo, cher maitre à travers vous je remercie tout le personnel de l'hôpital Sominé DOLO. Merci de m'avoir accepté.

HOMMAGE AUX MEMBRES DE JURY

A notre Maître et président de jury,

Professeur Akory Ag IKNANE

- ✓ **Professeur titulaire en Sante publique a la Faculté de de médecine et d'odonto-stomatologie et a la faculté de pharmacie**
- ✓ **Président du Réseau Malien de Nutrition**
- ✓ **Consultant OMS sur les Urgences Sanitaires**
- ✓ **Secrétaire général de la Société Malienne de Sante Publique**
- ✓ **Ancien directeur général de l'agence nationale d'investissement des collectivités territoriales**
- ✓ **Ancien directeur de l'agence nationale de sécurité sanitaire des aliments**
- ✓ **Ancien chef de service de Nutrition à l'institut national de recherche en santé publique**
- ✓ **Ancien directeur de l'institut national de santé publique**
- ✓ **Premier médecin directeur de l'association de santé communautaire de banconi .**

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations.

Nous avons été touchés par votre simplicité et votre disponibilité pour la formation des étudiants.

Votre amabilité pour le travail simple et bien fait impose respect et considérations scientifique.

Puisse DIEU vous assister dans toutes vos entreprises.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :

Pr Issa COULIBALY

- ✓ **Maître de Conférences en Gestion à la Faculté de Médecine et d'Odonto-stologie et à la Faculté de pharmacie ;**
- ✓ **Chef du service des examens et concours de la Faculté de pharmacie ;**
- ✓ **Titulaire d'un master en management des établissements de santé ;**
- ✓ **Titulaire d'un Ph D en gestion a UNIVERSITE CHEIK ANTA DIOP de Dakar au Sénégal ;**
- ✓ **Président de l'ordre des pharmaciens de Koulikoro ;**
- ✓ **Pharmacien praticien au CHU Professeur Bocar Sidy Sall de Kati.**

Cher Maître ;

Nous vous remercions pour votre accueil, pour toute la confiance que vous nous avez accordée, et le partage de vos connaissances.

C'est un grand honneur et une fierté pour nous de compter parmi vos élèves.

Nous vous prions cher maître, d'accepter nos sincères remerciements et l'expression de notre infinie gratitude.

Que vos bénédictions de maitre nous accompagnent

A notre Maître et juge

Dr Seydou Simbo DIAKITE

- ✓ **Assistant en chimie organique a la Faculté de pharmacie**
- ✓ **Chef de service du laboratoire d'analyse biomédical au CHU Professeur Bocar Sidy Sall de Kati.**
- ✓ **Ancien président de la commission médicale d'établissement au CHU Professeur Bocar Sidy Sall de Kati.**

Cher maître,

L'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce modeste travail est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde gratitude.

Votre présence dans ce jury, malgré vos lourdes responsabilités témoigne de votre véritable engagement dans la formation et la recherche scientifique.

Veillez trouver ici cher maitre, l'expression de notre sincère reconnaissance.

A notre Maître et juge

Dr Yaya TOGO

- ✓ **Détenteur d'une maîtrise en science économique, option économétrie**
- ✓ **Détenteur d'un master en économie de la santé**
- ✓ **Détenteur d'un doctorat en économie de la santé**

Cher maître,

Nous avons été particulièrement impressionnés par la simplicité, la sympathie, le sens dévoué du travail, et le suivi dont vous faite preuve.

Vos qualités humaines et intellectuelles forcent l'admiration ;

Nous vous remercions d'avoir accepté de juger ce travail.

Veillez trouver ici cher maitre, l'expression de notre sincère reconnaissance

Singles et abréviations

AP :	Administrations Publiques
AMO :	Assurance maladie obligatoire
CANAM :	Caisse nationale d'assurance maladie
CICR :	Comité international de la Croix-Rouge
CScom :	Centre de santé communautaire
CSRéf :	centre de santé de référence
DTS :	Dépenses Totales de Santé
EDM :	Energie du Mali
FM :	Frottis mince
GE :	Goutte épaisse
CMSS :	Caisse malienne de sécurité sociale
INPS :	Institut national de prévoyance sociale
MSF :	Médecin Sans Frontière
MT :	Maladies transmissibles
OGD :	Organismes de gestion délégués
OMD :	Objectifs du millénaire pour le développement
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
ONG MUSO :	Organisation non gouvernementale MUSO
PFR :	Pays à faible revenu
PIB :	Produit brut intérieur
RAMED :	Régime d'assistance maladie
SAHAM :	Régime d'assistance SAHAM
UEMOA :	Union économique et monétaire ouest- africaine
UMN	
US\$:	Dollar Américain
VIH :	Virus de l'immunodéficience humaine
MNT :	Maladies non transmissibles
NV :	Naissance vivant
DTP3 :	Diphtérie-Tétanos-Coqueluche

- RGPH :** Recensement général de la population et de l'habitat
RN16 Route nationale16
- HSD-M :** Hôpital Sominé DOLO de Mopti
- PD :** paiement direct
- AS BLEU :** Assurance bleu
- VBG :** Violence basée sur le genre
- FVV :** Fistule vésico-vaginale
- INSTAT :** Institut national de la statistique
- ODD :** Objectifs du développement durable
- CSU :** Couverture sanitaire universelle
- ONG :** Organisme non gouvernemental
- PV/VIH :** Personne vivant avec le virus de l'immunodéficience humaine
- UTM :** union technique de la mutualité

Listes des figures

Figure 1 : comparaison des taux de mortalité globale par causes standardisées selon l'âge et par 100 000 habitants entre le Mali et les PFR en 2012.....	15
Figure 2 : comparaison des taux de mortalité spécifiques par causes standardisées selon l'âge et par 100 000 habitants entre le Mali et les PFR en 2012.....	16
Figure 3 : comparaison des nombres d'années potentielle de vie perdues par 100 000 habitants entre le Mali et les PFR en 2012.	16
Figure 4: comparaison de la couverture par les soins anténataux entre le Mali et les PFR en 2012.....	17
Figure 5: comparaison de la prévalence de la contraception entre le Mali et les PFR en 2012.	18
Figure 6 : comparaison de la couverture par le vaccin DTP3 chez les enfants d'un an entre le Mali et les PFR en 2012.	19
Figure 7 : comparaison du taux de mortalité entre le Mali et les PFR en 2012.....	20
Figure 8 : comparaison de la proportion d'enfant de moins de 5 ans présentant un retard de croissance entre le Mali et les PFR en 2012.....	20
Figure 9 : Répartitions des sujets en fonction du sexe.....	26
.....	27
Figure 11 : comparaison de la moyenne d'âge en fonction du statut d'assurance.	33
Figure 12 : comparaison du paiement direct en fonction du sexe.....	34
Figure 13 : le recours des sujets démunis en fonction du sexe	35

Liste des tableaux

Tableau I : Compte national de la santé du Mali exercice 2021 : indicateurs de comparaison internationale de l'UEMOA.	11
Tableau II : comparaison des caractéristiques des dépenses totales de santé (DTS) entre le Mali et la moyennes des pays à faible revenu (PFR) OMS 2012.	12
Tableau III : comparaison entre le Mali et les PFR en termes de paiement direct et les dépense de santé par habitant.	13
Tableau IV : Comparaison des espérances de vie à la naissance et à 60 ans entre le Mali et les PFR.	13
Tableau V : Comparaison de la mortalité globale et de la mortalité spécifique entre le Mali et les autres PFR.	15
Tableau VI : statistique descriptive de l'âge des sujets d'étude.	26
Tableau VII : répartition des sujets selon les professions.	27
Tableau VIII : Répartition des sujets selon le niveau d'étude.	28
Tableau IX : Répartition selon que le sujet soit assuré ou non.	28
Tableau X : comparaison des deux sexes en fonction du statut de l'assurance.	29
Tableau XI : comparaison des sujets selon le niveau d'étude et en fonction du statut de l'assurance.	29
Tableau XII : comparaison des sujets selon la profession et en fonction du statut de l'assurance.	30
Tableau XIII : répartition des sujets assurés selon année. Erreur ! Signet non défini.	
Tableau XIV : Répartitions selon les différentes assurances intervenant au niveau du laboratoire de biologie médicale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.	31
Tableau XV : Répartitions selon le mode de paiement.	32
Tableau XVI : Comparaison de la moyenne d'âge en fonction du sexe.	32

Table des matières

INTRODUCTION	2
I OBJECTIFS	5
II GENERALITE	7
III. METHODOLOGIE	22
IV. RESULTAT	26
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	37
CONCLUSION	44
RECOMMANDATIONS	46

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le système de santé des pays à faible ressources, produit brut intérieur (PIB) $\leq 1035\$$ ont des Dépenses Totales de Santé (DTS) de 34 dollars en 2010 par habitant. Ils sont caractérisés en général par le paiement direct des dépenses de santé soit plus de 40% des dépenses de santé dans plus de 60% des pays ayant un produit national brut par habitant $>1000\$$. En effet, les impôts représentent 40 à 60% des DTS dans ces pays et celui si dépendent de l'aide extérieur qui est passé de 14 à 26% des DTS entre 1999 et 2005 [1]. Le paiement direct des biens de santé « Out of Pocket » selon les anglo-saxon, a pour conséquence la paupérisation des couches défavorisées, l'amplification des inégalités et le ralentissement de l'atteinte des objectifs du développement durable (ODD)[2,3]. Fort de la problématique du financement des actes de santé, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a encouragé les pays membres à mettre en place des systèmes de financement garantissant la réduction des inégalités [3–5].

Ainsi, le recours à des systèmes de prépaiement, d'assurance et la suppression du paiement direct ont été encouragés par l'OMS dans son rapport annuel de 2010 traitant l'accès universel aux soins de santé [1]. Cette politique de financement permettra de garantir une équité horizontale qui se défini par le fait que des individus ayant des besoins de santé similaires puisse avoir les mêmes traitements indépendamment de leur revenu. De plus, les politiques d'exemption de paiement chez les couches vulnérables (les enfants, les femmes enceintes, les malades chroniques) représentent une grande opportunité de réduction des inégalités de recours aux soins [6–8].

En effet, le Mali est classé comme un pays à faible revenu, peu diversifiée et exposée aux fluctuations des matières premières. Sa forte croissance démographique (taux de fécondité de 6,0% enfants par femme en 2021) et le changement climatique menacent l'agriculture et la sécurité alimentaire. De plus, le taux d'extrême pauvreté s'est accéléré sous l'effet conjugué des crises sécuritaire et de la pandémie passant de 15,9 % en 2021 à 19,1 % en 2022[9]

Plus précisément au niveau de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti, le remboursement des analyses de laboratoire est assuré par l'AMO, la mutualité malienne, l'ONG MUSO, Médecin Sans Frontière Espagne, l'Assurance Blue et SAHAM. Par ailleurs, il existe certains programmes à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti qui assurent une prise en charge spécifique pour certains patients. Au nombre de ces programmes, il y a le comité international de croix rouge (CICR), qui assure la prise en charge des blessures par arme à feu y compris leurs examens de laboratoire ; le programme de lutte contre les violences basées sur le genre qui s'occupe des survivant(es) de violences basées sur le genre ; le programme de la fistule vésico-

vaginale qui s'occupe de la prise en charge de cette maladie chez les dames qui en souffre. De plus, l'énergie du Mali (EDM) assure une prise charge de son personnel.

Cependant, malgré l'existence de l'AMO, de la mutualité, des assurances privées, des politiques d'exemption de paiement et des programmes spécifiques ; il n'en demeure pas moins la coexistence de difficultés de paiement eu égard au niveau de la pauvreté au Mali et plus particulièrement dans la région de Mopti où sévit une crise politico-sécuritaire emmaillée par des conflits armés.

. Plus spécifiquement dans la région de Mopti, trois ménages sur cinq vivent dans une pauvreté extrême (61%) soit le deuxième taux le plus élevé parmi les régions[10].

Question de recherche :

Les politiques de financement de la santé de l'Hôpital Sominé DOLO de Mopti ont-elles un impact sur les examens biologique ?

Sous questions :

D'où viennent les fonds pour le financement les analyses de laboratoire

Hypothèses de recherche :

- Les politiques de financement de la santé de l'Hôpital Sominé DOLO de Mopti ont un impact sur les examens biologiques.

Le but de ce travail est d'analyser le système de financement des analyses de laboratoire.

OBJECTIFS

I OBJECTIFS

➤ Objectif général :

Analyser la politique de financement des analyses de laboratoire à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

➤ Objectif spécifique

1. Déterminer les paiements directs réalisés en matière d'analyse de laboratoire par les usagers de l'hôpital, de 2020 à 2022
2. Identifier la part du financement par les assurances et mutuelles de santé dans les analyses de laboratoire, de 2020 à 2022
3. Déterminer la part du financement effectué par les programmes spécifiques d'exemption de paiement dans les analyses de laboratoire.

GENERALITES

II GENERALITE

➤ **Présentation générale Mali**

Le Mali est un pays continental à faible revenu (le revenu brut par habitant était de 1 dollar), situé au sud du Sahara avec 1 241 238 Km² comme superficie. La population malienne était de 22 395 485 habitants en 2022[11] ;

Le Mali fait frontières avec l'Algérie au nord ; la Mauritanie au nord-ouest ; le Sénégal à l'ouest ; la Guinée au sud-ouest ; la Côte d'Ivoire au sud ; le Burkina au sud -est et le Niger à l'est.

Le climat est tropical alternant une saison sèche et une saison des pluies d'une durée moyenne de 5 mois au sud et moins de 3 mois au nord avec une grande différence de température plus élevé au nord.

Le Mali est parcouru par deux grands fleuves et leurs affluents; le fleuve Niger et le fleuve Sénégal [12].

- **Découpage administratif**

Le Mali a opté en 1993 pour une politique de décentralisation et depuis 2012 pour une décentralisation plus poussée en créant de nouvelles circonscriptions administratives (loi n°2012-017 du 02 mars 2012 portant création de circonscriptions administratives en République du Mali). Il compte aujourd'hui 20 régions administratives dont le district de Bamako (la capitale), 64 cercles, et 703 communes. Les cercles des nouvelles régions du Sud et du centre (Nioro, Kita, Dioïla, Nara, Bougouni, Koutiala, San, Douentza, Bandiagara) n'étaient connus en 2021. Les Collectivités Territoriales (CT) ont comme mission, la conception, la programmation et la mise en œuvre des actions de développement économique, social et culturel d'intérêt régional ou local [13].

- **Niveau de la pauvreté**

La pauvreté est largement répandue en milieu rural, près de la moitié d'entre eux sont pauvres (51,0 %). Les ménages dirigés par les hommes contiennent plus de pauvres que ceux dirigés par les femmes (44,7 % contre 42,6 %). Selon EMOP en 2021[14]

➤ **Organisation du système de santé du Mali**

Le système de santé du Mali comprend trois niveaux qui sont central, régional et local. Ces trois niveaux sont organisés sous forme de pyramide sanitaire dont la base est constituée par les centres de santé communautaire (CScom au nombre de 1523), ensuite les centres de première référence (CSRéf au nombre de 62 fonctionnel) suivis des hôpitaux régionaux (deuxième niveau de référence au nombre de 7) et en fin les hôpitaux nationaux (troisième niveau de

référence au nombre de 6). A côté de ceux-ci existent : des établissements médicaux, biologiques, pharmaceutiques qui sont confessionnelles ou privés à but lucratif ou non lucratif, ou militaires. Il faut noter que les hôpitaux nationaux et les hôpitaux du district sont tous situés dans la capitale à Bamako pour le moment. L'administration générale de la politique de santé est assurée par le ministère en charge de la santé lui-même organisé en trois niveaux qui sont le cabinet, le secrétariat général et les services centraux. Selon la politique nationale, tous les établissements de santé doivent participer à la formation professionnelle du personnel de la santé et à la recherche dans le domaine de la santé [15].

➤ **Financement de la santé**

- **Définition :** la façon dont les ressources financières sont générées, affectées et utilisées dans les systèmes de santé [16].

Classer en en deux système Le financement de la santé est classé selon le système de protection social deux modèles : le modèle dit de l'assurance social (Bismarckien) et le modèle national (Beveridgien). Ces deux modèles se caractérisent par deux traits communs : l'universalité de la couverture offerte et le caractère obligatoire de ces deux régimes ; le principe d'un financement fondé sur la capacité contributive de l'assuré et non pas sur le niveau de risque estimé. À contrario, ces deux modèles se distinguent par l'assiette du financement (concentrée sur les seuls revenus du travail pour le régime de l'assurance sociale et sur l'ensemble des revenus pour le modèle national) et par le régime de gouvernance (gestion par organisme placés sous tutelle publique pour le modèle d'assurance sociale et gestion par l'état pour le modèle national) [17,18]

- **Système de santé Bismarckien et Beveridge**

La recherche descriptive sur les systèmes de santé examine souvent les relations entre les patients, les prestataires et les tiers payeurs. Une classification fréquemment utilisée consiste à faire une distinction entre les services nationaux de santé (également appelés systèmes « Beveridge », du nom de leur fondateur, Sir Beveridge) et les systèmes d'assurance sociale (également appelés systèmes « Bismarck », du nom de leur fondateur, le comte Bismarck). Les systèmes de Bismarck et de Beveridge diffèrent principalement en ce qui concerne le rôle de l'État en tant que financier et propriétaire des installations. D'autres typologies classent les systèmes de santé, par exemple selon l'organisation des soins primaires et hospitaliers en s'intéressant à la présence d'un portier aux soins spécialisés et hospitaliers et à l'existence de listes personnelles fixes en soins primaires. En particulier selon les travaux de Macinko J et al

[19] et de Delnoij et al [20], des méthodes raffinées ont été développées pour mesurer l'orientation des soins primaires d'un système de soins de santé au moyen d'un indice.

Au Mali, le financement de la santé est mixte comprend l'assurance maladie obligatoire (AMO) pour les fonctionnaires de l'état et des collectivités, la mutualité malienne et les assurances privées. L'AMO qui est gérée par une structure centrale, la caisse nationale d'assurance maladie (CANAM) qui deux organismes de gestion délégués (OGD) à savoir la caisse malienne de sécurité sociale (CMSS) pour les travailleurs et l'institut de prévoyance sociale pour les retraités[21]. À côté de ceci, il existe des politiques de remboursement des actes de santé grâce à des exemptions de paiement et des programmes spécifiques. En ce qui concerne le remboursement des analyses de laboratoire, il se fait soit selon le système assurantiel décrit plus haut soit par des politiques d'exemption paiement et l'intervention des programmes spécifiques. En effet le remboursement des analyses de laboratoire au Mali est en partie pris en charge par AMO, la mutualité et les assurances privées selon les actes réalisés [22]. La base de ce remboursement est fonction des clauses édictées dans le contrat entre l'assureur et l'assuré. Le taux de remboursement par l'AMO et la mutualité est de 70% pour la majeure partie des actes médicaux et paramédicaux y compris les analyses de laboratoire. Cette prise en charge peut aller jusqu'à 80% pour les patients hospitalisés. En ce qui concerne les assurances privées, le taux de remboursement est variable et peut atteindre souvent 100% en fonction du contrat qui lie l'assureur à l'assuré[22]. L'absence d'un remboursement total fait que les consommateurs de biens de santé souscrivent à une assurance complémentaire, qui peut être une mutuelle ou une assurance privée, pour compléter les remboursements de l'assurance maladie.

Il existe également une politique d'exemption de paiement qui couvre les frais de certains examens pour des couches vulnérables. Ces exemptions concernent le diagnostic du paludisme par la goutte épaisse (GE) et le frottis mince (FM) chez les enfant de zéro à 59 mois et les femmes enceintes [23]. D'autres parts, le diagnostic de la tuberculose par le crachat BAAR, du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) par la sérologie, les bilans de mise en route du traitement antirétroviral et du suivi des patients vivants avec le VIH sont également exemptés de paiement [24]. La santé maternelle et néonatale ne reste pas en marge de cette politique d'exemption de paiement. En effet, le bilan préopératoire de la césarienne et celui du post-opératoire immédiat sont aussi prises en charge par une politique d'exemption de paiement [25]. À côté de l'AMO et dans le cadre de d'une couverture maladie universelle, le régime d'assistance maladie (RAMED) assure la prise en charge des démunies et des blessés de guerres[26].

Selon les comptes nationaux de santé 2014, le financement public de la santé au Mali (État, sécurité sociale, aide extérieur, collectivités décentralisées) s'élevait à 36,7% contre 42% en 2004 ce qui signifie une diminution de l'apport public au financement de la santé. Ce financement public permet la prise en charge gratuite des objectifs 4, 5 et 6 du millénaire pour le développement (OMD) avec des mécanismes d'exemption de paiement comme le paludisme chez les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes, la césarienne, des personnes vivants avec le virus de l'immunodéficience humaine, de la tuberculose etc. Dans l'objectif, d'assurer une couverture maladie universelle, l'état intervient également dans la prise en charge des pauvres et ou démunis à travers le régime d'assistance médicale (RAMED). La sécurité sociale est représentée par la caisse malienne de sécurité sociale (CMSS) pour les salariés et l'institut national de prévoyance sociale (INPS) pour les retraités. Le financement privé représentait 63,3% en 2014 contre 58% en 2004 dont 47,3% pour le paiement direct en 2014 contre 57% en 2004 suggérant une augmentation du financement privé par le système assurantiel et une diminution du financement directe ou « Out of Pocket » par les ménages. On note une amélioration du le système de pré-paiement assuré par les assurances privées et les mutuelles complémentaires qui représentait 1% en 2004 contre 16% en 2014. Au regard de ces données, le système de la santé au Mali était de type mixte c'est à dire Beveridgien (36,7% des impôts) et Bismarckien avec un financement privé de 63,3% dont 47,3% de paiement direct ce qui a pour effet d'exclusion aux soins des couches démunis et la paupérisation de la population[27].

➤ **Comptes nationaux de la santé du Mali exercice 2021**

En 2021, les DTS du Mali représentaient 558,442 milliards de FCFA soit 4,87% du produit intérieur brut (PIB) contre 5,1% pour les pays a faible revenu (PFR) en 2012, ce qui loin des engagements d'Abuja. Le financement de la santé au Mali est caractérisé par le financement par les ménages soit 63,35% contre 61,1% PFR et représentait seulement 5,71% d'aide extérieur contre 33,7% en 2012 et 29,7% pour les PFR. La protection sociale dans le financement de la santé au Mali est très faible 0,7% contre 2,8% dans les PFR en 2012. Le taux de paiement directe en pourcentage des dépenses privées en santé était de 96,26% au Mali en 2021 contre 77,6% pour les PFR. Cependant, la DTS par habitant au taux de change moyen était de 44,32 dollar US au mali proche du taux recommandé l'OMS (44 dollar US) contre 32 dollar US dans les PFR [28–30][. (Voir tableau I, II et III).

Tableau I: Compte national de la santé du Mali exercice 2021 : indicateurs de comparaison internationale de l'UEMOA.

Indicateurs des comptes de la Santé du Mali	Valeurs en 2021
PIB (en millions de FCFA)	11 475 257
Population (en millions)	21,310
Dépenses courantes de santé (en millions de FCFA)	543 556,13
Dépenses d'investissement de santé (en millions de FCFA)	14 885,38
Dépenses totales de santé (en millions de FCFA)	558 441,51
Dépenses des ménages (en millions de FCFA)	344 319,62
Dépenses publiques de santé (en millions de FCFA)	132 279,77
Dépenses de soins curatifs (en millions de FCFA)	389 857,27
Dépenses de soins préventifs (en millions de FCFA)	37 395,71
Dépenses de médicaments (en millions de FCFA)	27196,69
Dépenses courante de santé par habitant (en FCFA)	25 507,09
Dépense totale de santé par habitant	26 205,61
Dépenses de santé en % du PIB	4,87
Dépenses de santé des ménages en % des dépenses totales de santé	61,66
Dépenses de soins préventifs en % des dépenses totales de Santé	6,70
Dépenses de soins curatifs en % des dépenses totales de santé	69,81
Dépenses de médicaments en % des dépenses totales de santé	4,87

Les DTS du Mali représentaient 558,442 milliards de FCFA soit 4,87% du produit intérieur brut (PIB) en 2021 [29].

Tableau II: comparaison des caractéristiques des dépenses totales de santé (DTS) entre le Mali et la moyennes des pays à faible revenu (PFR) OMS 2012.

	Mali		PFR	
	2000	2012	2000	2012
DTS en % du PIB	6,3	5,8	2,9	5,1
Dépenses des AP en santé en %DTS	32,9	38,8	37,6	38,8
Dépenses privées en santé en %DTS	67,1	61,2	62,4	61,1
Dépenses des AP en santé en % des dépenses totales des AP	8,9	12,5	4,6	9,0
Financements externes en %DTS	7,8	33,7	14,2	29,7
Dépenses des régimes de sécurité sociale en santé en % des DTS des AP	1,5	0,7	2,1	2,8

PFR : pays a faible revenu AP : administration publique

Les dépenses des administrations publiques (AP) en santé en % des dépenses totales des Administrations publiques, Financements externes en % des DTS, et DTS en % du PIB sont augmenté en 2012 par en 2000 au Mali et sont plus élevé que celui des PFR.

Les dépenses des AP en santé en % des DTS et les dépenses des régimes de sécurité sociale en santé en % des DTS des AP ont connu une diminution de 2000 à 2012 au Mali sont inférieur a celui des PFR pour les dépenses des régimes de sécurité sociale en santé en % des DTS des AP.

Les dépenses privées de sante en % des DTS est de 67,1 en 2000 contre 61,2 au Mali reste plus que pour le PFR [28].

Tableau III : comparaison entre le Mali et les PFR en termes de paiement direct et les dépense de santé par habitant.

Pays	Ratio des dépenses en santé				Dépense en santé par habitant							
	Versements directs en % des dépenses privées en santé		Assurances privées en % des dépenses privées en santé		DTS par habitant au taux de change moyen(US\$)		DTS par habitant selon la parité de pouvoir d'achat (UMN par US \$)		DTS AP par habitant au taux de change moyen (US \$)		DTS AP par habitant selon la parité de pouvoir d'achat (UMN par US \$)	
	2000	2012	2000	2012	2000	2012	2000	2012	2000	2012	2000	2012
Mali	99.1	99.6	0.1	0.4	16	42	69	98	5	16	23	38
PFR	84.7	77.6	1.5	1.5	10	32	32	83	4	13	12	32

Les ratios des dépenses en santé et les dépenses par habitant sont plus élevé en 2012 par rapport en 2000 au Mali et celui des dépenses par habitant domine pour les PFR ; les assurances privées en % des dépenses privées en santé est plus élevé dans les PFR [27].

➤ L'espérance de vie au Mali

Selon les statistiques sanitaires mondiales 2015 de OMS, l'espérance de vie à la naissance et à 60 ans au Mali étaient inférieures à la moyenne dans les PFR. En effet, ces deux espérances étaient respectivement de 57 ans et de 16 en 2013 au Mali contre 62 ans et 17 ans dans les pays à faible revenu alors qu'elles étaient de 71 ans et 20 ans dans le monde [1] (voir tableau IV).

Tableau IV : Comparaison des espérances de vie à la naissance et à 60 ans entre le Mali et les PFR.

Pays	Esperance de vie à la naissance (ans)						Esperance de vie à 60 ans					
	Globale		Homme		Femme		Globale		Homme		Femme	
	1990	2013	1999	2013	1999	2013	1990	2013	1990	2013	1990	2013
Mali	46	57	46	57	46	57	14	16	14	15	14	16
PFR	53	62	51	61	54	64	16	17	15	16	16	18

L'espérance de vie à la naissance et à 60 ans au Mali étaient inférieures à la moyenne dans les PFR. En effet, ces deux espérances étaient respectivement de 57 ans et de 16 en 2013 au Mali

contre 62 ans et 17 ans dans les pays à faible revenu alors qu'elles étaient de 71 ans et 20 ans dans le monde [1]

➤ **La mortalité globale et morbidité spécifiques (OMD 4, 5 et 6)**

Tous les taux de mortalités du Mali sont supérieurs aux moyennes observées dans les PFR. Cela signifie que des efforts restent à accomplir pour l'atteinte des OMD notamment OMD4. (voir tableau V). En ce qui concerne les taux de mortalité spécifique standardisés selon l'âge, le Mali a des taux de mortalité liés aux maladies transmissibles (MT), aux maladies non transmissibles (MNT) et aux traumatismes supérieurs à la moyennes des PFR. Ces taux sont respectivement de 588 ; 866 ; 120 pour 100 000 habitants pour le Mali contre 502; 625; et 104 pour les PFR (voir Figure 1). Cependant, il convient de noter que le Mali a fait des progrès dans la lutte contre le VIH et la tuberculose. Toutefois, le paludisme reste préoccupant avec un taux spécifique de mortalité estimé à 88/100 000 habitants contre 36/100 000 habitants pour les PFR en 2012 (voir Figure 2). La courbe du Mali en terme du nombre d'année potentielles de vie perdues domine celle des PFR (voir Figure 3). Le taux de mortalité maternelle était plus élevé au Mali par rapport à la moyenne dans les PFR et cet écart a été conservé de 1990 à 2013 [1].

Tableau V : Comparaison de la mortalité globale et de la mortalité spécifique entre le Mali et les autres PFR.

Pays	Mortalité néonatale/1000 NV		Taux de mortalité des nourrissons (probabilité de décéder avant 1 an/1000 NV)			Taux de mortalité des moins de 5 ans (probabilité de décéder avant 5 ans/1000 NV)			Taux de mortalité adulte (probabilité de décéder entre 15 et 60 ans/1000 habitants)			
	Globale		Globale			Globale			Homme		Femme	
	1990	2013	1990	2000	2013	1990	2000	2013	1990	2013	1990	2013
Mali	58,9	42,2	130,5	116,2	77,6	254,2	219,9	222,7	348	277	340	275
PFR	47.4	28.2	104.7	85.6	52.9	166.6	134.9	76.3	343	264	294	219

Tous les taux de mortalités du Mali sont supérieurs aux moyennes observées dans les PFR. Cela signifie que des efforts restent à accomplir pour l'atteinte des OMD notamment OMD4 [1].

