

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



U.S.T.T-B

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



Année universitaire 2021 -2022

N°...../2023

TITRE

**Analyse de la qualité des prescriptions médicales au
CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati
avant l'introduction d'un livret thérapeutique hospitalier**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le/...../ 2023 devant le jury
de la Faculté de Pharmacie

Par : **M. DIARRA Abdramane**

Pour obtenir le grade de docteur en Pharmacie

(Diplôme d'État)

JURY

Président : Pr BOUGOUDOGO Flabou

Membres : Dr COULIBALY Issa

Dr TRAORE Sylvestre

Co-directeur : Dr TRAORE Mohamed dit Sarmoye

Directeur : Pr BAH Sékou

DEDICACE

Je dédie ce travail :

- À **ALLAH** le Tout Puissant le Très Miséricordieux de m'avoir guidé et assisté tout au long de mes études, Qu'Il guide davantage mes pas Amen !
- À Son Prophète **Mohamet** paix et salut sur Lui ;
- À **mon père Drissa Diarra**

Je suis particulièrement fière et heureuse de toi. Ton courage, dévouement, loyauté et bonté font de toi un père modèle et un homme digne.

Tu nous as enseigné les valeurs de la dignité, de la justice, de l'honneur, du respect et de la probité. Tu n'as ménagé aucun effort pour notre réussite scolaire. Ce travail est aussi le vôtre.

Merci pour tes efforts et nombreuses prières.

Que Dieu t'accorde une longue et heureuse vie dans la santé à nos côtés.

- À **ma mère Bintou Diarra**

Aucun remerciement ni aucun mot ne saurait exprimer notre respect, notre affection et l'amour que nous portons à vous. Tes sacrifices, tes prières et tes soutiens ne seront pas vaine! Que ce travail soit le couronnement de tes sacrifices généreusement consentis, de tes encouragements incessants et de ta patience.

Que Dieu t'accorde une longue et heureuse vie dans la santé à nos côtés.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont à l'endroit de

- Ma grande mère **Alima Koné**, Que Dieu te préserve des malheurs de la vie afin que tu demeures le flambeau illuminant de mon chemin. Ce travail est ton œuvre, toi qui m'as donné tant de choses et qui continues à le faire sans jamais te plaindre.

Que Dieu t'accorde une très bonne santé à nos côtés pour que tu puisses goûter aux fruits de tes innombrables sacrifices.

- À notre Directeur de thèse, **Pr Sékou BAH** merci d'avoir accepté de diriger ce travail.
- Au chef de service de la pharmacie hospitalière du CHU de Kati et son personnel merci de m'avoir accepté comme étudiant. Vous avez toujours été disponible pour m'aider, m'encourager m'assister à la réalisation de ce travail.
- À tous le corps professoral de la FAPH pour la qualité de l'enseignement reçu.
- Au personnel des différents services du CHU de Kati, merci de m'avoir donné le temps de réaliser mes enquêtes.
- À mes tontons et tantes, **Yacouba, Zoumana, Yaya Assetou, Chita Kadiatou, Fatoumata**, je vous remercie pour vos soutiens.
- À ma famille de Bamako, merci pour vos soutiens multiples et considérations à mon égard.
- À mes camarades de la 13^{ème} Promotion « **Pr Mamadou KOUMARE** », trouvé ici tous mes remerciements, j'ai eu la chance de participer des moments difficiles et heureux avec vous.
- À mes amis et compagnons de tous les jours **Youssef, Seydou, Moussa, Ibrahim, Yacou, Bekaye, Bakari, Sadio, Lacenou, Mahamadou**,

Bakar Mariam et tous ceux dont j'ai oublié, merci pour votre sens de partage.

- À mes collègues faisant fonction d'interne (**Ines, Alassane, Madou, Ousmane, Abdoulaye et Sinaly**) au CHU Pr BSS de Kati, Je n'oublierais jamais les merveilleux moments que nous avons passés ensemble.
- À tous ceux qui de près ou de loin m'ont soutenu dans la réalisation de ce travail, il est aussi le vôtre.

➤ **HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY**

À notre maître et Président du jury,

Professeur Flabou BOUGOUDOGO

**Professeur honoraire en Bactériologie et Virologie à la Faculté de
pharmacie ;**

Ancien Directeur de l'institut national de santé publique (ex INRSP)

Officier de l'Ordre du mérite de la santé

Cher Maître,

L'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde reconnaissance pour vos qualités humaines et professionnelles. Veuillez accepter, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude, de notre grand respect et de nos remerciements.

À notre maître et juge,

Dr Issa COULIBALY

Maître-assistant en gestion à la FAPH ;

Titulaire d'un master en management des établissements de santé ;

PhD en gestion ;

Chargé de cours de gestion à la FMOS ;

Praticien hospitalier au CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati ;

Chef de service des examens et concours de la FAPH ;

Enseignant chercheur ;

Membre du Groupe de Recherche sur le secteur public en Afrique ;

Membre du laboratoire télémédecine, télé-enseignement de l'UCAD de Dakar ;

Membre du Laboratoire de Recherche en GRH/Stratégie et Organisation de l'Université Cheick Anta Diop de Dakar ;

Ancien président de l'ordre des pharmaciens de Koulikoro.

Cher Maître

C'est un grand honneur pour nous de vous compter parmi les membres du jury. Nous avons été marqués par la simplicité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail. Votre simplicité, votre disponibilité et vos connaissances scientifiques contribueront sans doute à améliorer ce travail. Veuillez trouver ici, cher Maître, l'expression de notre reconnaissance et de nos sincères remerciements.

À notre maître et juge

Dr Sylvestre TRAORE

Pharmacien praticien au CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati ;

Assistant en Gestion pharmaceutique à la FAPH ;

Spécialiste en Gestion des approvisionnements pharmaceutiques et logistique santé.

Cher Maitre ;

Nous sommes particulièrement reconnaissants pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre travail.

Notre gratitude est grande pour l'intérêt que vous avez montré à l'encontre de notre travail. Veuillez trouver ici le témoignage de notre profonde reconnaissance et respect.

À notre maître et co-directeur,

Dr Mohamed dit Sarmoye TRAORE

Spécialiste en Pharmacie hospitalière à la FAPH ;

Chef de service de la Pharmacie Hospitalière du CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati.

Cher Maître

Ce travail est sans doute le fruit de vos efforts, tout au long de ce travail, nous avons été énormément impressionnés par votre disponibilité et votre amour pour le travail bien fait. Toutes choses qui font de vous un encadreur d'une rareté étonnante. Bien plus qu'un Maître, vous êtes pour nous un exemple à suivre. Trouve ici, cher Maître l'expression de notre profonde reconnaissance.

À notre maître et directeur de Thèse

Pr. Sékou BAH

Maître de conférences de pharmacologie à la FMOS et FAPH ;

PhD en pharmacologie ;

Membre du comité technique de pharmacovigilance ;

Titulaire d'un master en santé communautaire internationale ;

Chef du service de la pharmacie hospitalière au CHU du Point G ;

Vice-Doyen de la FAPH

Cher maître,

Dès nos premiers pas dans cette faculté nous avons été impressionnés par votre sens élevé de personnalité humaine ; vos qualités d'hommes de science, de culture, d'enseignant en pharmacologie font de vous un exemple à suivre. Qu'il nous soit permis ici cher maître de vous exprimer nos sentiments d'estime et de profond respect.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

| | |
|--------------|--|
| ALD | : Affection de Longue Durée |
| CHU | : Centre Hospitalier Universitaire |
| CSCOM | : Centre de santé communautaire |
| CSREF | : Centre de santé de référence |
| CPT | : Comité pharmaceutique thérapeutique |
| DPM | : Direction de la Pharmacie du Médicament |
| EPA | : Établissement Public à caractère Administratif |
| EPH | : Établissement Public Hospitalier |
| EI | : Événements indésirables |
| OMS | : Organisation Mondiale de la Santé |
| PPM | : Pharmacie Populaire du Mali |
| PPN | : Politique pharmaceutique nationale |
| SFPC | : Société française de pharmacie clinique |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|----|
| Tableau I : Répartition des patients selon les tranches d'âge | 29 |
| Tableau II : Répartition des cinq (5) médicaments les plus prescrits dans les services..... | 33 |
| Tableau III : Répartition du score de qualité de prescription des ordonnances | 39 |
| Tableau IV : Répartition du score de qualité de remplissage des dossiers-patient | 40 |
| Tableau V : Répartition du score de conformité des traitements selon les diagnostics | 41 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Pyramide sanitaire du Mali | 7 |
| Figure 2 : Répartition des patients selon le sexe | 28 |
| Figure 3 : Répartition des patients selon la profession | 30 |
| Figure 4 : Répartition des patients selon la provenance | 31 |
| Figure 5 : Répartition des ordonnances selon la qualification des prescripteurs | 32 |
| Figure 6 : Répartition du nombre moyen de médicament par ordonnance dans les services | 37 |
| Figure 7 : Répartition du nombre moyen de médicament reçu par le patient au cours de son hospitalisation dans les services | 38 |
| Figure 8 : Taux de conformité des prescriptions médicamenteuses en fonction de la LNME | 42 |

SOMMAIRES

| | |
|---|----|
| INTRODUCTION | 1 |
| OBJECTIFS | 3 |
| Objectif général | 3 |
| Objectifs spécifiques..... | 3 |
| I. GENERALITES | 4 |
| 1. Cadre conceptuel | 4 |
| 1.1. Médicament | 4 |
| 1.2. Médicaments essentiels | 4 |
| 1.3. Médicaments génériques | 4 |
| 1.4. Dispensation des médicaments | 4 |
| 1.5. Prescription médicale | 5 |
| 1.6. Ordonnance | 5 |
| 1.7. Qualité de la prescription médicale | 5 |
| 1.8. Définition du formulaire thérapeutique (AR 4 mars 1991) | 6 |
| 1.9. Objectifs du formulaire thérapeutique | 6 |
| 2 Organisation du système de santé | 6 |
| 2.1. Politique sanitaire du Mali | 6 |
| 2.2. Politique pharmaceutique nationale du Mali | 7 |
| 2.3. Pharmacie hospitalière | 8 |
| 2.5. Circuit du médicament à l'hôpital | 10 |
| 2.6. Organisation et fonctionnement du comité thérapeutique | 10 |
| 3. Différents types d'ordonnances médicales | 11 |
| 3.1. Ordonnance simple | 11 |
| 3.2. Ordonnance bi -zone | 13 |
| 3.4. Ordonnance d'exception | 14 |
| 3.5. Ordonnance électronique | 14 |
| 3.6. Médicaments listés | 14 |
| 4. Dossier du patient | 15 |
| 5. Règles de prescription pour un patient hospitalisé | 19 |
| 6. Différentes types d'interactions médicamenteuses | 20 |
| II METHODOLOGIE | 23 |
| 1. Cadre de l'étude | 23 |
| 2. Type de l'étude | 24 |
| 3. Période de l'enquête | 24 |

| | |
|---|-----------|
| 4. Population de l'étude..... | 24 |
| 4.1. Critères d'inclusion | 24 |
| 4.2. Critères de non inclusion | 24 |
| 5. Méthode d'échantillonnage..... | 25 |
| 7. Techniques et outils de collecte | 26 |
| 8. Variables de l'étude..... | 26 |
| 8.1. Variables dépendantes | 26 |
| 8.2 Variable indépendantes..... | 26 |
| 9. Plan d'analyse des données..... | 27 |
| 10. Considérations administratives et aspects éthique..... | 28 |
| III. RESULTATS..... | 29 |
| IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION..... | 44 |
| RECOMMANDATIONS..... | 51 |
| RÉFÉRENCES | 52 |
| ANNEXES | A |

INTRODUCTION

L'évolution de la médecine moderne est étroitement liée aux progrès des thérapeutiques médicamenteuses. Néanmoins, l'usage des médicaments n'est pas sans risque dont l'iatrogène médicamenteuse tant en raison des effets propres des médicaments concernés qu'à cause du contexte et des modalités de leur utilisation [1].

Les médicaments se sont montrés très utiles dans le traitement et la prévention des maladies. Ces succès ont conduit à une augmentation considérable de leur utilisation. Malheureusement, ce phénomène va de pair avec une hausse des facteurs de risque, d'erreurs et d'événements indésirables associés à leur utilisation. Le nombre et la variété des médicaments disponibles ont augmenté massivement. Ces médicaments ont des voies d'administration différentes et des actions variables. Il arrive souvent que plusieurs professionnels de santé interviennent dans le processus de délivrance des médicaments aux patients. Des défauts de communication peuvent alors affecter la continuité de ce processus [2]. La notion de qualité, issue du monde industriel a beaucoup évolué ces dernières années. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), elle peut être définie comme « *Délivrer à chaque patient l'assortiment d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurera le meilleur résultat en terme de santé, conformément à l'état actuel de la science médicale, au meilleur coût pour un même résultat, au moindre risque iatrogène et pour sa plus grande satisfaction en terme de procédures, de résultats, et de contacts humains à l'intérieur du système de soin* » [3].

Les soins hospitaliers sont confrontés à une triple problématique ; dont la prise en charge assurantielle des dépenses de santé dans un souci d'égalité d'accès aux soins, la croissance des dépenses impliquant la recherche constante d'une optimisation de la production et la qualité des prestations fournies dans un objectif d'efficacité [4].

En France les soins hospitaliers représentent le premier poste de dépense, soit 46%. La gestion du traitement personnel des patients à l'hôpital pose un problème majeur dans la sécurisation du circuit des médicaments [5]. La Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) recommande lors de l'analyse des prescription de vérifier les médicaments par rapport au profil du patient, les posologies, les interactions pharmacologiques et physico-chimiques entre les molécules [6].

La rationalisation des prescriptions des médicaments est un problème majeur dans le système de santé des pays en développement. Ainsi, on observe en Afrique subsaharienne une tendance à la sur-prescription des médicaments par l'ordonnance qui varie d'un pays à l'autre. Il est de 4,3 au Ghana, 3,9 au Niger, 3 au Cameroun et de 2,4 au Burkina Faso [7, 8].

