

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE DE BAMAKO

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un but-Une Foi



FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire : 2011-2012

N° :/2012

EVALUATION DE LA QUALITE DES PRESCRIPTIONS MEDICAMENTEUSES EN MILIEU HOSPITALIER CAS DU CHU DU POINT G

THESE



Présentée et soutenue publiquement le 11 / 04 / 2012

A la Faculté de Pharmacie
De l'Université de Bamako



Par : Monsieur **Fyrol Kenneth AWORE ADJATIN**

Pour obtenir le grade de **DOCTEUR EN PHARMACIE** (Diplôme d'Etat)

◇ JURY ◇

Président | Professeur **Benoît Y. KOUMARE**

JUGE | Professeur **Saïbou MAÏGA**

Directeur de thèse | Professeur **Adama DIAWARA**

Co-directeur de thèse | Docteur **Seydou M. COULIBALY**



DEDICACES

REMERCIEMENTS

“

*L'*Éternel est mon berger : je ne manquerai de rien. Il me fait reposer dans de verts pâturages, Il me dirige près des eaux paisibles. Il restaure mon âme, Il me conduit dans les sentiers de la justice, A cause de Son nom. Quand je marche dans la vallée de l'ombre de la mort, Je ne crains aucun mal, car Tu es avec moi : Ta houlette et Ton bâton me rassurent. Tu dresses devant moi une table, En face de mes adversaires ; Tu oins d'huile ma tête, Et ma coupe déborde. Oui, le bonheur et la grâce m'accompagneront Tous les jours de ma vie, Et j'habiterai dans la maison de l'Éternel Jusqu'à la fin de mes jours. ”

Psaume 23

“

*M*on âme, bénis l'Éternel ! Que tout ce qui est en moi bénisse Son Saint nom ! Mon âme, bénis l'Éternel, et n'oublie aucun de ses bienfaits !... ”

Psaume 103

DÉDICACES

*Je dédie ce travail à mes parents **Monsieur et Madame AWORE ADJATIN** : Merci d'avoir toujours été là, pour partager mes moments de joie et pour me soutenir dans les moments difficiles. Je n'oublierai jamais les sacrifices que vous avez dû faire pour moi.*

L'année qui vient de s'écouler, fût compliquée pour notre famille, mais avec vous comme exemples et le secours du Tout Puissant, je ne doute pas de la venue de jours meilleurs.

Je profite de ce jour particulier pour vous remercier encore une fois, pour tout ce que vous avez fait pour moi, pour nous et vous dire combien je vous aime. J'espère être un jour à la hauteur des espérances que vous avez placées en moi, et que vous serez fier de moi.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier :

- ✚ Mon frère jumeau **Rolyf Keith AWORE ADJATIN**: nous avons toujours franchi ensemble les étapes de la vie depuis que nous sommes nés. Une fois de plus j'ai le plaisir de vivre ce moment en ta présence, en attendant ton tour prochainement.

- ✚ Mes deux petites sœurs jumelles **Daisy Karine et Tracy Karene AWORE ADJATIN** : vous, les deux femmes de ma vie, j'espère garder éternellement la complicité qui nous caractérise et qui fait notre union.

- ✚ Mon éternelle voisine **Dr Claudie SOMBIE**, te voilà à peine partie, que tu me manques déjà. Tu es bien plus qu'une amie et tous ces moments passés à tes côtés resteront à tout jamais gravés en moi. Puisse le Seigneur t'accorder tout le bonheur et la réussite que tu mérites. Avec l'espoir de proches retrouvailles...

Je remercie également mes amis :

- ✚ **Dr Gilchrist BIBANG ; Dr Romaric BAMBATSI ; Dr Adonis ASSOUMOU**, CPG for ever ; **Jeffrey MASSALAT ; Alpha SIDIBE** byblos ; **Tony ZITTI** le Montana;

Nasch ADANGBLENOU la 2^{nde} manette d'or, mon digne successeur au PES ; **Théophile HINAMA** papa théo; **Darel MAPALI**, il y a de la HT dans le Hp que tu as acheté ; **Cédric MBIRA** le CPU ; **DIPENGA MATEYA** l'italien : les années passées à vos côtés resteront comme de grands moments de délires.

✚ **Dr NSENG-NSENG Ingrid, Dr Grace AKOFFON** maman, **Dr Polle BIBALOU, Dr Frange NYOMBA, Dr Loïca MOUSSAVOU, Sandrine BIYOGO, Francine Judi-Gaëlle, Linda TOUSSA, Monique OKOMO-NGUEMA, Chermine MBOUMBA, Noélie NPENDA, Jessika MADOULA** : vous êtes la preuve que le charme et l'intelligence ne sont pas incompatibles.

Je souhaite enfin adresser mes remerciements :

✚ Au personnel de la pharmacie hospitalière du CHU du Point G : les Docteurs **Seydou M. COULIBALY, Sékou BAH, Seydou SANGARE, Siaka DEMBELE, Emmanuel BERTHE** ; Les Super Internes **Kadiatou SAMAKE, Abdoulaye TRAORE, Mohamed TOURE, Mady CAMARA, Salif YARANAGORE, Halidou MAIGA** ; **Mariam DIAKITE, Aïssata SANOGO, Floribert, Khalif SAMAKE, Tantie Oumou, Mastan DEMBELE, Mmes DIARRA, SIDIBE et BOLY, Kassim OUOLOGUEM, Kassim KANE** : Apprendre et travailler à vos côtés a été un immense plaisir. Merci pour votre bonne humeur et votre motivation au travail.

✚ A La promotion **MASSA SANOGO**, section pharmacie, sans doute la meilleure, what else ! : ces sept dernières années resteront parmi les meilleures de ma vie grâce à vous. Sachez que je garde pour vous une profonde amitié même si nos chemins seront amenés à se séparer.

- ✚ Au personnel de la pharmacie **ADEKENE** , notamment **Soumi**, les Docteurs **Belco** et **Kadiatou MAIGA** : merci pour vos conseils, votre enseignement, votre confiance et votre amitié.

- ✚ Au **Dr NNEM NBEMG** : ce qu'on avait construit aurait pu s'intensifier un peu plus chaque jour, le temps n'aurait pas pu l'altérer, il aurait pu atteindre l'éternité...

- ✚ **Lala B. SISSOKO** : tu es une femme compliquée, mais je suppose que c'est ce qui fait ton charme. Que Dieu veille sur toi.

- ✚ A **Victorine TCHIKAYA**, **Dr MWESTE** et **Dr Brice EYENI** : c'est aussi grâce à vous que ce jour est arrivé. Vous m'avez donné les clés de la réussite et le goût d'être pharmacien. Encore merci pour tout.

- ✚ Au CPG : **Jerry OBIANG**, **Ivan ISSOGUI**, **Aymard MBA MBA**, **Dacrine AIDAS-SO**, **Andy NDONG**, vous avez été une famille pour moi ici à mon arrivée, je n'oublierai jamais nos premiers pas ensemble à Bamako, loin des parents.

- ✚ A tous ceux dont les noms ne figurent pas sur ce document, mais que je porte dans mon cœur. Merci pour tout ce que vous m'avez apporté.

MENTION SPÉCIALE

- ✚ Au **Dr Seydou M. COULIBALY** : merci pour l'aide et le soutien.

- ✚ Au **Dr DIARRA** : travailler à vos côtés m'inspirera dans ma vie professionnelle, vous êtes la preuve que le sérieux et le travail aboutissent au succès.

- ✚ A **Stéphanie** : MERCI... cette année m'aurait paru sans doute plus difficile si tu n'avais pas été là. Encore une fois merci et que Dieu t'accompagne dans tout ce que tu fais et fera.

- ✚ A **Aïssata SANOGO, the L.A.** : ce n'est pas l'âge d'une amitié qui fait sa grandeur, mais plutôt l'intensité de l'affection réciproque.

- ✚ Aux **Médecins, Internes, Etudiants, Infirmier(e)s et Membres des services** dans lesquels notre enquête a été effectuée : Merci pour avoir toléré que l'intrus que j'étais vienne régulièrement dans votre domaine. Sans vous, ce travail n'aurait pas vu le jour.

**HOMMAGES AUX MEMBRES
DU JURY**



A notre Maître et Président du jury,

Monsieur le Professeur Benoît Y. KOUMARE

- ✚ Maître de conférences en chimie analytique à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS), Université de Bamako ;**

- ✚ Directeur Général du Laboratoire National de la Santé (LNS) ;**

- ✚ Expert en analyse et en contrôle de qualité des médicaments ;**

- ✚ Expert en assurance qualité.**

Cher Maître, nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant la présidence de cette thèse.

Que ce travail soit l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A notre Maître et Directeur de thèse,

Monsieur le Professeur Adama DIAWARA

✚ Maître de conférences en Santé publique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS), Université de Bamako.

✚ Directeur de l'Agence Nationale d'Evaluation des Hôpitaux (ANEH) ;

✚ Spécialiste en Santé publique ;

Cher Maître, nous vous remercions d'avoir accepté de diriger ce travail d'une main de maître.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre admiration et de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Co-directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Seydou Moussa COULIBALY

 **Pharmacien hospitalier ;**

 **Chef de service de la Pharmacie du Centre Hospitalier Universitaire du
Point G ;**

 **Chargé de cours de pharmacie à l'Institut de Formation en Sciences de
la Santé.**

Cher Maître, vous avez eu la gentillesse de nous proposer le sujet de cette thèse.
Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée.

Vous avez toujours su nous orienter, nous encourager, et faire preuve à notre
égard de patience et de disponibilité.

Nous espérons vous avoir donné satisfaction. Soyez assuré de nos plus sincères remerciements.

A notre Maître et Juge,

Monsieur le Professeur Saïbou MAÏGA

- ✚ Maître de conférences en législation à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS), Université de Bamako ;**

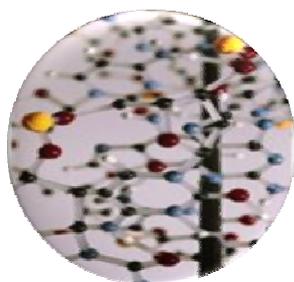
- ✚ Membre du comité d'éthique de la FMPOS ;**

- ✚ Membre du Comité Nationale d'Ethique ;**

- ✚ Membre du Comité Nationale de Pharmacologie ;**

- ✚ Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé du Mali.**

Cher Maître, vous nous faites l'honneur de bien vouloir juger ce travail, nous vous remercions vivement et vous prions d'accepter notre respectueuse gratitude.
Votre présence comme membre de notre jury nous honore.



SOMMAIRE

SOMMAIRE

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	1
LISTE DES TABLEAUX	3
LISTE DES FIGURES.....	6
INTRODUCTION.....	8
OBJECTIFS	12
Objectif général.....	13
Objectifs spécifiques	13
GENERALITES.....	14
A. Prescription et ordonnance	15
1. Brefs rappels sur l'origine et l'histoire.....	15
2. Définition.....	15
3. Documents officiels relatifs à la prescription.	17
4. Réglementation de l'ordonnance	18
5. Recommandations de l'OMS sur la prescription	20
6. Quelques règles et conseils de bonnes pratiques de prescription.....	21
B. Médicament	26
1. Définition juridique du médicament.....	26
2. Classification des médicaments.....	26

3. Quelques exemples de type de médicaments.....	27
4. Médicament essentiel.....	31
5. Médicament générique.....	31
6. Définition de la dénomination commune internationale (DCI).....	32
7. Prescription de stupéfiants.....	33
C. Définitions opérationnelles	34
METHODOLOGIE	38
A. Cadre et lieu de d'étude.....	39
B. Type d'étude	39
C. Population d'étude.....	40
1. Critères d'inclusion d'une ordonnance.....	40
2. Critères de non inclusion d'une ordonnance	41
3. Méthode de récolte des ordonnances.....	41
4. Critères de qualité d'une ordonnance	42
D. Recueil, traitement et analyse des données	45
1. Evaluation de la qualité de la rédaction d'une ordonnance.....	45
2. Evaluation de l'adéquation d'une prescription.....	48
3. Evaluation de l'aspect économique	50
4. Evaluation de la qualité d'une prescription	51

E. Variables étudiées.....	52
F. Méthode d'analyse et de traitement des données	53
RESULTATS.....	54
A. Recueil des ordonnances.....	55
B. Analyse des données.....	55
1. Données socio-épidémiologiques sur les patients	55
2. Qualité rédactionnelle	57
3. Qualité de l'adéquation	73
4. Qualité économique	75
5. Qualité des ordonnances	76
6. Médicaments	76
COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	86
A. Limites et contraintes.....	87
B. Commentaires et discussions.....	89
1. La qualité de la rédaction.	89
2. L'adéquation des traitements prescrits	96
3. La qualité économique.....	96
4. La qualité des ordonnances.....	97
5. Les médicaments	98

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	103
Conclusion	104
Recommandations.....	106
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	108
ANNEXES	113
Annexe 1. Lettre de demande d'autorisation d'enquête	114
Annexe 2. Fiche d'enquête	115
Annexe 3. Fiche signalétique	120
Annexe 4. Profil sheet	121



LISTE DES SIGLES ET ABBRE- VIATIONS

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

® : Marque déposée

AINS : Anti Inflammatoires Non-Stéroïdiens.

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché.

BPCO : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive.

CANAM : Caisse Nationale D'Assurance Maladie

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

CPN : Consultation Périnatale.

CREDOC : Centre de Recherche pour l'Etude et de l'Observation Civile.

DCI : Dénomination Commune Internationale.

FFI : Faisant Fonction d'Interne.

FMPOS : Faculté de Médecine, d'Odonto-Stomatologie et de Pharmacie.

Ge : Générique

IEC : Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion.

LNME : Liste Nationale des Médicaments Essentiels.

ME : Médicaments Essentiels.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

PPN : Politique Pharmaceutique Nationale.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I. L'ordonnance, outil de communication.....	17
Tableau II. Récapitulatif des règles de prescription des médicaments listés.....	29
Tableau III. Répartition des ordonnances datées.....	58
Tableau IV. Répartition des ordonnances selon la présence des items "patient".	58
Tableau V. Répartition des ordonnances selon la présence des items "prescripteur".....	77
Tableau VI. Analyse croisée entre le profil de rédacteur et la mention des items "patient".	78
Tableau VII. Analyse croisée entre le profil de rédacteur et la mention des items "patient".	79

Tableau VIII. Répartition des ordonnances selon la présence des items “médicament”	64
Tableau IX. Analyse croisée entre les items “médicaments” et le profil du rédacteur	66
Tableau X. Analyse croisée entre les items “médicament” et le profil du rédacteur.....	67
Tableau XI. Répartition des ordonnances selon le score « rédaction » et la qualité de leur rédaction.	69
Tableau XII. Analyse croisée du profil des rédacteurs et la qualité de la rédaction.....	71
Tableau XIII. Analyse croisée du profil des rédacteurs et la qualité de leur rédaction.....	72
Tableau XIV. Répartition des ordonnances selon les items de la qualité de l'adéquation.	73

Tableau XV. Répartition des ordonnances selon le score et la qualité de l'adéquation	74
Tableau XVI. Répartition des ordonnances selon la qualité économique et le score	75
Tableau XVII. Répartition des ordonnances selon la qualité.	76
Tableau XVIII. Répartition des ordonnances selon le nombre de médicaments prescrits par ordonnance.	77
Tableau XIX. Répartition des médicaments selon leur forme galénique.....	81
Tableau XX. Les 20 médicaments les plus prescrits.	83
Tableau XXI. Répartition des 20 classes pharmaco-thérapeutiques les plus prescrites.....	84
Tableau XXII. Répartition des 10 diagnostics ou motifs de consultations les plus retenus	85

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Répartition des bénéficiaires d'ordonnances selon le sexe.....	55
Figure 2. Répartition des bénéficiaires d'ordonnances selon l'âge.....	56
Figure 3. Répartition des différents types d'ordonnances.....	57
Figure 4. Proportion des ordonnances sur lesquelles tous les items "patient" étaient mentionnés.	59
Figure 5. Répartition des ordonnances selon le profil du rédacteur.....	60
Figure 6. Proportion d'ordonnances sur lesquelles tous les items "patient" étaient tous mentionnés.	61
Figure 7. Proportion des ordonnances sur lesquelles tous les items "médicament" sont mentionnés.	65

Figure 8. Analyse croisée entre les erreurs des items "médicaments" et le profil du rédacteur.....	68
Figure 9. Proportion des ordonnances sur lesquelles tous les items relatifs de la rédaction sont mentionnés.	70
Figure 10. Proportion des spécialités et des médicaments DCI prescrits.	78
Figure 11. Pourcentage des médicaments essentiels.	79
Figure 12. Proportion de médicaments DCI hors LNME.	80
Figure 13. Proportion des différentes voies d'administration.....	82



INTRODUCTION

INTRODUCTION

La prescription est un ordre de délivrance et d'administration des médicaments. En un mot c'est l'acte par lequel le praticien rédige une liste de produits ou des mesures hygiéno-diététiques, ou autre conseil susceptible d'atténuer ou de guérir l'affection en cours ou si cela est possible de soulager le patient.[22]

Elle entre dans le cadre de la **Politique Pharmaceutique Nationale (PPN)** du Mali dont l'un des objectifs est d'améliorer les pratiques de prescription et de dispensation des médicaments. C'est aussi l'un des principaux indicateurs de la qualité des soins offerts aux patients. En effet elle conditionne pour une part la qualité du service médical rendu au malade, et reste une des préoccupations essentielles des médecins.

Les composantes de la qualité de la prescription médicamenteuse sont multiples et complexes. En **Suisse**, par exemple il n'existe pas de standard de qualité pour la prescription médicamenteuse, hormis des principes éthiques ou législatifs généraux [1]. Dans ses choix de prescription, le médecin ou le prescripteur intègre d'autres facteurs que les données scientifiques, comme ses connaissances en pharmacologie, la logique de ses choix décisionnels, l'habitude, les croyances en la vertu thérapeutique, sa perception du patient, les aspects psycho-sociaux, les contraintes économiques, le désir d'éviter une complication, la pression des firmes pharmaceutiques [2]. L'attente du patient en fait évidemment aussi partie [3].

Le médicament constitue l'un des principaux moyens thérapeutiques qu'offrent les systèmes de soins de santé des pays en développement. Son usage comporte des

bénéfices importants pour la santé et la qualité de vie des populations. Il n'est néanmoins bénéfique que lorsqu'il est utilisé à bon escient.

Leur usage est adéquat si une personne qui a besoin d'un médicament reçoit ce qui lui faut, à une dose ni trop forte ni trop faible, sans subir de réactions médicamenteuses indésirables, d'interactions entre médicaments ou entre un médicament et des aliments. Le médicament doit être disponible au prix le plus modéré pour le patient et la collectivité.

L'usage non rationnel des médicaments constitue un problème majeur dans les programmes de santé publique des pays en développement. Aux **Etats-Unis**, le coût annuel de ces erreurs a été évalué à **75 milliards de dollars** pour la seule médecine ambulatoire [4]. Au **Gabon**, une étude sur la prescription de médicaments dans les centres médicaux publics de soins de santé primaires a montré que l'usage des médicaments dans ces centres médicaux n'est pas optimal, en particulier, la proportion de médicaments prescrits sous forme générique y est très faible [5].

La qualité de la prescription est donc déterminante. Afin d'assurer la sécurité du patient et l'efficacité des traitements, il devrait avoir une adéquation entre les médicaments prescrits et la pathologie à traiter, de plus, les posologies devraient être adaptées aux particularités de chaque patient.

L'aspect rédactionnel de la prescription a également une importance, car l'ordonnance doit être lisible et compréhensible pour le patient et pour la personne en charge de dispenser les médicaments. Ceci permet ainsi d'éviter quelques ambiguïtés qui pourraient potentiellement entraîner des risques pour la santé du patient et/ou engendrer un surcoût pour ce dernier.

L'efficacité accrue mais également les risques iatrogènes croissants des médicaments actuels, la multiplication des stratégies envisageables dans la prise en charge de nombreuses pathologies et les difficultés économiques de la santé, entraînent une remise en cause des prescriptions médicamenteuses, voire de véritables suspicions envers certaines d'entre elles.

Cependant, avant de prendre d'éventuelles mesures adéquates face à tous ces problèmes, un état des lieux est indispensable, d'autant plus qu'il y a peu d'études menées sur la qualité de la prescription médicamenteuse dans les hôpitaux en Afrique et notamment au Mali. La présente étude a été ainsi entreprise afin d'évaluer la qualité de la prescription médicamenteuse en milieu hospitalier sous ses principaux aspects.

OBJECTIFS



OBJECTIF GENERAL

- ⊙ Evaluer la qualité des prescriptions médicamenteuses en milieu hospitalier.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Décrire, mesurer et apprécier les composantes de la qualité des prescriptions médicamenteuses ;
- Décrire le profil du prescripteur et ses habitudes de prescription ;
- Identifier les classes thérapeutiques prescrites ;
- Evaluer le coût moyen d'une prescription médicamenteuse ;
- Formuler éventuellement des recommandations.



GENERALITES

A. PRESCRIPTION ET ORDONNANCE

1. Brefs rappels sur l'origine et l'histoire.

La pharmacie et la médecine étaient autrefois confondues et exercées par la même personne. **HIPPOCRATE**, père de la médecine a préparé des médicaments. **Claude GALIEN**, médecin de certains empereurs romains s'est particulièrement intéressé à la préparation des formes pharmaceutiques de son époque. Avec l'évolution des connaissances scientifiques, la pharmacie et la médecine ont été séparées. Aujourd'hui elle est devenue nette avec la création des facultés de médecine et de pharmacie. C'est ainsi que les **pharmaciens** se sont consacrés à la **préparation et à la dispensation des médicaments**. Quant aux **médecins, chirurgiens, dentistes, sages femmes et vétérinaires**, ils sont chargés de la **prescription médicamenteuse dans la limite de leur compétence**.

2. Définition

La prescription est un ordre de délivrance et d'administration de médicaments, en un mot c'est l'acte par lequel le prescripteur rédige une liste de produits ou de mesures hygiéno-diététiques, ou tout autre conseil, susceptible d'atténuer ou de guérir l'affection en cours, ou si cela est possible, de soulager le patient [22]. Une prescription médicamenteuse est donc un acte médical indiquant les différents médicaments inclus dans le plan thérapeutique proposé par le médecin, guidé et consenti par le patient, après l'interrogatoire et l'examen clinique du malade. Un examen médical consciencieux est donc le préalable **obligatoire** de toute ordonnance, ainsi que de tout renouvellement de prescription.

La première étape de la démarche décisionnelle en médecine générale par

exemple, consiste à identifier les problèmes de santé pris en charge au cours de la consultation ; **la seconde**, à trouver, pour chacun d'eux, les recommandations thérapeutiques de bon niveau de preuve fournies par la littérature. Ces données scientifiques sont à soumettre à une lecture critique visant à définir leur **pertinence** (Sont-elles adaptées aux soins primaires ? Les études ont-elles été réalisées sur des populations et des systèmes de soins comparables au notre ?), leur **faisabilité** et leur **applicabilité** au patient. Le médecin tient compte de tous ces éléments pour justifier et argumenter la hiérarchisation de ses décisions, tout en sachant que celles-ci sont indissociables des attentes, préférences et craintes du patient, ainsi que de l'offre de soins régionale et de la notion de soutien social. A l'issue de son analyse, le médecin prend la décision de rédiger ou non une prescription médicamenteuse.

L'ordonnance est à la fois un support d'informations essentielles et un outil de communication. Destinée au patient, elle lie le médecin au pharmacien responsable de l'exécution de l'ordonnance (analyse et délivrance) et aux autres professionnels de santé en charge du patient.

Le **TABLEAU I** résume comment une ordonnance peut servir d'outil de communication entre les différents professionnels de la santé.

TABLEAU I. L'ordonnance, outil de communication.

Pour le patient	Pour le pharmacien	Pour les autres professionnels de la santé
<ul style="list-style-type: none">• Conçue en partenariat avec le patient.• Lisibilité de l'ordonnance.• Remise en mains propres avec les recommandations du médecin.• S'assurer de la compréhension du document par le patient.	<ul style="list-style-type: none">• Nécessaire à l'analyse de la prescription.• Nécessaire à la sécurisation de la délivrance de la prescription.	<ul style="list-style-type: none">• Soignants consultés sans avis du médecin traitant.• Infirmier en charge de la délivrance des médicaments, de leur prise, et de leur tolérance.• Organismes de couverture sociale.

3. Documents officiels relatifs à la prescription.

Les textes qui réglementent la prescription au Mali sont très mal ou peu connus du personnel sanitaire. Dans la pratique quotidienne, n'importe quel agent de la santé peut prescrire.

On distingue **trois grandes catégories** de prescripteur dans un établissement

hospitalier :

- ⊙ **Prescripteurs sans limitation de la prescription** : médecins praticien hospitaliers à temps plein ou à temps partiel, à titre provisoire, contractuels, attachés, médecins généralistes et spécialistes, praticiens adjoints contractuels. Certains médicaments sont soumis à des exigences de compétences particulières. Leur prescription est limitée par l'**AMM** à certaines spécialités médicales. Exemple : les médicaments anticancéreux.
- ⊙ **Prescripteurs délégués** : internes et résidents, **Faisant Fonction d'Internes (FFI)**. Ils exercent leurs fonctions par délégation et sous la responsabilité directe du praticien dont ils relèvent (chef de service, responsable de structure). Celui-ci établit des délégations en tenant compte des possibilités offertes par les statuts.
- ⊙ **Prescripteurs avec limitation de prescription** : les sages femmes et les chirurgiens dentistes.

N.B. : Il existe en plus, de ces trois catégories, des **prescripteurs tolérés** : certains agents qui en raison de la responsabilité de leur fonction sont autorisés à prescrire **certaines médicaments des listes I, II et des stupéfiants** (cf. page 27). Cette dérogation concerne les **infirmiers d'état** et ceux du **1^{er} cycle**.

4. Réglementation de l'ordonnance

Une ordonnance « **régulière** » c'est-à-dire « **conforme à la règle** » et donc qui mérite d'être « **honorée** » et traitée par le pharmacien, doit comporter un certain nombre d'éléments obligatoires. Elle engage la responsabilité civile et pé-

nale du médecin qui la rédige et du pharmacien qui la délivre : elle doit donc être complète et univoque, en d'autres termes, rédigée avec une certaine rigueur.

Dans la plupart des pays, le code de déontologie insiste sur l'indispensable clarté du libellé de l'ordonnance, la qualité du document, le recours aux dernières données de la science et la sécurité du patient. Il rappelle la nécessité de veiller à la compréhension de la prescription par le patient.

Le code de santé publique français par exemple, définit de façon réglementaire certains indicateurs de la qualité de la prescription. Doivent être mentionnés obligatoirement sur l'ordonnance :

- ⊙ **Concernant le prescripteur** : son nom, son numéro de téléphone, sa qualité de prescripteur, sa signature, l'identité de l'établissement sanitaire et du service, la date de la rédaction de l'ordonnance.
- ⊙ **Concernant le patient** : ses noms et prénoms, son sexe, son âge et éventuellement son poids s'il s'agit d'un enfant.
- ⊙ **Concernant le médicament** : la dénomination correcte du médicament ou du produit prescrit, sa posologie, son mode d'administration, la durée de traitement (ou le nombre d'unité de conditionnement). Le nombre de renouvellement doit être indiqué si nécessaire par le prescripteur selon la classe des médicaments.

Quelques spécificités sont néanmoins à apporter dans cette réglementation comme il est recommandé dans le Guide Thérapeutique National, édition 2009 : au Mali, les prescripteurs sont incités à prescrire les médicaments sous leur dénomination commune internationale (DCI) pour des raisons d'équité et permettre la

substitution.

5. Recommandations de l'OMS sur la prescription : [6]

En 1977, l'OMS face à la profusion injustifiée des spécialités de médicaments aux coûts élevés qui n'ont pas fait preuve de leur efficacité dans les grands centres urbains et la quasi-absence des médicaments de première nécessité à la périphérie d'un même pays, a préconisé pour une meilleure rationalisation des médicaments, la politique du **Médicament Essentiel (ME)**. Elle a pour but de mettre à la disposition de toute la population d'une localité, un nombre limité de médicaments dont l'efficacité est prouvée et qui couvre l'essentiel des pathologies de cette localité et à un coût très avantageux. Cette politique passe par les grandes lignes suivantes :

- ⊙ Adopter une liste restreinte et révisable de médicaments ;
- ⊙ Tenir compte de la prévalence des maladies de la localité ;
- ⊙ Instituer un système d'appel à la concurrence pour l'acquisition des médicaments essentiels ;
- ⊙ Informer et former le personnel notamment les prescripteurs ;
- ⊙ Créer des laboratoires de contrôle de médicaments.

Cette politique permet si elle est appliquée correctement, d'améliorer la santé des populations sans qu'il y ait nécessairement une élévation de dépense.

6. Quelques règles et conseils de bonnes pratiques de prescription.

Pour prescrire le traitement le mieux adapté à la situation (patient, pathologie...) le prescripteur doit :

a. Etablir le diagnostic exact

Avant de rédiger l'ordonnance, le médecin doit examiner le patient et rechercher systématiquement à l'interrogatoire :

- ⊙ L'existence de co-prescriptions rédigées par d'autres professionnels de santé ;
- ⊙ La prise de médicaments en automédication.

Le médecin s'enquiert :

- ⊙ Des attentes du patient ;
- ⊙ De la tolérance des traitements actuels.

Le médecin prend en compte également :

- ⊙ La multiplicité des pathologies prises en charge ;
- ⊙ Les terrains particuliers du patient (insuffisance rénale, grossesse, âge, etc.) ;
- ⊙ La recherche de contre-indications, d'allergies, d'intolérance, etc. ;
- ⊙ Implicitement, l'observance supposée au traitement en connaissance des effets indésirables et de la compliance du patient.

Cette démarche préalable est indispensable et renseignera le médecin sur les antécédents du malade, les symptômes et signes de la pathologie en cause, mais également sur la prise éventuelle (récente ou en cours) de médicaments. Ceci étant valable même lors du simple renouvellement d'une ordonnance.

La synthèse de l'ensemble de ces éléments permet de limiter les effets iatrogènes d'une nouvelle prescription.

b. Décider de la nécessité d'un traitement médicamenteux

Il n'est pas obligatoire que toute prescription soit médicamenteuse. Des conseils sur quelques **règles d'hygiène** ou sur les **habitudes alimentaires** par exemple peuvent suffire pour guérir de certains états pathologiques.

Exemple : « régime sans sel » ; « arrêt du tabac », etc.

c. Choisir le meilleur médicament possible

Le prescripteur devra tenir compte dans son choix, des critères d'efficacité et de sûreté d'emploi (contre-indications, précautions d'emploi) du médicament, de l'état clinique du patient (pronostic et gravité de la pathologie), des éventuels effets indésirables et du ratio coût/efficacité.

Au **Mali**, il est préconisé par les autorités de prescrire les médicaments essentiels proposés dans la liste nationale. Ces médicaments ont été sélectionnés en fonction des moyens matériels et humains disponibles dans la prise en charge à chaque niveau de soins. Le prescripteur devra donc garder à l'esprit que le coût du traitement est également un critère important à considérer.

Signalons que les médicaments qui ne figurent pas sur la Liste Nationale des Médicaments Essentiels (LNME) sont le plus souvent :

- ⊙ Des produits n'ayant pas fait la preuve de leur efficacité ;
- ⊙ Des produits efficaces, mais sans avantages particuliers en termes d'efficacité, de coût ou de tolérance ;
- ⊙ Des produits pour lesquels on ne possède pas assez de recul quant à leur utilisation ;
- ⊙ Des associations de plusieurs principes actifs n'offrant pas d'avantage démontré sur les constituants administrés séparément ;

Cependant le prescripteur reste seul maître dans le choix du médicament et ne devra souffrir d'aucune pression que ce soit.

d. Choisir la forme la mieux adaptée.

Ici les **critères de coût, de conservation, l'état du patient et les risques de complications** doivent guider le prescripteur. Rappelons néanmoins que les **traitements par voie orale sont préférables et souvent mieux adaptés** à cause notamment de leur coût relativement bas et du peu de complications auxquelles ils exposent. La forme solide (comprimé, gélule, capsule...) est également à privilégier en raison surtout de sa bonne conservation.

e. Prescrire en DCI.

La prescription en **DCI** doit être encouragée, car permet plus facilement la substitution (si nécessaire) au moment de la dispensation et s'impose donc pour des raisons d'équité. L'**OMS** préconise pour tous les médicaments cette dénomination.

Le nom en DCI est généralement simple et rappelle le principe actif (exemple : **paracétamol**). Il est donc facile à retenir et garantit une plus grande sécurité dans la prescription et l'administration.

f. Prescrire en quantité suffisante.

Un traitement n'est efficace que lorsque le médicament est prescrit en quantité et pour une durée suffisante. Les traitements incomplets exposent au risque de **sous dosage, de récurrence ou d'échec thérapeutique** et contrairement aux idées reçues, ne **permettent pas d'économiser de l'argent**.

Un médicament prescrit à une **dose trop élevée** entraîne un **surdosage, un risque accru d'effets secondaires, voire des complications mortelles**. Il est donc important d'**adapter la posologie à chaque cas**, en tenant compte des caractéristiques de chaque patient (**âge, terrain, poids...**) et du **contexte particulier de certaines maladies**.

i. Quelques conseils.

L'ordonnance doit être **lisible et compréhensible**, pour le patient et pour le dispensateur. Elle **doit être commentée** au patient pour que ce dernier sache com-

ment il doit correctement prendre son traitement. Pour une prescription claire et simple, il faut :

- ⊙ **Limiter le nombre de médicaments** sur l'ordonnance;
- ⊙ **Limiter le nombre de prises par jour ;**
- ⊙ **Prescrire une posologie compatible** avec le rythme de vie du patient ;
- ⊙ **Préférer les traitements peu coûteux,** car une ordonnance est un engagement financier, sur les ressources de l'état et celles du malade.

B. MEDICAMENT

1. Définition juridique du médicament [24]

Au **Mali**, le médicament est défini dans **l'article 34 du décret N 91 – 106/PRM du 15 Mars 1991** comme étant toute substance ou drogue ou composition chimique présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier une fonction organique de l'homme ou de l'animal. Sont également considérés comme médicaments les produits diététiques qui renferment dans leur constitution des substances chimiques ou biologiques ne constituant pas elles-mêmes des médicaments mais dont les propriétés confèrent à ces produits soient des propriétés spéciales recherchées en thérapeutiques diététiques soient des propriétés de repas d'épreuve.

2. Classification des médicaments

On peut définir des classes de médicaments de différentes manières : **classes selon leurs origines (animale, végétale, minérale), leurs compositions ou leurs structures chimiques, classes pharmacologiques** selon leurs actions sur l'organisme, **classes thérapeutiques** selon les pathologies traitées.

En fait, aucune classification ne permet de couvrir de manière satisfaisante, l'ensemble des médicaments. On a donc recours à un **système hétérogène de classes pharmaco-thérapeutiques** qui allient les mécanismes d'action et l'effet thérapeutique. Aussi, bien souvent, la classification utilisée est conçue selon le but poursuivi.

3. Quelques exemples de types de médicaments

Les médicaments peuvent être soit librement accessibles sans ordonnance, soit soumis à une réglementation de prescription, de détention, de dispensation. La prescription est cependant obligatoire pour tous les médicaments en milieu hospitalier, qu'il soit ou non en vente libre dans les officines.

a. Médicaments listés [23]

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 qui remplacent depuis le **8 décembre 1990**, respectivement les tableaux A, C et B).

- ⊙ **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**.

- ⊙ **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.

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

TABLEAU II. Récapitulatif des règles de prescription des médicaments listés [23]

	Liste II	Liste I	Stupéfiants
Ordonnance rédigée après examen du malade	lisible, datée et signée, elle doit comporter : - malade : nom, prénom, sexe et âge - médicament : dénomination, forme, posologie et mode d'emploi : quantité prescrite ou durée du traitement		Idem nombre d'unités par prise, nombre de prises, dosage, inscrits en toutes lettres
Durée de validité (délai pendant lequel l'ordonnance peut être délivrée)	3 mois à compter de la date de rédaction		durée de la prescription à compter de la date de rédaction
Durée maximale de prescription	En général 12 mois		28 jours, réduite pour certains à 7 ou 14 jours
Durée du traitement délivrable en une fois	4 semaines ou 1 mois de 30 jours (3 mois pour les contraceptifs), selon le conditionnement		durée de prescription restant à couvrir (délai initial de 24 heures pour être exécutable en totalité)
Renouvellement	possible sauf mention contraire	impossible sauf mention précisant le nombre de renouvellement ou la durée du traitement	Impossible chevauchement de la prescription interdit, sauf demande écrite du prescripteur
Devenir de l'ordonnance	après enregistrement de la délivrance sur un système approuvé (manuel ou autre), l'ordonnance est rendue au malade		identité du porteur de l'ordonnance relevée. Le pharmacien conserve une copie pendant 3 ans

b. Médicaments non listés.

Ces **médicaments** sont **en vente libre, disponibles sans ordonnance**. Il s'agit des **médicaments « conseils »** prescrits par les pharmaciens aux malades qui leur demandent conseil à l'occasion d'un symptôme et des médicaments « grand public » dont la promotion est assurée dans les médias et qui sont demandés par les patients-clients aux pharmaciens. Exemple : **Doliprane®**.

c. Les médicaments à prescription restreinte. [25]

Pour éviter le galvaudage de médicaments onéreux ou dangereux dans des indications qui n'ont pas été reconnues par des études cliniques objectives, un certain nombre de restrictions sont apportées à leur prescription. Il s'agit des :

- ⊙ **Médicaments réservés à l'usage hospitalier** : la prescription est rédigée par un médecin hospitalier et la délivrance est effectuée par un pharmacien hospitalier (exemple : certains médicaments antirétroviraux). Les patients « ambulatoires » peuvent ainsi faire l'acquisition du médicament dans une pharmacie hospitalière pour poursuivre leur traitement à domicile, sous la surveillance du médecin hospitalier prescripteur.
- ⊙ **Médicaments à prescription initiale hospitalière** : la **première prescription** doit **obligatoirement être faite par un médecin hospitalier spécialiste**, son renouvellement par n'importe quel praticien. Les médicaments sont disponibles dans les pharmacies de ville (exemple de médicament : les médicaments anticholinestérasiques indiqués dans la maladie d'Alzheimer).

- ⊙ **Médicaments nécessitant une surveillance particulière** : pendant la durée du traitement en raison d'une toxicité particulière, les patients doivent s'astreindre à une surveillance particulière qui comporte notamment des examens cliniques, biologiques (numération sanguine par exemple), ou autres examens paracliniques spécialisés. Exemple de médicament: un neuroleptique, la clozapine) ;

4. Médicament essentiel [24]

On désigne par médicaments essentiels, les **produits indispensables et les plus efficaces pour assurer les soins de santé de base à titre préventif ou curatif**. La sélection se fait par niveau suivant les critères ci-après : **épidémiologie, localité, efficacité, innocuité, maniabilité, disponibilité sur le marché international**. Leur sélection passe par l'obtention d'une **Autorisation de Mise sur le Marché (AMM)** qu'ils soient importés ou fabriqués sur place. Ces médicaments possèdent **deux avantages** :

- ⊙ **Avantage thérapeutique**: le personnel connaît mieux les médicaments qu'il prescrit ;
- ⊙ **Avantage économique** : la sélection évite le gaspillage des ressources et facilite la gestion du dépôt de médicaments.

5. Médicament générique [26], [13]

Un médicament générique est une **copie d'un médicament original** dont la commercialisation est rendue possible une fois le brevet du médicament original tom-

bé dans le domaine public. Le générique se caractérise par la même composition qualitative et quantitative en principes actifs, la même forme pharmaceutique et une bioéquivalence avec le médicament original démontrée par des études appropriées.

La firme productrice n'a aucun frais de recherche et de développement. De ce fait, le prix d'achat du générique est inférieur à celui de la spécialité princeps (spécialité d'origine), ce qui en fait son intérêt.

La dénomination des génériques est soit la **Dénomination Commune Internationale (DCI)** suivie du nom du laboratoire, soit un nom inventé suivi du suffixe « **Ge** ». Le **droit de substitution** permet désormais au pharmacien de substituer un générique au produit princeps prescrit **sauf s'il est inscrit sur l'ordonnance « non substituable**». Pour le praticien, il est possible maintenant de prescrire un traitement en DCI et non plus uniquement sous forme de noms de spécialités.

Ceci devrait favoriser la délivrance de génériques et contribuer à la maîtrise médicalisée des dépenses de santé.

6. Définition de la Dénomination Commune Internationale (DCI) [24]

La DCI désigne le **nom international admis d'un médicament par sa molécule active** et permet de se guider plus facilement. Son usage permet l'homogénéité du système et une meilleure utilisation du médicament. Plusieurs noms de marque peuvent correspondre à une même DCI (exemple : amoxicilline). Sa présentation est simple, son efficacité reste similaire à celle des spécialités existantes. **Un médicament essentiel** en Dénomination Commune Internationale est un médicament de faible coût, qui reste ainsi accessible à une importante partie de la population.

7. Prescription de stupéfiants.

La **prescription des stupéfiants** et spécialités apparentées doit se faire sur une **ordonnance sécurisée**. Au Mali tout produit classé comme stupéfiant doit être prescrit sur un **carnet à souches** délivré par **l'Inspection de la Santé et de l'action sociale [7]**. Les stupéfiants sont prescrits pour une **durée** de traitement médical **n'excédant pas sept jours** (pour les formes injectables notamment). L'ordonnance ainsi délivrée n'est pas renouvelable auprès du pharmacien. Toutefois, si le traitement devrait se poursuivre, une autre ordonnance est rédigée par le médecin-traitant du malade.

Les **documents relatifs à la prescription** sont **conservés trois ans** par les intéressés pour être présentés à toutes réquisitions des autorités compétentes. Il est interdit aux pharmaciens d'exécuter des ordonnances comportant des substances classées comme stupéfiants si elles ne sont pas rédigées sur le carnet à souches. La délivrance des mêmes substances en nature est proscrite. Outre les mentions devant figurer sur les ordonnances de tout médicament, il doit être indiqué en toutes lettres : **la quantité prescrite, les unités thérapeutiques par prise, les doses ou les concentrations de substances, etc.**

L'ordonnance est exécutée dans sa totalité si elle est présentée au pharmacien dans les **3 jours suivant sa date d'établissement**. Au-delà de ce délai, la **délivrance sera limitée à la durée restant à couvrir**.

Une nouvelle prescription de stupéfiants ne peut ni être établie, ni être exécutée par les mêmes praticiens pendant la période déjà couverte par une précédente ordonnance prescrivant de tels médicaments, sauf si le prescripteur en décide autrement, par une mention expressément portée sur l'ordonnance.

C. DEFINITIONS OPERATIONNELLES [27]

Adéquation d'une prescription : Une prescription est dite « adéquate » à la pathologie diagnostiquée, lorsque celle-ci est **conforme au schéma thérapeutique de référence pour le diagnostic posé**, c'est-à-dire que **tous les médicaments prescrits, leur forme galénique, leur dosage, leur posologie et la durée du traitement** correspondent au schéma thérapeutique de référence. **L'absence d'interaction médicamenteuse** ou de contre-indication dans la prescription, intervient également dans l'adéquation de la prescription.

Contre-indication : Circonstance, trouble ou état particulier de l'organisme qui s'oppose à la prise d'un médicament.

Dosage : Quantité de principe actif contenu dans un médicament, c'est-à-dire par unité de conditionnement.

Forme galénique : Forme dans laquelle le médicament est présenté et utilisé.
Exemple : comprimé.

Interaction médicamenteuse : Augmentation ou diminution des effets thérapeutiques toxiques d'un médicament par une autre substance ou un autre médicament.

Ligne de prescription : Une ligne de prescription correspond à la prescription d'un médicament, avec tous les renseignements utiles (qui doivent figurer sur l'ordonnance) pour son utilisation optimale.

Médicament inutile : Médicament dont la présence sur une ordonnance n'est pas indispensable, engendrant ainsi un surcoût pour le patient et/ou qui ne contribue pas à l'amélioration de la santé du patient ; la prescription de ce médicament peut être même dangereuse pour la santé de ce dernier.

Posologie : Dose de médicament multipliée par la fréquence des prises.

Prescripteur : C'est celui qui prescrit une ordonnance, ou ordonne une prescription.

Statut d'un prescripteur : C'est la condition d'exercice du prescripteur. Exemple : médecins, infirmier(e)s, sage-femme, etc.

Qualité d'une prescription : Une prescription est dite de « bonne qualité » si :

- ⊙ Elle est « correctement rédigée » c'est-à-dire qu'elle respecte toutes les règles de rédaction d'une ordonnance, autrement dit que sa « qualité rédactionnelle est bonne » ;
- ⊙ Elle correspond au schéma thérapeutique de référence pour la pathologie en cause, c'est-à-dire qu'elle est « adéquate » ;

- ⊙ Et que son coût soit le plus abordable (ou le plus bas) possible pour le patient. Pour ce paramètre nous privilégions la prescription de médicaments essentiels.

Qualité rédactionnelle : c'est la manière dont la prescription a été rédigée. Elle regroupe un certain nombre d'éléments qui doivent figurer sur l'ordonnance :

- ⊙ **Le nom du patient, son âge, son sexe et son poids,**
- ⊙ **Le nom du prescripteur, sa qualification et sa signature,**
- ⊙ **Le nom de chaque médicament prescrit, leur forme galénique, leur dosage, la posologie et la durée du traitement.**

La lisibilité de l'ordonnance et la mention de la **date** à laquelle la prescription a été rédigée sont également des critères inclus dans la qualité rédactionnelle de l'ordonnance.

Une prescription est donc jugée « correctement rédigée » c'est-à-dire que la « qualité rédactionnelle est bonne » si tous ces éléments figurent sur l'ordonnance.

Spécialité : Médicament préparé à l'avance, présenté sous un conditionnement particulier et caractérisé par une dénomination spéciale.

METHODOLOGIE



A. CADRE ET LIEU DE D'ETUDE

L'étude s'est déroulée dans la ville de **Bamako**, plus précisément au **Centre Hospitalier Universitaire (CHU) du Point G**. Ce CHU est situé sur la colline du Point G, au nord de la ville de Bamako ; il s'agit également d'un Etablissement Public Hospitalier (**loi n° 03-021 du 14 juillet 2003**). Il regroupe en son sein plusieurs services :

- ⊙ Le Service des Urgences ;
- ⊙ Les Services de Médecine : Cardiologie, Hémato-oncologie, Maladies Infectieuses, Médecine Interne, Néphrologie, Neurologie, Pneumophtisiologie, Psychiatrie ; Rhumatologie.
- ⊙ Les Services de Chirurgie : Anesthésie-Réanimation, Chirurgie, Gynéco-Obstétrique, Urologie ;
- ⊙ Les Services Techniques et Laboratoire : Imagerie Médicale et Médecine Nucléaire, Laboratoire d'Analyse et Pharmacie Hospitalière, le Service Social, le Service de Maintenance, la Direction constituée par ses composantes Administratives, Financières et d'Informations Hospitalières.

Nous avons enquêté dans **cinq (5) services** : il s'agissait des services de Cardiologie, Médecine interne, Pneumo-phtisiologie, Gynéco-obstétrique, Urgences.

B. TYPE D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive à visée évaluative, ayant consis-

té à décrire les ordonnances émises durant notre enquête afin d'évaluer les prescriptions médicamenteuses.

C. POPULATION D'ETUDE

L'étude a porté sur les **ordonnances émises au CHU du Point G**. Nous avons passé **un mois** dans chaque service et récolté les ordonnances émises durant cette période. Nous avons récolté au total **trois cent quatre vingt neuf ordonnances**. L'enquête a débuté en **Mars 2011** et s'est achevée en **Novembre 2011**.

1. Critères d'inclusion d'une ordonnance :

Nous avons recueilli toutes les ordonnances émises lors des consultations au moment des **heures ouvrables** dans la matinée, durant la période de récolte (**un mois dans chaque service**), dans les services enquêtés du CHU du Point G. les ordonnances sélectionnées devant comporter la mention d'au moins un médicament.

Dans le service des Urgences nous avons également récolté les ordonnances émises (patients hospitalisés et ambulatoires) durant notre passage dans ce service.

Toutes les ordonnances sélectionnées devant contenir **la prescription d'au moins un médicament**.

2. Critères de non inclusion d'une ordonnance

Nous avons ignoré toutes les ordonnances ne provenant pas des services ans les-

quels nous avons enquêté, ainsi que toutes les ordonnances qui n'ont pas été émises durant la période de récolte. Les ordonnances ne contenant que des dispositifs médicaux (seringues, perfuseurs, cathéters ...) ont été également rejetées, ainsi que celles ne comportant que des mesures hygiéno-diététiques.

3. Méthode de récolte des ordonnances

Les services dans lesquels nous avons enquêté ont été **choisis par tirage au sort**. La récolte concernait les ordonnances émises durant les jours de consultation dans les services où l'enquête a été menée. Nous avons également **déterminé au hasard** après un tirage au sort, l'ordre de passage dans les services. L'enquête s'est déroulée donc dans cet ordre :

- ⊙ Le service de Pneumo-physiologie (avec comme jours de consultation : lundi, mercredi, jeudi) ;
- ⊙ Le service de Cardiologie (du lundi au vendredi) ;
- ⊙ Le service des Urgences (du lundi au vendredi) ;
- ⊙ Le service de Gynécologie-Obstétrique (consultations externes) ;
- ⊙ Le service de Médecine Interne (lundi, mardi, et jeudi).

Après avoir obtenu **l'autorisation d'enquête auprès de la Commission Scientifique** du CHU du Point G, nous avons envoyé à chacun des chefs des services concernés par notre enquête, une lettre de demande d'enquête.

Nous avons assisté le matin, à chacune des consultations durant le mois d'enquête. Une fois l'ordonnance rédigée, nous l'avons récupérée afin de relever au moyen

d'une **fiche de collecte (annexe 2)**, les données qu'elle contenait et qui étaient nécessaires à notre étude. Le diagnostic présumé était retenu après examen du registre de consultation ou auprès du prescripteur. Le diagnostic étant posé par le prescripteur. Chacune des ordonnances a été récupérée par le patient.

Dans le Service des Urgences, étant donné la faible affluence des patients lors des consultations et du contexte de notre étude, nous avons décidé de prendre en compte toutes ordonnances des patients hospitalisés émises dans ce service au cours de la période d'enquête.

Il est également à souligner que l'anonymat du prescripteur a été respecté ainsi que celle du patient.

4. Critères de qualité d'une ordonnance :

Différents items ont été retenus pour juger la qualité d'une ordonnance. On peut les classer en trois grands paramètres.

a. La qualité de la rédaction de la prescription : déterminée à partir des **douze (12) items suivants :**

- ⊙ Trois items concernant l'**identification du patient** que nous appelons « **critères patient** » : mention sur l'ordonnance, du **nom et prénom du patient**, de son **âge**, de son **sexe**.

En ce qui concerne le sexe, la mention de Monsieur (M.), Madame (Mme) ou de

Mademoiselle (Mlle) ou d'un prénom sexué non ambiguë suffit pour valider cet item.

- ⊙ **Trois items** concernant l'*identification du prescripteur* que nous appelons « *critères prescripteur* » : mention sur l'ordonnance, du *nom du prescripteur*, de son *statut* et de sa *signature*.
- ⊙ **Quatre items** concernant l'*identification du médicament* que nous appelons « *critères médicaments* » et se rapportant à chaque ligne de prescription (correspondant dans notre étude chacune à la prescription d'un médicament) de l'ordonnance : mention sur l'ordonnance de *la forme galénique* (ou de la voie d'administration ou de sa présentation), du *dosage*, de *la posologie* du ou des médicaments, et de *la durée du traitement* (ou du nombre de conditionnements).
- ⊙ **Deux items** relatifs au prescripteur : la *date de prescription*, c'est-à-dire la mention sur l'ordonnance de *la date à laquelle la prescription a été rédigée* et la *lisibilité* de l'ordonnance. Pour que l'ordonnance soit qualifiée de *lisible*, sa lecture doit se faire sans difficulté par n'importe quel individu.

b. L'adéquation de la prescription (ou encore adéquation du traitement au schéma thérapeutique de référence). Elle est déterminée par la conformité de la prescription au traitement de référence pour le diagnostic présumé. Il s'agit d'apprécier les items suivants:

- ⊙ La conformité du ou des médicaments prescrits au schéma thérapeutique de référence (Vidal, Guide thérapeutique National édition 2009...)

- ⊙ La conformité de la forme galénique, du dosage, de la posologie du ou des médicaments au traitement de référence.
 - ⊙ La conformité de la durée du traitement (ou le nombre de boîtes ou de conditionnements).
 - ⊙ L'absence d'interactions médicamenteuses néfastes.
- c. L'aspect économique de la prescription : nous avons tenu compte des mesures préconisées (utilisation des médicaments génériques et des médicaments de la LNME) par les autorités pour faire baisser les coûts de la santé. Les items retenus sont :
- ⊙ L'**absence** de médicaments « **inutiles** » (ou irrationnels).
 - ⊙ **Absence** de « **spécialités** ».

D. RECEUIL, TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES

Les fiches de collecte de données (fiches d'enquête) ont été remplies en fonction des données disponibles sur les ordonnances. Une fiche de collecte correspondant à une ordonnance.

Nous avons utilisé un système de cote et de signalement sur la fiche d'enquête, pour traiter les données des prescriptions recueillies. Sur la fiche de collecte, le signalement « **Oui** » correspond à la cote « **1** » et « **Non** » à la cote « **0** ».

1. Evaluation de la qualité de la rédaction d'une ordonnance

La qualité de la rédaction des ordonnances a été mesurée à l'aide d'un **score rédaction**. Ce score a été calculé grâce au **douze items** composant la qualité de la rédaction de chaque ordonnance, selon les règles suivantes :

- ⊙ Pour chacun des items concernant l'*identification du patient* (qui se rapportent à toute l'ordonnance), c'est-à-dire le **nom du patient, son âge, son sexe**, leur mention sur l'ordonnance était signalée « **Oui** » et cotée « **1 point** » sur la fiche d'enquête, leur absence, signalée « **Non** » et cotée « **0 point** ».

Dans le cas où le sexe du patient n'était pas clairement indiqué, l'item a été considéré comme présent sur l'ordonnance, si sur celle-ci était mentionné un titre comme *Monsieur (M.)*, *Madame (Mme)*, *Mademoiselle (Mlle)* ou un prénom sexué non ambiguë. Dans le cas où l'un de ces éléments était absent, le sexe a été considéré comme absent et donc coté « **0 point** ».

Quant au **poids**, il a été uniquement **obligatoire** et pris en compte lorsque le ou la bénéficiaire de l'ordonnance était un **enfant**.

- ⊙ Pour les items concernant l'*identification du prescripteur* (se rapportant également à toute l'ordonnance), le traitement des données s'est effectué comme précédemment. Chaque item (*nom du prescripteur, son statut et sa signature*) était sur la fiche d'enquête, signalé « **Oui** » et coté « **1 point** » s'il figurait sur l'ordonnance, signalé « **Non** » et coté « **0 point** » le cas

échéant.

- ⊙ Il en était de même pour l'item « *date de la prescription* ».
- ⊙ Quant aux items concernant l'*identification du médicament* (se rapportant à chaque ligne de prescription sur l'ordonnance donc à chaque médicament prescrit), chacun d'eux étaient signalés « **Oui** » correspondant à la cote « **1 point** » s'ils étaient présents sur l'ordonnance et signalés « **Non** » avec la cote « **0 point** » en cas d'absence selon les règles suivantes :

Pour le **dosage** : si ce dernier était mentionné pour chaque médicament prescrit sur l'ordonnance, alors l'item était coté « **1 point** », mais s'il ne l'était pas pour un ou plusieurs des médicaments prescrits, cet item était coté « **0 point** ». Si le médicament prescrit n'existe que sous un seul dosage et que celui-ci n'était pas mentionné, l'item était coté « **1 point** ».

Pour les items **forme galénique, posologie, durée de traitement**, chacun d'eux prenaient la valeur (ou cote) « **1 point** » s'ils étaient indiqués pour chaque médicament prescrit. Mais s'ils ne figuraient pas pour un ou plusieurs des médicaments prescrits, chaque item était coté « **0 point** ».

- ⊙ Le dernier item qui se rapporte à **la lisibilité de l'ordonnance** a été soumis à l'appréciation de l'enquêteur. Si lors de la lecture, **des difficultés de déchiffrage** aboutissent à l'incompréhension de la prescription, l'item était coté « **0 point** » et l'ordonnance jugée « illisible ». Dans le cas **contraire**, l'item était coté « **1 point** » et l'ordonnance jugée « lisible ».

Au total, pour une ordonnance la **somme** des cotes de tous ces items varie entre **zéro et douze points**. Cette somme correspond au score « **rédaction** » d'une ordonnance. Le barème suivant a pu être ainsi établi :

- **0-5 points : Qualité Médiocre ;**
- **6-7points : Qualité Assez-Bonne ;**
- **8-10 : Qualité Bonne.**
- **11-12 : Très Bonne Qualité ;**

2. Evaluation de l'adéquation d'une prescription

Afin de juger l'adéquation d'une prescription, chaque ligne de l'ordonnance correspondant à la prescription d'un médicament a été évaluée grâce aux items composant « *l'adéquation d'une prescription* ».

Nous avons utilisé comme références les recommandations disponibles dans le **Guide Thérapeutique National édition 2009** et le **VIDAL 2010**, et requis l'aide d'un **Pharmacologue du CHU du Point G**.

- ⊙ Pour l'item « **conformité du ou des médicaments prescrits** » au schéma thérapeutique de référence : si le ou les médicaments prescrits étaient conformes au traitement de référence pour le diagnostic posé (ou motif de consultation), l'item était signalé « **Oui** » et coté « **1 point** » sur la fiche de collecte. Dans le cas un ou plusieurs des médicaments prescrits n'étaient pas conformes, l'item prenait la cote « **0 point** » et était signalé

« **Non** »).

- ⊙ Pour les items « **conformité du dosage et de la posologie** » : ils ont été chacun évalués en fonction de l'âge du patient et de la pathologie diagnostiquée. Chaque item était signalé « **Oui** » et coté « **1 point** » en cas de conformité pour tous les médicaments prescrits, coté « **0 point** » et signalé « **Non** » en cas de non-conformité pour un ou plusieurs médicaments prescrits.

Dans le cas où l'âge n'était pas mentionné sur l'ordonnance, mais que le « sexe » du patient était indiqué (sous la forme de Monsieur ou Madame) ou que la mention « enfant » figurait sur l'ordonnance, alors la conformité du dosage et de la posologie en fonction de l'âge était évaluée en fonction de l'âge renseigné dans le registre de consultation. Lorsque la conformité était avérée, chaque item était coté « **1 point** », « **0 point** » le cas échéant.

Si l'âge du patient n'était pas mentionné sur l'ordonnance ou qu'aucune information sur l'ordonnance ne nous permettait de savoir s'il s'agissait d'un(e) adulte ou pas nous avons alors **jugé chaque item** en fonction de l'âge indiqué dans le registre de consultation du service prescripteur.

Si aucune de ces informations n'était disponible les items étaient considérés comme non renseignés et signalés « **Non** » avec la cote « **0 point** » sur la fiche d'enquête.

- ⊙ Pour l'item « **conformité de la durée du traitement** » (ou du nombre de conditionnement prescrit) : nous avons évalué cet item en fonction de la pathologie diagnostiquée. En cas de conformité pour tous les médicaments prescrits, l'item était coté « **1 point** » et signalé « **Oui** », en re-

vanche si ce n'était pas le cas pour un ou plusieurs des médicaments prescrits, l'item était signalé « **Non** » avec la cote « **0 point** » sur la fiche d'enquête.

- ⊙ Pour « **l'absence d'interactions médicamenteuses néfastes** » l'item était signalé « **Oui** » et coté « **1 point** » si pour tous les médicaments prescrits sur l'ordonnance, il n'y avait pas d'interactions médicamenteuses néfastes. Par contre l'item prenait la cote « **0** » et était signalé « **Non** » si la présence respective de ces éléments était remarquée.

Au final, la **somme** de ces items pouvait varier entre **zéro et six points**. Cette somme correspond au **score « adéquation »** que nous avons utilisé pour juger la qualité de la conformité d'un traitement prescrit au schéma thérapeutique de référence pour le diagnostic posé.

- * Si le score était égal à **6 ou 5 points**, la prescription était jugée « **conforme** » au standard thérapeutique.
- * En revanche, si ce score était **inférieur à 5 points**, la prescription était alors considérée comme « **non conforme** » et de « **mauvaise qualité** ».

3. Evaluation de l'aspect économique.

L'item « *absence de médicaments inutiles* », était sur la fiche de collecte signalé « **Oui** » et coté « **1 point** » si sur l'ordonnance ne figurait aucun médicament dont la présence était considérée comme superflue, inutile, non bénéfique voire dangereuse pour la santé du patient. Si un ou plusieurs des médicaments prescrits sur

l'ordonnance étaient considérés comme tel, l'item était signalé « **Non** » et coté « **0** ».

L'item « **absence de spécialités** » était signalé « **Oui** » et coté « 1 Point » lorsqu'aucune spécialité n'était prescrite ; signalé « **Non** » et coté « **0 point** » le cas échéant (c'est-à-dire que pour le(s) principe(s) actif(s) de la spécialité prescrite, il existe un DCI équivalent inscrit sur la **LNME**. Cependant dans le cas où le traitement nécessite la prescription de la spécialité en cause ou qu'il n'existe au Mali aucun équivalent (ayant l'**AMM**) sous forme de générique, alors cet item était coté « **1 point** ».

Au total, la **somme** de ces items variait entre **zéro et deux points**. Cette somme correspondant au score « **coût** » nous a permis d'évaluer la qualité du coût d'une prescription.

- * Lorsque ce score est égal à **2 points**, la prescription est jugée « **financièrement accessible** ».
- * Mais si le score est inférieur à **2 points**, la prescription est jugée **trop** « **chère** ».

Pour calculer le coût d'une prescription, les prix relevés étaient ceux en vigueur dans les officines de pharmacie de la ville de Bamako.

4. Evaluation de la qualité d'une prescription

Pour juger la qualité d'une prescription médicamenteuse nous avons fait la somme des scores précédemment calculés : scores « **rédaction** », « **adéquation** » et « **coût** ». Cette somme nous a permis d'obtenir **un score « qualité »** variant de

zéro à vingt points.

- * Lorsque le score « **qualité** » était **inférieur à 12 points**, nous avons jugé que la prescription analysée était de qualité **médiocre**.
- * Si ce score était compris entre **13 et 15 points**, alors la qualité était considérée comme **Assez Bonne**.
- * **Bonne** si nous étions dans l'intervalle de **16 à 18 points**.
- * **Très Bonne** à partir **19 points**.

E. VARIABLES ETUDIEES

Nous avons retenu les variables suivantes :

- ⊙ L'âge et le sexe du patient.
- ⊙ La mention sur l'ordonnance du sexe, du nom et l'âge du patient.
- ⊙ La mention sur l'ordonnance du nom, du statut et de la signature du prescripteur.
- ⊙ La mention du statut du rédacteur.
- ⊙ La mention de la date sur l'ordonnance et la lisibilité de celle-ci.
- ⊙ L'adéquation du ou des médicaments prescrits.
- ⊙ La conformité et la mention sur l'ordonnance du dosage, de la posologie, de la durée de traitement du ou des médicaments prescrits.
- ⊙ L'absence d'interaction médicamenteuse néfaste, et le type d'interaction présente.

- ⊙ La présence de médicament dont la dénomination est correctement écrite.
- ⊙ Le nombre de médicaments prescrits, de DCI, de spécialités, de médicaments essentiels, de médicaments inutiles, de médicaments DCI hors de LNME et d'antibiotiques.
- ⊙ Les scores "rédaction", "adéquation", et "économique".
- ⊙ La qualité de la rédaction, de l'adéquation des ordonnances et la qualité "économique".
- ⊙ Le score "qualité" et la qualité de l'ordonnance.
- ⊙ Le prix global des ordonnances et le prix moyen.
- ⊙ Les diagnostics présumés (ou motifs de consultation).
- ⊙ Le type d'ordonnance.
- ⊙ La dénomination du ou de médicaments prescrits et leur forme galénique
- ⊙ Le type d'erreur rencontrée dans la prescription.

F. METHODE D'ANALYSE ET DE TRAITEMENT DES DONNEES

Les données ont été saisies et analysées respectivement sur les logiciels Microsoft Word 2007[®] et SPSS 18. Les graphiques ont été faits sur Microsoft Excel[®] 2007.



RESULTATS

1. CARACTERISATION DE L'ECHANTILLON

Nous avons recueilli et analysé **389** ordonnances.

1. Données socio-épidémiologiques sur les patients

a. Sexe



Figure 1. Répartition des bénéficiaires d'ordonnances selon le sexe.

Les femmes étaient les plus représentées parmi les bénéficiaires d'ordonnances

avec **61,4%**.

b. Age.

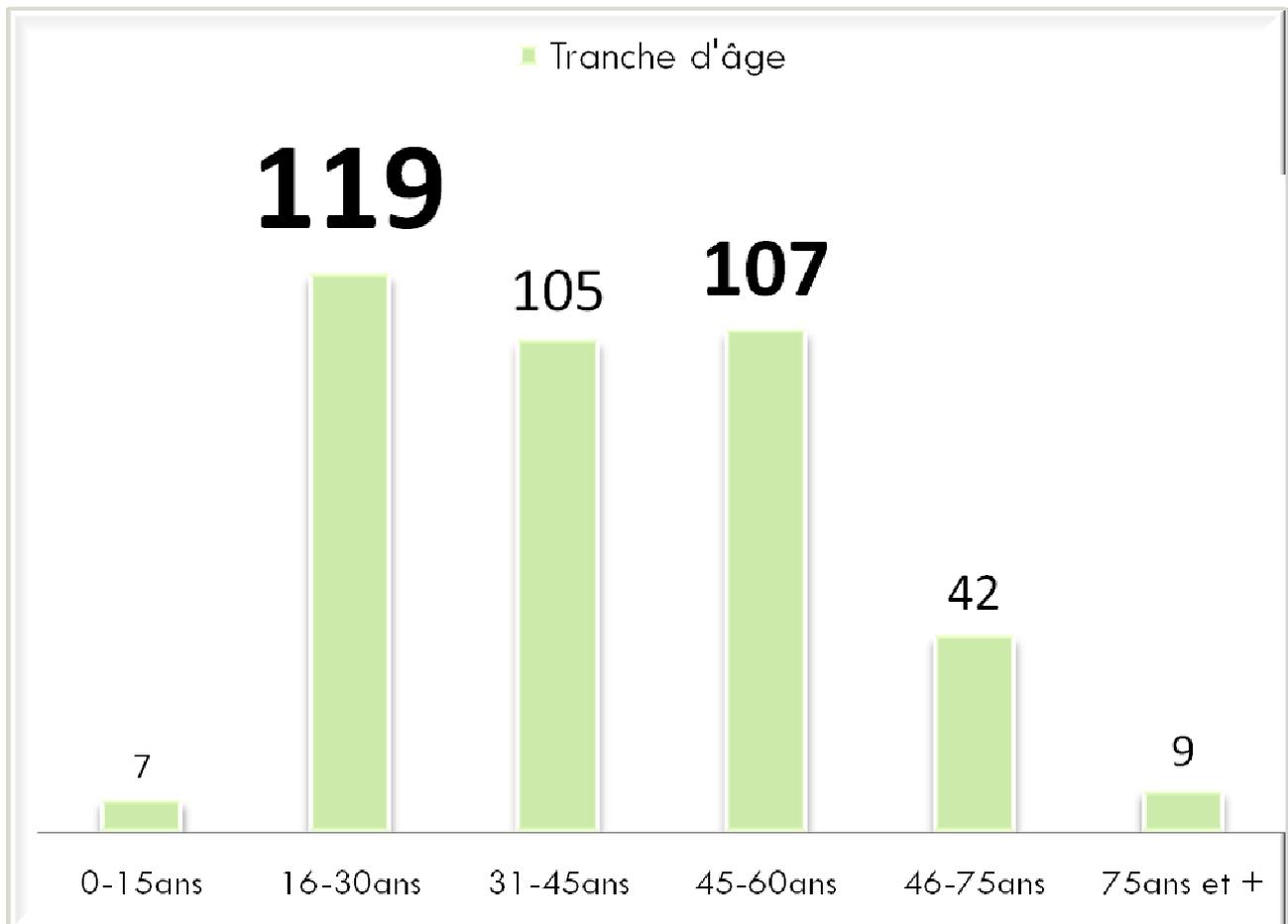


Figure 2. Répartition des bénéficiaires d'ordonnances selon l'âge.

La tranche d'âge la plus représentée était celle des **16-30 ans** avec un effectif de 119 patients soit **30,6%**. Les extrêmes étaient de **8 et 82 ans**, avec une moyenne de **42,89 ans**.

B. QUALITE REDACTIONNELLE.

1. Type d'ordonnance

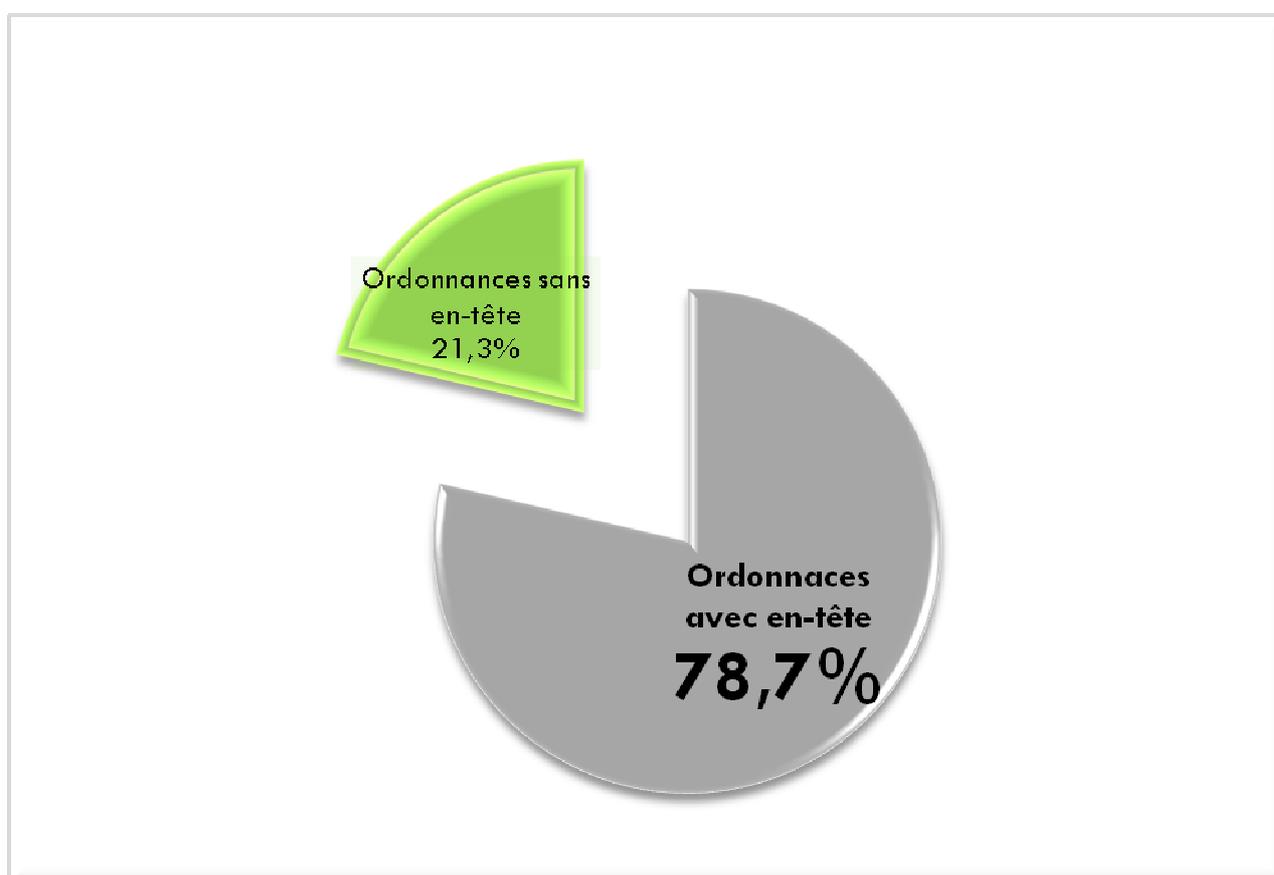


Figure 3. Répartition des différents types d'ordonnances.

Nous avons enregistré **306 ordonnances** (soit **78,7%**) comportant un « en-tête ».

2. Lisibilité des ordonnances.

Toutes les ordonnances recueillies soit **100%** étaient toutes correctement lisibles.

3. Date des prescriptions.

Tableau III. Répartition des ordonnances datées.

Date de prescription	Effectif	Pourcentage (%)
Mentionné	387	99,5
Non mentionné	2	0,5
Total	389	100

Seules **2 ordonnances** sur les 389 ordonnances récoltées **n'avaient pas été datées.**

4. Critères relatifs au patient

Tableau IV. Répartition des ordonnances selon la présence des items "patient".

Items	Présent		Absent		Total	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Age	13	3,3	376	96,7	389	100
Sexe	387	99,5	2	0,5	389	100

Noms	387	99,5	2	0,5	389	100
------	-----	------	---	-----	-----	-----

L'âge des patients était mentionné sur **3,3%** des ordonnances. Quant au **sexe** et à l'**identité**, on les retrouvait sur **99,5%** des ordonnances.

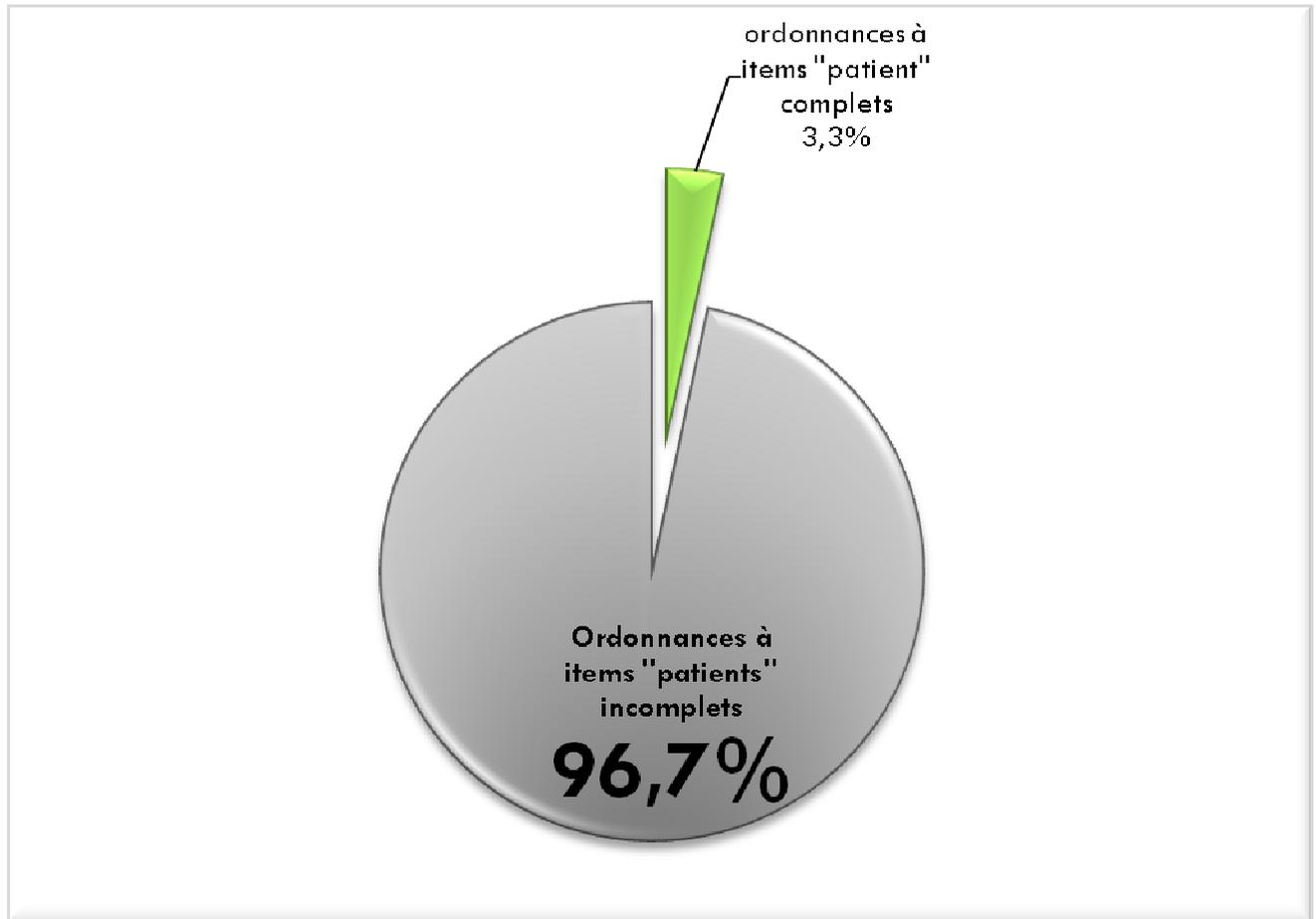


Figure 4. Proportion des ordonnances sur lesquelles tous les items "patient" étaient mentionnés.

Sur près de **3,3%** des ordonnances prescrites, les items patients étaient tous renseignés.

5. critères relatifs au prescripteur.

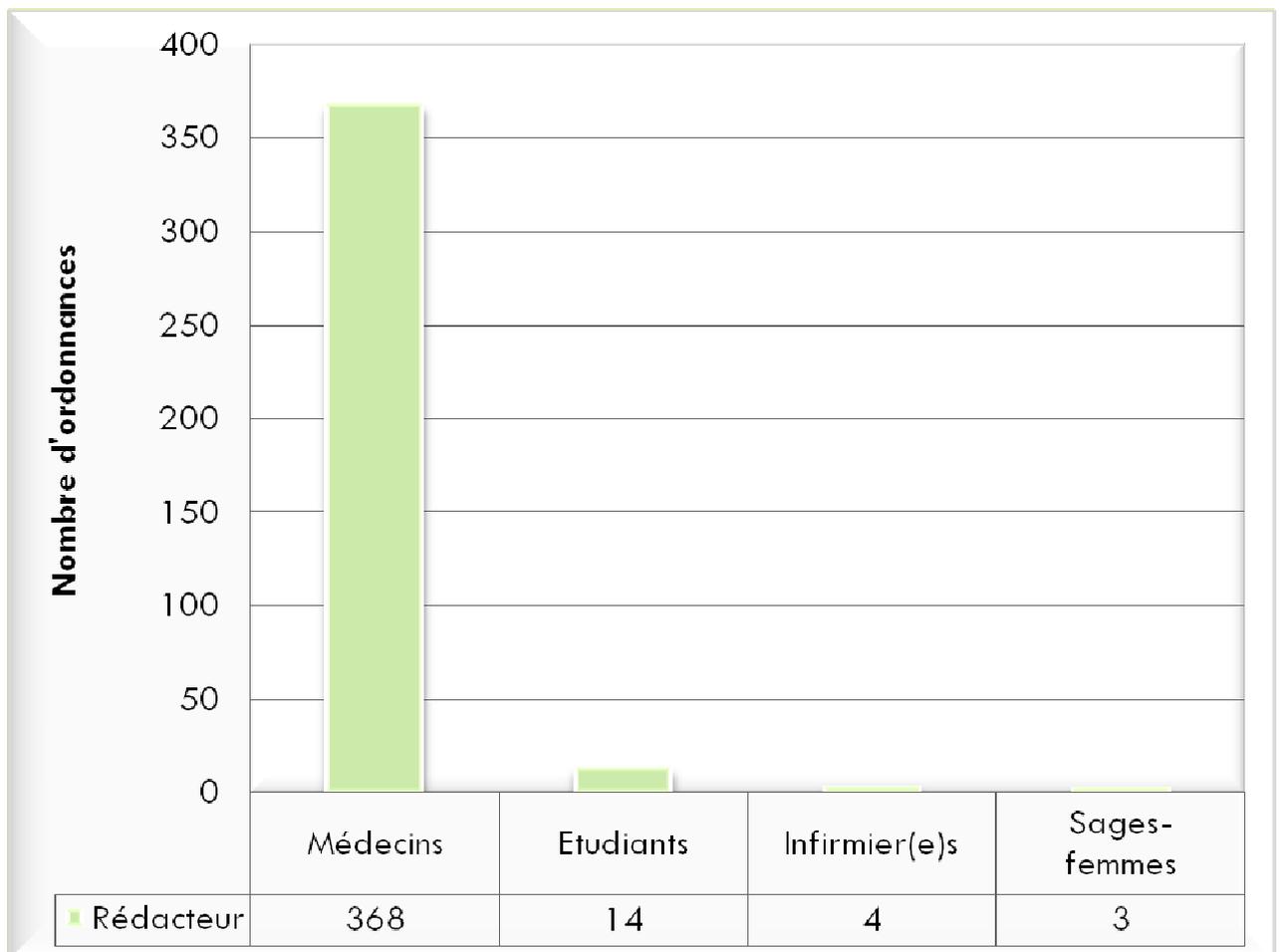


Figure 5. Répartition des ordonnances selon le profil du rédacteur.

Près de **368** ordonnances (**94,6%**) ont été rédigées par des médecins. Les internes et stagiaires rédacteurs de **3,6%** des ordonnances, précédaient les infirmier(e)s et les sages-femmes avec respectivement **1** et **0,8%**.

Tableau V. Répartition des ordonnances selon la présence des items “prescripteur”

Items	Mentionnés		Non mentionnés		Total	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Noms	341	87,7	48	12,3	389	100
Statut	348	89,5	41	10,5	389	100
Signature	344	88,4	45	11,6	389	100

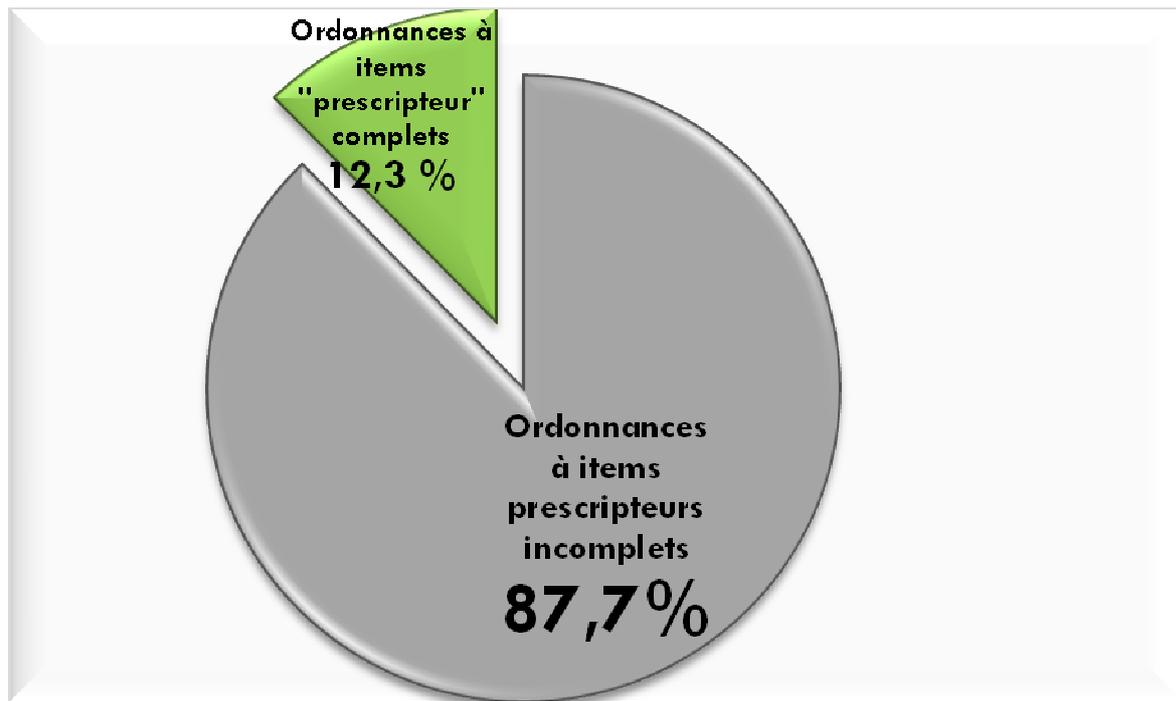


Figure 6. Proportion d'ordonnances sur lesquelles tous les items "patient" étaient tous mentionnés.

Tous les items "prescripteur" étaient mentionnés sur 87,7% des ordonnances.

Tableau VI. Analyse croisée entre le profil de rédacteur et la mention des items "patient".

Rédacteurs	Items "patient"					
	Age		Sexe		Nom	
	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
Médecins	13	355	366	2	366	2
	3,5%	96,5%	99,5%	0,5%	99,5%	0,5%
Etudiants	0	14	14	0	14	0

	0%	100%	100%	0%	100%	0%
Infirmier(e)s	0	4	4	0	4	0
	0%	100%	100%	0%	100%	0%
Sages-femmes	0	3	3	0	3	0
	0%	100%	100%	0%	100%	0%

Les ordonnances rédigées par les étudiants, les infirmier(e)s et les sages-femmes indiquent toutes le(s) **nom(s) des patients et leur sexe. Mais aucune n'indique l'âge.**

Les médecins ont mentionné le(s) nom(s) et le sexe des patients sur **99,5%** de leurs ordonnances, et seulement sur **3,5%** de celles-ci pour l'âge.

Tableau VII. Analyse croisée entre le profil de rédacteur et la mention des items "prescripteur".

Rédacteurs	Items "prescripteur"					
	Nom		Statut		Signature	
	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
Médecins	321	47	327	41	325	43
	87,2 %	12,8%	88,9%	11,1%	88,3%	11,7%
Etudiants	14	0	14	0	12	2

	100%	0%	100%	0%	85,7%	14,3%
Infirmier(e)s	4	0	4	0	4	0
	100%	0%	100%	0%	100%	0%
Sages-femmes	3	0	3	0	3	0
	100%	0%	100%	0%	100%	0%

Les étudiants (stagiaires et internes), les infirmier(e)s et les sages-femmes ont toujours précisé sur les ordonnances qu'ils ont rédigées, le nom et le statut du prescripteur. Seules **14,3%** des ordonnances écrites par les étudiants n'ont **pas été signées**. Les médecins n'ont pas marqué leur nom et statut sur respectivement **12,8%** et **11,1%** des ordonnances dont ils sont les auteurs. Ils ont signé **88,3%** d'entre elles.

6. Critères relatifs au médicament.

Tableau VIII. Répartition des ordonnances selon la présence des items "médicament"

Items	Présent		Absent		Total	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Dosage	365	93,8	24	6,2	389	100
Posologie	378	97,3	11	2,8	389	100

Durée	224	57,6	165	42,4	389	100
Galénique	389	100	0	0	389	100

Le dosage et la posologie des médicaments ainsi que la durée de traitement étaient mentionnés sur respectivement **93,8%** ; **97,8%** ; **57,6%** des ordonnances de notre étude.

Quant à la forme **galénique des médicaments**, elle a été mentionnée sur toutes les ordonnances récoltées soit **100%**.

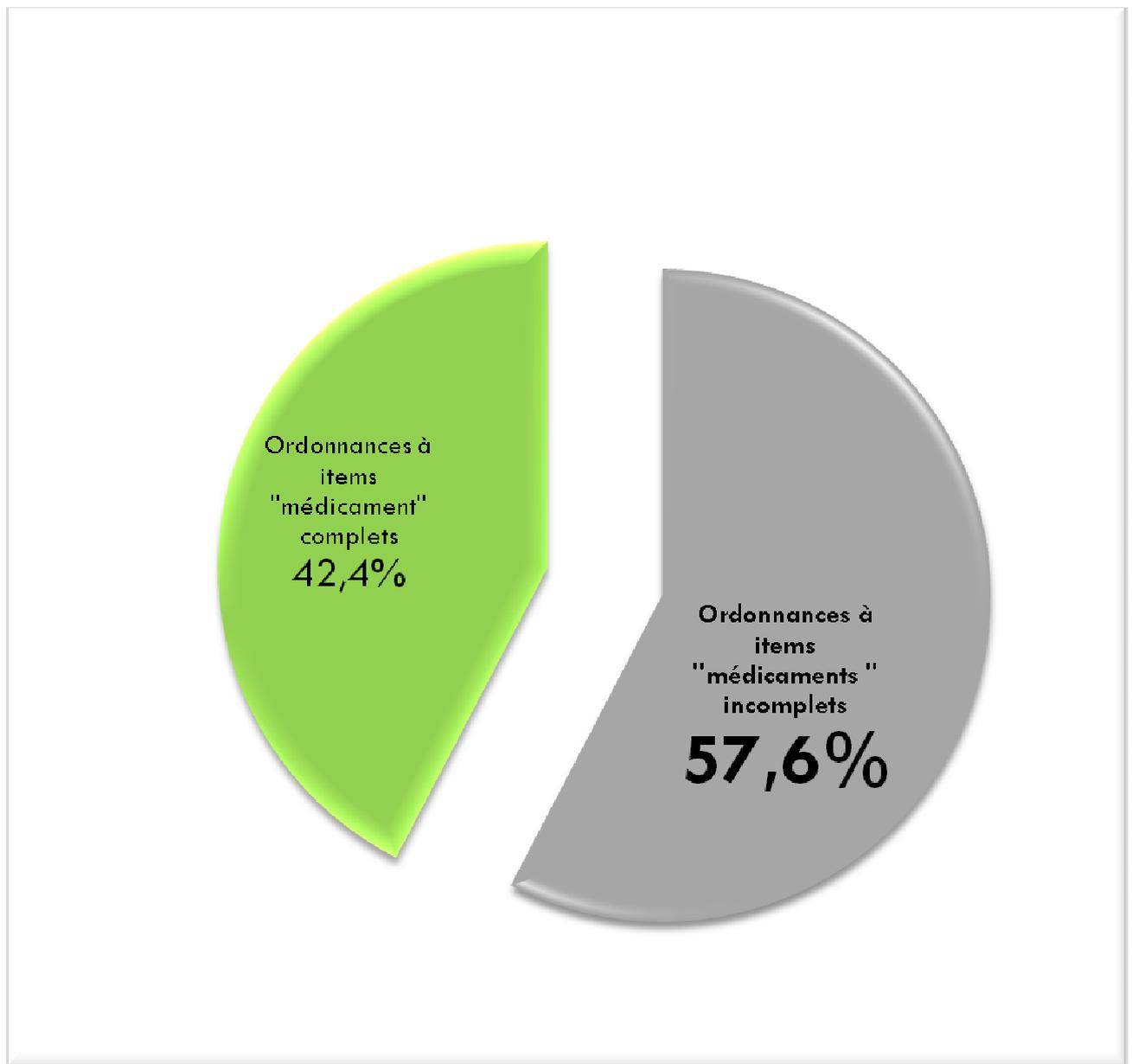


Figure 7. Proportion des ordonnances sur lesquelles tous les items 'médicament' sont mentionnés.

Les items médicaments étaient tous complets dans **57,6%** des ordonnances prescrites.

Tableau IX. Analyse croisée entre les items "médicaments" et le profil du rédacteur

Rédacteurs	Items "médicaments"					
	Dosage		Posologie		Durée	
	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
Médecins	346	22	358	10	205	163
	94,0 %	6,0 %	97,3%	2,7%	55,7%	44,3%
Etudiants	13	1	14	0	13	1
	92,9%	7,1%	100%	0%	92,9%	7,1%
Infirmier(e)s	3	1	3	1	3	1
	75,0%	25,0%	75,0%	25,0%	75,0%	25,0%
Sages-femmes	3	0	3	0	3	0
	100%	0%	100%	0%	100%	0%

Les sages-femmes sont les seules rédactrices à n'avoir commis aucune erreur dans la mention des caractéristiques du ou des médicaments prescrits.

La majorité des ordonnances (**75,0%**) rédigées par les infirmier(e)s indiquent tous les items "médicaments". Les médecins ont indiqué le dosage, la posologie et la durée du traitement sur respectivement **94,0%** ; **97,3%** et **55,7%** des ordonnances dont ils sont les auteurs. Les étudiants ont mentionné la posologie sur toutes leurs ordonnances.

Tableau X. Analyse croisée entre les items "médicament" et le profil du rédacteur.

Rédacteurs	Items "médicaments"					
	Dosage		Posologie		Durée	
	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
Médecins	346	22	358	10	205	163
	88,9 %	5,6 %	92,0%	2,5%	52,6%	41,9%
Etudiants	13	1	14	0	13	1
	3,3%	0,3%	3,6%	0%	3,3%	0,3%
Infirmier(e)s	3	1	3	1	3	1
	0,8%	0,3%	0,8%	0,3%	0,8%	0,3%
Sages-femmes	3	0	3	0	3	0
	0,8%	0%	0,8%	0%	0,8%	0%
Total	93,8%	6,2%	97,2%	2,8%	57,5%	42,5%

La majorité des ordonnances (**88,9%**) sur lesquelles le dosage du ou des médicaments prescrits a été mentionné ont été rédigées par les médecins. Il en est de même pour la posologie (**92,0%**) et la durée de traitement (**52,6%**).

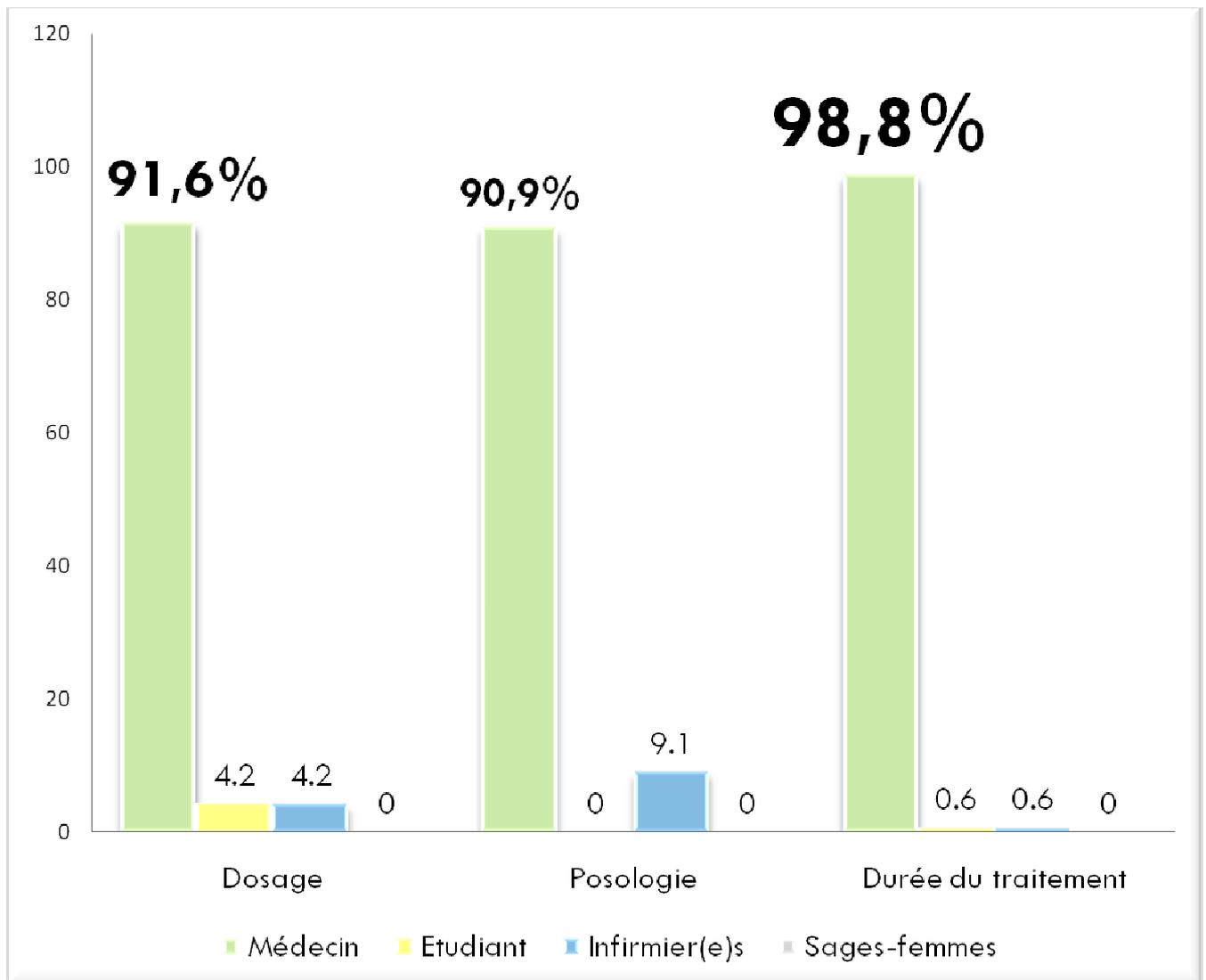


Figure 8. Analyse croisée entre les erreurs des items "médicaments" et le profil du rédacteur.

La majorité des erreurs retrouvées était due aux médecins.

7. Score « rédaction » et qualité rédactionnelle

Tableau XI. Répartition des ordonnances selon le score « rédaction » et la qualité de leur rédaction.

Score	Rédaction	Effectif	Pourcentage(%)
0-5	Médiocre	0	0
6-7	Assez bonne	4	1,0
8-10	Bonne	205	52,7
11-12	Très bonne	180	46,3
Total		389	100

Sur les **389** ordonnances recueillies, **52,7%** était de bonne qualité en ce qui concerne leur rédaction.

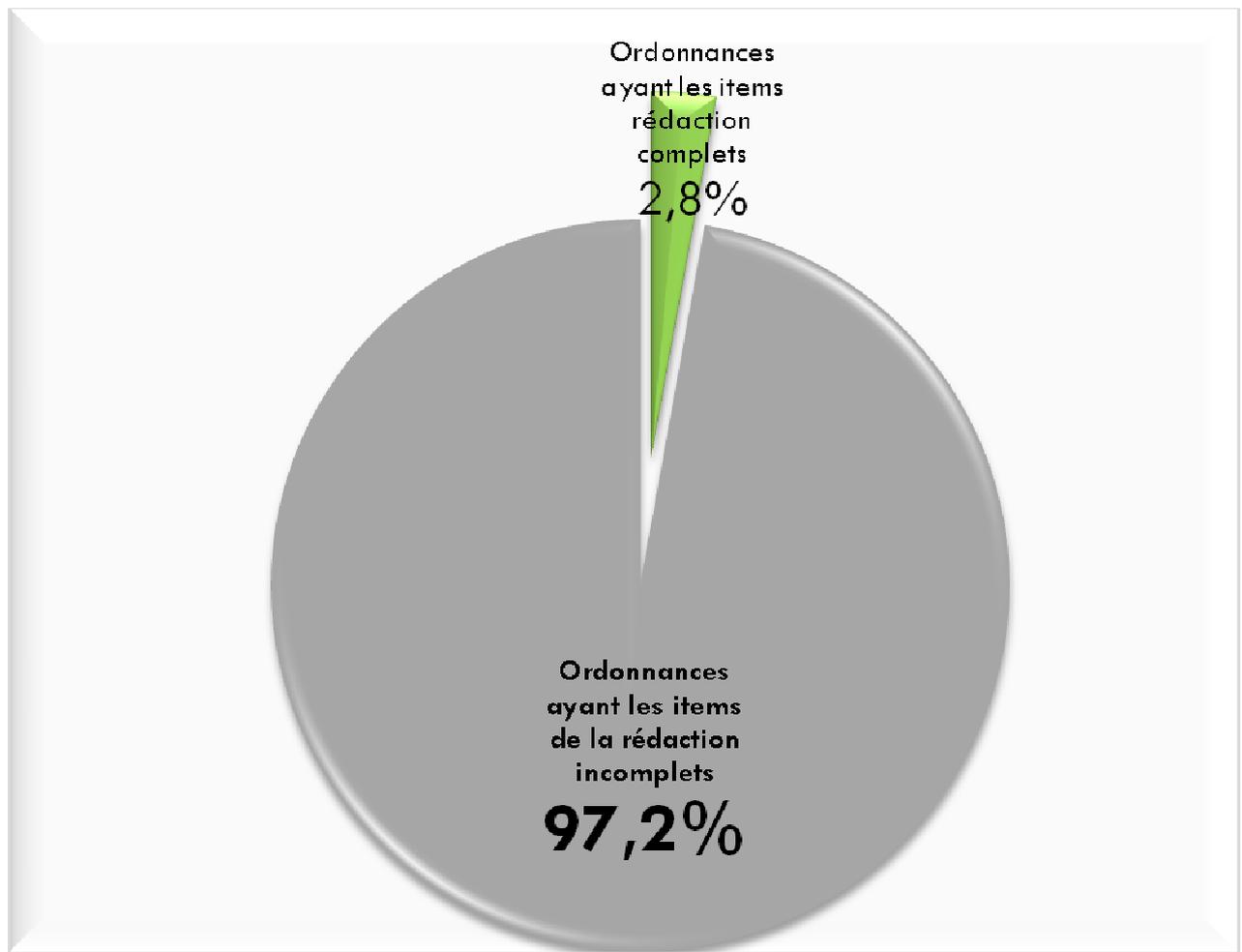


Figure 9. Proportion des ordonnances sur lesquelles tous les items relatifs de la rédaction sont mentionnés.

Seules **2,8%** des ordonnances étaient correctement et entièrement rédigées.

8. Qualité de la rédaction et rédacteur.

Tableau XII. Répartition entre le profil des rédacteurs et la qualité de la rédaction.

Rédacteur	Qualité de la rédaction								Total	
	Médiocre		Assez bonne		Bonne		Très bonne		Eff	%
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%		
Médecins	0	0	4	1	197	50,7	167	42,9	368	94,6
Etudiants	0	0	0	0	5	1,3	9	2,3	14	3,6
Infirmier(e)s	0	0	0	0	3	0,8	1	0,2	4	1
Sages-femmes	0	0	0	0	0	0	3	0,8	3	0,8
Total	0	0	4	1	205	52,7	182	46,3	389	100

Sur le plan de la rédaction, plus de la **moitié** des ordonnances (**50,7%**) était de bonne qualité. Ces dernières ont rédigées par les médecins, contre **1,3%** et **0,8%** pour respectivement, les infirmier(e)s et sages-femmes.

Tableau XIII. Répartition entre le profil des rédacteurs et la qualité de leur rédaction.

Rédacteur	Qualité de la rédaction								Total	
	Médiocre		Assez bonne		Bonne		Très bonne		Eff	%
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%		
Médecins	0	0	4	1,1	197	53,5	167	45,4	368	100
Etudiants	0	0	0	0	5	35,7	9	64,3	14	100
Infirmier(e)s	0	0	0	0	3	75,0	1	25,0	4	100
Sages-femmes	0	0	0	0	0	0	3	100	3	100

La majorité des ordonnances (**53,5%**) que les médecins ont rédigée est de bonne qualité.

C. Qualité de l'adéquation :

1. Critères de la qualité de l'adéquation

Tableau XIV. Répartition des ordonnances selon les items de la qualité de l'adéquation.

Items	Conforme		Non conforme		Total
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
Médicaments	389	100	0	0	389
Dosage	389	100	0	0	389
Posologie	389	100	0	0	389
Galénique	389	100	0	0	389
Durée	389	100	0	0	389
Absence d'interactions	388	99,7	1	0,3	389

Nous n'avons enregistré **qu'une seule** interaction médicamenteuse sur nos ordonnances.

2. Score d'adéquation et qualité de l'adéquation.

Tableau XV. Répartition des ordonnances selon le score et la qualité de l'adéquation

Score	Qualité de l'adéquation	Effectif	Pourcentage(%)
0-5	Médiocre	0	0
5-6	Bonne	389	100

Toutes les ordonnances, soit **100%** étaient adéquates.

3. Qualité de l'adéquation et prescripteur.

Cent pour cent (100%) des prescripteurs ont prescrit des ordonnances dont la qualité de l'adéquation était bonne.

D. Qualité économique

Tableau XVI. Répartition des ordonnances selon la qualité économique et le score

Score	Qualité économique	Effectif	Pourcentage(%)
0	Médiocre	0	0
1	Assez bonne	93	23,9
2	Bonne	296	76,1
Total		389	100

76,1 % des ordonnances prescrites avaient une « **Bonne** » qualité économique.

E. Qualité des ordonnances

1. Qualité et score qualité.

Tableau XVII. Répartition des ordonnances selon la qualité.

Score	Qualité	Effectif	Pourcentage(%)
0-12	Médiocre	0	0
13-15	Assez bonne	7	1,8
16-18	Bonne	247	63,5
19-20	Très bonne	135	34,7
Total		389	100

La majorité des ordonnances (**63,5%**) était de **Bonne Qualité**.

F. Médicaments

Sur un total de 389 ordonnances, **999** médicaments ont été répertoriés avec **1** à **7** médicaments par ordonnance soit **2,57** médicaments par consultant. Ces médicaments se répartissent comme indiqué ci-dessous.

Nous n'avons observé **aucun** « médicament inutile ».

Tableau XVIII. Répartition des ordonnances selon le nombre de médicaments prescrits par ordonnance.

Nombre de médicaments prescrits par ordonnance	Effectif	Pourcentage (%)
1	103	26,5
2	116	29,5
3	83	21,3
4	44	11,3
5	23	6,0
6	16	4,1
7	4	1,0
Total	389	100

Les ordonnances comportant deux médicaments étaient les plus nombreuses avec **29,8%**.

Seules **4** ordonnances comportaient **7 médicaments**.

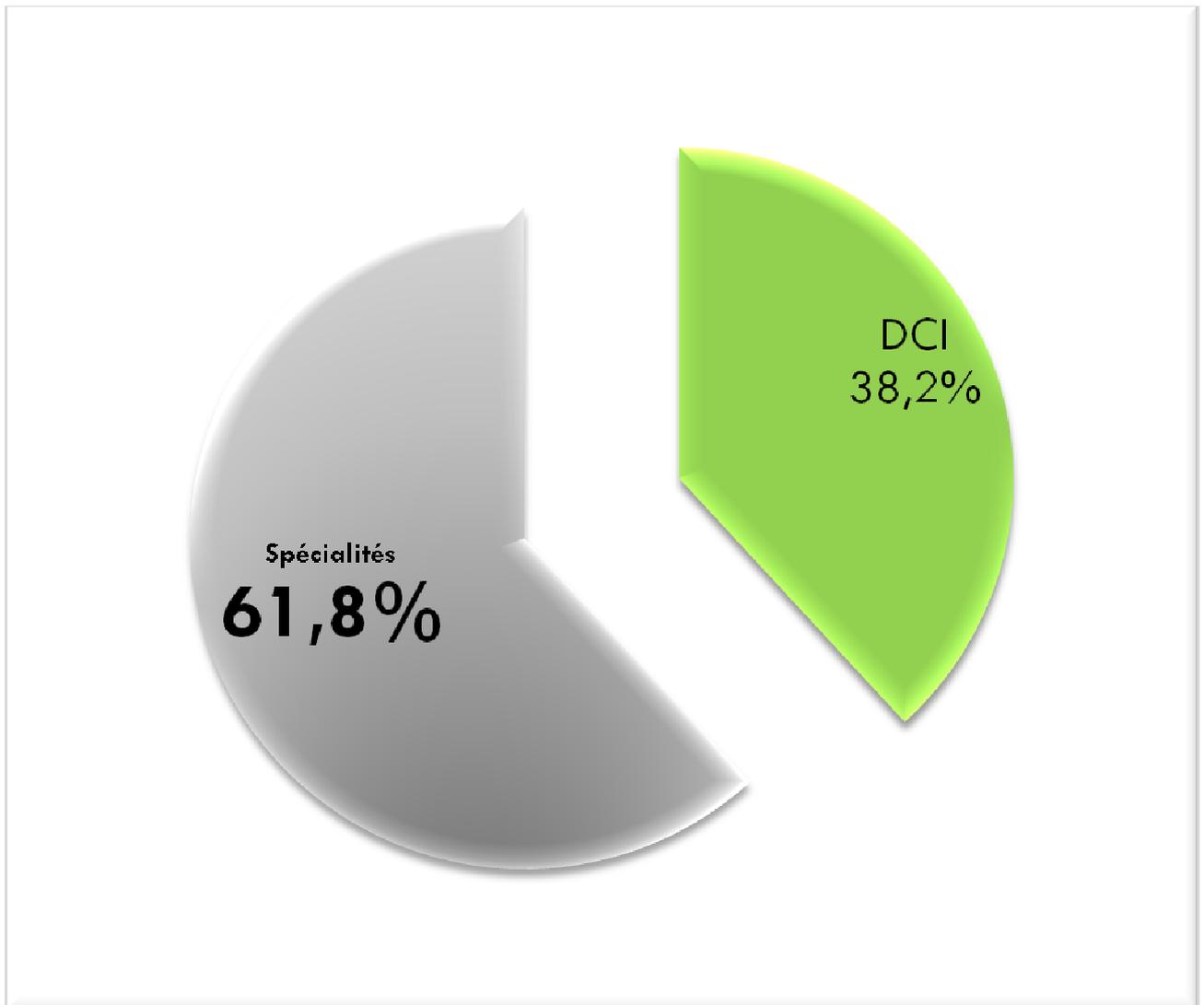


Figure 10. Proportion des spécialités et des médicaments DCI prescrits.

Plus de la moitié, soit **61,8%** des médicaments prescrits étaient des spécialités, contre **38,2%** de médicaments DCI.

- ⊙ On observe que **177** ordonnances (soit **45,5%**) contenaient au moins un médicament DCI, avec une moyenne **0,98** DCI par ordonnance.

- ⊙ On enregistre **347** ordonnances soit **89,2%** ayant au moins une spécialité, avec une moyenne de **1,59** spécialité par ordonnances.

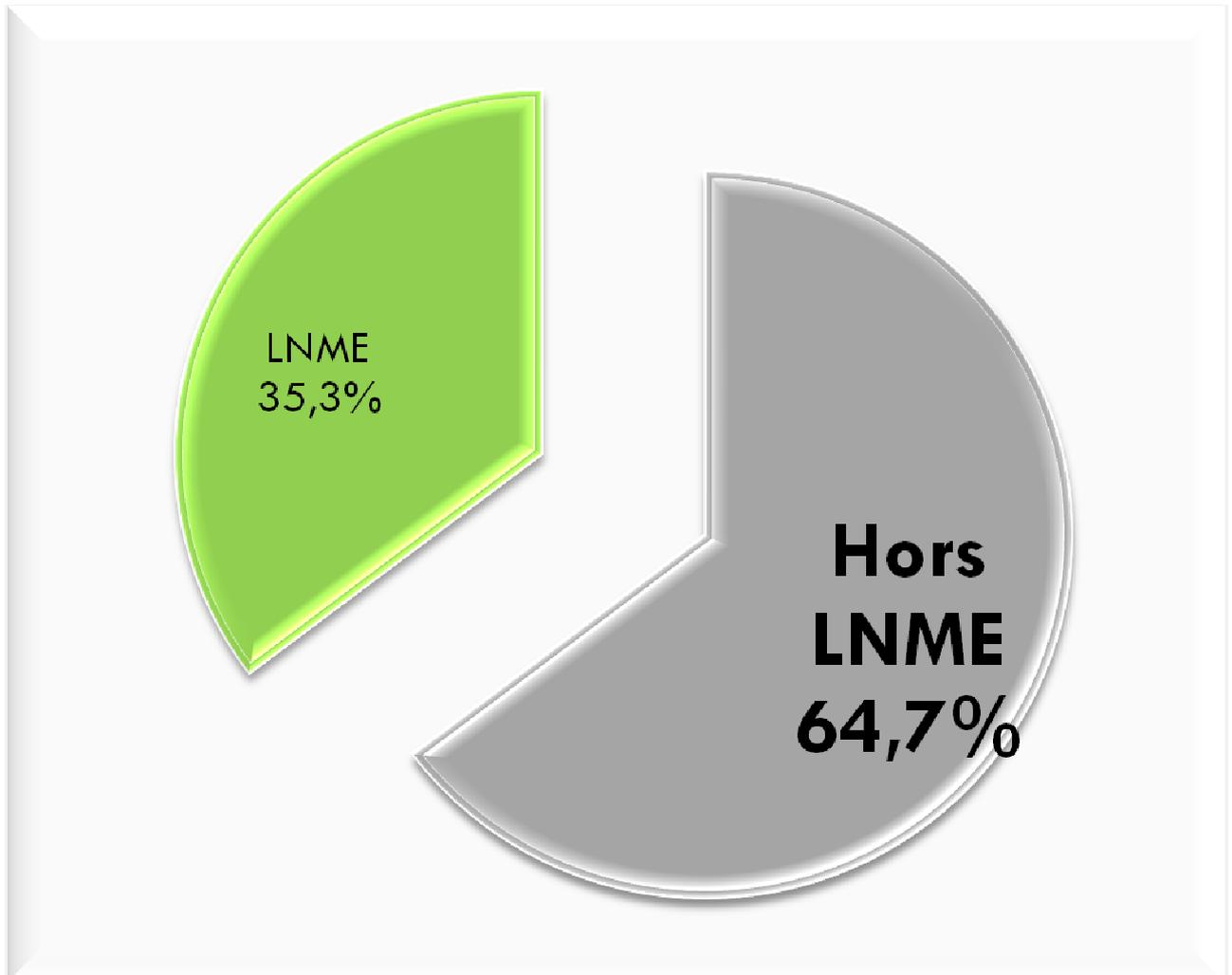


Figure 11. Pourcentage des médicaments essentiels.

Moins de la moitié, soit **35,3%** des médicaments prescrits étaient des médicaments essentiels (**353**). On a enregistré **168** ordonnances soit **43,2%**, contenant au moins un médicament essentiel, avec une moyenne de **0,91** médicament essentiel par ordonnance.

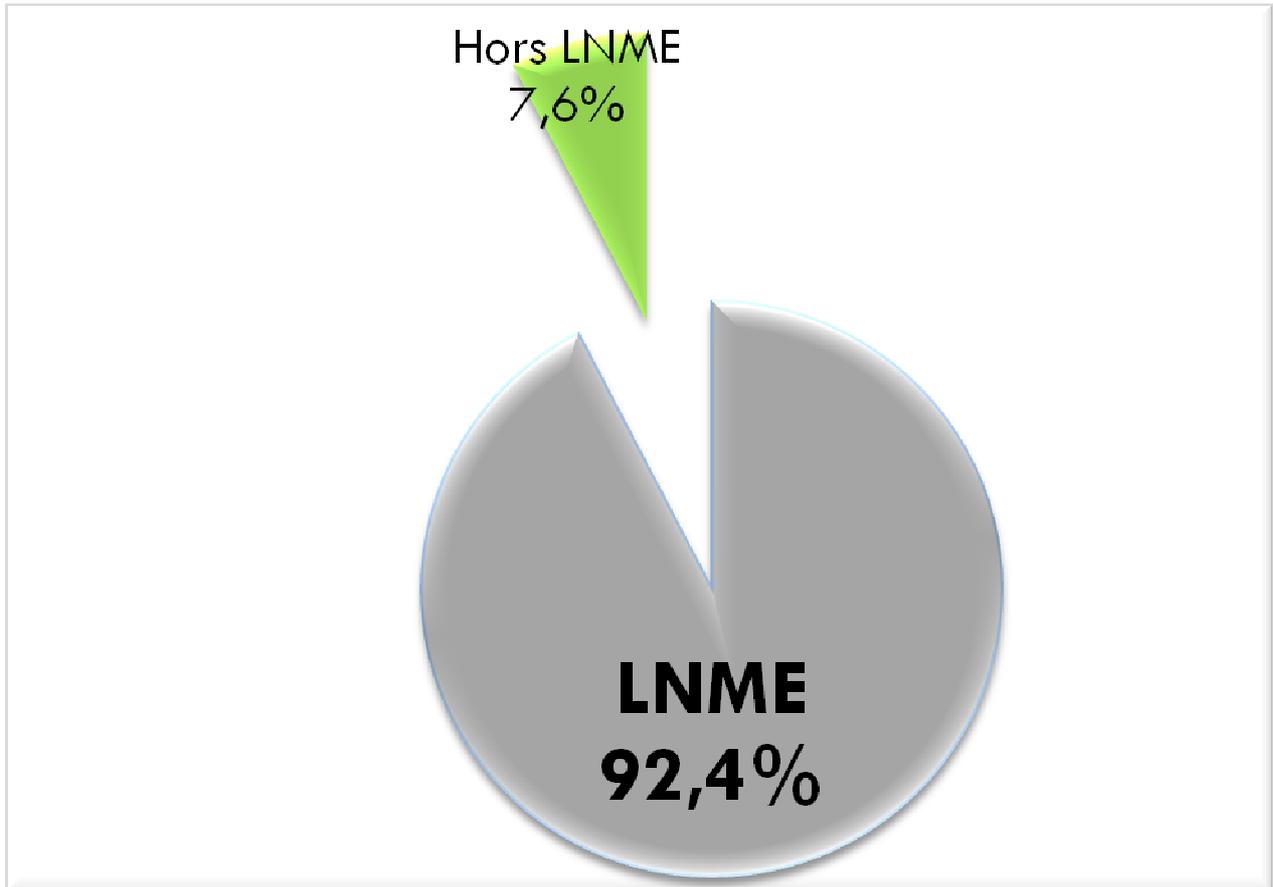


Figure 12. Proportion de médicaments DCI hors LNME

Les médicaments DCI hors **LNME** représentent **7,6%** des DCI et **2,7%** des médicaments prescrits. On a remarqué **24 ordonnances** ayant au moins un médicament DCI hors **LNME** avec une **moyenne de 0,07** médicament par ordonnance.

Tableau XIX. Répartition des médicaments selon leur forme galénique.

Formes galéniques	Effectif	Pourcentage(%)
Comprimés/Gélules	586	58,6
Injectables	234	23,4
Sachets/Poudres	71	7,1
Sirops	38	3,8
Ovules	33	3,3
Crèmes/Pommades/Lotions	15	1,5
Solutions	9	0,9
Gouttes buvables	6	0,6
Inhalateurs/Sprays	4	0,4
Suppositoires	2	0,2
Suspensions buvables	2	0,2
Total	999	100

Les **comprimés et gélules** sont les plus prescrits, soit **58,6%** des formes galéniques.

Les formes **injectables** représentaient **23,4%** des prescriptions.

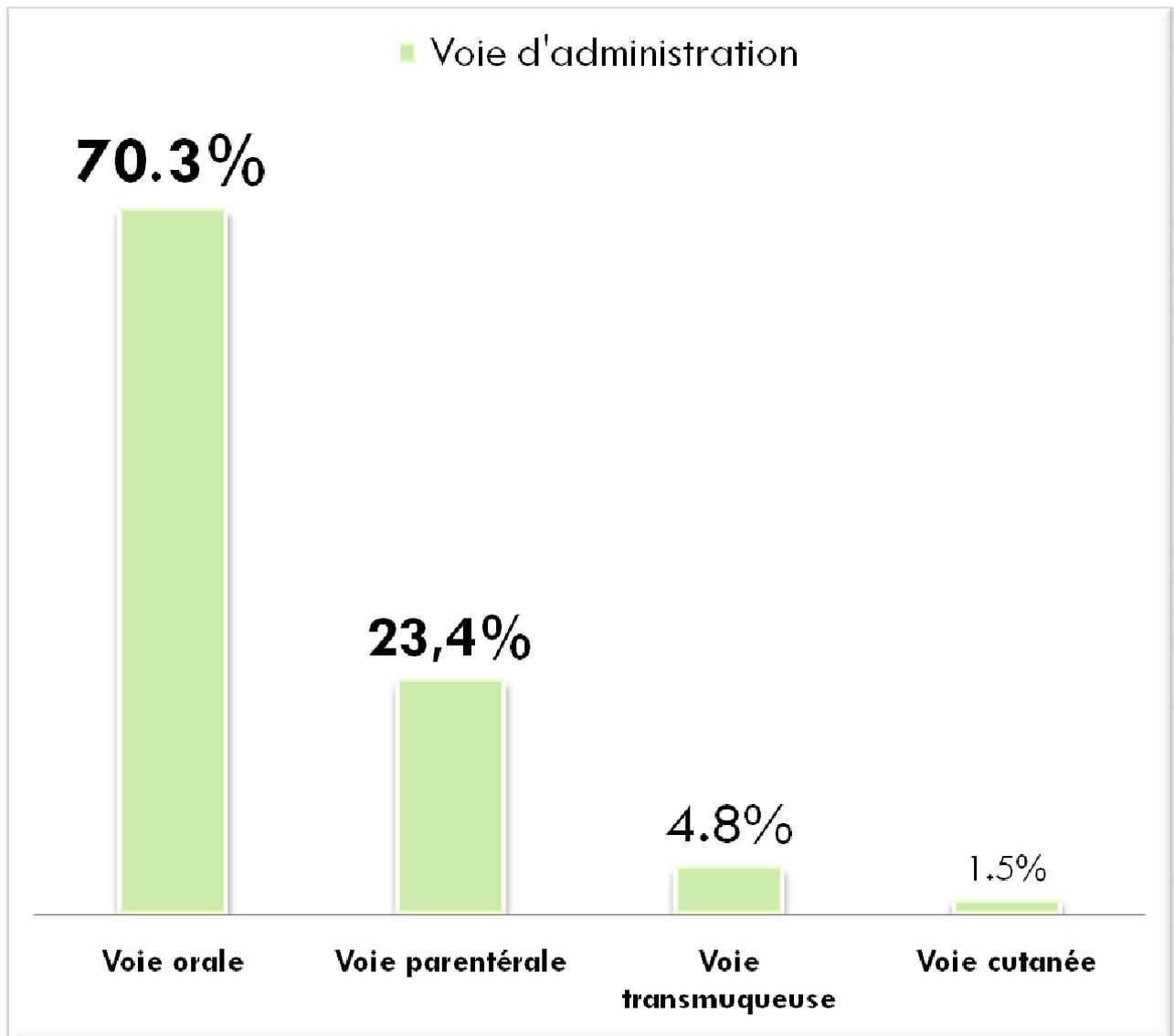


Figure 13. Proportion des différentes voies d'administration.

La **voie orale** a été la voie la plus prescrite (**70,3%**), suivie de la **voie parentérale** (**23,4%**).

Tableau XX. Les 20 médicaments les plus prescrits.

Médicaments prescrits	Effectif	Pourcentage(%)
ASPEGIC® 100mg sachet	51	5,1%
CAPTOPRIL 25mg comprimé	49	4,9%
FUROSEMIDE 40mg comprimé	34	3,4%
SERUM SALE 9% injectable	30	3,0%
ASPIRINE 500mg comprimé	29	2,9%
VITAMINES B COMPLEXES injectable	24	2,4%
SERUM GLUCOSE 5% injectable	21	2,1%
CEFTRIAXONE 1g poudre injectable	19	1,9%
PERFALGAN® 1g injectable	17	1,7%
DUPHASTON® 10mg comprimé	16	1,6%
PNEUMOREL® 80mg comprimé	16	1,6%
QUINIMAX® 600mg injectable	14	1,4%
CARLOC® 6,25mg comprimé	12	1,2%
FUROSEMIDE 20mg injectable	12	1,2%
NIFEDIDENK® 20mg comprimé	12	1,2%
TRABAR® 50mg comprimé	12	1,2%
DILATRANE® 100mg comprimé	11	1,1%
FLEMING® 1g comprimé	10	1,0%
NOVALGIN® injectable	10	1,0%
PARACETAMOL 500mg comprimé	10	1,0%

Le médicament le plus prescrit était l'ASPEGIC® 100mg sachet avec 5,1%.

Tableau XXI. Répartition des **20 classes pharmaco-thérapeutiques** les plus prescrites.

Classes pharmaco-thérapeutiques	Effectif	Pourcentage(%)
Antibiotiques	131	13,1%
AINS	99	9,9%
Antalgiques	67	6,7%
Soluté de remplissage	63	6,3%
Inhibiteurs calciques	59	5,9%
Diurétiques	55	5,5%
IEC	51	5,1%
Vitamines	39	3,9%
Antipaludiques	37	3,7%
Antifongiques	32	3,2%
Progestatifs	28	2,8%
Antihypertenseurs	27	2,7%
Antianémiques	19	1,9%
Bétabloquants	18	1,8%
Expectorants	18	1,8%
Anti-inflammatoires	17	1,7%
Antitussifs	17	1,7%
Bronchodilatateurs	16	1,6%
Antispasmodiques	16	1,6%
Xanthines	14	1,4%

Les antibiotiques ont été la classe pharmaco thérapeutique la plus prescrite avec **13,1%** des médicaments, suivi des **AINS (9,9%)**. On retrouve au moins un antibiotique sur **226,0%** des ordonnances. Les antipaludiques représentent **3,7%** des médicaments prescrits.

Tableau XXII. Répartition des **10 diagnostics** ou motifs de consultation les plus retenus

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage(%)
HTA	43	11,1
CPN	14	3,6
Désir de maternité	10	2,6
Hyperthyroïdie	7	1,8
Asthme	6	1,5
BPCO	6	1,5
Bronchite	6	1,5
Paludisme	6	1,5
Bronchite chronique liée au tabac	5	1,3
Cardiomyopathie dilatée	5	1,3

L'**HTA** est le diagnostic le plus retenu par les prescripteurs dans notre étude.

A. LIMITES ET CONTRAINTES

La présente étude a souffert de quelques contraintes qui furent pour certaines, indépendantes de notre volonté et pour d'autres nécessaires pour des raisons pratiques.

La principale limitation de cette méthode réside dans le fait que seules les ordonnances ont été analysées. Les dossiers et l'historique des patients n'ont été consultés que dans une moindre mesure ; quant à l'évolution de la pathologie traitée, elle n'a pas été prise en compte. L'adéquation des prescriptions avec les pathologies n'a donc été évaluée qu'à partir des traitements référencés dans les documents que nous avons utilisés et pourrait donc être biaisée.

La période durant laquelle nous avons mené l'enquête fût relativement courte, les données collectées de cette étude peuvent donc être entachées de biais dus aux variations saisonnières. Mais étant donné que cette période couvre un peu plus des trois quart de l'année civile, ce biais peut-être minimisé.

Le CHU du Point G a été retenu comme cadre d'étude. La modestie de nos moyens et la proximité de l'hôpital avec la FMPOS ont motivé notre choix. Le nombre de services dans lesquels l'enquête a été menée a été arbitrairement choisi en fonction de nos moyens.

Il s'agissait d'une étude sur le thème de la **qualité**, autre source potentielle de biais par le fait que les prescripteurs auraient pu changer leur habitude de prescription lors de l'enquête. Nous avons essayé de minimiser ce biais en ne donnant qu'une information très succincte sur le protocole de l'étude. De plus, cette information succincte ou pas n'aurait probablement pas pu leur permettre d'améliorer spontanément la qualité de leur prescription.

Analyse du matériel et de la méthode

Le score "rédaction" était composé de douze items centré sur la qualité « rédactionnelle » de la prescription : mention du **sexe (1)**, de **l'identité (2)** et de **l'âge du patient(3)**, mention du **statut du prescripteur (4)**, de son **identité (5)** et de sa **signature (6)**, mention de la **posologie (7)**, de la **galénique (8)**, du **dosage du médicament(9)**, mention de la **durée (10)**, la mention de la **date (11)** et la **lisibilité de l'ordonnance (12)**.

Ces items peuvent à priori être remis en cause quant à leur objectivité. Cependant, la collecte d'informations sur les éléments qui doivent obligatoirement être présents sur l'ordonnance, nous ont permis de choisir ceux qui constituent notre score "rédaction".

B. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. La qualité de la rédaction.

a. Identification des services prescripteurs :

Les ordonnances que nous avons récoltées, comportaient en grande majorité des en-têtes, c'est-à-dire, qu'elles étaient déjà pré-imprimées avec l'indication du CHU et du service émetteur. Ces ordonnances, majoritaires représentaient **78,7%** des prescriptions de notre étude. Etant donné que tous les services du CHU sont dotés d'ordonnances pré-imprimées qui comportent déjà ces en-têtes, ce pourcentage, devrait être bien plus élevé.

La présence d'ordonnances sans en-têtes (**21,3%**), pourrait être liée à des problèmes de logistique ou simplement à une pénurie de pré-imprimées durant notre enquête.

b. Lisibilité des ordonnances :

Contrairement aux idées reçues qui voudraient que les ordonnances des médecins soient illisibles, la lisibilité était satisfaisante. Toutes les ordonnances étaient parfaitement lisibles, ce qui dénote de l'attention que porteraient les prescripteurs à se faire comprendre par leur(s) patient(es) et éventuellement par les autres professionnels de la santé (pharmacien, infirmier(e), CANAM, etc.) par qui pourrait transiter l'ordonnance. On retrouve cette satisfaction également à l'Hôpital de

Yaoundé [7].

c. Date des ordonnances

La quasi-totalité (**99,5%**) des ordonnances était datée. Ceci traduirait l'importance que le prescripteur attache à ce critère. Elle lui permettrait de se situer dans le temps, par rapport au(x) traitement(s) ultérieurement administré(s) et à l'évolution des pathologies. Ce taux est proche de ceux retrouvés dans d'autres études comme celles de **OUATTARA** [8], **ZONGO** [9], et à **Grenoble** [10], avec respectivement **98,8%**, **98,4%**, **95%**. Mais au service des consultations externes de **l'hôpital de Yaoundé** [7], ce taux était inférieur, **45%**.

d. Identification du patient et du prescripteur :

Concernant les propriétaires d'ordonnances, leur identité et leur sexe ont été mentionnés sur pratiquement toutes les ordonnances, plus précisément **99,5%**, seules deux ordonnances (**0,5%**) en étaient « **dépourvues** ». Quant à l'âge, il n'a été mentionné que sur **3,3%** des ordonnances. Pris isolément, chacun de ces éléments reste insuffisant pour identifier correctement le patient. Les résultats de notre étude concernant la mention du nom du patient se rapprochent de ceux obtenus par **B. SONDO et coll.** [11], qui étaient de **99%**, et de **OUATTARA** qui avait retrouvé **93,5%** [8].

L'âge a été rarement mentionné sur nos ordonnances comme sur celles de l'étude de **MILLOGO et ZONGO** [12 ; 9] : respectivement **95%** et **92,6%** des ordonnances en sont dépourvues. Dans une étude à **Grenoble**, l'âge est beaucoup plus mentionné avec **39%** des ordonnances [10].

La principale erreur dans l'identification du patient concerne alors la **mention de l'âge**, pourtant dans les registres de consultations l'âge était renseigné. Il serait

donc aisé de l'indiquer sur l'ordonnance. Cette situation s'expliquerait par une certaine négligence des prescripteurs et/ou des rédacteurs qui n'en voient pas l'intérêt.

Nous avons décompté **2 ordonnances (soit 0,5%)** ne comportant aucune information sur le patient et si on prend les ordonnances **complètes** sur les items "patient", on n'en dénombre que **13, soit 3,3%**. Ce pourcentage est plutôt faible au regard de l'application stricte de la législation et potentiellement dangereux, étant donné que la mention de ces items est un gage de la sécurisation de la dispensation.

Pour les critères relatifs à l'identification du prescripteur, **87,7%** des ordonnances précisaient l'identité, le statut de leurs auteurs, ainsi que leur signature. Pris séparément, ces critères étaient présents respectivement sur **87,7%**, **89,5%** et **88,4%** des ordonnances de notre étude. Ces pourcentages bien qu'élevés sont toutefois inférieurs à ceux retrouvés par **B. Sondo et coll. [11]** où **toutes leurs ordonnances comportaient** tous les critères nécessaires à l'identification du prescripteur.

Un constat a été fait lors de notre étude : les prescripteurs n'étaient pas toujours ceux qui rédigeaient les prescriptions. On remarque que **94,6%** des ordonnances étaient rédigées par les **prescripteurs eux-mêmes** (qui étaient tous des médecins). Ils sont suivis des étudiants (stagiaires et internes) **3,6%**, des infirmier(e)s **1,0%** et des sages-femmes **0,8%**. La présence de ces derniers s'expliquerait par le fait qu'ils aident les prescripteurs dans leurs tâches, lors des consultations.

Dans notre analyse croisée, les **2 ordonnances** sur lesquelles aucune information n'était disponible quant à l'identification du patient ont été rédigées par des médecins.

On remarque également que sur les ordonnances rédigées par les médecins, **96,5%** d'entre elles n'indiquent pas l'âge du patient, et aucun des autres rédacteurs n'a mentionné ce critère. Les ordonnances rédigées par les sages-femmes ont toutes été signées par les prescripteurs et indiquaient les noms et statut de ces derniers. Les médecins n'ont indiqué leur nom et leur statut que sur respectivement **87,2%** et **88,9%** des ordonnances qu'ils ont rédigées. Ils n'ont signé que **88,3%** de ces dernières. Tous ces pourcentages sont élevés, mais toutes les ordonnances devraient comporter toutes les informations utiles et nécessaires pour identifier le prescripteur.

e. Identification des médicaments prescrits

Sur les **389** ordonnances, **57,6%** d'entre elles, indiquaient toutes les caractéristiques pharmacologiques nécessaires dans notre étude à l'identification du ou des médicaments prescrits.

Selon nos critères, le dosage a été indiqué sur **93,8%** des ordonnances, la posologie sur **97,5%** et la forme galénique sur **toutes les prescriptions**. La durée de traitement n'a été présente que sur un peu plus de la moitié (**57,6%**) des ordonnances. On retrouve également un important pourcentage concernant l'indication du dosage du ou des médicaments dans l'étude de **COULIBALY [13] : 88,3%**.

Sur les **6,2%** des ordonnances qui n'indiquaient aucun dosage de médicament, **91,6%** d'entre elles ont été rédigées par des médecins, et **4,2%** par les infirmier(e)s et les étudiants, chacun. Les sages-femmes ont toujours indiqué cet item dans leur rédaction.

Ces erreurs émanant pour la plupart des médecins (6,0% des ordonnances qu'ils ont rédigées) sont assez étonnantes, étant donné que ce sont eux qui devraient posséder le plus de connaissance (comparé aux autres rédacteurs) sur le(s) médicament(s) prescrit(s). La constatation est la même pour la posologie et la durée de traitement.

Il faut souligner également que parmi les ordonnances sur lesquelles le dosage du ou des médicaments n'était pas marqué, nous avons compté les dosages incorrects, notamment celui de la **Quinine** : sur les ordonnances le dosage mentionné était **0,60mg au lieu de 600mg**. Les ordonnances ayant ce genre d'erreur étaient au nombre de **5**, soit **1,28%**.

La posologie indique la fréquence de prise du médicament. Elle est mentionnée sur plus d'ordonnances dans notre étude que dans des études réalisées à **Grenoble**, **53,8%** [10] et en **Mauritanie 60%** [14]. **Mais à Bobo-Dioulasso [21]**, ce **pourcentage (94,1%)** beaucoup plus élevé se rapproche du notre. Quant à la durée de traitement qui allait de paire avec le nombre d'unité de conditionnement prescrits, il n'a été que sur un peu plus de la moitié des ordonnances recueillies. On pourrait l'expliquer par le fait que lors de l'entretien avec son patient, le prescripteur lui signifierait oralement combien de temps le traitement doit être pris. Il ne voit donc peut-être plus l'intérêt de traduire cet effort par écrit. Attitude pourtant problématique et potentiellement dangereuse, si le patient ne se souvient plus des conseils de son médecin par exemple.

Un bon point est à marquer en ce qui concerne la forme galénique des médicaments, elle a été mentionnée sur toutes les ordonnances.

Cette irrégularité dans la mention des caractéristiques pharmacologiques du médicament (**dosage, posologie, forme galénique, durée de traitement**) est assez remarquable et pourrait induire des erreurs et ambiguïtés lors de la dispensa-

tion. On pourrait aussi expliquer ces lacunes par une augmentation de la pression sur les médecins. En effet le nombre élevé de consultations entraineraient ces derniers à accorder moins de temps à la rédaction des prescriptions.

f. Evaluation de la qualité rédactionnelle des ordonnances :

Dans l'ensemble, la qualité de rédaction des ordonnances est satisfaisante. Nous avons enregistré **52,7%** de « **bonnes** » ordonnances, contre **39,1%** chez **OUATTARA [8]** ; **46,3%** de « **très bonnes** » ordonnances et seulement **1,0%** d'**ordonnances d'assez bonne qualité** ; sur celles-ci, l'âge du patient n'était pas mentionné, et aucune information sur le prescripteur n'était disponible sur l'ordonnance. Dans son étude **OUATTARA [8]** en a enregistré **43,70%**, ce qui est nettement supérieur.

On remarque également que sur les 389 ordonnances de notre étude, **2,8%** seulement contiennent toutes les informations nécessaires (médicament, patient, prescripteur). Dans leur étude **François P. et coll. [10]** avait observé un pourcentage plus élevé que le notre : **8,9%**. Mais **OUATTARA [8]** indique que **0,32%** des ordonnances de son étude sont dans ce cas.

Il faut rappeler que nous n'avons observé aucune ordonnance de **mauvaise qualité rédactionnelle**.

Ces résultats sont tous différents de ceux enregistrés par **OUATTARA [8]**. Mais il faut relativiser cette comparaison car les barèmes de notation ne sont pas les mêmes.

Dans notre analyse croisée, nous constatons en ce qui concerne la qualité de prescription des médecins que : les ordonnances de **très bonne qualité**, selon chaque groupe de rédacteurs, ont été rédigées par les **sages-femmes (100%)**,

suivis des **étudiants (64,3%)**, puis ce sont les **médecins (42,9%)** et enfin les **infirmier(e)s** avec **25,0%** . La quantité d'ordonnances rédigées par chaque groupe de rédacteur pourrait être une des explications à ces pourcentages. Les médecins auteurs du plus grand nombre d'ordonnances rédigées pourraient par conséquent être sujets à plus d'erreurs.

2. L'adéquation des traitements prescrits

La **qualité élevée des soins et traitements** prescrits aux patients. Aucune lacune dans ce domaine n'a été enregistrée excepté **une interaction** observée sur une ordonnance. Celle-ci concernait la prescription de **Gardéнал®** avec d'autres médicaments. Des précautions d'emploi étaient donc à signaler à ce niveau, mais aucune mention sur l'ordonnance n'indiquait une quelconque directive afin d'éviter tout risque d'accident médicamenteux. Lors de la consultation, le médecin a averti oralement le patient à cet effet, mais sur l'ordonnance rien n'a été mentionné. Nous avons donc relevé cette lacune en pensant qu'il serait plus prudent si cet avertissement ou cette précaution était signalé(e) sur l'ordonnance.

3. La qualité économique.

Ici, nous avons observé que **76,1%** des ordonnances sont économiquement « abordables ». Les ordonnances dont la qualité économique était assez bonne étaient au nombre de 93 soit **23,9%**. Les médicaments en cause, pour ne citer quelques uns étaient des antibiotiques (**Fleming® 1g comprimé, Amoxiclav® comprimé, Curam® 1g comprimé**), ou encore des diurétiques tels que **Lasilix® 20mg** et **40mg** qu'on peut remplacer par exemple par du **furosémide 20mg** et

40mg. Encore une fois, on peut essayer de comprendre les prescripteurs, qui auraient beaucoup plus foi en ces spécialités qu'en des médicaments DCI.

Le prix total des ordonnances prescrites était de **2.903.375** francs CFA, avec une moyenne de **7482,93** francs par ordonnance. Le prix le plus bas était de **300 francs CFA** et le plus élevé était de **49.860 francs CFA**.

Dans certaines études africaines le prix moyen est inférieur au notre, à **Ouagadougou** [21] il est de **1.385,64 F.CFA**. Une étude à **Bobo-Dioulasso** [16] a indiqué une moyenne entre **3000** et **4000 F.CFA**. En **2000 au Mali**, dans le secteur public le prix moyen était de **2.095,5 F.CFA**. Mais **OUATTARA** [8] a observé un prix moyen beaucoup plus proche du notre avec **8770 F.CFA**.

Cette différence avec la majorité des études africaines et le prix plutôt élevé de nos ordonnances pourrait s'expliquer essentiellement par la grande prescription de spécialités.

4. La qualité des ordonnances.

Nous avons constaté que la majorité des ordonnances de cette étude étaient de « **Bonne** » qualité. Certes ce pourcentage est élevé, mais il aurait été préférable un nombre plus élevé d'ordonnances de meilleure qualité. Rappelons que dans l'ensemble nous n'avons pas observé d'ordonnances de qualité médiocre.

Il faut dire que les principales erreurs concernant la qualité des ordonnances dans notre étude proviennent du **non respect des règles standards de rédaction d'une prescription**; il semblerait que les prescripteurs n'y accordent que peu ou pas assez d'intérêt.

Dans l'ordre décroissant, ces lacunes potentiellement génératrices d'ambiguïtés touchent essentiellement, **la mention de l'âge du patient, la mention de la durée de traitement, le statut du prescripteur**. Il est également assez étonnant que la plupart de ces erreurs proviennent des médecins (auteurs de **94,6%** des ordonnances de notre étude) et non des autres rédacteurs. Leur participation en grand nombre dans cette étude pourrait expliquer cette relation.

Cependant le pourcentage assez élevé d'ordonnances de qualité relativise ces erreurs, même si des efforts sont encore à fournir.

5. Les médicaments

Nous avons sur l'ensemble de notre enquête enregistré **999** médicaments prescrits pour une moyenne de **2,57** médicaments par ordonnance. Notre moyenne est raisonnable et inférieure au **1,92±0,83 à 2,23±0,78** médicaments observée dans la **sous-région [14], OUATTARA [8]** enregistre **2,90** médicaments par ordonnance. Dans une enquête menée sur la qualité des pratiques de prescription et de dispensation au Mali [15], cette moyenne est de **2,705**.

a. Types de médicaments

Sur un effectif de 999 médicaments, les spécialités ont été plus prescrites dans notre étude, **61,8%** contre **38,2%** pour les DCI. Il ya eu **177** ordonnances (**45,5%**) qui contenaient au moins un médicament DCI avec une moyenne de **0,98** DCI par ordonnances, contre **347 (89,2%)** qui contenait au moins une spécialité avec une moyenne de **1,59** spécialités par ordonnances. Cette forte prescription de spécialités pourrait s'expliquer par une certaine réticence des prescripteurs vis-à-vis des génériques qu'ils qualifieraient le plus souvent d'inefficaces, et aussi

par un manque d'information sur ce type de médicament face à des firmes qui envahissent le marché avec un système d'information très développé (délégés médicaux, publicités...). En effet, il ya très peu ou pas de publicités sur les médicaments DCI. « Plus le médicament est cher, plus il est efficace » est une croyance répandue dans la population, et constitue aussi un facteur ralentissant la prescription des génériques. D'autres facteurs pourraient également expliquer ce constat : le médecin restant le seul maître dans sa prescription, et l'enquête se déroulant dans un CHU où la prescription de DCI n'est nullement exigée mais plutôt encouragée et incitée. **OUATTARA [8]** a observé un pourcentage plus élevé (**89,5% de spécialités**), les résultats de **COULIBALY [13]** bien que supérieurs se rapprochent un peu plus des nôtres avec **68,6%** de spécialités et **31,4%** de DCI.

De manière globale, on remarque que la prescription des spécialités est largement répandue ; il convient de se demander si cette habitude est bénéfique ou au contraire problématique dans un pays en voie de développement comme le notre, où pour réduire les coûts des soins sans en altérer la qualité, les autorités ont mis en place des politiques en faveur de la prescription des médicaments génériques et essentiels ?

Dans une étude réalisée en **2000 au Mali [15]**, on a observé que dans le secteur public, **81,27%** des médicaments prescrits étaient des **DCI**. Cet écart pourrait avoir comme facteur le fait que les prescripteurs en consultations prendraient en compte les attentes des patients qui généralement préféreraient des spécialités.

Moins de la moitié, soit **35,3%** des médicaments prescrits, étaient des médicaments essentiels, c'est-à-dire **92,4%** des DCI. La faible prescription des DCI expliquerait ce constat.

b. Forme galénique et voie d'administration des médicaments :

La voie orale a été la plus utilisée (**70,5%**), suivie de la voie parentérale. Les comprimés et gélules étant les plus représentés avec **58,6%** des médicaments ; les injectables représentent **23,4%** des médicaments. Dans leur étude, **B. SONDO et coll. [11]** ont observé la même tendance avec **66,4%** pour la voie orale, mais les injectables y sont largement moins prescrits (**6,1%**). **ZONGO [9]** rapproche son pourcentage de médicament per os avec **72%**.

Cette voie d'administration doit être encouragée car plus économique et offrant une plus grande sécurité d'emploi. On comprend pourquoi, elle est la voie de choix des prescripteurs de notre étude, d'autant plus que la majorité des patients étaient adultes et pratiquement tous valides.

La relative grande proportion d'injectables peut s'expliquer par le fait que l'enquête s'est également déroulée dans des services tels que celui des urgences médicales, une nécessité d'agir rapidement pour sauver et/ou soulager le patient pousserait les prescripteurs à privilégier cette forme galénique. Dans la littérature, cette forme est en général très peu utilisée notamment en consultation.

En effet la voie parentérale a été la première utilisée aux Urgences Médicales du Centre Hospitalier National d'Ouagadougou [16]. Elle a également été beaucoup utilisée au Service d'Urgence de l'**Hôpital de Yaoundé** (un quart des cas) [7] et au **Maroc** dans **17 %** des cas [17].

c. Les classes pharmaco thérapeutiques :

La prescription d'antibiotiques a concerné **13,1%** de médicaments avec une **moyenne de 0,34 antibiotique** prescrit. On en retrouvait **au moins un sur 102** ordonnances soit **26,2%**. On retrouve pratiquement les mêmes résultats à **Sétif**

en Algérie [18] avec 25%, à Abidjan [19] 19,08, mais pas dans l'enquête CREDOC [20], 8,14%. Au Mali en 2000, dans le Secteur Public [15], on observait que 52,90% des ordonnances contenaient **au moins un antibiotique**. Des efforts ont donc été entrepris pour réduire la prescription anarchique d'antibiotiques : **la mise en place, le développement des examens complémentaires et surtout des antibiogrammes** seraient à l'origine de cette réduction.

Les **antibiotiques restent néanmoins la classe pharmaceutique la plus prescrite**, suivi des **AINS et des antalgiques**.

La relative grande prescription des antibiotiques comparée aux autres classes pharmaco thérapeutiques, provient du fait que **plusieurs antibiotiques peuvent être prescrits en même temps sur la même ordonnance (6,7% des ordonnances avec au moins 2 antibiotiques)** ce qui traduirait une incertitude du prescripteur dans son diagnostic ou simplement une synergie d'action nécessaire pour les traitements.

Les **AINS**, notamment par la prescription de **l'ASPEGIC®** ou de **l'ASPIRINE**, seraient grandement prescrits en raison du diagnostic (ou du motif de consultation) le plus fréquent qui est **l'HTA**.

En effet ces **2 médicaments** ont pratiquement été présents sur toutes les ordonnances dont les bénéficiaires étaient hypertendus ou suspectés de l'être.



CONCLUSION

RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

La prescription médicamenteuse n'est pas une contrainte mais plutôt une des plus importantes étapes du processus de soins ; c'est un élément de la reconnaissance du savoir médical qu'il convient de défendre et de promouvoir, c'est également un facteur de coût, d'erreurs et de ruptures de la continuité des soins.

Notre étude montre que la qualité de prescription est relativement bonne dans le CHU.

Les traitements prescrits sont tous **adéquats**. A ce niveau il n'y a que **peu d'erreurs** : les interactions médicamenteuses néfastes, les erreurs de posologie ou le non respect des contre-indications n'ont pas été retrouvés. Les erreurs ou les informations manquantes concernant surtout l'identification du patient (âge notamment), la formulation de la prescription médicamenteuse (durée du traitement par exemple) sont parmi les plus fréquentes et même si elles semblent en général, ne pas présenter un risque majeur pour le patient, certaines peuvent toutefois être **potentiellement préjudiciables**.

Il faut donc insister sur l'importance de l'étape de la rédaction dans la prévention des erreurs médicamenteuses. Elle est si déterminante que si elle est effectuée correctement, sans ambiguïté, ces erreurs peuvent être évitées lors des étapes ultérieures (dispensation, administration des médicaments...). Si la prescription n'est pas correctement rédigée, le pharmacien ne peut pas exercer un double contrôle efficace. Un appel au médecin est alors très souvent nécessaire, ce qui n'est agréable ni pour le médecin, ni pour le pharmacien et peut-être encore moins pour le patient.

La qualité de la prescription médicamenteuse doit rester une préoccupation majeure des prescripteurs, à la fois pour la sécurité du patient, pour maintenir sa confiance dans le système de soins et de santé et pour des raisons économiques.

RECOMMANDATIONS

Aux prescripteurs et professionnels de la santé :

Instaurer une collaboration étroite entre pharmaciens et prescripteurs. Ce ci pourrait être un atout indéniable. De nombreuses études ont montré que les médecins travaillant avec les pharmaciens modifient leurs prescriptions de manière durable et la maîtrise des coûts médicamenteux est obtenue, sans concession sur la qualité des traitements. Les rôles complémentaires des médecins prescripteurs et des pharmaciens dispensateurs doivent être clairement affirmés, tout en respectant les charges et responsabilités leur incombant. La possibilité de prescription médicamenteuse sous forme de DCI pouvant permettre une délivrance générique par les pharmaciens serait dans ce sens opportun, dans le seul cadre économique par exemple.

Aux autorités de tutelle

Assurer de manière de plus efficiente l'utilisation d'ordonnances pré-formatées. Ceci pourrait réduire de manière importante le nombre d'omissions. Elles contiennent des emplacements pour chaque information et agit comme une sorte d'aide-mémoire. La mise en place de ce système ne coûterait pas grand-chose et par l'amélioration de la complétude des prescriptions, elle permettrait un double contrôle plus efficace du pharmacien dispensateur.

Procéder à une formation périodique du personnel de santé et réaliser de manière régulière (auprès des prescripteurs notamment) des évaluations sur la qualité des prescriptions afin d'en maintenir le niveau élevé, voire de l'améliorer.

L'informatisation de la prescription est une méthode d'avenir, déjà employée dans de nombreux hôpitaux en occident. Bien que ce procédé nécessite des moyens très importants, son introduction progressive dans les années à venir serait un atout dans nos systèmes de santé.



BIBLIOGRAPHIE

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Jean-François LOCCA, Jean-Marc KRÄHENBÜHL, Anne NIQUILLE, Hugo FIGUEIREDO, Olivier BUGNON.** Qualité de la prescription médicamenteuse : des progrès grâce à la collaboration médecins-pharmaciens. Rev Med Suisse. 2009, n°5, p. 2382-2387.
2. Improving health care, reducing costs. Swiss Quality Circles : Essential Drugs Monitor editors, 2001. n°30, p22.
3. **Greenhalgh T, Gill P.** Pressure to prescribe.[Medline] 1997. BMJ.
4. **CP Bradley.** Decision making and prescribing patterns. [Medline] 1991. A literature review. Fam Pract.
5. **NKOGHON Pamphile Gervais.** La prescription de médicaments dans les centres médicaux publics de soins de santé primaires au Gabon. [John Libbey Eurotext] Octobre-Novembre-Décembre 2005. Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé , Étude originale , Vol. 15.
6. **A DOUMA.** Physionomie de la prescription médicamenteuse au service de Traumatologie de HGT . Thèse de Pharmacie. Bamako : Université du Mali / FMPOS, 1999.
7. **BLATT A, CHAMBLON R, LEMARDELEY P.** Forme légale et coût des prescriptions à l'hôpital central de Yaoundé. Médecine Tropicale. 1997 , n°57.
8. **Tiémégna OUATTARA.** Etude de la qualité des prescriptions médicamenteuses remboursées par la caisse nationale de sécurité sociale au

Burkina Faso en 1997. Thèse de Pharmacie. Ouagadougou : Université de Ouagadougou/ Faculté des Sciences de la Santé, 1999. n°15.

9. I. ZONGO. Contribution à l'étude de la consommation des médicaments: enquête sur le profil des prescriptions médicamenteuses honorées et de l'auto médication dans la ville de Bobo-Dioulasso (enquête dans les officines). Thèse de Pharmacie. Ouagadougou, Burkina- Faso;95p.1993. n°11.

10. FRANCOIS P, BONTEMPS H, BERTRAND D, BOSSON JL. Etude de la qualité de la formulation des prescriptions médicamenteuses à l'hôpital. Thérapie. 1997, 52

11. B. SONDO, V. OUEDRAOGO, T.F. OUATTARA, P. GARANE ET COLL., Etude de la qualité rédactionnelle des ordonnances médicales à la caisse de sécurité sociale de Ouagadougou. Santé publique. 2002, Vol. 14, 1 p31-36.

12. J. MILLOGO D. Contribution à la rationalisation des prescriptions médicamenteuses dans la province du Kadiogo. Thèse de Pharmacie Ouagadougou : Université de Ouagadougou / Burkina-Faso, 1989. n°14. 100p.

13. COULIBALY Michel. Analyse de la prescription et de la dispensation en milieu officinal dans les communes V et VI district de Bamako. Thèse de Pharmacie. Bamako : Université de Bamako, 2011.

14. P. PREBET. Enquête sur l'accessibilité du médicament et la qualité de la prescription en pharmacie privée en Mauritanie. Développement et Santé 1994. n° 113.

15. D.MAIGA, A.DIAWARRA. Evaluation de la prescription rationnelle et de la dispensation des médicaments au Mali. Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique. Décembre 2006, Vol. 54.

16. K. OUOBA. Les urgences du CHNSS de Bobo- Dioulasso (étude critique de la structure et du fonctionnement du service des urgences). Thèse de Médecine. Ouagadougou / Burkina- Faso : Université de Ouagadougou, 1992.

17. SIMON N, HAKKOU F, MINANI M, JASSON M, DIQUET B. Prescription et utilisation des médicaments au Maroc. . Thérapie. 1998, 53.

18. le médicament essentiel dans les pays en développement. comptes rendus du symposium international. prophylactiques. groupe d'etudes epidemiologiques. Paris : 1987.

19. K.GNASSOUNOU JP. Contribution à l'étude des prescriptions médicamenteuses à Abidjan. Enquête à partir de 752 ordonnances. Thèse de Médecine. Abidjan, Côte d'Ivoire : 1984.

20. LECOMTE T, LE FUR P. Les médecins libéraux, clientèle et prescription. Enquête pilote. Paris : CREDOC, 1982.

21. M. TRAORE. Contribution à l'évaluation de la mise en place de l'Initiative de Bamako au Burkina: étude de la gestion des médicaments essentiels au Sahel Burkina. Thèse de Médecine. Dakar, Sénégal ; 1997. n°54.

22. Comment choisir et prescrire un traitement antibiotique : In abrégé d'antibiothérapie. Masson, édition Paris 1990.

23. Ivan TOUITOU, Pharmacologie, Masson, Paris 9^e édition 2000.

24. Abdoul Karim BERTHE. Prescription de médicaments dans l'unité de soins intensifs du service des urgences chirurgicales du CHU Gabriel TOURE. Thèse de Pharmacie. Bamako. Université du MALI/FMPOS. 2006.

25. M. MOULIN, A. COQUEREL, Pharmacologie, Masson 2^e édition 2002.

26. Pr Philippe LECHAT, Pharmacologie DCME1, Faculté de Médecine Pierre et Marie CURIE, 2006. .

27. Jacques DANGOUMAU, Pharmacologie générale, Université Victor Segalen-Bordeaux2. 2006



ANNEXES

ANNEXE 1. Lettre de demande d'autorisation d'enquête

Ministère de la Santé
Hôpital du Point G
Pharmacie hospitalière

République du Mali
Un Peuple-Un But-Une Foi

Bamako, le 06 avril 2011

Au Chef de Service

Objet : Autorisation d'une enquête dans le cadre

D'une thèse de fin d'études pharmaceutiques.

Cher Professeur,

Dans le cadre de nos activités de recherche et de formation, nous entreprenons une étude pour évaluer la qualité des prescriptions médicamenteuses au sein du Centre Hospitalier Universitaire du Point G. L'étude concernera les services de cardiologie, de gynécologie-obstétrique, de maladies infectieuses, de médecine interne, d'urologie, de pneumo-physiologie et d'urgences.

Cette étude placée sous la direction du Professeur Adama DIAWARA, Directeur Général de l'Agence Nationale d'Evaluation des Hôpitaux (ANEH) et du Docteur Seydou M. COULIBALY, Chef de service de la pharmacie hospitalière du Point G, fait l'objet d'une thèse que nous confions à M. AWORE Fyrol K., étudiant en pharmacie à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

Nous avons déjà obtenu auprès du président de la commission médicale du CHU du Point G, le Professeur Youssouf COULIBALY, l'autorisation de mener cette enquête.

Nous vous serons gré, de bien vouloir prendre les dispositions nécessaires contribuant à la réalisation de cette activité académique.

En comptant sur votre franche collaboration, veuillez agréer, cher maître, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

Chef de service de la pharmacie hospitalière

Dr Seydou M. COULIBALY

ANNEXE 2. Fiche d'enquête

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES

Fiche n° :
Ordonnance n° :

Date de collecte ://2011
Diagnostic posé :

ITEMS	Mentionné		Cote	Type
<i>Patient</i>				
Nom	O	N		
Age	O	N		
Sexe	O	N		
Poids	O	N		
Total				
<i>Prescripteur</i>				
Nom	O	N		
Qualité	O	N		
Signature	O	N		
Total				
<i>Médicament</i>				
Prescription en DCI	O	N		
Forme galénique	O	N		
Dosage	O	N		
Posologie	O	N		
Durée du traitement	O	N		
Total				
Lisibilité	O	N		
Date	O	N		
SCORE				

Score « Qualité » :/

Informations supplémentaires

1.
2.
3.
4.

5.

Médicaments prescrits	Forme galé-	Dosage	Posologie	Durée du traitement

ITEMS	Conforme		Cote
Médicaments	O	N	
Forme galénique	O	N	
Dosage	O	N	
Posologie	O	N	
Durée du traitement	O	N	
Absence interactions	O	N	
Absence contre-indications	O	N	
SCORE			

Score « adéquation » :..... /

Médicaments prescrits	Classe pharmacologique

Médicaments prescrits	ME	MG hors	Spéc	MPH	DCI	Méd In
Total						

ME= Médicaments Essentiels (liste 2010)

MG hors **LNME**= Médicaments Génériques ne figurant sur la liste nationale des médicaments essentiels 2010

Spéc= Spécialités originales

MPH= médicaments prescrits disponibles à la pharmacie hospitalière

Méd In= médicaments inutiles

Médicaments prescrits	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Coût total de la prescription			

• Nombre de médicaments prescrits :

- Qualité de la rédaction : Bonne Mauvaise
- Adéquation de la prescription : Bonne Mauvaise
- Qualité économique : Bonne Mauvaise
- Qualité de la prescription : Bonne Mauvaise

ITEMS			Cote
Absence de médicament inutile	O	N	
Absence de spécialité	O	N	

Score « économique » :...../

• Type d'interaction :

1.
2.
3.
4.

• Type d'ordonnance :

• Dénomination des médicaments exacte : Oui Non

1.
2.
3.
4.

5.

• Mention exacte du dosage Oui Non

1.

2.

3.

• Mention exacte du nombre de conditionnement unitaire des médicaments Oui Non

1.

2.

3.

ANNEXE 3. Fiche signalétique

NOMS : AWORE ADJATIN

PRENOMS : Fyrol Kenneth

DATE ET LIEU DE NAISSANCE : 13 septembre 1986 à Cotonou (BENIN)

NATIONALITE : Gabonaise

EMAIL : fyrolken@yahoo.fr

TITRE DE LA THESE : EVALUATION DE LA QUALITE DES PRESCRIPTIONS MEDICAMENTEUSES EN MILIEU HOSPITALIER : CAS DU CHU DU POINT G. 123p, 22 tabl, 13 fig. Thèse de Pharmacie.

SECTEUR D'INTERET : Pharmacie ; Santé publique

VILLE DE LA THESE : Bamako/ MALI

ANNEE DE THESE : 2012

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la FMPOS

RESUME

La **prescription médicamenteuse** est un acte important de la pratique médicale proposé par le médecin, guidé et consenti par le patient.

Il s'agit d'une étude prospective, descriptive à visée évaluative, ayant consisté à décrire les ordonnances émises durant notre enquête afin d'évaluer les prescriptions médicamenteuses.

Les résultats des **389** ordonnances récoltées mettent en exergue les points suivants : la **qualité** rédactionnelle des ordonnances était satisfaisante avec **57,2%** des ordonnances dont la rédaction était « bonne ». Tous les traitements prescrits étaient adéquats. Dans l'ensemble la majorité des ordonnances (**63,5%**) étaient de bonne qualité. Les médecins ont rédigé **94,6%** des ordonnances recueillies.

On a répertorié **999 médicaments**, avec **61,8%** de DCI et **38,2%** de spécialités. La voie orale a été la plus utilisée (**70,3%**). Les antibiotiques représentaient **5,1%** de médicaments prescrits, soit la majorité.

MOTS CLES

Prescription médicamenteuse. Qualité. Médicaments.

ANNEXE 4. PROFIL SHEET

NAME : AWORE ADJATIN

FIRST NAMES : Fyrol Kenneth

DATE OF BIRTH : 09/13/ 1986

NATIONALITY : Gabonese

E-MAIL : fyrolken@yahoo.fr

TITLE OF THESIS : Evaluation de la qualité des prescriptions médicamenteuses en milieu hospitalier : cas du CHU du Point G.

123p, 22 tabl, 13 fig. Thèse de Pharmacie, N°

SECTORS OF INTEREST: Pharmacy; Medecine; Public health

CITY OF PRESENTATION: Bamako/ MALI

ACADEMIC YEAR: 2012

REGISTRATION POINT: FMPOS Library

SUMMARY

The medicinal order is a matter of great importance as far as the medical practice is concerned. Proposed by the doctor, it is first of all guided and granted by the patient.

It is an issue about a prospective as well as a descriptive research with some evaluative aims which consisted in describing the given orders we worked on, while conducting the survey to evaluate the medicinal orders.

The results of the 389 orders we were interested in highlighted the following conclusions: the editorial quality of the orders was satisfactory. Some **57.2%** of them were of a good editorial quality. The treatments were appropriate. On the whole of the orders, 63.5% were of a good quality. The doctors gave **94.60%** of the prescriptions. Out of the **999** listed medicines, **61.80%** were I.N.N. and **38.2%** were branded pharmaceutical products. The oral route about **70.30%** has been the most used. The antibiotics were about 5.1% of the prescribed medicines. That is to say the majority.

KEY WORDS

Medicinal prescription. Quality. Medicine.

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