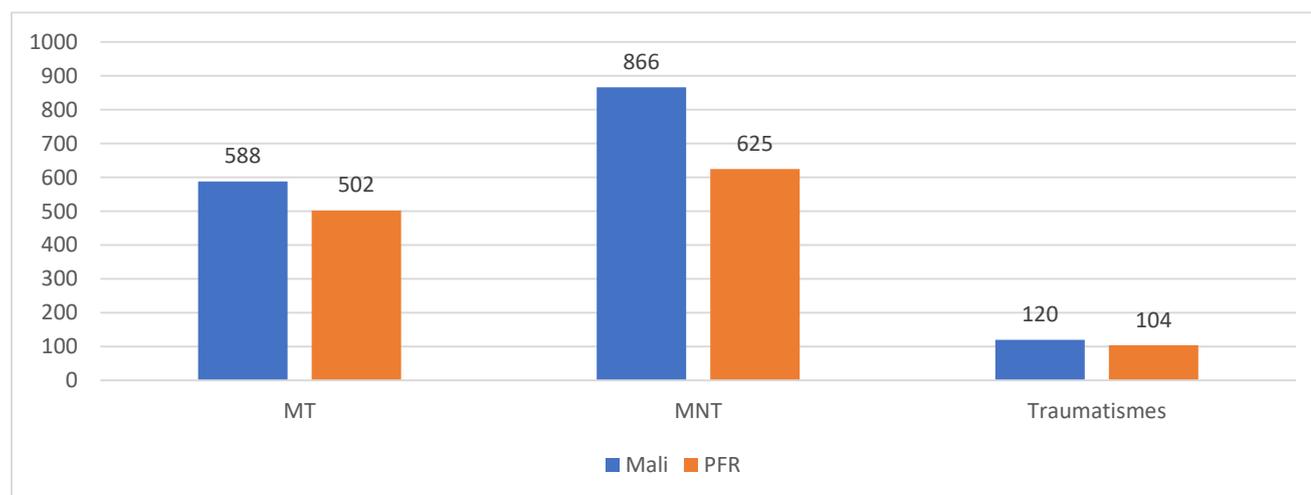


Figure 1 : comparaison des taux de mortalité globale par causes standardisées selon l'âge et par 100 000 habitants entre le Mali et les PFR en 2012.

La mortalité spécifique standardisés selon l'âge, le Mali à des taux de mortalité liées aux maladies transmissibles (MT), aux maladies non transmissibles (MNT) et aux traumatismes supérieurs à la moyennes des PFR. Ces taux sont respectivement de 588 ; 866 ; 120 pour 100 000 habitants pour le Mali contre 502 ; 625 ; et 104 pour les PFR [1].

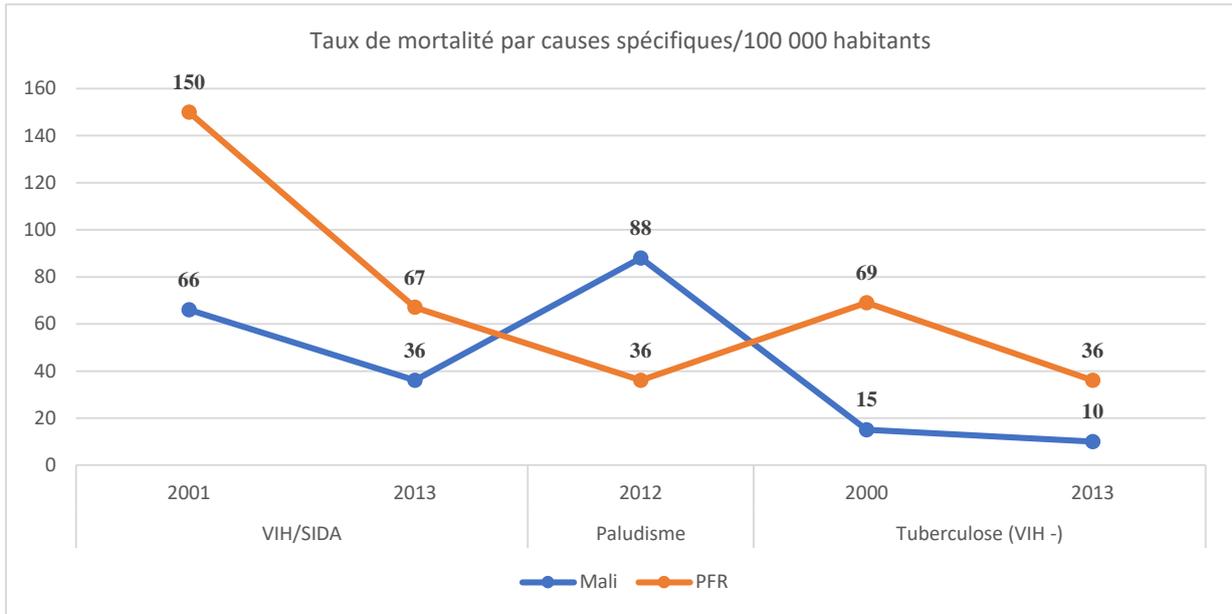


Figure 2 : comparaison des taux de mortalité spécifiques par causes standardisées selon l'âge et par 100 000 habitants entre le Mali et les PFR en 2012.

Le Mali a fait des progrès dans la lutte contre le VIH et la tuberculose. Toutefois, le paludisme reste préoccupant avec un taux spécifique de mortalité estimé à 88/100 000 habitants contre 36/100 000 habitants pour les PFR en 2012.

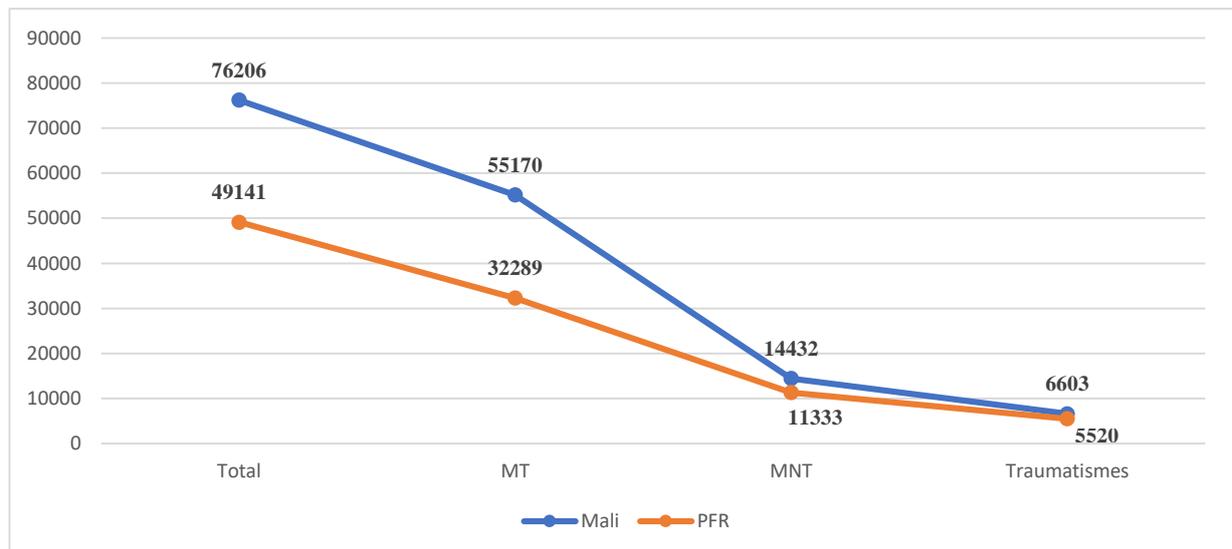


Figure 3 : comparaison des nombres d'années potentielle de vie perdues par 100 000 habitants entre le Mali et les PFR en 2012.

La courbe du Mali en terme du nombre d'année potentielles de vie perdues domine celle des PFR[1].

➤ **L'équité sanitaire au Mali**

1. Couverture anténatale, vaccinale et contraceptif.

Au Mali, il existe une grande disparité entre la population selon le lieu de résidence (rural, urbain), selon les quintiles de richesse (le plus bas, le plus élevé) et le niveau d'éducation de la mère. Les taux de couverture des soins anténataux, de couverture par le vaccin Diphtérie-Tétanos-Coqueluche (DTP3), et la prévalence de la contraception par les méthodes moderne au Mali sont faibles dans les zones rurales, dans les quantiles bas et lorsque la mère n'a aucun niveau d'éducation. Les médianes sont plus élevées dans les PFR [1] (voir Figure 5, 6 et 7).

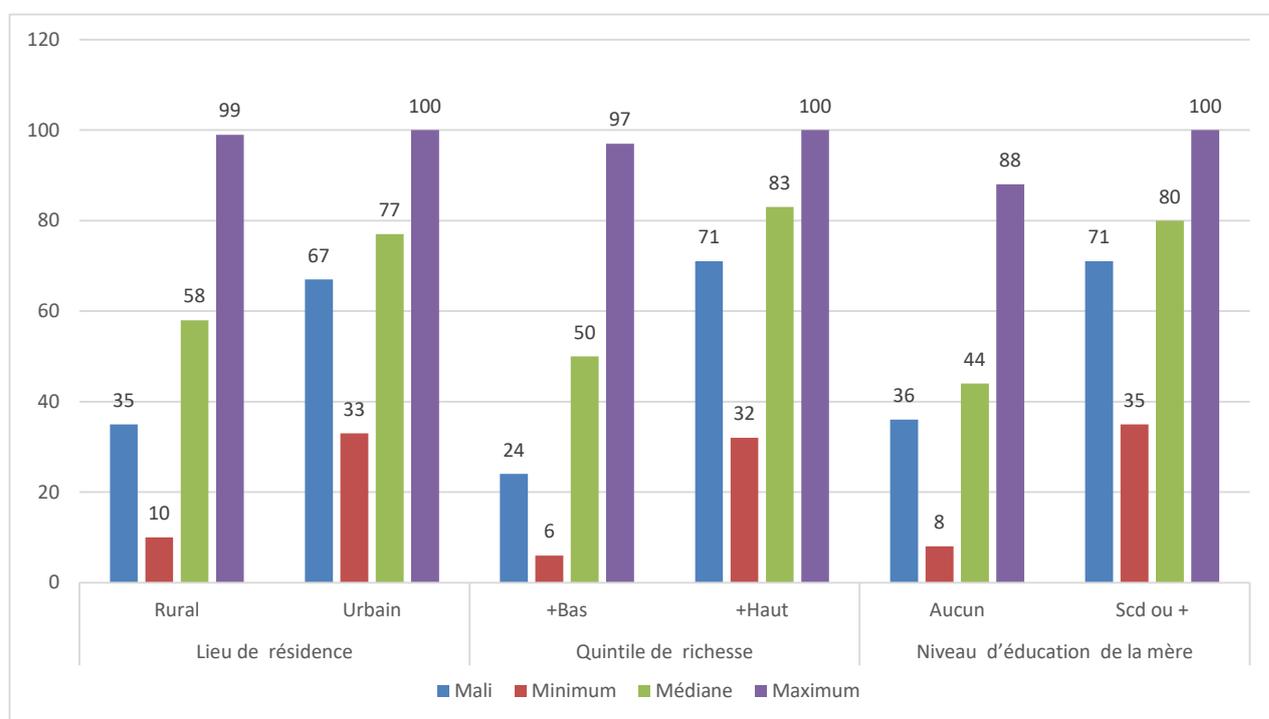


Figure 4: comparaison de la couverture par les soins anténataux entre le Mali et les PFR en 2012.

Il existe une grande disparité de la couverture par les soins anténataux entre la population selon le lieu de résidence (rural, urbain), selon les quintiles de richesse (le plus bas, le plus élevé) et le niveau d'éducation de la mère avec une médiane plus élevée par rapport au PFR [1].

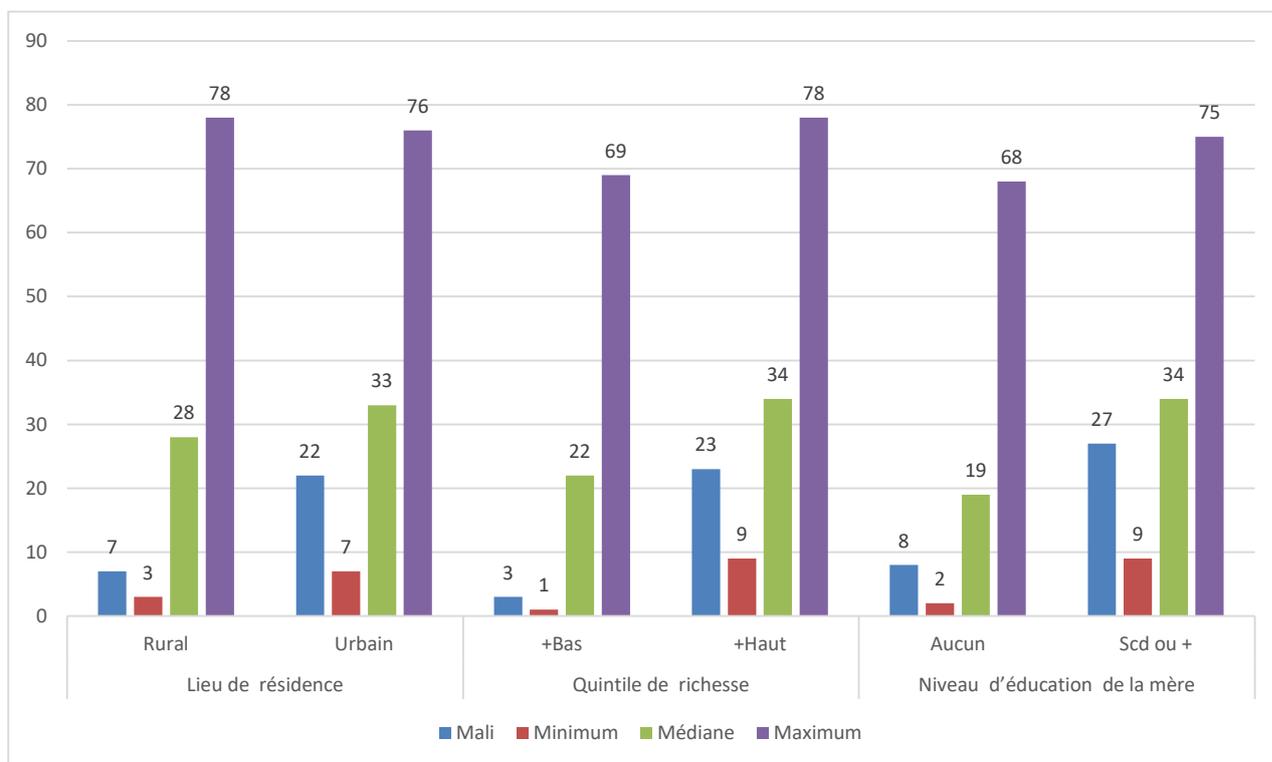


Figure 5: comparaison de la prévalence de la contraception entre le Mali et les PFR en 2012.