Le Mali dans sa Politique Pharmaceutique Nationale (PPN), fait la promotion de l'usage rationnel de médicaments essentiels et l'amélioration des pratiques de prescription et de dispensation à travers la formation des prescripteurs. Malgré toutes les réformes que le gouvernement malien a entamées de 1978 à nos jours des efforts doivent être faite pour améliorer la qualité des soins [9, 10].

Les professionnels de santé élaborent une multitude de traitements, l'informations à retenir est tel qu'ils ne peuvent pas s'en rappeler de manière fiable sans l'aide de supports de référence [2]. Dans un hôpital, l'idéal de ce support est le formulaire thérapeutique qui est une forte recommandation de l'OMS [11].

Le Centre Hospitalier Universitaire Pr Bocar Sidy SALL de Kati, 3^{ème} référence en orthopédie-traumatologie collabore aujourd'hui avec d'autres spécialités nécessaires au bon déroulement de ses activités. Cela nécessité une standardisation des protocoles de traitements et une mise en place de livret thérapeutique hospitalier. D'où l'intérêt de ce travail dont l'objectif général est

d'analyser la qualité des prescriptions médicales avant l'introduction de cet outil.

OBJECTIFS

Objectif général

Analyser la qualité des prescriptions médicales au CHU Pr Bocar Sidy SALL avant l'introduction du livret thérapeutique hospitalier.

Objectifs spécifiques

- Identifier le profil sociodémographique des patients ;
- Identifier les médicaments les plus prescrits à l'hôpital ;
- Déterminer le nombre moyen de médicament par ordonnance ;
- Déterminer le niveau du respect des règles de prescriptions médicales ;
- Déterminer le taux de conformité des prescriptions médicamenteuses en fonction de la liste nationale de médicaments essentiels du Mali.

I. GENERALITES

1. Cadre conceptuel

1.1. Médicament

Le code de la santé publique (article L.5111.1) définit ainsi le médicament :

« Toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisées chez l'homme ou chez l'animal ou de restaurer ,corriger ou modifier leurs fonction physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique »

1.2. Médicaments essentiels

Tout produit dont l'efficacité et l'innocuité ont été scientifiquement démontrées et qui est indispensable pour assurer les soins de santé de base à titre préventif et curatif [13].

1.3. Médicaments génériques

Médicament identique par sa composition, sa forme pharmaceutique et son dosage unitaire à un médicament original qui n'est plus protégé par un brevet, déjà présent sur le marché et commercialisé sous sa Dénomination Commune Internationale (DCI) suivie ou non du nom du fabricant ou sous une dénomination spéciale. Ce médicament générique est lui-même commercialisé sous sa DCI suivie ou non du nom du fabricant ou sous une dénomination spécial [14].

1.4. Dispensation des médicaments

La dispensation de médicament est un acte effectué par le pharmacien, qui transcrit et vérifie l'ordonnance écrite par le professionnel de santé prescripteur avant de délivrer le médicament et documenter le processus [15].

1.5. Prescription médicale

Dans l'exercice de la médecine, la prescription désigne l'acte par lequel un professionnel de la santé habilité ordonne des recommandations thérapeutiques auprès d'un patient. Traditionnellement, la prescription concerne l'application du plan thérapeutique proposé par un médecin, élaboré selon son diagnostic et les pratiques contemporaines de la médecine moderne. Lorsque la prescription met en jeu un autre membre du corps médical (radiologue, biologiste) ou un membre du corps pharmaceutique (pharmacien), celui-ci partage la responsabilité de la prescription avec le prescripteur. Les auxiliaires médicaux (infirmiers par exemple) ne sont pas responsables des prescriptions qui leur sont adressées. « Dans les limites fixées par la loi et compte tenu des données acquises de la science, le médecin est libre de ses prescriptions qui seront celles qu'il estime les plus appropriées en la circonstance. Il doit, sans négliger son devoir d'assistance morale, limiter ses prescriptions et ses actes à ce qui est nécessaire à la qualité, à la sécurité et à l'efficacité des soins. Il doit tenir compte des avantages, des inconvénients et des conséquences des différentes investigations et thérapeutiques possibles [16].

1.6. Ordonnance

Ainsi une ordonnance est une prescription donné à un professionnel, par un médecin, par un dentiste ou par une autre professionnel habilité par la loi, ayant notamment pour objet les médicaments, les traitements, les examens ou les sois à dispenser ou à une personne ou à un groupe de personne, les circonstances des lesquels ils peuvent l'être, de même que les contre-indications possibles [17].

1.7. Qualité de la prescription médicale

La qualité de la prescription médicamenteuse, qui conditionne pour une part le service médical rendu au malade,

Les composantes de la qualité de la prescription médicamenteuse sont multiples et complexes. Elles dépendent de la formation du médecin à la pharmacologie,

de la logique de ses choix décisionnels, des attentes et représentations des patients, des pressions marketing des entreprises du médicament, de l'organisation des systèmes de soins, des modalités des contrôles institutionnels de la qualité des prescriptions, le plus souvent focalisés sur leurs coûts. La nature du problème de santé concerné et l'intervention, ponctuelle ou au long cours, de co-soignants viennent interférer avec tous ces paramètres [18].

1.8. Définition du formulaire thérapeutique (AR 4 mars 1991)

Il s'agit d'une liste obligatoire de médicaments, sélectionnés de manière raisonnée et économiquement justifiée, disponibles en permanence afin de répondre aux besoins diagnostiques et thérapeutiques [18].

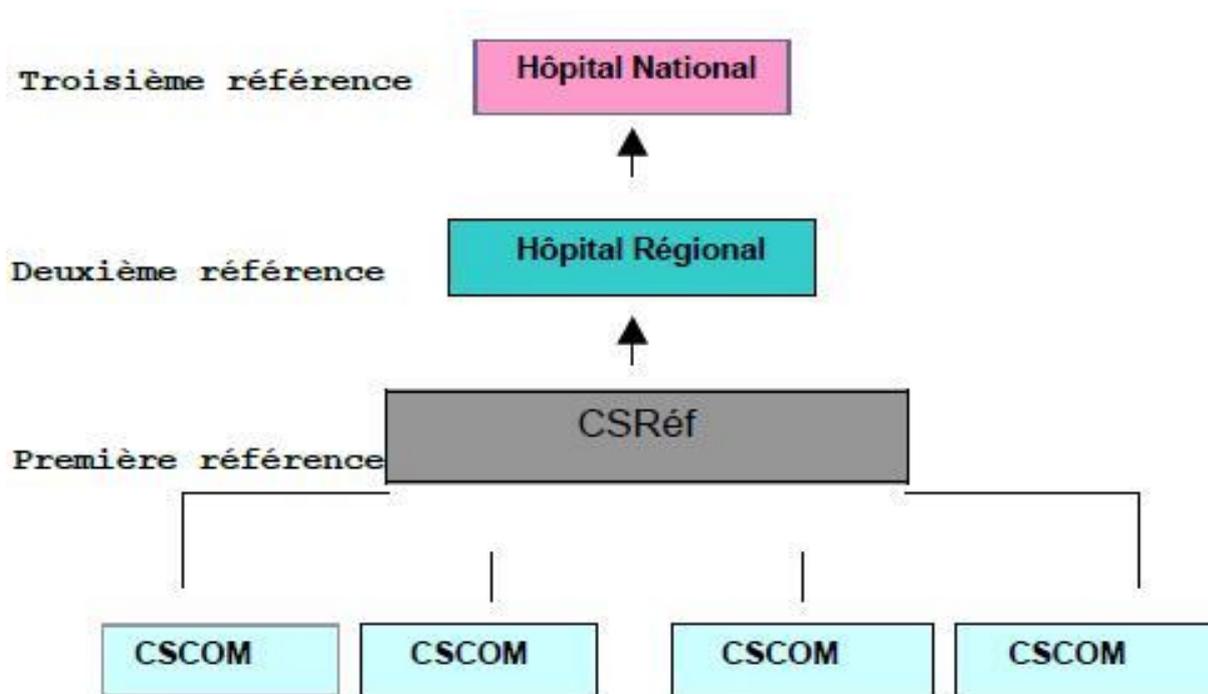
1.9. Objectifs du formulaire thérapeutique

Le formulaire thérapeutique a pour objectif essentiel de sélectionner parmi les spécialités pharmaceutiques existantes sur le marché, les produits actifs qui couvrent autant que possible l'ensemble des besoins thérapeutiques et diagnostiques de l'institution. Cette sélection, qui vise à la fois des buts thérapeutique, didactique et économique, est proposée par le comité médico-pharmaceutique. Seuls les médicaments figurant au formulaire sont disponibles en permanence dans la pharmacie de l'hôpital [19].

2 Organisation du système de santé

2.1. Politique sanitaire du Mali

La politique sectorielle de santé du Mali a été bâtie sur une structure pyramidale de santé dont le premier niveau est le centre de santé communautaire (CSCOM), le second niveau est le centre de santé de référence (CSREF), le troisième et le quatrième niveau sont respectivement les hôpitaux régionaux et nationaux [20].



[21]

Figure 1 : Pyramide sanitaire du Mali

2.2. Politique pharmaceutique nationale du Mali

La politique pharmaceutique nationale du Mali, adoptée en 1998 et intégrée à la politique nationale de santé avec une révision en 2012, met l'accent sur la prescription rationnelle, ainsi que la distribution et l'utilisation de médicaments essentiels génériques. Les prix des médicaments sont fixés dans les secteurs public et privé, et les taxes pour leur importation ont été réduites au cours des dix dernières années. La Direction de la Pharmacie du Médicament (DPM) est responsable de l'enregistrement des médicaments et du contrôle de qualité pré- et post-marketing, tandis que la centrale d'achat nationale – la Pharmacie Populaire du Mali (PPM) – approvisionne les produits aux établissements de santé publique sur tout le territoire et en partie les pharmacies privées. Pour compléter l'approvisionnement, il y a également un nombre de grossistes privés agréés par la DPM. Afin d'assurer la disponibilité des médicaments à tous les niveaux du système de santé public, des Centres de Santé Communautaires ont

été établis et ont la responsabilité de gérer leurs propres ressources ainsi que les stocks de médicaments. En général, la disponibilité des médicaments dans les structures de santé permet de couvrir 80 à 90% des besoins de la population, y compris dans les zones périphériques [22].

2.3. Pharmacie hospitalière

Les activités des établissements hospitaliers sont régies par la loi hospitalière 02-050 du 22/07/2022 portant Loi hospitalière [23]. La pharmacie hospitalière est une discipline de la pharmacie pratique, qui porte la responsabilité de l'approvisionnement de produits pharmaceutiques complexes, soit en les achetant, soit en les produisant et qui contribue à un usage sûr, efficient et rationnel des médicaments.

Le bon usage des médicaments à l'hôpital requiert des compétences pharmaceutiques spécifiques et le suivi de bonnes pratiques, qui doivent être acquises par le suivi d'un enseignement spécifique [24].

Selon l'article 4 du **DÉCRET N° 05-063/P-RM du 16/02/2005** fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement des pharmacies hospitalières.

Les pharmacies hospitalières sont chargées d'assurer la disponibilité au sein des établissements publics hospitaliers des médicaments, matériels et dispositifs médicaux, indispensables à la prise en charge des malades hospitalisés, des malades atteints d'une maladie sociale et suivis par un service hospitalier et des malades admis en urgence [12]

A cet effet, elles procèdent à :

- La préparation, la cession des médicaments et des dispositifs médicaux ;
- La cession des plantes médicinales inscrites aux pharmacopées autorisées ;
- La disposition des prescriptions d'aliments diététiques destinée à des fins médicales spéciales ;

- La réalisation des préparations magistrales et hospitalières à partir de matières premières ou de spécialités pharmaceutiques ;
- La réalisation des préparations rendues nécessaires par les expérimentations pour essai des médicaments conformément à la réglementation en vigueur ;
- La participation à la réalisation de la pharmacovigilance et la matériovigilance ;
- L'organisation de l'action d'information sur les médicaments, produits ou dispositifs médicaux, ainsi qu'à toute action de promotion et d'évaluation de leur bon usage ;
- La participation à toute action susceptible de concourir à la qualité et à la sécurité des traitements et des soins dans le domaine relevant de leur compétence ;
- L'encadrement des internes, des étudiants en pharmacie et des élèves des écoles de formation des techniciens de santé [12].

2.4. Principales activités de la pharmacie hospitalière

➤ **Logistique**

Gérer la sélection, l'approvisionnement, le stockage et la distribution des médicaments au sein de l'institution [24].

➤ **Usage rationnel**

Promouvoir et veiller à l'usage rationnel des médicaments par les professionnels de santé et les patients [24].

➤ **Fabrication et contrôle qualité**

Assurer une production et une préparation de médicaments selon les règles de bonnes pratiques [24].

➤ **Assurance-qualité**

Assurer des prestations sûres et efficaces afin de mettre à disposition des médicaments de qualité répondant aux besoins des patients [24].

➤ **Pharmacovigilance**

Maintenir un système de surveillance et de prévention des événements médicamenteux indésirables afin de garantir la sécurité des patients [24].

2.5. Circuit du médicament à l'hôpital

A l'hôpital, le circuit du médicament est régi par un arrêté du 31 mars 1999 et comprend plusieurs étapes : la prescription médicale, la dispensation qui comprend l'analyse pharmaceutique et la délivrance des médicaments et l'administration des médicaments au patient par le personnel infirmier.

Il comprend la gestion des médicaments : commande aux laboratoires, gestion des stocks, des périmés, des retraits de lots, choix des médicaments disponibles à l'hôpital et constitution du livret des médicaments. L'origine des erreurs médicamenteuses est le plus souvent multifactorielle et concerne les différents acteurs de ce circuit [1].

2.6. Organisation et fonctionnement du comité thérapeutique

Un CPT est habituellement composé de professionnels de santé appartenant au personnel de l'établissement – médecins (avec des représentants des principales spécialités), pharmaciens, membres du personnel infirmier et représentants de l'administration. Même si on obtient ainsi une bonne représentativité des divers secteurs de l'établissement, il n'existe pas de recommandation universelle quant à l'inclusion de telle ou telle personne dans le comité. Mais comme celui-ci s'intéresse principalement à ce que les médecins prescrivent et à la façon dont les pharmaciens sont impliqués dans le traitement médicamenteux et la logistique des médicaments, ces personnels devront avoir un poids important au sein du comité.

Dans l'idéal, un médecin bien connu et respecté devrait diriger le comité, avec un pharmacien comme co-président ou secrétaire général. Ces personnes devront être nommées par l'administration de l'établissement. L'autorité du comité doit être reconnue au plus haut niveau du système de santé, et il doit bénéficier de tout le soutien nécessaire.

Lors de l'examen de certains médicaments, le comité peut inviter des spécialistes à participer aux réunions ; ceux-ci ne disposent toutefois pas du droit de vote. Des sous-comités peuvent être constitués pour accomplir des tâches spécifiques, par exemple l'examen d'une catégorie d'antimicrobiens ou l'élaboration d'une stratégie de prévention des erreurs médicamenteuses.

Il est très important que le comité se réunisse à intervalles réguliers, au moins trois à six fois par an. Si nécessaire, il pourra être amené à exiger la présence de ses membres aux réunions. Chaque réunion fera l'objet d'un compte rendu qui sera distribué aux services médicaux et infirmiers intéressés ainsi qu'à la pharmacie de l'établissement.

Enfin, tous les objectifs, attributions, politiques, décisions et autres actions du CPT devront être documentés et archivés [25].

3. Différents types d'ordonnances médicales

Les destinataires de l'ordonnance sont : le malade, le pharmacien, et les organismes de couverture sociale [26].

En France il existe cinq types d'ordonnances

3.1. Ordonnance simple

C'est l'ordonnance la plus répandue. Elle contient une zone vierge destinée à la rédaction des prescriptions du professionnel de santé [27].

| | |
|---|--|
| MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'HYGIENE PUBLIQUE | CHU BOCAR SIDY SALL DE KATI |
| BP: 16 Tél: 21 27 20 65 / 21 27 29 15 | |
| Service:..... | Nom:..... |
| Prescripteur:..... | Prénom(s):..... |
| ORDONNANCE | |
| <i>Kati, le.....</i> | |
| <i>Avec nos Voeux de Meilleure Santé</i> | |

Image : Ordonnance simple (Source auteur)

3.2. Ordonnance bi –zone

Cette ordonnance est destinée aux patients atteints d'une affection de longue durée (ALD). Elle est divisée en deux parties : une partie supérieure réservée à l'ALD et une partie inférieure réservée aux soins sans rapport avec l'ALD. Elle permet au pharmacien de différencier les prescriptions ayant pour objet le traitement de l'ALD remboursées en totalité par la sécurité sociale des autres prescriptions qui suivent les règles habituelles de renforcement [27].

The diagram illustrates a two-zone medical prescription form. At the top, there are two grey rectangular boxes: the left one is labeled 'Identification du prescripteur' and the right one is labeled 'L'étiquette du patient est à coller ici'. Below these boxes, the form is divided into two main sections by horizontal lines. The upper section is titled 'Prescriptions relatives au traitement de l'affection de longue durée reconnue (liste ou hors liste) (AFFECTION EXONERANTE)'. The lower section is titled 'Prescriptions SANS RAPPORT avec l'affection de longue durée (MALADIES INTERCURRENTES)'. Each section has a horizontal line below it, indicating where prescriptions would be written.

[26]

Image : ordonnance bizona

3.3. Ordonnance sécurisée

Elle permet la prescription des médicaments stupéfiants : les antalgiques majeurs et substituts inscrit sur la liste 3 des médicaments. Elle a remplacé en 1999 le carnet à souche, et vise à simplifier la prescription de ces médicaments et à lutter contre le trafic et la fraude, à l'échelle européenne. Ces ordonnances ont des caractéristiques techniques précises [27].

3.4. Ordonnance d'exception

Cette ordonnance concerne la prescription des médicaments, de produits ou de prestations dites d'exceptions. La qualification d'exception indique que le remboursement du soin est soumis à une formalité particulière pour des médicaments dont le prix est souvent élevé [27].

3.5. Ordonnance électronique

Actuellement en plein développement, ces ordonnances dématérialisées devraient à terme remplacer la majorité des ordonnances papier. A l'usage elles ont montré qu'elles permettaient de réduire les erreurs de prescription, mais que beaucoup de logiciels possèdent malgré tous des vulnérabilités ; les identifier et les supprimer représente un enjeu important pour le futur de ces ordonnances. En France, la Haute Autorité de santé est chargée de la certification des logiciels de prescriptions médicales [27]

3.6. Médicaments listés

Dans le but de réglementer leur prescription, leur détention et leur délivrance certaines substances ont été inscrites dans trois listes (Liste I, Liste II et les Stupéfiants [28].

- **Liste I** : sur cette liste figurent des composés à forte toxicité et/ou à effets secondaires importants, et/ou à prescription néfaste en association avec d'autres médicaments. Les médicaments appartenant à la Liste I sont classés substances ou préparations vénéneuses et présentent des risques

les plus élevés pour la santé. Sur le conditionnement de la spécialité figurent : respecter la dose prescrite, ne peut être obtenu que sur ordonnance médicale et un espace blanc entouré d'un filet rouge. Pour la délivrance, les ordonnances doivent dater de moins de 3 mois.

Exemple : les digitaliques [28].

- **Liste II :** comporte des substances moins toxiques et/ou à effets secondaires moins importants, soit prescrites seules ou en association et/ou à surveillance médicale moins stricte.

Exemple : les antibiotiques [28].

- **Les stupéfiants :** ce sont des substances à risque toxicomanogène dont la prescription se fait sur des ordonnances sécurisées.

Exemple : la morphine [28].

4. Dossier du patient

Le dossier du patient est le lieu de recueil et de conservation des informations administratives, médicales et paramédicales, formalisées et actualisées, enregistrées pour tout patient accueilli, à quelque titre que ce soit.

Le dossier du patient assure la traçabilité de toutes les actions effectuées. Il est un outil de communication, de coordination et d'information entre les acteurs de soins et avec les patients. Il permet de suivre et de comprendre le parcours hospitalier du patient. Il est un élément primordial de la qualité des soins en permettant leurs continuités dans le cadre d'une discipline. Le rôle et la responsabilité de chacun des différents acteurs pour sa tenue doivent être définis et connus [29].

**Antécédents:
Familiaux**

Personnels:

* Médicaux:

* Chirurgicaux:

* Gynéco-Obstétricaux: G P V A D

- Ménarche:

- Cycle:

- Durée des règles:

- Dysménorrhée

- Syndromes Prémenstriels:

- Contraception:

- Ménopause:

- Leucorrhées:

- Prurit:

- Dysurie

- Dyspareunie:

- DDR:

Examen Général:

- Morphologie

- Pilosité:

- Oedèmes:

- Conjonctives:

- Poids

- Taille

- Température

- Tension artérielle

Mode de vie et facteurs de risque:

Examen Physique:

Résumé syndromique:

Hypothèses diagnostics:

5. Règles de prescription pour un patient hospitalisé

➤ Toute prescription doit être écrite

Tout prescripteur doit rédiger ses prescriptions sur support papier ou informatique et les valider (signature manuscrite ou électronique), après examen du malade ; son identité et sa signature doivent être identifiables. L'administration sur prescription orale majore le risque d'incompréhension, d'oublis et d'erreurs. Elle ne doit être acceptée qu'exceptionnellement, devant une situation d'urgence dans l'attente de l'arrivée imminente du prescripteur ; cette situation sous-entend l'existence obligatoire de protocoles d'urgence validés par le responsable médical de structure. Hormis ce cas, toute prescription orale est interdite, la responsabilité de l'infirmier(e) étant alors entièrement engagée.

➤ En cas d'absence du médecin

“L'infirmier est habilité, après avoir reconnu une situation comme relevant de l'urgence ou de la détresse psychologique, à mettre en œuvre des protocoles de soins d'urgence préalablement écrits, datés, signés par le médecin responsable. Dans ce cas, l'infirmier accomplit les actes conservatoires nécessaires jusqu'à l'intervention d'un médecin. Ces actes doivent obligatoirement faire l'objet de sa part et dès que possible, d'un compte rendu écrit, daté, signé et remis au médecin”.

- Mentions légales et/ou nécessaires à la rédaction d'une prescription
- Date de la prescription.
- Identification du prescripteur : nom, prénom, fonction. n° RPPS créé dans le Répertoire Partagé des Professionnels de Santé.
- Signature identifiable

- Identification du service et/ou de l'unité, pôle : nom, numéro de téléphone, fax, e-mail.
- Identification du patient : nom, prénom, sexe, date de naissance ou âge, poids (obligatoire pour l'enfant), taille (si nécessaire), surface corporelle (anticancéreux), clairance de la créatinine (recommandée pour les personnes âgées) ...
- Identification des médicaments :
 - ✓ Dénomination en toutes lettres du médicament ou du principe actif désigné par sa DC (si plusieurs, les écrire toutes) ou la formule détaillée pour une préparation magistrale, écrites en majuscules
 - ✓ Forme galénique
 - ✓ Dosage (si prescription en DC : dosage(s) en principe actif)
 - ✓ Posologie (éventuellement en fonction du poids ou de la surface corporelle, de la fonction rénale si insuffisance rénale...)
 - ✓ Voie d'administration
 - ✓ Mode d'emploi
 - ✓ Durée du traitement
 - ✓ Notions d'allergie si besoin [30].

6. Différentes types d'interactions médicamenteuses

Les interactions médicamenteuses peuvent résulter d'une interférence pharmacodynamique (compétition pour un même récepteur ou un même transporteur, par exemple) ou d'une interférence pharmacocinétique résultant d'une perturbation du devenir du médicament, quelle que soit l'étape concernée [31].

- **Les interactions pharmacodynamiques** sont relativement prévisibles en fonction des connaissances des principaux effets des médicaments concernés. Elles concernent souvent des médicaments ayant des propriétés pharmacodynamiques ou des effets indésirables communs, complémentaires (synergique) ou antagonistes vis-à-vis d'un même système physiologique [31].
 - ✓ **Agonisme** : actions différentes synergiques
 - ✓ **Antagonisme** : actions différentes neutralisantes

- **Les interactions pharmacocinétiques** peuvent concerner toutes les étapes du devenir du médicament dans l'organisme.
 - ✓ **l'absorption digestive (biodisponibilité orale)** : précipitation (chélation) dans le tube digestif ou influence potentielle des médicaments modifiant le pH gastro-intestinal ;
 - ✓ **la distribution** : déplacement des sites de liaison à l'albumine, phénomène souvent compensé par d'autres mécanismes et dont les répercussions cliniques, longtemps surestimées, sont finalement assez minimes ;
 - ✓ **le transport cellulaire** : impliquant les glycoprotéines P qui jouent le rôle de pompes dans les membranes cellulaires pour expulser les médicaments vers l'extérieur de la cellule ;
 - ✓ **le métabolisme hépatique** : soit par inhibition, soit par induction enzymatique, notamment sur les cytochromes P450 ;
 - ✓ **l'excrétion rénale** : par une interférence avec la filtration glomérulaire, la réabsorption tubulaire et, surtout, la sécrétion tubulaire active. Dans certains groupes pharmaco- thérapeutiques, la

plupart des molécules commercialisées exposent à des effets indésirables suite à des interactions médicamenteuses [31].

II METHODOLOGIE

1. Cadre de l'étude

L'étude s'est réalisée au Centre Hospitalier Universitaire Pr Bocar Sidy de Kati. Situé à 15 km de Bamako, le CHU Pr BSS de Kati est bâti sur le site de l'ancienne infirmerie de la garnison militaire de Kati de la période coloniale. Cette infirmerie érigée en hôpital le 22 août 1967, a été classée hôpital national en 1968. Il a pris tacitement une vocation traumatologique avec la nomination à sa tête d'un médecin spécialisé en traumatologie dont l'hôpital porte aujourd'hui son nom **Bocar Sidy SALL**. Devenu Etablissement Public à caractère Administratif (EPA) par la loi N°92-025, l'hôpital de Kati a été créé par la loi N°03-019 / du 14 juillet 2003 qui l'érige en Etablissement Public Hospitalier (EPH). Cette loi définit dans son article 3 les missions de l'établissement hospitalier.

Le décret N° 03-345/P-RM du 07 août 2003 modifié par le décret N°06 – 187/P-RM du 26 avril 2006 fixe l'organisation et les modalités de son fonctionnement.

L'arrêté N°07-1369/ MS-SG du 31 mai 2007 portant classement des établissements publics hospitaliers, classe le Centre Hospitalier de Kati en Etablissement Public Hospitalier à vocation générale de 2^{ème} référence et de 3^{ème} pour l'orthopédie, la traumatologie et l'acupuncture.

L'hôpital de Kati est devenu un Centre Hospitalier Universitaire (CHU) depuis le 12 Décembre 2006 suite à la signature d'une convention qui le lie au Rectorat de l'Université de Bamako. L'hôpital a une capacité de 203 lits, le service de chirurgie Orthopédique et traumatologique est le plus grand service technique de l'établissement. La grande partie des activités de l'hôpital est concentrée sur l'Orthopédie et la Traumatologie.

Le CHU Pr BSS de Kati est ainsi un centre de référence par excellence dans le domaine d'orthopédie et de traumatologie pour les patients en provenance du Mali et beaucoup d'autres pays de la sous-région en Afrique de l'ouest [32].

2. Type de l'étude

Il s'est agi d'une étude transversale analytique, qui a porté sur l'analyse des ordonnances des patients vus en consultation ambulatoire et ceux hospitalisés dans les services du CHU Pr BSS de Kati durant la période de l'enquête.

3. Période de l'enquête

Les enquêtes se sont déroulées sur une période de neuf (9) mois allant du 1^{er} Avril 2021 au 31 Décembre 2021.

4. Population de l'étude

La population de l'étude a été constituée par les ordonnances des patients en consultation ambulatoire et les dossiers des patients hospitalisés.

4.1. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans l'étude :

- Les ordonnances prescrites au CHU Pr BSS de Kati ;
- Les dossiers des patients hospitalisés au CHU Pr BSS de Kati.

4.2. Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans l'étude :

- Les ordonnances ne provenant pas des services du CHU Pr BSS de Kati ;
- Les ordonnances non lisibles ;
- Les dossiers patients insuffisamment renseignés pour l'extraction des variables d'intérêt.

5. Méthode d'échantillonnage

Nous avons effectué un échantillonnage aléatoire simple à partir des patients venus en consultations ambulatoire durant la période de l'enquête et les dossiers des patients qui ont été hospitalisés du 1^{er} avril au 30 septembre 2021.

La taille minimale de notre échantillon a été calculée par la formule SCHWARTZ [33].

$$T = \frac{t^2 \cdot p(1-p)^2}{m^2} = \frac{1,96^2 \cdot p(1-p)^2}{0,05^2}$$

t = niveau de confiance à 95% ; m = marge d'erreur à 5% ; p = fréquence (d'hospitalisation dans les services et de consultation pour le service ou unité qui ne font pas d'hospitalisation)

Tableau : Répartition de la taille de l'échantillon.

| Services | Fréquence de consultation | Taille ordonnance | Fréquence d'hospitalisation | Taille dossier patient |
|--------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------|
| Accueil des urgences | 0,148 | 165 | NA | NA |
| Acupuncture | 0,015 | 023 | NA | NA |
| Anesthésie-Réanimation | 0,031 | 045 | 0,006 | 009 |
| Cardiologie | 0,067 | 090 | 0,074 | 097 |
| Chirurgie générale | 0,018 | 027 | 0,116 | 139 |
| Gynécologie-obstétrique | 0,093 | 117 | 0,209 | 201 |
| Kinésithérapie | NA | 095 | NA | NA |
| Médecine générale | 0,102 | 126 | 0,077 | 101 |
| Neurochirurgie | NA | 095 | NA | NA |
| Odontostomatologie | 0,100 | 124 | NA | NA |
| Ophtalmologie | 0,048 | 067 | NA | NA |
| Pédiatrie | 0,263 | 219 | 0,091 | 116 |
| Traumatologie-orthopédie | 0,072 | 095 | 0,346 | 227 |
| Urologie | 0,043 | 060 | 0,080 | 104 |
| Total | | 1348 | | 994 |

Légendes : NA veut dire Non Applicable

NB : La taille de l'échantillon des ordonnances au niveau des services de Kinésithérapie et Neurochirurgie ont été pris sur la base de celle du service de traumatologie-orthopédie puisqu'ils partagent en commun les mêmes patients.

7. Techniques et outils de collecte

La collecte des données a été effectuée à partir de deux (2) questionnaires préétablis en fichier Excel que l'enquêteur a renseigné. Les ordonnances et les dossiers de patients ont été les sources principales d'extractions des données.

8. Variables de l'étude

8.1. Variables dépendantes

Il s'agit des variables liées aux règles de prescription médicale :

- Le taux de conformité des prescriptions par rapport à la liste nationale de médicaments essentiels ;
- Les « scores de qualité » de prescriptions des ordonnances et de remplissage des dossiers.

8.2 Variable indépendante

Il s'agit des variables sociodémographiques dont :

- L'âge ;
- Le sexe ;
- La profession ;
- La provenance ;
- La qualification des prescripteurs.

9. Plan d'analyse des données

Les données collectées ont été compilées et analysées par le logiciel « *Microsoft Office Excel 2013* », les figures et les tableaux ont été générés par le même logiciel. Le document a été rédigé et traité par logiciel « *Microsoft Office Word 2013* ». Les références bibliographiques ont été gérées par le logiciel « *Zotero version 5.0.96.3* » selon les normes de Vancouver.

Le respect des règles de prescription d'une ordonnance médicale a été évalué à partir du taux de conformité des prescriptions et l'analyse pharmacologique de prescription ou « *Score de qualité de prescription* » définis comme suit :

- Le « *Taux de conformité de la prescription* » correspondant au nombre d'ordonnances prescrites conformément à la liste nationale de médicaments essentiels divisé par le nombre total de d'ordonnances ;
- Le « *Score de qualité de prescription* » a été calculé à partir des items suivants :
 - ✓ 1 : « Molécule référencée sur LNME » ;
 - ✓ 2 : « Prescription en DCI » ;
 - ✓ 3 : « Dose précisée » ;
 - ✓ 4 : « Forme galénique indiquée » ;
 - ✓ 5 : « Voie d'administration précisée » ;
 - ✓ 6 : « Posologie indiquée » ;
 - ✓ 7 : « Durée du traitement précisée » ;
 - ✓ 8 : « Pas d'interaction médicamenteuse ».

Chaque item a été coté 1 si la réponse est oui, et 0 si la réponse est non. Un score sur 8 points a été calculé pour chaque prescription.

Pour le respect de remplissage des dossiers des patients ou le « **Score de qualité de remplissage** » a été calculé à partir des items suivants :

- ✓ 1 :« Hypothèses diagnostics renseignées » ;
- ✓ 2 :« Diagnostics retenus renseignés » ;
- ✓ 3 :« Protocole de traitement indiqué » ;
- ✓ 4 :« Antécédent renseigné » ;
- ✓ 5 :« Evolution de l'état du patient renseignée ».

Chaque item a été côté 1 si la réponse est oui, et 0 si la réponse est non. Un score sur 5 points a été calculé pour chaque dossier-patient.

Quant à la conformité des traitements par rapport aux pathologies diagnostiquées, elle a été évaluée par le « **Score de conformité du traitement** » définis comme suit :

- ✓ 1 :« Indiqué pour l'hypothèse diagnostic » ;
- ✓ 2 :« Indiqué pour diagnostic retenu » ;
- ✓ 3 :« Antécédent pris en compte dans le traitement » ;
- ✓ 4 :« Pas de redondance de traitement » ;
- ✓ 5 :« Evolution de l'état du patient favorable ».

Chaque item a été côté 1 si la réponse est oui, et 0 si la réponse est non. Un score sur 5 points a été calculé pour chaque dossier-patient.

10. Considérations administratives et aspects éthique

Une demande de collecte des données adressée à la direction générale du CHU Pr BSS de Kati nous a permis d'avoir l'autorisation avant le début des enquêtes. Chaque document (ordonnance et dossier-patient) a été identifié par un code unique pour préserver l'anonymat. Le consentement de chaque patient inclus dans l'étude a été acquis. Aucun nom ou aucune spécification pouvant les identifier n'apparaît dans le document. La source principale d'extraction des données reste la propriété de l'hôpital.

III. RESULTATS

1. Caractéristiques sociodémographiques des patients

1.1. Répartition des patients selon le sexe

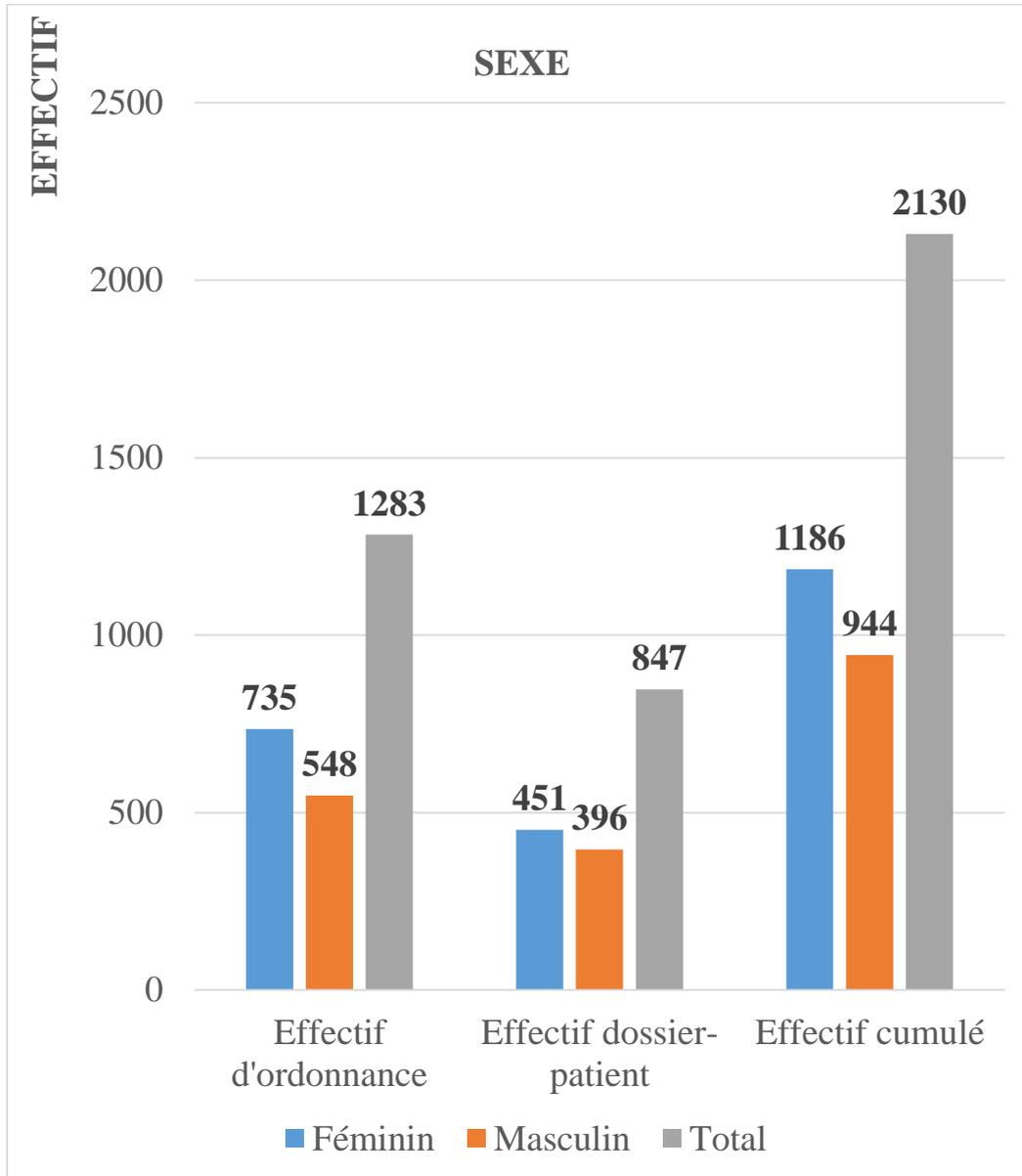


Figure 2 : Répartition des patients selon le sexe

Le sexe féminin a été le plus représenté avec un effectif de 1186 soit 55,60%.

1.2. Répartition des patients selon l'âge

Tableau I : Répartition des patients selon les tranches d'âge

| Tranche d'âge | Effectif d'ordonnance | Effectif dossier-patient | Effectif cumulé | Pourcentage (%) |
|---------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| [0-10] ans | 253 | 129 | 382 | 17,93 |
|] 10-20] ans | 124 | 98 | 222 | 10,42 |
|] 20-30] ans | 224 | 173 | 397 | 18,64 |
|] 30-40] ans | 200 | 116 | 316 | 14,84 |
|] 40-50] ans | 143 | 96 | 239 | 11,22 |
|] 50-60] ans | 131 | 84 | 215 | 10,09 |
|] 60-70] ans | 122 | 82 | 204 | 9,58 |
|] 70-80] ans | 62 | 56 | 118 | 5,54 |
|] 80-90] ans | 22 | 10 | 32 | 1,50 |
|] 90-100] ans | 1 | 3 | 4 | 0,19 |
|] 100-110] ans | 1 | 0 | 1 | 0,05 |
| Total | 1283 | 847 | 2130 | 100 |

La tranche d'âge de]20-30] ans a été majoritaire avec un pourcentage de 18,64%.

