

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE PHARMACIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019-2020

N°.....

**Evaluation de la prescription de la qualité des
ordonnances AMO et des ordonnances
classiques au Centre de Santé de Référence de
Niono en 2019**

Présentée et soutenue publiquement le .../...../2021 devant la
Faculté de Pharmacie

Par Nouhoum dit Dembaré SANGHO

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie

(Diplôme d'Etat).

Jury

Président : Pr Sékou BAH

Membres : Dr Oumar SANGHO

Dr Issa COULIBALY

Co-directeur : Dr Patomo Dominique ARAMA

Directeur : Pr Hamadoun SANGHO

**LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE PHARMACIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021**

ADMINISTRATION

Doyen : Boubacar TRAORE, Professeur

Vice-doyen : Sékou BAH, Maître de Conférences

Secrétaire principal : Seydou COULIBALY, Administrateur Civil

Agent comptable : Ismaël CISSE, Contrôleur des Finances,

PROFESSEURS HONORAIRES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Flabou	BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie
2	Boubacar Sidiki	CISSE	Toxicologie
3	Bakary Mamadou	CISSE	Biochimie
4	Daouda	DIALLO	Chimie Générale et Minérale
5	Souleymane	DIALLO	Bactériologie - Virologie
6	Kaourou	DOUCOURE	Physiologie
7	Ousmane	DOUMBIA	Chimie thérapeutique
8	Boukassoum	HAÏDARA	Législation
9	Gaoussou	KANOUTE	Chimie analytique
10	Alou A.	KEÏTA	Galénique
11	Mamadou	KONE	Physiologie
12	Mamadou	KOUMARE	Pharmacognosie
13	Brehima	KOUMARE	Bactériologie/Virologie
14	Abdourahamane S.	MAÏGA	Parasitologie
15	Saïbou	MAÏGA	Législation
16	Elimane	MARIKO	Pharmacologie
17	Mahamadou	TRAORE	Génétique

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

18	Sékou Fantamady	TRAORE	Zoologie
----	-----------------	--------	----------

PROFESSEURS DECEDES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Drissa	DIALLO	Pharmacognosie
2	Mahamadou	CISSE	Biologie

DER : SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES

PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mounirou	BABY	Hématologie
2	Abdoulaye	DABO	Biologie/Parasitologie
3	Mahamadou	DIAKITE	Immunologie-Génétique
4	Alassane	DICKO	Santé Publique
5	Abdoulaye	DJIMDE	Parasitologie-Mycologie
6	Amagana	DOLO	Parasitologie-Mycologie
7	Akory Ag	IKNANE	Santé Publique/Nutrition
8	Ousmane	KOITA	Biologie-Moléculaire
9	Boubacar	TRAORE	Parasitologie-Mycologie

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

**MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE
DE RECHERCHE**

N°	"RENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Aldjouma	GUINDO	Hématologie
2	Kassoum	KAYENTAO	Santé publique/ Bio-statistique
3	Bourèma	KOURIBA	Immunologie Chef de DER
4	Issaka	SAGARA	Bio-statistique
5	Mahamadou Soumana	SISSOKO	Bio-statistique
6	Ousmane	TOURE	Santé Publique/Santé environnement

MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mohamed	AG BARAIKA	Bactériologie-virologie
2	Charles	ARAMA	Immunologie
3	Boubacar Tiétiè	BISSAN	Biologie clinique
4	Djibril Mamadou	COULIBALY	Biochimie clinique
5	Seydou Sassou	COULIBALY	Biochimie Clinique
6	Antoine	DARA	Biologie Moléculaire
7	Souleymane	DAMA	Parasitologie -Mycologie
8	Djénéba Koumba	DABITAO	Biologie moléculaire
9	Laurent	DEMBELE	Biotechnologie Microbienne
10	Klétigui Casimir	DEMBELE	Biochimie Clinique
11	Seydina S. A	DIAKITE	Immunologie
12	Yaya	GOÏTA	Biochimie Clinique
13	Ibrahima	GUINDO	Bactériologie virologie
14	Aminatou	KONE	Biologie moléculaire

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

15	Birama Apho	LY	Santé publique
16	Almoustapha Issiaka	MAÏGA	Bactériologie-Virologie
17	Dinkorma	OUOLOGUEM	Biologie Cellulaire
18	Fanta	SANGHO	Santé Publique/Santé communautaire
19	Oumar	SANGHO	Epidémiologie

ASSISTANTS/ ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Djénéba	COULIBALY	Nutrition/Diététique
2	Issa	DIARRA	Immunologie
3	Fatou	DIWARA	Epidémiologie
4	Merepen dit Agnès	GUINDO	Immunologie
5	Falaye	KEÏTA	Santé publique/Santé Environnement
6	N'Deye Lallah Nina	KOITE	Nutrition
7	Amadou Birama	NIANGALY	Parasitologie-Mycologie
8	Djakaridia	TRAORE	Hématologie

DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES

PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1M	Rokia	SANOGO	Pharmacognosie Chef de DER

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
-	Néant	-	-

MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Loséni	BENGALY	PHARMACIE Hospitalière
2	Bakary Moussa	CISSE	Galénique
3	Yaya	COULIBALY	Législation
4	Issa	COULIBALY	Gestion
5	Balla Fatogoma	COULIBALY	Pharmacie Hospitalière
6	Mahamane	HAÏDARA	Pharmacognosie
7	Hamma Boubacar	MAÏGA	Galénique
8	Moussa	SANOGO	Gestion
9	Adiaratou	TOGOLA	Pharmacognosie

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

ASSISTANTS / ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Seydou Lahaye	COULIBALY	Gestion pharmaceutique
2	Daouda Lassine	DEMBELE	Pharmacognosie
3	Adama	DENOU	Pharmacognosie
4	Sékou	DOUMBIA	Pharmacognosie
5	Assitan	KALOGA	Législation
6	Ahmed	MAÏGA	Législation
7	Aichata Ben Adam	MARIKO	Galénique
8	Aboubacar	SANGHO	Législation
9	Bourama	TRAORE	Législation
10	Karim	TRAORE	Sciences pharmaceutiques
11	Sylvestre	TRAORE	Gestion pharmaceutique
12	Aminata Tiéba	TRAORE	Pharmacie hospitalière
13	Mohamed dit Sarmoye	TRAORE	Pharmacie hospitalière

DER : SCIENCES DU MEDICAMENT

PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOM	NOM	SPECIALITE
1	BENOÎT YARANGA	KOUMARE	CHIMIE ANALYTIQUE CHEF DE DER
2	ABABACAR I.	MAÏGA	TOXICOLOGIE

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Sékou	BAH	Pharmacologie Chef de DER

MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Dominique Patomo	ARAMA	Pharmacie chimique
2	Mody	CISSE	Chimie thérapeutique
3	Ousmane	DEMBELE	Chimie thérapeutique
4	Tidiane	DIALLO	Toxicologie
5	Madani	MARIKO	Chimie Analytique
6	Hamadoun Abba	TOURE	Bromatologie

ASSISTANTS/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mahamadou	BALLO	Pharmacologie
2	Dalaye Bernadette	COULIBALY	Chimie analytique
3	Blaise	DACKOOU	Chimie Analytique
4	Fatoumata	DAOU	Pharmacologie
5	Abdourahamane	DIARA	Toxicologie
6	Aiguerou dit Abdoulaye	GUINDO	Pharmacologie
7	Mohamed El Béchir	NACO	Chimie analytique
8	Mahamadou	TANDIA	Chimie Analytique
9	Dougoutigui	TANGARA	Chimie analytique

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

DER : SCIENCES FONDAMENTALES

PROFESSEURS/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mouctar	DIALLO	Biologie/ Chef de DER

MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Lassana	DOUMBIA	Chimie appliquée

MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mamadou Lamine	DIARRA	Botanique-Biologie végétale
2	Abdoulaye	KANTE	Anatomie
3	Boureima	KELLY	Physiologie médicale

ASSISTANTS/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Seydou Simbo	DIAKITE	Chimie organique
2	Modibo	DIALLO	Génétique
3	Moussa	KONE	Chimie Organique
4	Massiriba	KONE	Biologie Entomologie

CHARGES DE COURS (VACATAIRES)

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Cheick Oumar	BAGAYOKO	Informatique
2	Babou	BAH	Anatomie
3	Souleymane	COULIBALY	Psychologie
4	Yacouba	COULIBALY	Droit commercial
5	Bouba	DIARRA	Bactériologie
6	Moussa I	DIARRA	Biophysique
7	Babacar	DIOP	Chimie organique
8	Aboubakary	MAÏGA	Chimie organique
10	Modibo	SANGARE	Anglais
11	Satigui	SIDIBE	Pharmacie vétérinaire
12	Sidi Boula	SISSOKO	Histologie-embryologie
13	Fana	TANGARA	Mathématiques
14	Djénébou	TRAORE	Sémiologie et Pathologie médicale
15	Mamadou B	TRAORE	Physiologie
16	Boubacar	ZIBÉÏROU	Physique

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

DEDICACES

Dédicaces

Je dédie ce travail

A ma très chère mère Aïssata Sangho :

Aucune dédicace très chère maman, ne pourrait exprimer la profondeur des sentiments que j'éprouve pour toi, tes innombrables sacrifices et ton dévouement firent pour moi une source d'encouragement hors-norme. Tes prières et tes bénédictions m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Puisse ALLAH Soubhâna Wa Ta'âla te combler de Santé, de bonheur et te procure une très longue vie.

A mon regretté père Alassane Sangho :

Un esclave de Dieu était-il. Un père de qualité, si je pourrais retenir une leçon de toi c'est de ne jamais remettre à demain ce qu'on peut faire aujourd'hui. Qu'ALLAH Soubhâna Wa Ta'âla t'accueille dans son immense paradis !

A ma femme Balkissa Coulibaly :

Je ne saurais exprimer toute ma reconnaissance pour le soutien continu et la patience dont tu as fait preuve durant ce travail. Je prie Allah le Tout Puissant de préserver notre attachement mutuel et d'exaucer tous nos rêves.

REMERCIEMENTS

Remerciements

A ALLAH, le Tout Miséricordieux le Très Miséricordieux, Gloire à toi Maître de l'univers.

Mes remerciements à toutes les personnes de bonne volonté qui ont contribué si peu soit-il à la réalisation de ce travail notamment :

A notre très cher maître Pr Sékou BAH, je ne pourrai jamais vous remercier assez.

A notre très cher maître Dr Oumar SANGHO, merci pour tous vos encadrements, votre disponibilité et vos directives pour la réalisation de ce travail.

A notre très cher maître Dr Issa Coulibaly, merci pour votre dévouement à l'accomplissement du travail bien fait.

A notre Directeur de thèse, Pr Hamadoun SANGHO, merci d'avoir accepté de diriger ce travail. Vous êtes un excellent homme de science aux qualités humaines incontestées. Que Dieu le tout puissant vous récompense.

A notre Co-Directeur de thèse Dr Patomo Dominique ARAMA, merci de m'avoir accepté comme étudiant. Vous avez toujours été disponible pour m'aider, m'encourager m'assister à la réalisation de ce travail, malgré vos multiples occupations. Merci vraiment pour tout effort consenti.

A tous le corps professoral de la Faculté de Pharmacie (FAPH), merci pour la qualité de la formation reçue avec toute la pédagogie nécessaire.

A tout le personnel de la bibliothèque de la FMOS-FAPH, merci pour votre disponibilité.

Au médecin chef du district sanitaire de Niono, votre apport a été très bénéfique dans la réalisation de ce travail, merci encore !

A l'ensemble du personnel du Centre de Santé de Référence de Niono, merci pour la formation reçue et les conseils prodigués.

A mon grand frère Ibrahima Sangho et son épouse Djeneba Coulibaly : vous m'avez accueilli à bras ouvert et inculqué qu'à cœur vaillant rien d'impossible. J'ai beaucoup appris à vos côtés comment faire face à ce bas monde. Votre soutien et votre affection ne m'ont aucunement manqué. Recevez dans ce travail l'expression de ma reconnaissance éternelle.

A la mémoire de Aminata Younoussa Maïga : une grande sœur, une tante et une formatrice. J'aurais tant voulu que ce travail se réalise devant vous, mais le Tout Puissant Allah en a décidé autrement. Qu'Allah Soubhâna Wa Ta'âla vous fasse Miséricorde et vous accueille dans son paradis. Amine.

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

A mes frères et sœurs Hamadoun, Oumar, Madiou, Mohamed, Aboubacar, Fadimata, Fanta, Haoua, Hadidiatou, Fatoumata Alassane, Nana Kadidia et Djenebou : ce travail est le vôtre, vous n'avez ménagé aucun effort pour sa réalisation. Vos bénédictions m'ont beaucoup servi. Soyez-en remerciés.

A toute la 12^{ème} promotion du Numerus Clausus, retrouvez ici tous mes remerciements, j'ai eu la chance de faire partie de cette promotion !

A Dr Koné Cheick Oumar, merci infiniment pour tes conseils.

A tout le personnel de la pharmacie ADAMA BALLO de Niono, merci beaucoup pour votre accompagnement.

A Dr Benjamin Coulibaly et tout le personnel de la pharmacie DANA DEMBELE merci pour votre soutien indéfectible.

A mes cousins Amadou Ilaty Sangho, Moussa Daouda et Gouro Abdrahamane : ce travail est le fruit de vos conseils et bénédictions.

A ma cousine Bintarè Ilaty Sangho : tes sages conseils m'ont beaucoup servi.

A mes oncles Mahamane Hameye Sangho et Oumar Hameye Sangho : vos efforts n'ont pas été vains.

A toutes mes tantes : vos bénédictions n'ont pas été vaines.

A mes beaux-frères et belles sœurs : votre appui fut utile à l'élaboration de ce modeste travail.

A mes neveux et nièces : vos encouragements ont contribué à l'aboutissement de ce travail.

A mes amis du point G : courage, persévérance et joie. Ce travail est le vôtre !

A mes amis d'enfances (Dramane Cissouma, Harouna Simido, Mahamadou Ongoïba, Massire Sy et Mahamadoun Haïdara) : j'ai été honoré par votre soutien inconditionnel et la solidarité qui a toujours prévalu. Ce travail récompense vos efforts.

A mes amis de Kalaban Coura Sarro Sidibé, Baladji Touré, Oumar Lome, Kodio, Soumaïla Djiré, Modibo Diarra, Abdrahamane Tolo, Lamine, Van, Bareyma Bathily, Lobo Bathily, Moussa Sangaré : vos efforts n'ont pas été vains.

A mes amis de Niono : la patience, la solidarité et le partage ont été le dogme de notre amitié.

A mes compagnons Klezanga Abou Daou, Ismael AVIHA DIAKITE Adda Landoure, Aoua Fofana, Ali Maïga, Fatoumata Ba Niare, et Yah Samake : les mots me manquent pour vous exprimer ma reconnaissance. J'ai bénéficié de votre esprit de partage.

A tous ceux qui n'ont pas été nommément cité, MERCI !

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury

Pr Sékou BAH

- **Maître de conférences de pharmacologie à la FAPH ;**
- **PhD en pharmacologie ;**
- **Membre du comité technique de pharmacovigilance ;**
- **Titulaire d'un master en santé communautaire internationale ;**
- **Chef du service de la pharmacie hospitalière au CHU du Point G ;**
- **Vice Doyen de la Faculté de Pharmacie**

Cher Maître,

C'est pour nous un grand honneur et surtout une grande fierté de vous savoir Président de ce jury. Votre simplicité et votre dévouement pour le travail bien fait font de vous un homme admirable.

Vos qualités d'homme de science, d'enseignant et de formateur font de vous un exemple à suivre.

Nous conservons un précieux souvenir de vos sages et affectueux conseils. C'est l'occasion pour nous de vous exprimer notre profonde reconnaissance et de vous assurer de la fierté que nous éprouvons d'être comptés parmi vos élèves. Que Dieu le Tout Puissant vous accorde santé et prospérité.

A notre Maître et Membre du Jury

Docteur Oumar SANGHO

- **Docteur en Epidémiologie**
- **Master en Santé Publique-Epidémiologie**
- **Diplôme Inter-Universitaire (DIU) de 3^{ème} cycle en Organisation et Management des Systèmes Publics de prévention vaccinale dans les pays en Développement (DIU EPIVAC).**
- **Certificat de Promotion de la Santé.**
- **Maître Assistant en Epidémiologie au DER des Sciences Biologiques et Médicales, FAPH/USTTB/Mali.**
- **Chef Section Planification et Etudes à l'Agence Nationale de Télésanté et d'Information Médicale (ANTIM).**
- **Assistant au coordinateur du Master de santé publique, du Diplôme Universitaire en Système d'Information Sanitaire de Routine (DU-SISR) et du Diplôme Universitaire en Formation des Epidémiologistes de Terrain (DU-FETP) au DERSP/ FMOS.**
- **Membre du Groupe Technique Consultatif pour les Vaccins et la Vaccination au Mali (GTCV-MALI).**
- **Membre du Comité de réflexion et de Suivi de la mise en place des dispositifs de protection sociale pour l'opérationnalisation de la Couverture Maladie Universelle au Mali (Groupe d'Experts AMO).**

Cher Maître :

Nous sommes très touchés par votre dynamisme et votre complaisance pour l'accomplissement du travail bien fait.

Vos critiques, vos suggestions et votre disponibilité ont été d'un apport capital pour l'amélioration de la qualité de ce travail.

Veillez trouver ici le témoignage de notre profonde gratitude.

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

A notre Maître et Membre du Jury

Dr Issa COULIBALY

- **Maître-assistant en gestion à la Faculté de Pharmacie ;**
- **Chargé de cours de gestion à la FMOS ;**
- **Praticien hospitalier au CHU BOCAR SIDY SALL de Kati ;**
- **Chef de service des examens et concours de la faculté de Pharmacie ;**
- **Membre du Groupe de Recherche sur le secteur public en Afrique ;**
- **Membre du Laboratoire de Recherche en GRH/ Stratégie et Organisation de l'Université Cheick Anta DIOP de Dakar.**

Cher Maître

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger parmi les membres de notre jury. Nous vous remercions vivement pour la spontanéité et la gentillesse avec lesquelles vous avez accepté de vous joindre à ce jury.

Nous vous sommes infiniment reconnaissants. Veuillez accepter cher maitre nos sincères remerciements.

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

A Notre Maître et Co-directeur de thèse

Dr Patomo Dominique ARAMA

- **Pharmacien,**
- **PhD en Chimie Thérapeutique,**
- **Maitre-assistant à la FAPH de l'USTTB,**
- **Responsable de la division réglementation et suivi de l'exercice de la profession, pharmaceutique à la Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM).**

Cher Maître,

Ce travail est avant tout le vôtre et nous sommes heureux de témoigner que vous n'avez ménagé aucun effort pour sa réalisation.

Votre abord facile, votre esprit critique et votre objectivité ont largement contribué à renforcer la qualité de ce travail

Votre rigueur dans le travail, votre disponibilité, votre grande ouverture et vos conseils nous ont très favorablement marqués.

Permettez-nous cher maître de vous réitérer l'expression de notre reconnaissance, de notre admiration et de notre profonde gratitude.

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

A notre Maître et Directeur de thèse

Pr Hamadoun Sangho

- **Professeur titulaire en santé publique à la Faculté de Médecine, d’Odonto-Stomatologie (FMOS)**
- **Ex-Directeur Général du Centre de Recherche et Documentation pour la survie de l’Enfant (CREDOS)**
- **Chef du département d’enseignement et de recherche (DER) en santé publique à la Faculté de Médecine, d’Odonto-Stomatologie (FMOS)**

Cher Maître,

Votre honnêteté intellectuelle, ont satisfait notre admiration. Nous sommes très fiers et très honoré d’être compté parmi vos disciples. Cher maître, c’est un immense plaisir de vous manifester ici, solennellement notre profonde gratitude et notre sincère remerciement.

ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

AMM :	Autorisation de Mise sur le Marché
AMO :	Assurance Maladie Obligatoire
CANAM :	Caisse Nationale d'Assurance Maladie
CSRéf :	Centre de Santé de Référence
CTA :	Combinaison Thérapeutique à base d'Artemisininine
DCI :	Dénomination Commune Internationale
DNSI :	Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique
DPM :	Direction de la Pharmacie du Médicament
MEG :	Médicaments Essentiels en Générique
MIPROMA :	Mutuelle Interprofessionnelle du Mali
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
PNLP :	Programme National de Lutte contre le Paludisme
PPM :	Pharmacie Populaire du Mali
PPN :	Politique Pharmaceutique Nationale
UE :	Union Européenne
USA :	Etats Unis d'Amérique
VIH/SIDA :	Virus de l'Immunodéficience Humaine/Syndrome d'Immunodéficience Acquise

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des prescripteurs selon le profil et l'adhésion ou non à l'AMO.....	23
Tableau II : Répartition des patients ayant fréquenté le CSRéf de Niono en 2019 en fonction du sexe.....	24
Tableau III : Répartition des patients adhérents AMO et non adhérents selon la fréquentation du CSRéf de Niono en 2019	24
Tableau IV : Répartition des pathologies diagnostiquées chez les patients, CSRéf de Niono, 2019	25
Tableau V : Répartition des médicaments prescrits en fonction de la classe pharmacologique et de l'adhérence, CSRéf de Niono, 2019.....	27
Tableau VI : Répartition des antibiotiques prescrits aux adhérents AMO et non adhérents en 2019 au centre de santé de référence de Niono	28
Tableau VII : Répartition des antifongiques prescrits en fonction des adhérents AMO et non adhérents, CSRéf de Niono, 2019.....	29
Tableau VIII : Répartition des antipaludéens prescrits en fonction des adhérents AMO et non adhérents en 2019 au CSRéf.....	30
Tableau IX : Répartition des antalgiques/anti-inflammatoires prescrits en fonction des adhérents AMO et non adhérents en 2019 au centre de santé de référence de Niono.	31
Tableau X : Répartition des antihypertenseurs/diurétiques prescrits en fonction des adhérents AMO et non adhérents en 2019 au centre de santé de référence de Niono.	32
Tableau XI : Répartition des ordonnances en fonction du type de médicaments prescrits aux adhérents AMO et non adhérents en 2019 au centre de santé de référence de Niono	33
Tableau XII : Répartition des ordonnances en fonction du nombre d'antibiotique prescrit par ordonnance au CSRéf	34
Tableau XIII : Répartition des adhérents AMO et Non adhérents en fonction du coût des ordonnances en 2019 au CSRéf.....	35
Tableau XIV : Répartition des ordonnances des adhérents AMO et Non adhérents en fonction de la qualité de la prescription au Csref en 2019.....	36

Sommaire

Sommaire

1	Table des matières	
	ADMINISTRATION	II
	PROFESSEURS HONORAIRES	II
	PROFESSEURS DECEDES	III
	DER : SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES	III
	MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE	IV
	DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES.....	V
	MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE	VI
	MAITRES ASSISTANTS/CHARGE DE RECHERCHE	VI
	MAITRES DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE	VIII
	DER : SCIENCES FONDAMENTALES	IX
1.	INTRODUCTION.....	4
2.	Questions de recherche.....	6
3.	Hypothèses de recherche	6
4.	OBJECTIFS	8
4.1	Objectif général	8
4.2	Objectifs spécifiques	8
4.2.1	Identifier les différents prescripteurs du Centre de Santé de Référence de Niono en 2019 ;	8
4.2.2	Déterminer la fréquence des pathologies diagnostiquées au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019 ;	8
4.2.3	Identifier les médicaments prescrits, leurs classes thérapeutiques et le nombre d'antibiotique par ordonnance Centre de Santé de Référence de Niono en 2019 ;	8
4.2.4	Déterminer le coût moyen des ordonnances prescrites Centre de Santé de Référence de Niono en 2019.	8
5.	Revue de la littérature.....	10
5.1	Assurance Maladie Obligatoire (AMO).....	10
5.2	Médicament	13
6.	METHODOLOGIE	16
6.1	Cadre d'étude	16
➤	Présentation globale du Cercle de Niono	16
➤	Présentation du CSRéf.....	16
6.2	Type d'étude.....	18

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

6.3	Population d'étude.....	18
6.3.1	Critères d'inclusion	18
6.3.2	Critères de non inclusion	18
6.4	Échantillonnage et taille de l'échantillon	18
6.5	Technique de collecte et outil de collecte de données.....	19
6.6	Définition des variables.....	19
6.7	Saisie et analyse des données	21
6.8	CONSIDERATIONS ETHIQUES ET DEONTOLOGIQUES.....	21
7	RESULTATS	23
7.1	Les différents prescripteurs du Centre de Santé de Référence de Niono	23
	Niveau de fréquentation du centre de santé par les adhérents	24
7.2	Pathologies diagnostiquées chez les patients au centre de santé de référence de Niono.....	25
7.3	Médicaments prescrits au centre de santé de référence de Niono et leurs classes thérapeutiques ainsi que le nombre d'antibiotique par ordonnance	26
7.4	Coût des ordonnances prescrites aux adhérents de l'AMO (le tiers payant) et Non adhérents	34
7.5	Qualité de la prescription	36
8	Commentaires et discussion	38
8.1	Caractéristiques sociodémographique	38
8.2	Pathologies diagnostiquées au CSRéf de Niono :	39
8.3	Médicaments prescrits et leurs classes thérapeutiques ainsi que le nombre d'antibiotique par ordonnance :	39
8.4	Coût des ordonnances prescrites aux adhérents AMO et Non adhérents :	40
8.5	Qualité de la prescription :	41
9	Conclusion :.....	43
10	Recommandations	45
11	REFERENCES :.....	47
	ANNEXES :	I
	OUTILS DE COLLECTE	I
	Fiche signalétique.....	IV
	SERMENT DE GALIEN	V

INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

La prescription médicale est un acte médical majeur qui consiste à prescrire un traitement sur un document appelé ordonnance (1). Ces prescriptions sont d'ordre diététique, hygiénique, physiothérapie et médicamenteux (2). La dose des médicaments et leur voie d'administration, les quantités à délivrer et la durée du traitement doivent être indiquées (2) En droit médical, l'ordonnance est une ligne de conduite pour le malade quant aux mesures curatives et préventives (3).

La médecine, dans ses multiples domaines et malgré son évolution toujours grandissante, a besoin pour la prise en charge des pathologies, d'une prescription médicale qui, lorsqu'elle est bien faite, complète les actes médicaux, les rend possibles et plus efficaces (4). Beaucoup d'études ont été réalisées sur la prescription à travers le monde (5–12). Le défi constant est l'amélioration de la qualité pour le bien être du patient.

Le défi de la prescription est beaucoup plus marquant dans les pays à revenus faibles vu que les médicaments coûtent chers comme démontré dans la littérature (13–15). Il en découle un autre défi pour la pérennisation des systèmes de santé nationaux (13). En 2017, l'OMS a organisé, à Amsterdam, le forum pour une tarification équitable des médicaments, une initiative visant à garantir l'accès aux médicaments essentiels (13).

La Politique Pharmaceutique Nationale du Mali (PPN), adoptée en 1998, intégrée à la politique nationale de santé et révisé en 2012, met l'accent sur la prescription rationnelle, ainsi que la distribution et l'utilisation de médicaments essentiels générique (16) . Les objectifs de la PPN sont de garantir un accès équitable aux médicaments essentiels à travers le renforcement du système d'assurance qualité, pour leur usage rationnel autant pour les professionnels de santé que les consommateurs (17).

La Direction de la Pharmacie du Médicament (DPM) est responsable de la mise en œuvre de la PPN avec des activités comme l'enregistrement des médicaments et du contrôle de qualité pré- et post-marketing. (16). Pour ce faire, elle dispose d'un Schéma Directeur d'approvisionnement et de Distribution des Médicaments Essentiels (18). La Pharmacie Populaire du Mali (PPM), qui est la centrale d'achat nationale, approvisionne en produits les établissements de santé publique et en partie les pharmacies privées sur tout le territoire. Le ministère de la santé contribue à élargir l'éventail d'approvisionnement du pays (16,19).

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

La qualité de la prescription médicamenteuse, qui conditionne pour une part le service médical rendu au patient, reste une des préoccupations essentielles des médecins comme spécifié dans le code de santé publique (20). Dans son Article 8, il stipule : « Dans les limites fixées par la loi, le médecin est libre de ses prescriptions qui seront celles qu'il estime les plus appropriées en la circonstance. Il doit, sans négliger son devoir d'assistance morale, limiter ses prescriptions et ses actes à ce qui est nécessaire à la qualité, à la sécurité et à l'efficacité des soins. Il doit tenir compte des avantages, des inconvénients et des conséquences des différentes investigations et thérapeutiques possibles. » (20). Les composantes de la qualité de la prescription médicamenteuse sont multiples et complexes. Elles dépendent de la formation du médecin à la pharmacologie, de la logique de ses choix décisionnels, des attentes et représentations des patients, des pressions marketing des entreprises du médicament, de l'organisation des systèmes de soins, des modalités des contrôles institutionnels de la qualité des prescriptions, le plus souvent focalisés sur leurs coûts (20).

Pour atteindre les objectifs du millénaire pour le développement, le Mali a institué un régime d'assurance maladie obligatoire (AMO), mise en place le 26 Octobre 2009 par la loi n°09 – 015 (21) Il s'agit d'un régime auquel l'assuré est automatiquement rattaché en fonction de sa situation personnelle de fonctionnaire, salarié, pensionné ou député (21). Le régime est basé sur deux concepts fondateurs : cotiser selon ses ressources et se faire soigner selon ses besoins (21). Ce système de solidarité s'exerce entre les personnes aux revenus élevés et les personnes aux revenus modestes ; les personnes en bonne santé et les malades ; les fonctionnaires, les salariés, les pensionnés et les députés (21) L'état et les employeurs du privé paieront une partie des cotisations, le reste est prélevé directement sur leur salaire. Ce mécanisme est destiné à soulager les citoyens de l'énorme charge liée à la prise en charge des maladies (21)

Le Centre de Santé de Référence (CSRéf) de Niono est une structure opérationnelle de mise en œuvre de la politique pharmaceutique et de la qualité de la prescription (22). A part les rapports de supervision, nous n'y avons pas trouvé assez d'études sur la prescription médicale (23). C'est ce qui a motivé cette évaluation sur la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au CSRéf de Niono.

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

2 Questions de recherche

- 1) Comparer La qualité de la prescription médicale chez les adhérents et les non adhérents de l'AMO dans le CSRéf de Niono en 2019 ?

3 Hypothèses de recherche

- 1) La qualité de la prescription médicale est comparable chez les adhérents et les non adhérents de l'AMO dans le CSRéf de Niono en 2019

OBJECTIFS

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

4 OBJECTIFS

4.1 Objectif général

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques dans le Centre de Santé de Référence de Niono en 2019.

4.2 Objectifs spécifiques

- 4.2.1 Identifier les différents prescripteurs du Centre de Santé de Référence de Niono en 2019 ;
- 4.2.2 Déterminer la fréquence des pathologies diagnostiquées au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019 ;
- 4.2.3 Identifier les médicaments prescrits, leurs classes thérapeutiques et le nombre d'antibiotique par ordonnance Centre de Santé de Référence de Niono en 2019 ;
- 4.2.4 Déterminer le coût moyen des ordonnances prescrites Centre de Santé de Référence de Niono en 2019.

Revue de la littérature

5 Revue de la littérature

5.1 Assurance Maladie Obligatoire (AMO)

L'assurance maladie obligatoire (AMO) est une branche de la sécurité sociale qui couvre le risque maladie des salariés et leur bénéficiaire.

➤ **Législation** (24)

Les textes relatifs à la législation sont :

- La loi N°09-015 du 26 juin 2009 instituant l'assurance maladie obligatoire ;
- Le décret N°09-552/P-RM du 12 octobre 2009 fixe les modalités d'application de la loi instituant l'AMO ;
- La loi N°09-016 du 26 juin 2009 portant création de la caisse nationale d'assurance maladie ;
- Le décret N°09-553/P-RM du 12 octobre 2009 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de la CANAM ;
- Le décret N°10-578/P-RM du 26 octobre 2010 fixant le taux de cotisations du régime de l'assurance maladie obligatoire (AMO) ;
- Le décret N°10-398/P-RM du 26 juillet 2010 portant nomination du conseil d'administration de la CANAM.

Il importe de noter que la mise en place de l'Assurance Maladie Obligatoire est la réforme fondamentale en matière de protection sociale au Mali. Il s'agit de mettre en place ou améliorer au profit de tous les travailleurs les mesures visant à :

- Garantir la sécurité du revenu : revenu minimum, revenu de remplacement en cas d'interruption ou de réduction des revenus (suite à une maladie, invalidité, chômage, maternité, accident de travail, vieillesse, décès du chef de famille) et ;
- Garantir l'accès à des soins de santé de qualité acceptable et à un coût raisonnable. La mise en place de l'assurance maladie procède du souci des plus hautes autorités d'étendre les champs d'application matériel et personnel de la protection. Elle est une avancée de taille pour l'aboutissement des nombreuses concertations et dialogue tripartite gouvernement, patronat et organisation syndicales menés depuis des dizaines d'années dans ce cadre. Les personnes assurées et les bénéficiaires sont couverts sans discrimination liée notamment à l'âge, au sexe, à la nature de l'activité, à la nature de leur revenu, aux antécédents pathologiques, aux zones de résidence. En effet

l'assurance maladie regroupe d'une part les risques de santé de ses affiliés et d'autre part les cotisations des entreprises, des ménages et des pouvoirs publics (24).

Elle est fondée sur l'affiliation obligatoire et s'écarte des pièges de l'assurance maladie sur la base d'une libre adhésion. D'abord, elle évite que certains groupes de la population cible, comme les plus pauvres et plus vulnérables, ne soient pas exclus du système. Dans un régime volontaire, il peut y avoir exclusion en raison du manque d'intérêt politique à inclure les groupes vulnérables. L'exclusion peut aussi résulter du fait que sont tout simplement dépourvus de la capacité ou de la volonté de payer les cotisations d'assurance maladie proposées. Ensuite, de par sa nature, l'assurance maladie interdit la « sélection adverse ». Celle-ci reproduit dans un cadre volontaire des gens en bonne santé considèrent que les cotisations d'assurance maladie sont trop chères et choisissent de ne pas s'assurer. L'assurance volontaire peut, de fait, se retrouver surchargée d'assurés présentant des risques sanitaires moyens ou élevés (24)

➤ **Adhésion à l'AMO**

Conformément aux dispositions de la loi N°09-015 du 26 juin 2009 portant institution de l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO), le champ d'apparition de l'AMO concerne les assujettis et les bénéficiaires.

Les personnes assujetties à l'AMO sont :

- les fonctionnaires civils de l'état et des collectivités territoriales, les militaires, et les députés ;
- les travailleurs aux sens du code de travail ;
- les titulaires de pensions des secteurs publics et privée, les titulaires de pensions parlementaires et titulaires de pensions militaires ;
- les employeurs des secteurs publics et privées ;
- les organismes gérant des régimes publics de pensions.

Les bénéficiaires sont les personnes physiques assujetties et les membres de leur famille à charge, à savoir :

- le (s) conjoint (s) ;
- les ascendants directs de l'assuré ;
- les enfants de l'assuré ceux âgés de 14 ans au plus, ceux âgés de 21 ans au plus poursuivant des études scolaires ou universitaires et ceux atteints d'un handicap ;

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

- les enfants que la femme de l'assuré a eu d'un précédent mariage lorsqu'il a eu décès régulièrement déclaré à l'état civil ou divorce judiciairement prononcé ; toute fois dans ce dernier cas les enfants n'ouvrent pas droit aux prestations lorsqu'ils sont restés à la charge du premier mari ou celui-ci contribue à leur entretien ;
- les enfants ayant fait l'objet d'une adoption ou d'une légitimation adoptive conformément aux dispositions du code de la parenté.

5.2 Médicament

a. Définition

Le médicament est défini comme toute substance, drogue ou composition présentée comme possédant des propriétés préventive ou curatives 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 de modifier une organe (25).

En France, on entend par médicament toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés préventive ou curatives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que tout produit pouvant être utilisée chez l'homme ou à l'animal pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical, ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique. Sont notamment considérés comme des médicaments les produits diététiques, qui renferment dans leur composition des substances chimiques ou biologiques ne constituant pas elles-mêmes des aliments, mais la présence confère à ces produits, soit des propriétés spéciales recherchées en thérapeutique diététique, soit des propriétés de repas d'épreuve. Les produits utilisés pour la désinfection des locaux et pour la prothèse dentaire ne sont pas considérés comme des médicaments (26). Lorsque, eu égard à l'ensemble de ces caractéristiques, un produit est susceptible de répondre à la fois à la définition du médicament prévue au premier alinéa à celle d'autre catégorie de produits régies par le droit communautaire ou national, il est, en cas de doute, considéré comme un médicament » (26).

b. Classification des médicaments :

Les médicaments sont librement accessibles sans ordonnance (médicaments non listés), soit soumis à une réglementation de prescription, de dispensation, de détention (médicaments listés). Ce classement figure dans l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM).

➤ Les médicaments non listés :

Ces médicaments sont en ventes libres, disponibles sans ordonnance, remboursables ou non.

Il existe 2 catégories : les médicaments « conseils » prescrits par les pharmaciens aux malades qui demandent conseil au pharmacien à l'occasion d'un symptôme et les médicaments « grand public » dont la promotion est assurée dans les médias et qui sont demandés par les patients-clients aux pharmaciens.

➤ Médicaments listés :

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

Liste I, liste II, les principes actifs inscrits sur ces deux listes sont classées « substances vénéneuses », ils présentent des risques divers ordres (toxique, tératogène, cancérogène, mutagène).

Les médicaments de liste I ont un risque plus élevé en principe actif.

Liste I : dit anciennement « toxique », ont une toxicité intrinsèque forte peuvent provoquer des effets toxiques ou indésirables graves à dose dépendant, ils peuvent causer des risques de potentialisation avec d'autres médicaments couramment associés.

Liste II : dit anciennement « dangereux » ont une toxicité intrinsèque plus faible. Les risques d'effet toxique ou indésirable et risque de potentialisation sont plus faibles.

La différence entre la liste I et la liste II concerne essentiellement les modalités de renouvellement. Le renouvellement des médicaments de la liste I est possible sur indication écrite du médecin précisant le nombre de renouvellement ou la durée du traitement. Le renouvellement des médicaments de la liste II est possible sauf si le prescripteur l'a interdit (27).

Listes des stupéfiants

Ce sont des médicaments susceptibles d'entraîner des toxicomanies. La fabrication, la vente, la détention, et l'utilisation nécessitent une autorisation spéciale.

- Médicament à prescription restreinte : médicament réservé à l'usage hospitalier.
- Médicament à prescription initiale hospitalière
 - Médicament nécessitant une surveillance particulière ;
 - Médicament nécessitant une compétence particulière (27).
- Médicament générique (28).
 - Est un médicament identique ou équivalent à celui d'une marque (appelé médicaments princeps). La substance active (ou principe actif du médicament) en est soit identique, soit équivalent à celle du produit de marque. Les seules autres différences possibles étant la présentation, la forme d'administration (uniquement pour la voie orale et les excipients avec une tolérance dans la concentration plasmatique maximale entre le médicament original et générique).

Le générique à définition officielle : on entend par médicament générique d'une spécialité de référence, celle qui a la même composition qualitative et quantitative en principe actif, la même forme pharmaceutique et dont la bioéquivalence avec la spécialité de référence est démontrée par des études appropriées de biodisponibilité.

METHODOLOGIE

6 METHODOLOGIE

6.1 Cadre d'étude

L'étude s'est déroulée dans le CSRéf de Niono.

➤ Présentation globale du Cercle de Niono

Niono est l'un des 7 Cercles de Ségou (quatrième région administrative du Mali). Il est situé dans la partie nord de la région de Ségou. Son espace se répartit entre trois entités géographiques qui sont :

Le Kala (le kala supérieur et le kala inférieur), le Kouroumari, le Nampalari.

Avec une superficie de 23 063 km² pour une population d'environ 515 764 habitants en 2020 et une densité de 22 habitants au km² (SOURCE DNSI). Avec un poids de 16 sur la population de la région, le taux d'accroissement est d'environ 2,9% contre un taux national de 3,6%, il est localisé entre le 13°30' et le 15°45' de latitude nord et entre le 5°05' et le 6°35' de longitude ouest. Le cercle de Niono est limité :

- Au Nord par la République Islamique de Mauritanie,
- Au Sud par les cercles de Macina et Ségou,
- À l'Est par les cercles de Téninkou (région de Mopti) et Niafouké (région de Tombouctou),
- Et à l'Ouest par les cercles de Banamba et Nara (région de Koulikoro).

Le cercle a un climat de type sahélien avec une répartition spatiale aléatoire sur l'ensemble du cercle

➤ Présentation du CSRéf

Le CS Réf est limité à l'Est par les dernières concessions de la ville, à l'ouest par la SOTELMA, au nord par le canal de km 26, au sud par le complexe sportif. Il est situé entre les rues 35 à l'Est, 19 à l'ouest, 2 au nord et 22 au sud.

L'histoire du centre s'identifie à celle de Niono créée en 1935. Au début, il n'était qu'un centre de soins pour les besoins du colonisateur, venu pour les travaux d'aménagement de la zone office du Niger. Il a connu plusieurs évolutions, de dispensaire à centre de santé de cercle. Il a été enfin érigé en Centre de Santé de Référence en 2001 avec la nouvelle politique de décentralisation sanitaire. C'est ainsi qu'il a été créé dans chaque cercle au moins un centre de santé de référence.

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

Les bâtiments et les unités sont les suivants :

Le bloc administratif : abritant l'Administration, le Système d'Information Sanitaire (SIS), la Comptabilité, l'Hygiène et le bureau du Pharmacien.

Le bloc « ancien administration » : abritant le Service de Développement Social et de l'Economie Solidaire (SDSES) et les bureaux des Médecins.

Le bloc de la maternité : abritant la maternité.

Le bloc technique : abritant les unités de Radiographie, d'Echographie, d'ophtalmologie et de Dentisterie.

Le bloc opératoire : abritant le bloc opératoire et des bureaux (Médecins et Anesthésistes).

Le bloc de la chirurgie femme : abritant la chirurgie femme.

Le bloc pharmacie : abritant le Dépôt de Vente (DV) du jour et le Dépôt Répartiteur de Cercle (DRC).

Le bloc laboratoire : abritant le laboratoire.

Le bloc de consultation externe : abritant les boxes de consultation et la salle d'injection

Le bloc de la chirurgie homme : abritant la chirurgie homme et le DV de nuit.

Le bloc des PVVIH : abritant la pharmacie des tradi-thérapeutes, le bureau de l'Association « JIGIYATON », la dispensation de médicaments anti tuberculeux, le bureau de dispensation des ARV et le bureau des personnes âgées.

Le bloc « ancien Centre de Santé Communautaire central » : abritant l'Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Intensive (URENI)

Le bloc « ancien PEV » : abritant le bureau de Terre des Hommes (Tdh)

Le bloc « nouveau PEV » : abritant le Programme Elargi de Vaccination (PEV)

Le bloc du bureau des entrées : abritant le guichet

Le bloc « Médecine » : abrite la Médecine

Le bloc « Pédiatrie » : abrite la Pédiatrie

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

Le bloc SFR : servant d'annexe de Pédiatrie

Le bloc de la mosquée

Le bloc des morgues 1 et 2

6.2 Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale avec collecte rétrospective des données de l'année 2019.

6.3 Population d'étude

L'étude a porté sur les ordonnances médicales des adhérents AMO, les non adhérents et le personnel du CSRéf.

6.3.1 Critères d'inclusion

- Ont été inclus dans l'étude :
- Les souches d'ordonnances AMO de l'année 2019 ;
- Les souches d'ordonnances des non adhérents pour le calcul des coûts des ordonnances ;
- Rapports d'activité trimestrielle et annuelle du centre de santé pour la période de l'année 2019.
- Le personnel impliqué dans la prescription des médicaments identifiés sur les ordonnances.

6.3.2 Critères de non inclusion

Les souches d'ordonnances non exploitables pour la période concernée par la collecte.

6.4 Échantillonnage et taille de l'échantillon

La technique aléatoire systématique a été utilisée pour sélectionner les souches d'ordonnances des patients.

Nous avons décidé de prendre une taille de 240 patients par groupe pour chaque année soit 20 ordonnances par mois, parmi le total des consultations consignées sur les souches d'ordonnances reçues. Nous avons choisi :

- 240 ordonnances/AMO pour l'année 2019.
- 240 ordonnances/Non adhérents pour l'année 2019.

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

Les étapes de sélection de la taille de l'échantillon

Nous avons pris 20 ordonnances par mois pour chaque groupe.

Pour le choix aléatoire entre 1 et « le Pas de sondage », le logiciel Excel a été utilisé avec la formule ALEA.ENTRE.BORNES(min ; max)

Le chiffre obtenu a été utilisé pour la 1^{er} ordonnance et après on avait ajouté le « Pas de sondage » sur ce chiffre obtenu et ainsi de suite pour déterminer le reste des ordonnances à sélectionner.

Au total, nous avons obtenu 480 ordonnances pour l'ensemble.

6.5 Technique de collecte et outil de collecte de données

L'exploitation des documents a été utilisée au cours de l'enquête. Elle a concerné les informations contenues dans les supports suivants :

- ✓ Les souches des ordonnances
- ✓ Les rapports d'activité trimestrielle et annuelle.

Une fiche de dépouillement fut utilisée pour extraire les données des différents supports.

Les souches des ordonnances AMO ont tous été récupéré dans une officine privée hors du centre pour la collecte.

Pour avoir accès aux archives du centre, une lettre de recommandation a été adressée par le directeur de thèse pour leur expliquer le but de l'étude.

La collecte des données s'est déroulée en trois étapes :

1^{ère} étape : la recherche des anciennes souches des ordonnances des non adhérents de en 2019.

2^{ème} étape : le tri et classement des souches des ordonnances des non adhérents, par mois.

3^{ème} étape : la sélection des souches par mois

4^{ème} étape : la saisie des différentes données sur la fiche de dépouillement sous forme de base de données sur l'ordinateur.

6.6 Définition des variables

Variables relatives à l'objectif N°1 : prescripteurs du centre de santé (source d'information : souche des ordonnances, chef du personnel ...)

- Médecin

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

- Sage-femme
- Infirmier
- Etudiant en fin de cycle
- Autres
- Nombre d'ordonnances par an et par prescripteur.

Variables relatives à l'objectif N°2 : niveau de fréquentation du centre de santé par les adhérents de l'AMO et les non adhérents

- Nombre d'adhérents AMO inscrits sur les souches des ordonnances ou dans le rapport d'activité trimestrielle durant la période de 2019.
- Nombre des non adhérents inscrits dans le registre de consultation durant la période de 2019.

Variables relatives à l'objectif N°3 : fréquence des pathologies diagnostiquées chez les malades (registre, rapport)

- Pathologie aiguë ;
- Pathologie chronique.

Variables relatives à l'objectif N°4 : médicaments prescrits et leurs classes thérapeutiques ainsi que le nombre d'antibiotique par ordonnance

Médicaments prescrits

- Nombre d'ordonnance pour AMO et non adhérent
- Nombre de médicament par ordonnance pour AMO et non adhérent
- Type de médicament prescrit pour AMO et non adhérent (DCI, spécialité, DCI + spécialité)
- Nombre d'antibiotique par ordonnance pour AMO et non adhérent

Classes thérapeutiques

- Classe thérapeutique des médicaments prescrits pour AMO et non adhérent (antipaludique, antibiotique, ...)
- Type de molécule prescrit par classe thérapeutique pour AMO et non adhérent

Variables relatives à l'objectif N°5 : coût moyen des ordonnances prescrites

- Coût moyen des ordonnances
- Coût minimal des ordonnances
- Coût maximal des ordonnances

Variables relatives à l'objectif N°6 : qualité de la prescription

- Nom du prescripteur
- Age du patient
- Sexe du patient
- Lisibilité des ordonnances

6.7 Saisie et analyse des données

La saisie et l'analyse a été faites sur le logiciel Excel version 2016.

Nous avons porté le nom de chaque médicament prescrit sur les ordonnances avec leurs caractéristiques ;

- Date de la collecte ;
- Année de prescription ;
- Type d'assurance
- Numéro de l'ordonnance ;
- Molécule prescrite sur l'ordonnance ;
- Type de médicament (DCI ou spécialité) ;
- Classe thérapeutique.

Nous avons procédé par filtrage des champs « molécule prescrite sur l'ordonnance », « type de médicament », ainsi que celui de « classe thérapeutique » pour pouvoir constituer des tableaux de répartitions. Nous avons déterminé les moyennes et leurs écarts types. Nous avons utilisé le test Z de l'écart réduit de la Loi Normale Centrée Réduite pour comparer les proportions au seuil de significativité p de 0,05.

6.8 CONSIDERATIONS ETHIQUES ET DEONTOLOGIQUES

L'anonymat a été respecté au sujet des prénoms, noms des patients et leur provenance n'apparaîtront dans aucun des résultats. Aucun lien entre les données et les patients ne sera présent.

Les résultats de cette étude ont été partagés avec les responsables du Centre de Santé de Référence de Niono, qui l'ont autorisé, à travers le dépôt d'une copie du rapport.

RESULTATS

7 RESULTATS

7.1 Les différents prescripteurs du Centre de Santé de Référence de Niono

- Profile des prescripteurs :

Tableau I : Répartition des prescripteurs selon le profil et l'adhésion ou non à l'AMO

Profil du prescripteur	OC*	AMO
Médecin	5	7
Technicien Supérieur de Santé	1	6
Assistant Médical	0	2
Gynéco-obstétricien	1	1
Technicien de Santé	1	2
Sage-femme	1	5
Infirmier	1	1
Etudiant en fin de cycle	1	0
Total	11	24

Source d'information : souche d'ordonnance.

*OC : Ordonnance Classique

Le nombre de prescripteurs des ordonnances des adhérents AMO était de 24 contre 11 pour les Non adhérents.

Niveau de fréquentation du centre de santé par les adhérents

Tableau II : Répartition des patients ayant fréquenté le CSRéf de Niono en 2019 en fonction du sexe

Sexe	Nombre de consultations	%	p	Taille dans l'échantillon	%	p
Féminin	31 192	55,46	10 ⁻¹⁰	285	59,75	10 ⁻⁵
Masculin	25 047	44,54		192	40,25	
Total	56 239	100,00		477	100,00	

Source d'information : Rapport d'activités 2019 (29)

En 2019, 55,46% des patients ayant fréquenté le CSRéf étaient de sexe féminin. Le nombre total de l'échantillon était de 480 ordonnances parmi lesquels trois (3) ordonnances n'avaient pas d'information concernant le sexe. Il y avait une différence significative de fréquences entre les deux sexes autant dans la consultation ($p=10^{-10}$) que dans l'échantillon ($p=10^{-5}$).

Tableau III : Répartition des adhérents AMO et non adhérents selon la fréquentation du CSRéf de Niono en 2019

Type	Nombre de fréquentation	%	p
Adhérents AMO	13 526	24,05	10 ⁻¹²
Non adhérents	42 713	75,95	
Total	56 239	100,00	

Durant l'année 2019, le CSRéf était significativement plus fréquenté par les Non adhérents avec 76% ($p=10^{-12}$).

7.2 Pathologies diagnostiquées chez les patients au centre de santé de référence de Niono

Tableau IV : Répartition des pathologies diagnostiquées chez les patients, CSRéf de Niono, 2019

Pathologies	N	%
Paludisme	20918	41,36
Autres*	9079	17,95
Infection respiratoire aigue	4360	8,62
Typhoïde	3372	6,67
Affection oculaire	2025	4,00
Accident de la voie publique	1753	3,47
Douleurs abdominales basses	1194	2,36
Anémie	1125	2,22
Affection de la bouche	1024	2,02
Ecoulement urétral	901	1,78
Diarrhée	734	1,45
Ecoulement vaginal	552	1,09
Angine	548	1,08
Hypertension artérielle	507	1,00
Tuberculose	436	0,86
Bilharziose urinaire	397	0,79
Dermatoses	328	0,65
Otite	279	0,55
Malnutrition	258	0,51
Troubles lies a l'accouchement et au post partum	217	0,43
Parasitose intestinale	195	0,39
Accidents domestiques	80	0,16
Ulcération génitale	71	0,14
Diabète	60	0,12
Insuffisance pondérale	57	0,11
Intoxication alimentaire	30	0,06
Syphilis endémique	29	0,06

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

Pathologies	N	%
Troubles mentaux	14	0,03
Retard croissance	10	0,02
Rougeole	6	0,01
Paralysie Flasque Aigue	5	0,01
Sinusite	5	0,01
Drépanocytose	3	0,01
Total	50572	100,00

NB : Les supports disponibles ne font pas la part des pathologies Diagnostiquées chez les adhérents AMO et non adhérents

*Autres= ulcère de l'estomac et ulcère duodénal, VIH/SIDA, sciatique, rhumatismes, lombalgie, hyperlipidémie, épilepsie, etc...

Le paludisme représentait 41,36% du total des affections enregistrées durant l'année 2019. Les pathologies chroniques comme le diabète et l'hypertension artérielle étaient faiblement enregistrés comparativement aux pathologies aiguës.

7.3 Médicaments prescrits au centre de santé de référence de Niono et leurs classes thérapeutiques ainsi que le nombre d'antibiotique par ordonnance

Tableau V : Répartition des médicaments prescrits en fonction de la classe pharmacologique et de l'adhérence, CSRéf de Niono, 2019

Classe pharmacologique	AMO		OC		TOTAL		p
	N	%	N	%	N	%	
Antibiotique	166	20,47	379	32,45	545	27,54	0,01
Antalgique	170	20,96	228	19,54	398	20,01	0,99
Vitamine	64	7,89	146	12,5	210	10,61	
Antiulcéreux	82	10,1	100	8,56	182	9,20	
Antipaludique	75	9,25	75	6,42	150	7,58	
Anti-inflammatoire	66	8,14	69	5,91	135	6,82	
Antihypertenseur	64	7,87	56	4,80	120	6,07	
Antiparasitaire	24	2,96	75	6,42	99	5,00	
Antihistaminique	37	4,56	7	0,60	44	2,22	
Antifongique	16	1,97	10	0,86	26	1,31	
Antidiabétique	22	2,71	0	0	22	1,11	
Antitussif	13	1,60	7	0,60	20	1,01	
Antitétanique	0	0	15	1,28	15	0,76	
Ocytocique	2	0,25	1	0,09	3	0,15	
Anti diarrhéique	2	0,25	0	0	2	0,10	
Anti glaucomateux	2	0,25	0	0	2	0,10	
Inducteur de l'ovulation	1	0,12	0	0	1	0,05	
Progestatif	1	0,12	0	0	1	0,05	
Hypertrophie de la prostate	1	0,12	0	0	1	0,05	
Bronchodilatateur	1	0,12	0	0	1	0,05	
Antigoutteux	1	0,12	0	0	1	0,05	
Androgène	1	0,12	0	0	1	0,05	
Total	811	100,00	1168	100,00	1979	100,00	

Les classes thérapeutiques identifiées sur les prescriptions des adhérents AMO et non adhérents en 2019 étaient au nombre de 22 parmi lesquelles les antibiotiques et les antalgiques représentaient respectivement 27,54% et 20,01%. La fréquence des antibiotiques

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

était significativement différente selon le groupe ($p=0,01$) contrairement à celle des antalgiques ($p=0,99$).

Tableau VI : Répartition des antibiotiques prescrits aux adhérents AMO et non adhérents en 2019 au centre de santé de référence de Niono

Antibiotiques	AMO		OC		p
	N	%	N	%	
Amoxicilline	46	30,46	98	25,86	0,96
Métronidazole	18	11,92	114	30,08	0,11
Ceftriaxone	20	13,25	52	13,72	0,91
Erythromycine	7	4,64	15	3,96	
Tétracycline	0	0	8	2,11	
Doxycycline	5	3,31	3	0,79	
Ofloxacine	2	1,32	0	0	
Néomycine	4	2,65	0	0	
Norfloxacine	6	3,97	0	0	
Céfadroxil	3	1,99	0	0	
Acide fusidique	2	1,32	0	0	
Azithromycine	4	2,65	6	1,58	
Pénicilline	3	1,99	0	0	
Cotrimoxazole	4	2,65	6	1,58	
Cefixime	9	5,96	0	0	
Lincomycine	1	0,66	0	0	
Ciprofloxacine	10	6,62	27	7,12	
Ampicilline	2	1,32	40	10,55	
Gentamycine	5	3,31	10	2,64	
Total	151	100,00	379	100	

Durant l'année 2019 ; 19 antibiotiques étaient prescrits parmi lesquels l'Amoxicilline, le Métronidazole et le Ceftriaxone étaient les plus fréquents sans différence entre les deux groupes ($p>0,05$).

Tableau VII : Répartition des antifongiques prescrits en fonction des adhérents AMO et non adhérents, CSRéf de Niono, 2019.

Antifongiques	AMO	OC	Total
	n	n	
Nystatine	1	7	8
Clotrimazole	6	2	8
Griséofulvine	3	0	3
Flucazole	1	1	2
Pevaryl	1	0	1
Ecorex	1	0	1
Mycoster	1	0	1
Decoderm Tri	1	0	1
Total	15	10	25

Les antifongiques prescrits étaient au nombre de 9. La Nystatine a été la plus prescrite aux Non adhérents et le Clotrimazole le plus prescrit aux adhérents AMO. Plus de six antifongiques n'étaient prescrit que chez les adhérents AMO.

Tableau VIII : Répartition des antipaludiques prescrits en fonction des adhérents AMO et non adhérents en 2019 au CSRéf

Antipaludéens	AMO		OC		p
	n	%	n	%	
Artemether+Lumefantrine	57	77,03	52	69,33	0,41
Quinine	5	6,76	22	29,33	0,09
Artesunate	6	8,11	1	1,33	-
Sulfadoxine-pyriméthamine	5	6,76	0	0,00	-
Amodiaquine	1	1,35	0	0,00	-
Total	74	100,00	75	100,00	-

Les antipaludiques, aux nombres de 5 parmi lesquels la combinaison thérapeutique à base d'Artémisinine était plus prescrit chez les adhérents AMO avec 77,03% contre 69,33% pour les Non adhérents sans différence significative (p=0,41).

Tableau IX : Répartition des antalgiques/anti-inflammatoires prescrits en fonction des adhérents AMO et non adhérents en 2019 au centre de santé de référence de Niono.

Antalgiques et anti-inflammatoires	AMO		OC		p
	N	%	n	%	
Paracétamol	77	39,49	136	49,10	0,21
Métamizole	23	11,79	61	22,02	0,23
Aspirine	23	11,79	9	3,25	-
Tramadol	13	6,67	0	0	-
Codéine	12	6,15	0	0	-
Ibuprofène	11	5,64	34	12,27	-
Diclofenac	13	6,67	6	2,17	-
Dexaméthazone	23	11,79	31	11,19	0,27
Total	195	100,00	277	100	

Le Paracétamol était l'antalgique le plus prescrit en terme de palier avec plus de 39,49% chez les Adhérents et 49,10% chez les Non-adhérents, sans différence significative ($p > 0,05$). Les Non adhérents n'ont pas reçu de tramadol ni de codéine au cours de l'année 2019

En terme d'anti-inflammatoires la Dexaméthazone était beaucoup plus prescrit sans différence entre les deux groupes.

Tableau X : Répartition des antihypertenseurs/diurétiques prescrits en fonction des adhérents AMO et non adhérents en 2019 au centre de santé de référence de Niono.

Antihypertenseurs – diurétiques	AMO		OC		Total	
	n	%	n	%	n	%
Amlodopine	15	36,59	0	0,00	15	16,13
Captopril	6	14,63	8	15,38	14	15,05
Losartan	7	17,07	0	0,00	7	7,53
Atenolol	6	14,63	0	0,00	6	6,45
Methyldopa	0	0,00	6	11,54	6	6,45
Nifédipine	0	0,00	9	17,31	9	9,68
Périndopril	3	7,32	0	0,00	3	3,23
Ramipril	2	4,88	0	0,00	2	2,15
Enalapril	1	2,44	0	0,00	1	1,08
Nicardipine	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Furosémide	1	2,44	29	55,77	30	32,26
Total	41	100,00	52	100,00	93	100,00

Les antihypertenseurs étaient beaucoup plus prescrits chez les adhérents AMO que chez les Non adhérents parmi lesquels l’Amlodopine représentait 36,59% alors que les Non adhérents n’ont rien reçu 0%. Les diurétiques représentaient 55,77% chez les Non adhérents et diminuent à 2,44% chez les adhérents AMO.

Tableau XI : Répartition des ordonnances en fonction du type de médicaments prescrits aux adhérents AMO et non adhérents en 2019 au centre de santé de référence de Niono

Types de médicaments	AMO		OC		Total		p
	n	%	n	%	N	%	
DCI*	126	15,33	1092	98,03	1218	62,91	10 ⁻¹¹
Spécialité	696	84,67	22	1,97	718	37,09	10 ⁻¹¹
Total	822	100,00	1114	100,00	1936	100,00	

* Dénomination Commune Internationale

Au total les médicaments avec Dénomination Commune International sont prescrits chez 62,91% des adhérents AMO et Non adhérents. Les Non adhérents étaient significativement plus fréquents que les Adhérents, p= 10-11.

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

- **Nombre d'antibiotique par ordonnance :**

Tableau XII : Répartition des ordonnances en fonction du nombre d'antibiotique prescrit par ordonnance au CSRéf

Nombre d'antibiotiques	Fréquence par ordonnance	%	Moyenne*	Minimum	Maximum
0	128	26,67	2,9	1	7
1	164	34,17	3,5	1	7
2	108	22,50	5,3	2	9
3	64	13,33	5,8	3	8
4	13	2,71	6,8	4	8
5	3	0,63	6,7	6	7
Total	480	100,00	4		

*Moyenne de médicament par ordonnance en fonction du nombre d'antibiotique

Le plus grand nombre d'antibiotique prescrit sur une ordonnance était égal à un avec 34% pour une moyenne de 3,5 médicaments sur l'ordonnance.

7.4 Coût des ordonnances prescrites aux adhérents de l'AMO (le tiers payant) et Non adhérents

Le tableau ci-dessous présente le coût des ordonnances des adhérents AMO et Non adhérents à partir des souches des ordonnances.

Tableau XIII : Répartition des adhérents AMO et Non adhérents en fonction du coût des ordonnances en 2019 au CSRéf

Coût ordonnance	Adhérents AMO	Non Adhérents
Moins de 1000	0	6
1005 à 2500	10	29
2505 à 5000	23	23
5005 à 7500	39	40
7505 à 10000	30	40
10005 à 12500	32	32
12505 à 15000	33	26
15005 à 17500	15	18
17505 à 20000	18	12
20005 à 22500	6	9
22505 à 25000	5	0
25005 à 27500	7	3
27505 à 30000	10	1
30005 à 32500	3	0
32505 à 40000	7	1
40005 à 42500	1	0
42505 à 50000	2	0

Durant la période 2019, le coût minimal des ordonnances des adhérents AMO était de 1005f CFA alors que celui des ordonnances des Non Adhérents était de 230f CFA. Le coût moyen pour les ordonnances des adhérents AMO était de 13 128,79f CFA tandis que celui des Non adhérents était de 9 579,94f CFA. Le coût maximum des ordonnances des adhérents AMO était de 48 700 FCFA contre 39 500 FCFA pour celui des ordonnances des Non Adhérents.

7.5 Qualité de la prescription

Tableau XIV : Répartition des ordonnances des adhérents AMO et Non adhérents en fonction de la qualité de la prescription au Csref en 2019

Qualité	AMO		OC		p
	N	%	N	%	
Bonne	139	57,92	11	4,58	10 ⁻¹⁰
Mauvaise	101	42,08	229	95,42	
Total	240	100,00	240	100,00	

La qualité de la prescription était mauvaise sur 42,08% des ordonnances des adhérents AMO contre 95,42% des ordonnances des Non adhérents et la qualité de la prescription était bonne chez 57,92% des adhérents AMO contre 4,58% des Non adhérents, $p=10^{-10}$.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

8 Commentaires et discussion

8.1 Caractéristiques sociodémographique

- Des prescripteurs

Dans notre étude les prescripteurs étaient principalement constitués de médecins généralistes, de technicien supérieur de santé et de sage-femme. Parmi ceux-ci les médecins généralistes étaient plus nombreux 5/11 prescripteurs pour les Non adhérents et 7/24 prescripteurs pour les adhérents AMO. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les différents pavillons étaient presque tous sous la responsabilité d'un médecin. Cependant dans l'étude de Touré HH sur la prescription médicale dans le cadre de la mutualité dans le centre de santé « MIPROMA » à Bamako en 2020, les sages-femmes étaient les plus fréquentes (30).

- Des patients

Au cours de l'année 2019, 56 239 patients ont été consultés au CSRéf parmi lesquels plus de trois quarts représentaient significativement les Non adhérents. Cette grande différence pourrait être dû à plusieurs facteurs : i) Niono est une zone de riziculture et engendre une population majoritairement dans le secteur informel, ii) le processus d'obtention, d'activation et de la mise à jour des cartes AMO se font à Ségou à 105km de Niono occasionnant des difficultés et des retards.

Dans l'échantillon il y avait trois ordonnances sans précision du sexe du patient. A part cela, le sexe féminin dominait significativement dans autant dans l'échantillon que dans les consultants. Cette fréquence des femmes pourrait s'expliquer par plusieurs raisons dont la promptitude à aller dans les structures de santé plus que les hommes qui préfèrent l'automédication comme le démontre l'étude de Sacko S sur la Dispensation des Antipaludiques en Automédication dans les Officines de Pharmacie de Niono (31), et la présence d'un médecin gynécologue et la disponibilité d'un plateau technique de première référence. Par contre, Traoré M dans son étude sur la place du paludisme dans les étiologies des accès fébriles en 2014 dans le même centre trouve une prédominance du sexe masculin avec 55,3% (32).

8.2 Pathologies diagnostiquées au CSRéf de Niono :

Le paludisme était l'affection la plus diagnostiquée dans notre étude avec une fréquence de 41,36%. Le paludisme constitue la première cause de morbidité au Mali (29,33). En 2014, Traoré M obtient 88,1% de paludisme, mais dans une étude portant seulement sur la place du paludisme dans les étiologie des accès fébriles au CSRéf de Niono (32). Cela démontre encore que le paludisme constitue un problème majeur de santé publique à Niono qui est une zone de riziculture irriguée avec la présence de l'office du Niger. La présence des canaux d'irrigation est aggravée par les mauvaises conditions de vie, d'hygiène et d'assainissement. La fréquence élevée du paludisme justifie, par ailleurs, tous les efforts du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) de contrôler cette affection à l'horizon 2030 (34). Les infections respiratoires aiguës et la fièvre typhoïde sont aussi fréquentes après le paludisme, comparativement à l'étude de Traoré M avec des fréquences respectives de 9,6% et 11,4% (32).

8.3 Médicaments prescrits et leurs classes thérapeutiques ainsi que le nombre d'antibiotique par ordonnance :

Durant l'année 2019, les classes de médicaments prescrites généralement étaient les antibiotiques, les antalgiques, les antipaludéens, les anti-inflammatoires, les antifongiques, les vitamines, les antihypertenseurs, les diurétiques, les antiulcéreux et les antitussifs.

Parmi les antibiotiques prescrits, trois ont dominé les prescriptions. Il s'agit de l'Amoxicilline, le Métronidazole et le Ceftriaxone, dont leurs pourcentages ne variaient significativement selon l'adhésion ou non l'AMO ($p > 0,05$). Touré HH trouve un pourcentage de 30% concernant la prescription de l'amoxicilline dans le centre MIPROMA à Bamako (30).

Durant l'année 2019, l'antifongique le plus prescrit était d'une part la Nystatine et le Clotrimazole. Des constats similaires sont retrouvés dans l'étude de Touré HH avec 75% de Nystatine et 50% de Clotrimazole (30).

Concernant les antipaludéens, deux molécules étaient généralement prescrites. Il s'agit de la combinaison thérapeutique à base d'Artémisinine (CTA) et de la Quinine mais à des proportions comparables dans les deux groupes ($p > 0,05$). Dans l'étude de Maimouna T en 2013, les CTA et la quinine dominaient avec respectivement 50,25% et 42,4% (35). Dans

Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques au Centre de Santé de Référence de Niono en 2019

l'étude Doumbia M en 2019, l'Artemether+Lumefantrine est plus fréquente avec 83,33% (36). Ceci sont en adéquation avec la politique nationale de lutte contre le paludisme qui préconise la prescription des CTA en cas de paludisme simple (34). Cependant, dans notre étude, nous n'avons pas fait de lien entre le diagnostic et le traitement reçu.

Pour ce qui est des antalgiques, le Paracétamol était majoritairement prescrit suivi du Métamizole avec une différence significative entre les deux groupes ($p>0,05$). Le Paracétamol est très disponible, efficace et assez bien toléré.

D'une façon générale la prescription des médicaments en dénomination commune internationale (DCI) significativement différents dans les deux groupes Adhérents AMO et Non adhérents. Cela pourrait s'expliquer par la politique pharmaceutique nationale du Mali, leur disponibilité dans le centre, ainsi que leur coût abordable aux citoyens (17).

Sur 480 ordonnances, 164 contenaient au moins 1 antibiotique prescrit avec une moyenne de 3,5 médicaments par ordonnance sachant que le minimum et le maximum des médicaments variait de 1 à 7 par prescription. Ce taux était dû au fait qu'à chaque diagnostic de cas de paludisme confirmé était ajouté une antibiothérapie pour possible cas de fièvre typhoïde.

8.4 Coût des ordonnances prescrites aux adhérents AMO et Non adhérents :

Les ordonnances coûtant entre 5 005 à 10 000 FCFA étaient les plus prescrites. Le coût moyen de l'ordonnance des adhérents AMO était de 13 128,79 FCFA et celui des Non adhérents était 9 579,94 FCFA cette différence pourrait se traduire par le fait que la majorité des ordonnances des adhérents AMO contient des médicaments de spécialités et qui étaient achetés dans les officines privées. La pharmacie de l'hôpital n'est pas autorisée à vendre les médicaments de spécialités selon le SDADME (18). Par ailleurs, du fait de la réduction du coût de 70%, l'adhérent n'apprécie pas l'augmentation. Il apprécie plutôt les 30% seulement à payer, ce qui constitue pour lui un gain, c'est-à-dire beaucoup de médicament à faible coût, alors qu'il a vraiment déboursé si l'on compare aux non adhérents. Aussi le coût minimal de l'ordonnance des adhérents AMO était de 1 005 FCFA tandis que celui des Non adhérents était de 230 FCFA et le coût maximum de l'ordonnance des adhérents AMO valait 48700 franc CFA contre 39 500 FCFA pour les Non adhérents. Ces résultats obtenus étaient comparables à celui de l'étude menée par Somboro sur la prescription des antibiotiques dans le cadre de l'AMO dans la commune urbaine de Koutiala en 2019 qui avait trouvé un coût

moyen de 12 501 FCFA concernant les ordonnances des adhérents AMO et 7 599 FCFA pour les ordonnances des Non adhérents (37). Ymele Nana Cédric en 2015 trouve aussi un coût moyen de 5080,43 FCFA pour les adhérents AMO (38).

8.5 Qualité de la prescription :

Dans notre étude la qualité de la prescription a été jugée bonne pour 57,92% des adhérents AMO comparativement à celle des Non adhérents qui était de 4,58% et mauvaise pour 42,08% des adhérents AMO contre 95,42% des Non adhérents le reste. Cela était dû au fait que sur la majorité des ordonnances n'était pas renseignée les informations concernant le nom du prescripteur, l'âge et le sexe du patient, ainsi que la lisibilité qui faisait également défaut. Nos taux étaient bas comparativement à ceux de Abdoul-ghany D, sur l'étude qualitative de la prescription des médicaments dans la commune urbaine de Mopti, qui trouve 85,03% de bonne qualité de la prescription pour les adhérents AMO contre 69,17% chez les Non adhérents et 11,66% de mauvaise qualité pour les Non adhérents tandis que les adhérents AMO n'ont présenté aucune mauvaise qualité de la prescription (39). A Kerala en Inde, les auteurs trouvent 37,2% de bonne qualité (11). Le système de prescription électronique (e-prescription) des ordonnances a été adopté dans quelque pays de l'Union Européenne (UE) et les Etats Unis d'Amérique (USA) pour minimiser les risques d'erreurs et ainsi compléter les qualités de la prescription (7,9,40). En plus de la qualité cette e-prescription permet de gagner en temps (9) en plus de la réduction des erreurs que démontre Lim et al. (41). la recherche de qualité est un souci constant des décideurs (42,43).

CONCLUSION

9 Conclusion :

Les prescripteurs du CSRéf de Niono étaient principalement composés de médecins généralistes. Les Non adhérents fréquentaient beaucoup plus le CSRéf que les adhérents AMO et le sexe féminin était beaucoup plus représenté. En termes de pathologie le paludisme était le plus diagnostiqué causant ainsi une prescription fréquente d'antipaludéens, d'antibiotiques et d'antalgiques. Le coût des ordonnances montrait une tendance à la hausse des prix concernant les adhérents AMO par rapport aux Non adhérents.

En somme, la prescription des médicaments essentiels génériques serait un moyen efficace permettant à la population d'avoir des soins complets et de qualité tout en diminuant les risques d'erreurs et en minimisant les dépenses liées à la santé.

RECOMMANDATIONS

10 **Recommandations**

Aux centres de santé :

- ✓ Inciter les prescripteurs à bien remplir l'ordonnancier

Aux prescripteurs :

- ✓ Renseigner correctement tous les items de l'ordonnance

REFERENCES

11 REFERENCES :

1. Sayed E. La prescription médicale et son implication [Internet]. Infirmiers.com. 2009 [cité 19 juin 2021]. Disponible sur: <http://www.infirmiers.com/profession-infirmiere/legislation/la-prescription-medicale-et-son-implication.html>
2. SANOU AL. EVALUATION QUALITATIVE DE LA PRESCRIPTION MEDICALE DANS LE DISTRICT DE BAMAKO [Internet] [Thèse de Médecine]. [Bamako]: Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2011 [cité 28 juin 2021]. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2011/med/pdf/11M145.pdf>
3. Faure E. Prescriptions informatisées [Internet]. [cité 28 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.caducee.net/DossierSpecialises/systeme-information-sante/prescriptions-informatisees.asp>
4. KABA AM. ETUDE DE LA PRESCRIPTION ET DE LA CONSOMMATION DES MEDICAMENTS EN MEDECINE D'ENTREPRISE [Internet] [Thèse de Pharmacie]. [Bamako]: Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2008 [cité 28 juin 2021]. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2008/pharma/pdf/08P83.pdf>
5. Nkera-Gutabara JG, Ragaven LB. Adherence to prescription-writing guidelines for outpatients in Southern Gauteng district hospitals. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 15 juin 2020;12(1):2263.
6. Henson KE, Brock R, Shand B, Coupland VH, Elliss-Brookes L, Lyratzopoulos G, et al. Cohort profile: prescriptions dispensed in the community linked to the national cancer registry in England. *BMJ Open*. 10 juill 2018;8(7):e020980.
7. Aldughayfiq B, Sampalli S. Digital Health in Physicians' and Pharmacists' Office: A Comparative Study of e-Prescription Systems' Architecture and Digital Security in Eight Countries. *OMICS : a Journal of Integrative Biology*. févr 2021;25(2):102.
8. Chen L, Liu X, Zhang S, Yi H, Lu Y, Yao P. Efficacy-specific herbal group detection from traditional Chinese medicine prescriptions via hierarchical attentive neural network model. *BMC Med Inform Decis Mak*. 18 févr 2021;21:66.
9. Bulut S, Yıldız A, Kaya S. Evaluation of Transition to Electronic Prescriptions in Turkey: Perspective of Family Physicians. *Int J Health Policy Manag*. 23 sept 2018;8(1):40-8.
10. Wang N, Du N, Peng Y, Yang K, Shu Z, Chang K, et al. Network Patterns of Herbal Combinations in Traditional Chinese Clinical Prescriptions. *Front Pharmacol*. 20 janv 2021;11:590824.
11. Krishnapillai V, Nair S, T. N A, T. P S, Soman B. Quality of medical prescriptions in diabetes and hypertension management in Kerala and its associated factors. *BMC Public Health*. 6 févr 2020;20:193.

12. Bergene EH, Nordeng H, Rø TB, Steinsbekk A. Requests for new oral antibiotic prescriptions in children within 2 days: a Norwegian population-based study. *Fam Pract.* 9 mai 2018;35(6):690-7.
13. OMS. Rapport sur les résultats de l'OMS : budget programme 2016-2017 [Internet]. Genève: OMS; 2016 [cité 28 juin 2021] p. 75. Report No.: A71/28. Disponible sur: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_28-fr.pdf
14. Auer R, Rodondi N, Cornuz J, Wasserfallen J-B, Aujesky D. Etudes coût-efficacité : ce que devraient retenir les médecins. *Revue Medicale Suisse* [Internet]. 2009 [cité 31 juill 2021]; Disponible sur: <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2009/revue-medicale-suisse-227/etudes-cout-efficacite-ce-que-devraient-retenir-les-medecins>
15. Legal R, Pilorge C. Coût de l'ordonnance des médecins généralistes : une analyse sur les données de l'EPPM. *Économie publique/Public economics.* 2012;1(2):28-9.
16. UE, ACP, OMS. PARTENARIAT RENOUVELÉ: UE/ACP/OMS. Renforcer les systèmes pharmaceutiques pour un meilleur accès aux médicaments essentiels de qualité MALI 2012–2016 [Internet]. Organisation Mondiale de la Santé; 2016 [cité 28 juin 2021]. Disponible sur: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/essential-medicines/medicines/mali-brochure2016.pdf?sfvrsn=4401fce8_2#:~:text=La%20politique%20pharmaceutique%20nationale%20du,de%20m%C3%A9dicaments%20essentiels%20g%C3%A9n%C3%A9riques.
17. Ministère de la Santé. POLITIQUE PHARMACEUTIQUE NATIONALE. Ministère de la Santé; 2012.
18. Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM), Ministère de la SantéS. Manuel du Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution des Médicaments Essentiels. DPM; 2010.
19. PHARMACIE POPULAIRE DU MALI (PPM), Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique. PLAN STRATEGIQUE 2015-2019 DE LA PHARMACIE POPULAIRE DU MALI [Internet]. PPM; 2014 [cité 31 juill 2021]. Disponible sur: https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00M21W.pdf
20. Raineri F, Martinez L, Arnould P, Hebbrecht G, Dubot D, Lanque P, et al. Qualité de la Prescription Médicamenteuse quel impact de la participation à un Groupe de Pairs (G2PM) [Internet]. Société Française de Médecine Générale; 2008 [cité 28 juin 2021]. Disponible sur: http://www.sfm.org/data/generateur/generateur_fiche/274/fichier_dr65_g2pme5f72.pdf
21. République Française. La sécurité sociale au Mali [Internet]. 2021 [cité 28 juin 2021]. Disponible sur: https://www.cleiss.fr/docs/regimes/regime_mali.html
22. Assemblée Nationale. Loi n ° 02 – 049 / du 22 juillet 2002 Portant loi d'orientation sur la santé [Internet]. Ministère de la Santé; 2008 [cité 28 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/96993/114910/F1778455545/MLI-96993.pdf>

23. SINGARE A. ETUDE DE LA PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES DANS CERTAINES FORMATIONS SANITAIRES DU CERCLE DE NIONO [Thèse de Pharmacie]. [Bamako]: Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 1994.
24. Présidence RM. Décret n°9-552/P-RM du 12 Octobre 2009 Fixant les modalités d'application de la loi portant institution du régime d'assurance maladie obligatoire [Internet]. Ministère de la Santé; 2009 [cité 29 juin 2021]. Disponible sur: <https://mali.eregulations.org/media/INPS%20DG%20Decret%20n09-552.pdf>
25. Présidence RM. Décret N°91-106/P-RM [Internet]. [cité 29 juin 2021]. Disponible sur: <http://www.legispharm.org/?N=ar&Z=decret&R=19&C=73>
26. République Française. Code de la santé publique [Internet]. 2007 [cité 29 juin 2021]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006689867/
27. Médecine Sorbonne Université. L'ordonnance et les règles de prescription des médicaments [Internet]. [cité 29 juin 2021]. Disponible sur: <http://www.chups.jussieu.fr/polys/pharmaco/poly/ordonnance.html>
28. WIKIPÉDIA. Médicament générique. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 29 juin 2021]. Disponible sur: https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=M%C3%A9dicament_g%C3%A9n%C3%A9rique&oldid=183523475
29. Système Local d'Information Sanitaire (SLIS). Rapport d'activité 2019. Niono: Centre de Santé de Référence (CSRéf) de Niono; 2020.
30. Touré HH. Etude de la prescription médicale dans le cadre de la mutualité dans le centre de santé « MIPROMA » à Bamako. [Internet] [Thesis]. USTTB; 2020 [cité 20 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3867>
31. Sacko S. Dispensation des Antipaludiques en Automédication dans les Officines de Pharmacie de Niono [Internet] [Thèse de Pharmacie]. [Bamako, Mali]: USTTB; 2021 [cité 1 août 2021]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4381/21P22.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Traoré M. Place du paludisme dans les étiologies des accès fébriles au CSRef de Niono. 2014 [cité 19 juin 2021]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/576>
33. Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé, Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS -DS -PF). Annuaire Statistique du Système National d'Information Sanitaire 2018 du Mali [Internet]. Bamako, Mali: Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique; 2019 p. 153. Disponible sur: http://www.sante.gov.ml/docs/Annuaire%20SNIS%202018%20VF_%20version%2027%20Avril.pdf

34. Programme National de Lutte contre le Paludisme. PLAN STRATEGIQUE DE LUTTE CONTRE LE PALUDISME 2018-2022. Programme National de Lutte contre le Paludisme; 2018.
35. Maimouna T. Etude de la prescription des médicaments en consultation générale au centre de santé MIPROMA en CVI du district de Bamako. 2013 [cité 20 juin 2021]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1822>
36. Doumbia M. ANALYSE DE LA PRESCRIPTION ET DE LA DISPENSATION DES COMBINAISONS TERAPEUTIQUES A BASE D'ARTEMISININE (CTA DANS 6 OFFICINES DU DISTRICT DE BAMAKO [Internet] [Thesis]. USTTB; 2019 [cité 20 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3619>
37. Somboro EC. Prescription des antibiotiques dans le cadre de l'AMO (Assurance Maladie Obligatoire) dans la commune urbaine de Koutiala [Internet] [Thesis]. USTTB; 2019 [cité 20 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3695>
38. Ymele Nana C. Evaluation du recours aux soins des adhérents à l'Assurance Maladie Obligatoire au CHU Point'. 2015 [cité 28 juin 2021]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/863>
39. Dicko A. Etude qualitative de la prescription des médicaments dans la commune urbaine de Mopti. [Internet] [Thesis]. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2020 [cité 20 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/4546>
40. Samadbeik M, Ahmadi M, Sadoughi F, Garavand A. Main Elements of National Model of Electronic Prescription System from Physicians' Point of View: A Case Study in a Developing Country. Iran J Pharm Res [Internet]. 2019 [cité 29 juin 2021];18(4):2204-15. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7059044/>
41. Lim WY, HSS AS, Ng LM, John Jasudass SR, Sararaks S, Vengadasalam P, et al. The impact of a prescription review and prescriber feedback system on prescribing practices in primary care clinics: a cluster randomised trial. BMC Fam Pract. 19 juill 2018;19:120.
42. Sondo B, Ouédraogo V, Ouattara TF, Garane P, Savadogo L, Kouanda S, et al. Etude de la qualité rédactionnelle des ordonnances médicales à la Caisse de Sécurité Sociale de Ouagadougou. Sante Publique. 2002;Vol. 14(1):31-6.
43. Josendal AV, Bergmo TS, Granas AG. The Practice Guidelines for Multidose Drug Dispensing Need Revision—An Investigation of Prescription Problems and Interventions. Pharmacy (Basel). 6 janv 2021;9(1):13.

ANNEXES

ANNEXES :

OUTILS DE COLLECTE

Fiche de dépouillement N°1

Cercle de Niono, Région de Ségou

Date :

Lieu : Centre de Sante de Reference de Niono

Caractéristique sociodémographique des patients

Age :

Sexe :

Occupation des adhérents AMO (élève, étudiants, fonctionnaire de l'état, travailleur, commerçant, tailleur, 2019)

Occupation des non adhérents (élève, étudiants, fonctionnaire de l'état, travailleur, commerçant, tailleur, 2019)

Statut d'adhésion du malade

AMO :

Non adhérent :

Fiche de dépouillement N°2

Identification des différents prescripteurs du centre

Profil des prescripteurs

AMO		Total
Médecin		
Sage-femme		
Infirmier		
Etudiant en fin de cycle		

Non adhérents		Total
Médecin		
Sage-femme		
Infirmier		
Etudiant en fin de cycle		

Fiche de dépouillement N°3

Sexe des adhérents AMO et non adhérents

AMO		Total
Féminin		
Masculin		

Source d'information :

Non adhérent 2019		Total
Féminin		
Masculin		

Source d'information :

Type adhérents

2019		Total
AMO		
Non adhérents		

Fiche de dépouillement N°4 : Pathologies diagnostiquées chez les patients

Pathologies	

Fiche signalétique

Nom : SANGHO

Prénoms : Nouhoum Dit Dembaré

Année de soutenance : 2021

Titre : Evaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques dans le Centre de Santé de Référence de Niono en 2019.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Ville de soutenance : Bamako

Secteur d'intérêts : Santé publique

RESUME

Introduction : L'objectif de notre étude était l'évaluation de la prescription de la qualité des ordonnances AMO et des ordonnances classiques dans le Centre de Santé de Référence de Niono en 2019.

Méthodologie : L'étude était transversale avec collecte rétrospective des données de l'année 2019 des adhérents AMO et Non adhérents. Les souches des ordonnances ont servi de source d'information. L'Excel a été utilisé pour la saisie et l'analyse des données.

Résultats : Au total, 56 239 patients ont été consulté parmi lesquels 55,46% étaient des femmes et 44,54% des hommes, dont 24,05% représentaient les adhérents AMO et 75,95% les Non adhérents. Les médecins étaient les prescripteurs du centre avec une fréquence de 5/11 pour les Non adhérents et de 7/24 pour les adhérents AMO. Le paludisme était la pathologie la plus diagnostiquée avec 41,36%. Les classes thérapeutiques étaient nombreuses parmi lesquelles les antibiotiques et les antalgiques étaient beaucoup plus prescrites respectivement 27,54% et 20,01%. Les médicaments en Dénomination Commune Internationale (DCI) dominaient les prescriptions avec 62,91%. Pour une moyenne de 3,5 médicaments prescrits par ordonnances un antibiotique était prescrit. Le coût moyen était de 9 579,94 franc CFA pour les Non adhérents et de 13 128,79 franc CFA pour les adhérents AMO. La qualité de la prescription était bonne sur 57,92% des ordonnances des adhérents AMO et sur 4,58% des ordonnances des Non Adhérents.

Conclusion :

La prescription des médicaments essentiels génériques serait un moyen efficace permettant à la population d'avoir des soins complets et de qualité tout en diminuant les risques d'erreurs.

Mots clés : Prescription médicale, qualité, CSRéf, Niono.

SERMENT DE GALIEN

- Je jure en présence des maîtres de cette 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.

JE LE JURE !