Il existe une grande disparité de la prévalence de la contraception entre la population selon le lieu de résidence (rural, urbain), selon les quintiles de richesse (le plus bas, le plus élevé) et le niveau avec une médiane plus élevée par rapport au PFR[1]

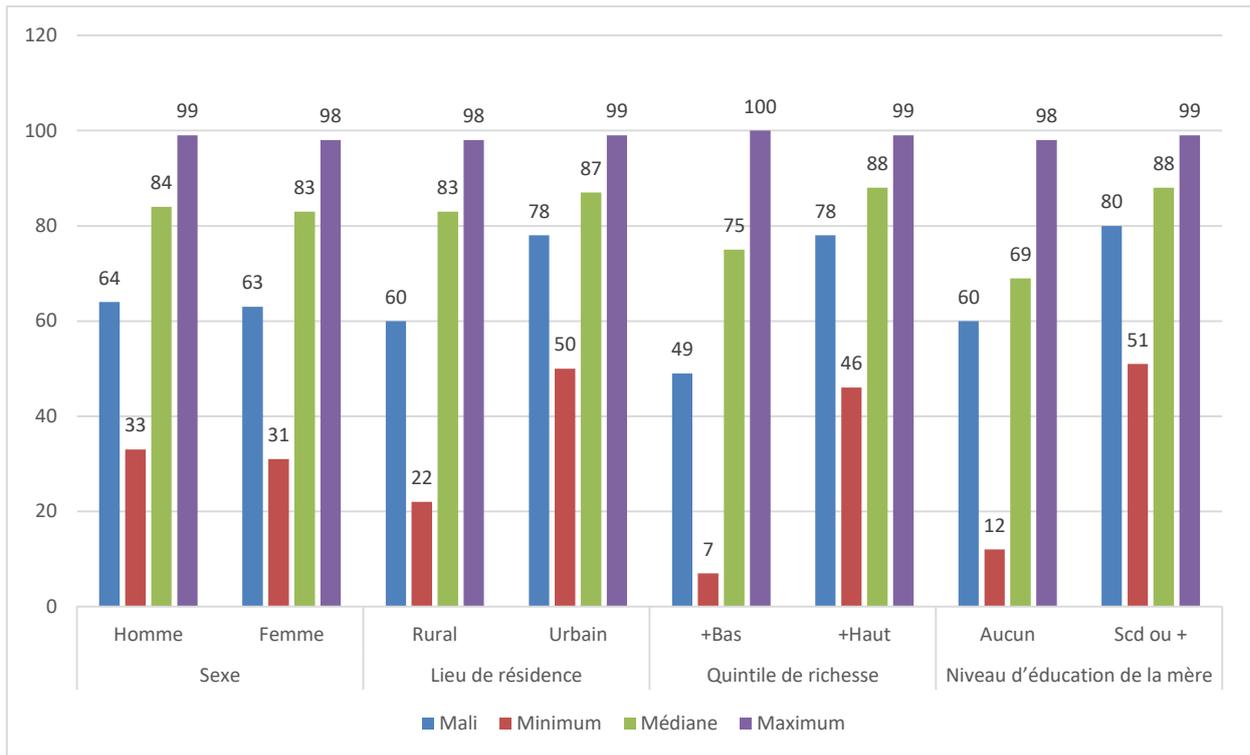


Figure 6 : comparaison de la couverture par le vaccin DTP3 chez les enfants d'un an entre le Mali et les PFR en 2012.

Il existe une grande disparité de la couverture par le vaccin DTP3 entre la population selon le lieu de résidence (rural, urbain), selon les quintiles de richesse (le plus bas, le plus élevé) et le niveau d'éducation de la mère avec une médiane plus élevée par rapport au pays à faible revenu PFR [1]

2. Naissance assistée par du personnel qualifié.

En zone urbaine, dans les quintiles les plus riches et au niveau des mères ayant un niveau d'éducation supérieur ou égal au niveau secondaire, le taux de naissance assistée par du personnel qualifié au Mali est supérieur au taux médian dans les PFR.

Il existe également une disparité en faveur des femmes, des zones urbaines des quintiles les plus riches et les mères ayant un niveau d'éducation supérieur ou égal au niveau secondaire en ce qui concerne le taux de mortalité et de retard de croissance des moins de 5 ans. La courbe du Mali domine celle des PFR pour ces deux indicateurs ce qui montre que le degré d'iniquité est plus élevé au Mali (voir Figure 8 et 9). Le système de santé du Mali se caractérise par une certaine fébrilité en ce qui concerne l'atteinte des OMD comme pour tous les pays à faible revenu et est inéquitable eu égard aux données de la statistique sanitaire mondiale 2015 [1].

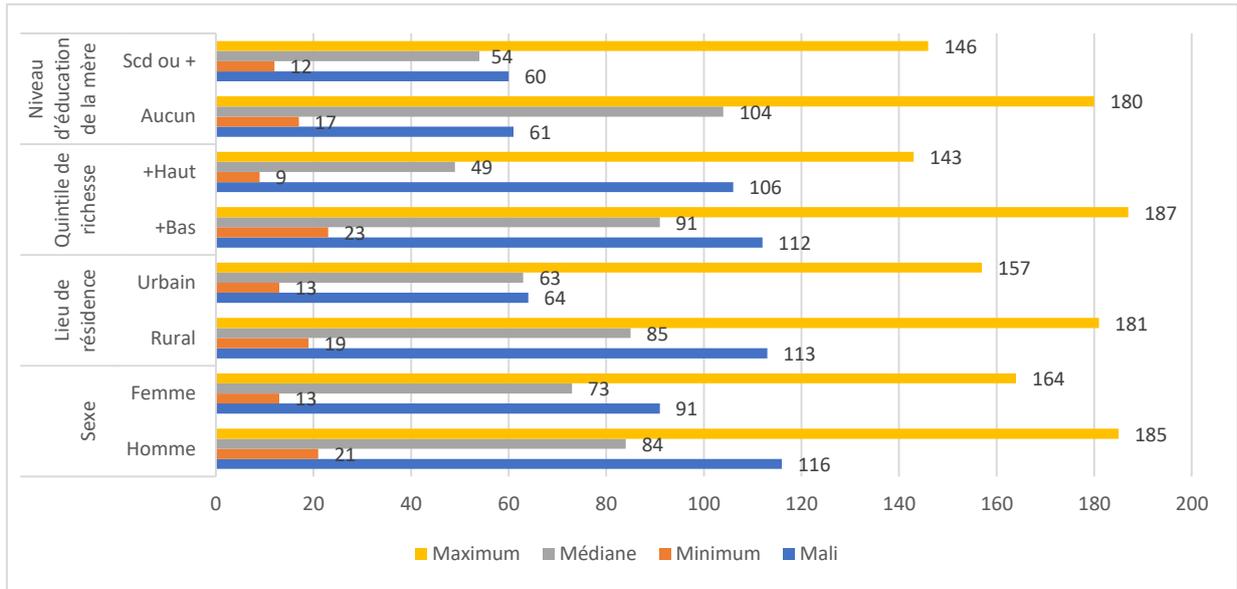


Figure 7 : comparaison du taux de mortalité entre le Mali et les PFR en 2012.

Il existe une disparité en faveur des femmes, des zones urbaines des quintiles les plus riches et les mères ayant un niveau d'éducation supérieur ou égal au niveau secondaire en ce qui concerne le taux de mortalité au Mali domine celui des PFR [1].

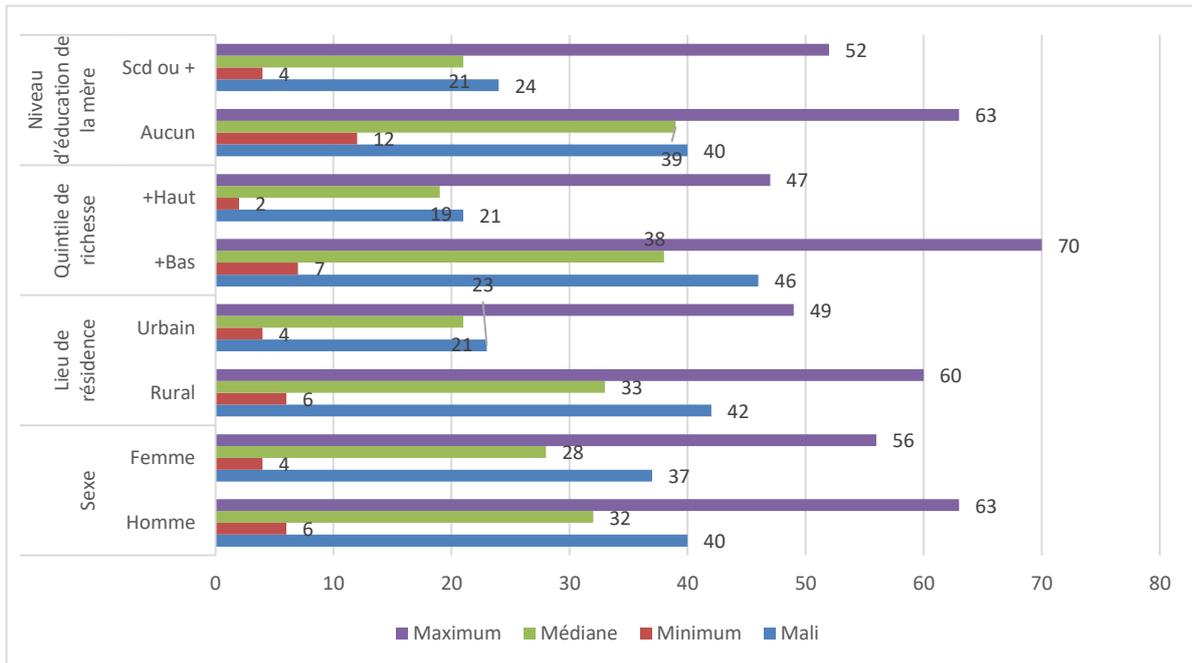


Figure 8 : comparaison de la proportion d'enfant de moins de 5 ans présentant un retard de croissance entre le Mali et les PFR en 2012.

Il existe une disparité en faveur des femmes, des zones urbaines des quintiles les plus riches et les mères ayant un niveau d'éducation supérieur ou égal au niveau secondaire en ce qui concerne le retard de croissance des moins de 5 ans au Mali domine celui des PFR [1].

METHODOLOGIE

III. METHODOLOGIE

Notre étude s'est déroulée à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti. Cet hôpital de deuxième référence est situé au centre du Mali, dans la région de Mopti qui est la 5^{ème} région administrative du Mali. La région de Mopti se trouve à 676 km de Bamako la capitale et a comme coordonnées géographiques le 14° 29' 54'' Nord et le 3° 11' 09'' Ouest avec une superficie de 79 017 km². Selon le recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) en 2009, Mopti comptait au total 379 834 ménages dont 42 512 vivaient en milieu urbain soit 11,2% et 337 322 en milieu rural soit 88,22%. Précédemment situé au quartier « Komoguel II » de Mopti, l'Hôpital Sominé DOLO, hérité d'un établissement sanitaire colonial, a vu le jour au début des années cinquante. Au fil des ans, il a connu des évolutions aussi bien sur le plan institutionnel que structurel. C'est ainsi que constitué d'un seul bâtiment en 1952, il passa par diverses appellations notamment « Hôpital Secondaire » en 1969, puis « Hôpital Régional » à partir de 1972 et bénéficia à chaque étape de nouvelles constructions.

Aujourd'hui, l'Hôpital Sominé DOLO de Mopti, est l'unique structure médico-chirurgicale de 2^{ème} référence de la 5^{ème} région administrative du Mali. Il est actuellement situé à la zone administrative de Sévaré au bord de la route nationale 16 (RN16). Il est construit sur une superficie de 5,2 ha ; la surface bâtie est de 12 000 ares.



Photo1 : l'Hôpital Sominé DOLO de Mopti en 2023 (HSD-M).

Notre étude a concerné les états de financement des analyses de laboratoire de 2020 à 2022. L'étude s'est déroulée du 1 janvier au 31 décembre 2023.

➤ **Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude descriptive et rétrospective sur 3 ans portant sur le mode de paiement des analyses de laboratoire effectuées à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

➤ **La population d'étude**

Cette étude a concerné l'ensemble des bulletins analyses de laboratoire et de leur moyen de financement reçu au laboratoire de biologie médicale de l'Hôpital Sominé DOLO de Mopti au cours de la période d'étude.

➤ **Critères de l'étude**

1. Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans cette étude, tous les états de paiement des analyses de laboratoire effectuées au laboratoire de l'Hôpital Sominé DOLO de Mopti de 2020 à 2022.

2. Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus dans cette étude les bulletins d'analyse et leur mode de paiement pour manque de renseignement sur la demande d'analyse.

➤ **Paramètres de l'étude**

1. Paramètres sociodémographiques

Les données concernèrent les paramètres sociodémographiques tels que l'âge, le sexe, la profession le niveau d'étude et la provenance ont été collectées pour des fins d'analyse

2. Paramètre de financement des analyses de laboratoire

Les données sur les différents types de financement étatique, d'assurance, de mutualité, d'exemption de paiement et de programmes spécifiques ont été collectées dans la base de données pour des fins d'analyses statistiques.

➤ **Gestion et analyse des données**

Les données ont été recueillies au niveau des registres et des rapports mensuels et saisies sur Microsoft Excel. Le fichier a été importé et analysé à l'aide du logiciel R version 4.3.1 pour MacOS. Les proportions des variables qualitatives ont été comparées en utilisant le khi2 de Pearson. Le test de Kolmogorov Smirnov a été utilisé pour évaluer la normalité des variables quantitatives. Le test de Student ou le Kruskal Wallis ont été utilisés pour la comparaison des moyennes selon que la variable quantitative soit paramétrique ou non paramétrique. Le seuil de signification statistique a été fixé à $p\text{-value} \leq 0,05$.

➤ **Considération Éthique**

Le protocole de la présente étude a été validé par la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie. Nous avons également obtenu l'accord institutionnel du Directeur Général de l'Hôpital Sominé DOLO de Mopti. Toutes les informations concernant les patients ont été traitées conformément à la déclaration d'Helsinki et la confidentialité des patients a été préservée en codant toutes les informations permettant l'identification des patients par d'autres personnes non impliquées dans cette étude.

RESULTATS

IV. RESULTAT

Au total 77827 demande d'analyse ont été reçu au laboratoire d'analyse biomédical de Hôpital Sominé DOLO de Mopti. Nous présenterons ces résultats en résultat sociodémographique et l'analyse du financement des examens biomédicaux.

1. Résultats sociodémographiques

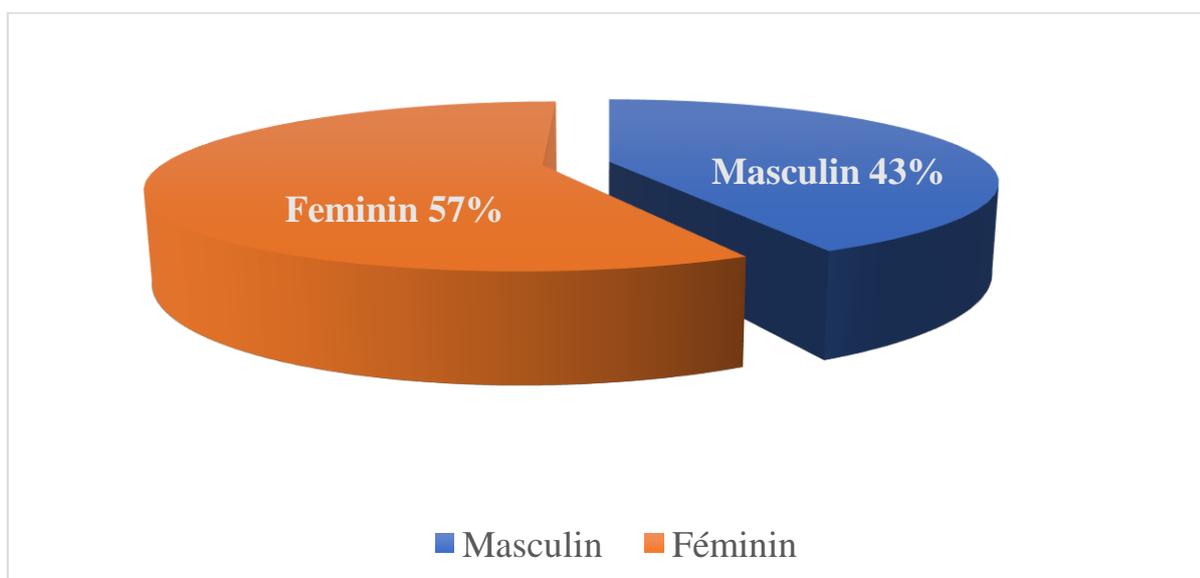


Figure 9 : Répartitions des sujets en fonction du sexe. Le sexe féminin était majoritaire avec 57% contre 43% ; le sex-ratio était de 0,73.

Tableau VI : statistique descriptive de l'âge des sujets d'étude.

Age (ans)	Minimum	1 ^{er} quartile	Médiane	Moyenne	3 ^{ème} quartile	Ecart type	Maximum
	1,0	8,0	19,0	25,1	33,0	20,7	101

L'âge moyen était de $25,1 \pm 20,7$ ans. Les extrême d'âge allaient de 1 à 101 ans. La médiane l'âge était de 19 ans [8,0-20,7]

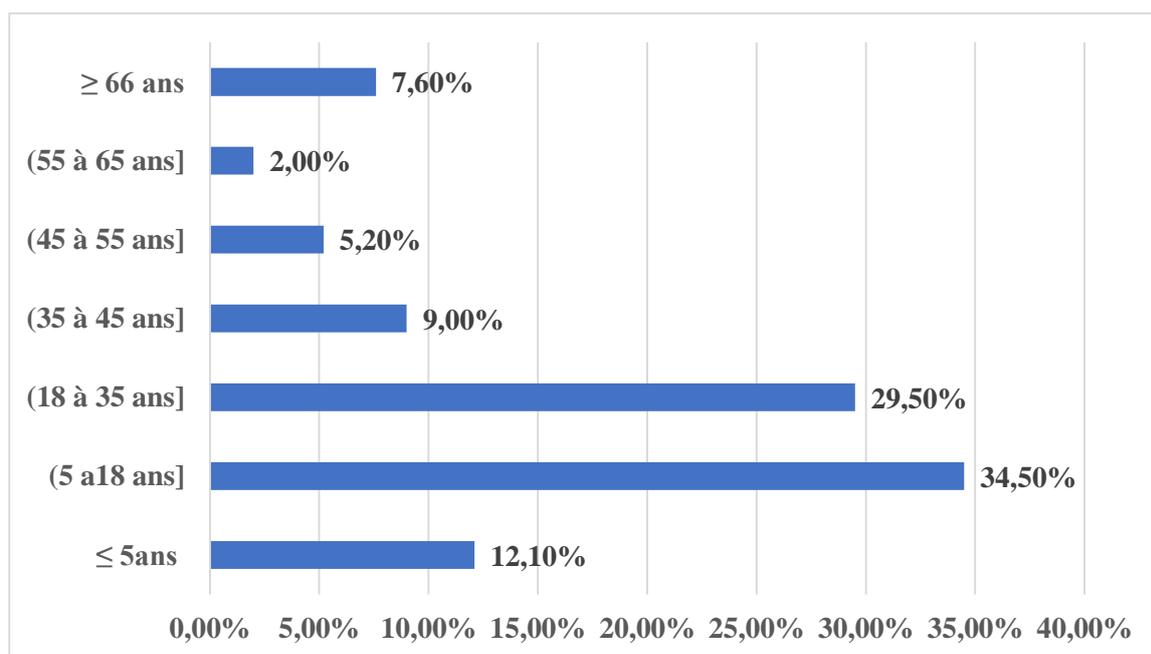


Figure 10 : La tranche d'âge de 5 à 18 ans était majoritaire avec 34,5% suivi de celle de 18 à 35 ans.

Tableau VII : répartition des sujets selon les professions.

Professions	Effectifs	Pourcentage (%)
Cadre	920	1,2
Commerçant	8749	11,2
Cultivateur	482	0,6
Elève	14342	18,4
Enfant	9436	12,1
Enseignant	1061	1,4
Etudiant	5313	6,8
Infirmier	15	0,02
Marabout	139	0,2
Ménagère	17110	22,0
Militaire	1513	1,9
Ouvrier	4033	5,2
Personne âgée	2503	3,2
Retraite	3479	4,5
Sans emplois	8732	11,2
Total	77827	100

Les ménagères étaient majoritaires avec 22,0% suivi des élèves 18,4% et les commerçants et sans-emplois avec chacune 11,2%.

Tableau VIII : Répartition des sujets selon le niveau d'étude

Niveau d'étude	Effectif	Pourcentage (%)
Arabisant	647	0,8
Non scolariser	34122	43,8
Primaire	23438	30,1
Secondaire	7527	9,7
Supérieur	2657	3,4
Enfant	9436	12,1
Total	77827	100

La majorité des sujets était non scolarisés avec 43,8 %.

2. Résultats de l'analyse du financement des examens de laboratoire.

Tableau IX : Répartition selon que le sujet soit assuré ou non

Statut du sujet	Effectif	Pourcentage (%)
Assurés	16517	21,2
Non assurés	61310	78,8
Total	77827	100

Les sujets non assurés était majoritaire avec 78,8%.

Tableau V: Répartition des sujets selon l'année

Année	Effectif	Pourcentage (%)
2020	23762	30,6
2021	27350	35,1
2022	26715	34,3
Total	77827	100

La majorité des sujets ont été recensés en 2021 avec 27350 (35,1 %) suivi de 2022 avec 26715 (34,1%) et de 2020 avec 23762 (30,6%).

Tableau X : comparaison des deux sexes en fonction du statut de l'assurance

Statut	Masculin	Féminin	Total	<i>p-value</i>
Assuré	10484 (63,5%)	6033 (36,5%)	16517	< 0,001
Non assuré	22604 (36,9%)	38706 (63,1%)	61310	< 0,001
Total	33088 (42,5%)	44739 (57,5%)	77827	< 0,001

Les sujets assurés étaient significativement plus élevés chez le sexe masculin comparé au sexe féminin soit 63,5% contre 36,5% ; $p < 0,001$.

Tableau XI : comparaison des sujets selon le niveau d'étude et en fonction du statut de l'assurance

Statuts	Assuré	Non assuré	Total	<i>p-value</i>
Arabisants	154 (23,8%)	493 (76,2%)	647	< 0,001
Enfants	1819 (19,3%)	7617 (80,7%)	9436	< 0,001
Non scolarisé	5742 (16,8%)	28380 (83,2%)	34122	< 0,001
Primaires	5712 (24,4%)	17726 (75,6%)	23438	< 0,001
Secondaires	1093 (41,1%)	1564 (58,9%)	2657	< 0,001
Supérieures	1997 (26,5%)	5530 (73,5%)	7527	< 0,001
Total	16517 (21,2%)	61310 (78,8%)	77827	< 0,001

Nous avons trouvé une différence significative entre les différents niveaux d'études et le statut de l'assurance $p < 0,001$.

Tableau XII : comparaison des sujets selon la profession et en fonction du statut de l'assurance

Profession	Assuré	Non assuré	Total	p-value
Fonctionnaire	3790 (55,029%)	3078 (44,97%)	6888	< 0,001
Commerçant	1831(20,9%)	6918 (79, 1%)	8749	< 0,001
Cultivateur	49 (10,1%)	433 (89,9%)	482	< 0,001
Élève	3817 (19,41%)	15838 (80,58%)	19655	
Enfant	1819 (19,3%)	7617 (80,7%)	9436	< 0,001
Marabout	10 (7,2%)	129 (92,8%)	139	< 0,001
Ménagère	1102 (6,4%)	16008 (93,6%)	17110	< 0,001
Ouvrier	1042 (25, 8%)	2991(74,2%)	4033	< 0,001
Personne âgée	833 (33,3%)	1670 (66,7%)	2503	< 0,001
Sans emplois	2124 (24,3%)	6608 (75,7%)	8732	< 0,001

Nous avons trouvé une différence significative entre les différentes professions et le statut d'assurance $p < 0,001$.

Tableau XIII : répartition des sujets assurés selon année

Année	2020	2021	2022	Total
Assuré	5065 (30,7%)	5783 (35,0%)	5669 (34,3%)	16517 (100%)
Non assuré	18697 (30,5%)	21567 (35,2%)	21046 (34,9%)	61310 (100%)
Total	23762	27350	26715	77827(100%)

Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les sujets assuré en fonction l'année $p = 0,89$.

Tableau XIV : Reparutions selon les différentes assurances intervenant au niveau du laboratoire de biologie médicale de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

ASSURANCES	Total FCFA	Min	1er Q	Médiane	Moyenne	3è Q	ET	Max
Total AMO	45575300	600	8700	10200	10736	12700	3433,3	25300
Part AMO	33984440	420	5530	6720	6978	8610	2786,5	17710
PD	173256555	180	1500	2400	2732	3200	2348,2	13000
MUTUALITE	2973900	600	3000	3000	4758	8000	3504,1	13500
RAMED	5946000	1000	3000	4500	4609	4500	2555,5	16500
AS BLEU	151500	1000	1000	3000	4887	9500	4298,7	12500
CICR	2566000	1000	2500	6500	7208	11500	4781,6	16000
MSF	2019700	1000	2000	3500	6866	14500	5682,9	14500
ONG MUSO	10044300	1000	2000	3000	3997	6500	2636,5	16500
EDM	2812100	500	500	600	600,9	600	171,3	3000
VBG	1841200	3500	10000	10000	11227	13625	3014,6	16000
CESARIENNE	30111500	14000	14000	14500	14318	14500	240,6	14500
SAHAM	472900	600	1000	2000	3195	3000	3465,3	12000
GRATUITE	22605300	500	6000	8000	8366	11000	4200,6	16500
FVV	452000	10500	11000	11500	11524	12000	715,2	12500

AMO : assurance maladie obligatoire, PD : paiement direct, RAMED : régime assurance maladie, AS BLEU : assurance Bleu, CICR : comité international de la croix rouge, MSF : médecin sans frontière, EDM : énergie du mali, VBG : violence basée sur le genre, FVV : fistule vésico-vaginale.

Le paiement direct était de 173 256 555 F CFA contre le paiement par les assurances contributive qui représentait 37 582 740 F CFA.

Tableau XV : Répartitions selon le mode de paiement.

Mode paiement	Somme	%
Payement direct	173 256 555	59,9
Payement par assurances contributive	37 582 740	13,0
RAMED	5 946 000	2,0
CICR	2 566 000	0,9
MSF	2 019 700	0,7
ONG MUSO	10 443 000	3,6
EDM	2 812 100	1,0
VBG	1 841 200	0,6
Césarienne	30 111 500	10,4
Gratuité légale	22 605 300	7,8
FVV	452 000	0,1
Total	289 163 195	100

Le payement direct représentait presque 60% des type de payement suivi du paiement par les assurances contributives soit 13,0% et la césarienne soit 10,4%.

Tableau XVI : Comparaison de la moyenne d'âge en fonction du sexe

Sexe	Médiane	Moyenne	<i>p</i>-value
Homme	8	17,33	<0,001
Femme	25	30,91	<0,001

La moyenne d'âge était significativement plus élevée chez le sexe féminin comparé au sexe masculin 30,91ans versus 17,33 ans ; $p < 0,001$.

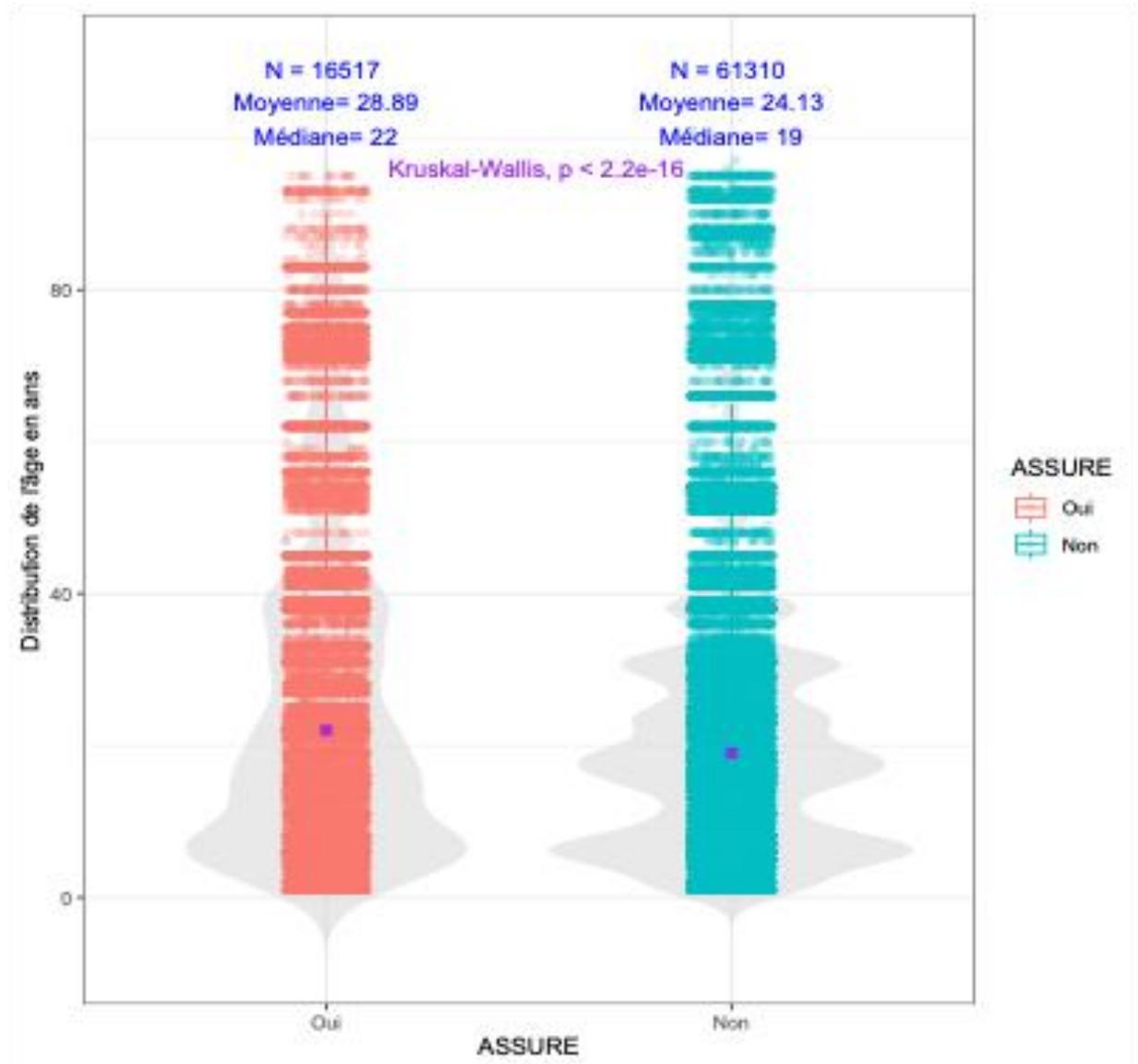


Figure 11 : comparaison de la moyenne d'âge en fonction du statut d'assurance.

La moyenne d'âge était significativement plus élevée chez les sujets assurés comparés au sujets non assurés 28,89ans versus 24,13 ans ; $p < 0,001$.

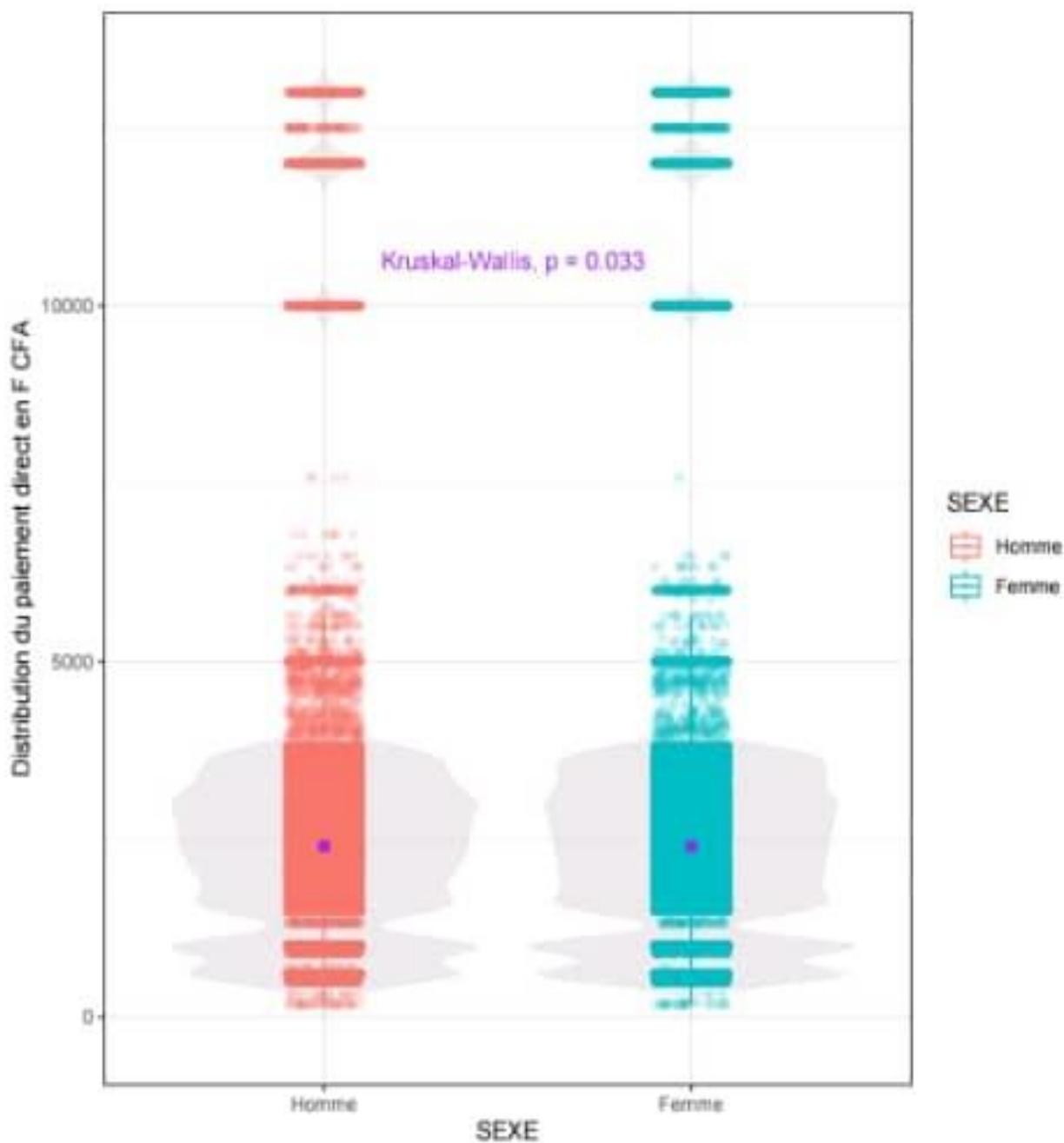


Figure 12 : comparaison du paiement direct en fonction du sexe.

Le paiement direct était significativement supérieur chez sexe masculin compare au sexe féminin avec une moyenne de 2737 contre 2729 ; $p = 0,03$.

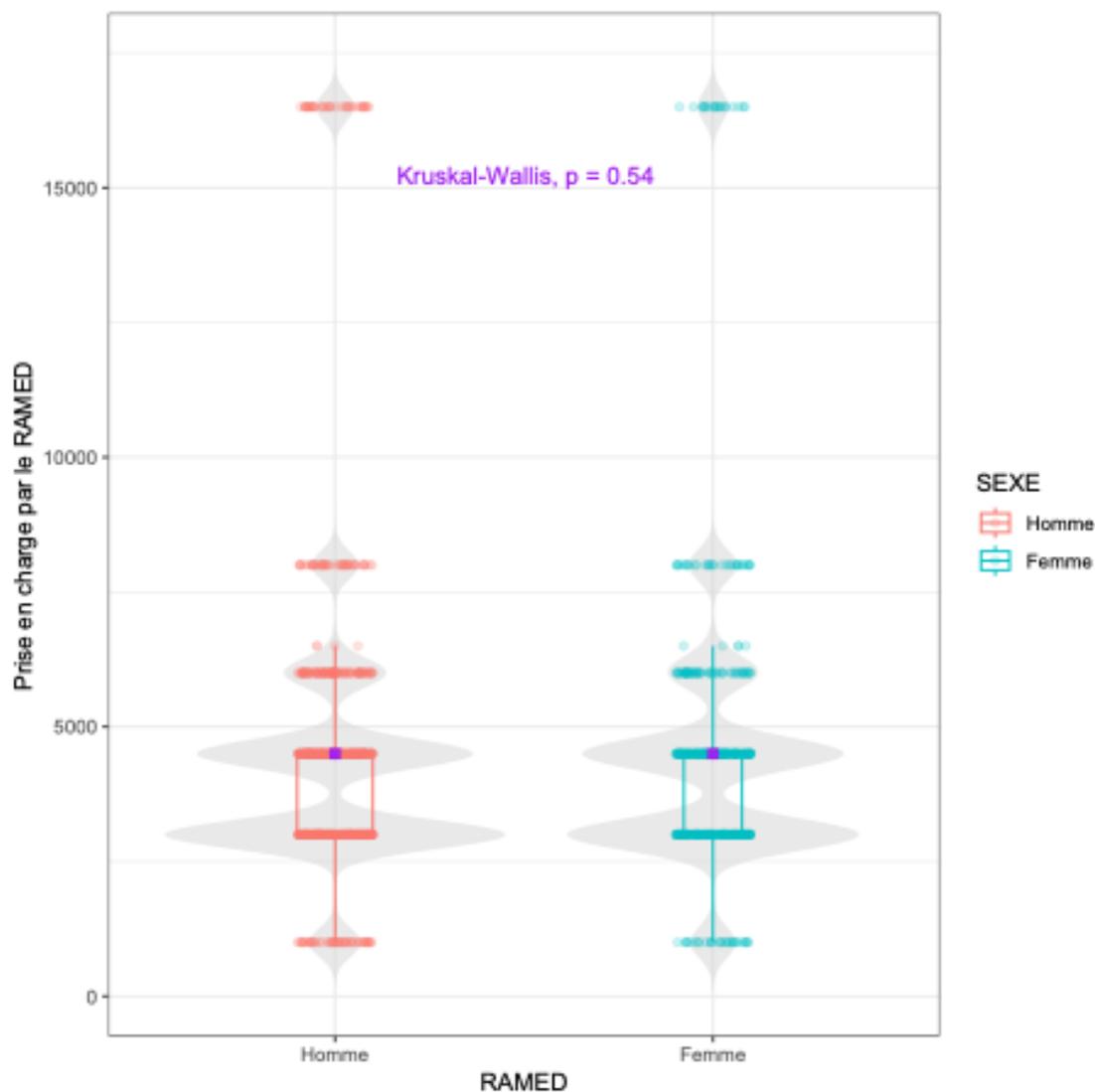


Figure 13 : le recours des sujets démunis en fonction du sexe

Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les deux sexes quant à la prise en charge des démunis par le régime d'assurance maladie RAMED, $p = 0,54$.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Les limites de nôtres études

Nous rapportons les données d'une étude hospitalière qui comporte bien évidemment des limites par rapport aux études épidémiologiques portant sur les ménages. Au regard du développement de la science et des techniques qui ont rendus disponible un grand arsenal d'outils de diagnostic, il serait donc important de mener des études sur le financement des soins en générale et plus particulièrement des analyses biomédicales au niveau des ménages. De telles étude pourraient mettre la lumière sur les revenus des ménages, déterminant important dans la capacité de financement des analyses biomédicales par les ménages.

De plus les données collectées n'ont pas permis de fractionner les gratuités légales. À part la césarienne, les autres gratuités légales (goutte épaisse chez les enfants de moins de 59 mois et les femmes enceintes ; les bilans des PV/VIH, la gratuité concernant les ascendants, descendants, épouses et époux du personnel) étaient toutes englobées dans le paramètre gratuité légale.

Également les différentes pathologies pour lesquelles les patients ont eu recours aux services du laboratoire n'étaient pas disponibles dans la base de données. Il serait souhaitable de réaliser une étude permettant d'avoir une vue sur les pathologies qui entraînent une forte dépense dans les analyses biomédicales. Ceci permettra d'affiner les politiques publiques de réduction des inégalités dans le financement des soins et d'accroître l'équité d'accessibilité aux analyses biomédicales.

Le système de santé des pays à faible revenu est caractérisé par des difficultés de financement. Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive sur 3 ans portant sur le mode de paiement des analyses de laboratoire effectués à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti. Au total, 77827 demandes d'analyses ont été reçu au laboratoire au cours de la période d'étude de 2020 à 2022.

Paramètres socio-démographiques

La majorité des demandes d'analyse avait été recensée en 2021 avec 27 350 demandes soit 35,1 % suivi de 2022 avec 26 715 demandes soit 34,1% et de 2020 avec 23 762 soit 30,6%. Malgré le contexte marqué par une crise politique et sécuritaire, ces résultats montrent la fréquentation

tant bien que timide de l'hôpital Sominé DOLO par les usagers. Cependant, il faut noter que la plupart des malades provenait du district sanitaire de Mopti.

La baisse de la fréquentation du laboratoire en 2020 pourrait s'expliquer par l'avènement du COVID-19 qui a impacté sur les structures sanitaires comme rapporté par Ndiaye et al au Sénégal, qui ont noté une baisse moyenne de 33% des consultations externes a été notée au premier trimestre de l'année 2020 au centre hospitalier national d'Enfants Albert Royer [31].

Le recours au centre de santé intégré de Pondila a été sérieusement impacté par la pandémie du COVID-19. En effet, 63,11% des ménages enquêtés ont justifié une réticence à consulter par une crainte d'être contaminés au Coronavirus et 59,94% par la peur d'être arbitrairement déclarés positif, selon la considération populaire. Le confinement instauré entre mars et juin 2020 avait impacté les déplacements des habitants de l'aire de santé de Pondila au point de rendre 53,89% des chefs de ménage incapables de se rendre au Centre de Santé. Sur le plan microéconomique, la COVID-19 a causé une baisse des activités génératrices de revenu [32].

Les demandes d'analyse concernaient en général le sexe féminin avec 44 739 soit 57,5% contre 33 088 soit 42,5%. Le sex-ratio était de 0,73. L'institut national de la statistique (INSTAT) a rapporté en novembre 2023 que sur les 22 millions 395 mille 485 habitants, la proportion de femme était nombre de 49,7% et les hommes 50,3% de la population selon le recensement général de la population et de l'habitat numéro V (RGPH5) [11]. La sur-représentation des femmes par rapport aux hommes pourrait s'expliquer par le recours aux biens de santé plus accentué chez les femmes que chez le sexe contraire [33]. Également l'étude de Ousseynou K et al en 2016 a rapporté une prédominance féminine avec 59% [34].

L'âge moyen était de $25,1 \pm 20,7$ ans. Les extrêmes d'âge variaient de 1 à 101 ans et la médiane d'âge était de 19 ans. Cette moyenne était significativement plus élevée chez le sexe féminin comparé au sexe masculin. Ces données étaient supérieures à celle rapportées dans le RGPH5 qui avait rapporté 21,4 ans de moyenne d'âge et un âge médian de 16,1 ans. La tranche d'âge de [5 - 18 ans] était la plus représentée avec 34,5%. Le RGPH5 avait rapporté la dominance de la tranche d'âge jeune de zéro à 17 ans [18]. Une étude dénommée « Plan Sésam » portant sur la politique d'exemption de paiement au Sénégal avait rapporté un âge moyen des patients de 68 ans. Cette étude à la différence de la nôtre concernait uniquement les personnes âgées avec des âges extrêmes allant de 60 à 96 ans [34]. La répartition de nos sujets selon les occupations montrait une prédominance de ménagères avec 22,0% suivi des élèves 18,4% et les commerçants et sans-emplois avec chacune 11,2%. Une prédominance des ménagères supérieur à la nôtre soit 48,0% avait été également rapporté par Sidibé A et al au cours d'une étude portant

sur la faible fréquentation des Centres de Santé Communautaires de la commune rurale de Mahou, cercle de Yorosso (Mali) [35]. Les sans-emplois étaient en majeure partie constitués par des enfants qui n'avaient pas l'âge de travailler. Ceci pourrait s'expliquer par le niveau de vie dans de notre cadre d'étude où trois ménages sur cinq vivent dans une pauvreté extrême (61%) soit le deuxième taux le plus élevé parmi les régions [36]. Les niveaux d'étude primaire, secondaire et supérieur ont représenté respectivement 30,1% ; 9,7% ; 3,4%. Cependant, la majorité des sujets était non scolarisés avec 43,8 %. Les enfants qui n'avaient pas l'âge d'être scolarisés ont représentés 12,1%. Le recours au laboratoire de 43,8% des scolarisés et 12,1% des enfants pourrait s'expliquer par leur prise en charge par des ouvriers droit d'assurance et le fait de la présence des organismes humanitaires comme le CICR, ONG-MUSSO, MSF, FVV, Assurance BLUE, la Césarienne, SAHAM, RAMED et VBG qui interviennent dans la prise en charge des patients indépendamment de leur niveau de vie et de leur niveau d'étude.

Assurance maladie et couverture sanitaire universelle au laboratoire

Les sujets non assurés étaient majoritaires avec 78,8% autrement dit, 21,2% de nos sujets n'étaient pas assurés ce qui est loin des objectifs de la couverture maladie universelle. En effet, selon l'OMS à l'échelle mondiale, les pays ne progressent pas de manière significative pour parvenir à la couverture sanitaire universelle (CSU), cible 3.8 des objectifs du développement durable (ODD) d'ici à 2030. Les progrès réalisés dans la couverture des services de santé stagnent depuis 2015, tandis que la part de la population confrontée à des dépenses de santé directes catastrophiques ne cesse d'augmenter depuis 2000. On observe cette tendance mondiale dans toutes les régions et dans la majorité des pays [OMS 2023] [37]. Au Mali, la CSU reste faible malgré les efforts consentis et se situait autour de 5% à la suite de l'évaluation menée en 2015. Cependant, elle connaît une augmentation progressive passant ainsi de 0,6% en 2004 à 2,7% en 2010 pour atteindre 5% de la population générale en 2015 [38]. Sur le plan international, selon l'OMS, l'indice de couverture des services en vue de la CSU est passé de 45% à 68% entre 2000 et 2021. Cependant, malgré les efforts consentis pour élargir la CSU ; sa progression a ralenti par rapport aux avancées réalisées avant 2015. En effet, l'indice de couverture a été augmenté seulement de 3 points entre 2015 et 2021 et est au point mort depuis 2019. Ainsi, la proportion de la population confrontée à des dépenses de santé directes catastrophiques (ODD 3.8.2) ne cesse d'augmenter. Elle est passée de 9,6 % en 2000 à 13,5 % en 2019, soit plus de 1 milliard de personnes. En 2019, les dépenses de santé à la charge des patients ont fait sombrer 344 millions de personnes dans l'extrême pauvreté et 1,3 milliard dans

la pauvreté relative. Au total, 2 milliards de personnes ont été confrontées à une forme ou à une autre de difficultés financières (catastrophiques, appauvrissantes ou les deux) en 2019 [37]. Ridde et al 2004 ont rapporté que la stagnation de la progression de la CSU en Afrique de l'ouest est largement attribuée à la politique sectorielle de santé communément appelée « Initiative de Bamako », qui a généralisé le recouvrement des coûts sans que le volet « équité », prévoyant des mesures d'exemptions de paiement pour les plus démunis, n'ait été appliqué [7]. Dans ce contexte, le gouvernement malien a décidé d'introduire des politiques d'exemption de paiement ciblées autour de certains problèmes aigus de santé publique dont la prise en charge du paludisme chez les femmes enceintes et les enfants de moins de 59 mois, la tuberculose et la césarienne [12-13]. Pour venir à bout de ce cercle infernal, l'OMS recommande à ses pays membres d'adopter une approche axée sur les soins de santé primaire car la plupart des interventions essentielles de la CSU (90 %) peuvent être réalisées à ce niveau. Ceci permettrait de sauver 60 millions de vies et d'augmenter l'espérance de vie moyenne mondiale de 3,7 ans d'ici à 2030[32].

Les examens de laboratoire sont prescrits par un médecin pour poser un diagnostic, suivre l'évolution d'une maladie ou faire un pronostic [39]. Les avancées engrangées dans le domaine des sciences médico-chirurgicales et le développement technologique sont à l'origine d'une avalanche d'outils d'analyse et d'examens de laboratoire. Ces outils de diagnostic biomédicaux ont permis d'accélérer ma marche de la pratique médicale vers l'ère de la médecine basée sur des preuves scientifiques « Evidence Based Medecine ». Cette pratique tant bien que bénéfique du point de vue diagnostic, suivis de certitude et des pronostics efficaces, elle est cependant pourvoyeuse de conséquences financières dont les patients payent le lourd tribut à cause du paiement direct [40]. Dans notre étude, la proportion globale du paiement direct était presque de 60,0%. Selon les comptes nationaux de la santé du Mali édition 2021, l'essentiel des dépenses courantes de santé effectuées a été fourni par les ménages, soit 63,35% du total ce qui est supérieur au paiement direct dans notre étude. Il faut noter que la plus part des ménages dans les dépenses courantes de santé ont évolué en dents de scie entre 2014 et 2021 avec une tendance à la hausse passant ainsi de 47,3% à 63,35%. Cependant, les dépenses des ménages ont subi une diminution progressive de 47,3% à 32% des dépenses courantes de santé entre 2014 et 2018. Cette tendance a été inversée entre 2018 et 2021 avec une augmentation progressive 32% à 63,35% [41]. Le paiement direct des biens de santé « Out of Pocket » selon les anglo-saxon, a pour conséquence la paupérisation des couches défavorisées, l'amplification des inégalités et le ralentissement de l'atteinte des objectifs du millénaire pour le

développement (OMD). Fort de la problématique du financement des actes de santé, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a encouragé les pays membres à mettre en place des systèmes de financement garantissant la réduction des inégalités [3–5]. Au nombre de ces systèmes de financement, ils existent en république du Mali et au sein de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti, notre cadre d'étude, les subventions de l'états, les assurances contributives, les mutuelles de santé et les ONG. Le « pooling » des activités des différentes entités citées ci-dessus permettent une accessibilité géographique et financière aux biens de santé en général et particulièrement aux analyses de laboratoire.

Politique d'exemption de paiement des analyses de laboratoire

L'exemption de paiement a représenté globalement 26,1% des recettes totales du laboratoire au cours de la période d'étude dont 20,2% de l'état et 5,9% pour les organismes non gouvernementaux (ONG). La part d'exemption du paiement par l'état se divisait en césarienne 10,4%, en gratuité légale 7,8% (goutte épaisse pour les enfants et les femmes enceintes, bilan des PV/VIH) et en la prise en charge des démunis par le RAMED soit 2,0%. En ce qui concerne les ONG, la prise en charge par l'ONG Muso représentait 3,6%, suivi du CICR 0,9%, de MSF 0,7%, de la VGB 0,6% et de la FVV 0,1%. À côté de ceci, les assurances contributives ont représenté 13,0%. Ces assurances contributives étaient caractérisées par un ticket modérateur qui exempt le patient d'un paiement qui variait de 70% pour l'assurance maladie obligatoire (AMO) et l'union technique de la mutualité (UTM) à 80% voir 100% pour les autres (Assurance Blue, Saham et EDM). L'exemption de paiement souffre cependant par le manque de financement et de sous information [42,43].

Également, la politique d'exemption de paiement se trouve confrontée à des goulots d'étranglement qui constituent des dysfonctionnements et complexifié bureaucratique tels que les retards dans le remboursement des factures dont la conséquence est la rupture des intrants qui entraînent à leur tour des frontières incertaines de la gratuité des soins [12].

Le statut de l'assurance selon les paramètres socio-démographiques

En dépit de la relative faible fréquentation observée en 2020 soit 30,6%, nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les sujets assurés et non assurés selon les années de fréquentation ; $p = 0,89$.

Malgré un sex-ratio était de 0,73, le paiement direct dans notre étude était significativement plus élevés chez le sexe masculin comparé au sexe féminin soit 2737 contre 2729 F CFA ; $p = 0,03$. Ceci pourrait s'expliquer par la situation économique du sexe masculin meilleure que

celle du sexe féminin [44]. Selon le PNUD-Mali en 2018, il existait une différence de 23% de rémunération entre les hommes et les femmes au Mali et le coefficient d'inégalité était de 33,7% [45].

La moyenne d'âge chez dans notre étude était significativement plus élevée chez les sujets assurés comparés aux sujets non assurés 28,9 ans vs 24,1 ans, $p < 0,001$. Ce résultat pourrait s'expliquer d'une part par le faible taux de couverture maladie universelle et d'autre part par la vulnérabilité des sujets jeunes qui sont en général des enfants ou des chômeurs. En effet, il a été rapporté qu'au Mali les individus vivant dans les ménages des quintiles les plus pauvres sont plus jeunes que ceux vivant dans les ménages appartenant aux quintiles riches [46].

Nous n'avons pas trouvé de différence significative quant à la prise en charge des sujets démunis par le régime d'assistance médicale (RAMED) entre les deux sexes, $p = 0,54$. Ce résultat témoigne de l'égalité et de l'équité entre les sexes par rapport à la prise en charge des démunis. Cependant, au cours d'une enquête quantitative qui a été menée auprès de 297 bénéficiaires, 47% étaient des femmes contre 53% constitués par des hommes. En revanche, dans une autre étude portant sur 366 non bénéficiaires, 52% étaient des femmes [47].

Les proportions de sujets assurés étaient significativement plus élevées chez les cadres (63,3% vs 36,7% ; $p < 0,001$), les enseignants (59,0% vs 41,0% ; $p < 0,001$) et les militaires (73,8% vs 26,2% ; $p < 0,001$). Également, nous avons trouvé une différence significative entre les différents niveaux d'études et le statut de l'assurance ; $p < 0,001$. En revanche, les proportions de sujets assurés étaient significativement plus faibles chez toutes les autres professions ; $p\text{-value} < 0,001$. Sidibé Y et al en 2022 ont montré que le niveau d'éducation du chef de ménage, son âge et l'indice de richesse du ménage restaient des déterminants de l'utilisation des services de santé au Mali via les assurances [48].

Les limites de nôtres études

Nous rapportons les données d'une étude hospitalière qui comporte bien évidemment des limites par rapport aux études épidémiologiques portant sur les ménages. Au regard du développement de la science et des techniques qui ont rendus disponible un grand arsenal d'outils de diagnostic, il serait donc important de mener des études sur le financement des soins en générale et plus particulièrement des analyses biomédicales au niveau des ménages. De telles étude pourraient mettre la lumière sur les revenus des ménages, déterminant important dans la capacité de financement des analyses biomédicales par les ménages.

De plus les données collectées n'ont pas permis de fractionner les gratuités légales. À part la césarienne, les autres gratuités légales (goutte épaisse chez les enfants de moins de 59 mois et les femmes enceintes ; les bilans des PV/VIH, la gratuité concernant les ascendants, descendants, épouses et époux du personnel) étaient toutes englobées dans le paramètre gratuité légale.

Également les différentes pathologies pour lesquelles les patients ont eu recours aux services du laboratoire n'étaient pas disponibles dans la base de données. Il serait souhaitable de réaliser une étude permettant d'avoir une vue sur les pathologies qui entraînent une forte dépense dans les analyses biomédicales. Ceci permettra d'affiner les politiques publiques de réduction des inégalités dans le financement des soins et d'accroître l'équité d'accessibilité aux analyses biomédicales.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Malgré la crise sécuritaire, le laboratoire de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti reste fréquenté. Les différents mécanismes assuranciers de protection sociale, les ONG partenaires et les politiques publiques d'exemption de paiement constituent une réalité dans le financement des analyses biomédicales. Cependant, la proportion du paiement directe était très élevée et les sujets non assurés étaient majoritaires ce qui est loin des objectifs de la couverture maladie universelle. Cela est en droite ligne avec les données de l'OMS à l'échelle mondiale arguant que les pays ne progressent pas de manière significative pour parvenir à la couverture sanitaire universelle (CSU), cible 3.8 des objectifs du développement durable (ODD) d'ici à 2030. La prise en charge des sujets démunis par le régime d'assistance médicale (RAMED) était faite de manière équitable entre les deux sexes. En dépit de l'existence du RAMED, les sujets non assurés étaient majoritairement représentés par les ménagères et ceux ayant un niveau d'étude faible. Il serait souhaitable de mener des études sur le financement des analyses biomédicales au niveau des ménages avec la distinction des gratuités légales et des pathologies ayant engendrées leur demande. Cela permettra d'affiner les politiques publiques de réduction des inégalités dans le financement des soins et d'accroître l'équité d'accès aux analyses biomédicales.

RECOMMANDATIONS

Au regard des résultats obtenus nous formulons les recommandations suivantes :

- **Aux usagers d'hôpital**
 - Inscrivez-vous auprès des Assurances et des Mutuelles de sante
 - Encourager les démunis à s'inscrire au du régime d'assistance médical (RAMED)
- **A l'endroit de Hôpital Sominé DOLO de Mopti**
 - Intensifier le partenariat avec les assurances et les ONG intervenant dans la prise en charge des patients
 - Sensibiliser les patients a contacter les assurances maladies
 - Fractionner le registre en fin de faire ressortir la gratuites concernant la goutte épaisse chez les enfants de 0 à 59 mois et les femmes enceintes, prise en charge PV VIH
 - Mettre en place un registre permettant de faire ressortir les pathologies qui ont été à la base des analyses biomédicales
- **Au département de la santé et du développement social**
 - Intensifier l'enrôlement des maliens auprès de la caisse national d'assurance maladie (CANAM)
 - Doter les organismes délégués de gestion (OGD) qui sont la CMSS et INPS de moyen permettant de mener à bien leur mission
 - Doter le RAMED de moyen financier permettant de mener a bien sa mission
 - Conduire une enquête auprès des ménages pour évaluer leur capacité de financement des soins de santé en général et en particulier les analyses biomédicales.

REFERENCE

REFERENCE

1. World Health Organization. Rapport sur la santé dans le monde : le financement des systèmes de santé : le chemin vers une couverture universelle. The world health report: health systems financing: the path to universal coverage [Internet]. 2010 [cité 5 oct 2023]; Disponible sur: <https://iris.who.int/handle/10665/44372>
2. Couverture sanitaire universelle (CSU) [Internet]. [cité 25 déc 2024]. Disponible sur: [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))
3. Moser K, Pavlova M, Groot W. The financial burden of out-of-pocket patient payments in the European Union and accession countries: Results of a systematic literature review. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie*. 2014;12(3).
4. Organization WH. Technical discussion on Strategic directions to improve health care financing in the Eastern Mediterranean Region: moving towards universal coverage 2011–2015. 2010.
5. Blanchard OSA. Impact of direct health payments on household poverty in Congo: Impact des paiements directs de santé sur la pauvreté des ménages au Congo. *African Scientific Journal*. 2021;3(9):281-281.
6. Kaddar M, Stierle F, Schmidt-Ehry B, Tchicaya A. L'accès des indigents aux soins de santé en Afrique subsaharienne. *Revue Tiers Monde*. 2000;41(164):903-25.
7. Ridde V, Girard JE. Douze ans après l'initiative de Bamako : constats et implications politiques pour l'équité d'accès aux services de santé des indigents africains. *Santé Publique*. 2004;
8. Ridde V, Meessen B, Kouanda S. L'abolition sélective du paiement direct en Afrique subsaharienne : une opportunité pour le renforcement des systèmes de santé ? *Santé Publique*. 2011;23(1):61-7.
9. Mali Présentation [Internet]. World Bank. [cité 17 oct 2023]. Disponible sur: <https://www.banquemondiale.org/fr/country/mali/overview>
10. Emplois pour les Jeunes du Centre du Mali : Rapport d'Évaluation (French) [Internet]. World Bank. [cité 17 oct 2023]. Disponible sur: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail>
11. Ministère de l'économie et des finances institut national de la statistique (INSTAT) Bureau Central du Recensement (BCR) : Cinquième recensement général de la population et de l'habitat. Cinquième recensement général de la population et de l'habitat (RGPH5). Novembre 2023 [Internet]. [cité 28 août 2024]. Disponible sur: https://www.instat-mali.org/laravel-filemanager/files/shares/rgph/rapport-resultats-globaux-rgph5_rgph.pdf
12. Publique (Mali) M de la S et de l'Hygiène, Ministère de la Solidarité de l'Action H et de la R du N (Mali). Programme de développement socio-sanitaire 2014-2018 (PRODESS III) : version finale. 2014 [cité 3 oct 2024]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/2205>

13. Niakaling SISSOKO. Comptes de la santé du Mali, édition 2021 [Internet]. 2024 [cité 3 oct 2024]. Disponible sur: <http://www.sante.gov.ml/index.php/component/k2/item/7200-comptes-de-la-sante-du-mali-edition-2021>
14. Institut National de la Statistique (INSTAT/MPP), Enquête modulaire et permanente auprès des ménages (EMOP), Rapports annuels 2021 ; [Internet]. [cité 3 oct 2024]. Disponible sur: https://instat-mali.org/laravel-filemanager/files/shares/eq/ranuel21_eq.pdf
15. Institut National de la Statistique (INSTAT), Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé-Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF), et ICF. 2019. Sixième Enquête Démographique et de Santé au Mali 2018. Indicateurs Clés. Bamako, Mali, et Rockville, Maryland, USA : INSTAT, CPS/SS-DS-PF, et ICF [Internet]. Bing. [cité 9 août 2024]. Disponible sur: <https://www.instat-mali.org/laravel-filemanager/files/shares/rgph.pdf>.
16. Mobiliser les financements internationaux, l'accès équitable à la santé et l'adéquation des dispositifs d'aide [Internet]. [cité 4 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.solthis.org/fr/expertise/financement-de-la-sante/>
17. European Pension System: Bismarck or Beveridge? [Internet]. [cité 17 oct 2023]. Disponible sur: <https://ideas.repec.org/p/fda/fdaddt/2018-01.html>
18. Kutzin J. Bismarck vs. Beveridge: is there increasing convergence between health financing systems? 2011;
19. Macinko J, Starfield B, Shi L. The contribution of primary care systems to health outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries, 1970-1998. *Health Serv Res.* juin 2003;38(3):831-65.
20. Delnoij DMJ. Bismarck or Beveridge: primary care matters. *Eur J Public Health.* juin 2013;23(3):349.
21. Sidibe Y, Audibert M. Accès aux services de santé au Mali : l'assurance maladie serait-elle discriminante ? *Revue Réflexions Économiques* [Internet]. 3 mai 2022 [cité 17 oct 2023];(2). Disponible sur: <https://revues.imist.ma/index.php/refeco/article/view/32248>
22. Deville C, Hane F, Ridde V, Touré L. La Couverture universelle en santé au Sahel: la situation au Mali et au Sénégal en 2018. *Population et developpement.* 2018;40.
23. de Sardan JPO, Ridde V. L'exemption de paiement des soins au Burkina Faso, Mali et Niger. *Afrique contemporaine.* 2012;243(3):11-32.
24. Touré L. La baisse de qualité, prix à payer pour un meilleur accès aux soins? Perceptions sur les politiques d'exemptions de paiement des soins au Mali'. *Afrique Contemporaine.*
25. Robert É, Malla Samb O. Pour une cartographie des soins de santé gratuits en Afrique de l'Ouest. *Afrique contemporaine.* 2012;243(3):100-1.
26. Touré L, Ridde V. Au Mali, la mise en œuvre du Régime d'Assistance Médicale (RAMED) est confrontée à des difficultés largement imputables à son montage institutionnel et technique initial.

27. Cellule de Planification et de Statistique du Secteur Santé, Développement Social et Promotion de la Famille. (2014). Comptes de la santé du Mali, exercice 2014. Rapport des comptes de la santé du Mali, édition 2014 [Internet]. [cité 18 mars 2023]. Disponible sur: <http://www.sante.gov.ml/index.php/actualites/communiques/item/3081-comptes-de-la-sante-du-mali-edition-2014..>
28. Ministry of Health (Mali), World Health Organization (WHO). Mali National Health Accounts 2007. Bamako, Mali: Ministry of Health (Mali), 2007. Mali. 2020.
29. Organisation Mondiale de la Santé (OMS), Système des Comptes de la Santé (SHA), 2011, version abrégée, juin 2012. Mali.
30. SISSOKO N. Comptes de la santé du Mali, édition 2021 [Internet]. 2024 [cité 28 août 2024]. Disponible sur: <http://www.sante.gov.ml/index.php/actualites/presse/item/7200-comptes-de-la-sante-du-mali-edition-2021>
31. Ndiaye O, Fall FT, Faye PM, Thiongane A, Fall AL. Impact de la pandémie à COVID-19 sur les activités du Service de Pédiatrie du Centre Hospitalier National d' Enfants Albert Royer: étude préliminaire comparant les premiers trimestres des années 2019 et 2020. Pan African Medical Journal [Internet]. 2020 [cité 20 août 2024];36(1). Disponible sur: <https://www.ajol.info/index.php/pamj/article/view/213052>
32. Nanitelamio Makiza B. Facteurs associés au faible niveau de fréquentation du centre de santé intégré de Pondila en 2021. 2021 [cité 20 août 2024]; Disponible sur: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1442734>
33. INSTAT. Résultats du RGPH5 [Internet]. Institut National de la Statistique du Mali|INSTAT. [cité 20 août 2024]. Disponible sur: <https://www.instat-mali.org/fr/actualites-et-evenements/resultats-du-rgph5>
34. Kâ O, Leye MMM, Faye A, Tall AB, Gaye A, Ndiaye AA, et al. Plan Sésame au Sénégal: limites de ce modèle de gratuité. Santé publique. 2016;28(1):91-101.
35. Sidibe A, Sissoko S. LOW ATTENDANCE AT COMMUNITY HEALTH CENTERS IN THE RURAL COMMUNE OF MAHOU, CIRCLE OF YOROSSO (MALI). 2024;4.
36. André-Marie VDG Jan, Karlen, Raphaela Beatrice, Leite, Philippe, Saidi, Mira, Sylla, Kalilou, Taptue. Emplois pour les Jeunes du Centre du Mali : Rapport d'Évaluation [Internet]. World Bank. [cité 20 août 2024]. Disponible sur: <https://documents.banquemondiale.org/fr/publication/documents-reports/documentdetail/099000506092219522/P1677600a6c4b301209bf00ae29aa4fa853>
37. Organisation mondiale de la santé. 5 octobre 2023. Couverture sanitaire universelle (CSU). Organisation mondiale de la santé. 5 octobre 2023. Couverture sanitaire universelle (CSU). [Internet]. [cité 20 août 2024]. Disponible sur: [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))
38. SOGOBA S, MAIGA M, BENGALY B, KONE A, KEITA B, DIAKITE BD, et al. DETERMINANT DE L'ADHESION A LA COUVERTURE MALADIE DANS LE SECTEUR INFORMEL AU MALI: CAS DE LA COMMUNE RURALE DE M'PESSOBA. Revue Malienne de Science et de Technologie. 2020;1(23):66-75.

39. Caquet R. Examens de laboratoire en pratique médicale courante: Dépistage et analyse du Covid inclus. Elsevier Health Sciences; 2022. 400 p.
40. Brownlee S, Chalkidou K, Doust J, Elshaug AG, Glasziou P, Heath I, et al. « Evidence for overuse of medical services around the world »: Erratum. 2022 [cité 21 août 2024]; Disponible sur: <https://psycnet.apa.org/record/2022-43245-019>
41. Ministère de la Santé et du Développement Social. Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé, Développement Social et Promotion de la Famille. Compte Nationaux de la Santé du Mali, Edition 2021. Décembre, 2023. <http://www.sante.gov.ml/index.php/actualites/communiques/item/7200-comptes-de-la-sante-du-mali-edition-2021>. Comptes de la santé du Mali, édition 2021 [Internet]. 2024 [cité 5 sept 2024]. Disponible sur: <http://www.sante.gov.ml/index.php/actualites/presse/item/7200-comptes-de-la-sante-du-mali-edition-2021>
42. Médecins sans frontières. Améliorer l'accès aux traitements efficaces contre le paludisme au Mali. Expérience positive de réduction de la barrière financière pour les patients dans le cercle de Kangaba. 2008 : 39. Bing.
43. Miseli. Les politiques de gratuité dans leur contexte. La perception des acteurs maliens. Dans Miseli (Éd.), programme de recherche « L'abolition du paiement des services de santé en Afrique de l'ouest ». Bamako ; Miseli. 2010 : 58. Bing.
44. Inégalités femmes-hommes : les comprendre pour mieux les combattre [Internet]. [cité 5 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.oxfamfrance.org/inegalites-et-justice-fiscale/comprendre-et-combattre-inegalites-femmes-hommes/>
45. Stratégie et Plan d'action genre du PNUD au Mali 2019-2022 | Programme De Développement Des Nations Unies [Internet]. [cité 5 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.undp.org/fr/mali/publications/strategie-et-plan-daction-genre-du-pnud-au-mali-2019-2022>
46. Alkemade P, Checchi D, Cissé S, Coulibaly A, David A, Koné A, et al. Analyse des inégalités de revenu au Mali. Papiers de recherche. 2021;1-56.
47. Toumanion B, Bagayogo MB, Dolo S, Diakité BD, Togo... - Google Scholar.
48. Sidibe Y, Audibert M. Accès aux services de santé au Mali: l'assurance maladie serait-elle discriminante? Revue Réflexions Économiques [Internet]. 2022 [cité 5 sept 2024];(2). Disponible sur: <https://revues.imist.ma/index.php/refeco/article/view/32248>

RESUME

Introduction : les systèmes de santé des pays à faibles ressources dépendent du paiement direct des soins alors que le développement de la technologie engendre un avalanche d'analyse biomédicales. Cette étude a pour objectif d'évaluer le financement des analyses biomédicales à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

Patients et méthodes : nous avons réalisé une étude rétrospective et descriptive de 2020 à 2022 sur le mode de paiement des analyses biomédicales à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti. Les données sur les financements étatiques, assurances, mutualités, exonérations et programmes spécifiques ont été collectées pour toutes les demandes d'analyse au cours de la période d'étude pour des fins d'analyses statistiques sur R version 4. 3.1 R. Les proportions des variables qualitatives ont été comparés avec le khi2 de Pearson. La normalité des variables quantitatives a été vérifiée par le test de Kolmogorov-Smirnov. Le test de Student ou le Kruskal Wallis a été utilisé pour comparer les moyennes. Le seuil de signification a été fixé à un $p\text{-value} \leq 0,05$.

Résultats : Au total 77 827 demandes d'analyses biomédicales ont été enregistrées avec un sex-ratio de 0,73 et une médiane d'âge de 19 ans, plus élevée chez les femmes. Les ménagères constituaient 22,0%, le niveau d'étude primaire était majoritaire avec 30,1 % au primaire et 43,8 % des sujets n'était pas scolarisés. Les sujets non assurés étaient de 78,8 % et la politique d'exemption de paiement avait représenté 26,1 % du financement des analyses biomédicales. Le paiement direct était de 59,9% et était significativement plus élevés chez les hommes que chez les femmes, $p = 0,03$. La proportion des sujets assurés étaient significativement plus élevés chez les cadres (63,3%), les enseignants (59,0%) et les militaires (73,8%), avec $p < 0,001$. Une différence significative a également été observée selon les niveaux d'études ($p < 0,001$). En revanche, les ménagères et les sujets ayant un niveau d'étude faible étaient moins assurés.

Conclusion

Les différents mécanismes assuranciers de protection sociale, les ONG partenaires et les politiques publiques d'exemption de paiement constituent une réalité dans le financement des analyses biomédicales à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti. Cependant, vu la proportion très élevée du paiement direct et la faible proportion des sujets assurés, il urge de renforcer les politiques publiques et les partenariats afin d'assurer la réduction des inégalités dans le financement et d'accroître l'équité de recours aux analyses biomédicales.

Mots clés : Analyses biomédicales, Mode de financement, Paiement direct, Exemption de paiement, Hôpital Sominé DOLO de Mopti.

Annexe

Liste des analyses de laboratoire de l'HSD-M

Examens
BACTÉRIOLOGIE
ECBC-LCR + ATB
ECBU + ATB
Prélèvement vaginal
Spermogramme/Spermocytogramme
Spermoculture
ECBC-Liquide articulaire
ECBC-Liquide d'ascite
ECBC-Liquide oculaire
Crachat BAAR
Coproculture
Hémoculture (aérobie+anaérobie)
PARASITOLOGIE/MYCOLOGIE
Goutte épaisse
Selles POK
Culot urinaire
Recherche de microfilaires
Recherche de cryptococcus
BIOCHIMIE CLINIQUE
Acide urique
Bilirubine Directe/Bilirubine Totale
Calcémie
Chlore
Cholestérol total

Cholestérol-HDL
Cholestérol-LDL
Ionogramme sanguin
Lipides totaux
Lactate déshydrogénase (LDH)
Créatinine
Electrophorèse de l'hémoglobine
Electrophorèse des protéines
γ-Glutamyl amino transferase (Gamma GT)
Glycémie
Phosphatase alcaline
Protéine totale
Transaminases GOT/GPT
Triglycéride
Urée
Charge virale (VIH)
IMMUNO-SEROLOGIE
Albumine/Sucre
Anti-Streptolysine O (ASLO)
β-HCG
Bordet-Wasserman (BW)
Groupage/Rhésus
Ag HBs
Ac-HCV
Ac-HIV
Sérologie Toxoplasmose
Sérologie Rubéole
Sérologie Widal et Félix
La protéine C Réactive (CRP)

Le Facteur Rhumatoïde (RF)
HEMATOLOGIE CELLULAIRE/HEMOSTASE
Hématocrite
Hémogramme
Taux de Prothrombine (TP)
Temps de Céphaline +activateur (TCA)
Temps de coagulation
Temps de saignement
Test d'Emmel
Vitesse de sédimentation
Typage lymphocytaire CD4⁺/CD8⁺

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 d'âme ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations, de race, de religion, de nation, 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 leur père.

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

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

JE LE JURE