1.3. Répartition des patients selon la profession

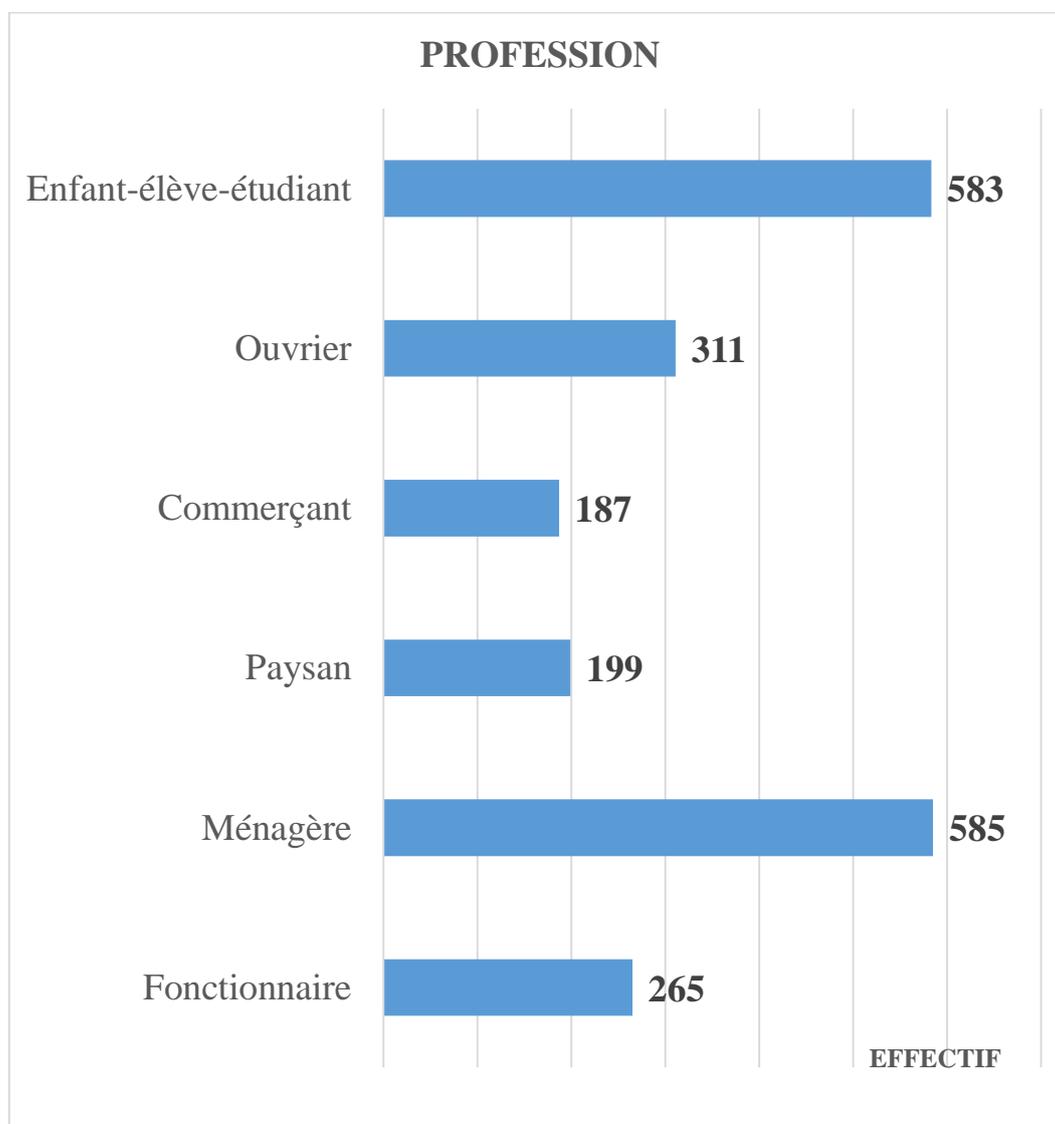


Figure 3 : Répartition des patients selon la profession

Les ménagères ont été majoritaires avec 585 personnes.

1.4. Répartition des patients selon la provenance

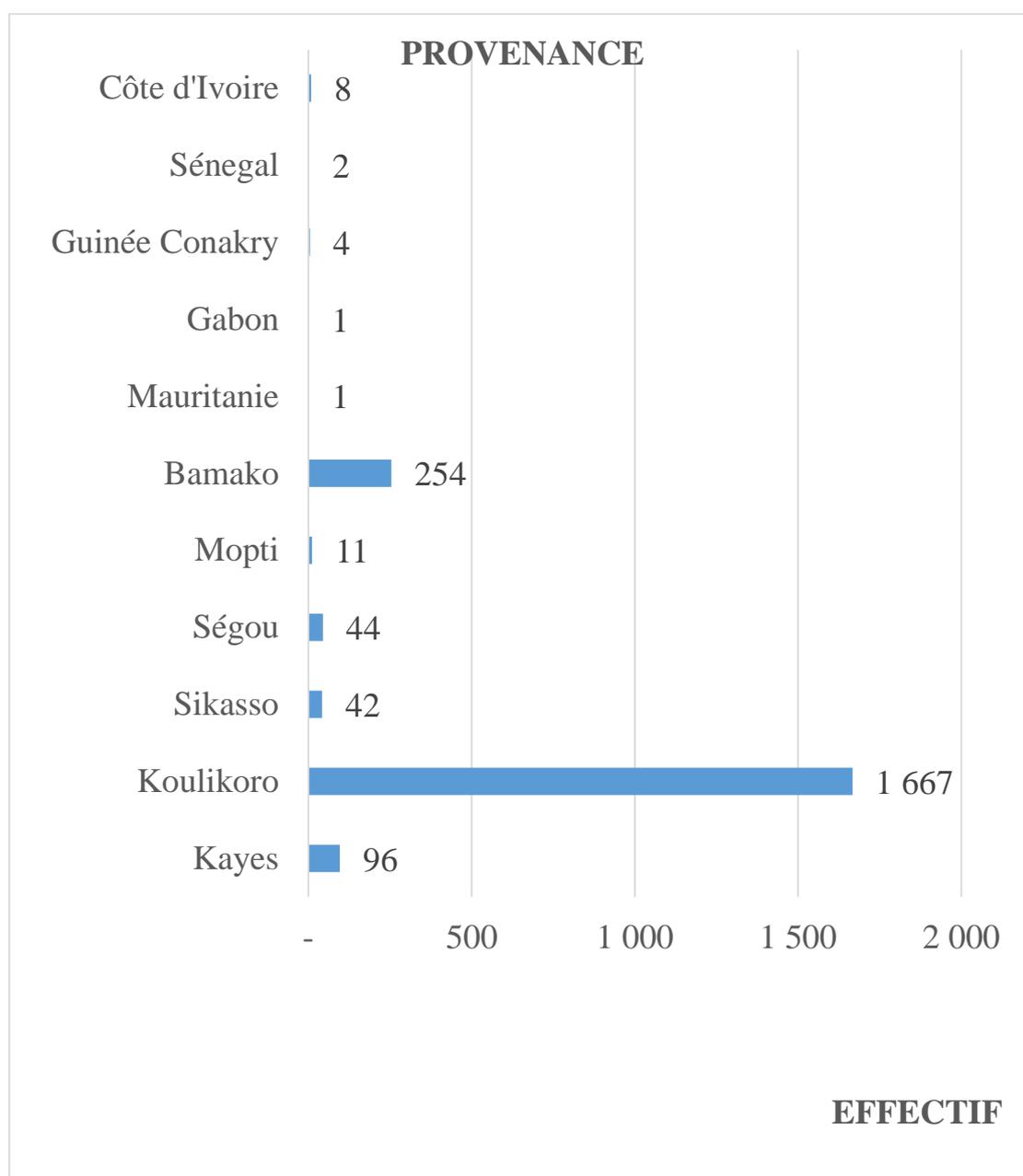


Figure 4 : Répartition des patients selon la provenance

Les patients en provenance de la région de Koulikoro ont été majoritaires avec un effectif de 1667 sur les 2130 personnes vue en consultation et ceux hospitalisés.

1.5. Répartition des ordonnances selon la qualification des prescripteurs

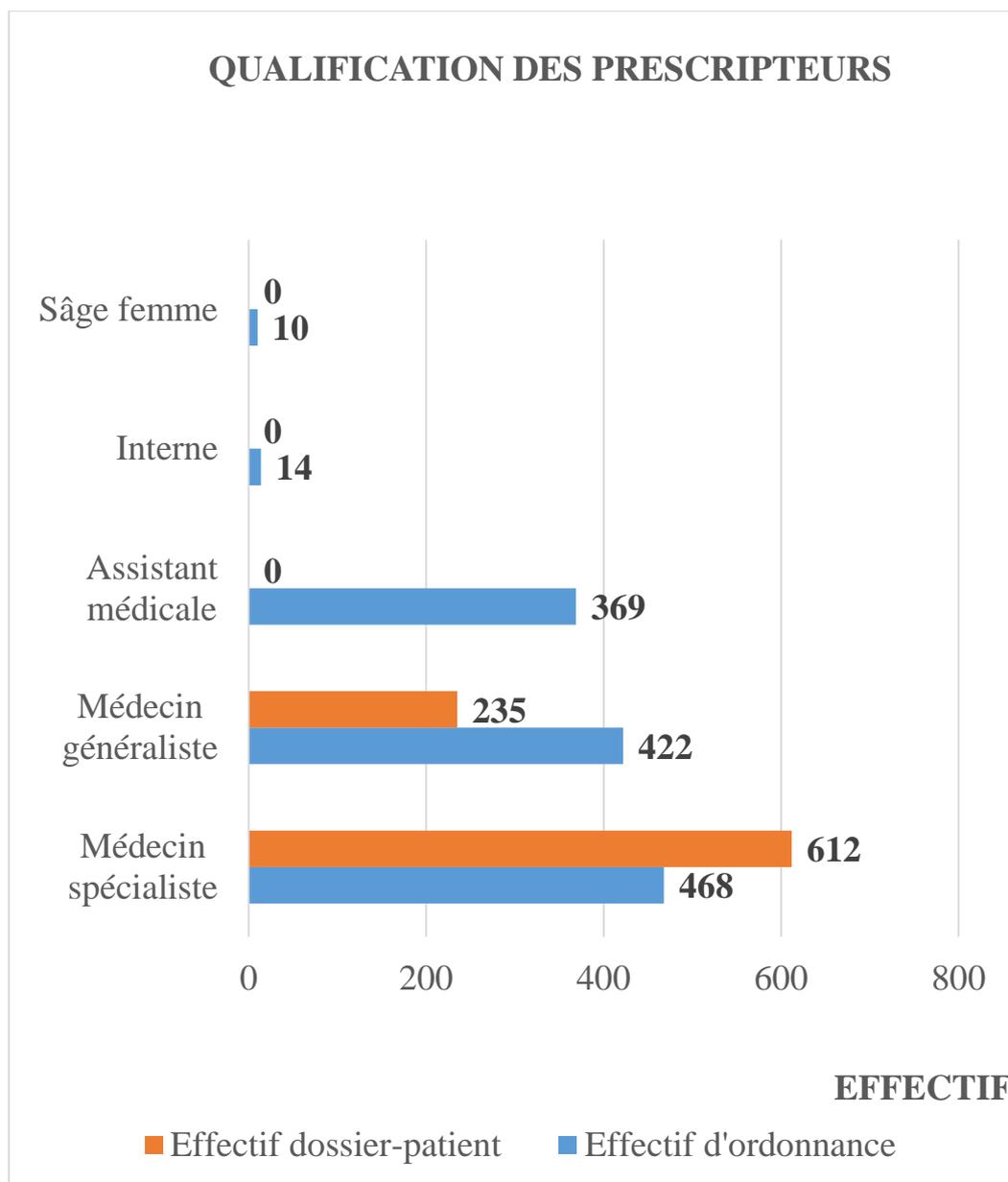


Figure 5 : Répartition des ordonnances selon la qualification des prescripteurs

Les médecins spécialistes ont été les plus représentés dans l'échantillon avec un effectif de 612.

2. Caractéristiques des prescriptions

2.1. Fréquence de prescription des médicaments

Tableau II : Répartition des cinq (5) médicaments les plus prescrits dans les services

| Produits | Anesthésie- Réanimation | Cardiologie | Chirurgie générale | Gynécologie obstétrique | Médecine générale | Neurochirurgie |
|--|----------------------------|-------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|----------------|
| Ceftriaxone 1g inj | 7 | 33 | 104 | | | |
| Paracetamol 1g inj | 6 | 187 | 215 | 168 | 59 | |
| Méthylprednisolone hémisuccinate 40mg inj | 2 | | | | | |
| Héparine calcique 5000UI inj | 2 | | | | | |
| Enoxaparine 4000UI/0,04ml inj | 2 | | | | 27 | |
| Chlorure de sodium 0,9% solution injectable 500ml | | 159 | 119 | 122 | 51 | |
| Acide acétyl salicylique 100mg sachet | | 75 | | | | |
| Omeprazole 20mg gelul | | 34 | | | | 35 |
| Metronidazole 500mg solution injectable | | | 78 | | | |
| Néfopam 20mg inj | | | 69 | | | |
| Phloro fer fumarate 300mg acide folique 1000 mg gelul glucinol 80mg | | | | 66 | | |

Tableau (suite) : Répartition des cinq (5) médicaments les plus prescrits dans les services

| Produits | Gynécologie Obstétrique | Kinésithérapie | Médecine générale | Neurochirurgie |
|--|----------------------------|----------------|----------------------|----------------|
| Amoxicilline 500mg gélule | 58 | | | |
| Sufdoxine 500mg pyriméthamine 25mg cp | 53 | | | |
| Diclofenac gel | | 37 | | |
| Diclofénac de sodium 1%/ Salicylate de méthyle 10%/ Huile de lin 3%/Menthol 5%/Alcool benzylique 1% gel | | 23 | | |
| Méphénésine pde | | 11 | | |
| Ibuprofène 5% lévomenthol 3% gel | | 9 | | |
| Diclofenac, paracetamol gel | | 8 | | |
| Amoxicilline 1000mg acide clavulanique 200mg cp | | | 24 | |
| Albendazole 400mg cp | | | 25 | |
| Adénosine triphosphate disodique 30mg cp | | | | 45 |
| Diclofénac 75mg | | | | 39 |
| Tramadol 37,5mg/paracetamol 325mg gelul | | | | 53 |
| Cytidin-5-monophosphate disodique/ uridin-5-triphosphate trisodique cp | | | | 29 |

Tableau (suite) Répartition des cinq (5) médicaments les plus prescrits dans les services

| Produits | Odonto- Stomatologie | Ophthalmologie | Pédiatrie | Urgences |
|--|---------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|
| Amoxicilline 500mg gelule | 86 | | | |
| Ibuprofène 400mg/Paracetamol 500mg cp | 49 | | | |
| Paracetamol 1000mg eff | 23 | | | |
| Paracetamol 500mg cp | 21 | | | |
| Digluconate de chlorhexidoine 0,1g/Chlorobutanol hémihydraté 0,5g bain de bouche | 19 | | | |
| Cromoglycate de sodium collyre | | 14 | | |
| Diclofénac 1mg/ml collyre | | 14 | | |
| Norfloxacin 0,3% collyre | | 14 | | |
| Acide n-acétyl aspartyl glutamique sodique 4,9% collyre | | 12 | | |
| Ciprofloxacine 0,3% collyre | | 10 | | |
| Serum glucosé 10% solution injectable | | | 70 | |
| Paracetamol 1g injectable | | | 55 | 153 |
| Gentamycine 80mg inj | | | 49 | |
| Artesunate 60mg inj | | | 46 | |
| Albendazole 400mg suspension | | | 44 | |

Tableau (suite) : Répartition des cinq (5) médicaments les plus prescrits dans les services

| Produits | Traumatologie Orthopédie | Urgences | Urologie |
|---|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Métronidazole 500mg cp | 83 | | |
| Tramadol 37,5mg/Paracetamol 325mg gélule | 82 | | 29 |
| Rivaroxaban 10mg cp | 73 | | |
| Paracetamol 1g inj | 65 | | 27 |
| Métronidazole 500mg inj | 54 | | |
| Chlorure de sodium 0,9% solution injectable 500ml | | 118 | |
| Oméprazole 40mg inj | | 36 | |
| Ceftriaxone 1g inj | | 23 | 27 |
| Métronidazole 500mg inj | | 19 | |
| Tramadol 50mg cp | | | 23 |
| Amoxicilline 1000mg/acide clavulanique 125mg sachet | | | 17 |

Les cinq (5) médicaments les plus prescrits dans chaque service ont été reporté dans ce tableau.

2.2. Répartition du nombre moyen de médicaments par ordonnance dans les services

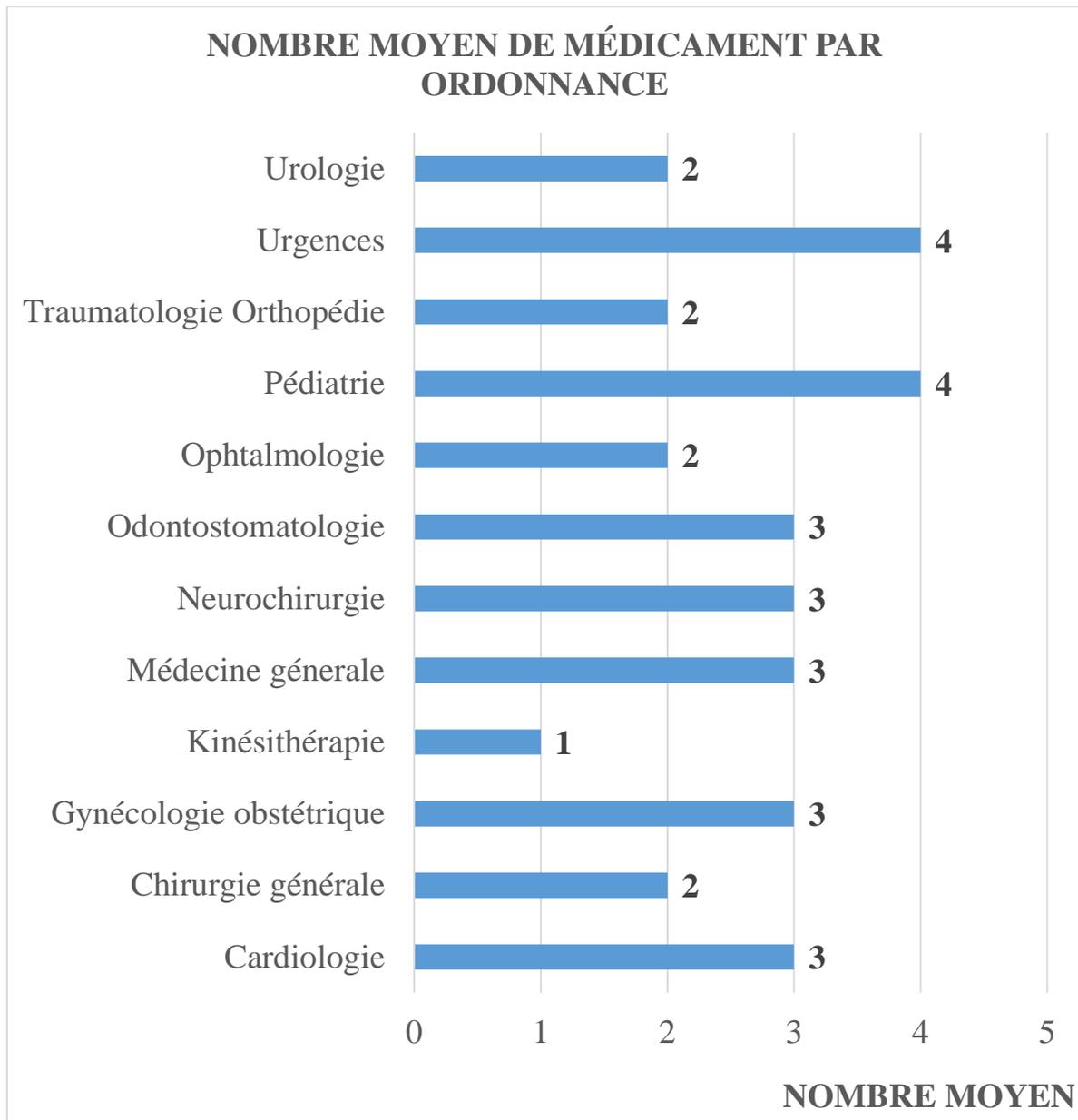


Figure 6 : Répartition du nombre moyen de médicament par ordonnance dans les services

Le service de pédiatrie et urgence ont prescrit en moyenne quatre (4) médicaments par ordonnance.

2.3. Répartition du nombre moyen de médicaments reçu par le patient au cours de son hospitalisation dans les services

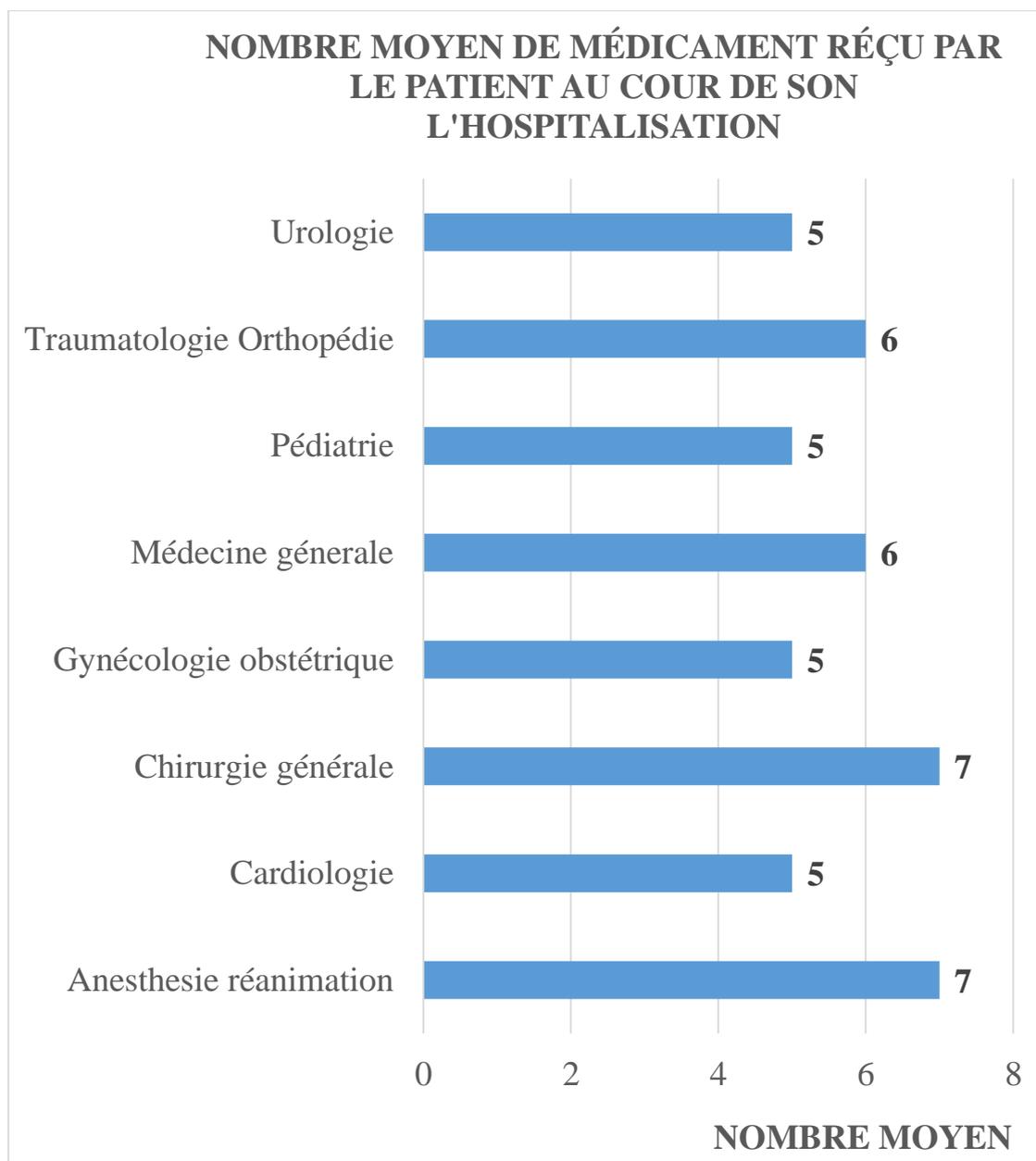


Figure 7 : Répartition du nombre moyen de médicament reçu par le patient au cours de son hospitalisation dans les services

Les patients hospitalisés dans le service d'anesthésie-réanimation et chirurgie générale ont reçu en moyenne le plus grand nombre de médicaments aux cours de leurs hospitalisations soit sept (7).

2.4. Niveau du respect des règles de prescription d'une ordonnance

Tableau III : Répartition du score de qualité de prescription des ordonnances

| Respect des règles de prescription | Effectif | | Score de qualité |
|------------------------------------|-------------|-------------|------------------|
| | Oui | Non | |
| Prescription en DCI | 117 | 1166 | 0,09 |
| Dose précisée | 655 | 628 | 0,51 |
| Forme galénique indiquée | 1283 | 0 | 1,00 |
| Voie d'administration précisée | 1283 | 0 | 1,00 |
| Posologie indiquée | 1283 | 0 | 1,00 |
| Durée du traitement précisée | 73 | 1210 | 0,06 |
| Pas d'interaction médicamenteuse | 1276 | 7 | 0,99 |
| Molécule référencée sur LNME | 684 | 599 | 0,53 |
| Total | 6643 | 3614 | 5,19 |

Le plus faible score de qualité 0.06 a été la « *Durée de traitement précisée* ».

2.5. Niveau du respect de remplissage des dossiers patients

Tableau IV : Répartition du score de qualité de remplissage des dossiers-patient

| Respect de remplissage des dossiers | Effectif | | Score de qualité |
|---|-------------|------------|------------------|
| | Oui | Non | |
| Hypothèses diagnostics renseignées | 755 | 92 | 0,89 |
| Diagnostics retenus renseignés | 475 | 372 | 0,56 |
| Protocole de traitement indiqué | 847 | 0 | 1,00 |
| Antécédent renseigné | 758 | 89 | 0,89 |
| Evolution de l'état du patient renseignée | 713 | 134 | 0,84 |
| Total | 2793 | 595 | 3,30 |

Le « *Diagnostic retenus renseigné* » a obtenu le plus faible score de qualité soit 0,56.

2.6. Score de conformité des traitements par rapport aux diagnostics

Tableau V : Répartition du score de conformité des traitements selon les diagnostics

| Conformité du traitement | Effectif | | Score de qualité |
|--|-------------|------------|------------------|
| | Oui | Non | |
| Indiqué pour l'hypothèse diagnostic | 755 | 92 | 0,89 |
| Indiqué pour diagnostic retenu | 477 | 370 | 0,56 |
| Antécédent pris en compte dans le traitement | 758 | 89 | 0,89 |
| Pas de redondance de traitement | 847 | 0 | 1,00 |
| Evolution de l'état du patient favorable | 667 | 180 | 0,79 |
| Total | 3504 | 731 | 4,14 |

« *Pas redondance de traitement* » a obtenu le plus grand score de qualité soit 1point.

