

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES
(FAPH)

FACULTE DE PHARMACIE

TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Année universitaire 2021-2022

Thèse N°/2022

TITRE :

**ETUDE DE L'ANALYSE DES ERREURS DE
PRESCRIPTION ET DE DISPENSATION A L'OFFICINE
IYATOU DE KALABAN CORO KOULOUBLINI DE JUIN
2020 A OCTOBRE 2021.**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le /28/05/2022 devant le jury

de la Faculté de Pharmacie Par :

M. BAGAYOKO Lamine

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie

(DIPLOME D'ETAT)

JURY :

Président : Pr. Elimane MARIKO

Membre : Dr. Oumar DOGONI

Membre : Dr. Mohamed dit Sarmoye TRAORE

Co-directeur : Dr. Issa COULIBALY

Directeur : Pr. Soukalo DAO

**ANALYSE DES ERREURS DE PRESCRIPTION ET DE DISPENSATION A L'OFFICINE IYATOU
DE KALABAN CORO KOULOUBLENI**

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

Je dédie ce travail :

➤ **A ALLAH**

Le Tout Puissant, l'Unique, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux, guide nous sur le bon chemin et pardonne nos péchés. Amin !

➤ **Au Prophète Mahomet (SAW)**

L'Iman des Prophètes merci pour le message délivré et le sacrifice effectué pour tes fidèles que la paix et le salut soit sur lui. Amin !

➤ **A mon père Bagayoko Abdoulaye**

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que tu as consenti pour mon instruction et mon bien être.

Je te remercie pour tout le soutien et l'amour que tu me portes depuis mon enfance et j'espère que ta bénédiction m'accompagnera toujours. Que ce modeste travail soit le fruit de tes innombrables sacrifices, bien que je ne m'en acquitterai jamais assez.

Puisse ALLAH, le Très haut, t'accorder santé, bonheur et longue vie et faire en sorte que jamais je ne te déçoive. Amin !

➤ **A mes mères Diarra Doussouba, Sidibé Oumou et Maiga Djénèba**

Chères mamans, vos sacrifices, votre amour indéfectible, votre générosité et votre sociabilité me comblent de fierté. Merci pour vos bons petits plats, de m'avoir toujours soutenu et encouragé tout au long de mes études, je vous en serai toujours reconnaissant. Que ce travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, puisse Allah vous accordé longue vie dans la santé et tout le bonheur du monde. Amin !

➤ **A mes frères et sœurs Ramata, Safiatou, Adam, Tenimba, Youssouf, Bakary, Althi, Sory, Aminata, Flaténé, Boh, Cheick et fanta moh bagayoko**

En témoignage de mon affection fraternelle et de ma reconnaissance, je vous souhaite une vie pleine de bonheur, de succès et qu'Allah, le Tout Puissant, vous protège et vous garde, je vous aime.

➤ **A mon grand-père maternel Feu Diarra Lamine et ma grand-mère paternelle Feue Traoré Moh**

Je savais compter sur votre soutien, vos prières et vos conseils dans toutes mes actions, j'aurais tellement voulu que vous assistez à ce travail mais ainsi va cette vie. Puisse Allah vous accorder sa miséricorde et vous accueillir dans son paradis, Reposez en paix. Amin !

REMERCIEMENTS

A Docteur Dogoni Oumar

Pour m'avoir fait aimer ce métier plus que je ne l'aimais déjà, pour votre confiance au sein de votre officine, et vos précieux conseils, votre avis et des orientations possibles dans la réalisation de cette thèse.

A mes oncles et tantes

Plus particulièrement à Danseni, Fadibi, Soumaila, Vieux Diarra, Christiane, Mme Sylla, Ami Sall, Fatou, Koura merci beaucoup pour votre affection, les encouragements et conseils qui m'ont toujours accompagné dans le besoin.

A la famille Diabaté

Merci pour vos conseils et votre considération à mon égard, je me suis toujours senti chez moi.

A la famille Konaté

Merci pour vos conseils et encouragements.

A mes amis du D-clan et du grin

En souvenir de notre sincère et profonde amitié et des moments agréables que nous avons passés ensemble tout au long de mon cursus.

A l'équipe de la pharmacie IYATOU

Pour les connaissances que vous avez pu m'apporter, ainsi que pour votre sympathie.

Aux professeurs de la FAPH ainsi qu'à tous ceux qui m'ont enseigné jusqu'aujourd'hui

Merci pour votre pédagogie et l'enseignement donnés tout au long de mon parcours.

A tous mes camarades de classe

Merci pour vos accompagnements pendant toutes ces années passées ensemble.

**HOMMAGE AUX
MEMBRES DU JURY**

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Elimane MARIKO

- **Professeur de pharmacologie à la Faculté de Pharmacie à la retraite ;**
- **Président de l'association des ressortissants de la commune rurale de Tomba ;**
- **Recteur de l'Université Scientifique Libre de Bamako ;**
- **Officier de l'ordre national du Mali ;**
- **Colonel-major des forces armées au Mali / à la retraite.**

Cher Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Votre abord facile et votre rigueur scientifique sont des atouts qui nous ont séduits et dont nous avons bénéficié au cours de notre formation. Recevez ici toute notre reconnaissance et notre plus grand respect.

A notre maître et juge

Dr Oumar DOGONI

- **Président ARCAD /SIDA**
- **Secrétaire général de l'ordre des Pharmaciens de Koulikoro**
- **Expert en gestion et d'approvisionnement des produits de santé**
- **Pharmacien gérant de l'officine de Pharmacie IYATOU à Kalabancoro Kouloubeni**
- **Ancien Pharmacien responsable de la Pharmacie et du Laboratoire du CESAC de Bamako.**

Cher Maître

Votre abord facile, votre générosité, votre calme et votre sourire ont tout le temps suscité notre admiration. Votre amour pour le travail bien fait, votre disponibilité permanente et votre rigueur scientifique font de vous un maître exemplaire. Recevez cher maître nos sincères remerciements et notre attachement. Puisse Dieu vous bénir davantage et fasse prospérer vos souhaits.

A Notre maître et juge,

Dr Mohamed dit Sarmoye TRAORE

- **Assistant à la FAPH**
 - **Spécialiste en Pharmacie hospitalière**
 - **Chef de service de la Pharmacie Hospitalière du Centre Hospitalier Universitaire**
- Pr Bocar Sidy Sall de Kati.**

Cher maitre,

Votre humanisme, votre disponibilité permanente, votre dévouement et l'amour du travail bien fait, font de vous un maitre admiré de tous. Vous n'avez ménagé aucun effort à la réalisation de ce travail. Veuillez accepter notre entière considération.

A notre Maître et codirecteur de thèse

Dr Issa COULIBALY

- **Maitre-Assistant en gestion à la FMOS et FAPH ;**
- **Chef de service des examens et concours à la FMOS et FAPH ;**
- **Titulaire d'un master en management des établissements de santé ;**
- **Doctorant en science de gestion à l'école doctorale des sciences juridiques ; économiques et gestion de l'Université Cheick Anta Diop de Dakar.**

Cher maître,

L'opportunité nous est donnée de vous faire part de la grande estime et l'admiration que nous portons à votre égard. Votre disponibilité et votre sympathie ont accompagné la réalisation de ce travail. Votre ardeur au travail, l'amour du travail bien fait, le souci constant de la formation, votre expérience et votre compétence nous ont marqué et nous servirons de modèle dans notre carrière. Soyez rassuré cher Maître de notre sincère reconnaissance.

A notre maître et directeur de thèse

Professeur Sounkalo DAO.

- **Professeur titulaire de Maladies Infectieuses à la FMOS**
- **Ex Chef de DER en médecine à la FMOS**
- **Responsable de l'Enseignement des Maladies Infectieuses à la FMOS**
- **Investigateur Clinique au Centre de Recherche et de Formation sur le VIH et la Tuberculose : UCRL/FMOS/NIAD**
- **Président de la Société Malienne de Pathologie Infectieuse et Tropicale (SOMAPIT)**
- **Membre de la Société Africaine de Pathologie Infectieuse (SAPI)**
- **Membre de la Société Française de Pathologie Infectieuse et Tropicale (SFPIT)**
- **Membre du Collège Ouest Africain des Médecins (WACF)**
- **Coordinateur du DES Maladies Infectieuses au Mali**

Cher maître,

En acceptant de diriger ce travail, nous avons pris conscience de la confiance que vous avez placée en nous.

Votre amour du travail bien fait, votre culture de l'excellence et votre souci de transmettre, vous somment d'un excellent pédagogue.

Votre humilité, votre simplicité et votre humanisme font de vous un homme respectueux et d'une immense grandeur.

Nous sommes ainsi très honorés de nous compter parmi vos étudiants.

Cher maître, veuillez recevoir en toute modestie, l'expression de notre immense gratitude.

SIGLES ET ABREVIATIONS

AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire et des Produits de Santé

ALD : Affection Longue Durée

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

AMO : Assurance Maladie Obligatoire

ANR : Autorité Nationale de Réglementation pharmaceutique

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé

AR : A Renouveler

BPD : Bonne Pratique de Dispensation

CIF : Contre-Indication Formelle

CIP : Code Identifiant de Présentation

CNIECS : Centre National d'Information d'Education et de Communication pour la Santé

CNOS : Centre National d'Odonto- Stomatologie

CNRTL : Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales

CSCom : Centre de Santé Communautaire

CSCR : Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté

CSP : Code de la Santé Publique

CSRef : Centre de Santé de Référence

DC : Dénomination Commune

DCI : Dénomination Commune Internationale

DMT : Département de la Médecine Traditionnelle

DPM : Direction de la Pharmacie et du Médicament

EFG : Equivalent Generic Form

EIAS : Evènements Indésirables Associés aux Soins

EIG : Evènement Indésirable Grave

EIM : Effet Indésirable Médicamenteux

ENEIS : Enquête Nationale sur les Evènements Indésirables graves liés aux Soins

EPH : Etablissement Public Hospitalier

HAS : Haute Autorité de Santé

IM : Intra Musculaire

INPI : Institut National de la Propriété Industrielle

IOTA : Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique

IS : Inspection de la Santé

IV : Intra Veineuse

LNME : Liste Nationale des Médicaments Essentiels

LNS : Laboratoire National de Santé

ME : Médicament Essentiel

MET : Médicament à Marge Thérapeutique Etroite

MSHP : Ministère de la Santé et d'Hygiène Publique

MT : Médecine Traditionnelle

MTA : Médicament Traditionnel Amélioré

NR : Non Remboursable

NS : Non Substituable

OHMI : Office de l'Harmonisation dans le Marché Intérieur

OMPI : Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PDDSS : Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social

PPM : Pharmacie Populaire du Mali

PPN : Politique Pharmaceutique Nationale

PRAQ : Pharmacien Responsable de l'Assurance Qualité

PRODESS : Programme de Développement Sanitaire et Social

PTF : Partenaire Technique et Financier

QSP : Quantité Suffisante Pour X jours ou mois

RGO : Régime Général des Obligations

RPPS : Répertoire Partagé des Professionnels de Santé

SDAME : Schéma National d'Approvisionnement et de Distribution en Médicament Essentiel

SFPC : Société Française de Pharmacie Clinique

SIDA : Syndrome D'Immuno Déficience Acquise

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des personnes ayant identifié les erreurs de dispensation	40
Tableau II : Répartition des types d'erreur de prescription	41
Tableau III : Répartition des types d'erreur de dispensation.....	41
Tableau IV : Répartition des propositions de solutions pour éviter les erreurs de prescription	43
Tableau V: Répartition des propositions de solutions pour éviter les erreurs de dispensation.....	43

LISTE DES FIGURES

Figure 1 . Etiquetage des spécialités pharmaceutiques .	5
Figure 2. Exemple d'ordonnance standard	14
Figure 3. Exemple d'ordonnance bizona	17
Figure 4. Exemple d'ordonnance d'exception	18
Figure 5. Exemple d'ordonnance de stupéfiant	19
Figure 6. Représentation d'une bonne pratique de dispensation à l'officine	22
Figure 7. Répartition des personnes ayant identifié les erreurs de prescription.....	40
Figure 8. Répartition des mesures correctives des erreurs de prescription.....	42
Figure 9. Répartition des mesures correctives des erreurs de dispensation	42

Table des matières

INTRODUCTION	2
OBJECTIFS	4
OBJECTIF GENERAL	4
OBJECTIFS SPECIFIQUES	4
I- GENERALITES	2
1.1. DEFINITION DE QUELQUES CONCEPTS	2
1.2. SYSTEME SANITAIRE AU MALI	7
1.3. PRESCRIPTION MEDICALE	12
1.4. DISPENSATION MEDICALE.....	21
1.5. AUTOMEDICATION, RISQUES ET REGLES	26
1.6. ERREUR MEDICAMENTEUSE	27
1.7. RESPONSABILITE MEDICALE.....	32
1.8. INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES ET ALIMENTAIRES	35
II-METHODOLOGIE	38
2.1. CADRE ET LIEU D'ETUDE.....	38
2.2. TYPE D'ETUDE	38
2.3. PERIODE D'ETUDE	38
2.4. ECHANTILLONNAGE	38
2.5. CRITERES D'INCLUSION ET DE NON INCLUSION	38
2.6. COLLECTE ET ANALYSE DES DONNEES	39
2.7. VARIABLES ETUDIEES	39
2.8. ASPECT ETHIQUE	40
III-RESULTATS	40
IV-COMMENTAIRES ET DISCUSSION	46
CONCLUSION	50
RECOMMANDATIONS	51
REFERENCES	52
ANNEXES	XIV

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le circuit du médicament comporte quatre phases successives : la prescription, la dispensation, l'administration et enfin l'évaluation et le suivi du traitement.

Le pharmacien occupe une place importante dans ce circuit : il est en effet le dernier intervenant avant la délivrance des produits de santé au patient. C'est pourquoi il est indispensable que l'acte de dispensation soit effectué de la meilleure manière possible, sans incident, et que le bon produit soit délivré au bon patient.

Le prescripteur (médecin, sage-femme, infirmier, ...) après diagnostic prescrit les médicaments, des mesures hygiéno-diététiques en rédigeant une ordonnance, acte capital pour la santé du patient [1].

Une ordonnance conforme doit être lisible, identifier le prescripteur et le patient (âge et poids notamment quand il s'agit d'un enfant), comporter la date de la prescription, le nom du ou des médicaments avec la dose, la forme, la durée de traitement et la quantité [2].

Au moment de la délivrance, le pharmacien doit vérifier la recevabilité de l'ordonnance, analyser son contenu (dose, voie d'administration, durée de traitement, contre-indication et interaction) car tout médicament utilisé de façon non appropriée peut avoir des conséquences néfastes pour le malade. Il est responsable de tous ceux qui concernent la sécurité et la qualité des soins. Son rôle est de valider l'ordonnance du médecin, de bien stocker les médicaments, d'assurer les bonnes conditions de conservation des médicaments et de les délivrer aux patients tout en donnant des conseils thérapeutiques. Les dispensateurs sont souvent confrontés à des anomalies de prescription de toutes sortes aujourd'hui dans la pratique officinale car tous les professionnels de santé se permettent de prescrire des ordonnances [3].

Les risques liés aux médicaments ne résident pas uniquement dans leurs effets indésirables, mais il existe également des risques évitables résultant de leur prescription, leur dispensation ou administration correspondant aux « erreurs médicamenteuses » [4].

Les erreurs médicamenteuses sont très fréquentes, à toutes les étapes du circuit médicamenteux et entraînent parfois des événements indésirables graves (EIG), c'est-à-dire : un dommage causé chez le patient, lié aux soins plutôt qu'à sa maladie sous-jacente et pouvant mettre en danger sa vie du patient et aller jusqu'au décès.

Aux Etats-Unis, elles représentent la quatrième cause des EIG déclarés et sont responsables d'environ 7000 décès annuels évitables.

En France, elles provoquent un EIG toutes les 2000 journées d'hospitalisation (enquête ENEIS 2009), soit environ 50 000 EIG par an, (1 EIG sur 2). Elles génèrent 1,5% des hospitalisations. Il est important de préciser que plus de la moitié de ces EIG sont évitables [5,6].

Au Mali, une étude menée par COULIBALY en 2011 à propos de l'analyse des prescriptions et de la dispensation en milieu officinal dans les communes V et VI du district de Bamako révèle que : seulement sur 7,6% et 5,4% des ordonnances sont mentionnés respectivement l'âge et le poids des patients ; 35,8% des ordonnances avaient des prescripteurs non identifiés et 28,4% des ordonnances ont été dispensées sans explication de la posologie [3].

Aujourd'hui dans la profession pharmaceutique, le pharmacien peut se faire épauler dans la dispensation par son équipe constituée soit de pharmaciens assistants, d'internes, d'étudiants stagiaires ou d'auxiliaires de vente en pharmacie. Ils sont souvent amenés à faire certaines dispensations hors supervision du pharmacien pouvant ainsi augmenter le risque d'erreurs.

La santé du client est au centre de toutes les étapes du circuit du médicament, d'où l'intérêt de sécuriser cette chaîne pour une meilleure qualité de service. La réduction de la fréquence des erreurs médicamenteuses impose une détection précoce, en inculquant le risque du danger aux professionnels et une analyse collective afin d'élaborer des actions correctives et préventives. Pour cela, les professionnels de santé doivent s'engager dans un système d'assurance de qualité afin d'améliorer sans cesse les pratiques et d'en éviter toute erreur [7].

Dans le système de santé actuel, il n'y a pas de protocoles ou de directives pour détecter les erreurs médicamenteuses ou les prévenir.

Les erreurs de prescription et de dispensation engagent les responsables de la structure concernée, peuvent répondre à certains caractères de gravité et faire objet de poursuite judiciaire.

L'intérêt de cette thèse est d'identifier les erreurs commises lors de la prescription et de la dispensation, de les corriger et de diffuser des méthodes préventives afin de les éviter.

OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

Etudier les erreurs de prescription et de dispensation dans l'officine Iyatou de kouloubleni.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

A-Identifier les erreurs de prescription et de dispensation à l'officine Iyatou de kouloubleni ;

B-Déterminer des mesures correctrices de ces erreurs ;

C-Proposer des solutions pour palier à ces erreurs au sein de l'officine.

GENERALITES

I- GENERALITES

1.1. DEFINITION DE QUELQUES CONCEPTS

a. MALADIE

Le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL) définit la maladie comme une altération de l'état de santé se manifestant par un ensemble de signes et de symptômes perceptibles directement ou non, correspondant à des troubles généraux ou localisés, fonctionnels ou lésionnels, dus à des causes internes ou externes et comportant une évolution [8].

b. SANTE

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) la santé se définit comme un état de bien-être physique, moral et social (le parfait équilibre) et ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité [9].

c. MEDICAMENT

Selon l'article L.5111-1 du Code de la Santé Publique (CSP), on entend par médicament :

« Toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisée chez l'homme ou chez l'animal ou pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique » [10].

d. PRINCIPE ACTIF

Le principe actif est une substance chimique ou naturelle responsable des propriétés curatives ou préventives du médicament. Il peut également permettre d'établir un diagnostic [11].

e. EXCIPIENT

Les excipients sont des substances chimiques ou naturelles qui n'ont pas d'effet curatif ou préventif permettant de donner une consistance, un goût ou encore une couleur au médicament. Ils facilitent en général l'utilisation du médicament [11].

f. CONDITIONNEMENT :

Le conditionnement d'un médicament est l'ensemble des éléments matériels (boîte, flacon...) destinés à protéger le médicament tout au long de son parcours. Il y a le conditionnement primaire qui est le contenant immédiat du médicament et le conditionnement secondaire renfermant la boîte en carton, le flacon ou la plaquette, le dispositif de préparation ou d'administration et sa notice [12,13].

g. MEDICAMENTS ESSENTIELS

Les médicaments essentiels sont les médicaments qui répondent aux besoins de santé prioritaires d'une population. Il s'agit des médicaments qui doivent être disponibles en permanence dans un système de santé qui fonctionne bien, sous une forme galénique appropriée, avec une qualité garantie et à un prix abordable au niveau individuel comme pour la communauté [14].

h. GENERIQUES

Le médicament générique est défini par l'article L.5121-1 du CSP comme « une spécialité qui a la même composition qualitative et quantitative en principes actifs, la même forme pharmaceutique et dont la bioéquivalence avec la spécialité de référence est démontrée par des études de biodisponibilité appropriées » [15].

Pour permettre l'identification d'une spécialité générique, le nom commercial est constitué soit de la DCI qui identifie les principes actifs pharmaceutiques, assortie d'un nom de marque ou du nom du titulaire de l'AMM ou de l'exploitant, soit par un nom de fantaisie suivi du suffixe « Gé » souligné d'un trait [16].

Le répertoire des génériques constitue la base légale pour la substitution, à savoir l'acte de délivrance par le pharmacien d'un médicament générique à la place du médicament princeps prescrit sur l'ordonnance médicale. La substitution ne sera pas réalisée si le patient la refuse ou si le médecin a clairement précisé de façon manuscrite la mention « Non Substituable » sur son ordonnance [17].

i. NOM COMMERCIAL

Le nom de fantaisie, nom commercial ou nom de marque est la propriété intellectuelle du laboratoire pharmaceutique qui a déposé ce nom, ou marque. Il fait l'objet d'un double examen par :

❖ Un Office de propriété intellectuelle : en France, l'Institut National de la Propriété Industrielle (INPI) ; au niveau de l'Union européenne, auprès de l'Office de l'Harmonisation dans le Marché Intérieur (OHMI) ; ou au niveau international via l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI). Le rôle de ces offices est de vérifier la disponibilité du nom par rapport aux antériorités ;

❖ l'ANSM qui s'assure que les noms de médicament ne prêtent pas à confusion entre eux.

Ces noms de marque concernent, en général, des substances actives anciennes commercialisées par de multiples laboratoires pharmaceutiques. Ex. : Doliprane® [18].

j. POSOLOGIE

La posologie est la quantité de médicaments ou de préparations, variable selon les cas (notamment selon l'âge, le poids, le sexe du patient) et la modalité de leur administration (quantité, rythme) qu'il convient de prendre au cours de la journée pendant une durée précise (ex : 1 comprimé matin et soir pendant 3 jours) [19].

k. DOSAGE

Le dosage du médicament correspond à la teneur en substance active, exprimée en quantité par unité de prise ou par unité de volume ou de poids en fonction de la présentation du médicament. Un médicament contenant le même principe actif peut exister à différents dosages [20].

l. NOTICE

La notice est le document d'information obligatoire accompagnant le médicament et destiné spécifiquement à l'utilisateur pour une meilleure sécurité des soins. Son contenu doit répondre à un certain nombre de règles strictes, refléter le contenu de l'autorisation de mise sur le marché et décrire le médicament [21].

m. FORME PHARMACEUTIQUE

La forme pharmaceutique du médicament ou forme galénique doit permettre à la substance active d'atteindre l'organe visé le plus vite et le mieux possible. C'est un élément important du médicament, car un mode d'administration adapté est gage de meilleure efficacité et de moindre risque. La forme pharmaceutique est choisie par le médecin en fonction du site d'action, de la durée d'action (instantanée, retardée) et du malade (adulte, enfant).

Il existe un très grand nombre de formes pharmaceutiques.

Les plus usuelles sont les formes :

- Orales : administrées par la bouche (comprimés, gélules, sirop, ...) qui représentent 80% des formes pharmaceutiques,
- Injectables : administrées par injection,
- Dermiques : appliquées sur la peau (pommades, crèmes, gels...),
- Inhalées : administrées par aérosols,
- Rectales : introduites par le rectum.

Pour certains médicaments, il existe des formes orales dites à libération modifiée, la vitesse de libération du principe actif à partir de sa forme galénique est soit accélérée, ralentie ou différée, ou prolongée grâce à des procédés technologiques et/ou une formulation particulière [22].

n. VOIE D'ADMINISTRATION

Le choix de la voie d'administration dépend de la biodisponibilité du principe actif ; de la vitesse d'action désirée, de la durée de traitement et du nombre de prises par jour ; du type de malade (nourrisson, enfant, adulte, personne âgée...) et de sa situation (debout ou alité, à domicile ou hospitalisé, coma, ...). Le choix de la forme galénique découle de celui de la voie d'administration :

- **Voies orales** pour les **formes orales** (comprimés, gélules, sirop, solutions et suspensions buvables.) ;
- **Voies parentérales** pour les **formes injectables** (solutions, poudre ou lyophilisat) ;

- Voies ophtalmiques pour les collyres et pommades ophtalmiques ;
- Voies vaginales pour les ovules et crèmes vaginales ;
- Voies rectales pour les suppositoires et les lavements ... [23].

o. SPECIALITE PHARMACEUTIQUE

L'article L.5111-2 du CSP définit la spécialité pharmaceutique comme « tout médicament préparé à l'avance, présenté sous un conditionnement particulier et caractérisé par une dénomination spéciale ». Chaque spécialité est identifiée par un code à 13 chiffres appelé code CIP, qui est mentionné dans la décision d'AMM de la spécialité [24,25].

QUE TROUVE-T-ON SUR UNE BOÎTE DE MÉDICAMENT ?

RECTO

Mise en garde
Tenir hors de la vue et de portée des enfants

Indication thérapeutique (éventuel)

NOM
DOSAGE
Forme pharmaceutique
Nom en braille

Médicament autorisé n°AMM
Nom de l'entreprise qui commercialise

N° lot
CIP = n° AMM
Date de péremption (mois/année)
Datamatrix

Pictogramme (éventuel) «Au volant»
Niveau 1 : soyez prudent
Niveau 2 : soyez très prudent
Niveau 3 : attention, danger, ne pas conduire

Pictogramme (éventuel) «Femmes enceintes»
Interdit ou danger
(Ce pictogramme peut figurer au recto ou au verso)

VERSO

Précautions particulières de conservation : (avec ou sans pictogramme)

Mode ou voie d'administration

Hologramme de sécurité

Nom

Posologie

NOM - DOSAGE
Espace libre sur lequel le pharmacien peut inscrire la posologie

Composition qualitative et quantitative
Substance active
Excipients

Cadre ROUGE ou VERT
Médicaments uniquement sur ordonnance

Les mentions portées sur la boîte sont toutes reprises dans la notice avec plus de détails, et des informations supplémentaires (effets indésirables...). La notice est insérée dans la boîte du médicament. Il est important de la lire avant de prendre le médicament.

LES PICTOGRAMMES QUI PEUVENT FIGURER SUR UNE BOÎTE DE MÉDICAMENT

LES MÉDICAMENTS ET LES FEMMES ENCEINTES

XXXX + GROSSESSE = INTERDIT

Ne pas utiliser chez [mentionner les personnes concernées]

XXXX + GROSSESSE = DANGER

Ne pas utiliser chez [mentionner les personnes concernées], sauf en l'absence d'alternative thérapeutique

LES MÉDICAMENTS AU VOLANT



Soyez prudent
Ne pas conduire sans avoir lu la notice



Soyez très prudent
Ne pas conduire sans l'avis d'un professionnel de santé



Attention, danger : ne pas conduire
Pour la reprise de la conduite, demandez l'avis d'un médecin

LES MÉDICAMENTS ET LE RISQUE DE PHOTOSENSIBILISATION



Ne pas exposer les zones traitées au soleil, même voilé, ni aux UVA.

Figure 1 . Etiquetage des spécialités pharmaceutiques [25].

p. CLASSIFICATION DES MEDICAMENTS

✓ Les médicaments non listés

Ces médicaments sont en vente libre, disponibles sans ordonnance, remboursables ou non.

Il existe deux catégories de médicaments non listés :

- les médicaments « conseils » prescrits par les pharmaciens aux malades qui demandent conseils au pharmacien à l'occasion d'un symptôme ;
- les médicaments « grand public » dont la promotion est assurée dans les médias et qui sont demandés par les patients-clients aux pharmaciens ou payés directement en ligne (internet).

Exemple : Doliprane® [26].

✓ Les médicaments listés dits substances vénéneuses

Dans le but de réglementer leur prescription, leur détention et leur délivrance, certaines substances ont été inscrites dans trois listes (Liste I, Liste II et les Stupéfiants qui remplacent depuis le 8 Décembre 1990).

Liste I : sur cette liste figurent des composés à forte toxicité et/ou à effets secondaires importants, et/ou à prescription néfaste en association avec d'autres médicaments. Les médicaments appartenant à la Liste I sont classés substances ou préparations vénéneuses et présentent des risques les plus élevés pour la santé. Sur le conditionnement de la spécialité figurent : respecter la dose prescrite, ne peut être obtenu que sur ordonnance médicale. Il existe sur la boîte un espace blanc entouré d'un filet rouge. Pour la délivrance, les ordonnances doivent dater de moins de 3 mois.

Exemple : les digitaliques.

Liste II : elle comporte des substances moins toxiques et/ou à effets secondaires moins importants. Elle est prescrite seule ou en association et/ou à surveillance médicale moins stricte.

Exemple : les antibiotiques.

Les stupéfiants : ce sont des substances à risque toxicomanogène dont la prescription se fait sur des ordonnances sécurisées (carnet à souches) qui permet une meilleure surveillance de la consommation de ces produits.

Exemple : la morphine [26].

q. PHARMACOVIGILANCE

La pharmacovigilance a pour objet la surveillance du risque d'effet indésirable résultant de l'utilisation des médicaments. C'est l'ensemble des techniques d'identification, d'évaluation et de prévention du risque d'effet indésirable des médicaments mis sur le marché à titre onéreux ou gratuit. La pharmacovigilance contribue largement au bon usage du médicament. En effet, ayant pour objet la surveillance du risque d'effet indésirable, elle permet de mieux évaluer le rapport bénéfice/risque, stratégie à la base de toute prescription médicamenteuse [27].

Quelques Articles de loi extraits du Décret n°2007-1860 du 26 décembre 2007 relatifs à la pharmacovigilance :

Art. R. 5121-150. - La pharmacovigilance a pour objet la surveillance du risque d'effet indésirable résultant de l'utilisation des médicaments et produits à usage humain mentionnés à l'article L.5121-1.

Art. R. 5121-151. - La pharmacovigilance comporte :

- Le signalement des effets indésirables mentionnés à l'article R. 5121-150 et le recueil des informations les concernant;
- L'enregistrement, l'évaluation et l'exploitation de ces informations dans un but de prévention;
- La réalisation de toutes études et de tous travaux concernant la sécurité d'emploi des médicaments et produits mentionnés à l'article R. 5121-150.

Art. R. 5121-152. - La pharmacovigilance s'exerce :

- Pour les médicaments et produits devant faire l'objet de l'autorisation de mise sur le marché prévu à l'article L.5121-8 après la délivrance de cette autorisation;
- Pour les médicaments mentionnés à l'article L.5121-12, après la délivrance de l'autorisation temporaire d'utilisation;
- Pour les médicaments homéopathiques mentionnés à l'article L.5121-13, après l'enregistrement prévu par cet article;
- Pour autres produits mentionnés à l'article L.5121-1, après la délivrance de l'autorisation prévue par cet article.

Art. R. 5144-4. - On entend par :

- Effet indésirable : une réaction nocive et non voulue, se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou la restauration, la correction ou la modification d'une fonction physiologique, ou résultant d'un mésusage du médicament ou produit;
- Effet indésirable grave : un effet indésirable létal, ou susceptible de mettre la vie en danger, ou entraînant une invalidité ou une incapacité, ou provoquant ou prolongeant une hospitalisation;
- Effet indésirable inattendu : un effet indésirable qui n'est pas mentionné dans le résumé des caractéristiques du produit mentionné à l'article R.5121-21;
- Mésusage : une utilisation non conforme aux recommandations du résumé des caractéristiques du produit mentionné à l'article R.5121-21, à l'exclusion de l'usage abusif [27].

1.2. SYSTEME SANNITAIRE AU MALI

a. POLITIQUE NATIONALE DE SANTE

Le Mali a adopté le 15 décembre 1990 sa déclaration de Politique sectorielle de santé et de population. Cette politique est basée sur l'approche programme qui, contrairement à l'approche projet, est plus globale, plus intégrée et vise un développement harmonieux durable du secteur de la santé.

Elle ambitionne de résoudre les problèmes prioritaires de santé du pays. Ceci a été reconfirmé par la Loi d'orientation sur la santé n° 02 - 049 du 22 Juillet 2002, qui précise ses grandes orientations sur l'amélioration de la santé des populations, l'extension de la couverture sanitaire et la recherche d'une plus grande viabilité et une meilleure performance du système de santé.

Le Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social (PDDSS) 1998-2007 a été mis en œuvre à travers deux programmes quinquennaux suivant l'approche sectorielle : le Programme de Développement Sanitaire et Social (PRODESS) I sur la période 1998-2002 et le PRODESS II, sur la période 2005- 2009. Le PRODESS II a été par la suite prolongé à 2011 pour l'aligner sur la période du Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR) 2007- 2011.

Suite à l'évaluation de ce plan décennal, celui couvrant la période 2014-2023 a été élaboré et adopté pendant la période de transition 2012-2013. Il a été mis en œuvre à travers sa 1^{ère} tranche quinquennale, PRODESS III 2014-2018.

Le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique a aussi élaboré et adopté d'autres politiques et stratégies nationales comme :

La Politique nationale de développement des ressources humaines pour la santé adoptée par le Gouvernement en 2009 a pour objectifs généraux (a) rendre disponible les ressources compétentes et de qualité à tous les niveaux du système de santé en vue de l'offre de soins de qualité aux populations surtout dans les zones pauvres et difficiles, (b) promouvoir l'épanouissement et le rayonnement des ressources humaines pour la santé en vue d'obtenir un bon rendement, une meilleure productivité et une meilleure qualité du travail dans l'accomplissement des missions qui leur sont assignées pour l'amélioration de l'état de santé des populations.

La politique Pharmaceutique Nationale de 2012 a pour objectif général de garantir un accès équitable aux médicaments essentiels de qualité aux populations et promouvoir leur usage rationnel [28].

b. ORGANIGRAMME DU SYSTEME DE SANTE

Le système de santé est composé de l'ensemble des structures et organismes publics (Etat et collectivités territoriales), privés, communautaires (associations et mutuelles, fondations) et confessionnels ainsi que les ordres professionnels de la santé dont l'action concourt à la mise en œuvre de la politique nationale de la santé.

Sur le plan administratif, le système de santé est structuré en trois niveaux :

- Le niveau central définit les orientations stratégiques et détermine les investissements et le fonctionnement du système. En outre, il définit les critères d'efficience, d'équité et de viabilité. Il veille à l'application des normes et standards.

- Il s'efforce de mobiliser les ressources auprès de l'Etat et des et du Secteur privé pour le financement des soins de qualité accessibles à tous ;
- Le niveau régional /intermédiaire assure l'appui technique au niveau opérationnel ;
- Le niveau District ou niveau opérationnel où l'Equipe Cadre de District assure l'appui technique aux CSCOM.

Sur le plan technique : Partenaires Techniques et Financiers (PTF)

- Le premier niveau de contact avec le système de santé est représenté par les CSCOM au nombre de 1368 CSCOM fonctionnels en décembre 2018. Certains villages dans les aires de santé disposent de maternités rurales tenues par des matrones.
- Le premier niveau de référence est constitué des Centres de Santé de Référence (Csref) ou hôpitaux de District au nombre de 65 en 2018. Ils sont généralement au niveau des chefs-lieux de Cercles et disposent d'un plateau technique permettant d'assurer la prise en charge des soins chirurgicaux et gynéco-obstétricaux d'urgence tels que les césariennes.
- Le second niveau de référence est constitué des Établissements Publics Hospitaliers régionaux au nombre de six (Kayes, Sikasso, Ségou, Mopti, Gao, Tombouctou) et l'Hôpital Mère Enfant le Luxembourg reconnue d'utilité publique situé dans le District de Bamako.
- Le troisième niveau de référence comprend les Etablissements Publics Hospitaliers avec un plateau technique à vocation générale (Hôpital Point G, Hôpital Gabriel, Hôpital du Mali, Hôpital de Kati) ou spécialisé (Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique-IOTA et Centre d'Odonto- Stomatologie-CNOS). La position de l'EPH de Kati comme troisième niveau de référence s'explique par l'existence du centre d'excellence de traumatologie orthopédique.

A côté du système public, il existe aussi un secteur sanitaire privé à but lucratif et non lucratif, autorisé depuis 1985, dans les domaines notamment médical, paramédical, pharmaceutique et traditionnel [28].

c. POLITIQUE PHARMACEUTIQUE NATIONALE

La Politique Pharmaceutique Nationale (PPN) est issue de la politique sectorielle de santé et de population. Elle a pour but de rendre accessible géographiquement et financièrement les médicaments essentiels (ME) de qualité.

Un schéma national d'approvisionnement et de distribution en médicaments essentiels (SDAME) existe depuis 1996. Il décrit les mesures pratiques et fonctionnelles devant permettre la mise en œuvre du volet approvisionnement en médicament essentiels (ME) de la politique sectorielle de santé. Il sert à opérationnaliser la Politique Pharmaceutique Nationale (PPN). Le renforcement et le suivi de la gestion du système pharmaceutique nécessite une meilleure définition des missions des acteurs et une description adéquate des procédures.

Ainsi donc la mise en œuvre de la PPN fait intervenir des institutions et organisations professionnelles suivantes :

La Direction de la Pharmacie et du Médicament (DPM) créée en 2000, est l'Autorité Nationale de Réglementation pharmaceutique (ANR). La DPM est chargée du suivi de la mise en œuvre du SDAME. Elle est l'organe centralisateur et de diffusion des informations relatives au secteur pharmaceutique. Elle est accompagnée dans sa mission par :

- Le Laboratoire National de Santé (LNS), chargé du contrôle analytique des médicaments, sur le réseau national de distribution ;
- L'Inspection Pharmaceutique, qui est une unité de l'Inspection de la Santé (IS) (la loi N°94014 du 25 avril 1995 porte création de l'Inspection de Santé de l'action sociale).

L'inspection pharmaceutique est chargée du contrôle du respect de la législation, de la réglementation et des procédures ;

- La Pharmacie Populaire du Mali (PPM), organe d'exécution de la Politique Pharmaceutique Nationale (PPN) en matière d'approvisionnement, de stockage et de distribution des médicaments essentiels (ME). A cette fin, l'État a signé un contrat plan avec la PPM. Ce contrat plan constitue le cadre juridique définissant les relations entre l'Etat et la PPM ;

- Le Centre National d'Information d'Education et de Communication pour la Santé (CNEICS) qui en collaboration avec la DPM conçoit des outils et des supports. Ces supports sont utilisés par les structures opérationnelles, les ONG et les autres partenaires conduisant des activités opérationnelles ;

- L'Ordre National des Pharmaciens qui veille aux principes de moralité, de probité et de dévouement indispensable à l'exercice de la profession sur toute l'étendue du territoire malien par l'intermédiaire des conseils centraux et des conseils régionaux. Il veille également au respect du code de déontologie médicale. Il est institué par la loi n°86-36/AN-RM du 12 avril 1986.

C'est un organisme professionnel doté de la personnalité civile et agissant sous sa seule responsabilité.

Aux côtés de ces institutions, la médecine traditionnelle est reconnue et intégrée dans le système de santé malien. Le Département de la Médecine Traditionnelle (DMT) joue donc un rôle officiel et a en charge la valorisation des ressources de la Médecine Traditionnelle (MT) avec essentiellement deux objectifs :

- Organiser le système de MT pour assurer sa complémentarité avec la médecine conventionnelle ;
- Fabriquer des médicaments efficaces ayant un coût relativement bas et dont l'innocuité est assurée [29].

d. POLITIQUES, LOIS ET REGLEMENTATION PHARMACEUTIQUE

La Politique Pharmaceutique Nationale (PPN) du Mali a été adoptée en 1998. Elle est intégrée à la politique nationale de santé et organise tout le secteur pharmaceutique. Issue de la politique sectorielle de santé et de population, la PPN a pour but de rendre accessible géographiquement, et

financièrement les médicaments essentiels (ME) de qualité à la population y compris ceux de la pharmacopée traditionnelle et les produits sanguins sécurisés. L'accès permanent des populations à des médicaments essentiels de qualité, sûrs, efficaces, accessibles géographiquement, financièrement, et utilisés de façon rationnelle, constitue un objectif majeur du MSHP dans le cadre du PRODESS III.

À cet effet, des dispositions réglementaires ont été prises. Les textes législatifs réglementant l'activité

pharmaceutique au Mali sont :

- La loi n°85-41/AN-RM portant autorisation de l'exercice privé des professions sanitaires (dont pharmaceutiques, article 4) ;
- La loi n°86-36/AN-RM du 12 avril 1986 portant institution de l'ordre national des pharmaciens ;
- Le code de déontologie annexé à la loi n°86-36/AN-RM du 12 avril 1986 portant institution de l'ordre national des pharmaciens ;
- Le décret n°92-106/P-RM du 15 mars 1991 portant organisation de l'exercice privé des professions sanitaires ;
- Le décret n°94-350/P-RM portant exonération au cordon douanier des médicaments essentiels, réactifs, produits à usage odonto-stomatologique, produits et matériels de diagnostic, et de soins (Article 1 sur les droits ; article 2 sur la LNME) ;
- Le décret n°95-009/P-RM du 11 juin 1995 instituant un visa des produits pharmaceutiques ;
- L'arrêté n°91-4318/MSP.AS.PF/CAB fixant les modalités d'organisation de l'exercice privé des professions sanitaires dans le secteur pharmaceutique et d'opticien-lunetier.

S'ajoutent aux textes précédents, les textes spécifiques au Département de Médecine Traditionnel (DMT)

- Sur le plan législatif et réglementaire, le Gouvernement de la République du Mali a fixé les conditions d'ouverture des cabinets privés de consultation et de soins traditionnels, d'herboristeries et d'unités de production de Médicaments Traditionnels Améliorés (MTA) par le décret no94-282/PRM du 15 août 1994 ;
- L'arrêté no95-131/MSS-PA du 22 juin 1995 fixe quant à lui les règles d'organisation et de fonctionnement des cabinets privés de consultation et de soins traditionnels d'herboristeries de l'unité de production des MTA.

Et enfin, existent les textes réglementant la mise sur le marché des médicaments :

- L'arrêté interministériel n°05-2203/MS-MEP-SG du 20 septembre 2005 détermine les modalités de demande des Autorisations de Mise sur le Marché (AMM) des médicaments. Dans ce cadre, avant leur importation au Mali, les produits doivent être homologués par le niveau central. La

DPM en tant qu'autorité de réglementation (ANR) est chargée de délivrer les AMM maliennes. Tout produit n'ayant pas obtenu une AMM malienne ne peut être ni importé ni vendu au Mali sauf dérogation spéciale délivrée par la DPM. Une commission nationale des AMM devrait tenir des séances tous les trois mois, mais selon la DPM, ce chronogramme n'est pas respecté.

En 2015, n'ont été tenues que deux commissions techniques d'enregistrement des produits, trois en 2014. Ce non-respect du chronogramme est dû principalement à une difficulté de mobilisation des fonds au niveau du Trésor Public à travers la Direction des Finances et du Matériel du Ministère de la Santé. Bien que collectant des fonds dans le cadre des AMM, le statut de la DPM lui impose de les reverser dans les caisses du Trésor Public et ne peut donc mobiliser ses ressources propres dans les délais raisonnables pour financer les différentes commissions techniques ;

- Les AMM des produits pharmaceutiques sont valables 5 ans. Toute modification mineure (Logo, graphisme etc.) ou majeure du produit ayant une AMM devrait faire l'objet d'un nouvel enregistrement.

Ces textes contribuent à une amélioration de la gestion, de la législation et de la réglementation. Ils renforcent le marché de libre concurrence et la protection du public en termes de sécurité pharmaceutique et d'accessibilité financière. Cependant l'équipe d'évaluation a pu relever, lors des entretiens qu'elle a menés, le non-respect de la législation en vigueur et des insuffisances dans leur mise en œuvre conduisant notamment à des problèmes de gouvernance pharmaceutique. En outre, le manque de ressources humaines au niveau central, le manque de logiciel ou de répertoire actualisé permettant à l'ANR de valider dans les délais les autorisations d'importation ont également été mentionnés conduisant à des blocages en douanes qui impacte fortement la disponibilité des produits sur toute l'étendue du territoire.

Il y a donc lieu de revoir la coordination des activités pharmaceutiques au niveau central, de faciliter la mobilisation des ressources nécessaires à la mise en œuvre des activités, de renforcer les structures centrales en ressources humaines et logistiques pour faciliter la mise en œuvre de la politique nationale pharmaceutique si le Mali veut faciliter l'accessibilité géographique, et financièrement des médicaments essentiels (ME) de qualité à la population [29].

1.3. PRESCRIPTION MEDICALE

La prescription médicale est un acte médical majeur qui consiste à prescrire un traitement sur un document « l'ordonnance ».

Cette ordonnance consigne la prescription médicale qui peut être certes, des médicaments mais également des examens radiologiques, biologiques, des traitements physiques et des actes de kinésithérapie, ainsi que des cures thermales ou des règles d'hygiène et de diététique. La rédaction de ce document valide un point fondamental : « C'est un acte purement médical qui ne peut-être délégué »

Pour encadrer cet acte singulier, pas moins de deux voire trois codes le régissent :

* LE CODE DE LA SECURITE SOCIALE

* LE CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

* LE CODE DE DEONTOLOGIE MEDICALE (codifié au code de la santé publique par le décret 77n°2004-802 du 29 juillet 2004).

Chaque acteur de santé, en charge de l'exécution d'une ordonnance, sait que celle-ci doit être bien écrite, datée et signée par le prescripteur.

Cette règle, simple au demeurant, n'est pas sans poser de problème quant à son application.

Et c'est souvent le personnel infirmier ou sage-femme qui en fait les frais. Il n'est pas rare, de voir dans les services de soins, les soignants cherchant à joindre les médecins pour obtenir cette prescription, qui est le point de départ et l'aboutissement de l'exécution de leurs soins. Pourtant l'implication du prescripteur dans la rédaction de cette ordonnance va engager sa responsabilité morale, professionnelle et juridique [30].

1.3.1. ORDONNANCE MEDICALE

Lorsque l'on consulte un professionnel de santé, ce dernier peut remettre à son patient une ordonnance médicale, document indispensable pour obtenir l'ensemble de son traitement médical.

Selon l'article R.4127-76 du Code de la Santé Publique dispose que :

"Tout certificat, ordonnance, attestation ou document délivré par un médecin "doit être rédigé lisiblement en langue française et daté, permettre l'identification "du praticien dont il émane et être signé par lui."

L'article R.4127-34 du même code ajoute que, «le médecin doit formuler ses prescriptions avec toute la clarté indispensable, veiller à leur compréhension par le patient et son entourage et s'efforcer d'en obtenir la bonne exécution.»

La validité d'une prescription médicale est soumise quelques conditions.

Il est, en effet, impératif de faire apparaître quelques mentions obligatoires sur l'ordonnance médicale comme :

- l'identité complète du médecin (nom, numéro d'identification, titre et qualification) ;
- l'identité du patient (nom, prénom, âge, poids et sexe) ;
- la date de l'ordonnance médicale qui va servir de point de départ pour la durée de validité de l'ordonnance ;
- le nom du médicament ;
- la posologie du médicament (le moment de la prise et la quantité à chaque prise) ;

- la durée du traitement, sachant que le renouvellement de la prescription médicale peut être précisé par le médecin avec la mention « AR » (ex. : AR x2 pour une ordonnance médicale à renouveler 2 fois). Dans ce cas, le renouvellement de la prescription médicale est compris dans des périodes entre 1 et 3 mois maximum, dans une limite de 12 mois ;
- la signature du médecin juste après la dernière ligne de prescription médicale afin de limiter les risques de fausse ordonnance médicale [31].

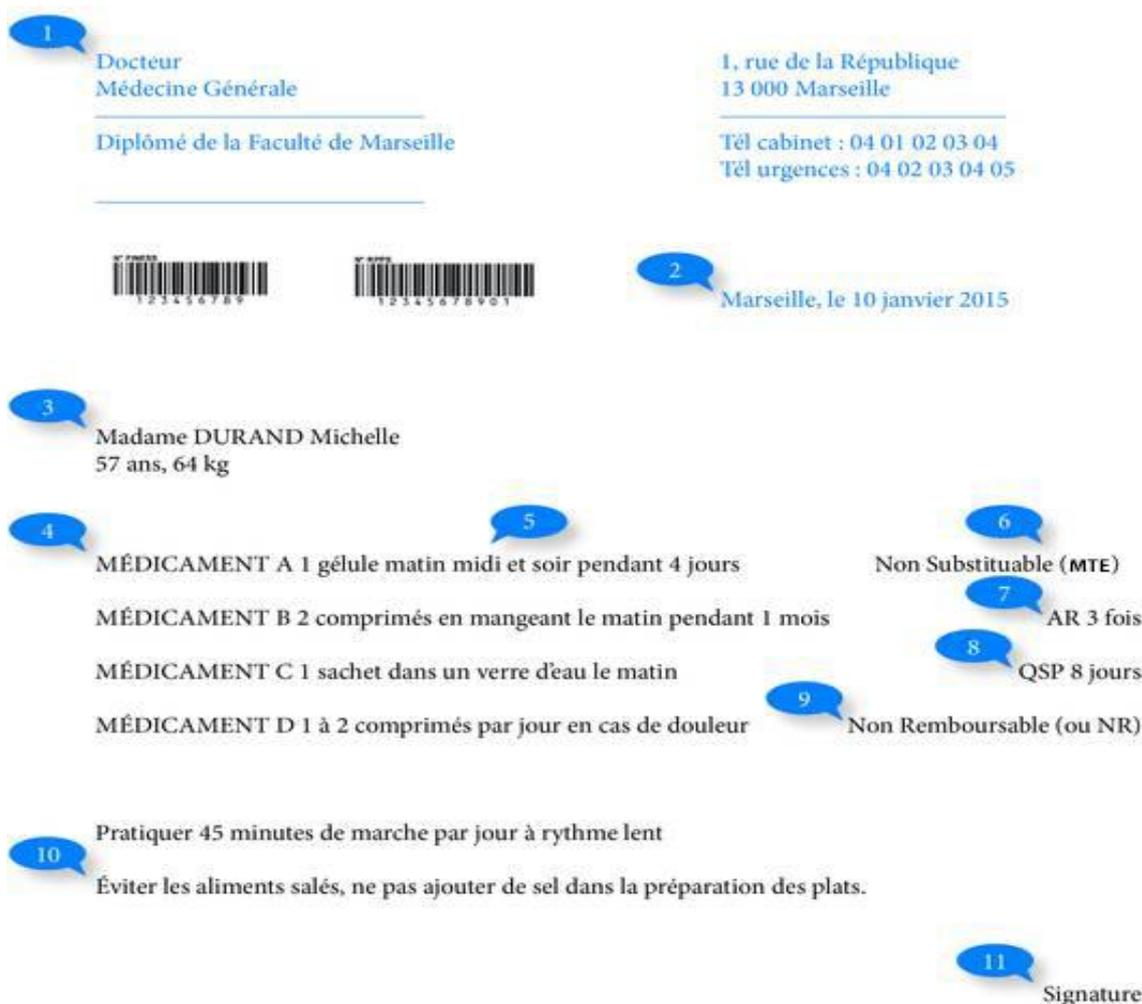


Figure 2. Exemple d'ordonnance standard [32].

On peut souvent être confronté à ces abréviations sur les prescriptions ci-dessous:

- AR = à renouveler.
- QSP = quantité suffisante pour X jours ou mois.
- NR = non remboursable.
- NS = non substituable, le plus connu. Cela signifie que le médecin ne souhaite pas que le médicament soit remplacé par le générique.

Depuis janvier 2020, il y a de nouvelles règles, le médecin ne peut plus se contenter d'écrire NS. Il doit justifier son choix et il n'existe que 3 raisons valables.

- MET = médicament à marge thérapeutique étroite (antiépileptiques, hormone thyroïdienne).
- EFG = médicament prescrit à un enfant de moins de 6 ans. Si aucun générique n'a la même forme que le princeps (ex : sirop).
- CIF = contre-indication formelle. Par ex, allergie à un excipient présent dans tous les génériques [33].

Manifestement, ces nouvelles règles ne sont pas encore très suivies par les médecins.

La **durée de validité d'une ordonnance pour médicaments** est en général de 3 mois dans une limite de durée de prescription de 12 mois maximum. Sachant que pour un traitement sur plusieurs mois, le pharmacien délivre les médicaments pour une durée d'un mois. Ensuite, le patient est obligé de revenir chercher ses médicaments tous les mois. Cette durée de validité est valable quel que soit le médicament, à de rares exceptions près. Suivant la classe pharmaceutique du médicament, le médecin est tenu de respecter certaines durées de prescription. La **durée de l'ordonnance médicale et son renouvellement** sont par exemple limités pour les stupéfiants (2 à 12 semaines) [31].

1.3.2. AUTRES TYPES D'ORDONNANCES

1.3.2.1. ORDONNANCE BIZONE

Ce type d'ordonnance concerne les patients suivis pour une maladie chronique (diabète, asthme, traitement post-infarctus du myocarde ...) et qui bénéficient d'une prise en charge à 100% pour les soins concernant cette affection longue durée (ALD). Cette ordonnance présente deux zones afin de distinguer d'une part, les médicaments qui concernent l'ALD, et d'autre part ceux qui relèvent d'une autre maladie ou d'un autre soin, ponctuel ou non, mais pour lequel le patient ne pourra pas bénéficier d'une prise en charge intégrale [34].

Identification
du prescripteur

L'étiquette du patient
est à coller ici

Prescriptions relatives au traitement de l'affection de longue durée reconnue (liste ou hors liste)
(AFFECTION EXONERANTE)

Prescriptions SANS RAPPORT avec l'affection de longue durée
(MALADIES INTERCURRENTES)

Figure 3. Exemple d'ordonnance bizona [34]

1.3.2.2. ORDONNANCE D'EXCEPTION

Cette ordonnance est réservée aux médicaments dits « d'exception » nécessitant une compétence particulière. Ils sont pris en charge uniquement s'ils sont prescrits sur une « ordonnance de médicaments ou de produits et prestations d'exception » qui comporte 4 volets :

- volet 1 conservé par le patient ;
- volets 2 et 3 joints à la feuille de soins en vue du remboursement dont un est destiné au contrôle médical ;
- volet 4 conservé par le pharmacien [34].

cerfa
N° 12708*01

**ORDONNANCE DE MEDICAMENTS
OU DE PRODUITS ET PRESTATIONS D'EXCEPTION**

(art. R 163-2, 3ème alinéa et R 165-1 dernier alinéa du Code S.S.)

**VOLET 1
à conserver
par l'assuré(e)**

ADRESSE

SI LA PERSONNE RECEVANT LES SOINS N'EST PAS L'ASSURÉ(E)

NOM
Prénom Sexe Date de naissance

A REMPLIR PAR LE PRESCRIPTEUR

1 Médicament prescrit
Produit ou prestation prescrit(e)
S'il s'agit d'un médicament :
Présentation : forme, dosage,
voie d'administration, posologie
S'il s'agit d'un produit ou d'une prestation :
Présentation : nombre d'unités
ou posologie
Durée du traitement, le cas échéant :

2 Si le patient est atteint d'une affection de longue durée, la prescription est-elle en rapport avec celle-ci ? OUI NON

3 Je soussigné(e), Docteur, atteste que la prescription concernant le patient susvisé est conforme aux indications et aux conditions de prescription et d'utilisation prévues par la fiche d'information thérapeutique validée par la Haute Autorité de Santé. S'il existe, le volet patient de ladite fiche a été remis par mes soins à ce patient.

Le
Signature du praticien à
Qualification ou titre du prescripteur Cachet ou identification du praticien ou de l'établissement (sur les 4 volets)
Date limite de la prochaine consultation dans l'établissement de santé si la prescription est initiée par CE, de santé

PARTIE RÉSERVÉE AU PHARMACIEN, AU FOURNISSEUR OU À L'ÉTABLISSEMENT

Date de délivrance CACHET DU PHARMACIEN, DU FOURNISSEUR OU DE L'ÉTABLISSEMENT (sur les 4 volets)
Mentions obligatoires à reporter sur l'ordonnance

La loi 78-17 du 03.01.78 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites sur ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données sous concernant, auprès de votre organisme d'assurance maladie.

La loi rend possible d'amende et/ou d'emprisonnement quiconque se rend coupable de fausses ou de fautes déclarations (Art. L. 114-3 du Code S.S. et 4413 du Code pénal).

S 3326a

Figure 4. Exemple d'ordonnance d'exception [35]

1.3.2.3. ORDONNANCE DE MEDICAMENTS STUPEFIANTS

La prescription d'un médicament stupéfiant est réservée aux médecins, chirurgiens-dentistes et aux sages-femmes (dans les limites de la liste autorisée). Pour les prescrire, les professionnels utilisent une ordonnance sécurisée répondant à des spécifications techniques précises : papier filigrané blanc naturel sans azurant optique, mentions pré-imprimées en bleu, numérotation de lot, carré en micro-lettres etc. Par ailleurs, pour que l'ordonnance soit recevable, le rédacteur doit indiquer en toutes lettres le nombre d'unités thérapeutiques par prise, le nombre de prises et le dosage de la spécialité. Le prescripteur peut rédiger l'ordonnance manuellement ou informatiquement.

La durée de traitement sera de 7, 14 ou 28 jours selon le médicament prescrit. Ces ordonnances ne sont donc pas renouvelables au-delà de la durée du traitement. De la même façon, il est impossible de chevaucher ces ordonnances, sauf si le prescripteur le mentionne sur l'ordonnance. Quand la réglementation impose un fractionnement de la dispensation, le prescripteur mentionne sur l'ordonnance la durée de traitement correspondant à chaque fraction. Toutefois, il peut, pour des raisons particulières exclure le fractionnement en portant sur l'ordonnance la mention « délivrance en une seule fois ».

NB : La prescription de substances stupéfiantes est interdite lorsqu'elles ne sont pas contenues dans une spécialité pharmaceutique ou une préparation [34].

Docteur DUPONT François
5 rue des cerises
75000 Paris
Cabinet : 01 42 42 42 42
Médecine générale
49 1 5555 22

04 Janvier 2010

Madame DURAND Elise Marie
50 ans

Spécialité stupéfiant X
Une gélule de soixante milligrammes matin et soir
pendant 28 jours

Dupont

9B12345



Figure 5. Exemple d'ordonnance de stupéfiant [34].

1.3.3. QUI PEUT PRESCRIRE

La rédaction d'une ordonnance relève de la compétence des médecins et de certains professionnels de santé, dans les limites nécessaires à leur exercice professionnel :

- **Les médecins** disposent d'un droit de prescription large, leur capacité à prescrire peut toutefois être limitée pour certains médicaments dont la prescription est réservée à certains spécialistes ou à des praticiens hospitaliers.
- **Les chirurgiens-dentistes** peuvent prescrire tous les médicaments nécessaires à l'art dentaire.
- **Les sages-femmes** peuvent prescrire les médicaments, les dispositifs médicaux et les examens

nécessaires à l'exercice de leur profession, dont la liste est fixée par un arrêté.

- Sauf indication contraire du médecin, **les masseurs-kinésithérapeutes** sont autorisés à prescrire, dans l'exercice de leurs compétences, des dispositifs médicaux dont la liste est fixée par un arrêté.
- **Les pédicures-podologues** peuvent prescrire des topiques à usage externe et des pansements, dont la liste est fixée par un arrêté, ainsi que certaines prothèses et orthèses.
- Sauf indication contraire du médecin, les **infirmiers (ères)** sont autorisés(es) à prescrire certains dispositifs médicaux. Ils sont également autorisés à prescrire des substituts nicotiniques, certains antiseptiques, ainsi qu'à renouveler, une seule fois, pour une durée de 6 mois, les prescriptions de contraceptifs oraux. Ils sont autorisés à adapter la posologie de certains traitements pour une pathologie donnée. Ils peuvent effectuer certaines vaccinations, sans prescription médicale [36].

1.3.4. REGLES DE BONNES PRESCRIPTIONS

- Toute prescription doit être écrite

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

- En cas d'absence du médecin "L'infirmier est habilité, après avoir reconnu une situation comme relevant de l'urgence ou de la détresse psychologique, à mettre en œuvre des protocoles de soins d'urgence préalablement écrits, datés, signés par le médecin responsable. Dans ce cas, l'infirmier accomplit les actes conservatoires nécessaires jusqu'à l'intervention d'un médecin.

Ces actes doivent obligatoirement faire l'objet de sa part et dès que possible, d'un compte rendu écrit, daté, signé et remis au médecin".

- Mentions légales et/ou nécessaires à la rédaction d'une prescription

- Date de la prescription.
- Identification du prescripteur : nom, prénom, fonction. n° RPPS créé dans le Répertoire Partagé des Professionnels de Santé.
- Signature identifiable
- Identification du service et/ou de l'unité, pôle : nom, nos de téléphone, fax, e-mail.
- Identification du patient : nom, prénom, sexe, date de naissance ou âge, poids (obligatoire pour l'enfant), taille (si nécessaire), surface corporelle (anticancéreux), clairance de la créatinine

(recommandée pour les personnes âgées)...

- Identification des médicaments :
 - Dénomination en toutes lettres du médicament ou du principe actif désigné par sa DC (si plusieurs, les écrire toutes) ou la formule détaillée pour une préparation magistrale, écrites en majuscules
 - Forme galénique
 - Dosage (si prescription en DC : dosage(s) en principe actif)
 - Posologie (éventuellement en fonction du poids ou de la surface corporelle, de la fonction rénale si insuffisance rénale...)
 - Voie d'administration
 - Mode d'emploi
 - Durée du traitement
 - Notions d'allergie si besoin [37].

1.4. DISPENSATION MEDICALE

Selon l'article R.4235-48 du CSP (modifié par le décret n° 2004-802 du 29 juillet 2004) :
« Le pharmacien doit assurer dans son intégralité l'acte de dispensation du médicament, associant à sa délivrance :

- L'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale si elle existe ;
- La préparation éventuelle des doses à administrer ;
- La mise à disposition des informations et les conseils nécessaires au bon usage du médicament.

Il a un devoir particulier de conseil lorsqu'il est amené à délivrer un médicament qui ne requiert pas une prescription médicale. Il doit, par des conseils appropriés et dans le domaine de ses compétences, participer au soutien apporté au patient » [38].

1.4.1. ETAPES DE LA DISPENSATION

Les BPD rappellent les vérifications auxquelles doit procéder le pharmacien :

- La validité de l'ordonnance et l'identité du patient dans la mesure de ses moyens ;
- La régularité formelle de l'ordonnance selon les médicaments prescrits et la réglementation dont ils relèvent (ordonnance sécurisée ou non, comportant toutes les mentions requises notamment la date de l'ordonnance et la durée du traitement) ;

- La qualification du prescripteur selon les médicaments prescrits (prescription initiale hospitalière, prescription réservée à certains spécialistes, médicaments autorisés à être prescrits notamment dans l'exercice de l'art dentaire, aux sages-femmes, aux pédicures-podologues, et infirmières en pratique avancée) ;
- Le recueil de l'accord de soins et la réalisation des examens préalables et/ou périodiques auxquels la délivrance de certains médicaments est, le cas échéant, subordonnée.

Les BPD définissent les conditions de dispensation d'un médicament prescrit par un professionnel de santé habilité ou autorisé dans un pays membre de l'union européenne ou dans un pays tiers à l'Union Européenne pour assurer au patient la continuité de son traitement et lui permettre d'obtenir une prescription valide. Il y aura lieu de s'y référer face à une telle situation. Les BPD stipulent également : « Lors de la dispensation au vu d'une prescription, le pharmacien enregistre dans le logiciel d'aide à la dispensation : les données relatives au patient à qui les médicaments sont destinés (le nom, le prénom, si possible la date de naissance, l'adresse, le numéro de téléphone), les données relatives aux prescripteurs (le nom, prénom, l'identifiant RPPS dans la mesure du possible, la spécialité médicale et établissement de santé ou médico-social le cas échéant) et, en cas de délivrance de stupéfiants, les données relatives au mandataire à qui les médicaments sont délivrés (le nom, le prénom, adresse) » [39].

Bonnes Pratiques de Dispensation des médicaments Cartographie des processus en officine

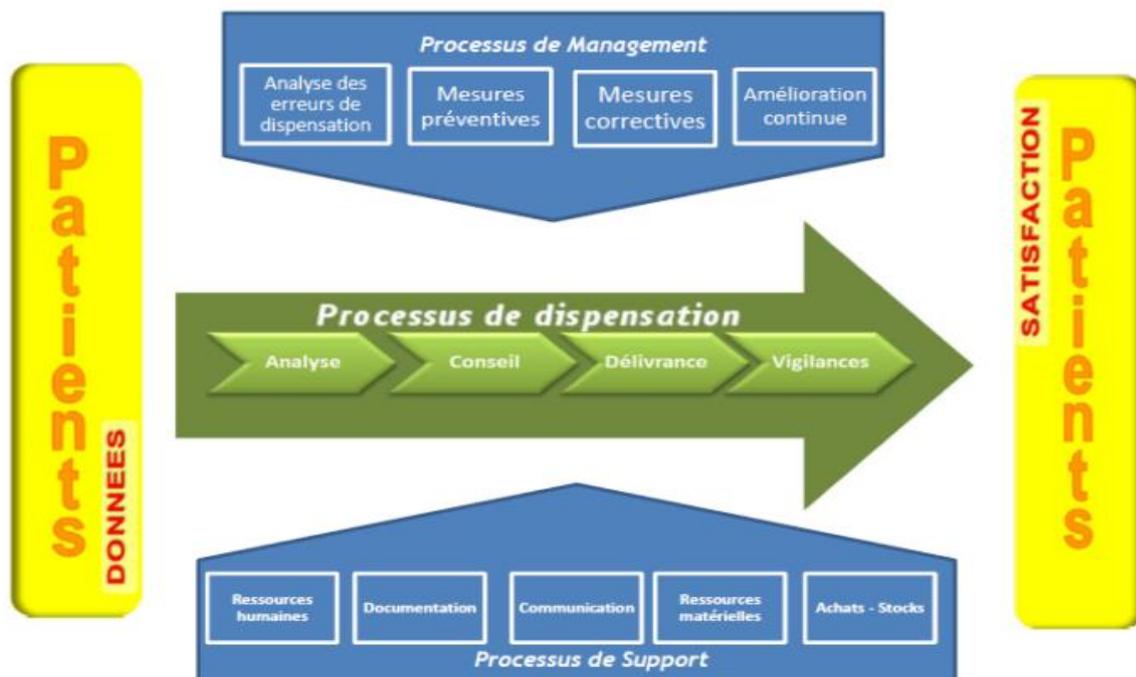


Figure 6. Représentation d'une bonne pratique de dispensation à l'officine [39]

1.4.2. CONSEILS PHARMACEUTIQUES

Conformément à l'article R.4235-48 du code de la santé publique « *le pharmacien a un devoir particulier de conseil lorsqu'il est amené à délivrer un médicament qui ne requiert pas une prescription médicale* ». Il est aussi rappelé dans la définition des soins de premier recours opposables au pharmacien d'officine dans le 2° de l'article L.1411-11 du code de la santé publique.

1.4.2.1. Conseils associés à une délivrance

Le patient s'est « servi » seul dans la zone en libre accès ou exprime une demande directe au comptoir. Le but du pharmacien d'officine est d'obtenir du patient des informations suffisantes pour évaluer la conduite à tenir et dispenser en toute sécurité.

Questions en vue du recueil des informations préalables :

- « A quelle personne le médicament est-il destiné? »
- « Quel problème souhaitez-vous soigner ? »
- « Quels autres traitements réguliers prenez-vous? »
- « Avez-vous déjà utilisé précédemment ce médicament et qu'en connaissez-vous ? »

Il faut alors vérifier l'adéquation entre la demande et le but thérapeutique [39].

1.4.2.2. Conseils en réponse à une demande

Le patient vient chercher un conseil pour un problème donné.

Questions en vue du recueil des informations préalables

- « Quel problème souhaitez-vous soigner ? »
- « Depuis combien de temps en souffrez-vous ? Quels en sont les symptômes essentiels ? A quelle fréquence se produisent-ils ? Quel en est l'origine d'après vous (approche étiologique) ? »
- « Qu'avez-vous déjà utilisé ? Pour quels résultats ? »
- « Si cela vous est déjà arrivé, comment vous étiez-vous soigné et quel en a été le bénéfice ? »

Orientation médicale : elle prend en compte des critères objectifs comme il a été proposé précédemment.

Proposition de prise en charge officinale : les critères sont ceux définis précédemment.

Dans toutes les situations de conseil par le pharmacien d'officine, celui-ci formalise, si nécessaire, un document comprenant certains conseils associés comme mentionné en matière de traçabilité du conseil pharmaceutique dans les BPD [39].

1.4.3. DIX (10) REGLES SIMPLES A APPLIQUER POUR DE BONNES PRATIQUES DE DISPENSATION

1. Connaître les médicaments

Cela signifie que le dispensateur doit connaître les propriétés, les effets attendus et les effets indésirables, les contre-indications, les interactions médicamenteuses, le mode d'emploi et les précautions à prendre pour la conservation des médicaments.

2. Connaître le patient

Il est essentiel de s'enquérir d'un certain nombre d'informations qui diffèrent selon que le patient possède ou non une ordonnance :

a) Si le patient possède une ordonnance

Le dispensateur doit tout d'abord vérifier l'identité et l'âge du patient. Il faut ensuite s'assurer que l'utilisation de ce médicament n'est pas contre-indiquée chez le patient et que la posologie prescrite est bien adaptée au traitement de l'affection ainsi qu'à l'âge du patient.

b) Si le patient se présente sans ordonnance

Il est à rappeler que la vente libre (sans ordonnance) de médicament est proscrite dans les formations publiques, parapubliques et communautaires.

Le dispensateur doit interpréter la demande en interrogeant le patient sur le type de trouble dont il se plaint et décider s'il est nécessaire de le diriger vers une structure médicale ou un examen médical pourra être pratique, ou si un médicament peut lui être dispensé sans ordonnance (dans ce cas, seul un médicament ne comprenant pas de substance appartenant à la classe des substances vénéneuses pourra être délivré. Il est essentiel que le dispensateur ne se contente pas d'un diagnostic superficiel car des symptômes en apparence bénins peuvent cacher une maladie grave.

Le choix du médicament doit être fait en tenant compte des critères d'efficacité et de sûreté d'emploi du médicament (contre-indications, précautions d'emploi), de l'état clinique du patient et des effets secondaires pouvant survenir en cours de traitement. Au moindre doute, le dispensateur doit toujours préférer adresser le patient à un médecin.

3. La recherche du médicament dans le stock doit pouvoir être rapide et aisée

Pour cela, les médicaments doivent être rangés et facilement identifiables. Une bonne gestion doit permettre en outre d'éviter les ruptures de stock car les bonnes pratiques de stockage aident à assurer à la fois la disponibilité et la qualité du médicament.

4. Les informations notées sur chaque étiquette doivent être lues attentivement

Beaucoup de médicaments ont des noms qui se ressemblent. Vérifier la forme galénique, le dosage et la date de péremption. Les médicaments dont la date de péremption est dépassée ne doivent jamais être délivrés.

5. Il est possible (sous certaines conditions) de dispenser un médicament équivalent au médicament indiqué sur l'ordonnance

Des médicaments <<équivalents thérapeutiques>> sont des produits pharmaceutiques qui, administrés aux mêmes sujets selon la même posologie, produisent des effets thérapeutiques ou toxiques presque identiques. En pratique, si le médicament est prescrit sous un nom de spécialité, il est recommandé de le remplacer par un produit vendu sous sa Dénomination Commune Internationale (DCI) qui est en effet moins cher qu'un médicament vendu sous son nom de marque.

6. Il est capital de délivrer exactement le nombre d'unités indiquées sur la prescription

Délivrer une quantité insuffisante de médicaments ne permettra pas au patient de suivre son traitement jusqu'au bout et l'expose au risque de rechute ou d'échec thérapeutique. Donner trop de médicaments peut avoir des incidences graves sur la santé du patient.

7. L'emballage des médicaments est important

L'emballage protège le médicament et lui permet de garder son intégrité. Dans le cas de reconditionnement de médicaments, il est recommandé d'utiliser des sachets en plastique avec une fermeture, plutôt que des cornets en papier qui n'assurent pas une protection correcte.

L'emballage doit être accompagné d'une étiquette (collée ou agrafée) comportant le nom de la pharmacie ou du point de vente pharmaceutique, le nom du médicament sous sa Dénomination Commune Internationale (DCI), le dosage, la posologie, le mode d'emploi, le numéro de lot et la date de péremption.

8. Règles particulières concernant la dispensation des substances vénéneuses

Les substances dites vénéneuses sont des médicaments devant faire l'objet de restriction dans leur utilisation. Pour plus d'informations sur cette question de niveau de prescription vous pouvez vous reporter à la liste des médicaments essentiels.

9. Informer le patient

Le dispensateur a un rôle essentiel dans la transmission de l'information au patient sur son traitement. Profiter du contact avec le patient pour lui exposer l'ensemble des points ci-dessous :

- * Comment prendre le médicament ? : quelle dose, à quel moment, pendant combien de temps,
- * Comment bien utiliser le médicament ? : respecter la posologie prescrite, ne pas interrompre un traitement, savoir quels sont les autres médicaments à ne pas prendre en même temps que ce traitement,
- * Que faire en cas d'effets indésirables ?
- * Quand retourner voir le médecin, si nécessaire ?

10. S'assurer que les informations données ont bien été comprises

En faisant répéter les informations les plus importantes des points mentionnés ci-dessus, le dispensateur doit s'assurer que le message a bien été compris [40].

1.5. AUTOMEDICATION, RISQUES ET REGLES

1.5.1. AUTOMEDICATION

L'automédication est l'institution d'un traitement médicamenteux par le patient, sur sa propre initiative et sans prescription médicale. Une fois sur deux, les produits consommés sont potentiellement dangereux. Dans la majorité des cas, elle est due à l'initiative du patient sans influence et lorsque les symptômes correspondent aux médicaments en vente libre.

Elle touche tous les médicaments car ce type de patient a l'habitude de renouveler une ancienne prescription sans l'avis du médecin si les mêmes symptômes réapparaissent. Elle est due aussi à l'accessibilité sans prescription de certains médicaments à prescription [40].

1.5.2. RISQUES DE L'AUTOMEDICATION

L'automédication peut rassurer le malade dans l'idée qu'il souffre d'une petite maladie car les symptômes présents s'expriment à bas bruit et sont calmés par le traitement que le patient s'est choisi même si l'effet thérapeutique obtenu est minime. Le pharmacien doit se garder d'entrer dans ce cercle vicieux en prescrivant, de bonne foi, un médicament adapté à un symptôme qu'il reconnaît ou qui lui est décrit. L'automédication peut :

- Retarder un diagnostic en masquant momentanément le véritable degré des symptômes ;
- Conduire à l'utilisation inappropriée et dangereuse de médicaments ;
- Etre une source évidente d'effets indésirables par :
 - * L'utilisation du ou (des) médicament (s) qui peut être prolongée à dose thérapeutique ou instaurée ponctuellement à dose massive (pour guérir plus vite !),
 - * L'habitude vite adoptée de prendre un médicament qui soulage et calme le symptôme,
 - * La poursuite d'une médication après guérison (pour éviter de refaire la maladie !),
 - * Le non-respect des posologies ou du rythme d'administration qui est presque une garantie d'apparition d'effets indésirables,
 - * L'instauration personnelle d'un traitement déjà suivi pour une maladie qui ressemble à la maladie antérieure, peut conduire à des effets désastreux tant au niveau de l'évolution de la pathologie qu'au niveau de l'effet thérapeutique.
 - * Le malade ne connaît pas ou sous-estime les interactions médicamenteuses; de plus, il considère qu'un médicament administré qui n'a pas agi est un médicament sans effet (donc non toxique et non dangereux) et donc éliminé (ou détruit) presque instantanément... Il ignore le plus souvent qu'un médicament peut être stocké dans l'organisme avant son élimination parfois tardive. Le pharmacien devra instruire le patient à propos du bon emploi des médicaments mais aussi à propos des risques encourus par toute médication instaurée sur initiative personnelle [40].

1.5.3. REGLES DE L'AUTOMEDICATION

L'automédication exige l'observation de dix règles strictes :

1-L'automédication ne se justifie que si elle a bénéficié d'un avis autorisé, donné par le médecin ou le pharmacien.

2-Le traitement instauré doit être le plus court possible.

3-La monothérapie doit être de rigueur : le pharmacien doit fermement déconseiller la polythérapie, pour les raisons déjà invoquées.

4-Les précautions d'emploi du médicament choisi doivent être strictement respectées.

5-Les aliments et certaines boissons (alcool en particulier) peuvent diminuer ou exacerber l'effet thérapeutique d'un médicament ainsi que ses effets indésirables.

6-L'automédication ne doit pas être permise lorsqu'un traitement est déjà en cours : seul le médecin est autorisé à modifier la thérapeutique ; le désir de reprendre un traitement qui a déjà réussi pour une pathologie identique n'autorise pas l'automédication : la consultation est de rigueur.

7-Le pharmacien doit faire savoir qu'une automédication doit être signalée au médecin traitant (ou au pharmacien) : un traitement instauré à l'initiative du patient peut enrayer la maladie, masquer certains symptômes pathologiques, voire provoquer des manifestations parasites si le médicament choisi est inapproprié.

8-Un médicament ne se prête pas : une prescription tient toujours compte de la pathologie et du patient qui l'exprime. Tout médicament est potentiellement dangereux (idiosyncrasie).

9-Le pharmacien doit impérativement déconseiller l'automédication chez le nourrisson, l'enfant, la femme enceinte et la femme allaitante.

10-Le pharmacien doit se souvenir que toute apparition de signes mal définis et/ou inhabituels chez un patient sous traitement (sur prescription médicale) ou suite à une automédication, doit faire évoquer une origine iatrogène [40].

1.6. ERREUR MEDICAMENTEUSE

L'ANSM propose cette définition de l'erreur médicamenteuse : « Omission ou réalisation non intentionnelle d'un acte survenant au cours du processus de soins et impliquant un médicament, qui peut être à l'origine d'un risque ou d'un événement indésirable pour le patient. L'erreur peut résulter d'une mauvaise conception du médicament et de l'information qui lui est relative (confusion de dénomination, conditionnement inadapté, problème d'étiquetage ou de notice d'information, etc.), ou dans l'organisation systémique du processus de prise en charge thérapeutique du patient (organisation du circuit du médicament, facteurs humains, facteurs environnementaux, pratiques professionnelles, etc.) » [41].

L'OMS n'inclut dans les erreurs médicamenteuses que celles qui sont parvenues jusqu'aux patients. Les définitions françaises mettent en avant le caractère non intentionnel et évitable de l'erreur médicamenteuse et prennent aussi en compte les risques latents et potentiels encourus par le patient.

1.6.1. TYPES D'ERREUR

Selon l'Afssaps, l'erreur médicamenteuse peut être définie comme :

- **Avérée**, lorsqu'elle résulte en l'administration au patient d'un médicament erroné, d'une dose incorrecte, par une mauvaise voie ou selon un mauvais schéma thérapeutique, etc.,
- **Potentielle**, si elle est interceptée avant l'administration du produit au patient,
- **Latente** (risque d'erreur), s'il s'agit d'une observation témoignant d'un danger potentiel pour le patient [6].

1.6.2. CAUSES D'ERREUR

L'origine des erreurs peut être établie à différents niveaux : celui du médicament, du prescripteur, du pharmacien ou de l'utilisateur lui-même. Toute prescription est susceptible d'engendrer des erreurs. Remettre au patient les médicaments conformément à la prescription établie, même s'ils n'apparaissent pas toujours clairement sur celle-ci est la mission du pharmacien pour laquelle il engage sa responsabilité. De ce fait, si la santé du patient paraît l'exiger, le pharmacien doit refuser de délivrer le médicament prescrit.

Les causes relatives à l'environnement de travail du pharmacien varient selon le lieu d'exercice, l'affluence de clients avec prescription, la quantité du personnel de l'officine et le niveau de formation de ce personnel.

Il n'est pas rare qu'une erreur ait pour origine plusieurs de ces causes présentées ci-dessous [42].

a. Confusion de nom

Les quelques définitions suivantes permettent de mieux comprendre comment deux médicaments parfois très différents peuvent être confondus et délivrés l'un à la place de l'autre :

- **Paronyme** : Se dit de mots de sens différents mais de formes relativement voisines.
- **Homonyme** : Se dit de mots qui présentent la même forme graphique ou phonique qu'un autre mais qui en diffère par le sens.
- **Homophone** : Se dit de ce qui a le même son [43].

Plusieurs médicaments se retrouvent dans la catégorie des médicaments homonymes, homophones ou paronymes. Les possibilités de confusion sont donc augmentées car il existe plusieurs milliers de noms commerciaux et de dénominations communes internationales.

b. Confusion de conditionnement

L'augmentation constante du nombre de médicaments entraîne des difficultés dans la différenciation des conditionnements de ces médicaments. Ainsi, il est fréquent de trouver des boîtes à la ressemblance frappante de par l'aspect et les couleurs du boitage et cela concerne aussi bien deux substances médicamenteuses différentes que des conditionnements de même principe actif à différents dosages [44].

c. Cas particulier des gammes ombrelles

Les gammes dites « ombrelles » rassemblent sous un nom commercial commun, ou un suffixe commun, des spécialités pharmaceutiques différentes, orientées vers l'automédication et le conseil officinal. Le but est de renforcer la notoriété et de fidéliser la clientèle en favorisant l'usage multiple d'un nom commercial identique ou très proche. Ces spécialités ont des compositions différentes, sous des formes et des présentations différentes, pour des utilisations distinctes mais leurs noms commerciaux communs n'en évoquent pas la composition [45].

d. Manque d'expérience

Il est particulièrement important que les professionnels de santé ne pratiquent pas un acte sur un patient, administrent un traitement pour la première fois sans être correctement préparés et supervisés par des confrères expérimentés [46].

e. Contraintes liées au temps

Les contraintes liées au temps incitent les professionnels de santé à prendre des raccourcis dangereux qu'ils ne devraient pas prendre. Par exemple : ne pas prendre le temps de se laver les mains correctement ou, pour un pharmacien, ne pas prendre le temps de donner les conseils appropriés concernant la prise d'un médicament [46].

f. Vérification inappropriée

Une simple vérification peut éviter à des milliers de patients de recevoir les mauvais médicaments. Les pharmaciens vérifient systématiquement les médicaments et aident les autres membres de l'équipe soignante à s'assurer que chaque patient reçoit le bon médicament à la bonne posologie et par la bonne voie d'administration [46].

g. Procédures défectueuses

Elles incluent une préparation inappropriée, une équipe qualitativement ou quantitativement inadéquate et/ou une attention insuffisante envers un patient en particulier. Des professionnels de santé peuvent être amenés à utiliser du matériel sans savoir totalement comment il fonctionne. Il est très instructif de regarder quelqu'un utiliser un matériel puis de discuter avec cette personne de la manière de l'utiliser [46].

h. Information inadéquate

C'est en consignnant correctement les détails relatifs au patient, en temps opportun et lisiblement dans le dossier du patient (dossier médical, ordonnance ou toute autre méthode employée pour conserver les informations du patient) que chaque professionnel de santé peut garantir la qualité continue des soins et des traitements.

Il est fondamental que les professionnels de santé vérifient systématiquement les informations enregistrées et veillent à ce qu'elles soient lisibles, précises et à jour. Les informations erronées ou inappropriées constituent souvent des facteurs contributifs aux EIAS [46].

i. Capacité de mémorisation limitée

- * La quantité d'informations que beaucoup de professionnels de santé sont tenus de connaître aujourd'hui dépasse largement leurs capacités de mémorisation.
- * Le cerveau humain n'est capable de retenir qu'une quantité limitée d'informations.
- * Les professionnels de santé ne devraient pas compter sur leur seule mémoire lorsqu'une prise en charge d'un patient comporte de nombreuses étapes.
- * Des recommandations, des check-lists et des protocoles ont été élaborés en vue d'aider les professionnels de santé à fournir des soins et des services selon les meilleures preuves disponibles.
- * Apprendre à demander de l'aide est une compétence essentielle pour tous les professionnels de santé. Les chercheurs ont montré que les étudiants en médecine et en soins infirmiers ont, pendant leurs premières années d'exercice, des carences au niveau des compétences cliniques de base. Cela pourrait être lié à une réticence à demander de l'aide quand ils faisaient leurs études [46].

j. Fatigue

- * La fatigue affecte la mémoire. La fatigue est un facteur connu d'erreurs impliquant les professionnels de santé.
- * Conscients des problèmes liés à la fatigue, de nombreux pays ont déjà modifié le nombre excessif d'heures travaillées par les médecins ou sont en passe de le faire.
- * La survenue d'erreur est fortement liée au manque de sommeil dû aux longues gardes. Une étude a montré que les internes commettent des fautes plus graves lorsqu'ils effectuent souvent des gardes de 24 heures par rapport à ceux qui font des gardes plus courtes.
- * D'autres études ont révélé que le manque de sommeil pouvait avoir des effets similaires à l'intoxication alcoolique [46].

k. Stress, faim et maladie

- * Lorsque les professionnels de santé se sentent stressés, malades ou lorsqu'ils ont faim, ils ne travaillent pas aussi bien. Il est très important que les professionnels de santé surveillent leur propre santé et veillent à leur bien-être. Ils doivent garder à l'esprit le fait que s'ils se sentent mal en point ou stressés, ils sont plus susceptibles de faire des erreurs. L'épuisement professionnel chez les infirmiers(ères) débutants(es) a causé des erreurs et poussé des jeunes recrues à abandonner la profession. Le stress et l'épuisement professionnel sont liés.
- * Il existe plusieurs moyens mnémotechniques pour aider les professionnels de santé à se surveiller [46].

l. Langue

Des erreurs de communication causées par des facteurs linguistiques et culturels peuvent survenir entre les patients et les professionnels de santé dans de nombreuses interactions en l'absence d'un interprète ou d'une langue commune [46].

m. Comportements dangereux

Par exemple : un professionnel de santé novice qui réaliserait sans supervision une procédure ou une intervention sur un patient, ou un professionnel de santé qui ne respecterait pas les règles d'hygiène des mains, peuvent être considérés comme faisant preuve d'un comportement dangereux [46].

n. Lisibilité de l'ordonnance

Le « déchiffrage » de l'ordonnance peut comporter des difficultés et la mauvaise lisibilité de certaines prescriptions peut être source de confusions voire même d'impossibilité d'exécution.

Dans la pratique quotidienne du pharmacien, cette mauvaise lisibilité ou illisibilité implique une discussion plus poussée avec le patient en fonction des cas, une recherche d'aide auprès de collègues afin de « décoder » l'ordonnance litigieuse. En dernier recours, il est souvent nécessaire de joindre le prescripteur, ce qui n'est pas toujours facile.

La lisibilité de l'ordonnance fait également intervenir la rédaction des modalités de prise des médicaments. En pratique, on constate différentes façons de les rédiger : 1/j ; 1-0-1 ; 1matin ; 1gramme matin, midi et soir...

Chaque prescripteur a ses habitudes et l'interprétation d'une même ordonnance peut varier selon le prescripteur qui en est à l'origine.

Par exemple, une ordonnance comportant les modalités suivantes : 1/4 1/4 1/2 va signifier pour un prescripteur n°1 : 1/4 de comprimé le matin et à midi et 1/2 comprimé le soir tandis que pour le prescripteur n°2 : 1/4 de comprimé le soir à J1 et J2 et 1/2 comprimé le soir à J3.

Une mauvaise lecture ou mauvaise interprétation de l'ordonnance est envisageable. Le médecin peut cependant être également mis en cause si son écriture se trouve à l'origine de la faute. Parmi ces erreurs, on retrouve assez souvent des dénominations voisines [44].

p. Mauvaise exécution de l'ordonnance

Des médicaments rangés côte-à-côte dans les tiroirs ou les rayons d'une officine, une ressemblance au niveau des conditionnements, une sélection informatisée du produit à délivrer sont des exemples de situations pouvant occasionner le prélèvement d'une spécialité à la place d'une autre lors de la préparation de l'ordonnance, sans pour autant qu'il y ait confusion ou erreur d'interprétation du nom à l'origine de l'erreur [44].

q. Interruption de tâche/distraction

Une interruption est un événement externe identifiable dont la survenue est imprévisible et qui nuit à l'attention cognitive dans le cadre d'une tâche spécifique. Les interruptions peuvent affecter le

degré d'attention et sont chronophages. Le sujet, qui est interrompu sans cesse, peut ressentir de la pression et de la surcharge d'informations.

De plus, elles détournent l'attention de la tâche en cours d'exécution, ceci pouvant mener à un oubli d'informations nécessaires à la prise de décision. Elles interfèrent dans les processus cognitifs.

Par exemple, revenir à la première activité après avoir été interrompu nécessite une période de réadaptation pendant laquelle le sujet doit se remémorer les informations importantes.

A l'officine, les interruptions de tâches sont nombreuses : le téléphone, la télévision, un collaborateur, un client, ...

En plus de ces interruptions, les membres de l'équipe peuvent être confrontés à la distraction ou l'imminence d'une tâche à accomplir.

Même si cela n'interrompt pas directement le travail, le fait de savoir que l'on a une autre tâche à accomplir juste après la dispensation peut perturber la concentration et le jugement de la personne.

Là encore, les exemples sont nombreux : un appel en attente, un impératif horaire pour passer une commande, un dysfonctionnement ou une panne matérielle [47].

1.7. RESPONSABILITE MEDICALE

La responsabilité médicale se définit comme une « obligation pour un Professionnel de la santé ou un établissement de soins de répondre du dommage causé à l'occasion d'un acte médical et d'en assumer les conséquences civiles, Pénales et disciplinaires ».

– Toute personne, qui par sa faute, même d'imprudence, de maladresse ou de négligence cause à autrui un dommage est obligée de le réparer. Article 125, du RGO

– La responsabilité médicale vise un double objectif :

- d'une part, indemniser la victime d'un dommage (responsabilité civile ou administrative);
- et d'autre part, sanctionner des comportements que la société réproouve (responsabilité pénale ou disciplinaire) [48].

1.7.1. OBJECTIFS A L'OFFICINE

Le premier but d'une démarche qualité est de satisfaire les clients, et donc de les fidéliser. Pour cela, leurs attentes doivent être déterminées afin de leur proposer un service optimal (par exemple, accueil avec un temps d'attente raisonnable, conseils donnés de qualité...).

Pour mettre en évidence les dysfonctionnements pouvant induire une insatisfaction des clients, des indicateurs doivent être utilisés : nombre d'erreurs de délivrance, nombre de réclamations... Une fois détectés, l'objectif est de corriger ces incidents, et de les étudier afin de pouvoir les limiter par la suite.

L'assurance qualité permet également de sécuriser l'acte pharmaceutique en améliorant les pratiques (assurer une homogénéité dans la dispensation, accroître les connaissances du personnel...). Enfin, le but est aussi d'assurer une meilleure organisation au sein de l'officine. Pour

cela, des fiches de fonction peuvent être établies, ainsi que des fiches de procédures décrivant les tâches effectuées. Cela permettra notamment de gagner du temps, d'éviter les erreurs et de faciliter l'arrivée d'un nouveau membre dans l'équipe [49].

1.7.2. QUELQUES ARTICLES DU CODE DE DEONTOLOGIE PHARMACEUTIQUE

Sont stipuler dans :

Article 2 : Le respect de la vie et de la personne humaine constitue en toute circonstance le devoir primordial du pharmacien.

Article 11 : Le secret professionnel s'impose à tous les pharmaciens, sauf dérogations prévues par la loi. A ce titre, le pharmacien doit :

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

Article 12 : Le pharmacien gère son officine sous sa seule responsabilité. Il 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

Article 20 : Tous les actes pharmaceutiques, notamment la préparation et la délivrance des médicaments, doivent être effectués avec un soin minutieux.

Article 21 : Les établissements pharmaceutiques doivent être installés dans des locaux biens adaptés aux activités qui s'y exercent, et être convenablement équipés et tenus.

Article 22 : 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.

Article 23 : Les pharmaciens doivent s'interdire de solliciter la clientèle par des procédés et moyens contraires à la dignité de leur profession, même lorsque des procédés et moyens ne sont pas expressément prohibés par la législation en vigueur.

Article 25 : Le pharmacien doit inciter les clients à consulter un médecin chaque fois que cela est nécessaire.

Article 26 : Les pharmaciens ne peuvent modifier une prescription qu'avec l'accord exprès et préalable de son auteur.

Article 27 : Ils doivent répondre avec circonspection aux demandes faites par les malades ou par leurs préposés pour connaître la nature de la maladie traitée où la valeur des moyens curatifs prescrits ou appliqués.

Article 28 : Ils doivent s'abstenir de formuler un diagnostic ou un pronostic sur 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.

Article 43 : 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.

Article 45 : Les pharmaciens doivent éviter tous agissements tendant à nuire aux autres membres du corps médical.

Article 46 : Les pharmaciens doivent veiller à ce que des consultations médicales ne soient jamais données dans l'officine [50].

1.7.3. QUELQUES ARTICLES DU CODE DE DEONTOLOGIE MEDICALE

Sont stipuler dans :

Article 2 : Le respect de la vie et de la personne humaine constitue en toute circonstance le devoir primordial du médecin.

Article 4 : Il est interdit au médecin ou chirurgien-dentiste d'exercer sa profession dans les conditions susceptibles de compromettre la qualité des soins et des actes médicaux

Article 8 : Les principes ci-dessous énoncés régissent la pratique médicale privée, sauf s'ils sont en opposition avec la loi et la réglementation en vigueur ou susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des institutions de médecine sociale.

Ces principes sont :

- le libre choix du médecin par le malade
- la liberté de prescription du médecin
- le paiement direct des honoraires par le malade au médecin

Article 12 : Les seules indications qu'un médecin ou chirurgien-dentiste est autorisé à mentionner sur ses feuilles d'ordonnance ou dans un annuaire sont :

1. Celles pouvant faciliter ses relations avec ses malades, notamment le numéro de téléphone, l'adresse ;
2. La qualification qui lui aura été reconnue lors de son inscription à l'ordre national des médecins et approuvée par le Ministre chargé de la santé publique.
3. Les titres et fonctions reconnus par la république du Mali

Article 17 : Il est interdit à tout médecin ou chirurgien-dentiste d'accorder une facilité quelconque à toute personne se livrant à l'exercice illégal de la médecine

Article 24 : Le médecin ou chirurgien-dentiste, dès lors qu'il a accepté de prendre un malade en charge s'oblige :

1°/ A lui donner au besoin avec l'aide d'un tiers qualifié tous les soins médicaux que requiert son état.

2°/ A toujours se comporter avec correction et douceur envers les malades.

Article 25 : Le médecin ou chirurgien-dentiste doit toujours apporter la plus grande attention et usera de tout le temps nécessaire à l'élaboration de son diagnostic.

Il peut se faire aider si nécessaire de conseils éclairés et des méthodes scientifiques appropriées. Le diagnostic une fois acquis et l'indication thérapeutique portée, le médecin doit s'attacher à obtenir l'exécution correcte du traitement notamment si la vie du malade est en danger. En cas de refus du malade, il peut cesser ses soins dans les conditions de l'article 30.

Article 26 : Les prescriptions et actes sont limitées au nécessaire compatible avec la qualité et l'efficacité des soins, sans préjudice du devoir d'assistance morale envers le malade [51].

1.8. INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES ET ALIMENTAIRES

La prise simultanée de plusieurs médicaments peut modifier leur efficacité et leur toxicité. En effet, l'un des médicaments peut s'opposer à l'action d'un autre ou modifier la façon dont ce dernier est absorbé et éliminé par le corps. Si un médicament empêche l'absorption ou l'action d'un autre, ce dernier pourra ne montrer aucune efficacité. A l'inverse, si son élimination est ralentie ou si son effet est amplifié, des signes de toxicité pourront apparaître. Pour ces raisons, il est important de signaler les médicaments que l'on prend à son médecin, son pharmacien et son dentiste.

Si les effets thérapeutiques des médicaments s'ajoutent ou se multiplient entre eux, on parle de **synergie** ou de **potentialisation** : cette situation est potentiellement dangereuse. Si les effets des médicaments sont au contraire atténués ou annulés, on parle d'**antagonisme** ou d'**inhibition** : ce type d'effet nuit le plus souvent à l'efficacité du traitement. Enfin, la prise simultanée de plusieurs médicaments peut faire apparaître certains effets indésirables et faire courir des risques au patient. Dans tous les cas, les interactions mettent en jeu des phénomènes complexes, qui peuvent intervenir à tous les stades de l'assimilation du médicament par l'organisme : absorption par le tube digestif, passage dans la circulation sanguine, élimination par le foie ou les reins. La connaissance de ces interactions est encore imparfaite. Certaines d'entre elles sont bien identifiées, d'autres plus imprévisibles [52].

Les aliments peuvent également interagir avec les médicaments.

1.8.1. AVEC LES PILULES CONTRACEPTIVES

Les Pilules et les autres médicaments ne font pas toujours bon ménage. En effet, certains traitements diminuent son efficacité, tandis que d'autres voient leurs effets décuplés. C'est pourquoi il est important de signaler la prise d'une contraception orale lors de toute prescription.

L'une des principales causes d'échec de la pilule reste la prise simultanée d'un autre médicament.

1.8.1.1. LA PILULE ET INDUCTEURS ENZYMATIQUES

Certains médicaments dits "inducteurs enzymatiques" accélèrent le métabolisme hépatique, c'est-à-dire la destruction par les enzymes du foie des hormones contenues dans la pilule combinée. Parmi les inducteurs enzymatiques, on compte essentiellement :

- Les médicaments antiépileptiques (phénobarbital, phénytoïne, primidone, carbamazépine...);
- Les médicaments antituberculeux (rifampicine, isoniazide, rifabutine), les anti-protéases (contre le virus du sida);
- Un médicament antimigraineux (dihydroergotamine)
- Un médicament utilisé contre la maladie du sommeil (modafinil)
- Les antiviraux utilisés en particulier dans le traitement du sida
- Un médicament utilisé contre l'hypertension artérielle pulmonaire (bosentan)
- Un médicament utilisé dans le traitement de l'obésité (Orlistat)

La plupart de ces traitements se prennent sur de longues périodes. Si leur prescription est nécessaire, il est donc préférable d'utiliser une autre contraception que la pilule, par exemple un stérilet ou une contraception locale [53].

1.8.1.2. LA PILULE ET ANTIBIOTIQUES

D'autres médicaments, détruisent les bactéries présentes dans le tube digestif et empêchent ainsi l'absorption des hormones de la pilule.

Dans la catégorie des antibiotiques, un médicament fongistatique contre les mycoses peut diminuer l'efficacité de la pilule : la griséofulvine. En cas de traitement, il est préférable d'utiliser des préservatifs quelques jours.

En revanche, la plupart des antibiotiques utilisés dans des situations courantes n'ont pas d'effet démontré sur l'efficacité des pilules contraceptives [53].

1.8.1.3. LA PILULE ET AUTRES SUBSTANCES

Les médicaments diminuant l'absorption des hormones sont représentés par :

Les laxatifs lubrifiants à base d'huile de paraffine (en cas de prise prolongée);

Le charbon actif (médicament à base de charbon prescrit en cas de ballonnements abdominaux, d'intoxication digestive);

La prise de grandes quantités de vitamine C (un gramme) peut au contraire majorer les effets des estrogènes, ce qui augmente les risques de phénomènes d'intolérance, mais n'a pas d'impact sur l'efficacité de la contraception [53].

1.8.2. AVEC L'ALIMENTATION

Les médicaments ne font pas toujours bon ménage avec ce que nous mangeons, ils suivent en général le même trajet dans notre corps d'où ils se rencontrent et interagissent.

Si les aliments qui interagissent avec les médicaments sont nombreux, seules certaines associations fréquemment répétées peuvent avoir des conséquences indésirables, voire dangereuses. Il convient de les connaître afin de respecter un régime approprié. Voici une liste des combinaisons les plus fréquentes à éviter :

a. Le jus de pamplemousse

Il peut augmenter de façon importante l'absorption du médicament dans l'organisme. Deux médicaments sont particulièrement concernés, utilisés pour faire baisser le taux de cholestérol dans le sang (la simvastatine, et dans une moindre mesure, l'atorvastatine).

Un jus de pamplemousse pris en même temps que la simvastatine peut multiplier par 15 l'absorption du médicament et provoquer des atteintes musculaires graves.

L'Afssaps conseille d'éviter de prendre un jus de pamplemousse dans les deux heures qui précèdent la prise de ces médicaments, et de limiter la consommation à moins d'un quart de litre par jour. En revanche, il faut savoir que jus de pomme et d'orange ne provoquent pas d'interactions connues [54].

b. Les aliments riches en vitamine K (choux, épinards, avocats, persil, salade) :

Ils sont à consommer avec parcimonie avec les médicaments anticoagulants oraux, destinés à fluidifier le sang. Ces aliments sont à l'origine d'une diminution de l'efficacité du traitement et donc d'un risque accru de thromboses (formation de caillot dans les veines). Il est conseillé, en cas de traitement avec des anticoagulants oraux, de ne pas manger plus d'une portion de légume par jour, ainsi que de ne pas modifier soudainement ses habitudes alimentaires, en cessant ou augmentant toute consommation [54].

c. L'alcool

L'alcool doit être évité avec tous les médicaments qui réduisent la vigilance. C'est le cas des tranquillisants (anxiolytiques de type benzodiazépines), analgésiques ou antitussifs à base de codéine ou de tramadol, neuroleptiques, certains antidépresseurs, et certains médicaments antiallergiques (antihistaminiques h1) commercialisés depuis longtemps. Pris conjointement avec ces médicaments, l'alcool peut provoquer une somnolence et réduire les réflexes. Ces effets peuvent avoir des conséquences dramatiques, notamment en cas de conduite automobile ou d'utilisation de machines. De plus, la consommation d'alcool avec les anti-inflammatoires (type ibuprofène) ou l'aspirine peut être à l'origine de brûlures d'estomac ou de reflux acides [54].

d. Les agrumes (citron, pamplemousse, orange, par ordre décroissant d'acidité) :

Ils doivent être évités avec les anti-inflammatoires ou l'aspirine, sous peine de majorer voire de déclencher des brûlures d'estomac ou des reflux acides.

Il est ainsi conseillé de prendre les anti-inflammatoires au milieu du repas, c'est-à-dire mélangés au bol alimentaire, pour limiter ces effets [54].

e. La caféine

Il faut éviter de consommer de la caféine lors d'un traitement contenant certains antibiotiques comme la ciprofloxacine et la norfloxacine, utilisés notamment pour traiter des infections urinaires (cystites), ainsi qu'avec la théophylline, un antiasthmatique qui a les mêmes effets que la caféine.

Ces antibiotiques gênent l'élimination de la caféine et peuvent donc conduire à un surdosage en caféine, ou à une addition d'effets indésirables, pour la théophylline. L'excès de caféine se traduit par une excitation, des palpitations, des tremblements, des sueurs voire des hallucinations.

Il est conseillé d'éviter la consommation de café, thé, ou soda contenant de la caféine pendant la durée du traitement antibiotique ou de la réduire notablement si l'asthme est traité par un médicament à base de théophylline [54].

f. Le lait

Il diminue l'absorption des tétracyclines (antibiotique) par un mécanisme de compétition de l'absorption entre les ions calcium, contenus en grande quantité dans l'aliment, et l'antibiotique [54].

g. Le thon

Le thon peut provoquer des manifestations aiguës de type allergique chez les personnes traitées par isoniazide (antibiotique utilisé dans le traitement de la tuberculose) [54].

h. Les aliments cuits sur charbon de bois

Ils favorisent l'élimination des bronchodilatateurs (théophylline et dérivés), ce qui nuit à leur efficacité [54].

i. Les fromages fermentés

Les fromages peuvent provoquer des crises d'hypertension artérielle paroxystique chez les patients recevant des inhibiteurs de la monoamine oxydase (IMAO), un antidépresseur très largement utilisé autrefois.

Quand on prend des corticoïdes, le sel, comme la réglisse si l'on est traité pour une hypertension artérielle, et le sucre lorsqu'on reçoit de l'insuline, un produit dont la consommation doit être très surveillée. Mais, ces cas-là sont particuliers : l'aliment agit sur l'organisme et, de ce fait, peut déséquilibrer l'effet de médicament [54].

METHODOLOGIE

II-METHODOLOGIE

2.1. CADRE ET LIEU D'ETUDE

Kalaban-coro est une commune du cercle de Kati, dans la région de Koulikoro, situé au sud-ouest de Bamako avec une population de 166.722 habitants en 2009 et un taux de croissance annuel de 15.1% ce qui nous donne la valeur approximative de 468.834 habitants en 2021. Elle compte 28 officines et 2 établissements de grossistes (rapport du conseil régional de l'ordre des pharmaciens de Koulikoro de 2021). Son district sanitaire regroupe 21 centres de santé communautaire (Cscm) et 438 cabinets médicaux repartis dans ses différents secteurs (le rapport annuel du centre de santé de référence de 2021).

L'étude s'est déroulée dans la pharmacie Iyatou de Kalaban-Coro, qui a été implantée en février 2019. Deux équipes de 3 personnes constituées d'un auxiliaire de vente, d'un interne et d'un caissier par équipe travaillent en permanence à l'intérieur de la pharmacie sous la supervision du pharmacien gérant et d'étudiants qui font la rotation.

2.2. TYPE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude qualitative transversale avec une approche raisonnée portant sur les prescriptions et dispensations avec au moins une erreur au sein de la pharmacie.

2.3. PERIODE D'ETUDE

Notre étude s'est déroulée du 1^{er} juin 2020 au 1^{er} octobre 2021 soit une année et quatre (4) mois.

2.4. ECHANTILLONNAGE

Durant la période, 100 prescriptions reçues et 100 dispensations effectuées avec au moins une erreur ont été collectées.

2.5. CRITERES D'INCLUSION ET DE NON INCLUSION

2.5.1. CRITERES D'INCLUSION

Ont été inclus dans cette étude :

- Les ordonnances reçues pendant la période d'étude comportant au moins une erreur de Prescription ;
- Toute dispensation effectuée par l'équipe officinale comportant au moins une erreur de dispensation pendant la période d'étude.

2.5.2. CRITERES DE NON INCLUSION

N'ont pas été inclus dans cette étude les erreurs de prescription sur autres supports que l'ordonnance physique (bout de note, téléphone) sans identification du prescripteur.

2.6. COLLECTE ET ANALYSE DES DONNEES

Notre approche a consisté à rechercher tous les documents physiques ou électroniques disponibles en rapport avec les erreurs médicamenteuses dans le monde.

Dans le cadre de notre étude une fiche d'enquête (ci-jointe) avec toutes les données spécifiques a été établie pour collecter toutes données utiles en fonction de nos objectifs spécifiques.

La saisie du document final a été faite à l'aide de Microsoft office Word 2016 et l'analyse sur Epi-info.

2.7. VARIABLES ETUDIEES

Variables principales

- **La qualité de la prescription**
- **La qualité de la dispensation**

Variables Explicatives (Variables qualitatives et quantitatives)

- **Caractéristiques sociodémographiques et identification du client**
 - *Age
 - *Sexe
 - *Nom et Prénom
 - *Poids
- **Qualification et identification du prescripteur**
- **Qualification du dispensateur**
- **Identification de la prescription**
 - * Date
 - * Cachet
 - * Dose prescrite
 - * Durée de prise
 - * Lisibilité
- **Contenu de l'ordonnance**
 - * Type de médicament et posologie
- **Caractéristiques de la dispensation**
 - * Accueil et Ecoute
 - * Analyse de la prescription
 - * Conseil
 - * Médicament à dispenser

2.8. ASPECT ETHIQUE

Le pharmacien titulaire nous a autorisé de mener notre enquête dans la pharmacie, le respect de l'éthique et de la déontologie médicale faisait partie intégrante de notre étude.

L'identité des structures sanitaires, des prescripteurs et des dispensateurs a été gardée anonyme.

RESULTATS

III-RESULTATS

Notre étude a porté sur 100 prescriptions et 100 dispensations avec des erreurs.

3.1. Personnes ayant identifié l'erreur de la prescription

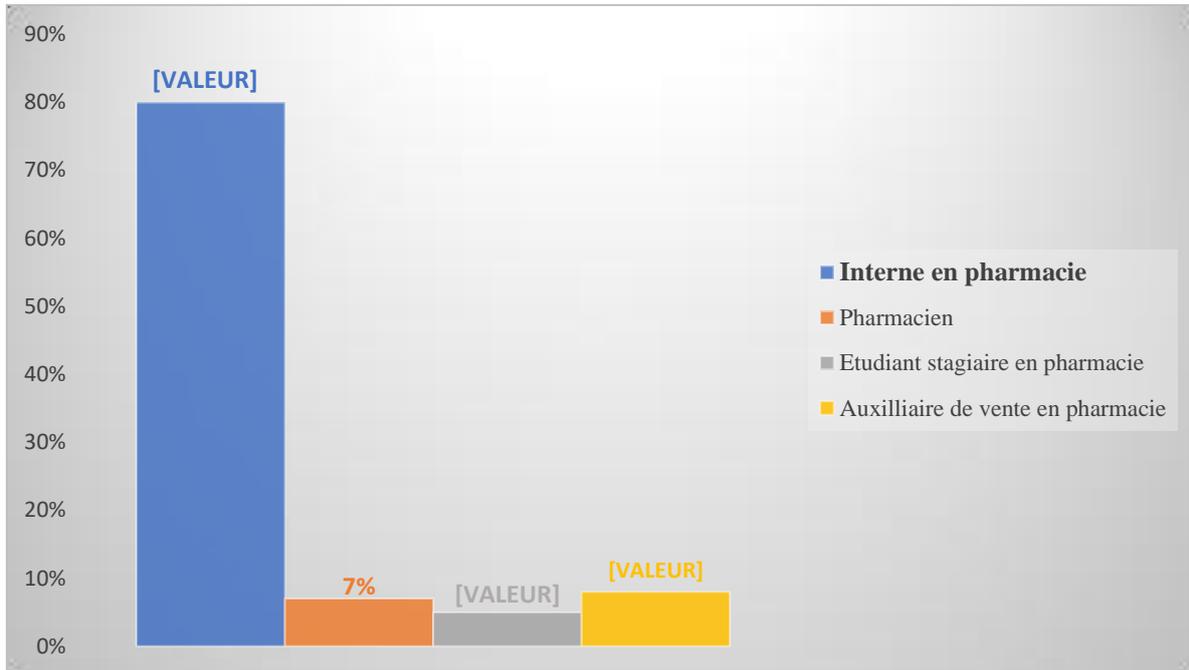


Figure 7. Répartition des personnes ayant identifié les erreurs de prescription

Sur les 100 prescriptions reçus avec erreur étudiées à la pharmacie, les internes ont identifié 80% des erreurs.

Tableau I : Répartition des personnes ayant identifié les erreurs de dispensation

Désignation	Nombre	Pourcentage (%)
Pharmacien	22	22
Interne en pharmacie	33	33
Etudiant stagiaire en pharmacie	15	15
Auxiliaire de vente en pharmacie	20	20
Prescripteur	3	3
Client	7	7
Total	100	100

Sur 100 dispensations avec des erreurs, les internes ont identifié la majorité des erreurs avec un taux 33%.

Tableau II : Répartition des types d'erreur de prescription

Désignation	Nombre	Pourcentage (%)
Non-conformité de l'ordonnance	89	35.2
Erreur de nomenclature du médicament	27	10.7
Erreur de posologie	45	17.8
Association déconseillée	11	4.3
Erreur de durée de traitement	34	13.4
Erreur de dosage	37	14.6
Erreur sur le mode d'administration	1	0.4
Erreur sur la forme galénique	9	3.6
Total	253	100

NB : Une même prescription pouvait avoir plusieurs types d'erreur.

Parmi les 253 déclarations d'erreurs, la non-conformité de l'ordonnance a été la plus constatée avec 89 cas.

Tableau III : Répartition des types d'erreur de dispensation

Désignation	Nombre	Pourcentage (%)
Défaut d'accueil	8	4.7
Manque d'écoute	7	4.1
Erreur sur le médicament à dispenser	42	24.5
Erreur sur la quantité à dispenser	5	2.9
Erreur sur le conseil thérapeutique	12	7.1
Erreur d'analyse de la prescription	23	13.4
Erreur sur la préparation de la dispensation	1	0.6
Erreur sur la posologie	22	12.8
Association déconseillée	2	1.2
Erreur sur la durée de traitement	4	2.3
Erreur sur le dosage	8	4.7
Dispensation de médicament listé sans prescription	28	16.4
Erreur sur le mode d'administration	2	1.2
Erreur sur la forme galénique	7	4.1
Total	171	100

Le type d'erreur le plus souvent constaté a été l'erreur sur le médicament à dispenser avec 42 cas.

3.2. MESURES CORRECTIVES DES ERREURS DE PRESCRIPTION

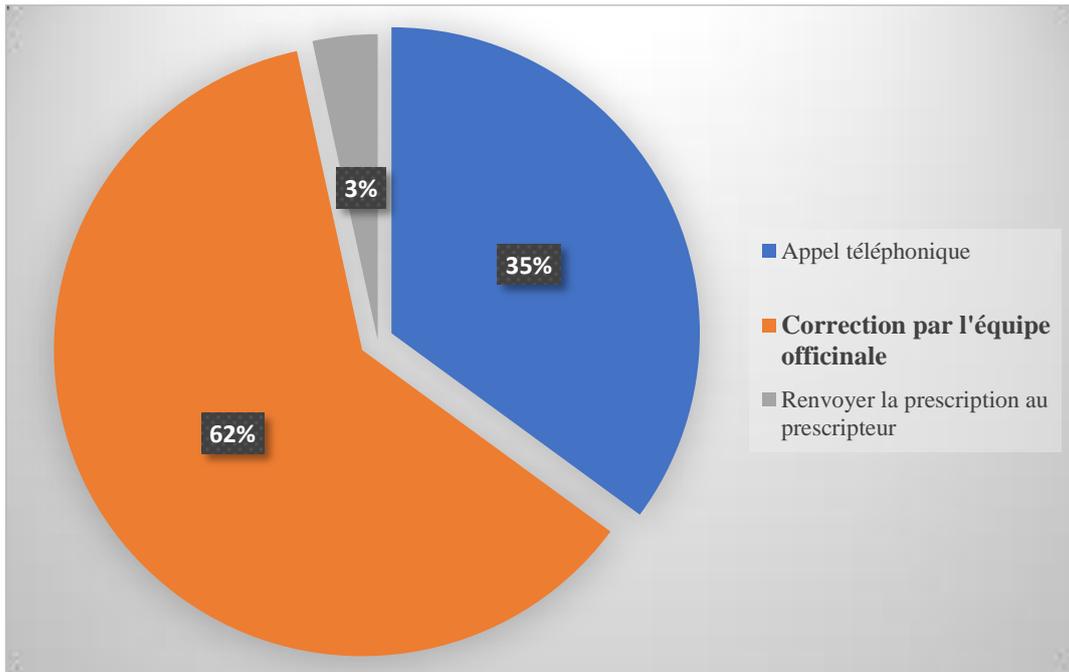


Figure 8. Répartition des mesures correctives des erreurs de prescription
Plus de la moitié de ces erreurs de prescription, 61,5% a été corrigée par l'équipe officinale.

3.3. MESURES CORRECTIVES DES ERREURS DE DISPENSATION

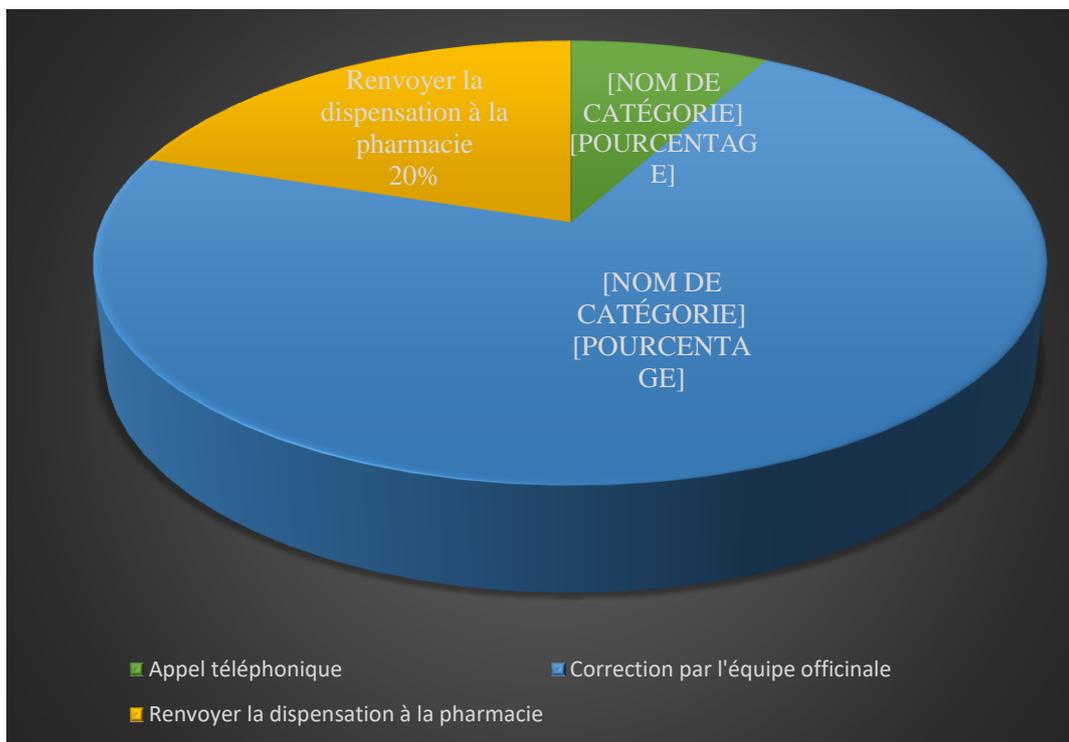


Figure 9. Répartition des mesures correctives des erreurs de dispensation
Plus de 72% de ces erreurs de dispensation a été corrigé par l'équipe officinale.

Tableau IV : Répartition des propositions de solutions pour éviter les erreurs de prescription

Désignation	Nombre	Pourcentage (%)
Sensibilisation et formation à la prescription	97	32.66
Logiciel d'aide à la prescription	100	34.12
Double vérification avant de donner la prescription	100	34.12
Total	297	100

NB : Plusieurs solutions pour éviter les erreurs pouvaient être proposer à une même prescription. La double vérification avant de donner la prescription et un logiciel d'aide à la prescription ont été proposés comme solutions pour éviter 34.12% des erreurs de prescription.

Tableau V: Répartition des propositions de solutions pour éviter les erreurs de dispensation

Désignation	Nombre	Pourcentage (%)
Sensibilisation et formation à la dispensation	112	44.8
Logiciel d'aide à la dispensation	44	17.6
Sensibilisation de la population à l'automédication	29	11.6
Double vérification avant tout acte de dispensation	65	26
Total	250	100

NB : Plusieurs solutions pour éviter les erreurs pouvaient être proposer à une même dispensation. La sensibilisation et la formation à la dispensation a été proposée pour 44.8% des erreurs de dispensation.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

IV-COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude s'est déroulée du 01 juin 2020 au 01 octobre 2021 à l'Officine de pharmacie Iyatou à Kalaban-coro kouloubleni dans le cercle de Kati. Elle consistait à identifier les erreurs de prescription et de dispensation rencontrées. Nous avons évalué 100 prescriptions et 100 dispensations avec des erreurs.

4.1. Limite et difficultés rencontrées

Les limites de cette étude résidaient sur le fait que :

- Elle a été effectuée dans une seule officine, donc les résultats ne pouvaient pas être extrapolés à l'ensemble des officines du district de Bamako;
- La plupart des erreurs mise en évidence était des erreurs potentielles (interceptées avant la dispensation).

Au cours de cette étude nous avons été confrontés à certaines difficultés :

- L'impossibilité de joindre le Client après une erreur ;
- Manque de données précises sur le prescripteur, le Client ;
- L'impossibilité de joindre le prescripteur par appel téléphonique ;
- La sensibilisation de la population contre l'automédication.

Malgré ces difficultés nous avons obtenu les résultats suivants :

4.2. Personnes ayant identifié l'erreur

Dans notre étude, les internes ont identifié la majorité des erreurs de prescription et de dispensation avec respectivement les taux de 80% et 33%.

Notre résultat s'explique par le fait qu'au moment de l'étude, les internes étaient plus chargés du contrôle des prescriptions et dispensations sous supervision du pharmacien procédant ainsi à plus de détections d'erreurs par rapport aux autres membres de l'équipe officinale

Selon les études en France de :

Lachevre B sur les erreurs de délivrance à l'officine, dans la majorité des cas (68%), la détection de l'erreur a été faite par une personne de l'équipe officinale ;

Gasnier M sur les erreurs de dispensation à l'officine a révélé que la détection des erreurs de dispensation est réalisée par 2 catégories majeures de personne : plus de la moitié des notifications est initiée par le patient (29 déclarations sur 54) ; la seconde majorité est déclarée par le pharmacien et son équipe officinale (18 déclarations).

Et celui de Claude C sur les erreurs médicamenteuses en établissements de santé a révélé que, 79% des erreurs ont été détectées par le pharmacien.

Ces rapprochements montrent à quel point l'équipe officinale est importante et impliquée dans la détection des erreurs [44,49,55].

4.3. Types d'erreurs

4.3.1. Les types d'erreurs les plus souvent constatés en prescription ont été :

- La non-conformité de l'ordonnance avec 35,2% des cas :

Notre résultat est dû au fait que rare étaient les ordonnances qui portaient les mentions légales d'une bonne prescription (comme la lisibilité de l'ordonnance, les informations sociodémographiques du patient, l'identification et la qualification du prescripteur, la date de prescription).

Ces paramètres sont obligatoires pour la recevabilité d'une prescription, permettent la traçabilité de l'ordonnance et donnent plus de précision au dispensateur pour une dispensation optimale.

L'étude d'Emmanuel N-N et al sur l'évaluation de la qualité des ordonnances médicales au Cameroun, a révélé que 91.5% des ordonnances étaient non conformes [56].

Ces résultats démontrent le non- respect des règles standards de rédaction des ordonnances médicales à croire que c'était sans importance et l'absence d'habilitation de certains prescripteurs.

- L'erreur sur la posologie avec 17,8% des cas :

Ce résultat a été décelé après les rapports indications/posologies sur la notice et informations du patient/posologie prescrite.

L'étude de Mercier J-C et al. sur les erreurs de prescription et leurs conséquences en Amérique a révélé que, la plupart des erreurs survenue à la prescription a comporté des erreurs de posologie avec 28% des cas [57].

Ces résultats montrent que des médicaments ont été prescrits à des posologies non usuelles par certains prescripteurs par manque d'attention ou méconnaissance. Ce qui pourrait conduire à la non réussite de la thérapeutique, exposer le patient à des risques de surdosage ou de sous-dosage et favoriser la survenue d'EIG.

- L'erreur sur le dosage avec 14,6% des cas :

Au cours de notre étude, des prescriptions ont été faites sans précision du dosage ou avec un mauvais dosage des médicaments pouvant ainsi induire le dispensateur à la confusion et accroître le risque d'erreur.

Notre résultat est inférieur à ceux de Gasnier M et de Claude C, dont les erreurs de dosage ont représenté 43% et 35% des cas [5,42].

4.3.2. Les types d'erreurs les plus souvent constatés en dispensation ont été :

- L'erreur sur le médicament à dispenser avec un taux de 24,5% :

Un autre médicament a été dispensé à la place du médicament à dispenser. Ce taux s'explique par le fait que le dispensateur par confusion ou distraction allait dispenser un autre médicament autre que le médicament souhaité pouvant entraîner des dommages chez le patient ;

- La dispensation sans prescription de médicament listé à la demande du client était aussi représentée avec 14.6% des cas, ceci s'explique par le fait que le dispensateur ne respectant pas la législation pharmaceutique, pensant arranger le client dans un but de fidéliser sa clientèle ou de faire plus de gain en minimisant la restriction de certains médicaments, oublie sa responsabilité dans la dispensation, encourage l'automédication tout en exposant le patient aux risques encourus par cette pratique.

4.4. Les mesures correctives :

4.4.1. Des erreurs de prescription

Au cours de notre étude, la mesure corrective la plus représentée de ces erreurs était la correction par l'équipe officinale avec un taux de 61.5%. Ce résultat est dû au fait qu'une fois l'erreur détectée, l'équipe officinale était alertée pour que les procédures de correction soient enclenchées avant toute dispensation.

4.4.2. Des erreurs de dispensation

La mesure corrective de ces erreurs la plus représentée était la correction par l'équipe officinale avec un taux de 72%, car la majorité des dispensations était sous surveillance et contrôlée avant délivrance.

Selon l'étude de Lachevre B. sur les erreurs de délivrance à l'officine, la correction de l'erreur consiste à échanger le médicament concerné s'il s'agit d'une erreur de produit, de forme galénique, de dosage, ou d'un produit périmé/détérioré, ou à faire le complément s'il s'agit d'une omission ou d'un mauvais nombre de boîtes. Elles englobent également les solutions afin de prendre en charge les éventuelles conséquences sur la santé du patient dans le cas des erreurs avérées avec administration du médicament concerné [49].

4.5. Les solutions proposées

4.5.1. Pour prévenir les erreurs de prescription

Les solutions les plus proposées étaient une double vérification avant de délivrer la prescription et un logiciel d'aide à la prescription avec le même taux de 34,12%.

Selon l'étude Theissen A et al. sur la responsabilité liée aux erreurs médicamenteuses en France, les logiciels d'aide à la prescription permettent de réduire le taux d'erreurs de prescription entre 55 % et 80 %. Elle ne reste pas sans risque non plus car l'informatisation de la prescription peut générer de nouveaux types d'erreurs au moins le temps de sa mise en place [58].

Ces résultats démontrent à quel point les solutions proposées sont importantes dans la prévention des erreurs de prescription permettant ainsi de minimiser le taux d'erreur relatif aux médicaments.

4.5.2. Pour prévenir les erreurs de dispensation

**ANALYSE DES ERREURS DE PRESCRIPTION ET DE DISPENSATION A L'OFFICINE IYATOU
DE KALABAN CORO KOULOUBLENI**

La solution la plus proposée a été la sensibilisation et la formation à la dispensation avec un taux de 44,8%. Ce taux nous démontre que cette solution est une bonne méthode de prévention car un personnel bien formé pouvait permettre d'éviter la majorité des erreurs de dispensation.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Nous avons mené une étude qualitative transversale, dont le but était d'étudier 100 prescriptions et 100 dispensations avec au moins une erreur à l'officine de pharmacie Iyatou de Kalaban Coro Kouloubeni de juin 2020 à octobre 2021. Les erreurs de prescription et de dispensation sont fréquentes à l'officine, ces erreurs sont liées à la nature humaine et doivent servir de support d'apprentissage pour progresser.

Les erreurs médicamenteuses engagent la responsabilité et mettent en pratique le savoir médical du professionnel de santé et de la structure en question. Tout professionnel de santé doit faire preuve de professionnalisme dans ses actes pour la sécurité des patients. Elles représentent un vrai danger pour le patient pouvant entraîner des risques ou des EIG. Les erreurs médicamenteuses doivent être évitées car elles peuvent causer le décès du patient et faire suite à des poursuites judiciaires selon leur gravité.

Pour améliorer les pratiques, chaque professionnel de santé doit se sentir concerné et participer à la mise en place d'un système de qualité. Il est donc primordial de bien former le personnel et d'instaurer un système de contrôle pour éviter au maximum les erreurs dans le circuit du médicament.

RECOMMANDATIONS

Aux prescripteurs

Respecter les mentions légales d'une bonne prescription.

Faire une double vérification de la prescription avant de la remettre au client.

Expliquer clairement la prescription au client.

Etre plus accessible au téléphone.

Aux Pharmaciens officinaux

Assurer la formation continue du personnel à la dispensation.

Restreindre la dispensation des médicaments.

Faire une double vérification de la dispensation avant la délivrance.

Enregistrer les informations de la prescription dans le logiciel d'aide à la dispensation pour une meilleure traçabilité de la délivrance.

Encourager le personnel à signaler les erreurs.

Aux responsables des structures sanitaires

Restreindre la prescription en leur sein.

Encourager le personnel à signaler les erreurs.

Mettre en place des logiciels d'aide à la prescription.

Aux clients

S'informer sur la maladie et les médicaments.

Stopper l'automédication.

Aux autorités en charge de la santé publique

Procéder à des évaluations de prescriptions au niveau des structures sanitaires et de dispensations au niveau des pharmacies.

Mise en place obligatoire d'une fiche de notification d'erreurs dans les pharmacies et structures sanitaires.

Sensibiliser la population sur l'automédication.

REFERENCES

REFERENCES

1. Duval J. Soussy J Comment choisir et prescrire un traitement antibiotique : In abrégé d'antibiothérapie. Masson, édition Paris 1997, pp 65
2. Tout savoir sur votre ordonnance de médicaments, mise à jour : 19/07/2021. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/regles-bon-usage/ordonnance-medicament-prescription.html>
3. Coulibaly M. Analyse des prescriptions et de la dispensation en milieu officinal dans les Communes V et VI du district de Bamako. [Thèse de pharmacie]. Bamako : USTTB ; 2011. 86 p.
4. Christine L-G, Aline L, Marie J-D-A, Bernard L. Erreurs médicamenteuses liées à la préparation et à l'administration des médicaments. [En ligne]. 2005. [Consulté le 13/08/20]. Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040595716303171>.
5. Etienne S, Daniel A, Chantal B, Edith D, Marie C-H, Edgar T. Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse. 1 ère éd. Société Française de Pharmacie Clinique, Montry. [En ligne].2006. 72 p. [Consulté le 13/08/20]. Disponible sur : http://optimiz-sih-circ-med.fr/Documents/Dictionnaire_SFPC_EM.pdf
6. La Prévention Médicale. Les Erreurs médicamenteuses. [En ligne]. 2020. [Consulté le 13/08/20] Disponible sur : <https://www.prevention-medicale.org/actualites-revues-de-presse-et-evenements/toutes-les-actualites/paramedical/erreurs-medicamenteuses>
7. Mahé J. Erreurs médicamenteuses : définition, fréquence et gestion du risque. [En ligne].2014. [Consulté le 16/08/20]. Disponible sur : <https://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/21270.pdf>
8. Cnrtl. Définition de la maladie chez l'homme. [En ligne]. c2020. [Consulté le 16/08/20]. Disponible sur : <https://www.cnrtl.fr/definition/maladie>
9. OMS. Définition de la santé selon la constitution. [En ligne]. c1948. [Consulté le 16/08/20]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/about/governance/constitution>
10. Article L.5111-1 du 27-11-2021 du code de santé publique. [En ligne]. Disponible sur : <https://codes.droit.org/PDF/Code%20de%20la%20sant%c3%a9%20publique.pdf>
11. Myriam G. Tout savoir sur les médicaments. [En ligne]. 2021. [Consulté le 02/10/21]. Disponible sur : <https://www.pharma-gdd.com/fr/tout-savoir-sur-les-medicaments>
12. Rédaction. Conditionnement des médicaments : un élément important du choix d'un traitement. [En ligne]. 2011. [Consulté le 06/05/21]. Disponible sur : <https://www.prescrire.org/fr/3/31/47047/0/NewsDetails.aspx>
13. LEEM. Essentiel-Conditionnement_du_medicament.pdf. [En ligne]. c2013.

[Consulté le 06/05/21]. Disponible sur :

https://www.leem.org/sites/default/files/Essentiel-Conditionnement_du_medicament.pdf

14. OMS. L'OMS lance une version numérique de sa liste modèle des médicaments essentiels. [En ligne]. c2020. [Consulté le 14/08/20]. Disponible sur :
<https://www.who.int/fr/news/item/27-02-2020-who-launch-e-eml>
15. Article L.5121-1 du 27/11/21 du Code de la Santé Publique. [En ligne]. Disponible sur :
<https://codes.droit.org/PDF/Code%20de%20la%20sant%c3%a9%20publique.pdf>
16. Article R5121-8 du 27/11/21 du Code de la Santé Publique. [En ligne]. Disponible sur :
<https://codes.droit.org/PDF/Code%20de%20la%20sant%c3%a9%20publique.pdf>
17. Article R. 5125-54 du 27/11/21 du Code de la Santé Publique. [En ligne]. Disponible sur :
<https://codes.droit.org/PDF/Code%20de%20la%20sant%c3%a9%20publique.pdf>
18. Landry Y. Initiation à la connaissance du médicament. UE 6. 1ère éd. Dunod, Paris, 2010 ; 354 p.
19. CNRTL. Définition de la posologie. [En ligne]. c2020. [Consulté le 14/08/20]. Disponible sur :
<https://www.cnrtl.fr/definition/posologie>
20. Article R.5121-138 du 27/11/21 du Code de la Santé Publique. [En ligne]. Disponible sur :
<https://codes.droit.org/PDF/Code%20de%20la%20sant%c3%a9%20publique.pdf>
21. LEEM. Pourquoi les notices des médicaments semblent-elles si compliquées à comprendre ?. [En ligne]. c2020. [Consulté le 15/08/20]. Disponible sur :
<https://www.leem.org/100-questions/pourquoi-les-notices-des-medicaments-semblent-elles-si-compliquees-comprendre>
22. VIDAL. Les différentes formes de médicaments. [En ligne]. c2021. [Consulté le 02/10/21]. Disponible sur :
<https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/regles-bon-usage/formes-medicament.html>
23. Le Hir A, Chaumeil J-C, Brossard D. Pharmacie galénique : bonnes pratiques de fabrication des médicaments. 9ème éd. ; Masson, Issy-les-Moulineaux, 2009 ; 382 p.
24. Article L.5111-2 du 27/11/21 du Code de la Santé Publique. [En ligne]. Disponible sur :
<https://codes.droit.org/PDF/Code%20de%20la%20sant%c3%a9%20publique.pdf>
25. CPCMS. Qu'est-ce qu'un médicament ?. [En ligne]. c2021. [Consulté le 06/12/21]. Disponible sur : <https://cpcms.fr/guide-stage/knowledge-base/quest-ce-quun-medicament/>
26. Ouattara K. Evaluation des prescriptions médicamenteuses au chu-cnors de Bamako. [Thèse de Pharmacie]. Bamako : USTTB ; 2018. 79 p.
27. AP-HM. La pharmacovigilance. [En ligne]. c2021. [Consulté le 10/12/21]. Disponible sur : <http://fr.ap-hm.fr/site/crpv-mc/pharmacovigilance>

28. Cellule de planification et de statistique secteur santé développement social et promotion de la famille. Programme de développement socio-sanitaire 2020-2023(PRODESSIV). [En ligne]. c2021. [Consulté le 02/10/21]. Disponible sur :
http://www.sante.gov.ml/docs/PRODESS_IV_VF_05_Juillet_2021.pdf
29. HFG. Evaluation du système de santé au mali. [En ligne]. c2017. [Consulté le 02/10/21].
Disponible sur : <https://www.hfgproject.org/?download=23725>
30. Infirmier.com. La prescription médicale et son implication. [En ligne]. c2013.
[Consulté le 02/10/21]. Disponible sur :
<https://www.infirmiers.com/profession-infirmiere/legislation/la-prescription-medicale-et-son-implication.html>
31. Goodassur. Ordonnance médicale : validité, durée et exemple. [En ligne]. c2022.
[Consulté le 12/03/22]. Disponible sur :
<https://goodassur.com/mutuelle-sante/ordonnance-medicale>
32. Ameli.fr. Comment bien lire une ordonnance de médicaments ?. [En ligne]. c2022.
[Consulté le 15/03/22]. Disponible sur :
<https://www.ameli.fr/assure/sante/medicaments/utiliser-medicaments/lire-ordonnance-medicaments>
33. Maroussia R. Ordonnances : on vous dit tout sur leur mode d'emploi. [En ligne]. 2020.
[Consulté le 06/12/21]. Disponible sur : <https://www.allodocteurs.fr/se-soigner-ordonnances-on-vous-dit-tout-sur-leur-mode-demploi-28671.html>
34. Vocation santé. Les différents types d'ordonnances. [En ligne]. c2015. [Consulté le 10/11/20].
Disponible sur : <https://www.vocationsante.fr/les-differents-types-dordonnances/>
35. VIDAL. Infos pratiques : id9390. [En ligne]. c2010. [Consulté le 10/11/21]. Disponible sur :
<https://www.vidal.fr/infos-pratiques/id9390-id9390.html>
36. VIDAL. Prescription et délivrance des médicaments : prescription et délivrance : règles générales. [En ligne]. c2020. [Consulté le 10/11/20]. Disponible sur :
<https://www.vidal.fr/infos-pratiques/prescription-et-delivrance-des-medicaments-prescription-et-delivrance-regles-generales-id14189.html>
37. Omédit-centre. Les Bonnes Pratiques de Prescription Médicamenteuse (patient hospitalisé, sortant ou vu en consultation externe). [En ligne]. c2009. [Consulté le 15/12/21]. Disponible sur : http://www.omedit-centre.fr/portail/gallery_files/site/136/2953/5062/5097.pdf
38. Article R.4235-48 du 27/11/21 du CSP. [En ligne].
Disponible sur :

<https://codes.droit.org/PDF/Code%20de%20la%20sant%c3%a9%20publique.pdf>

39. CPCMS. L'acte de dispensation. [En ligne]. c2021. [Consulté le 03/01/22]. Disponible sur : <https://cpcms.fr/guide-stage/knowledge-base/lacte-de-dispensation/>
40. Maiga m, Camara d, Diawara a, Maiga d, Koumare b, Chorliet c et al. Formulaire Thérapeutique nationale (MALI). Bamako : éditions donniya. vol 1. 478 p.
41. ANSM. Glossaire des vigilances. [En ligne]. c2011. [Consulté le 03/01/22]. Disponible sur : <http://www.afssaps.fr/content/download/33606/440491/version/1/file/Glossaire-vigilancesmai-2011.pdf>.
42. Article R. 4235-61 du 27/11/21 du Code de la Santé Publique. [En ligne]. Disponible sur : <https://codes.droit.org/PDF/Code%20de%20la%20sant%c3%a9%20publique.pdf>
43. Le Petit Larousse. Ed 2003. Larousse, Paris. 2002. 515 et 750 p.
44. Gasnier M. Erreurs de dispensation à l'officine. [Thèse de pharmacie]. Angers : Université d'Angers ; 2013. 96 p.
45. Prescrire rédaction. Confusion entre noms commerciaux (suite). Revue prescrire. 2009, 29 (307), . 381p.
46. HAS. Guide pédagogique de l'OMS pour la sécurité des patients. [En ligne]. c2015. [Consulté le 03/01/22]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-12/resume_module_5.pdf
47. Raimbault M, Bussieres J-F, Lebel D. Pharmactuel. Réflexion sur les interruptions dans le circuit du médicament et leurs retombées. [En ligne]. [Consulté le 13/12/21] 53-59p. Disponible sur : <http://www.pharmactuel.com/sommaires%5C201101rqs.pdf>.
48. Brehima D. la responsabilité médicale.pdf. [En ligne]. [Consulté le 13/12/21]. 34p. Disponible sur : <http://www.cnom.sante.gov.ml/docs/Responsabilite%20CNOM.pdf>
49. Lachevre B. Les erreurs de délivrance à l'officine : état des lieux, prévention et gestion [Thèse de pharmacie]. Rouen : Université de Rouen ; 2016. 135 p.
50. Loi n° 86-36/AN-RM du 12 avril 1986 portant institution de l'Ordre national des pharmaciens du Code de déontologie. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.ciopf.org/content/download/1252/11270/version/1/file/Mali+-Code+de+d%C3%A9ontologie+pharmaceutique.pdf>
51. La loi n° 86-35/AN-RM du 12 avril 1986 portant institution de l'Ordre national des médecins du Code de déontologie. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.cnom.sante.gov.ml/docs/le-code-deontologie.pdf>
52. VIDAL. Les interactions médicamenteuses. [En ligne]. c2021. [Consulté le 03/01/22]. Disponible

sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/prendre-traitement/interactions-medicamenteuses.html>

53. Chantal G, Jesus C. Doctissimo. Pilule et interactions médicamenteuses. [En ligne]. c2018. [Consulté le 15/10/20]. Disponible sur : <https://www.doctissimo.fr/html/dossiers/contraception/articles/5998-pilule-interactions-medicaments.html>
54. David b, Jesus C. Aliments et médicaments : des liaisons parfois dangereuses. [En ligne]. 2015. [Consulté le 15/10/20]. Disponible sur : https://www.doctissimo.fr/html/medicaments/articles/sa_6358_medicaments_aliments.html
55. Claude C. les erreurs médicamenteuses en établissements de sante : étude à partir des données de centres antipoison et de toxicovigilance. [Thèse de pharmacie]. Nancy : Université Henri Poincaré ; 2011. 191 p.
56. Emmanuel N-N, Charles C-N, Vanessa S-L, Progrès E-M, Jeanne M-M Mvondo, Therese N. Evaluation de la Qualité des Ordonnances Médicales en Officine dans le 3ème Arrondissement de la Ville de Douala. [En ligne]. 2018. [Consulté le 15/01/22]. Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/1198>
57. Mercier J-C, Morin L, Pull L, Bellettre X, Millet B, Angoulvant F et Al. Les erreurs de prescription et leurs conséquences. [En ligne].2010. [Consulté le15/01/22]. Disponible sur : https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Les_erreurs_de_prescription_et_leurs_consequences.pdf
58. Theissen A, Orbanb J-C, Fuzc F, Guerina J-P, Flavin P-c, Albertini S-A et Al. Responsabilité liée aux erreurs médicamenteuses : données SHAM.pdf. [En ligne]. 2014. [Consulté le 10/01/22]. Disponible sur : www.em-consulte.com

ANNEXES

ANNEXES

Fiche signalétique

Nom : BAGAYOKO

Prénom : Lamine

E-mail : lbagayoko70@gmail.com Tel : +223 70288431/ +223 66340870

Titre de la thèse : Analyse des erreurs de prescription et de dispensation a l'Officine Iyatou de Kalaban coro kouloubleni,

Année universitaire : 2021-2022,

Ville de soutenance : Bamako,

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, et d'Odontostomatologie et de la Faculté de Pharmacie de l'USTTB

Secteur d'intérêt : Santé publique

Résumé :

Nous avons mené une étude qualitative transversale avec une approche raisonnée portant sur les prescriptions et dispensations avec au moins une erreur allant de Juin 2020 à Octobre 2021 à l'officine de pharmacie Iyatou de Kalaban coro kouloubleni.

L'objectif de ce travail est de donner un aperçu sur les erreurs médicamenteuses, notamment les erreurs de prescription et de dispensation rencontrées dans la pharmacie. Pour cela nous avons choisis **100** prescriptions et **100** dispensations avec au moins une erreur.

L'identification des erreurs de prescription et de dispensation était plus effectuée par les internes chargés du contrôle avec **33%** et **80%** des cas au cours de notre étude.

Les types d'erreur les plus représentés étaient la non-conformité des ordonnances avec **35.2%** des cas en prescription et un autre médicament dispensé avec **24.5%** des cas en dispensation. Cependant d'autres types d'erreur étaient aussi représentés : en erreur prescription on avait l'erreur de posologie et de dosage avec **17.8%** et **14.6%** des cas et la dispensation de médicament listé en erreur de dispensation avec **14.6%** des erreurs de dispensation.

Ces erreurs rencontrées ont été corrigées en majorité par des mesures correctrices dont la plus représentée était la correction par l'équipe officinale avec **61.5%** des erreurs de prescription et **72%** des erreurs de dispensation. Une fois l'erreur détectée au sein de la pharmacie, l'équipe officinale était avertie et les mesures correctrices étaient enclenchées, ce qui a permis d'éviter la survenue de ces erreurs au patient.

Pour prévenir les erreurs de prescription, deux solutions étaient les plus proposées avec le même taux **34,12%** : le double contrôle et le logiciel d'aide à la prescription et pour les erreurs de dispensation la sensibilisation et la formation à la dispensation étaient la solution la plus proposée avec 44,8% des cas. En conclusion, les professionnels de santé doivent s'impliquer le plus dans l'exécution de leurs différentes tâches pour éviter le maximum d'erreur dans le circuit du médicament pour une meilleure sécurité des soins.

Mots clés : Erreurs médicamenteuses -Erreurs de prescription-Erreurs de dispensation-Ordonnances-Médicaments-Posologie-dosage

Abstract

We conducted a cross-sectional qualitative study with a reasoned approach on prescriptions and dispensations with at least one error from June 2020 to October 2021 at the Iyatou pharmacy in Kalaban coro kouloubleni.

The aim of this work is to provide an overview of medication errors, in particular encountered in the pharmacy. For this we have chosen 100 prescriptions and 100 dispensations with at least one error.

The identification of prescription and dispensing errors was more carried out by the interns in charge of the control with **33%** and **80%** of the cases during our study.

The most represented types of error were non-compliance of prescriptions with **35.2%** of cases in prescription and another drug dispensed with **24.5%** of cases in dispensation. However, other types of error were also represented: in prescription error we had the error of posology and dosage with **17.8%** and **14.6%** of cases and the dispensing of medicine listed in error of dispensation with 14.6% of dispensing errors.

These errors encountered were mostly corrected by corrective measures, the most represented of which was correction by the pharmacy team with **61.5%** of prescription errors and **72%** of dispensing errors. Once the error was detected within the pharmacy, the pharmacy team was notified and corrective measures were initiated, which made it possible to avoid the occurrence of these errors for the patient.

To prevent prescription errors, two solutions were the most proposed with the same rate of **34.12%**: double control and prescription assistance software and for dispensing errors awareness and training in dispensing were the most proposed solution with **44.8%** of cases. In conclusion, health professionals must be more involved in the execution of their various tasks to avoid the maximum of errors in the circuit of the drug for a better safety of the care.

Keywords: Medication errors-Prescription errors-Dispensing errors-Prescriptions-Drugs-Drugs Dose-Dosage

I-FICHE D'ENQUETE

A-ERREUR DE PRESCRIPTION

Date :...../...../.....

1-Personnes ayant identifiées l'erreur de prescription

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pharmacien | <input type="checkbox"/> Interne en Pharmacie |
| <input type="checkbox"/> Etudiant stagiaire en Pharmacie | <input type="checkbox"/> Auxiliaire |

2-Types d'erreurs de prescription

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Non-conformité de l'ordonnance | <input type="checkbox"/> Nom du médicament | |
| <input type="checkbox"/> Posologie | <input type="checkbox"/> Dosage | <input type="checkbox"/> Durée de traitement |
| <input type="checkbox"/> Forme galénique | <input type="checkbox"/> Association déconseillée | <input type="checkbox"/> Mode d'administration |

3-Mesures correctives de l'erreur de prescription

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Appel téléphonique | <input type="checkbox"/> Renvoi de la prescription au prescripteur |
| <input type="checkbox"/> Correction par le pharmacien | <input type="checkbox"/> Logiciel d'aide à la prescription |

4-Propositions de solutions pour éviter l'erreur de prescription

B-ERREUR DE DISPENSATION

Date :...../...../.....

1-Personnes ayant identifiées l'erreur de dispensation

- Pharmacien Interne en Pharmacie Auxiliaire
 Etudiant stagiaire en Pharmacie Client Prescripteur

2-Types d'erreurs de dispensation

- Accueil Ecoute Dosage Forme galénique
 Association déconseillée Médicament à dispenser Conseil thérapeutique
 Posologie Mode d'administration Analyse de la prescription
 Préparation de la dispensation Quantité à dispenser Durée de traitement
 Dispensation sans prescription de médicament listé

3-Mesures correctives de l'erreur de dispensation

- Appel téléphonique Correction par le prescripteur
 Correction par le Client Logiciel d'aide à la dispensation
 Renvoi de la dispensation au dispensateur

4-Propositions de solutions pour éviter l'erreur de dispensation

II-FICHE DE NOTIFICATION DE PHARMACOVIGILANCE LIGNE VERTE

MINISTRE DE LA SANTE
ET DE L'HYGIENE PUBLIQUE
Centre National d'Appui à la
Lutte contre la Maladie

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple – Un But – Une Foi



Centre National de Référence de Pharmacovigilance

Fiche de Notification de
Pharmacovigilance
Ligne verte

N° de fiche

.....

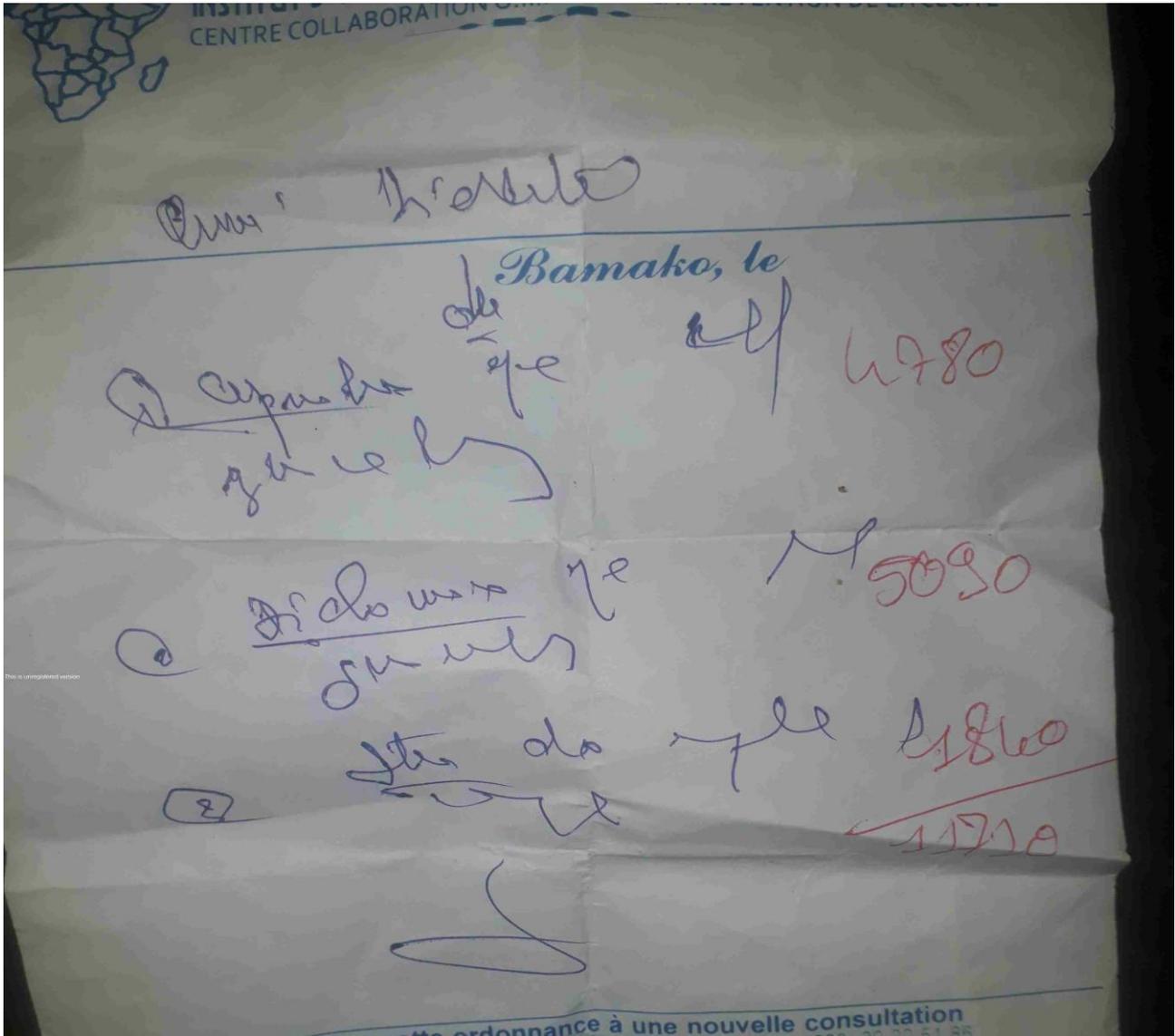
Date de réception / / / /

Patient :									
Nom (3 premières lettres) :					Prénom (2 premières lettres) :				
Age : ____ (ans) ____ (mois)			Sexe : M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>			Poids :			
Kg		Taille : cm							
Grossesse : non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>					DDR ou âge de la grossesse :				
Allaitement : non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>									
Antécédents :									
Médicaments (lister tous les médicaments ou autres produits de santé pris par le malade)									
Nom Commercial Dosage	D C I / Dosage	Posologie/Voie d'administration	Date de début	Date d'arrêt	mode d'obtention*				Motif de prise
					1	2A	2B	2C	
Si Vaccin : préciser N° de lot: Si plante : Préciser le nom local : Pour tous les médicaments notez N° de lot et date de péremption si disponibles : * 1 : Prescription, 2 : Automédication, A : Acheté au centre de santé, B : Acheté dans une pharmacie C : Acheté dans la rue									
Evénement indésirable :									
Date d'apparition :					Date de disparition :				
Délai d'apparition :									
Description :									
Attitude adoptée :									
Arrêt de traitement : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>					Changement de dose : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>				
Traitement correcteur : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>					Préciser :				
Ré administration : non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>					Quel médicament :				
Ré apparition de l'événement : oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>									
Gravité : non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>					Evolution :				
Hospitalisation <input type="checkbox"/>					Guérison <input type="checkbox"/>				
Prolongation d'hospitalisation <input type="checkbox"/>					Séquelles <input type="checkbox"/>				
Mise en jeu du pronostic vital <input type="checkbox"/>					Décès <input type="checkbox"/>				
Décès <input type="checkbox"/>					Non encore établie <input type="checkbox"/>				
Malformation congénitale <input type="checkbox"/>					Inconnue <input type="checkbox"/>				

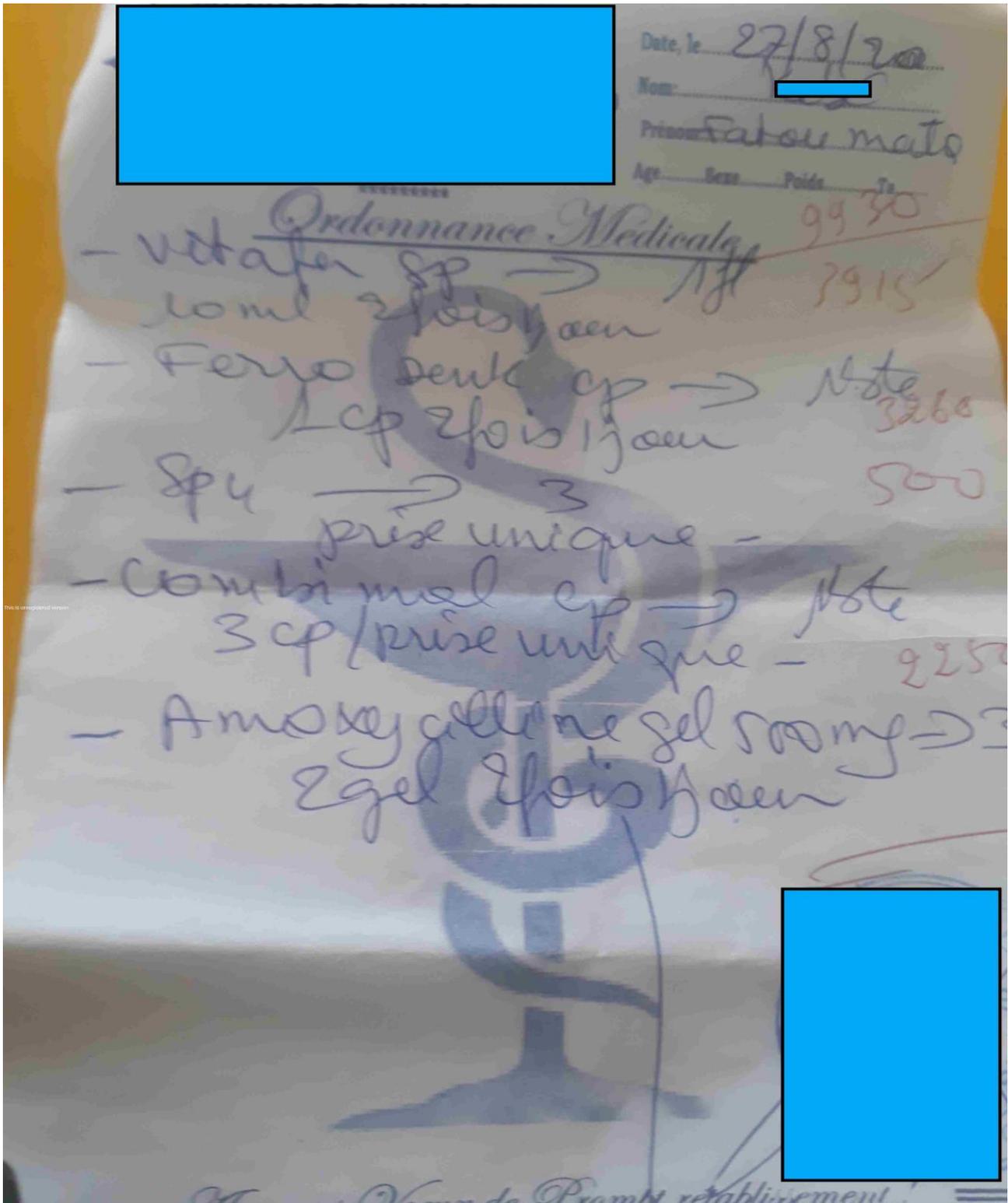
GUIDE DE REMPLISSAGE DE LA FICHE			
Identité du patient :			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Noter les 2 premières lettres du Nom et les 3 premières du prénom, ne pas remplir le N° de fiche ▪ Le poids et la taille sont importants ▪ Insister sur une éventuelle grossesse ou allaitement (Préciser l'âge ou la DDR) si c'est une femme 			
Médicaments :			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les médicaments ou tout autre produit (Médicaments traditionnels, vaccin) pris par le patient doivent être listé ▪ Vous n'êtes pas obligé de mettre tous les noms de spécialités si ce n'est pas disponibles par contre le dosage et la posologie sont indispensables ▪ Pour le mode d'obtention cochez tout simplement la voie par laquelle le patient a eu son médicament : ▪ C'est toute prescription médicale avec ordonnance, ▪ C'est toute automédication avec les différents lieux d'achat du médicament 			
Evénement indésirable :			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le délai d'apparition est le temps écoulé entre la prise du ou des médicaments et ou autre produit et l'apparition de l'événement indésirable ▪ La description de l'évènement : il s'agit de noter toute anomalie constatée ou signalée par le patient, la description doit être simple et comporter l'essentielle, Une feuille supplémentaire peut être jointe à la fiche si nécessaire pour une description plus détaillée. 			
Notificateur :			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La fiche de notification doit être confirmée par une signature, ▪ Le profil et la structure du notificateur doivent être précisés 			
Décès	?	Non encore établie	?
Malformation congénitale	?	Inconnue	?
Notificateur :			
Médecin <input type="checkbox"/>	Pharmacien <input type="checkbox"/>	Chirurgien dentiste <input type="checkbox"/>	Industriel
pharmaceutique <input type="checkbox"/>			
Assistant médical <input type="checkbox"/>	Sage femme <input type="checkbox"/>		Infirmier <input type="checkbox"/>
Autre (préciser):			
Nom, prénom, ou cachet :		Tel :	Email :
Structure :		Localité :	
Date de Notification / / / /			

III-MODELES DE QUELQUES ERREURS PRESCRIPTION

Annexe prescription 1



Annexe prescription 2



Annexe prescription 4

RE

N° d'ordre:

Nom: [REDACTED]

Prénoms: *Bintou*

Age: Poids: *r*

TA: T: Pouls: *-*

(Signature)

*** Ordonnance Médicale**

① Nifedipine cp 10mg → 30 cp
2 cp 1j à midi

② Paracetamol 300mg → 1 pcp
2 cp à volonté

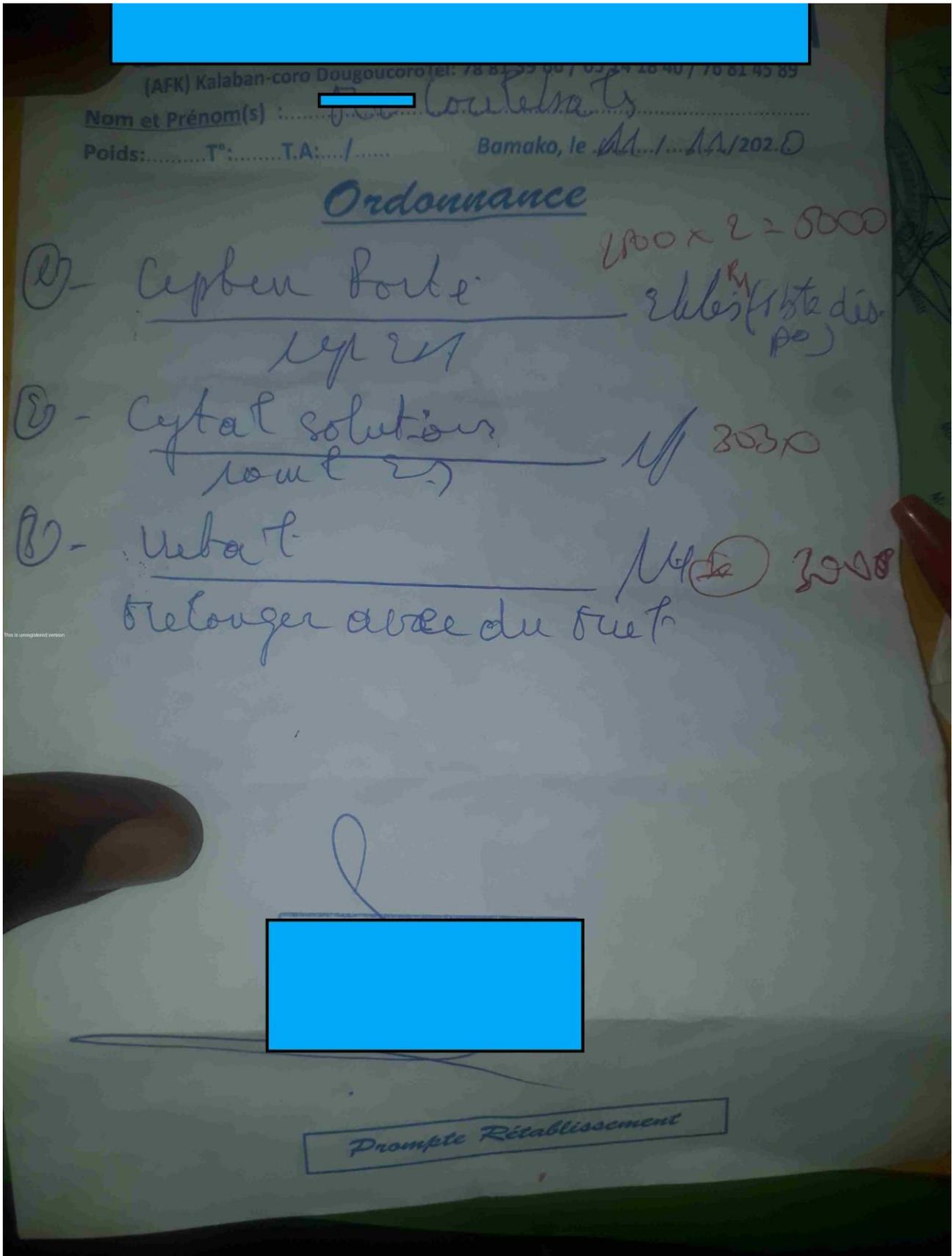
(Signature) [REDACTED]

Prescripteur

11-10-20

[REDACTED]

Annexe prescription 5



Annexe prescription 7

Bamako, le 17/12/2010

Nom et Prénom: [REDACTED] Keita

Prescripteur: [REDACTED] Age: Sexe:

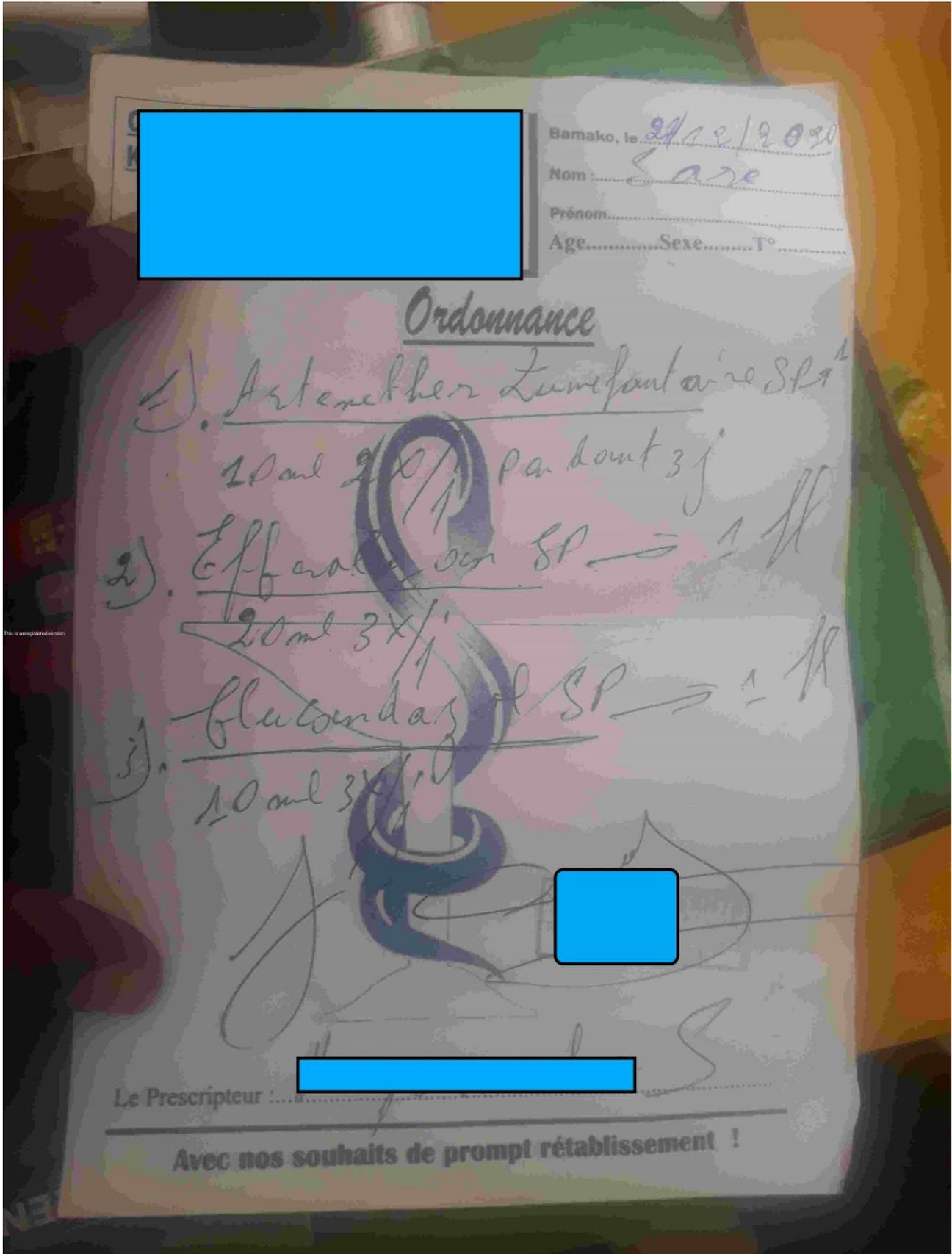
Ordonnance Medical

N°	Médicaments	Prix
①	Artofan pédiatrique	5150
②	3mlx2j Amoxi (50mg) Sp safe	
③	2, 5mlx2j paracétamol (500mg) Sp safe	600
	1 (x3j)	
TOTAL		

Avec nos Voeux de Meilleure Santé

Cachet et Signature du prescripteur
[REDACTED]

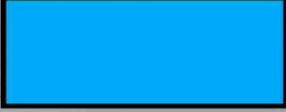
Annexe prescription 8

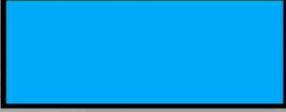


Annexe prescription 9



Bamako, le 05/03/2021

Nom et Prénom...  Koulibaly

Prescripteur Dr.  Age... Sexe... F

P = 61 kg - Ordonnance Medical

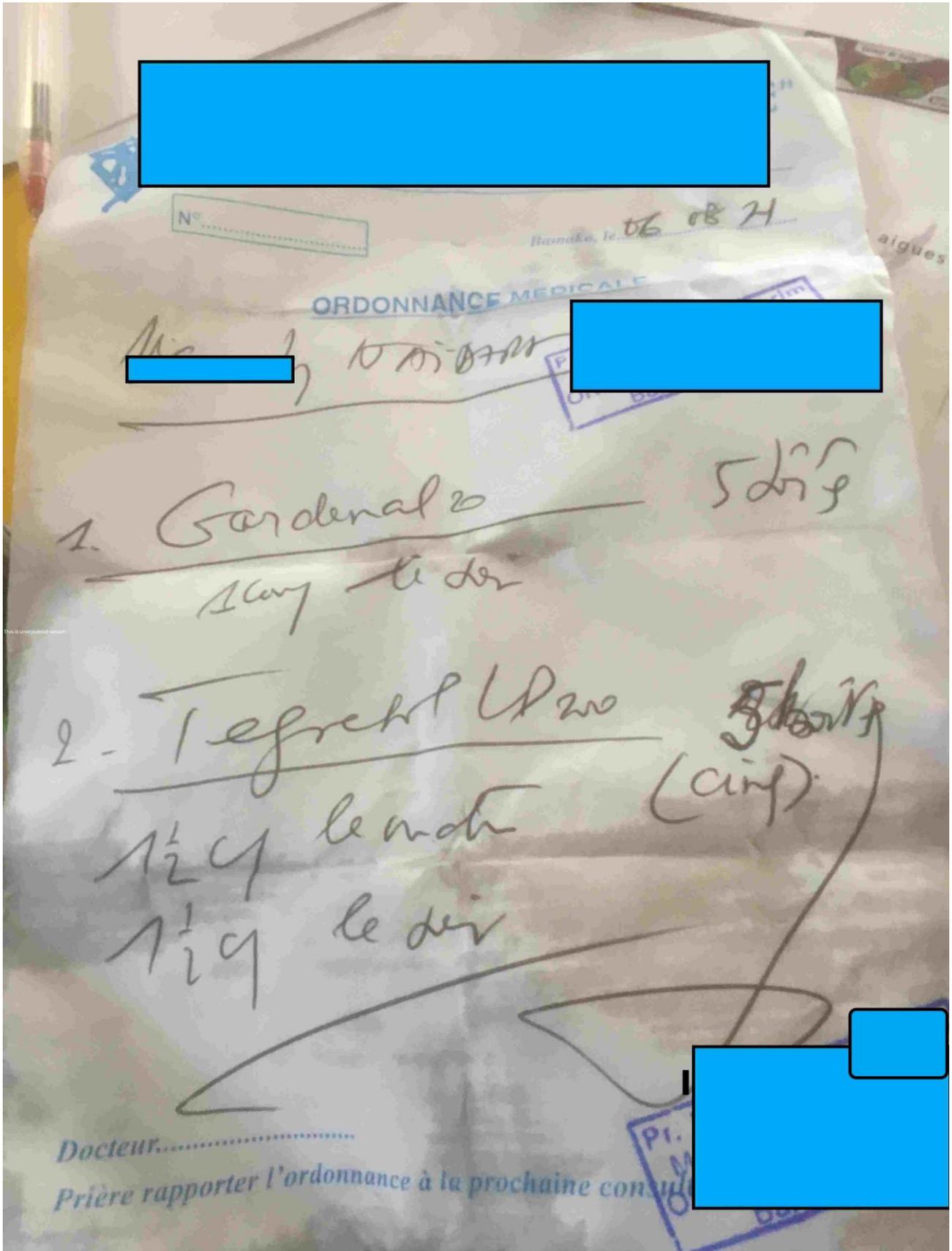
N°	Médicaments	Prix
1	Fervex adulte 1 sachet 3x	1600 ²⁴⁵⁵
2	Afone cop 2 cop 2x	200 ¹⁵⁰⁰
		
TOTAL		1800 ²⁹⁵⁵

Avec nos Voeux de Meilleure Santé

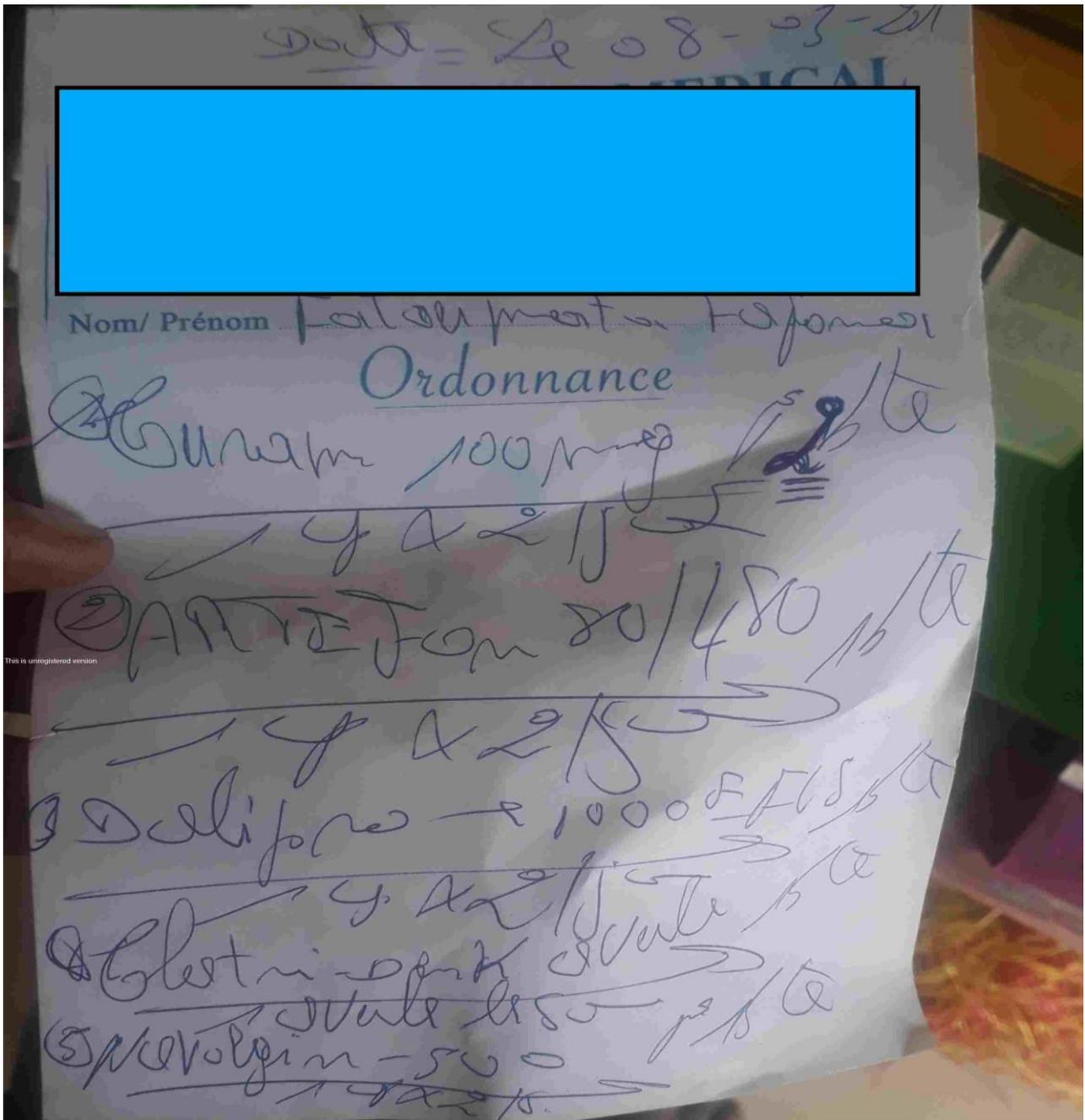
Cocher et Signature du prescripteur



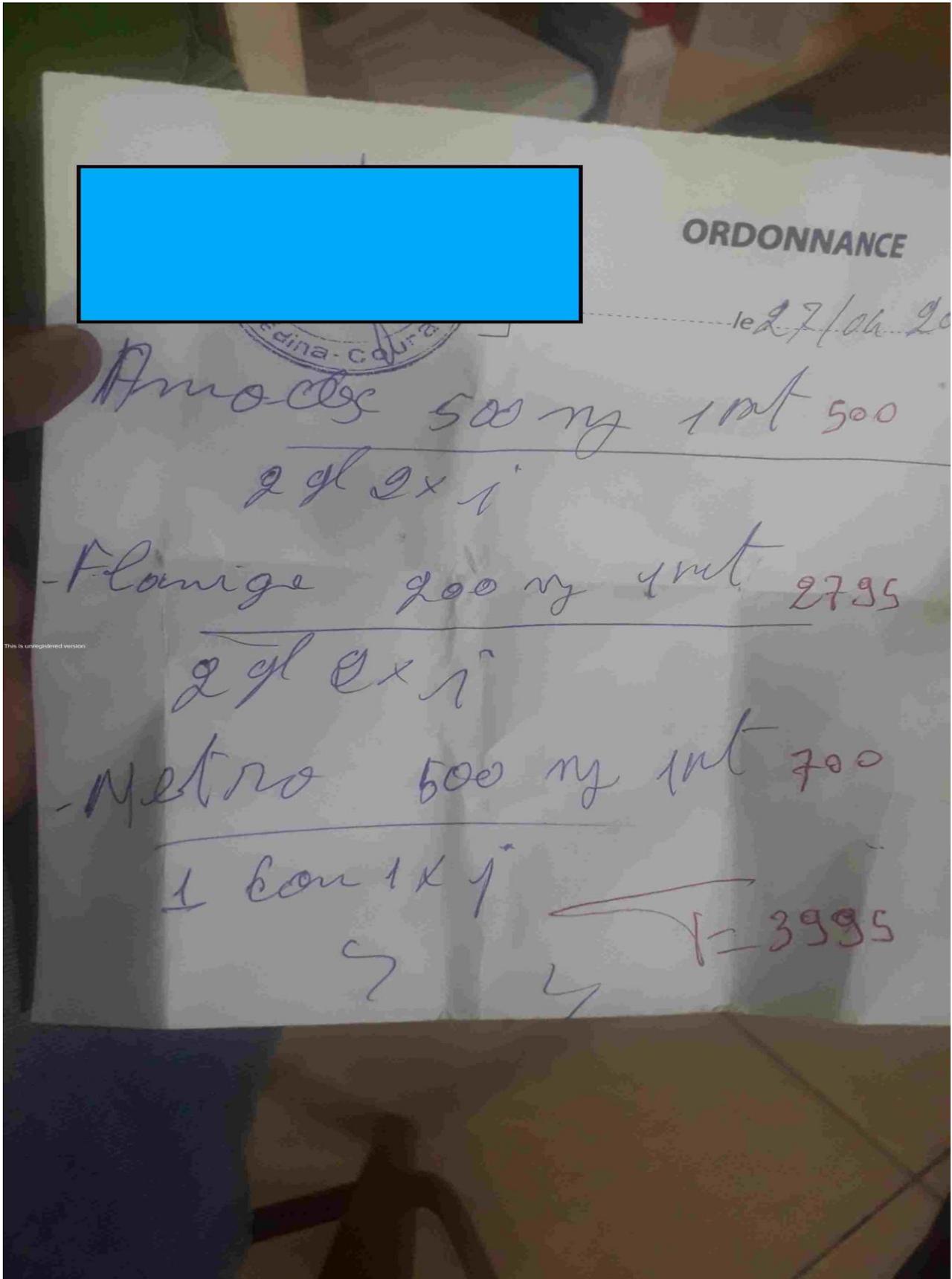
Annexe prescription 10



Annexe prescription 12



Annexe prescription 13



Annexe prescription 14

TICKET N° 23
Date : 02/05/2024

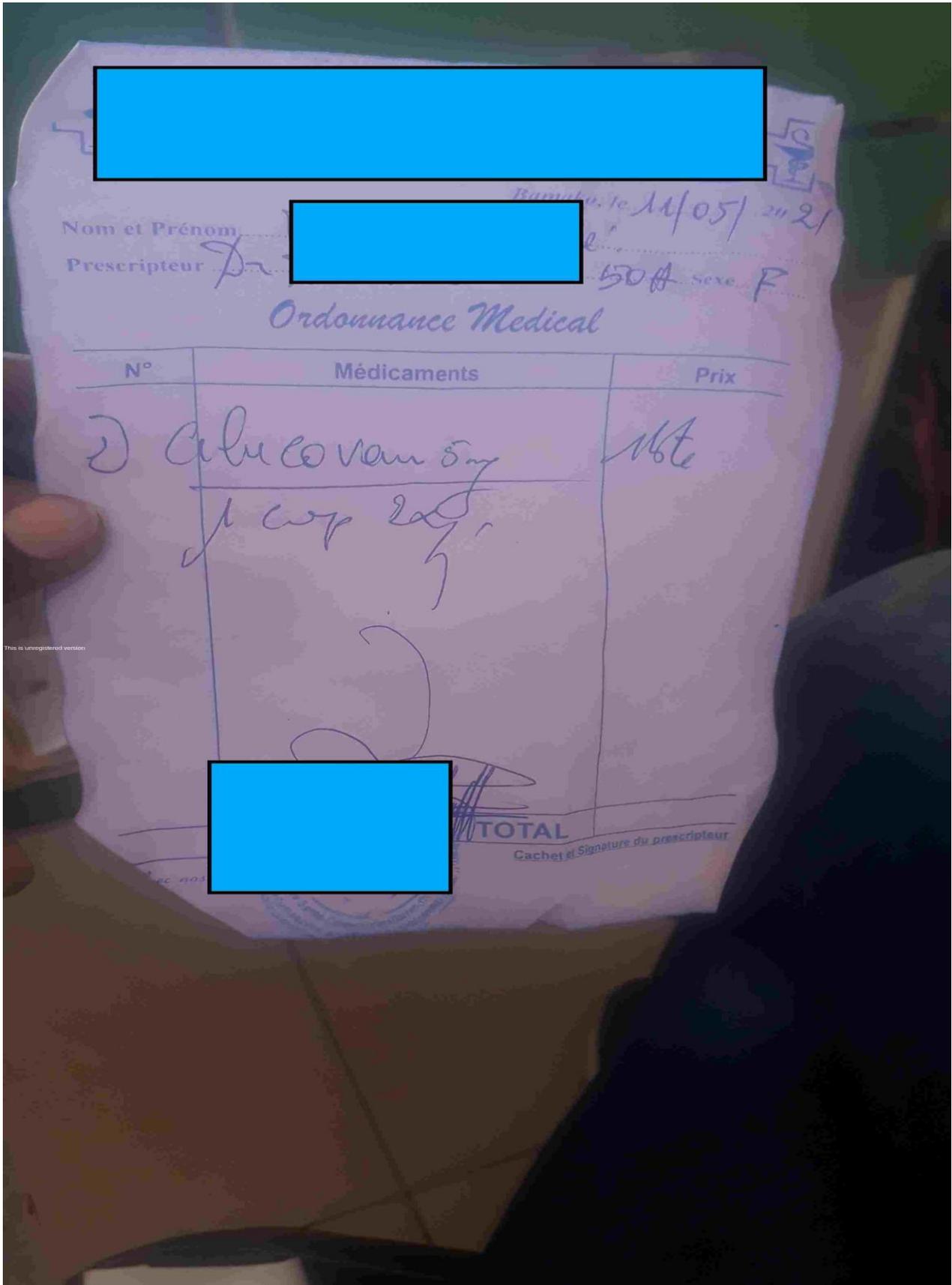
Diagnostique Probable

TRAITEMENT	PRIX
- Trivitol - B 5ml x 2/jm	1 fl 2200
- An bonum 60mg	3 fls 4910
- Coartem 2ft 2cp x 2/jm	1 fl ✓
- Advil med 13 bag x 3/jm	1 fl
- Currom NRS 13 bag x 3/jm	1 fl
- U-Gest Sprad	2 + 1
- Locc	3
- gthe	1 fl
- gthe le abin	1 fl

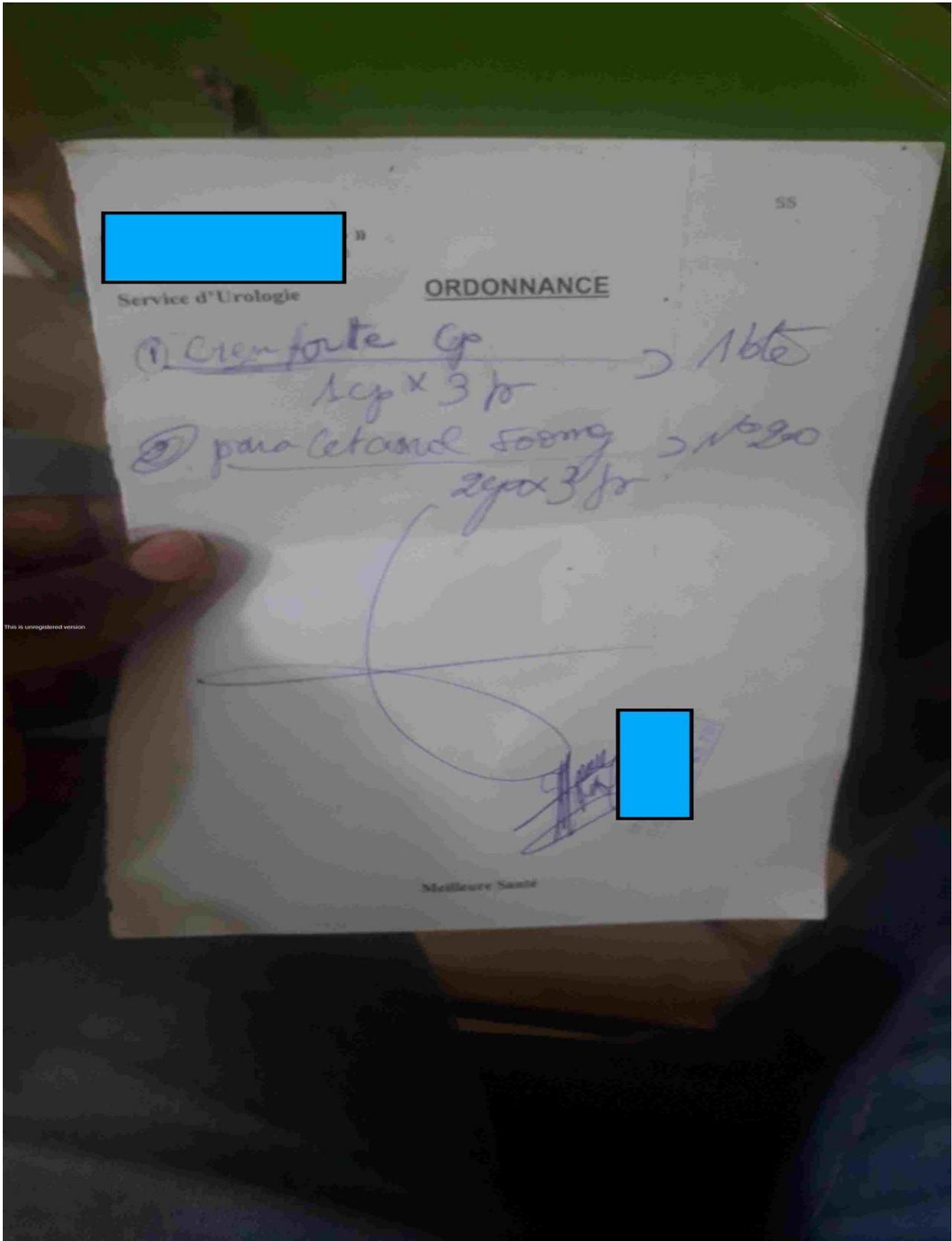
Montant Total : 2 + 1

TERRE
KALABAN
CORO KOULOUBLENI

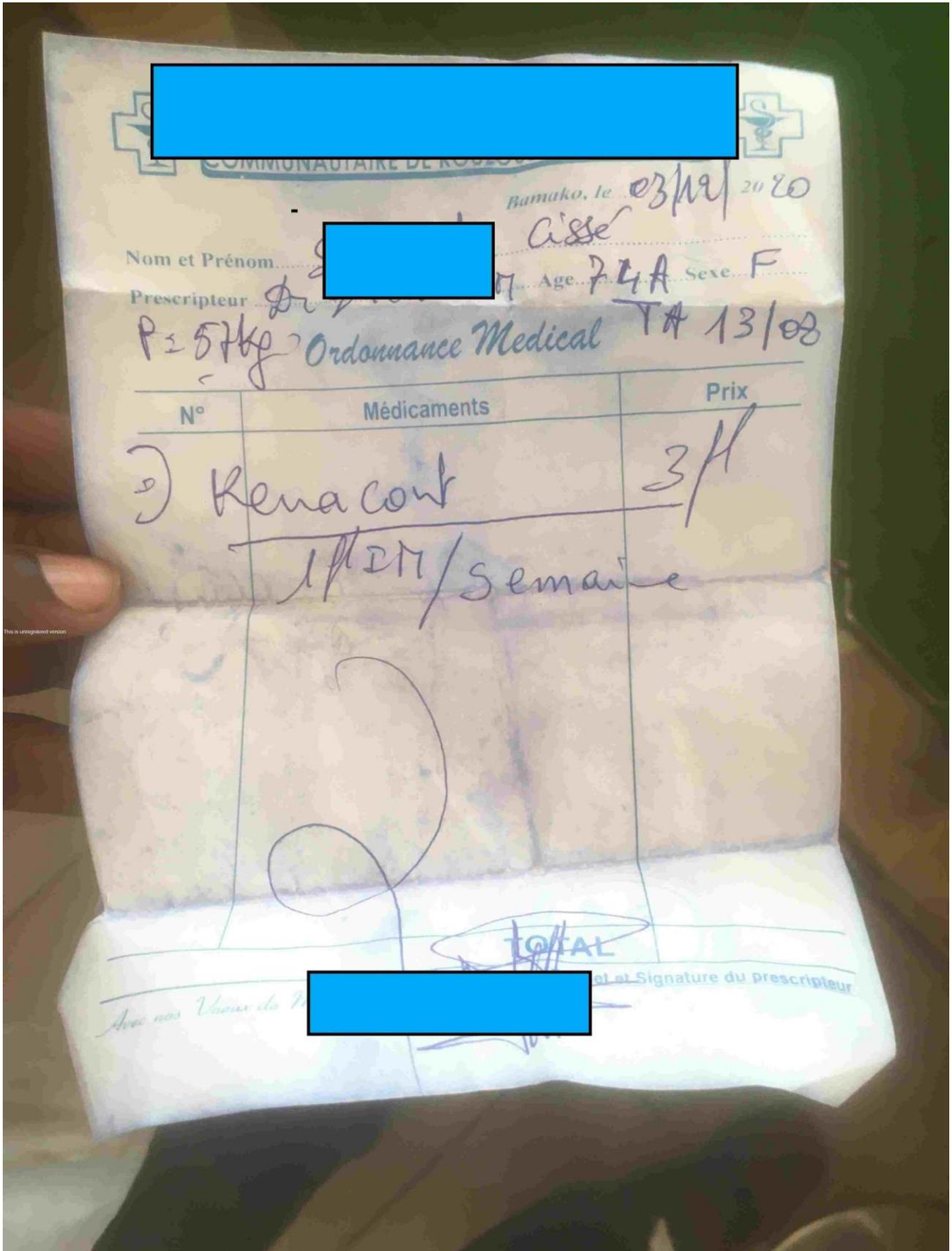
Annexe prescription 15



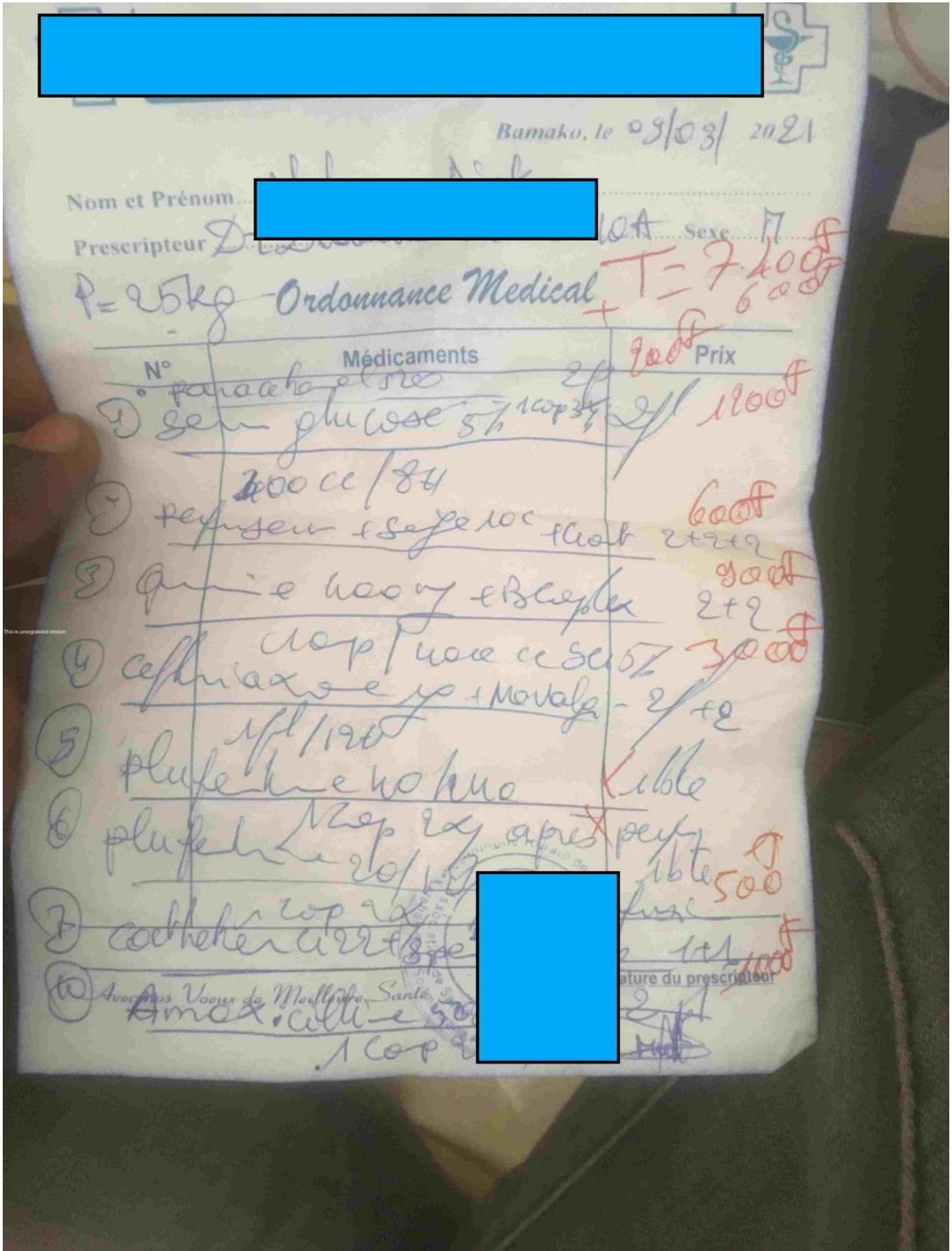
Annexe prescription 16



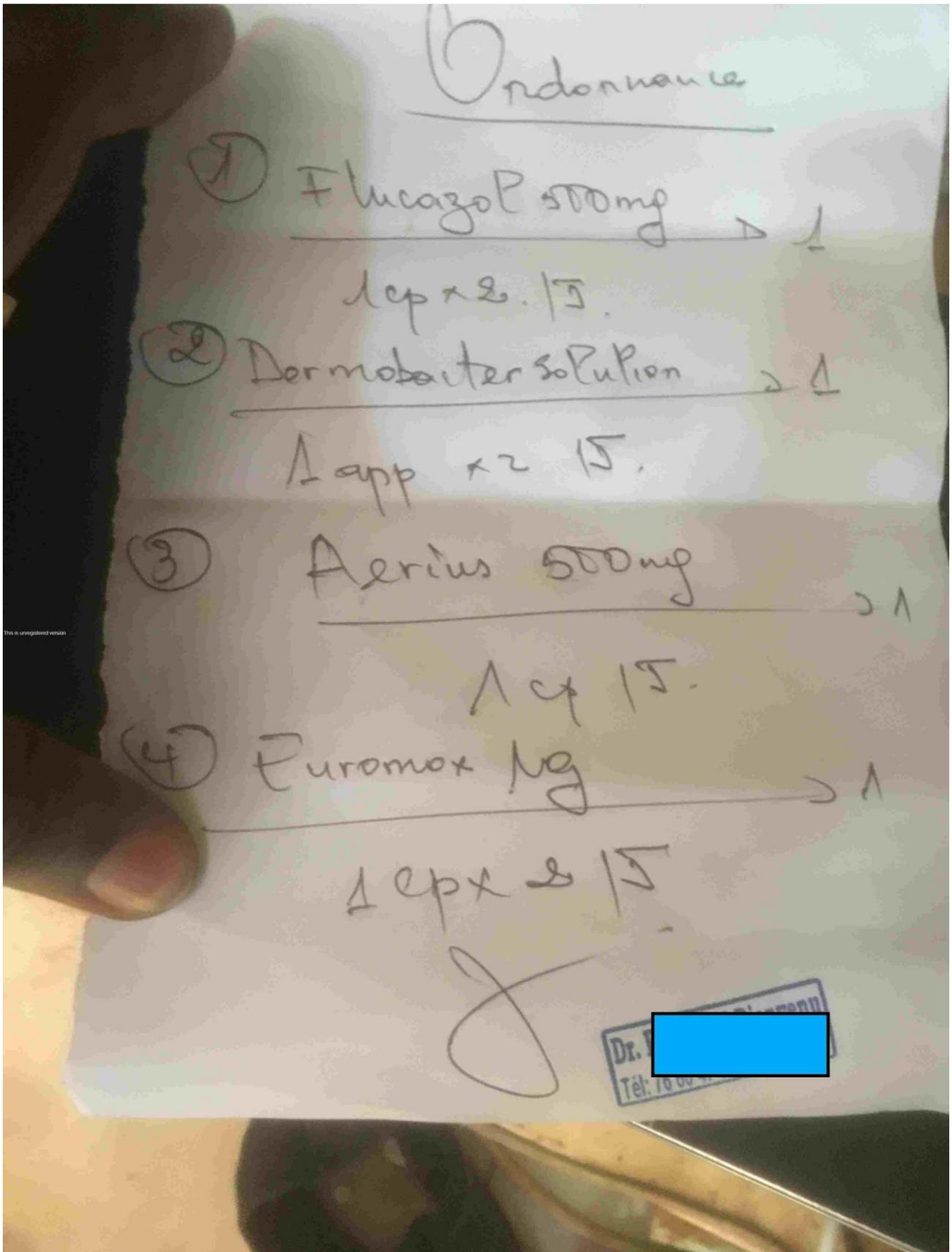
Annexe prescription 17



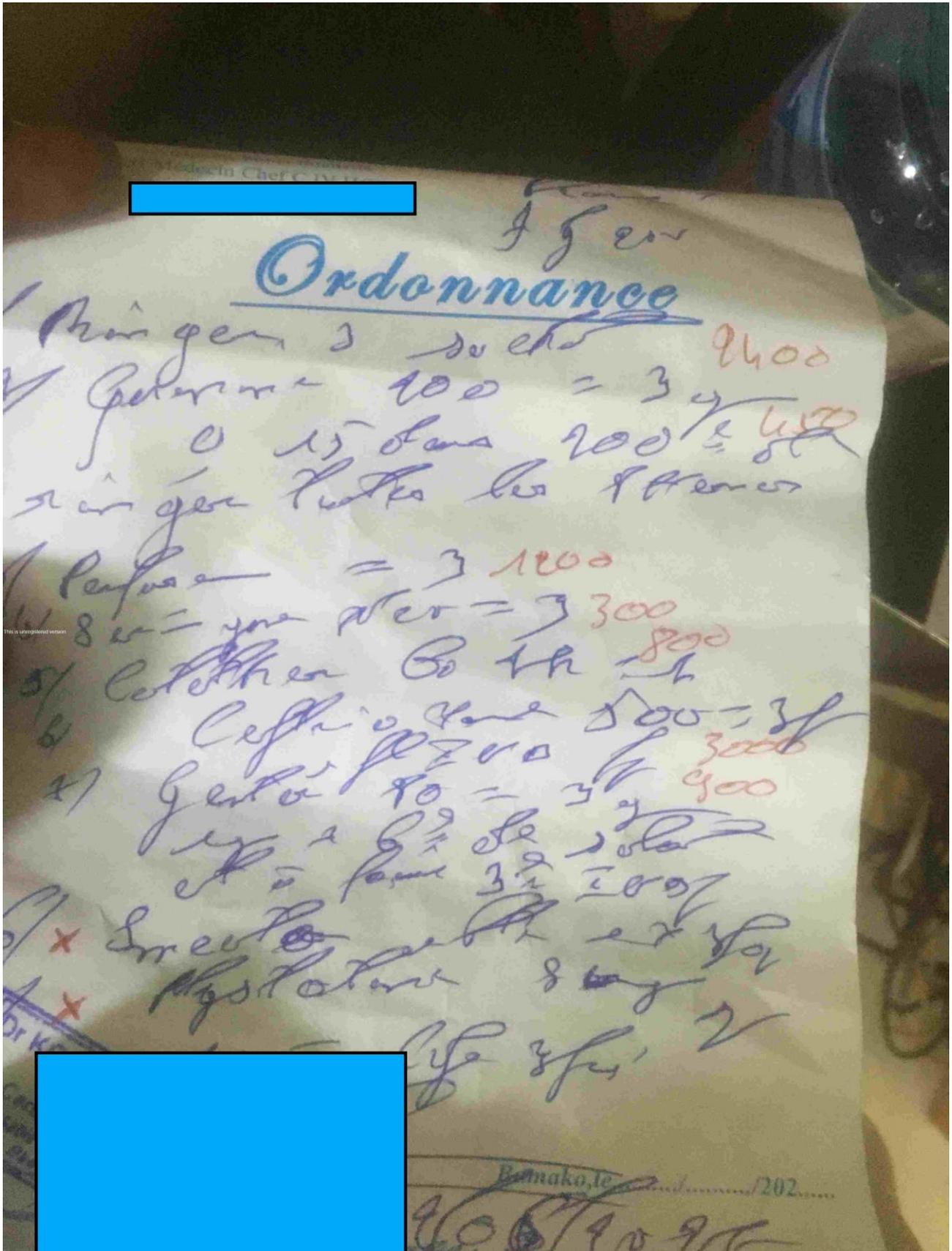
Annexe prescription 18



Annexe prescription 19



Annexe prescription 20



Annexe prescription 21

N° d'Ordre [Redacted]

Diagnostique Probable [Redacted]

HICKET N° [Redacted]

Date: 22/07/2021

TRAITE [Redacted] PRIX [Redacted]

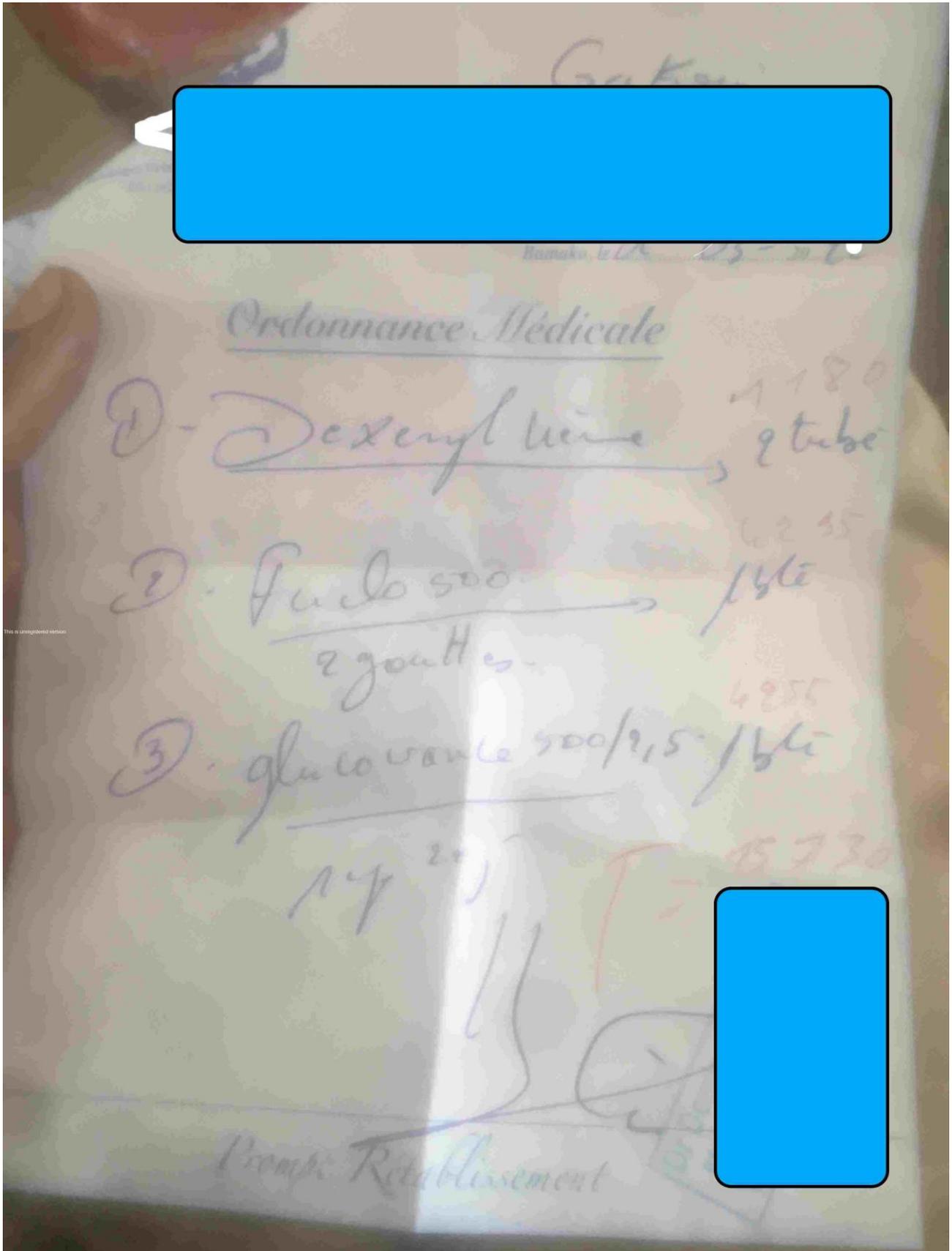
① Citalopram 10mg/20ml
Comp. chaque matin.

Montant Total : [Redacted]

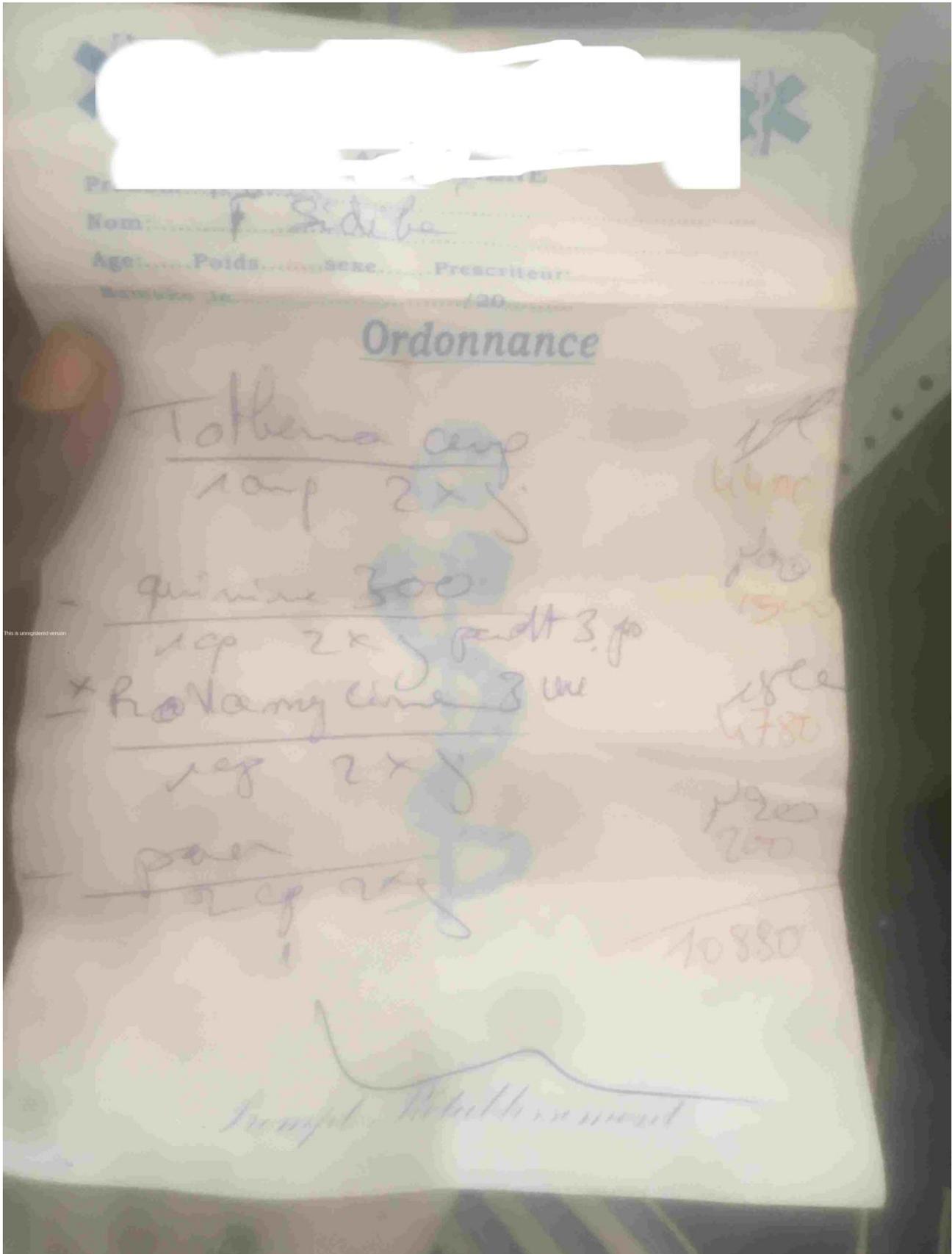
Prescripteur : [Redacted]

Signature : [Redacted]

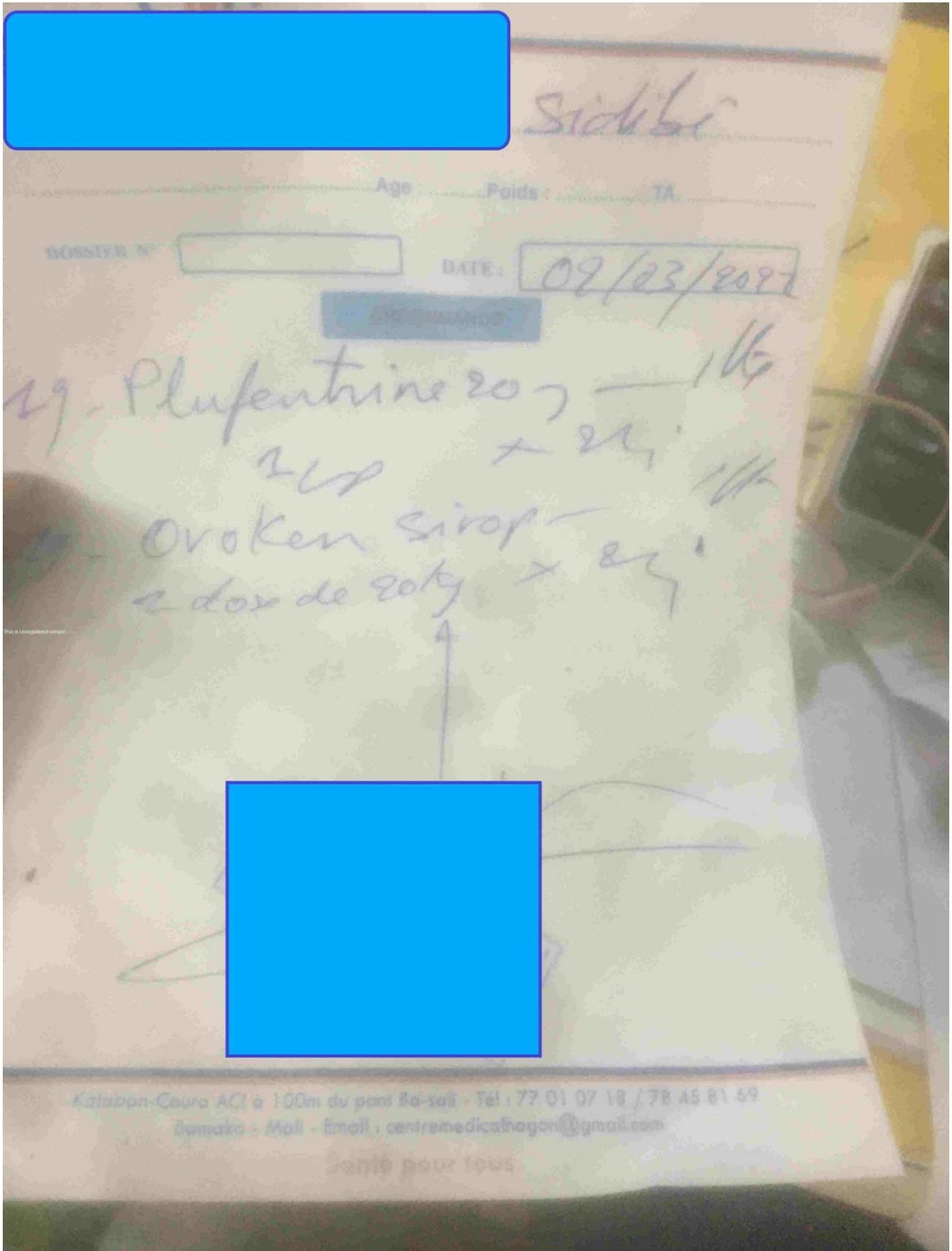
Annexe prescription 22



Annexe prescription 23

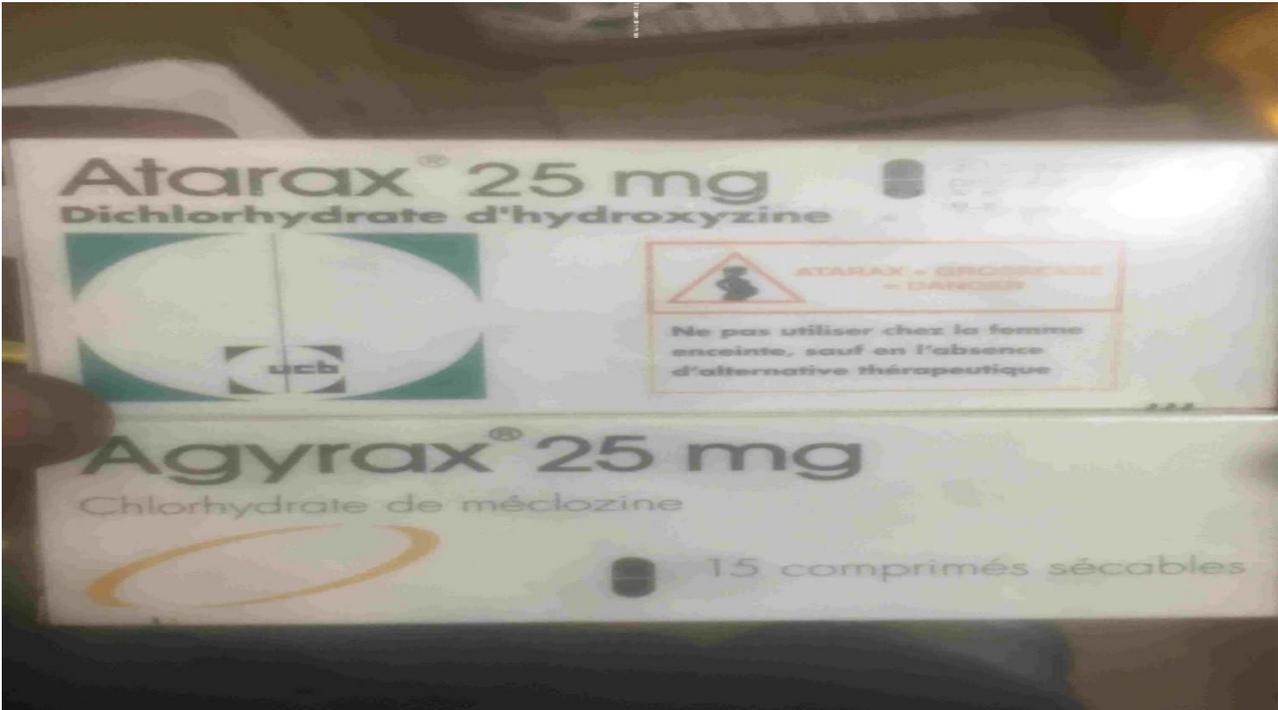


Annexe prescription 24

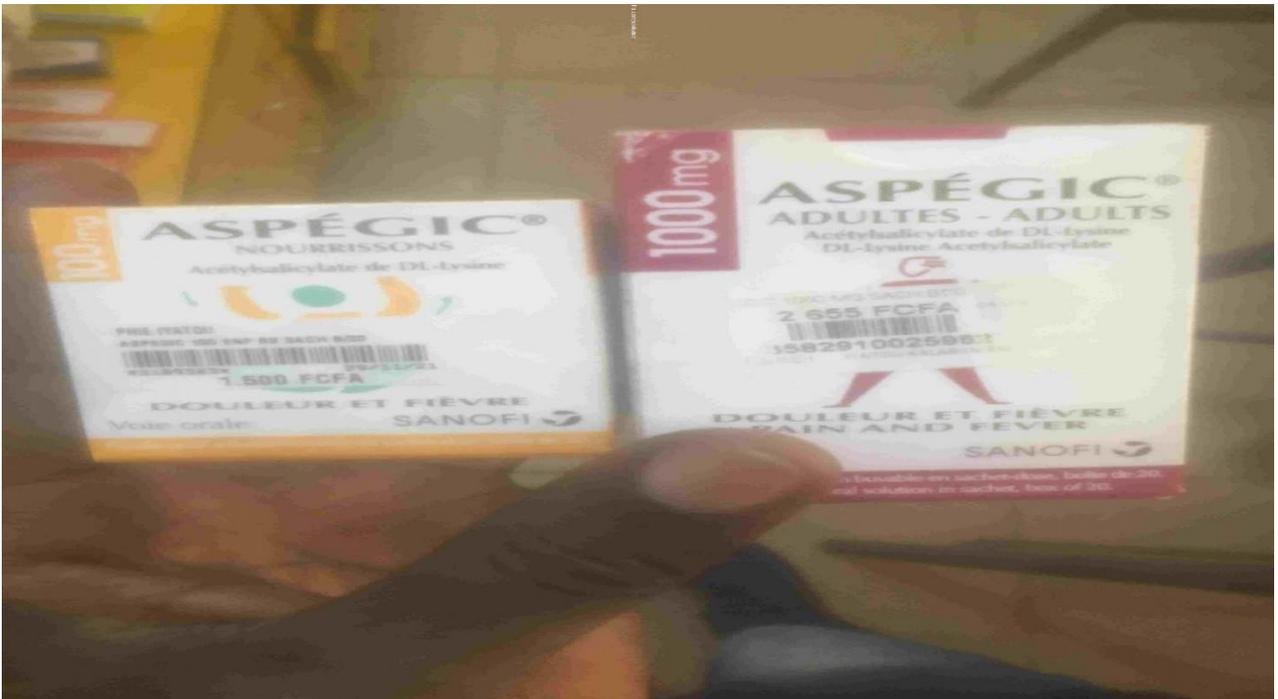


IV-MODELES DE QUELQUES ERREURS DE DISPENSATION

Annexe dispensation 1



Annexe dispensation 2



Annexe dispensation 3



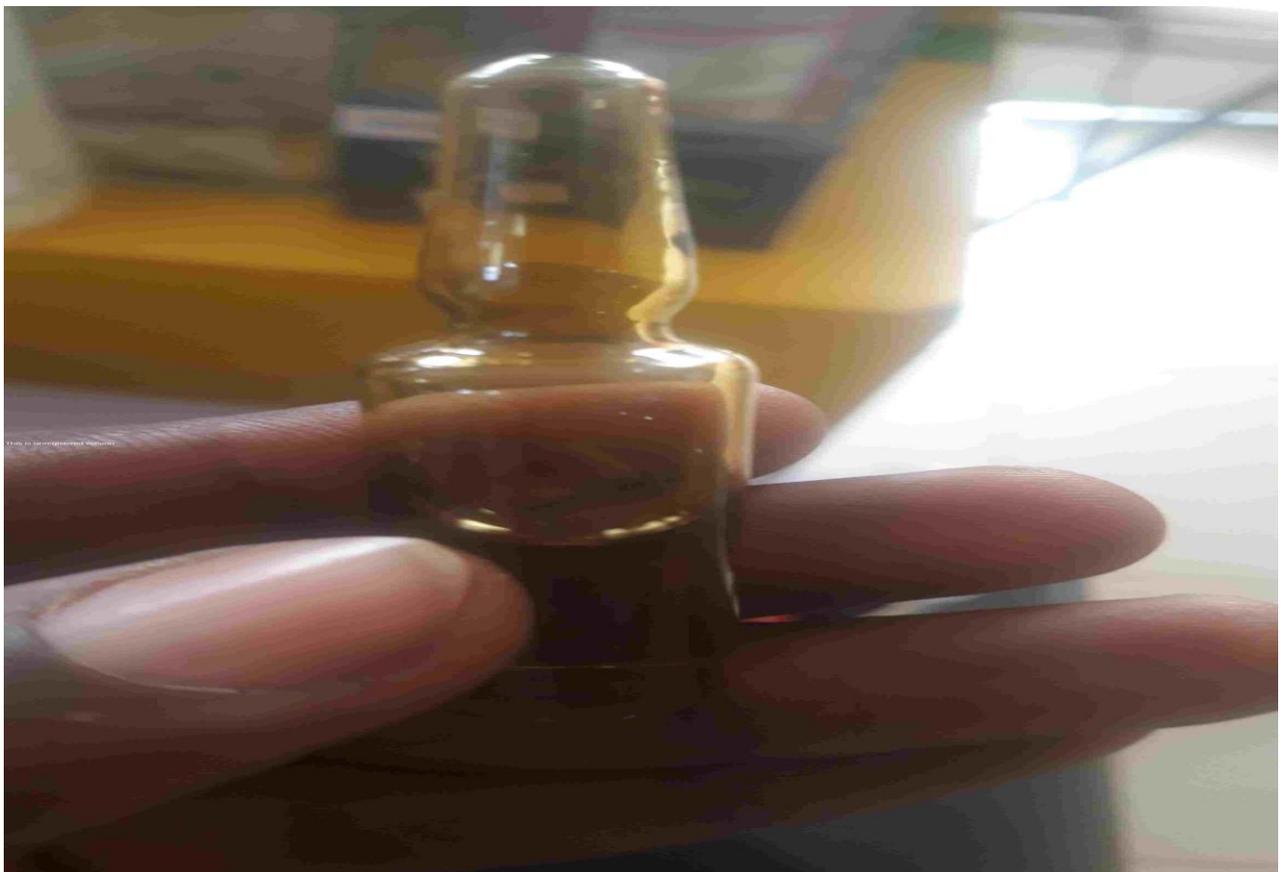
Annexe dispensation 4



Annexe dispensation 5



Annexe dispensation 6



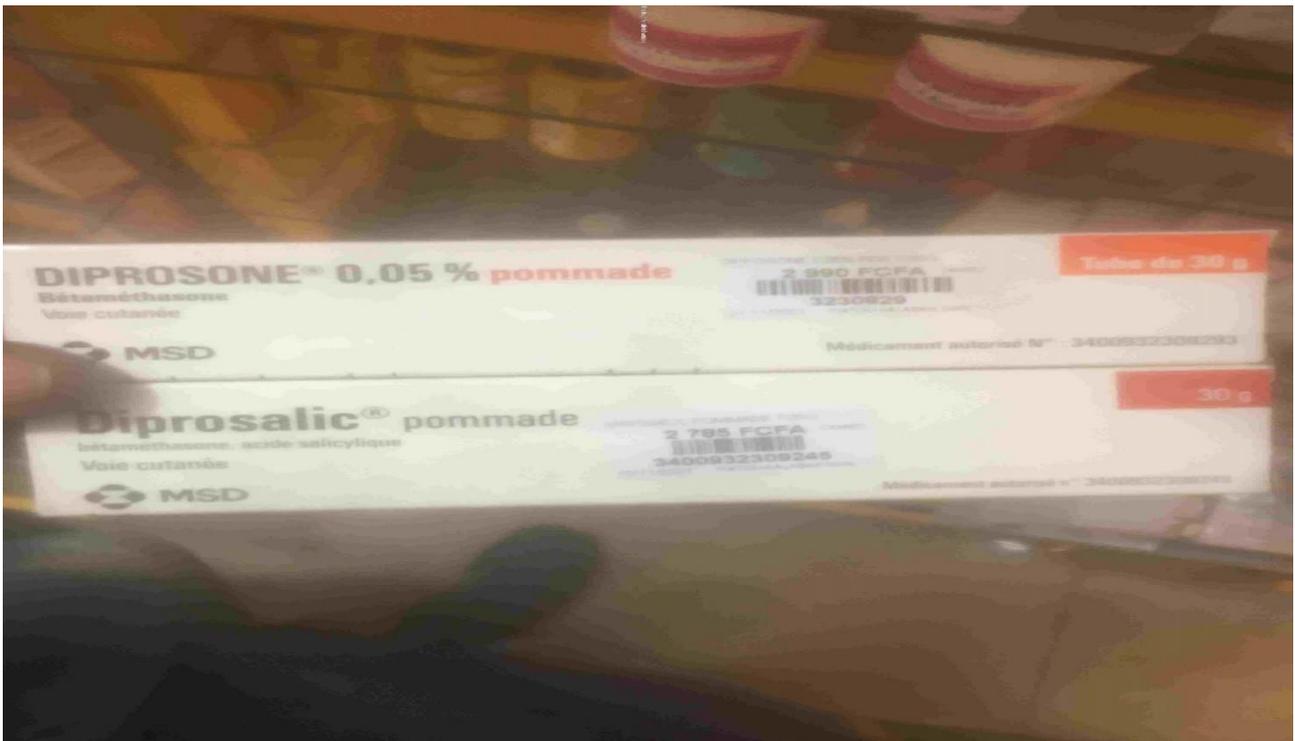
Annexe dispensation 7



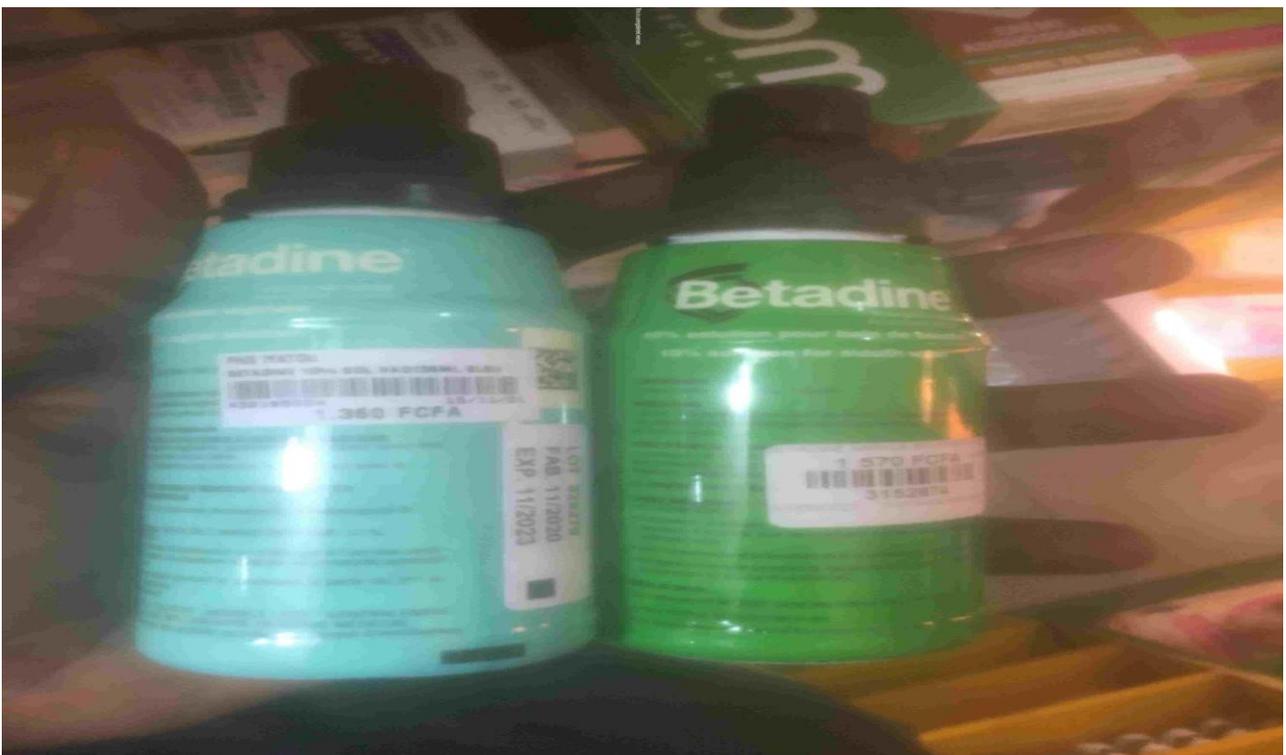
Annexe dispensation 8



Annexe dispensation 9



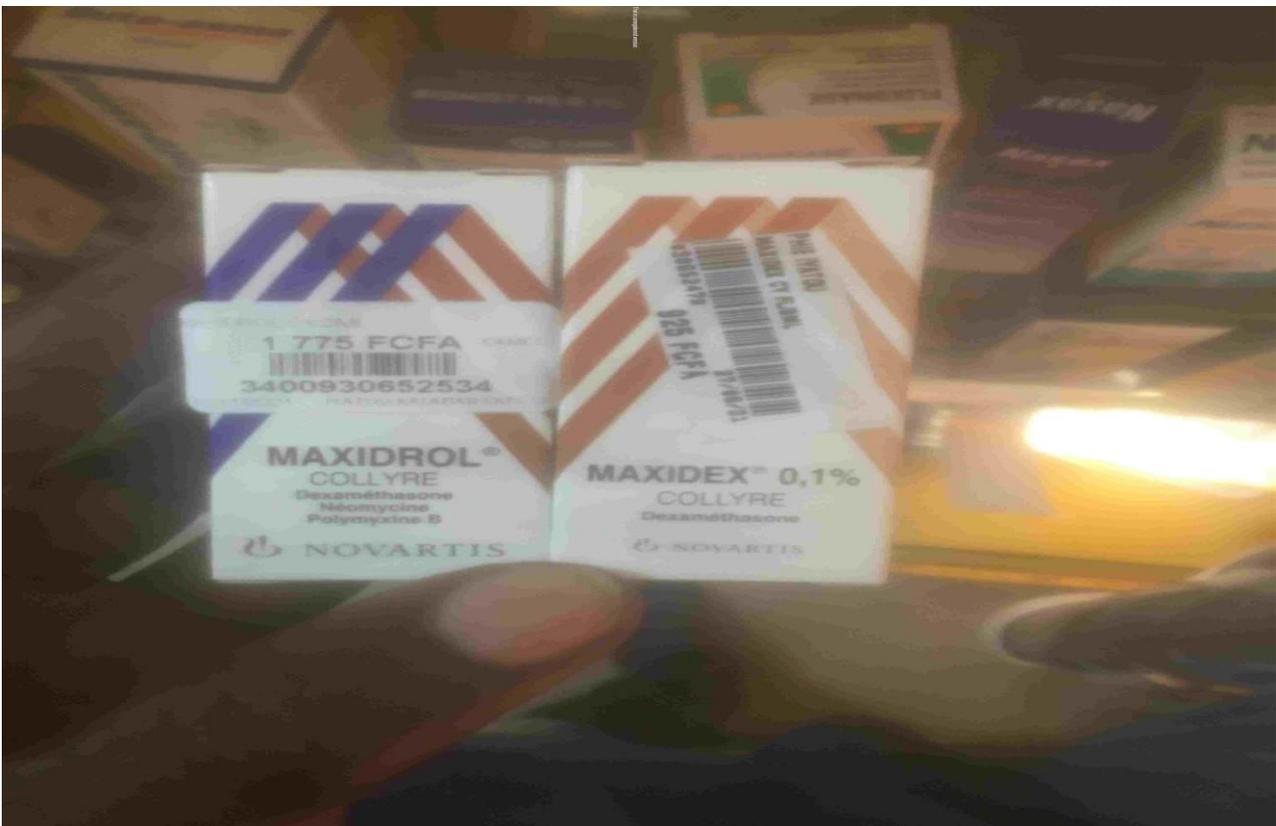
Annexe dispensation 10



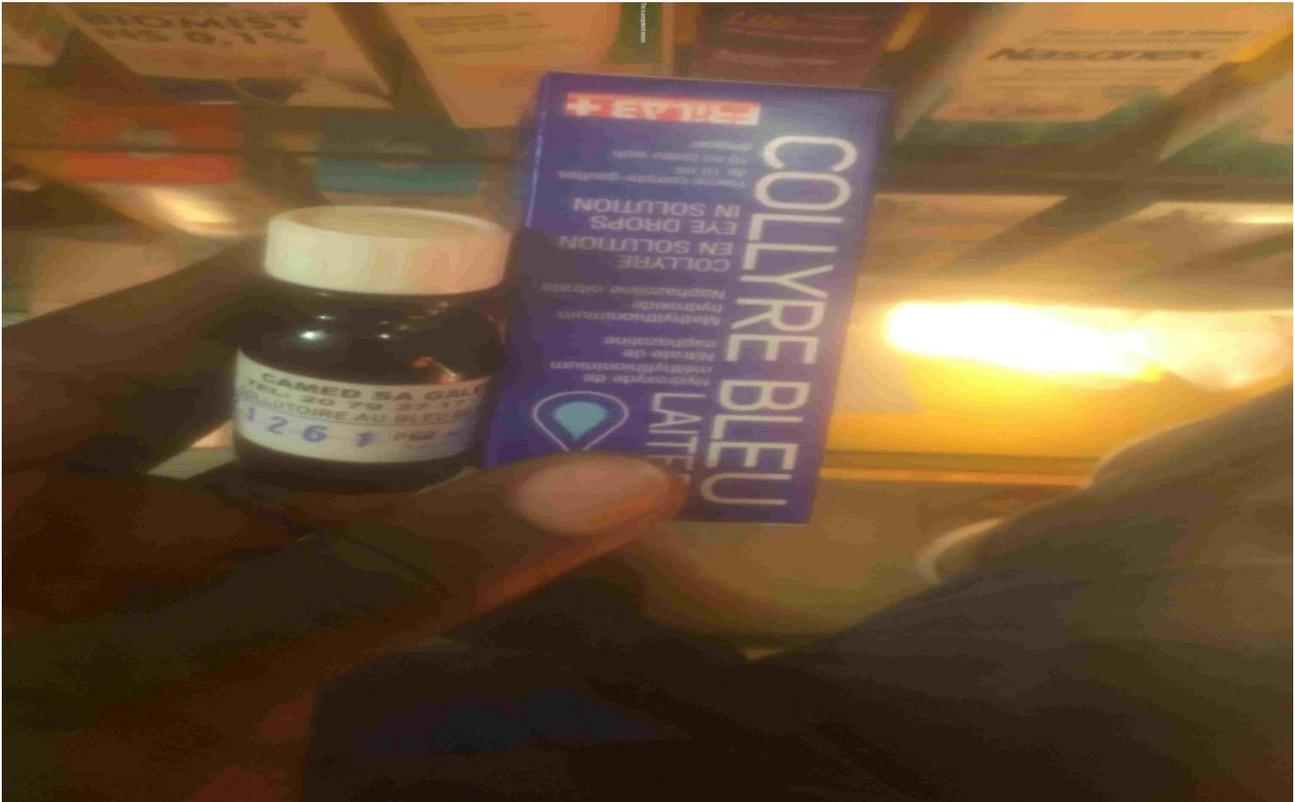
Annexe dispensation 11



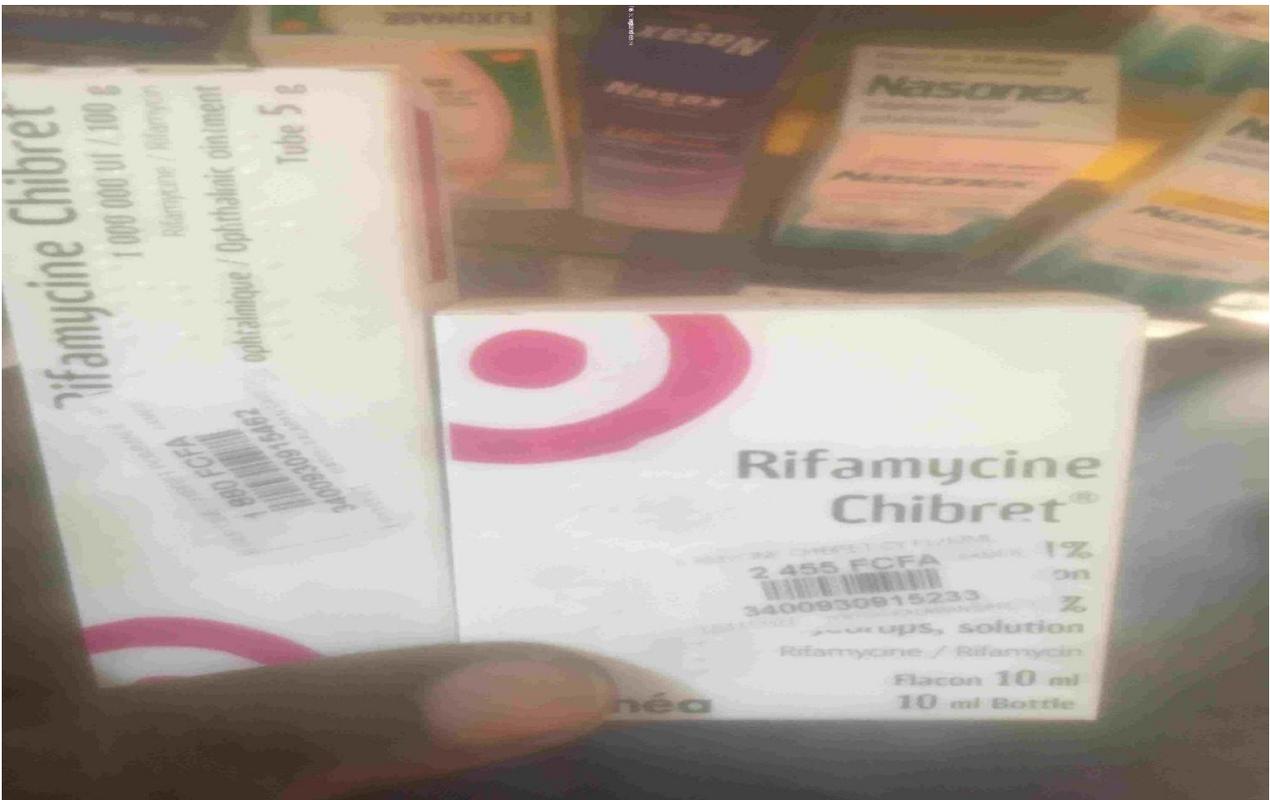
Annexe dispensation 12



Annexe dispensation 13



Annexe dispensation 14



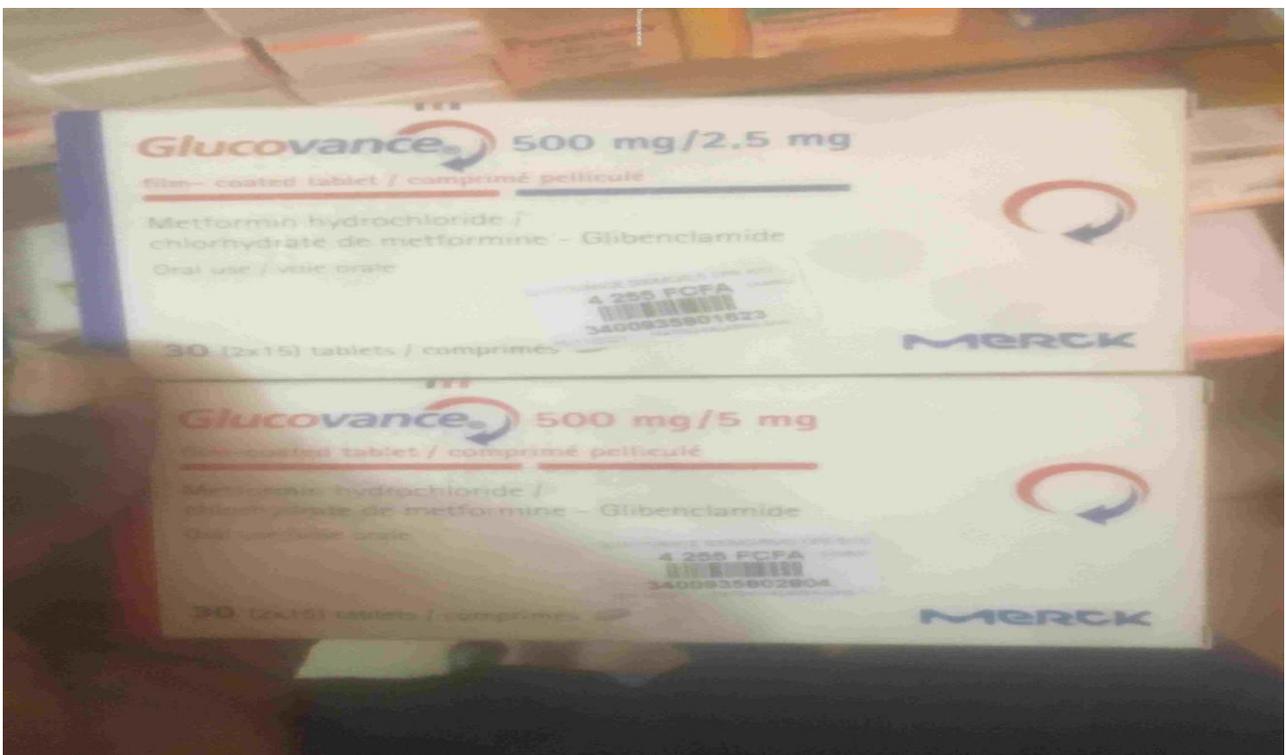
Annexe dispensation 15



Annexe dispensation 16



Annexe dispensation 17



Annexe dispensation 18

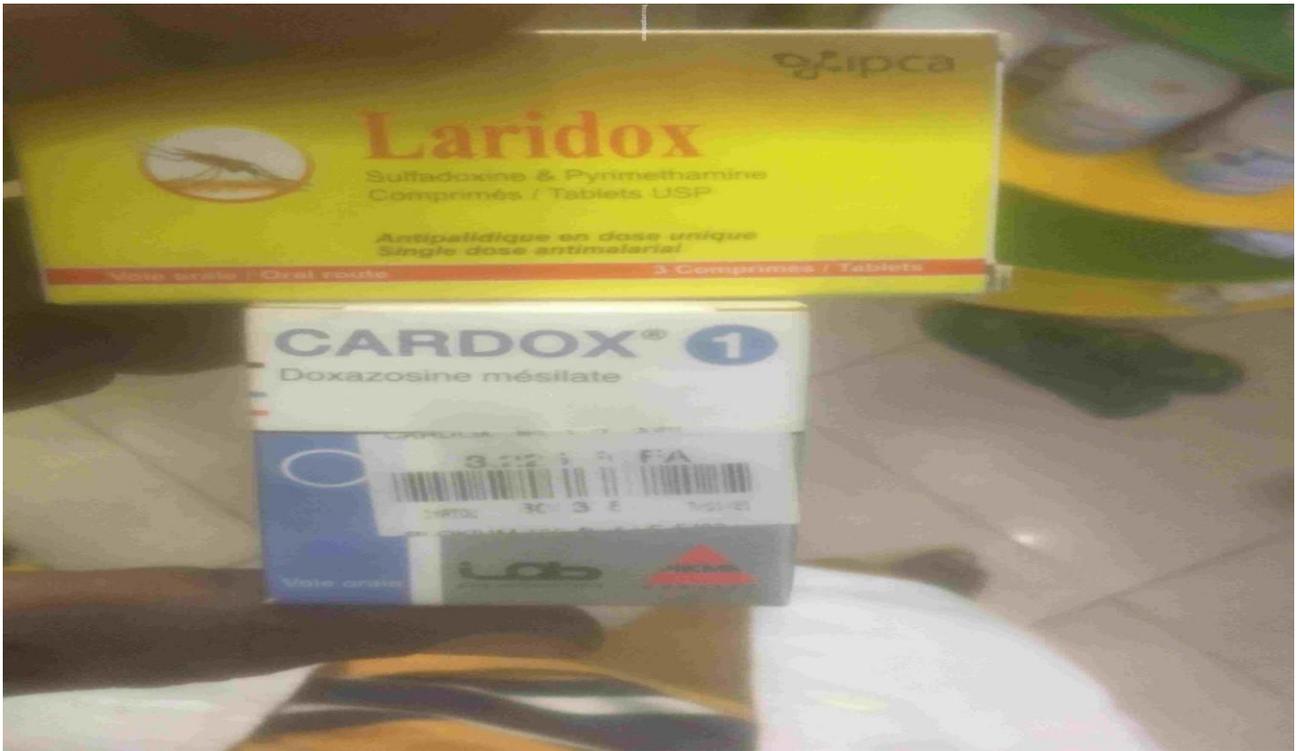


Annexe dispensation 19



Annexe dispensation 20

**ANALYSE DES ERREURS DE PRESCRIPTION ET DE DISPENSATION A L'OFFICINE IYATOU
DE KALABAN CORO KOULOUBLENI**



Annexe dispensation 21

ANALYSE DES ERREURS DE PRESCRIPTION ET DE DISPENSATION A L'OFFICINE IYATOU
DE KALABAN CORO KOULOUBLENI



Annexe dispensation 22



Annexe dispensation 23

ANALYSE DES ERREURS DE PRESCRIPTION ET DE DISPENSATION A L'OFFICINE IYATOU
DE KALABAN CORO KOULOUBLENI



Annexe dispensation 24



Annexe dispensation 25



Annexe dispensation 26



Annexe dispensation 27



Annexe dispensation 28



SERMENT DE GALIEN

- Je jure en présence des maîtres de cette Faculté, des conseillers de l'ordre des Pharmaciens et de mes chers 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.
- Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.
- Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !