

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE – UN BUT – UNE FOI



U.S.T.T-B

**UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO**



FACULTE DE PHARMACIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022

N°

Thèse

ETAT DE LIEU DE L'AUTOMEDICATION EN PERIODE DE PANDEMIE DE COVID-19 DANS LA COMMUNE III DU DISTRICT DE BAMAKO, (MALI)

Présentée et soutenue publiquement le 18/01/2023 devant la
Faculté de Pharmacie.

Par : **Mme Kadia Ouaré TRAORE**

Pour obtenir le grade de Doctorat en Pharmacie.

(DIPLOME D'ETAT)

Jury

Présidente: Pr ROKIA SANOGO

Membres : Pr Ibrehima Guindo

Dr Issa COULIBALY

Co-directeur: Dr Mountaga DIALLO

Directeur : Pr Mahamadou DIAKITE

DÉDICACE

DÉDICACE

Je dédie ce présent travail à :

À mon père : Médecin colonel Lamine Traoré pour la patience et l'encouragement durant tout ce parcours.

À ma très chère mère : Fanta Djiré Traoré pour l'encouragement et sa bénédiction.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS À ALLAH

Louange à Toi, l'Unique, Le Tout Miséricordieux, Le Très Miséricordieux. Le Seul à être imploré pour ce que nous désirons. « Gloire à Toi ! Nous n'avons de savoir que ce que Tu nous as appris. Certes c'est Toi l'Omniscient, le Sage »

Merci de m'avoir accordé le temps, la volonté, le courage et le bien être Indispensable à la réalisation de ce travail.

Au prophète Mohamed et ses Khalifes (paix et salut sur eux),

L'exemple, le guide, le sage, la lumière, que la paix et le salut soit sur toi ainsi que tous ceux qui te suivront jusqu'au dernier jour.

A mes très chères sœurs et frères : Dihara, Aminata, Fadima, Fatoumata Maali, Fankele Mamadou Diarra et Mohamed pour leurs soutiens et encouragements.

A ma grande mère : feu Oumou Sow pour ses conseils et pour avoir cru en moi.

A mon mari et mes enfants : d'avoir été ma force durant tout ce travail.

A mon encadreur : Dr Mountaga Diallo

À mes aînés, mes collègues internes,

A mes camarades de la 13ème promotion,

Au corps professoral de la Faculté de Pharmacie : ce travail est le résultat de votre enseignement de qualité. Je ne cesserai de vous remercier.

Tous mes enseignants depuis les études primaires,

Tous mes camarades d'enfance et du lycée,

Merci pour ses moments de joie que vous m'avez procuré le long de mon cycle

A tous les pharmaciens d'officine de la commune III du district de Bamako :

Sans qui ce travail n'aurait jamais pu voir le jour.

Dr Cheick Oumar Coulibaly et Mamadou Boye Ba pour votre aide et disponibilité pendant l'élaboration de ce travail

Enfin, je remercie toutes les personnes qui m'ont aidé à la réalisation de ce travail et qui sont si nombreux pour que j'en fasse une liste nominative.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

À notre Maître et Président du jury

Professeur ROKIA SANOGO

- **PhD en Pharmacognosie ;**
- **Professeur Titulaire des Universités du CAMES ;**
- **Chef de DER des Sciences Pharmaceutiques de la Faculté de Pharmacie ;**
- **Chef de Département Médecine Traditionnelle de l'Institut National de Santé Publique du Mali ;**
- **Experte de l'OOAS (Organisation Ouest Africaine de Santé) dans l'espace CEDEAO, OMS et OMPI ;**
- **Présidente du comité scientifique interne et membre du comité scientifique et technique de l'INRSP ;**
- **Lauréate du tableau d'honneur de l'Ordre National des Pharmaciens (CNOP) du Mali et lauréate du Caducée de la Recherche du SYNAPPO en 2009 ;**
- **Membre de la commission scientifique de l'ordre des pharmaciens ;**
- **Lauréate du Prix Scientifique Kwame Nkrumah de l'Union Africaine pour les femmes scientifiques (niveau régional, Edition 2016) ;**
- **Tableau d'honneur décerné le 08 mars 2017 par le Ministère de la promotion de la femme et SADIO 2017 pour la Science par le Ministère de la promotion de la femme et partenaires ;**
- **Membre titulaire de l'Académie des Sciences du Mali, avril 2018 ;**
- **Lauréate du prix Galien Afrique 2021.**
- **Chevalier de l'ordre international des palmes académiques du CAMES**

Cher Maître ;

Nous savons que c'est un travail très dur ; alors nous prenons un moment pour vous dire merci pour l'accompagnement malgré vos emplois du temps chargés. Votre générosité, votre disponibilité, votre souci du travail bien fait, votre rigueur scientifique font de vous un modèle à suivre.

Recevez ici cher Maître ; mes gratitudeles les plus sincères qu'Allah vous bénisse.

A notre Maître et Juge

Professeur Ibrehima Guindo

- **Maitre de conférences agrégé en virologie à la Faculté de Pharmacie de Bamako**
;
- **Chef de département laboratoire et recherche biomédicale à l'Institut National de Santé Publique (INSP) ;**
- **Pharmacien biologiste au service de bactériologie-virologie à l'Institut National de Santé Publique (INSP) ;**

Cher Maître, nous vous sommes infiniment reconnaissants d'avoir accepté de juger ce travail. Votre disponibilité ; votre compétence et votre sens de devoir nous ont profondément imprégnés. Que DIEU vous donne la force nécessaire et la santé indispensable pour vos futurs projets.

A notre Maître et Juge

Docteur Issa COULIBALY

- **Maitre-assistant en gestion à la FAPH ;**
- **Titulaire d'un master en management des établissements de santé Publique ;**
- **Membre du laboratoire de recherche en stratégie, organisation et gestion des ressources humaines de l'école supérieure polytechnique de Dakar ;**
- **Membre du laboratoire de recherche en Télé Médecine et gouvernance publique de l'université Cheik Anta Diop de Dakar ;**
- **Membre du laboratoire en sciences de gestion de l'université de Dakar ;**
- **Membre du groupe de recherche sur le secteur public en Afrique ;**
- **Ancien président de l'ordre des pharmaciens de la région de Koulikoro ;**

Cher Maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger parmi les jurys. Votre disponibilité, votre simplicité, votre sympathie et votre amour du travail sont autant de qualités que vous incarnez. J'en profite pour vous dire merci ; qu'Allah vous récompense.

A notre Maître et Co-directeur

Docteur Mountaga DIALLO

- **Médecin généraliste ;**
- **Spécialiste en contrôle assurance qualité ;**
- **Moniteur clinique au centre universitaire de recherche clinique ;**

Merci Cher Maître de nous avoir permis d'apprendre à vos côtés, de nous avoir confié ce travail et soutenu tout le long de sa réalisation.

Vous avez été un grand frère dans tout son sens strict, un modèle, de par votre organisation, vos conseils, votre bonne humeur dans un dynamisme pédagogique et votre rigueur. Vos qualités scientifiques et de formateur vous démarquent pleinement et vos connaissances nous ont permis de devenir un bien meilleur étudiant visant toujours à s'améliorer. Recevez ici notre profonde gratitude.

Puisse l'éternel vous rendre au centuple ce que vous avez su nous offrir.

A notre Maître et Directeur de thèse

Professeur Mahamadou DIAKITE

- **PharmD, DPhil en Immunologie et Génétique ;**
- **Professeur titulaire en Immunologie et Génétique à la Faculté de Médecine et**
- **d'Odontostomatologie (FMOS) et Faculté de Pharmacie (FAPH) ;**
- **Chef du laboratoire d'Immunogénétique et de Parasitologie au Centre International**
- **d'Excellence en Recherche au Mali (ICER-Mali) ;**
- **Vice-recteur de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de**
- **Bamako (USTTB) ;**
- **Directeur-adjoint du centre universitaire de recherche clinique (UCRC)**
- **Secrétaire Permanent du Comité d'Ethique de l'USTTB.**

Cher Maître, votre rigueur scientifique, votre amour du travail bien fait, vos qualités de pédagogue et votre dévouement à l'égard des étudiants font de vous un maître émérite, respecté de tous.

C'est une fierté pour nous de compter parmi vos élèves et un honneur de vous avoir comme directeur de thèse.

Recevez, cher maître, l'expression de toute notre reconnaissance et de notre profond respect. Puisse DIEU vous récompenser de vos efforts et dévouement.

LISTE DES ABREVIATIONS

- AMM : Autorisation de Mise sur le Marché
- ANAM : Agence Nationale d'Assistance Médicale
- AN-RM: Assemblée Nationale de la République du Mali
- ARN : Acide Ribonucléique
- CAP : Connaissances, Attitudes, Pratiques
- CHU : Centre Hospitalier Universitaire
- COVID- 19: Coronavirus Disease-19 (Maladie à coronavirus 2019)
- CPPA: Center for Public Policy Analysis (Centre d'analyse des politiques publiques)
- CSCOM : Centre de Santé Communautaire
- CSP: Code de la santé Publique
- DCI: Dénomination Commune Internationale
- DPM : Direction de la pharmacie et du médicament
- IEC : Information, Education et Communication
- IgM : Immunoglobuline M
- IST: Infections Sexuellement Transmissibles
- LDH : Lactate Déshydrogénase
- MEG: Médicament Essentiel Générique
- MERS –COV : Syndrome Respiratoire du Moyen-Orient
- NFS : Numération Formule Sanguine
- O2 : Dioxygène
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- ONU : Organisation des Nations Unies
- PCR : Réaction de Polymérisation en Chaîne
- PPM: Pharmacie Populaire du Mali
- PPNM: Politique Pharmaceutique Nationale du Médicament
- SARS COV : Syndrome Respiratoire Aigu du Coronavirus
- SARS-COV-2 : Syndrome Respiratoire Aigu Sévère du Coronavirus-2
- SRAS : Syndrome Respiratoire Aigu Sévère
- UCRC : Centre Universitaire de Recherche Clinique (*University Clinical Research Center*)
- UMPP : Usine Malienne de Produits Pharmaceutiques
- UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l'enfance (*United Nations International Children's
Emergency Fund*)
- USA : Etats-Unis d'Amérique (*United States of America*)

**ETAT DE LIEU DE L'AUTOMEDICATION EN PERIODE DE PANDEMIE DE COVID-19 DANS LA
COMMUNE III DU DISTRICT DE BAMAKO, (MALI)**

USAID : Agence des Etats-Unis pour le développement international (*United States Agency for
International Development*)

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition des habitants enquêtées selon les caractéristiques sociodémographiques	.30
Tableau 2 : Répartition selon la prévalence de l'automédication par les personnes enquêtées....	31
Tableau 3 : Répartition selon la Prévalence des officines enquêtées.31
Tableau 4 : Médicaments fréquemment sollicités en automédication selon les enquêtées.	32
Tableau 5 : Symptômes ayant motivés l'automédication selon les personnes enquêtées.	32
Tableau 6 : Répartition de la population enquêtée ayant au moins une fois acheté un médicament contre covid-19 en fonction du lieu d'achat des médicaments.	33
Tableau 7: Répartition de la raison de l'automédication selon la perception des personnes Enquêtées.....	33
Tableau 8 : Répartition des médicaments selon leur fréquence de vente en automédication dans les officines	34
Tableau 9 : Répartition de la pratique de vente des médicaments par les officines.....	34

LISTES DES FIGURES

Figure 1 : Un « nouveau type de coronavirus » covid-19 (21).	20
Figure 2 : Niveaux de la classification de cas (29)	23

Sommaire

DÉDICACE.....	2
REMERCIEMENTS	4
LISTE DES TABLEAUX.....	11
LISTES DES FIGURES.....	14
1. INTRODUCTION.....	3
2. OBJECTIFS	5
2.1. Objectif général	5
2.2. Objectifs spécifiques	5
GENERALITES.....	6
3.1. Automédication :	7
3.1.1. Cadre conceptuel	7
3.1.2. Rappel des Réglementations du secteur pharmaceutique au Mali	7
3.1.2.1. Les infractions dans l'exploitation d'une officine de pharmacie	8
3.1.2.2. Le code de déontologie pharmaceutique	8
3.1.2.2.1. Apport du pharmacien à la protection de la santé	9
3.1.2.2.2. Responsabilité et l'indépendance des pharmaciens	9
3.1.2.2.3. Tenue des établissements pharmaceutiques	10
3.1.2.2.4. Relations avec la clientèle	10
3.1.2.2.5. Concurrence déloyale entre différents professionnels	10
3.1.2.2.6. Relations avec les agences de l'administration	11
3.1.2.2.7. Prohibition de certaines conventions ou ententes	11
3.1.2.2.8. Relations avec les membres des professions pharmaceutiques et médicales.....	11
3.1.3. Utilisation des médicaments.....	12
3.1.3.1 Prescription médicale	12
3.1.3.1.1. Règles de l'ordonnance	12
3.1.3.1.2. Règles particulières aux médicaments dits vénéneux	13
3.1.3.1.3. Règles spéciales relatives aux stupéfiants et à certains psychotropes :.....	13
3.1.3.2. Pratique de bonne dispensation des médicaments.....	13
3.1.3.2.1. Règle de délivrance	13
3.1.3.2.2. Abus de médicaments.....	14
3.1.3.2.2.1. Effets secondaires.....	14
3.1.3.2.2.2. Dépendance	14

**ETAT DE LIEU DE L'AUTOMEDICATION EN PERIODE DE PANDEMIE DE COVID-19 DANS LA
COMMUNE III DU DISTRICT DE BAMAKO, (MALI)**

3.1.3.3. Coût de l'ordonnance	15
3.1.3.4. Automédication	15
3.1.3.5. Normes de prescription de l'ordonnance	15
3.1.3.6. Normes de dispensation	15
3.1.3.7. Norme d'observance	16
3.1.4. Pharmacien d'officine	16
3.2. COVID 19	19
3.2.1. Coronavirus	19
3.2.2. Définition de la COVID-19	19
3.2.3. Epidémiologie	20
3.2.4. Moyens de transmission	21
3.2.5. Personnes à risque	21
3.2.6. Définitions de cas recommandées par l'OMS	21
Notification des cas présumés de la maladie à coronavirus	21
3.2.7. Traitement préventif	24
4. METHODOLOGIE	27
4.1. Cadre d'étude	27
4.2. Type et période d'étude	27
4.3. Population d'étude	27
4.4. Critère d'inclusion	27
4.5. Critères de non-inclusion	27
4.6. Aspects éthiques	28
5. RESULTATS	31
6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	37
6.1. Données sociodémographiques	37
6.1.1. Sexe	37
6.1.2. Age	37
6.1.3. Niveau d'instruction	37
6.1.4. Prévalence de l'automédication dans la population d'étude	37
6.1.5. Fréquence de la pratique de l'automédication dans les officines	37
6.1.6. Fréquence des produits demandés en automédication dans les officines	38
6.1.7. Symptômes des clients	38
6.1.8. Causes ayant motivé l'automédication	38
7. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	40
7.1. Conclusion :	40

**ETAT DE LIEU DE L'AUTOMEDICATION EN PERIODE DE PANDEMIE DE COVID-19 DANS LA
COMMUNE III DU DISTRICT DE BAMAKO, (MALI)**

7.2. Recommandations :	40
8. REFERENCES	41
9. ANNEXE: fiche d'enquête.....	45
Fiche signalétique.....	49

INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

L'automédication consiste à faire, devant la perception d'un trouble de santé, un autodiagnostic et à se traiter sans un avis médical. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) « l'automédication est le traitement de certaines maladies par les patients grâce à des médicaments autorisés, accessibles sans ordonnance, sûrs et efficaces dans les conditions d'utilisation indiquées » (1). L'automédication peut concerner aussi bien la médecine moderne que la médecine traditionnelle (2).

Par ailleurs, l'épidémie de COVID-19 a créé une psychose et une anxiété généralisées parmi la population d'Afrique subsaharienne. Cela pourrait être lié, d'une part, à la forte mortalité observée dans certains pays et d'autre part, au manque de moyens techniques pour lutter contre la maladie en Afrique subsaharienne. Concernant le continent africain, l'OMS a indiqué qu'elle craignait le pire, car les systèmes de santé mieux dotés des pays développés ont rencontré d'énormes difficultés pour faire face à l'épidémie. Face à cette situation et à la variété des informations circulant sur les réseaux sociaux, de nombreuses plantes et substances sans exigences minimales d'efficacité et de tolérance ont été proposées pour traiter ou prévenir le COVID-19. L'utilisation de ces substances sans avis médical est considérée comme une automédication, définie comme la prise de médicaments, d'herbes ou de remèdes maison de sa propre initiative ou sur l'avis d'une autre personne sans consulter un médecin. Dans le cadre de la pandémie de COVID-19, des cas d'intoxication et de décès ont été rapportés aux USA et au Nigeria chez des personnes s'auto-médicamentant à la chloroquine (3).

L'automédication est une préoccupation importante à l'échelle mondiale, affectant à la fois les pays développés et les pays en développement. Diverses études ont indiqué que l'automédication est une pratique courante, avec une prévalence de 32,5 à 81,5 % dans le monde. Les médicaments les plus couramment prescrits sont les analgésiques, les antipyrétiques, les antitussifs, les antidiarrhéiques, les suppléments de calcium et de vitamines, les stéroïdes anabolisants, les sédatifs, certains antibiotiques et de nombreux remèdes à base de plantes et homéopathiques [4]. Dans le cadre de la COVID-19, certains d'entre eux comprennent le médicament antipaludique hydroxychloroquine, l'antibiotique azithromycine, l'ibuprofène anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) et les antirétroviraux lopinavir et ritonavir [5].

Les facteurs motivant l'automédication sont entre autres le coût élevé de la prise en charge des malades dans les formations sanitaires, le faible pouvoir d'achat, l'insuffisance en infrastructures et personnels sanitaires, la banalisation de certaines maladies, la complicité de certains vendeurs en pharmacie ne respectant pas les règles de délivrance des médicaments et l'absence

**ETAT DE LIEU DE L'AUTOMEDICATION EN PERIODE DE PANDEMIE DE COVID-19 DANS LA
COMMUNE III DU DISTRICT DE BAMAKO, (MALI)**

d'information et de sensibilisation sur les risques liés aux mauvais usages des médicaments (6).

Au Mali, le premier cas d'infection COVID-19 a été déclaré le 25 mars 2020 et, pour atténuer la propagation de la maladie, des mesures de prévention ont été annoncées (7, 8)

. Ces mesures et les inquiétudes du public face à la maladie ont perturbé les systèmes de santé dans de nombreux pays, ce qui a entraîné une augmentation de la demande de médicaments pour traiter les symptômes de la maladie. La ville de Bamako constitue l'épicentre de la maladie et tous ses districts sanitaires sont touchés.

Devant ces faits, la présente étude a été initiée dans le but de faire un état de lieu de l'automédication dans ce contexte de COVID-19 au Mali.

2. OBJECTIFS

2.1. Objectif général

Etudier l'automédication en période de pandémie de COVID-19 dans la commune III du district de Bamako.

2.2. Objectifs spécifiques

- Décrire les caractéristiques socio-démographiques de nos participants
- Déterminer les médicaments les plus utilisés en automédication dans la prévention et le traitement symptomatique de la COVID-19 par des habitants de la commune III enquêtés ;
- Identifier les symptômes de COVID-19 ayant motivé l'automédication par des habitants de la commune III enquêtés ;
- Déterminer la pratique des habitants de la commune III enquêtés et des pharmaciens face à l'automédication.

GENERALITES

3.1. Automédication :

3.1.1. Cadre conceptuel

L'automédication se définit comme la prise de médicaments sans avis médical. Elle comporte trois étapes : un auto- diagnostic, une auto- prescription et une autoconsommation (13). Cette définition a été reprise par

PIERRE ET PIERRE qui dira que « *l'automédication se définit comme (le fait de prendre des médicaments sans que ceux-ci n'aient été prescrits par un médecin ou un infirmier et sans avoir au préalable pris conseil auprès d'un infirmier ou d'un médecin)*»(14). Ces deux définitions sont différentes de celle annoncée par QUENEAU ET DECOUSUS, par le fait qu'elle concernerait la prise d'un ou de plusieurs médicaments en l'absence de prescription médicale actuellement destinée au malade (11).

La définition de l'automédication est plus exhaustive avec POUILLARD de qui la définit comme suite : « *l'utilisation, hors prescription médicale, par des personnes pour elles-mêmes ou pour leurs proches et de leur propre initiative, de médicaments considérés comme tels et ayant reçu l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM), avec la possibilité d'assistance ou de conseils de la part des pharmaciens.* » Cette définition est celle retenue par le comité permanent des Médecins Européens. Toutes ces définitions sont très proches les unes des autres. Les composantes qui les constituent sont la souffrance (symptôme, signe, maladie), les médicaments et le comportement(12).

On pourrait sur la base d'expérience directe séparer l'automédication en deux modalités : - Automédication directe ou active ; c'est la plus courante. Elle consiste à l'achat direct du médicament après diagnostic par l'individu lui-même ; -Automédication indirecte ou passive ; c'est quand le client subit la prise du médicament sous l'action ou l'influence d'un tiers. C'est le cas des enfants par exemple.

3.1.2. Rappel des Réglementations du secteur pharmaceutique au Mali

Rappelons que le Conseil National de l'Union Démocratique du Peuple Malien (UDPM) réuni en session ordinaire les 28, 29 février et le 1^{er} mars 1984 a demandé au Gouvernement d'œuvrer pour permettre la privatisation des professions médicales et vétérinaires. Ainsi, sous la responsabilité du Ministère de la Santé, les textes régissant la privatisation des professions sanitaires ont été élaborés. Ce sont notamment :

- La loi N°85-41AN-RM du 22 juin 1985 portant autorisation de l'exercice privé des professions sanitaires.
- Le décret N°177PG-RM du 23 juillet 1985 portant organisation de l'exercice privé des professions sanitaires.

- L'arrêté N°5108MSP-ASCAB du 5 mai 1986 portant modalités d'application du décret N°177PG-RM du 23 juillet 1985.
- La loi N°86-36 ANAM du 12 avril 1986 portant institution de l'Ordre National des Pharmaciens et le Code déontologique annexé à ladite loi.

3.1.2.1. Les infractions dans l'exploitation d'une officine de pharmacie

Sans être exhaustif, on peut citer :

- Absence du pharmacien (article 15, code déontologie ; article 5, décret 91- 106 ; article 26, arrêté 91-4318).
 - Non-respect du délai entre la date de la licence et celle de l'ouverture de l'officine (article 27, arrêté 91-4318) ;
 - Achat/cession d'une officine sans agrément (article 4, arrêté 89-2728 ; article 30, arrêté 914318 ; article 6, décret 91-106) ;
 - Marketing non réglementaire : noms des pharmaciens non-inscrits (article 31 alinéa 1, arrêté 91-4318) ;
 - Enseigne ne comportant pas la coupe d'hygiène et la croix verte combinées (article 31 alinéa 2, arrêté 91-4318) ;
 - Surface exploitable non conforme : totale inférieure à 77m² et vente inférieure à 24m² (article 32 alinéa 1, arrêté 91-4318) ;
 - Pas de bureau pharmacien, pas de préparatoire, pas de grande réserve (Article 32 alinéas 2-5, arrêté 91-4318) ;
 - Matériel du préparatoire non disponible (article 33, arrêté 91-4318) ;
- Ressources humaines opérationnelles incomplètes (article 35, arrêté 91- 4318) ;
- Remplacement non autorisé (articles 74-75, arrêté 91-4318 ; article 56, loi 86-36) ;
 - Le pharmacien d'officine propose plus d'analyses qu'autorisées (article 48 alinéa 2, décret 91106) ;
 - Vente de médicaments secrets ou non autorisés par la loi (article 41, décret 91-106) ;

3.1.2.2. Le code de déontologie pharmaceutique

Les dispositions du présent code s'imposent à tout pharmacien inscrit à l'ordre national des pharmaciens. Toute infraction à ces dispositions relève la compétence disciplinaire du conseil national de l'ordre sans préjudice des dispositions qui pourraient être engagées contre les contrevenants.

Le respect de la vie et de la personne humaine constitue en toute circonstance le devoir primordial du pharmacien. Le pharmacien doit s'abstenir de tout fait ou manifestation de nature à déconsidérer

la profession, même en dehors de l'exercice de celle-ci. Il lui est interdit d'exercer, en même temps que la pharmacie, toute autre activité incompatible avec la dignité professionnelle. Les pharmaciens doivent se refuser à établir tout certificat ou attestation de complaisance. Les comptes rendus d'analyse doivent toujours porter la signature du Directeur du Laboratoire et facultativement ses titres hospitaliers et scientifiques.

3.1.2.2.1. Apport du pharmacien à la protection de la santé

Le pharmacien est au service du public. Il doit faire preuve du même dévouement envers tous les malades. Quelle que soit sa fonction ou sa spécialité, hormis le seul cas de force majeure le pharmacien doit, dans la limite de ses connaissances porter secours à un malade en danger immédiat si des soins médicaux ne peuvent lui être assurés. Le pharmacien ne peut quitter son poste si l'intérêt public exige qu'il y reste, sauf ordre écrit des autorités qualifiées. Le pharmacien détaillant ne peut fermer son officine qu'après être assuré que les malades peuvent recevoir chez un autre pharmacien suffisamment proche, les secours dont ils ont besoin. Les pharmaciens sont tenus de prêter leur concours aux services de médecine sociale et de collaborer à l'œuvre des pouvoirs publics tendant à la protection et à la préservation de la santé publique. Les pharmaciens doivent observer dans l'exercice de leur activité professionnelle les règles imposées par les statuts des collectivités publiques ou privées, à condition qu'elles ne soient pas contraires aux lois et règlements qui régissent l'exercice de la pharmacie. Le pharmacien ne doit pas favoriser, par ses conseils ou par ses actes, des pratiques contraires aux bonnes mœurs.

Le secret professionnel s'impose à tous les pharmaciens, sauf dérogations prévues par la loi. A ce titre, le pharmacien doit :

- S'abstenir de discuter en public, notamment à l'officine, des questions relatives aux maladies de ses clients,
- Eviter toute allusion de nature à compromettre le secret professionnel dans ses publications.

3.1.2.2.2. Responsabilité et l'indépendance des pharmaciens

Le pharmacien gère son officine sous sa seule responsabilité et peut se faire aider d'un ou plusieurs pharmaciens assistants inscrits à l'ordre. En cas de fautes commises par le pharmacien assistant, la responsabilité disciplinaire de ce dernier et celle du pharmacien titulaire peuvent être simultanément engagées. Toute officine doit porter de façon apparente le nom du ou des pharmaciens propriétaires, ou s'il s'agit d'une officine exploitée en société, le nom du ou des pharmaciens gérants responsables.

Pour les établissements de fabrication ou de vente en gros de produits pharmaceutiques, le nom et l'adresse de l'établissement doivent figurer sur l'étiquetage des médicaments. Le pharmacien ne peut maintenir ouvert un établissement pharmaceutique s'il est dans l'incapacité d'exercer personnellement, ou s'il ne se fait pas remplacer. Les titulaires, gérants, assistants, ou

pharmaciens remplaçants ne doivent, en aucun cas, conclure de convention tendant à l'aliénation, même partielle, de leur indépendance technique dans l'exercice de leur profession.

Le pharmacien chargé de la gérance d'une officine après décès du titulaire doit se voir reconnaître la même indépendance professionnelle. Les contrats de location de marques doivent respecter l'indépendance professionnelle des pharmaciens exploitants.

Il est interdit aux pharmaciens gérants, remplaçants ou assistants d'accepter une rémunération qui ne soit pas proportionnée, compte tenu des usages avec les fonctions et les responsabilités qu'ils assurent. D'autre part, il est interdit aux pharmaciens titulaires d'établissements de proposer une rémunération.

3.1.2.2.3. Tenue des établissements pharmaceutiques

Tous les actes pharmaceutiques, notamment la préparation et la délivrance des médicaments, doivent être rigoureusement bien effectuées. Les établissements pharmaceutiques doivent être installés dans les locaux bien adaptés aux activités qui s'y exercent, et être convenablement équipés et tenus. Tout produit se trouvant dans un établissement pharmaceutique doit pouvoir être identifié par son nom. Ce nom doit être porté de façon lisible sur une étiquette disposée de façon appropriée.

Cette étiquette doit être conforme au modèle réglementaire.

3.1.2.2.4. Relations avec la clientèle

Les pharmaciens doivent s'interdire de solliciter la clientèle par les procédés et moyens contraires à la dignité de leur profession, même lorsque les procédés et moyens ne sont pas expressément prohibés par la législation en vigueur. Seuls les dépositaires placés sous la responsabilité effective des pharmaciens d'officine sont habilités à délivrer les médicaments au public et aux collectivités publiques et privées dépourvues d'officine.

Le pharmacien doit inciter les clients à consulter un médecin chaque fois que cela est nécessaire.

Les pharmaciens ne peuvent modifier une prescription qu'avec l'accord express et préalable de son auteur. Ils doivent répondre avec circonspection aux demandes faites par les malades ou par leurs préposés pour connaître la nature de la maladie traitée ou la valeur des moyens curatifs prescrits ou appliqués. Ils doivent s'abstenir de formuler un diagnostic ou un pronostic pour la maladie au traitement de laquelle ils sont appelés à collaborer, et éviter de commenter médicalement auprès des malades ou de leurs préposés les conclusions des analyses qui leur sont demandées.

3.1.2.2.5. Concurrence déloyale entre différents professionnels

Il est rigoureusement interdit aux pharmaciens de porter atteinte au principe de libre choix du pharmacien par les malades en octroyant des avantages qui ne leur seraient pas exclusivement dévolus.

Il est notamment interdit d'accorder à l'ayant droit d'un service médicopharmaceutique collectif le remplacement d'un produit par une autre fourniture même considérée comme ayant une valeur équivalente ou supérieure. Les pharmaciens investis de mandats électifs ou remplissant une fonction administrative ne doivent pas en user pour accroître leur clientèle. Les remplaçants, assistants, anciens gérants et étudiants stagiaires devenus pharmaciens ne doivent pas exercer leur art en faisant à leurs anciens maîtres une concurrence déloyale.

3.1.2.2.6. Relations avec les agences de l'administration

Les pharmaciens doivent informer l'ordre des contrats de fournitures passés avec les agents de l'administration. Les pharmaciens doivent maintenir des relations de confiance avec les autorités administratives. Ils doivent donner, dans des établissements qu'ils dirigent, toutes les facilités aux inspecteurs de la pharmacie pour qu'ils puissent accomplir leur mission. Tout pharmacien qui se plaint d'un agent de l'administration et qui désire obtenir réparation peut s'adresser dans ce but à l'ordre, qui donnera à l'affaire la suite qu'elle requiert.

3.1.2.2.7. Prohibition de certaines conventions ou ententes

Toute convention ou tout acte ayant pour objet de spéculer sur la santé, ainsi que le partage avec des tiers de la rémunération des services du pharmacien sont réputés contraires à la moralité professionnelle. Sont en particulier interdits :

- Tous versements et acceptations non explicitement autorisés de sommes d'argent entre les praticiens,
- Tous versements et acceptations de commission entre les pharmaciens et toutes autres personnes,
- Toute ristourne en argent ou en nature sur le prix d'un produit ou d'un service.
- Tout acte de nature à procurer à un client un avantage illicite.
- Toute facilité accordée à quiconque se livre à l'exercice illégal de la pharmacie. Les Pharmaciens peuvent recevoir les redevances qui leur seraient reconnues pour leur contribution à l'étude ou la mise au point de médicaments ou d'appareils dès lors que ceux-ci ont été prescrits ou conseillés par d'autres qu'eux-mêmes. Ils peuvent verser dans les mêmes conditions les redevances reconnues aux praticiens auxquels les clients sont liés par des contrats. Lorsque l'inventeur a prescrit de manière habituelle l'objet de son invention, le versement et l'acceptation des redevances sont subordonnés à l'autorisation de l'ordre dont relève cet inventeur.

3.1.2.2.8. Relations avec les membres des professions pharmaceutiques et médicales

Les pharmaciens assistants doivent être traités en confrères par les titulaires et par les autres pharmaciens. Les pharmaciens doivent développer entre eux-mêmes et les autres membres du corps médical un climat d'estime, de confiance et de courtoisie. Ils doivent dans leurs rapports professionnels avec les membres du corps médical respecter l'indépendance de ceux-ci. La citation de travaux scientifiques dans une publication de quelque nature qu'elle soit, doit être

fidèle et scrupuleusement loyale. Les pharmaciens doivent éviter tous les agissements tendant à nuire aux autres membres du corps médical. Les pharmaciens doivent veiller à ce que des consultations médicales ne soient jamais données dans l'officine.

Les pharmaciens inscrits à l'ordre se doivent mutuellement aide et assistance pour l'accomplissement de leurs devoirs professionnels. En toutes circonstances, ils doivent faire preuve de loyauté et de solidarité. Tout contrat passé entre pharmaciens doit être sincère et juste. Les obligations qui en découlent doivent être accomplies dans un esprit de confraternité.

Le pharmacien ne doit pas débaucher le collaborateur d'un confrère ; toute contestation doit être soumise à l'ordre. Toute parole ou tout acte dans le but de nuire à un confrère peut entraîner une sanction disciplinaire. En cas de différend d'ordre professionnel les pharmaciens en raison de leur devoir de confraternité doivent tenter de se réconcilier. A défaut de conciliation l'ordre sera avisé.

3.1.3. Utilisation des médicaments

3.1.3.1 Prescription médicale

Tout médicament doit être utilisé à bon escient. C'est pourquoi, déjà l'article 32 de la loi du 21 Germinal an XI interdisait au pharmacien de délivrer des préparations médicales ou drogues composées quelconques, sans prescription signée d'un docteur en médecine. Par son contenu et ses visées, la prescription médicale ou ordonnance doit répondre à certains principes communs à toutes les prescriptions médicales et à d'autres, qui sont spécifiques à des catégories de médicament (13).

3.1.3.1.1. Règles de l'ordonnance

La délivrance de certains produits est subordonnée à la présentation d'une ordonnance. L'ordonnance est un document écrit par lequel le médecin prescrit au malade un traitement par des médicaments à des posologies appropriées et pour une durée précise. L'ordonnance doit être obligatoirement datée et signée. Elle doit mentionner lisiblement :

- Les noms et âge éventuel du patient,
- Les noms des médicaments ou produits pharmaceutiques,
- Les nombres d'unité thérapeutique ou durée de traitement ou éventuellement le nombre de renouvellement,
- La posologie et éventuellement les conseils hygiéno-diététiques associés,
- Les noms et adresses du prescripteur,
- Le cachet ou le tampon de la structure, de l'établissement ou simplement du prescripteur. Les prescripteurs peuvent être un médecin, un chirurgien-dentiste, un docteur vétérinaire, un docteur

en pharmacie ou une sage-femme inscrite à leur ordre respectif. Au Mali, à ce lot, s'ajoute l'infirmier dans les structures périphériques (13)

3.1.3.1.2. Règles particulières aux médicaments dits vénéneux

Liste I : Leur prescription ne peut être pour une durée de traitement supérieure à 1 mois. Le renouvellement n'est possible que sur indication formelle du médecin précisant le nombre de renouvellement ou la durée du traitement (13).

Autrement dit, l'ordonnance des médicaments de la liste I (ancien tableau A) est renouvelable si le médecin le mentionne mais les préparations destinées à être appliquées sur la peau ne sont pas renouvelables comme les médicaments de la liste II (13).

Leur prescription ne peut être faite pour une durée de traitement supérieure à 12 mois, le renouvellement est possible lorsque le prescripteur ne l'a pas expressément interdit.

Autrement dit, l'ordonnance des médicaments de la liste II (ancien tableau C) est renouvelable pendant une année. Dans tous les cas le ou les renouvellements, ne peuvent être exécutés que dans un délai de traitement de 12 mois.

3.1.3.1.3. Règles spéciales relatives aux stupéfiants et à certains psychotropes :

C'est la liste III la rédaction de l'ordonnance des stupéfiants et certaines substances psychotropes (anciens tableaux B et B') se fait sur une feuille numérotée, détachée d'un carnet spécial « carnet à souche ». La délivrance est limitée à sept ou soixante jours selon les substances. En d'autres termes, pour les médicaments de la liste III, l'ordonnance doit être rédigée sur un carnet à souche qui doit être conservé pendant trois ans. Les quantités prescrites doivent être écrites en toutes lettres. La durée maximale du traitement est de 7 jours sauf pour quelques produits figurant sur une liste établie par le ministère Français de la santé ou elle est portée à 60 jours.

Le renouvellement est possible, mais une nouvelle ordonnance sur carnet souche étant toujours nécessaire (13). Ces médicaments prescrits sur les feuilles du carnet spécial doivent être enregistré sur l'ordonnancier de la pharmacie qui permet de situer la responsabilité en cas préjudice causé par les produits délivrés (14).

3.1.3.2. Pratique de bonne dispensation des médicaments

A la suite de la prescription médicale, la dispensation doit être faite dans les bonnes conditions d'hygiène et l'on doit aussi vérifier la posologie, rétablir les erreurs qui peuvent s'y trouver tout en informant le malade sur les médicaments (15).

3.1.3.2.1. Règle de délivrance

Le pharmacien doit vérifier avant exécution de l'ordonnance, l'authenticité de la prescription, la régularité technique de l'ordonnance. Pour cela, il vérifie les droits de certains prescripteurs, les posologies, surtout chez l'enfant. En effet, il doit attirer en cas de surdosage, l'attention du

médecin qui doit confirmer la posologie en opposant la mention « je dis bien telle dose » sur l'ordonnance.

La délivrance doit être fidèle : le pharmacien ne peut modifier une prescription sans l'accord du médecin, il ne peut même pas corriger une ordonnance renfermant des lacunes ou des omissions. Jusqu'à récemment, il n'avait pas droit de substitution. Cependant, parmi les mesures prises après la dévaluation du franc CFA (en Mai 1994) cette dérogation de substitution lui a été accordée.

Les produits inscrits sur les listes I et II ne peuvent être remis que sur présentation d'une ordonnance qui doit dater de moins de 3 mois pour la première délivrance.

Pour les stupéfiants, l'ordonnance, ne peut être exécutée que pendant les 7 ou 60 jours (selon le cas) qui courent à compter de sa date d'établissement et seulement pour la durée de la prescription restant à courir.

Tous les autres médicaments peuvent être délivrés à quiconque, sur simple demande, ce qui permet l'automédication dont les abus sont préjudiciables à la santé.

Il ne peut être délivré en une seule fois une quantité correspondante à une durée de traitement supérieur à un mois. Toutefois, les médicaments contraceptifs peuvent être délivrés pour une durée de 3 mois (17).

3.1.3.2.2. Abus de médicaments

C'est l'utilisation exagérée et sans indications médicales, d'un certain nombre de médicaments.

Certaines substances sont recherchées pour les effets euphorisants, d'autres parce qu'elles sont supposées augmenter le niveau de performance physique (utilisation des amphétamines, anabolisants par les athlètes). Le pharmacien doit exercer une restriction sur la délivrance de certains produits afin d'éviter des accoutumances ou des dépendances (20).

3.1.3.2.2.1. Effets secondaires

C'est une réponse nuisible et fortuite ayant lieu à des doses utilisées chez l'homme dans un but diagnostic, prophylactique ou thérapeutique (20).

3.1.3.2.2.2. Dépendance

Certaines substances entraînent de véritables dépendances physiques et psychiques chez l'homme qui les utilise abusivement. Comme les barbituriques, Benz diabétiques et les neuroleptiques (20).

8) Dépendance psychique

C'est la conséquence d'une utilisation prolongée des produits (substances vénéneuses) qui se manifeste par un désir de prendre continuellement la drogue pour trouver un état de « bien-être », très peu de tendance à augmenter la dose et pas de symptômes de sevrage (20)

b) Dépendance physique

Elle est caractérisée par un besoin permanent de la drogue, une tendance à augmenter la dose chaque fois, une double dépendance psychique et physique conduisant à un syndrome de sevrage si la drogue venait à manquer et une détérioration physique du drogué avec des répercussions sociologiques (20)

NB : Ce sont les médicaments inscrits au tableau B (stupéfiants) qui provoquent des pharmacodépendances.

3.1.3.3. Coût de l'ordonnance

Le coût de traitement représente la somme dépensée pour l'acquisition des produits prescrits sur l'ordonnance pour traiter le patient au cours de son hospitalisation (13).

3.1.3.4. Automédication

C'est l'institution d'un traitement médicamenteux par le patient, sur sa propre initiative et sans prescription (18).

3.1.3.5. Normes de prescription de l'ordonnance

D'une manière opérationnelle, une ordonnance doit porter :

- ✓ Les noms de malade, éventuellement son âge, poids, sexe, la date, le lieu (ville, village)
- ✓ Le ou les noms des produits : forme galénique, voie d'administration, dose, posologie, durée de traitement.
- ✓ Les noms des prescripteurs, signature et tampon éventuellement,
- ✓ Les précisions suivantes sont utiles : médicament en DCI, médicament essentiel et le coût de l'ordonnance,
 - ✓ Les indications sur le renouvellement. (19)

3.1.3.6. Normes de dispensation

Selon le formulaire thérapeutique national, une bonne dispensation exige les normes Suivantes :

- ✓ Connaître par le dispensateur les propriétés, les effets attendus et indésirables, les contreindications, les interactions médicamenteuses, les modes d'emploi et les précautions à prendre pour la conservation des médicaments. En d'autres termes, la dispensation exige la connaissance parfaite du médicament ;
- ✓ Connaître le patient ; Il faut vérifier que le patient possède ou non une ordonnance ;
- ✓ La recherche du médicament dans le stock doit pouvoir être rapide et aisée ;
- ✓ Les informations notées sur chaque étiquette doivent être lues attentivement ;
- ✓ Il est possible (sous certaines conditions) de dispenser un médicament équivalent au médicament indiqué sur l'ordonnance ;

- ✓ Il est capital de délivrer exactement le nombre d'unités (comprimés, ampoules,) indiqué sur la prescription ;
- ✓ L'emballage des médicaments est important : le nom du médicament sous sa DCI, le dosage, la posologie, le mode d'emploi, le numéro de lot et la date de péremption ;
- ✓ Règles particulières concernant la dispensation des substances vénéneuses ;
- ✓ Informer le patient ;
- ✓ S'assurer que les informations données ont bien été comprises (19) .

3.1.3.7. Norme d'observance

L'observance c'est l'adhésion totale du malade aux instructions du prescripteur. L'observance thérapeutique, appelée compliance par les Anglo-Saxons, se définit comme le respect de la prescription médicale par le malade ou encore par l'adhésion de celui-ci à un schéma thérapeutique. Cette dernière proposition est plus large car elle intéresse l'ensemble d'un traitement qui regroupe l'usage de médicaments et les mesures hygiéno-diététiques.

Le pharmacien doit savoir différencier une bonne observance, (qui, pour un malade grabataire, handicapé ou invalide, implique l'entourage) d'une mauvaise prescription. En pratique, il faut considérer que l'observance correspond au respect des directives verbales et écrites d'un régime, médicamenteux. Le pharmacien contribue grandement à la qualité de l'observance.

Il doit donc prodiguer les conseils nécessaires pour éviter l'inobservance qui se traduit habituellement par Une sous-observance et une sur-observance ;

Il faut signaler encore que le pharmacien doit informer et rassurer en recommandant toujours d'avertir le médecin traitant si l'évolution du traitement ne donne pas satisfaction. Le pharmacien doit impérativement mettre en garde contre toute initiative personnelle de modification d'un traitement. Les facteurs qui influencent le respect des normes sont de façon non exhaustive : le service d'accueil, l'observation des règles générales des normes dans l'art d'exercer la médecine et ou la pharmacie, la maîtrise ou la connaissance théorique et pratique des pathologies, et enfin, ce qui n'est pas négligeable, le statut (revenu et importance des activités sociales, principale occupation sociale) du patient (15).

3.1.4. Pharmacien d'officine

3.1.4.1. Aspects juridiques de l'officine

La pharmacie d'officine est un commerce restreint très réglementé. Le pharmacien en tant que Docteur en pharmacie n'est pas un commerçant mais un praticien de la santé. Le pharmacien ne correspond pas au portrait-robot du commerçant qui a pour objectif : VENDRE TOUJOURS PLUS ; Le pharmacien a pour objectif, VENDRE TOUJOURS PLUS JUSTE, dans le cadre du

code de la santé publique et dans l'intérêt suprême du patient qui n'est pas un consommateur au sens habituel du terme (20).

3.1.4.1.1. Définition légale de l'officine

L'article 39 du Décret N 91-106/P-RM du 15 Mars 1991 définit l'officine : on entend par officine de pharmacie l'Etablissement affecté à l'exécution des ordonnances magistrales, à la préparation des médicaments inscrits aux pharmacopées autorisées et la vente des produits visés à l'article 34 du même Décret.

Cette référence doit être également faite à l'article 4 de l'arrêté N 91- 4318/MSPAS-FF/CAB du 3 Octobre 1991 qui énumère les produits dont la vente peut également être effectuée par les pharmaciens et qui complète cette définition.

L'officine est essentiellement un établissement vendant au détail au consommateur (20).

3.1.4.1.2. Nature juridique : l'officine un fonds de commerce

On peut tenter de le définir en disant que c'est un droit mobilier portant sur la clientèle et accessoirement sur d'autres éléments incorporels.

- ✓ Les éléments corporels sont constitués par le matériel, le mobilier commercial servant à l'exploitation et les marchandises ;
- ✓ les éléments incorporels sont représentés par l'enseigne, le nom commercial, la clientèle et l'achalandage, le droit de bail, enfin, la licence de création (qui ne peut être cédée indépendamment du fonds de commerce) (20).

3.1.4.1.3. Pharmacien est un libéral qui fait du commerce

A ce titre, il fait des actes de commerce et son activité est régie par les dispositions du code du commerce.

Ainsi le pharmacien d'officine : Sur le plan juridique est inscrit au Registre du commerce ; doit tenir les livres de commerce obligatoire : le livre journal ; le livre des inventaires ; le registre des taxes sur le chiffre d'affaires ; le livre de paie bénéficie d'un bail commercial ;

Sur le plan fiscal : Il est imposé personnellement sur ses revenus au titre des B.I.C. est assujetti au paiement de la taxe professionnelle et de la taxe sur la valeur ajoutée ;

Sur le plan social : il est assujetti au régime obligatoire de la sécurité sociale ; est immatriculé à une caisse de retraite vieillesse ; s'il est employeur soumis aux règles de la législation sociale (continuation des contrats de travail). Mais le pharmacien d'officine n'est pas un commerçant ; son activité est soumise à un ensemble de règles et d'obligations spécifiques anticommerciales. Il appartient à la seule profession commerciale organisée en Ordre.

Toutefois selon le traité de droit pharmaceutique (poplawski), le pharmacien est considéré à la fois comme commerçant et membre d'une profession libérale. Il doit obtenir une licence pour ouvrir une officine. Cette licence est délivrée par le ministère de la santé Publique, après avis du conseil

de l'ordre. Cette licence est consentie au fonds lui-même. C'est en vertu du principe qu'en cas de fermeture de l'officine, la licence doit être remise au conseil de l'ordre par son dernier titulaire ou ses héritiers. Le bénéficiaire d'une licence dispose d'un délai d'un an pour procéder à l'ouverture de son officine (Article 37 de l'Arrêté N 91-4318 MSP-AS-PF/CAB du 3 Octobre 1991). Ce délai court à compter de la notification d'octroi de la licence (16).

3.1.4.1.4. Officine en société

Deux formes de sociétés sont seulement admises pour exploiter une officine. Ce sont : la société en nom collectif et la société à responsabilité limitée (16).

3.1.4.1.4.1. Société en nom collectif

La société en nom collectif est une société de nature commerciale dans laquelle chaque associé est imposé comme un commerçant individuel pour sa part de bénéfices sociaux. Sur le plan social, chaque associé est également considéré comme un commerçant individuel et n'est pas plus avantagé. L'inconvénient majeur de cette forme de société réside dans la responsabilité personnelle, solidaire et indéfinie du passif social de chaque associé. Il convient donc, avant de créer une société en nom collectif, de très bien se connaître et d'avoir mutuellement une absolue confiance.

3.1.4.1.4.2. Société à responsabilité limitée

La société à responsabilité limitée présente sur le plan juridique bien des avantages ; c'est la formule la plus simple qui combine les avantages des sociétés de personnes et des sociétés des capitaux. Les associés, même s'ils gèrent la société n'encourent qu'une responsabilité limitée à leur mise. Sur le plan fiscal les gérants majoritaires ne sont pas considérés comme des salariés. En revanche le ou les gérants minoritaires sont des salariés et sont imposés en cette qualité. Sur le plan social, si la gérance est minoritaire, les gérants sont considérés comme des salariés et bénéficient de tous les avantages sociaux de ces derniers à l'inverse de la gérance majoritaire

3.1.4.2. Conditions « d'exercice de la pharmacie dans une officine »

Tout postulant à l'exercice de la profession de pharmacie dans une officine doit être titulaire d'une autorisation délivrée par décision du Ministre chargé de la Santé Publique et réunir les conditions suivantes :

- ✓ Être titulaire d'un Diplôme de Docteur en pharmacie délivré par L'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali actuelle FMPOS ou de tout autre diplôme de pharmacien reconnu équivalent,
- ✓ Avoir au moins 21 ans,

- ✓ Être de bonne moralité,
- ✓ Être de nationalité malienne ou ressortissant d'un Etat accordant la réciprocité aux nationaux maliens,
- ✓ Être inscrit à la section A de l'Ordre National des Pharmaciens.

3.2. COVID 19

3.2.1. Coronavirus

Les coronavirus (CoV) sont des virus qui constituent la sous-famille *Orthocoronavirinae* de la famille *Coronaviridae*. Le nom « coronavirus », du latin signifiant « virus à couronne », est dû à l'apparence des virions sous un microscope électronique, avec une frange de grandes projections bulbeuses qui évoquent une couronne solaire. Les coronavirus forment une vaste famille de virus qui peuvent être pathogènes chez l'animal ou chez l'homme. On sait que, chez l'être humain, plusieurs coronavirus peuvent entraîner des infections respiratoires dont les manifestations vont du simple rhume à des maladies plus graves comme le syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS) et le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS). Le dernier coronavirus qui a été découvert est responsable de la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) (21).

3.2.2. Définition de la COVID-19

La COVID-19 est la maladie infectieuse causée par le virus SRAS-CoV-2, le dernier coronavirus qui a été découvert. Ce nouveau virus et cette maladie étaient inconnus avant l'apparition de la flambée à Wuhan (Chine) en décembre 2019. La COVID-19 est maintenant pandémique et touche de nombreux pays dans le monde (21).

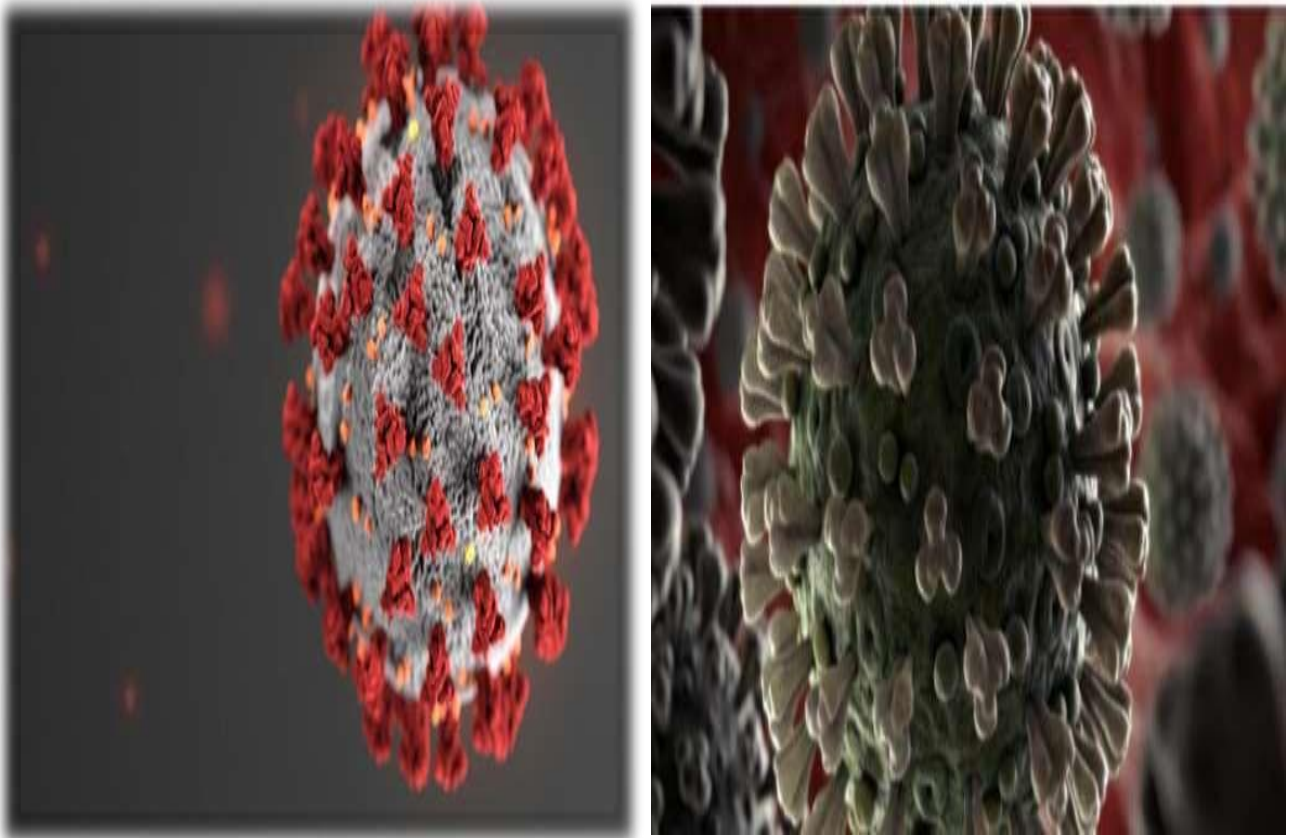


Figure 1 : Un « nouveau type de coronavirus » covid-19 (21).

Lien :<https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/adviceforpublic/q-a-coronaviruses>

3.2.3. Epidémiologie

La pandémie de maladie à coronavirus (COVID-19) est toutefois sans précédent pour ces 100 dernières années en termes d'impacts sur l'activité humaine. A la date du 4 juin 2020, on comptait 6 416 828 de cas confirmés et 382 867 décès à travers le monde dont les pays les plus touchés étaient les Etats-Unis (1 823 220 de cas) et le Brésil (555 383 de cas) (22). Toutefois, il est probable que le nombre réel d'infections soit beaucoup plus élevé, puisque le nombre de tests réalisés est faible dans plusieurs pays et que plusieurs personnes asymptomatiques n'ont probablement pas été diagnostiquées (19). De l'apparition du premier cas de COVID-19 au Mali le 25 mars 2020 au 16 Octobre 2022, il y'a eu 32 709 cas de contamination et 742 décès. De plus 31 865 personnes sont déclarées guéries soit un taux de létalité de 2.26% (20). Au niveau de la distribution géographique, 9 régions sont affectées (Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou, Gao, Kidal et Ménaka) ainsi que le district de Bamako (les six communes sont toutes touchées) et 45 districts sanitaires sur 75 touchés (21).

La ville de Bamako constitue le foyer principal de la pandémie avec 61,5% des cas confirmés du pays. Elle est respectivement suivie de Koulikoro avec 11,3% et Tombouctou avec 9% (21).

3.2.4. Moyens de transmission

Une maladie infectieuse telle que la COVID-19 se transmet lorsque six éléments d'une chaîne sont réunis. D'abord, un agent infectieux, soit le virus SRAS-CoV-2 (élément 1), colonise un environnement vivant ou inanimé, appelé « hôte » (élément 2). Les scientifiques estiment qu'il est probable que la chauve-souris ait été le premier hôte du SRAS-CoV-2 avant que ce virus ne subisse des mutations et passe à des hôtes intermédiaires. Les serpents, les pangolins et les tortues sont présentement identifiés comme des hôtes intermédiaires probables, quoique cela demeure toujours incertain. La voie de sortie empruntée par le virus (c.-à-d. le site anatomique spécifique pour quitter l'hôte animalier) (élément 3), le mode de transmission utilisé (élément 4), et la voie d'entrée (élément 5) vers un second hôte réceptif (élément 6) (19).

Actuellement, les gouttelettes propagées par la toux ou les éternuements d'un individu infecté et la transmission par contact sont considérées comme les principales voies de transmission (22,23). Des rapports récents indiquent que le SRAS-CoV-2 peut être détecté dans l'urine et les selles de patients confirmés en laboratoire, ce qui implique un risque de transmission oro-fécale (28). La transmission par aérosols peut se produire dans des contextes spécifiques, en particulier dans des espaces intérieurs, bondés et insuffisamment ventilés où une ou plusieurs personnes infectées passent de longs moments avec d'autres personnes. Cependant, il n'est pas encore certain que la consommation d'aliments contaminés par des virus provoquera une infection et une transmission. Il n'y a toujours aucune preuve que le SRAS-CoV-2 peut être transmis de la mère au bébé pendant la grossesse ou l'accouchement (28). Il est également possible de contracter l'infection en touchant des surfaces contaminées par le virus, puis en touchant la « Zone T » de son visage, soit les yeux, le nez et la bouche. Selon l'étude de Van Doremalen, le virus peut survivre pendant trois heures dans l'air, 4 heures sur du cuivre, 24 heures sur le carton et jusqu'à 72 heures sur le plastique et l'acier inoxydable (29).

3.2.5. Personnes à risque

Les personnes les plus à risque de maladies graves et de décès comprennent les personnes âgées de plus de 60 ans et les personnes souffrant d'affections sous-jacentes telles que l'hypertension, le diabète, les maladies cardiovasculaires, les maladies respiratoires chroniques et le cancer.(30)

3.2.6. Définitions de cas recommandées par l'OMS

Notification des cas présumés de la maladie à coronavirus

➤ Cas présumé pour la surveillance de routine

Toute personne souffrant d'une forte fièvre qui ne répond à aucun traitement des causes habituelles de fièvre dans la région et qui présente au moins l'un des signes suivants : effort de toux, maux de tête ; maux de gorge ; difficulté respiratoire ; éternuement ; fatigue générale.

➤ **Un cas** : un cas peut être confirmé au laboratoire par détection d'acide nucléique viral, soit par un résultat positif de RT-PCR sur au moins deux cibles génomiques spécifique ou soit par une seule cible positive avec séquençage d'une seconde cible. □ **Cas confirmé pour la surveillance de routine**

Toute personne présentant d'une infection confirmée au laboratoire par MERS-COV. (31)

□ **Définition de cas standard**

➤ **Cas alerte pour la communauté**

Toute personne présentant une fièvre élevée à début brutal qui ne répond à aucun traitement des causes habituelles de fièvre dans la région ou toute personne ayant présenté une toux ; éternuement ; maux de gorge, maux tête ; fatigue générale, ou toute personne morte subitement.

➤ **Cas suspect**

Toute personne, vivante ou décédée, présentant ou ayant présenté une fièvre élevée à début brutal, et ayant été en contact avec un cas suspect, probable ou confirmé a coronavirus ;

OU, toute personne présentant une fièvre élevée à début brutal et a moins trois des symptômes suivants : maux de tête, effort de toux, éternuement, douleurs musculaires ou articulaires, difficultés à avaler, difficultés à respirer

OU, toute personne morte subitement et dont le décès est inexplicé.

➤ **Cas probable**

Tout cas suspect évalué par un clinicien ou personne atteinte d'une maladie respiratoire aigüe fébrile ; présentant des signes cliniques ; radiologique ou histopathologies de parenchyme pulmonaire (pneumonie, ou syndrome de détresse respiratoire aigüe).

➤ **Cas confirmé au laboratoire**

Tout cas suspect ou probable avec un résultat de laboratoire positif.

Les cas confirmés au laboratoire doivent être positifs soit pour l'antigène du virus, soit pour l'ARN viral détecté par transcription inverse suivie de la réaction en chaîne par polymérase (RT-PCR), soit pour les anticorps IgM dirigés contre Coronavirus.

➤ **Non-cas**

Tout cas suspect ou probable avec un résultat de laboratoire négatif. Les « non-cas » étaient dépourvus d'anticorps spécifiques, d'ARN et d'antigènes spécifiques décelables.

□ **Définition standard des personnes contacts de cas de coronavirus**

□ **Personne contact d'un cas de coronavirus**

Toute personne ayant été en contact avec un cas de coronavirus dans les 14 jours précédents le début de ses symptômes selon au moins une des modalités suivantes : dormir dans le même foyer que le cas et avoir eu un contact physique direct avec le cas (vivant ou décédé) pendant sa maladie.

□ **Personne contact d'un laboratoire**

Toute personne ayant travaillé dans un laboratoire dans les 14 jours précédents le début de ses symptômes selon au moins une des modalités suivantes : avoir eu un contact direct avec des prélèvements de patients suspects de coronavirus ou avoir eu un contact direct avec des prélèvements d'animaux suspects de coronavirus. (32)

Prophylaxie

La nature particulièrement infectieuse et contagieuse de l'agent pathogène implique de prendre d'emblée les mesures prophylactiques appropriées, d'abord par l'instauration d'une zone de quarantaine autour des régions sujettes à des flambées épidémiques, puis au sein des centres de soin afin de limiter les contaminations nosocomiales(23).

Niveaux de la classification de Cas

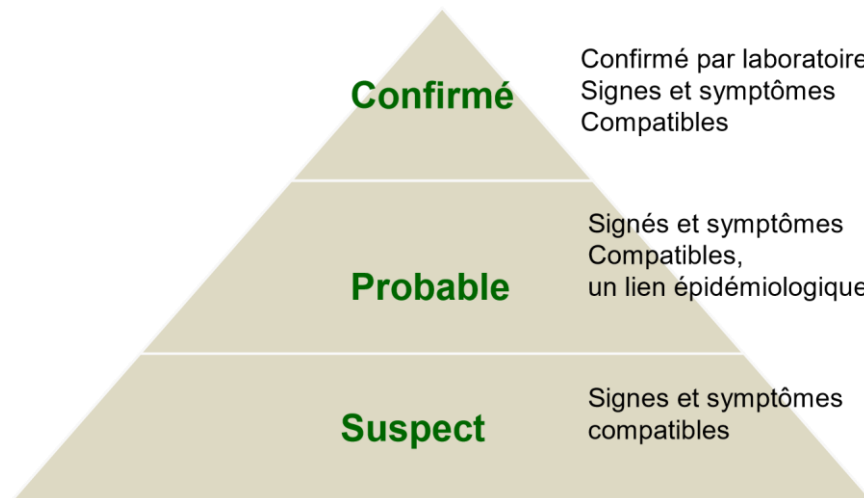


Figure 2 : Niveaux de la classification de cas (29)

Source : http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2008/30_31/index.htm

3.2.7. Traitement préventif

Les principes pour la prévention de la transmission de la COVID-19 se divisent en trois catégories : les mesures de protection personnelle ; les mesures de protection de l'environnement et les mesures de distanciation physique.(34)

□ Mesures de protection personnelle

Pour prévenir la transmission de la COVID-19, les mesures d'hygiène de base sont recommandées. En effet, il est important de se laver fréquemment les mains avec de l'eau et du savon pendant au moins 20 secondes et de toujours couvrir sa bouche et son nez avec le bras ou un mouchoir lorsque l'on tousse afin de réduire la propagation (23). La technique la plus efficace consiste à utiliser un désinfectant portatif, à se laver les mains, à éviter toute interaction avec le visage et la bouche après s'être engagé dans des zones contaminées (35). Le port du masque autre fois jugé nécessaire uniquement pour les malades de COVID-19 est désormais recommandé au grand public. Ce pendant son utilisation est soumis à quelques règles :

- Se laver les mains avant et après l'utilisation
- Appliquer le masque de façon à recouvrir le nez et la bouche
- Changer le masque s'il est humide, souillé ou endommagé
- Ne pas garder le masque accroché au cou ou pendu à une oreille, éviter de le toucher.

Se laver les mains si on le touche

- Pour retirer le masque, saisir uniquement les élastiques (ou les ficelles) sans toucher le devant du masque, le jeter dans la poubelle (laver si masque réutilisable) (36).

□ Les mesures de protection de l'environnement

Quant à l'environnement, il est important de nettoyer et de désinfecter fréquemment tous les objets et toutes les surfaces qui risquent d'être contaminés, comme les poignées de porte, la robinetterie, les cellulaires et les claviers et souris d'ordinateur. Les désinfectants domestiques habituels peuvent être employés ou une combinaison de neuf parts d'eau froide pour une part d'eau de javel. De plus, il est recommandé de minimiser le partage des objets, si possible. (34)

□ Mesures de distanciation physique

La distanciation physique consiste à limiter le nombre de contacts étroits auprès d'autres personnes. Il est donc nécessaire d'éviter tous les déplacements non essentiels dans la communauté et d'éviter de se rassembler, peu importe l'occasion (16). Lors des déplacements essentiels, il est important de maintenir une distance d'au moins un mètre par rapport aux autres. Les personnes présentant des symptômes doivent observer l'auto isolement et les personnes non malades mais ayant été exposées à la COVID-19 doivent être mises en quarantaine (34).

Physiopathologie : La sur-inflammation de l'organisme due au Covid-19, appelée orage cytokinique, se déroulerait en trois étapes, toutes impliquant les cellules tapissant les vaisseaux sanguins, d'après une publication de *Nature* rapportée par *Science*. Les altérations préalables de ces cellules par des maladies cardiovasculaires ou auto-immunes seraient responsables des cas les plus graves.

Des vaisseaux devenus perméables, une coagulation incontrôlée et une réponse immunitaire hors de proportion : en fait d'étapes, c'est un cercle vicieux qui a été décrit par l'Institut du Cancer de Louvain en Belgique. "*Après la phase initiale de l'infection virale, environ 30 % des patients hospitalisés atteints de COVID-19 développent une maladie grave avec des lésions pulmonaires progressives, en partie en raison d'une réaction inflammatoire excessive*", exposent les auteurs dans la publication. Or, il se trouve que les alvéoles pulmonaires, ces petits sacs qui se gonflent d'air et où se produisent les échanges d'oxygène, sont entourées de capillaires (de petits vaisseaux sanguins). Comme tous nos vaisseaux sanguins, ceux-ci sont tapissés de cellules appelées endothéliales, chargées de réguler la pression sanguine, prévenir l'inflammation et inhiber la coagulation qui pourrait créer des caillots.

Les vaisseaux fuient

Quand le virus SARS-CoV-2 du Covid-19 pénètre dans les poumons, il envahit les cellules des alvéoles et les cellules endothéliales des vaisseaux adjacents, notamment par une protéine présente à leur surface, le récepteur ACE2. Mais ce récepteur est impliqué dans l'intégrité des parois des vaisseaux, et en le monopolisant le virus entrave son activité. Les vaisseaux deviennent alors perméables, pendant que les cellules infectées meurent avec perte et « raca ». "*Ce n'est pas une mort tranquille où la cellule meurt tout simplement*", explique à *Science* Nilam Mangalmurti, pneumologue américain qui n'a pas participé à ces travaux. "*Tout le contenu s'échappe*". (36)

Les molécules les plus utilisés pendant la pandémie de COVID 19 étaient la Chloroquine qui peut causer des troubles cardiaques et neuropsychiatriques et l'Azithromycine qui peut causer la douleur abdominale et des éruptions cutanées.

METHODOLOGIE

4. METHODOLOGIE

4.1. Cadre d'étude

L'étude s'est déroulée à Bamako dans le district sanitaire de la commune III de Bamako. Le choix a été porté sur cette commune car c'est notre commune de résidence. La commune III est le centre administratif et commercial de Bamako. Elle accueille notamment les deux plus grands marchés de la capitale, le Grand marché Dabanani et Dibida. Vingt quartiers composent cette commune et les villages de Koulouninko et Sirakorodounfing ont été rattachés à la Commune III.

4.2. Type d'étude et période de collecte de données

Il s'agissait d'une étude transversale dont la collecte des données s'est déroulée d'avril 2021 à janvier 2022 soit 9 mois.

4.3. Population d'étude

Il s'agissait de deux populations.

D'une part les officines de la commune III et d'autre part les habitants de la commune III pendant la période de l'étude.

Un habitant est une personne résidante de plus de 6 mois dans la commune III précédant notre enquête.

4.4. Critère d'inclusion

Les personnes qui ont au moins une fois acheté un médicament contre covid-19 (population générale) et un personnel d'officines ayant vendu des médicaments contre covid-19 pendant la pandémie et acceptant de participer à notre étude.

4.5. Critères de non-inclusion

➤ Les personnes et personnels d'officines ayant refusées de participer à l'étude.

Technique d'échantillonnage

Taille de l'échantillon

Pour calculer la taille de l'échantillon, nous avons utilisé la formule de Schwartz qui est la suivante : $n = Z^2 \cdot pq / i^2$

n : Taille de l'échantillon

Z : Niveau de confiance (la valeur type du niveau de confiance de 95 % sera 1;96) p : Prévalence (p =5%) prise aléatoirement

q 1-p

i : Marge d'erreur (généralement fixée à 5%)

Au niveau de la confiance la proportion de l'automédication pendant la Covid-19 n'était pas connu après la revue de la littérature nous avons pris une proportion égale a 5%

Avec un risque de 5% nous avons obtenu une taille d'échantillon minimum égale à 72 n=72

Echantillonnage était aléatoire simple

➤ **Les quartiers :** Nous avons fait un échantillonnage par degré en choisissant aléatoirement en un premier temps à l'aide du logiciel Excel les quartiers, 12 ont été tirés au hasard parmi les quartiers de la commune III (Badialan3, Bamako Coura, Centre Commercial, Quartier du Fleuve, Dravela, Samè, Darsalam, Ouolofobougou, N'Tomikorobougou, Point G Village, Badialan2, Badialan.

Deuxièmement, dans chaque quartier sélectionné, à partir du CSCOM, nous avons fait tourner un Bic pour choisir la direction qu'a indiquée le bout du Bic.

Au troisième niveau, nous avons fait un pas de 3 c-à-d dire chaque 3^{-ème} porte à partir du CSCOM nous nous sommes arrête pour interroger les participants volontaires.

➤ **Les Officines :**

A l'aide de la liste des officines de la commune III, nous avons tirés au hasard 30 officines et parmi elles cinq de ces ont refusées de participer à l'étude. Une fois les officines choisis, nous avons procédé co me suit :

➤ Par convenance les personnes ayant acheté les médicaments contre Covid-19 et un agent par officines dans les quartiers sélectionnés.

➤ **Collecte des données :**

Les données ont été collectées auprès des personnels d'officines et la population en utilisant un questionnaire semi – structuré. La fiche d'enquête comprenait trois parties :

- La première partie a concerné le profil sociodémographique des participants ;
- La deuxième partie a concerné les médicaments utilisés en automédication ;
- La troisième partie a concerné le comportement et l'aptitude des participants face à l'automédication.

L'enquête s'est déroulée en français et en bambara.

A l'aide d'une carte le point de départ a été choisi au hasard ce point a été considéré comme premier foyer et le troisième foyer chaque fois partant vers l'Est ont été enquêté.

Les données ont été traitées et analysées par le logiciel SPSS version 22.

4.6. Aspects éthiques

Les participants à cette enquête n'ont reçu aucune compensation pour cette étude, mais ont bénéficié des conseils cliniques au cours de l'étude. Tous les participants ont été informés de la nature et du but de l'étude et un consentement oral leur a été demandé avant leur participation à l'étude. Les participants ont eu le droit et sans risque de refuser de participer à l'étude. Tous les entretiens se sont déroulés en privé. Toutes les données ont été conservées conformément à la législation sur la protection des données.

**ETAT DE LIEU DE L'AUTOMEDICATION EN PERIODE DE PANDEMIE DE COVID-19 DANS LA
COMMUNE III DU DISTRICT DE BAMAKO, (MALI)**

Processus de consentement : vue la nature du protocole et le type de questionnaire, une partie explication de l'étude et question par Oui ou Non pour la participation a été posée aux participants.

RESULTATS

5. RESULTATS

Au cours de notre étude, 25/30 officines et 78/200 habitants dans la commune III rapprochées ont répondu à nos critères d'inclusion.

La prévalence de l'automédication était de 83,33% dans les officines pendant la pandémie de COVID 19.

□ Données recueillies auprès de la population.

Tableau 10 : Répartition des habitants enquêtés selon les caractéristiques sociodémographiques.

Sexe	Effectif (n=78)	Pourcentage
Féminin	26	33,3
Masculin	52	66,7

Tranche d'âge	Effectif (n=78)	Pourcentage
18-28	33	42,3
29-38	33	42,3
39-48	6	7,7
49-58	2	2,6
49-58	4	5,1

Niveau d'étude	Effectif (n=78)	Pourcentage
Niveau Fondamental	6	7,7
Niveau Secondaire	19	24,4
Niveau Supérieur	37	47,4
Non Scolarisé	16	20,5

Le sexe masculin représentait 66,7% dans le cas de notre étude avec un sex ratio égal à 2. Les participants ayant un âge compris entre 18-28 et 29-38 étaient les plus fréquents dans le cas de notre étude avec 42,3% chacun avec une moyenne d'âge de $31,94 \pm 11,41$ ans.

Les participants ayant un niveau d'étude supérieur étaient les plus représentés soit 47,4%.

ETAT DE LIEU DE L'AUTOMEDICATION EN PERIODE DE PANDEMIE DE COVID-19 DANS LA
COMMUNE III DU DISTRICT DE BAMAKO, (MALI)

Tableau 11 : Répartition selon la prévalence de l'automédication par les personnes enquêtées.

Prévalence	Effectif(n=200)	Pourcentage
Oui	78	39
Non	122	61

La prévalence de l'automédication dans le district sanitaire de la commune III était 39% dans le cas de notre étude.

Tableau 12 : Répartition selon la Prévalence des officines enquêtées.

Répondants	Effectif(n=30)	Pourcentage
Oui	25	83,33
Non	5	16,66

Vingt-cinq officines soit 83,33% des officines ont déclarés avoir vendu des médicaments en automédication au cours de la pandémie de COVID19.

ETAT DE LIEU DE L'AUTOMEDICATION EN PERIODE DE PANDEMIE DE COVID-19 DANS LA
COMMUNE III DU DISTRICT DE BAMAKO, (MALI)

Tableau 13 : Médicaments fréquemment sollicités en automédication selon les enquêtés.

Les médicaments	Effectif	Pourcentage
Hydroxychloroquine	47	30,5
Azithromycine	54	35,1
Vitamine C	14	9,1
Complexe Vitaminique	35	22,7
Autres *	4	,6

: Zinc ; Antipaludiques

L'Azithromycine était le médicament le plus sollicité par la population enquêtée soit 35,1% des cas. En revanche la vitamine C n'était demandée que pour 9.1% des cas

Tableau 14 : Symptômes ayant motivés l'automédication selon les personnes enquêtées.

Symptômes	Effectif	Pourcentage
Fièvre	49	26,5
Céphalée	38	20,5
Perte gout	16	8,6
Perte odorat	5	2,7
Rhume	18	9,7
Toux	30	16,2
Autres*	29	15,7

*(Vertiges, Frisson, Nausées, Vomissement, Courbatures, Anorexie ...)

La fièvre était plus citée avec une proportion de 26,5% dans des cas. Par contre la perte d'odorat avait une proportion de 2.7%.

ETAT DE LIEU DE L'AUTOMEDICATION EN PERIODE DE PANDEMIE DE COVID-19 DANS LA COMMUNE
III DU DISTRICT DE BAMAKO, (MALI)

Tableau 15 : Répartition de la population enquêtée ayant au moins une fois acheté un médicament contre covid-19 en fonction du lieu d'achat des médicaments.

Officine	Effectif (n=78)	Pourcentage
Non	19	24,4
Oui	59	75,6

Les médicaments étaient achetés par la population enquêtée fréquemment dans les officines soient une proportion de 75,6%.

Tableau 16: Répartition de la raison de l'automédication selon la perception des personnes enquêtées.

Les Raisons	Effectif(n=78)	Pourcentage
Economie	3	3,8
Eviter hôpital	36	46,2
Rapidité	9	11,5
Pas de raison spécifique	26	33,4
Autres	4	5,1

La raison la plus évoquée par les personnes enquêtées était d'éviter la consultation à l'hôpital soit une proportion de 46,2%.

□ **Données recueillies auprès du personnel des officines.**

Tableau 17 : Répartition des médicaments selon leur fréquence de vente en automédication dans les officines

Les produits les plus vendu	Effectif (n=60)	Pourcentage
Azithromycine	21	35
Hydroxychloroquine	18	30
Vitamine C	21	35

L'Azithromycine et la vitamine C ont été les plus dispensés en automédication dans les officines soit 35% chacun.

Tableau 18 : Répartition de la pratique de vente des médicaments par les officines.

Pratique de vente	Effectif	Pourcentage
Avec ordonnance	9	36
Sans ordonnance	7	28
Les deux	9	36

Les pharmacies qui ont vendu strictement les médicaments avec ordonnance représentaient 36%

Les pharmacies ayant vendu les médicaments sans ordonnance représentaient 28% .

DISCUSSION

6. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

6.1. Données sociodémographiques

6.1.1. Sexe

Dans notre étude le sexe masculin était le plus représenté avec 66,7% et un sexe ratio de 2 ; nos résultats sont proches de ceux de Sadio et al. (4) qui a dans une étude visant à évaluer la prévalence de l'automédication au Togo en période de COVID-19, ont trouvé que 71,6% des personnes enquêtées étaient de sexe masculin. Par contre dans une étude similaire menée en Guinée par Touré et al. (34), les femmes étaient les plus représentées (51,8%).

6.1.2. Age

Dans notre étude les tranches d'âge 18-28 et 29-38 représentaient chacune 42,3% ; nos résultats sont similaires à ceux de Koné T à Bamako en 2020 qui avait trouvé une fréquence plus élevée pour la tranche d'âge de 18-30 avec 39,9% (37). La population la plus active c'est la population jeune avec une forte présence de quartiers résidentiels et de quartiers commerciaux de nombreuses personnes viennent y travailler ou y étudier, ce qui peut expliquer pourquoi la population jeune y est plus élevée.

6.1.3. Niveau d'instruction

Dans notre étude, 47,4% de la population avaient un niveau d'étude supérieur ; nos résultats sont proches de ceux de Koné T à Bamako en 2020 qui avait retrouvé 60,1% de la population d'étude étaient lettrés (37). En raison de la présence de nombreuses universités et de centres de formation professionnelle la commune³ peut attirer de nombreux jeunes de tout le pays, qui viennent y poursuivre leurs études.

6.1.4. Prévalence de l'automédication dans la population d'étude

Dans notre étude la prévalence de l'automédication était estimée à 39% ; nos résultats sont proches de ceux de Sadio et al. qui ont retrouvé une prévalence globale à 34,2% (4). L'automédication est une pratique courante en zone urbaine et surtout dans les périodes de confinement où les gens évitent les structures hospitalières.

6.1.5. Fréquence de la pratique de l'automédication dans les officines

Dans notre étude, 60% ont estimé la fréquence de l'automédication en hausse ; nos résultats sont similaires à celui de Boudia et al. qui dans une étude visant à évaluer l'automédication en Algérie en période de COVID-19 en 2021, ont retrouvé une hausse (58,6%) de la pratique de l'automédication⁽¹⁾. L'automédication peut être une solution pratique pour traiter rapidement et efficacement certains maux courants, tels que les maux de tête ou les rhumes.

6.1.6. Fréquence des produits demandés en automédication dans les officines

Dans notre étude la fréquence de demande en Azithromycine était 35,1% ; nos résultats sont proches de ceux de Touré et al. qui ont retrouvé une fréquence d'utilisation de l'Azithromycine de 42,2%(34).La fréquence de vitamine C était 9,1 % dans notre étude contrairement à l'étude Sadio et al. Où la plus grande fréquence était pour la vitamine C avec 27,6% (4). Cette différence pourrait être liée au pouvoir d'achat de notre population d'étude qui était majoritairement faible. La fréquence de la chloroquine/Hydroxychloroquine était 30,5% dans le cas de notre étude Touré Abdoulaye et al. Ont retrouvé une fréquence de 23,8% (34).

Ceci pourra s'expliquer par le fait les gens sont de plus en plus informés sur les différents médicaments et leur utilisation, et ils ont accès à une grande quantité d'informations sur Internet.

6.1.7. Symptôme des clients

Dans notre étude le symptôme le plus fréquent était la fièvre avec 26,5% ; ce résultat est différent de celui Boudia et al chez qui les troubles digestives étaient plus fréquent avec 76,8 %. (1) ;

Touré et al. En Guinée ont retrouvé une fréquence de la fièvre à 23,7% (34).

Cette différence pourrait s'expliquer par notre taille d'échantillon beaucoup plus inférieure. La fréquence de la toux était 16,2 % dans le cas de notre étude et 12% dans l'étude de Touré et al. (34).

La perte de goût était 8,6% dans le cas de notre étude et 5% dans l'étude réalisé en Guinée par Touré et al. (34).

La perte de l'odorat était 2,7% dans le cas de notre étude et 2,8% dans l'étude réalisé en Guinée par Touré et al. (34).

6.1.8. Causes ayant motivé l'automédication

Dans notre étude 46,2% de la population ont pratiqué l'automédication par éviction de l'hôpital par crainte de se contaminer ; nos résultats sont proches de ceux de Boudia et al qui avaient retrouvé 68,1% lié à la Covid-19. (1).

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7.1. Conclusion :

Au terme de cette, il ressort une hausse de la pratique de l'automédication pendant la période de COVID-19 dans la commune III du district de Bamako. Les médicaments les plus fréquemment sollicités sont l'azithromycine, l'hydroxychloroquine et les complexes vitaminiques.

7.2. Recommandations :

A la fin de de notre étude et vu nos résultats, nous ferons les recommandations suivantes.

AUX AUTORITES SANITAIRES

Continuer à sensibiliser la population face aux risques de l'automédication.

AUX OFFICINES

De respecter les règles de dispensation des médicaments dans la pharmacie.

A LA POPULATION

Arrêter de prendre des médicaments sans prescription ni avis d'un médecin ou du conseil d'un pharmacien.

8. REFERENCES

1. BOUDIA, Fatma, DALI, Ali Abdessemad, MEKAOUCHE, Fatima Zohra Nadjat, et al. Automédication et conseil pharmaceutique en période de pandémie de COVID-19 à Oran. Alger. J. healthsci.(Online. Oran), 2021, p. 30-37.
2. CHIRIBAGULA, Valentin Bashige, MBONI, Henry Many, AMURI, SalviusBakari, et al. Prévalence et caractéristiques de l'automédication chez les étudiants de 18 à 35 ans résidant au Campus de la Kasapa de l'Université de Lubumbashi. Pan African Medical Journal, 2015, vol. 21, no 1.
3. Sadio AJ, Gbeasor-Komlanvi FA, Konu RY, Bakoubayi AW, Tchankoni MK, Bitty-Anderson AM, et al. Assessment of self-medication practices in the context of the COVID-19 outbreak in Togo. BMC Public Health. 20 21 Jan 6;21(1):58.
4. Malik M, Tahir MJ, Jabbar R, Ahmed A, Hussain R. Self-medication during Covid-19 pandemic: challenges and opportunities. Drugs Ther Perspect. 2020 Dec 1;36(12):565–7
5. Quispe-Cañari JF, Fidel-Rosales E, Manrique D, Mascaró-Zan J, Huamán-Castillón KM, Chamorro-Espinoza SE, et al. Self-medication practices during the COVID-19 pandemic among the adult population in Peru: A cross-sectional survey. Saudi Pharmaceutical Journal. 2021 Jan 1;29(1):1–11
6. Ministère de la santé. Communiqué du gouvernement de la République du Mali sur les premiers cas de coronavirus au Mali [En ligne]. 2020 [Cité le 12 février 2021]. Disponible : <http://www.sante.gov.ml/index.php/actualites/communiques/item/3459-urgent-communique-du-gouvernement-de-la-republique-du-mali-sur-les-premiers-cas-de-coronavirus-au-mali>.
7. Ministère de la santé. Mesures de prévention face à la pandémie de COVID-19 [En ligne]. 2020 [Cité le 12 février 2021]. Disponible : <http://www.sante.gov.ml/index.php/actualites/communiques/item/3455-communique-de-la-session-extraordinaire-du-conseil-superieur-de-la-defense-nationale-du-17-mars-2020>.
8. RUIZ, Maria E. Risks of self-medication practices. Current drug safety, 2010, vol. 5, no 4, p. 315-323
9. WHO [Internet]. [cité 28 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/newsroom/questions-and-detail/coronavirus-disease-covid-19>.
10. Sangho F. Contribution à l'étude de la consommation des Médicaments dans le cercle de Niono. Thèse, pharmacie, Bamako-Mali, 1995 ; 14P36. [these pharmacie].

11. QUENEAU, P. et DECOUSUS, H Notion de thérapeutique générale in manuel De thérapeutique médicale Ed. 1985.
12. POUILLARD, J. Rapport adopté lors de la session du Conseil national de l'Ordre des médecins. 2001.
13. Ba B. Contribution à l'utilisation rationnelle des médicaments, Analyse de la rédaction et du coût de la prescription médicale au Sénégal: exemple de Dakar et de sa banlieue nord. Thèse, Pharmacie, Dakar-Sénégal, 1995. Numéro de thèse: m_40561.
14. TOUITOU, Y. V. A. N. Réglementation de la prescription des substances Vénéneuses. Pharmacologie. 1993.
15. Keita M. Prescription et dispensation des produits pharmaceutiques par les urgences chirurgicales graves à l'hôpital du point G. Thèse, médecine, Bamako, Mali, 2000 ; 00P37.
16. Helali A E K. Pharmacologie Fondamentale et Clinique à l'usage de l'étudiant en médecine. Edition ENAG. Algérie, 2017.
17. Traore S. Etude économique des activités du service de Chirurgie « B » à l'Hôpital du Point G. Thèse, médecine, Bamako-Mali, 1992 ; 92M46.
18. FATTORUSSO, Vittorio et RITTER, Otto. *Vademecum clinique: du diagnostic au traitement*. (DEPRECIATED), 2006.
19. Ministère de Santé des Personnes Agées et de la Solidarité du Mali. Formulaire Thérapeutique National. Bamako-Mali, 1998. p:9-38
20. Ministère de la santé publique de l'action sociale et de la protection féminine. Article 4 de l'arrêté 91-4318/Mspas-pf-cab. Fixant les modalités d'organisation de l'exercice privé des professions sanitaires dans le secteur pharmaceutique et d'opticiens lunetiers.[1991].
21. .OMS. Maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) : questions-réponses [Internet]. [cité 4 juin 2020]. (Environ 6 écrans).
22. [WHO Health Emergency Dashboard WHO \(COVID-19\) Homepage](#)
23. LAPIERRE, Alexandra, FONTAINE, Guillaume, TREMBLAY, Pierre-Luc, *et al.* La maladie à coronavirus (COVID-19): portrait des connaissances actuelles. *Soins d'urgence*, 2020, vol. 1, no 1, p. 13-19.

24. Ministère de la santé et du développement social du Mali. Communiqué N°958 Ministère de la santé et du développement social sur le suivi des actions de préventions et de riposte face à la maladie à coronavirus -

[cité 16 Oct 2022] (Environ 6 écrans).

25. INSP. Rapport de situation COVID-19 au Mali, 21 au 27 Décembre 2020 / N°134 - Mali [Internet].

26. PLAÇAIS, L. et RICHIER, Q. COVID-19: Caractéristiques cliniques, biologiques et radiologiques chez l'adulte, la femme enceinte et l'enfant. Une mise au point au cœur de la pandémie. *La Revue de médecine interne*, 2020, vol. 41, no 5, p. 308-318.

27. LANIC, Marie-Delphine, LE LOARER, François, RAINVILLE, Vinciane, *et al.* Detection of sarcoma fusions by a next-generation sequencing based–ligation-dependent multiplex RTPCR assay. *Modern Pathology*, 2022, vol. 35, no 5, p. 649-663.

28. JIN, Yuefei, YANG, Haiyan, JI, Wangquan, *et al.* Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of COVID-19. *Viruses*, 2020, vol. 12, no 4, p. 372.

29. VAN DOREMALEN, Neeltje, BUSHMAKER, Trenton, MORRIS, Dylan H., *et al.* Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *New England journal of medicine*, 2020, vol. 382, no 16, p. 1564-1567.

30. GOMES, Carlos. Report of the WHO-China joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2020, vol. 2, no 3.

31. Ministère de Santé et des Affaires Sociales. Directives de prise en charge et de protection du personnel de santé dans le cadre de la maladie à COVID-19 [Internet].2020 - Recherche Google [Internet]. [cité 29 janv 2022].

32. Définitions de cas recommandées pour la surveillance des maladies à virus Ebola ou Marburg: recommandation provisoire. 29 Janvier 2022

33. InVS | BEH n°30-31 (22 juillet 2008).Bilans réguliers de surveillance - Maladies infectieuses. Signalement des infections nosocomiales à *Pseudomonas aeruginosa*, France, Août 2001 - Juin 2006. Signalements externes des infections nosocomiales, France, 2006. Recrudescence récente des cas de listériose en France. Le tétanos en France en 2005-2007. Les légionelloses survenues en France en 2007.

34. DEMBELE A. Profil épidémiologique de la COVID-19 dans la Région de Tombouctou au Mali [THESE MEDECINE] [MALI].Décembre 2021.21M149. 76p.

35. AMAWI, Haneen, ABU DEIAB, Ghina'a I., A ALJABALI, Alaa A., *et al.* COVID-19 pandemic: an overview of epidemiology, pathogenesis, diagnostics and potential vaccines and therapeutics. *Therapeutic delivery*, 2020, vol. 11, no 4, p. 245-268
36. DIAKITE M. Connaissances Attitudes et Pratiques dans la population de Koulouba Point – G Sogonafing face à la maladie à Coronavirus [THESE MEDECINE]. [MALI] : FMOS ; 2021 ; 84p.
33. Koné T. Contribution à l'étude de l'estimation de l'automédication dans les officines de la commune III du District de Bamako MALI [these pharmacie]. faph:20P29.Bamako2020; 91p.
34. TOURE, Abdoulaye, CAMARA, Saidouba Cherif, CAMARA, Alioune, *et al.* Selfmedication against COVID-19 in health workers in Conakry, Guinea. *Journal of Public Health in Africa*, 2022, vol. 13, no 2.
35. Covid-19 : L'hydroxychloroquine en cause dans 9.500 décès lors de la première vague [Internet].2022 - Recherche Google [Internet]. [publié 22 juin 2022]. Disponible sur <https://www.20minutes.fr/sante/3313355-20220622-covid-19-hydroxychloroquine-cause-9500-deces-lors-premiere-vague>
36. Gulbert C. Coronavirus Covid-19 : les 3 étapes de l'orage cytokinique conduisant au décès des patients [publié le 05.06.2020] disponible sur https://www.sciencesetavenir.fr/sante/covid-19-les-trois-etapes-de-l-orage-cytokinique_144916
37. Ressources de la médecine traditionnelle dans la lutte contre la Covid-19" <https://www.fes.de/fr/section-afrique/nouvelles-de-la-section-afrique/traditional-medicine-resources-in-the-fight-against-covid-19>

9. ANNEXE: fiche d'enquête

ETAT DE LIEU DE L'AUTOMEDICATION EN PERIODE DE PANDEMIE DE COVID-19 DANS LA COMMUNE III DU DISTRICT DE BAMAKO, (MALI)

I.D

Date de l'enquête : /..... /..... .

GUIDE D'ENTRETIEN POUR LE PERSONNEL DE LA PHARMACIE

1. Profil sociodémographique

Age :

Sexe :

Ethnie :

Niveau d'étude :

Situation matrimoniale :

Profession :

Expérience professionnelle :

2. Médicaments utilisés en automédication en cette période de pandémie au COVID-19

a) Avez-vous déjà reçu un client(e) venant demander un médicament dans la prévention ou le traitement symptomatique de la COVID-19 ? Oui Non

b) Si oui quel était le nom du ou des médicament (s)
.....
.....
.....
.....
.....

c) Vous l'avez vendu le ou les médicaments ? Oui Non

d) Si oui, comment l'as-tu vendu ?

- Vendu avec ordonnance
- Vendu sans ordonnance

e) Pour quel motif

- Prévention
- Traitement

f) De quel symptôme se plaignait le patient

.....

.....

.....

.....

g) Avez-vous revue le patient après la première vente Oui Non

h) Si oui, quel était les motifs

- Renouvelé
- Vous faire part de l'évolution de son état de santé ➤ Autres

3. Connaissance, aptitude et pratique

a) Connaissez-vous l'automédication ? Oui

Non

b) Si oui, c'est quoi l'automédication

.....

.....

.....

.....

.....

c) Connaissez-vous les risques de l'automédication ? Oui

Non

d) Pouvez-vous citer au moins deux risques de l'automédication

.....

.....

.....

e) Quelle est la fréquence de l'automédication en ce temps de COVID-19 selon vous ?

- Hausse
- Moyenne
- Basse

f) Vous êtes pour l'automédication Oui

Non

g) Si oui pourquoi ?

.....
.....
.....
.....

h) Avez-vous des suggestions

.....
.....

GUIDE POUR LES CONSOMMATEURS PRISES AUX ALEATOIRES

1. Profil sociodémographique

Age :

Sexe :

Ethnie :

Niveau d'étude :

Situation matrimoniale :

Profession :

Expérience professionnelle :

2. Médicaments utilisés en automédication en cette période de pandémie au COVID-19

a) Avez-vous déjà acheté un médicament contre COVID-19 Oui Non

b) Quel était le nom du ou des médicament (s)

.....
.....
.....
.....

ETAT DE LIEU DE L'AUTOMEDICATION EN PERIODE DE PANDEMIE DE COVID-19 DANS LA COMMUNE
III DU DISTRICT DE BAMAKO, (MALI)

c) Quel était le motif de l'achat

➤ Prévention

➤ Traitement

d) Quels symptômes présentiez-vous avant l'achat du médicament

.....
.....
.....
.....

e) Avez-vous été satisfait après la prise du médicament Oui

Non

f) Ou es ce que vous avez acheté le médicament ?

g) Comment vous vous êtes procurer le médicament ?

➤ Avec ordonnance

➤ Sans ordonnance

h) Si c'est sans ordonnance, connaissez-vous les risques d'acheter un médicament sans ordonnance

Oui

Non

i) Si oui pouvez-vous citer au moins un risque

.....
.....

j) Qu'est-ce qui vous poussent à acheter un médicament sans ordonnance

.....
.....
.....

k) **Votre suggestion**

Fiche signalétique

Nom : TRAORÉ

Prénom : Kadia Ouaré

Téléphone : 0022373284817

Adresse email : traorekadiaouare1@gmail.com

**Titre : Etat de lieu de l'automédication en période de pandémie de
COVID19 dans la commune III du district de Bamako (MALI)**

Ville de soutenance : Bamako

Pays : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine, de pharmacie et
d'odontostomatologie

Secteur d'intérêt : Santé publique

Résumé :

Introduction : L'état de lieu de l'automédication en période de pandémie de COVID-19 dans la commune III DU district de Bamako, (MALI). Cette étude avait pour but dévalué la fréquence de l'automédication dans les officines et par la population. Méthodologie : Notre étude transversale, à collecte des données rétro-prospectives, a été réalisé dans la commune III du district de Bamako sur une période de 9 mois. Elle a concerné les officines et la population enquêtée qui ont accepté de participe à notre étude. La saisie et analyse ont été faites à l'aide du logiciel SPSS version 21. Résultats : les sujets de sexe Masculin avec 66,7% étaient le plus élevés dans la pratique de l'automédication avec une sexe ration de 2 pendant la pandémie. Azithromycine était la molécule la plus sollicitée par la population enquêtée soit 35,1%. La fièvre était le symptôme le plus présent avec une proportion de 26,5%. La raison la plus évoquée était l'évitement des structures hospitalières qui souvent prennent trop de temps soit 46,7%. La fréquence de l'automédication était en hausse dans 15 officines soit 60% durant la pandémie covid19, 88% des personnels ont eu un avis défavorable face à l'automédication.

Conclusion :

Notre étude a montré qu'en période du COVID-19 l'automédication a augmenté, certains produits comme Azytromicine a été observée durant cette pandémie néanmoins certaines d'autre produits comme Hydroxychloroquine, les complexes vitaminiques ont étaient plus fréquents.

Mots-clés : Automédication, Officine, COVID 19, Commune III, Bamako

Abstract

Summary:

Introduction: The status of self-medication during the COVID-19 pandemic in the commune III of the district of Bamako, (MALI). The aim of this study was to assess the frequency of selfmedication in pharmacies and by the population. Methodology: Our cross-sectional study, with retrospective data collection, was carried out in commune III of the district of Bamako over a period of 9 months. It involved the pharmacies and the population surveyed who agreed to participate in our study. The data were entered and analyzed using SPSS version 21 software. Results: Male subjects with 66.7% were the highest in the practice of self-medication with a sex ration of 2 during the pandemic. Azithromycin was the most solicited molecule by the surveyed population with 35.1%. Fever was the most frequent symptom with a proportion of 26.5%. The most frequently mentioned reason was the avoidance of hospital structures which often take too much time (46.7%). The frequency of self-medication was on the rise in 15 pharmacies, i.e. 60% during the covid19 pandemic, 88% of the staff had an unfavorable opinion of self-medication. Conclusion: Our study showed that during the period of COVID-19 selfmedication increased, some products like Azytromicin was observed during this pandemic nevertheless some other products like Hydroxychloroquine, vitamin complexes were more frequent.

Keywords: Self-medication, Pharmacy, COVID 19, Commune III, Bamako

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

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

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

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

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

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

Que je sois couverte d'opprobre et méprisé de mes confrères Si j'y manque

JE LE JURE.