2.7. Conformité des prescriptions médicamenteuses par rapport à la LNME

Taux de conformité des prescriptions médicamenteuses

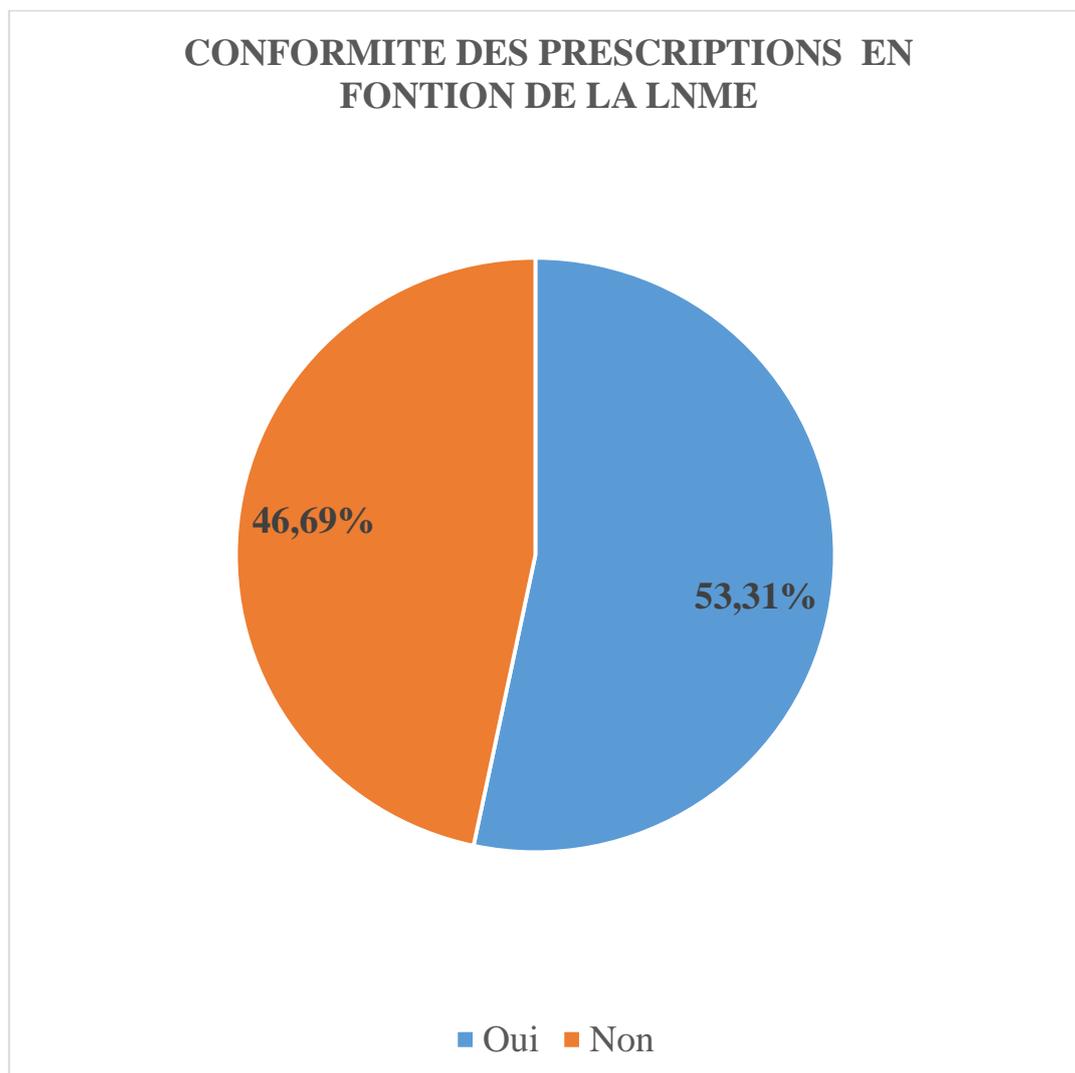


Figure 8 : Taux de conformité des prescriptions médicamenteuses en fonction de la LNME

Un peu plus de la moitié 53,31% des prescriptions ont été faites selon la liste nationale de médicaments essentiels niveau hôpital du Mali.

IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Limites et Difficultés rencontrées

Le poids, l'âge et la tension artérielle n'ont été pris comme des critères dans l'évaluation de la qualité des ordonnances dans notre étude.

L'étude n'a concerné que les prescriptions du CHU Pr BSS de Kati de ce faite les résultats ne pourront pas être extrapolés à l'ensemble des hôpitaux du Mali.

Au cours de l'étude, les ordonnances de certains services tels que l'acupuncture et l'anesthésie-réanimation n'ont pas pu être examiné à cause de la rareté de prescriptions et l'application des mesures restrictives mis en place pour cause de la pandémie à Covid-19. Quant aux dossiers patients, certains étaient insuffisamment renseignés pour pouvoir extraire toutes les variables d'intérêts et le mauvais archivage de certains dossiers-patients.

2. Caractéristiques sociodémographiques

- Ce Notre étude a montré une prédominance de sexe féminin soit 55,60% de l'effectif avec un sexe ratio a été 0,79. résultat se rapproche de celui de **Adjatin** sur l'« *Evaluation de la qualité des prescriptions médicamenteuses en milieu hospitalier cas du CHU du POINT G en 2012* », qui a obtenu 61,4% en faveurs de sexe féminin [34]. Il est différent de celui de **Toulema** sur l'« *Analyse l'utilisation des médicaments à base de Tramadol dans la ville de Kati en 2020* », qui a obtenu que 60% de son effectif était de sexe masculin soit un sexe ratio de 1,5 [35]. En effet la prédominance de sexe féminin s'expliquerait par le fait que les femmes souhaiteraient se rendre dans les structures sanitaires dès une menace de leur état de santé par contre la majorité des hommes à cause de leurs activités si le cas n'est pas trop grave préférerait se rendre à la pharmacie pour des conseils à la descende de leur travail.

- La tranche d'âge majoritaire a été [20-30] ans avec 18,64% de l'échantillon. Ce résultat est similaire à celui de **Mariko** dans son étude sur l' « *Evaluation de la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie orthopédique et traumatologique au CHU Pr BSS de Kati* » qui a obtenu 21,4% pour la même tranche [36]. Ces résultats sont différents de celui obtenu par **Dembélé** sur l' « *Evaluation de la prescription d'antibiotiques dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Touré en 2010* » avec comme tranche d'âge majoritaire [20-39] ans soit 43,33 % [37].
- Dans notre étude, les ménagères (Femme au foyer) ont été plus représentées avec de 27,5% de l'échantillon. Ce taux est comparable à celui de **Dega A** dans son l'étude sur l' « *Évaluation de la consommation des antibiotiques dans le service des maladies infectieuses et tropicales du CHU POINT-G en 2012* » qui a trouvé que 31,5 % étaient des ménagères [38]. Cependant, notre résultat diffère de celui de **Konaté O** dans son étude sur « *Analyse de la prescription et de la dispensation des antiparasitaires intestinaux dans six (6) officines du district de Bamako en 2020* » qui a obtenu un pourcentage de 46,81 % pour les élèves [39].
- Dans notre échantillon, plus de 2/3 (78.26%) de l'effectif sont venu de la région de Koulikoro. Cependant Il est à constante que certains patients provenaient des pays de la sous-région comme la Cote d'ivoire avec 8 patients, la Guinée Conakry 4 patients, le Sénégal 2 patients, la Mauritanie et le Gabon 1 patient chacun. Ce résultat pourrait être justifié d'une part par le faite que le CHU Pr BSS de Kati est situé dans la région de Koulikoro à 15 km du district de Bamako et d'autre part cette structure est réputée pour sa vocation orthopédique et traumatologique de 3^{ème} référence au Mali.
- Dans notre étude la majorité des prescriptions ont été faite par les médecins spécialistes 612 prescriptions suivi par les médecins

généralistes 422 prescriptions. Cependant, il est à noter que certaines prescriptions ont été réalisées par les assistants médicaux, les internes et les sages-femmes respectivement 369, 14 et 10 prescriptions. Ce résultat est différent de celui de **Dembélé S**, qui a trouvé dans son étude que la majorité des prescriptions ont été faite par les médecins généralistes avec 22 prescriptions suivi par les médecins spécialistes avec 12 prescriptions [37]. Il a été mis à la disposition des médecins un large droit de prescription, le pouvoir de réaliser une prescription peut toutefois être limitée pour certains médicaments dont la prescription est réservée à certains spécialistes ou à des praticiens hospitaliers. Chaque professionnel de la santé est autorisé à prescrire tous les médicaments nécessaires à l'exercice de sa fonction selon une liste fixée par un arrêté qui résume les médicaments qu'ils sont autorisés à prescrire [18].

3. Caractéristiques d'évaluation de la pratique de prescription médicale

- Cette étude nous a permis de répertorier plus d'une centaine de médicaments prescrit à l'hôpital. Quant aux médicaments les plus prescrits dans chaque service nous sommes intéressées aux cinq (5). Il ressort de ce constat que le Paracétamol 1g injectable se retrouve dans six (6) services, suivis par le Chlorure de sodium 0,90% dans cinq (5) services et la Ceftriaxone 1g injectable dans trois (3) services parmi les treize (13) enquêtés. Mais qu'à cela ne tienne chaque service avait ses médicaments spécifiques même s'ils n'étaient pas les plus prescrits. Ces prescriptions se justifieraient par la prise en compte dans notre étude les cas des malades hospitalisés où il existe une nécessité d'utilisation d'antalgiques, d'antibiotiques et de solutés de réhydratation.
- Dans notre étude le nombre moyen de médicament par ordonnance a varié de 1 à 4 selon les services. Ce résultat est identique à celui de **Sylla G** sur l' « *Evaluation qualitative des prescriptions médicamenteuses au Centre*

de Santé de Référence de la Commune V du district de Bamako» [40]. Quant à celui de **Ouattara K** sur l'« *Evaluation des prescriptions médicamenteuses au Centre National d'Odontostomatologie de Bamako* » le nombre moyen de médicament était 3 [41].

- Par ailleurs les patients hospitalisés ont reçu en moyenne 5 à 7 médicaments au cours de leurs séjours. Ce constat est certainement la conséquence de la longue durée d'hospitalisation des patients polytraumatisés que reçoit le CHU Pr BSS de Kati.
- Les ordonnances ont été évaluées sur 8 critères de prescription dont chaque critère a été noté 1 point. A la suite de cette évaluation nous avons obtenu une moyenne de 5,19 points sur l'ensemble des critères. Le plus faible étant la « *Durée du traitement précisée* » sur les ordonnances est revenue avec 0,06 points. Ce constat n'est pas surprenant car dans la pratique, la quantité mise sur les ordonnances sont généralement pour une séance de cure et l'information est donnée au patient de revenir après le traitement pour une réévaluation de son état de santé. La totalité des points c'est-à-dire 1 est revenue à la « *Posologie indiquée* », la « *Forme galénique indiquée* » et la « *Voie d'administration précisée* » sur les ordonnances. Ce résultat est proche à celui de **Coulibaly M** sur l'« *Analyse des prescriptions et de la dispensation en milieu officinal dans les communes V et VI de Bamako* » qui avait obtenue dans son étude que la non précision de la durée de traitement, la précision de la posologie, la forme galénique, et la voie d'administration étaient respectivement 5%, 96%, 99%, et 99% [42]. Quant à la « *Dosé précisée* » sur l'ordonnance nous avons obtenu un score de 0,51 point. Ce résultat est similaire à celui de **Sanou L** sur l'« *Evaluation de la prescription médicale dans le district de Bamako* » qui avait obtenu 60% dans son l'étude [43]. « *Pas interactions médicamenteuse* » a eu un score de 0,99 points. Les 7 cas où il y'avaient un risque d'interaction étaient essentiellement des

« *Interactions médicamenteuse à prendre en compte* » soit 4 cas, mais on en a également rencontré deux cas d'« *Interaction médicamenteuse nécessitant des précautions d'emplois* » et un cas d'« *Interaction médicamenteuse déconseiller* ».

Les cas d'« *Interactions médicamenteuse à prendre en compte* » ont été l'association Bétaméthasone avec Amlodipine, et Bétaméthasone avec Captopril au niveau de la Médecine générale. Ces associations pourraient être acceptées si des conditions spécifiques d'utilisation avaient été données par le prescripteur, sinon il y aura un risque de diminution de l'effet antihypertenseur de l'Amlodipine et du Captopril).

Les deux cas d'« *Interaction médicamenteuse nécessitant des précautions d'emplois* » étaient l'association d'Enoxaparine avec l'Acide acétylé salicylique au niveau de la traumatologie-orthopédie. Quant à l'association, Bisopronol avec Amlodipine, elle a été constatée au niveau de la Cardiologie. Ces associations pourraient être acceptées lorsque certaines mesures d'utilisations sont édictées par le prescripteur sinon d'un côté il y a un risque fort d'hémorragie et d'autre côté un risque majoré d'hypotension.

Le seul cas d'« *Interaction médicamenteuse déconseillé* » a été l'association Prednisone avec Ibuprofène au niveau de la Pédiatrie. Cette association pourrait être utilisée en tenant compte du rapport bénéfique/risque.

La « *Prescription en DCI* » a eu un score de 0,09 points dans notre étude, ce résultat est différent de celui de **Adjatin F** qui avait obtenu dans son étude que 38% des prescriptions étaient en DCI [34]. Cette faible prescription en DCI s'expliquerait d'un côté par l'influence de la promotion faite par les visiteurs médicaux sur les tendances de prescriptions et de l'autre côté par la confiance des prescripteurs aux médicaments de spécialités qu'aux DCI.

Un score de 0,53 points a été obtenu par « *Molécule référencée sur la LNME* ». Ce résultat est supérieur à celui à celui d'**Adjatin F** qui a trouvé que 35% des prescriptions étaient sur la LNME, mais inférieurs À celui de **Dicko A** sur l' « *Etude de la qualité de la prescription des médicaments et la substitution dans les pharmacies privées de Bamako* » qui a trouvé 78% [44]. Nos résultats doivent motivées davantage les prescripteurs à prescrire en fonction de la LNME selon la recommandation de l'OMS pour améliorer la qualité des prestations dans nos structures sanitaires.

- Le respect des règles de remplissage des dossiers patients a obtenu un score de qualité moyen de 3,30 sur 5 points. Ce respect a obtenu le score le plus élevé avec le « *Protocole de traitement indiqué* » soit 1 points et le score le plus faible avec le « *Diagnostic retenus renseigné* » soit 0,56 sur 1 point. Quant à la « *Conformité du traitement selon les diagnostics* », le score moyen de qualité a été 4,14 sur 5 points. Ce score a obtenu le point le plus élevé avec la « *Non redondance de traitement* » soit 1 et le point le plus faible avec le « *Indication de diagnostique retenu* » soit 0,56. Ces résultats dénotent un suivi irrégulier dans le remplissage des dossiers patients.

CONCLUSION

La prescription médicamenteuse n'est pas une contrainte mais plutôt l'une des plus importantes étapes du processus de soins, c'est pour cela le respect de ces règles de prescriptions garanti la qualité des soins.

Cette étude montre qu'au sein de CHU Pr BSS de Kati, la prescription des ordonnances a obtenu un score moyen de 5,19 sur 8 points, le remplissage des dossiers patients 3,30 sur 5 et la conformité des traitements par rapport aux diagnostics est de 4,14 sur 5 comme score de qualité. Plus de la moitié des prescriptions, 53,31% ont été faite sur la base de la liste Nationale de Médicaments Essentiels du Mali. Cependant ces résultats doivent motiver l'élaboration du formulaire thérapeutique et la fonctionnalisation au sein de cet hôpital. Cela pour une meilleure clarté des prescriptions, une diminution du risque d'erreur de dispensation et une amélioration de la qualité des soins.

La qualité de la prescription médicamenteuse doit être une préoccupation majeure des prescripteurs, pour la sécurité du patient et une meilleure dispensation des produits.

RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

➤ **A l'endroit des prescripteurs :**

- ✓ Respecter les règles des bonnes pratiques de prescriptions ;
- ✓ Prescrire prioritairement sur la base de la LNME niveau hôpital au Mali ;
- ✓ Veiller au remplissage correct et complet des dossiers-patients ;

➤ **A l'endroit de la pharmacie hospitalière**

- ✓ Veiller à l'élaboration du formulaire thérapeutique de l'hôpital ;
- ✓ Rendre disponible les produits qui seront sur la liste du formulaire ;

RÉFÉRENCES

- 1 **Betouch P., Baudrant M., Detavernier M.; Rey C., Brudieu E., Foroni L., Allenet B., Calop J.**, Drug supply chain safety in hospitals : Current data and experience of the Grenoble universty hospital; Novenber 2008 ;
- 2 **Millat B., Bally B., Brami J., and al;** Guide pédagogique de l'OMS pour la sécurité : Edition multi professionnelle; Ministère des Affaires Sociales, de la Santé et des Droits des Femmes; France; 201;
- 3 **Billet A.**, Auto-Certification; ISO 9002 et Bonne Pratiques de Fabrication 1993;
- 4 **Bertrant D.**, Accréditation et Qualité des Soins Hospitaliers; 2001;
- 5 **Zeynep O., Bonastre J., Journeau F., and al;** Activité, productivité et qualité des soins des hôpitaux avant et après la T2A; 2013;
- 6 **Calop J.**, Analyse pharmaceutique : méthodes et outils : Du cas générale au ca particulier; Omedit; Septembre 2011
- 7 **Chaabane A., Qouam K., Belhadjali H., and al,** Adverse Drug Reaction: Monastir pharmacovigilance expérience; Rev Tun Infectiol; 2009;
- 8 **Sanna B., Kaboré A., Hien H., and al;** Study considering the use of medicines in children receiving free care; Ouagadougou, Burkina fasso ; page 2 ; December in 2019;
- 9 **Coulibaly Y., Sangho F., Oumar A.**, Evaluation of rational prescribing and dispensing of médicaments in Mali; page 87; 2017;
- 10 **Bokary D.**, Influence des pratiques de gestion des ressources humaines sur la qualité des soins dans les centres hospitalières universitaires du Mali; Revue Internationale des Sciences de Gestion; 3(2) ; 130-152; 2020;
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3774708>

11 **OMS.**, Les Comités Pharmaceutiques et Thérapeutiques; Guide pratique; Page 17; 2004;

12 **Maiga S, Haidara B, Thioune O, N'diaye B, Boye CSB, Lo I.** ESSAI DE MISE AU POINT D'UN CODE DE LA PHARMACIE AU MALI: PARTIE LEGISLATIVE. Mali Médical. 2010;25(1).

13 **Ministère de la Santé et des Affaires Sociales;** Loi n° 02-049 / du 22 juillet 2002 Portant loi d'orientation sur la santé;

14 **Ministre de la Santé;** Arrête interministériel N°05-2203/MSMEP-SG DU 20 septembre 2005 déterminant les modalités de demande des autorisations de mise sur le marché (AMM) des médicaments à usage humain et vétérinaire; Journal Officiel de la République du Mali; 2008;

15 **OMS;** Guide pédagogique de l'OMS pour la sécurité des patients; 2012;
https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-12/resume_module_11.pd

16 **Haute Autorité de la Santé;** Guide de Consultation et de prescription médicale d'activité physique à des fins de santé chez l'adulte;
<https://Fr.m.santé.gov.org>; 2 janv 2021;

17 **Collège des Médecins du Québec;** Les ordonnances individuelles faites par un médecin; 6; 2016;

18 **Raineri F., Martinez P., Arnould G., and al;** Qualité de la prescription médicamenteuse; Septembre 2008;

19 **Van H.**, Le formulaire thérapeutique; Mythes et réalités; 2011;

20 **Mamadou K., Bakary K., Fatoumata D.**, Politique de santé communautaire et viabilité économique et social des Centres de Santé Communautaires au Mali; 2003;

21 Types de structures publiques de soins au Mali; 2004;

- 22 **UE; ACP; OMS;** Renforcer les systèmes pharmaceutiques pour un meilleur accès aux médicaments essentiels de qualité; Mali; 2016;
- 23 **Assemblée nationale;** Loi n ° 02-050 du 22 juillet 2002 portant loi hospitalière;
- [http://www.cnom.sante.gov.ml/index.php?option=com_content&view=article&id=77:loi-n-d-02-050-portant-loi-hospitaliere&catid=25:lois&Itemid=43;](http://www.cnom.sante.gov.ml/index.php?option=com_content&view=article&id=77:loi-n-d-02-050-portant-loi-hospitaliere&catid=25:lois&Itemid=43)
- 24 **Pharm-ED;** La pharmacie hospitalière; 2013;
<https://pharmed.datapharma.ch/la-pharmacie-hospita>
- 25 **USAID;** Les comités pharmaceutiques et thérapeutiques; 2009;
- 26 **Gharbi M.,** Département de médecine; L'ordonnance et règle de prescription des médicaments; page1; 2018;
- 27 Code de déontologie médicale française; Décret n° 2003 -881 du 15/09/2003 ;
- 28 **Ivan T.,** Pharmacologie; Masson; Paris 9e édition; 2000 ;
- 29 H A S ; Dossier du patient ; Professionnels; Sécurité du patient les outils et guides; Novembre 2009 ;
- 30 **Hermelin I.; Jobet Plocco I.; Lanoue MC.; and al;** Les Bonnes Pratiques de Prescription Médicamenteuse (patient hospitalisé, sortant ou vu en consultation externe); OMÉDIT Center; Agence régionale de l'hospitalisation du Centre; Septembre 2009;
- 31 **Scheenn A.,** Interactions médicamenteuse de la théorie à la pratique; 2006;
- 32 **CHU Pr BSS de Kati.;** Rapport d'activité et état d'exécution du budget du 1er janvier au 31 décembre 2020. 45ème conseil d'administration : Ministère de la santé et du développement social; 2021;

- 33 **Flatin M-C., Ade S., Hounkpatin S-H-R., and al;** Symptoms of allergic rhinitis in Parakou, Benin: Prevalence, severity and associated factors. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. févr 2018;135(1):33-6.
- 34 **Adjatin F.,** Evaluation de la qualité des prescriptions médicamenteuses en milieu hospitalier cas du CHU du Point G; USTTB; FAPH. Thèse de pharmacie; 2012;
- 35 **Toulema H.,** Analyse l'utilisation des médicaments à base de Tramadol dans la ville de Kati; USTTB; FAPH ; Thèse de pharmacie ; 2021;
- 36 **Mariko M.,** Evaluation de la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie orthopédique et traumatologique au Centre Hospitalier Universitaire Professeur Bocar Sidy Sall de Kati; USTTB; FAPH; Thèse de pharmacie; 2021;
- 37 **Dembélé S.,** Evaluation de la prescription d'antibiotique dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'Hôpital Gabriel Touré: USTTB; FAPH; Thèse de pharmacie; 2010 ;
- 38 **Dega A.,** Evaluation de la consommation des antibiotiques dans le service des maladies infectieuses et tropicales du CHU Point-G; USTTB; FAPH; Thèse de Pharmacie; 2021;
- 39 **Konaté O.,** Analyse de la prescription et de la dispensation des antiparasitaires intestinaux dans six officines du district de Bamako; USTTB; FAPH; Thèse de pharmacie; 2020;
- 40 **Sylla G.,** Evaluation qualitative des prescriptions médicamenteuse au Centre de Santé de Référence de la Commune V; USTTB ; FAPH ; Thèse de pharmacie; 2020;
- 41 **Ouattara K.,** Evaluation des prescriptions médicamenteuses au CHU-CNOS; USTTB; FAPH; Thèse de pharmacie; 2018;

42 **Coulibaly M.**, Analyse des prescriptions et de la dispensation en milieu officinal dans les communes V et VI du district de Bamako; USTTB; FAPH; Thèse de pharmacie; 2011;

43 **Sanou L.A.**, Evaluation qualitative de la prescription médicale dans le district de Bamako; USTTB; FAPH; Thèse de pharmacie; 2021;

44 **Dicko A.**, Etude de la qualité de la prescription des médicaments et la substitution dans les pharmacies privées de Bamako; USTTB; FAPH; Thèse de pharmacie; 2005;

ANNEXES

Questionnaires

Fiche d'enquête ordonnance

N° :/Service.....

Nom...../Prénoms.....

Genre : Homme..... / Femme..... Age (années)

Profession : Provenance :.....

Qualification du prescripteur

Médecin spécialiste.../ DES.../Médecin généraliste.../Interne.../AM.../Infirmier.../
Sage-femme... /Etudiant stagiaire.../Elève stagiaire....

Prescription

| Produits | LNME | DCI | Dose | Forme | VAdm | Posol | Durée ttt | InterAct |
|-----------------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|--------------|------------------|-----------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Dispositifs médicaux | | Spcf tech | Taill/Dim | Adapt ttt | Qtte suffi | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Fiche d'enquête dossier patient

N° : / **Service**.....

Nom...../ **Prénoms**.....

Genre : Homme..... / Femme..... **Age (années)**

Profession : **Provenance** :

Qualification du prescripteur

Médecin spécialiste.../ DES.../Médecin généraliste.../Interne.../AM.../Infirmier.../ Sage-femme... /Etudiant stagiaire.../Elève stagiaire....

Pathologie (s) prise en charge

Hypothèse diagnostics

.....

Diagnostic (s) retenu

.....

Antécédents.....

Prise en charge

| Traitements | Ind hypoDg | Ind Dgt | Protcol | Terr spéf | Redon tt | Evolu favor | Observ |
|-------------|------------|---------|---------|-----------|----------|-------------|--------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Prescription

| Produits | LNME | DCI | Dose | Forme | VAdm | Posol | Durée ttt | InterAct |
|----------|------|-----|------|-------|------|-------|-----------|----------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Analyse de la qualité des prescriptions médicale au Centre Hospitalier Universitaire Pr Bocar Sidy SALL de Kati avant l'introduction d'un livret thérapeutique hospitalier

| Dispositifs médicaux | Spcf tech | Taill/Dim | Adapt ttt | Qtte suffi | | | |
|-----------------------------|----------------------|------------------|----------------------|-----------------------|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Fiche signalétiques

Nom : DIARRA

Prénom : Abdramane

Téléphone : +223 74 48 42 72

Titre de la thèse : Analyse de la qualité des prescriptions médicales au CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati avant l'introduction d'un livret thérapeutique.

Année universitaire : 2020-2021

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS/FAPH

Secteur d'intérêt : Pharmacie hospitalière

Résumé

Il s'est agi d'une étude transversale analytique, qui a porté sur l'analyse des ordonnances des patients vus en consultation ambulatoire et ceux hospitalisés dans les services du CHU Pr BSS de Kati durant la période de l'enquête. Les enquêtes se sont déroulées sur une période de six (6) mois allant du 1^{er} octobre 2021 au 31 mars 2022. L'objectif de cette étude a été d'analyser la qualité des prescriptions médicales au CHU Pr BSS de Kati. Les résultats des 1283 ordonnances et 847 dossiers-patients mettent en exergue les points suivants :

Les médecins spécialistes ont été majoritaires à prescrire avec un effectif de 468 dont 36% suivi par les médecins généralistes avec un effectif de 422 dont 32%.

Le nombre moyen de médicament par l'ordonnance selon les services a été 4, avec un score de qualité de 5,19 sur 8 au niveau de la prescription des ordonnances.

Le nombre moyen de médicament reçu par le patient à l'hospitalisation a été 7 avec un score de qualité de 3,30 au niveau de remplissage des dossiers-patients et un score de qualité de 4,14 sur 5 pour la conformité des traitements selon les diagnostics. Le taux de prescription en fonction de la liste nationale de médicaments essentiels au Mali a été 53,31%.

Mots clés : Qualité ; Prescriptions médicale ; Livret thérapeutique

Abstract

Name : DIARRA

First name : Abdramane

Telephone : 7448 42 72

Thesis title : Analysis of the quality of medical prescriptions at the CHU BSS of Kati before the introduction of a hospital therapeutic booklet

Academic year : 2020-2021.

Defense city : Bamako.

Country of origin : Mali.

Place of deposit : Library of the FMOS/FAPH.

Sector of interest : Hospital pharmacy

Summary :

This was an analytical cross-sectional study, which focused on the analysis of the prescriptions of patients seen in outpatient consultations and those hospitalized in the services of the CHU Pr BSS of Kati during the period of the survey. The surveys took place over a period of six (6) month from October 1, 2021 to March 31, 2022, The objective of this study was to analyze the quality of medical prescriptions at the CHU Pr BSS de Kati.

The results of the 1287 prescriptions and 847 patient records highlight the following points.

Specialist doctors were the majority to be prescribed with a workforce of 468 including 36% followed by general practitioners with a workforce of 422 including 32%.

The average number of drugs per prescription according to the services was 4, with a quality score of 5,19 out of 8 in terms of prescription prescriptions.

The average number of medications received by the patient during hospitalization was 7 with a quality score of 3,30 for the level of patient record folling and a quality score of 4,14 out of 5 for treatment compliance according to diagnosses. The prescription rate according to the national list of essential drugs in Mali was 53,31%.

Key Words : Quality ; medical prescription ; the intro ; therapeutic booklet

SERMENT DE GALIEN



Je jure, en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers de l'Ordre des Pharmaciens, et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement,

D'exercer dans l'intérêt de la Santé Publique ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement,

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine,

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels,

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

Que je sois couverte d'opprobres et méprisée de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !