

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



U.S.T.T-B



Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako
Faculté de Pharmacie (FAPH)

Année universitaire 2025-2026

N° : ... /

THESE

**ETUDE SUR LES PRATIQUES DE DISPENSATION DES
MEDICAMENTS OPHTALMIQUES DANS LES OFFICINES
DE PHARMACIE DU DISTRICT DE BAMAKO EN 2026**

Présentée et Soutenue publiquement le/..../2026 devant le jury de la Faculté de
Pharmacie

Par :

Mme KIMBIRI Fatoumata

Pour l'obtention du grade de docteur en Pharmacie

JURY

Président : M. Sékou Fantamady TRAORE, Professeur (FAPH)

Membre : M. Sylvestre TRAORE, Assistant (FAPH)

Membre : M. Sanoussy Moussa KONE, Pharmacien

Co-Directeur : M. Bakary Moussa CISSE, Maître-assistant (FAPH)

Directeur : M. Sanou Khô COULIBALY, Professeur (FMOS)

LISTE DES ENSEIGNANTS

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE PHARMACIE ANNEE UNIVERSITAIRE 2025-2026

ADMINISTRATION

Doyen : Sékou BAH, Professeur

Vice-doyen : Souleymane DAMA, Maître de Conférences

Secrétaire principal : Seydou COULIBALY, Administrateur Civil

Agent comptable : Ismaël CISSE, Contrôleur des Finances.

PROFESSEURS HONORAIRES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	_Flabou	BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie
2	Bakary Mamadou	CISSE	Biochimie
3	Yaya	COULIBALY	Législation
4	Abdoulaye	DABO	Malacologie -Biologie animale
5	Daouda	DIALLO	Chimie Générale et Minérale
6	Mouctar	DIALLO	Parasitologie-mycologie
7	Souleymane	DIALLO	Bactériologie – Virologie
8	Amagana	DOLO	Parasitologie
9	Kaourou	DOUCOURE	Physiologie humaine
10	Lassana	DOUMBIA	Chimie minérale
11	Ousmane	DOUMBIA	Chimie thérapeutique
12	Boukassoum	HAIDARA	Législation
13	Akory Ag	IKNANE	Santé publique/Nutrition
14	Gaoussou	KANOUTE	Chimie analytique
15	Alou A.	KEÏTA	Galénique
16	Ousmane	KOITA	Biologie moléculaire
17	Mamadou	KONE	Physiologie
18	Brehima	KOUMARE	Bactériologie/Virologie
19	Benoît Yaranga	KOUMARE	Chimie analytique/Bromatologie
20	Abdourahamane S.	MAÏGA	Parasitologie
21	Saïbou	MAÏGA	Législation

22	Ababacar I	MAÏGA	Toxicologie
23	Ousmane	TOURE	Santé publique/ Environnementale
24	Mahamadou	TRAORE	Génétique
25	Sékou Fantamady	TRAORE	Zoologie

PROFESSEURS DECEDES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Boubacar Sidiki	CISSE	Toxicologie
2	Mahamadou	CISSE	Biologie
3	Drissa	DIALLO	Pharmacognosie
4	Moussa	HARAMA	Chimie analytique
5	Mamadou	KOUMARE	Pharmacognosie
6	Elimane	MARIKO	Pharmacologie
7	Moussa	SANOGO	Gestion pharmaceutique

DER : SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Mounirou	BABY	Professeur	Hématologie
2	Mahamadou	DIAKITE	Professeur	Immunologie-Génétique
3	Alassane	DICKO	Professeur	Santé Publique
4	Abdoulaye	DJIMDE	Professeur	Parasitologie-Mycologie
5	Aldjouma	GUINDO	Professeur	Hématologie. Chef de DER
6	Kassoum	KAYENTAO	Directeur de Recherche	Santé publ./ Bio-statistique
7	Bourèma	KOURIBA	Professeur	Immunologie
8	Issiaka	SAGARA	Directeur de Recherche	Bio-statistique
9	Boubacar	TRAORE	Professeur	Parasitologie-Mycologie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
----	---------	-----	-------	------------

1	Mohamed	AG BARAIKA	Maître de Conférences	Bactériologie-virologie
2	Charles	ARAMA	Maître de Conférences	Immunologie
3	Cheick Amadou	COULIBALY	Maître de Recherche	Entomologie/parasitologie
4	Djibril Mamadou	COULIBALY	Maître de Conférences	Biochimie clinique
5	Djénéba Koumba	DABITAO	Maître de Conférences	Biologie moléculaire
6	Souleymane	DAMA	Maître de Conférences	Parasitologie -Mycologie
7	Antoine	DARA	Maître de Conférences	Biologie Moléculaire
8	Laurent	DEMBELE	Maître de Conférences	Biotechnologie Microbienne
9	Klétigui Casimir	DEMBELE	Maître de Conférences	Biochimie Clinique
10	Seïdina S. A.	DIAKITE	Maître de Conférences	Immunologie
11	Fatou	DIAWARA	Maître de Conférences	Epidémiologie
12	Yaya	GOÏTA	Maître de Conférences	Biochimie Clinique
13	Ibréhima	GUINDO	Maître de Conférences	Bactériologie virologie
14	Aminatou	KONE	Maître de Conférences	Biologie moléculaire
15	Almoustapha Issiaka	MAIGA	Maître de Recherche	Bactériologie-Virologie
16	Mamoudou	MAIGA	Maître de Conférences	Microbiologie

17	Amadou Birama	NIANGALY	Maître de Conférences	Parasitologie-Mycologie
18	Dinkorma	OUOLOGUEM	Maître de Conférences	Biologie Cellulaire
19	Fanta	SANGHO	Maître de Conférences	Santé Publ/Santé commun.
20	Yéya dit Sadio	SARRO	Maître de Conférences	Epidémiologie
21	Mahamadou S.	SISSOKO	Maître de Recherche	Bio-statistique

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Boubacar Tiétié	BISSAN	Maître-Assistant	Biologie clinique
2	Djénéba	COULIBALY	Maître-Assistant	Nutrition/Diététique
3	Seydou Sassou	COULIBALY	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
4	Dramane	Diallo	Maître-Assistant	Biologie Moléculaire
5	Issa	DIARRA	Chargé de Recherch.	Immunologie

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Michel Emmanuel	COULIBALY	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
2	Abdallah Amadou	DIALLO	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
3	Bakary	FOFANA	Attaché de Recherche	Recherche clinique
4	Merepen dit Agnès	GUINDO	Assistant	Immunologie
5	Moussa Bamba	KANOUTE	Attaché de Recherche	Bioinformatique
6	Falaye	KEÏTA	Attaché de Recherche	Santé publi./Santé Environn.
7	N'DeyeLallah Nina	KOITE	Assistant	Nutrition
8	Oumou	NIARE	Attaché de Recherche	Biologie appliquée
9	Zana Lamissa	SANOGO	Attaché de Recherche	Entomologie-Parasitologie
10	Lamine	SOUMAORO	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie

11	Aliou	TRAORE	Attaché de Recherche	Sciences biologies appliqué.
12	Djakaridia	TRAORE	Assistant	Hématologie

DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES**1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE**

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Rokia	SANOGO	Professeur	Pharmacognosie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Loséni	BENGALY	Maître de Conférences	Pharmacie hospitalière
2	Issa	COULIBALY	Maître de Conférences	Gestion
3	Adama	DENOU	Maître de Conférences	Pharmacognosie/ Chef de DER
4	Mahamane	HAÏDARA	Maître de Conférences	Pharmacognosie
5	Adiaratou	TOGOLA	Maître de Conférences	Pharmacognosie

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Bakary Moussa	CISSE	Maître-Assistant	Galénique
2	Balla Fatogoma	COULIBALY	Maître-Assistant	Pharmacie hospitalière
3	Sékou	DOUMBIA	Assistant	Pharmacognosie
4	Hamma Boubacar	MAÏGA	Maître-Assistant	Galénique
5	Aboubacar	SANGHO	Maître-Assistant	Législation
6	Aminata Tiéba	TRAORE	Maître-Assistante	Pharmacie hospitalière

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Seydou Lahaye	COULIBALY	Assistant	Gestion pharmaceutique
2	Assitan	KALOGA	Assistant	Législation
3	Ahmed	MAÏGA	Assistant	Législation
4	Aïchata Ben Adam	MARIKO	Assistant	Galénique
5	Bourama	TRAORE	Assistant	Législation
6	Sylvestre	TRAORE	Assistant	Gestion pharmaceutique
7	Mohamed dit Sarmoye	TRAORE	Assistant	Pharmacie hospitalière

DER : SCIENCES DU MEDICAMENT**1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE**

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Sékou	BAH	Professeur	Pharmacologie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Dominique Patomo	ARAMA	Maître de Conférences	Pharmacie chimique
2	Mody	CISSE	Maître de Conférences	Chimie thérapeutique
3	Ousmane	DEMBELE	Maître de Conférences	Chimie thérapeutique
4	Tidiane	DIALLO	Maître de Conférences	Toxicologie/Chef de DER
5	Madani	MARIKO	Maître de Conférences	Chimie Ana/Bromatologie
6	Hamadoun Abba	TOURE	Maître de Conférences	Chimie Ana/Bromatologie
7	Karim	TRAORE	Maître de Conférences	Pharmacologie

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Mahamadou	BALLO	Maître-Assistant	Pharmacologie
2	Dalané Bernadette	COULIBALY	Maitre-Assistant	Chimie Ana/Bromatologie

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Blaise	DACKOUO	Assistant	Chimie Ana/Bromatologie
2	Aiguerou dit Abdoulaye	GUINDO	Assistant	Pharmacologie
3	Mohamed El Béchir	NACO	Assistant	Chimie Ana/Bromatologie

4	Mohamed	TOURE	Assistant	Pharmacologie
---	---------	-------	-----------	---------------

DER : SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
-	-	-	-	-

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Mamadou Lamine	DIARRA	Maître de Conférences	Botaniq-Biol. Vég. Chef de DER
2	Boubacar	YALCOUYE	Maître de Conférences	Chimie organique

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Joseph Sékou B.	DEMBELE	Maître-Assistant	Biologie végétale
2	Modibo	DIALLO	Maître-Assistant	Génétique
3	Boureima	KELLY	Maître-Assistant	Physiologie médicale

4. ASSISTANT/AITACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Seydou Simbo	DIAKITE	Assistant	Chimie organique
2	Moussa	KONE	Assistant	Chimie Organique
3	Massiriba	KONE	Assistant	Biologie Entomologie

CHARGES DE COURS (VACATAIRES)

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Cheick Oumar	BAGAYOKO	Informatique
2	Babou	BAH	Anatomie
3	Souleymane	COULIBALY	Psychologie de la santé
4	Yacouba M	COULIBALY	Droit commercial
5	Moussa I	DIARRA	Biophysique
6	Lassana	DOUMBIA	Chimie minérale
7	Oumar	SAMASSEKOU	Génétique
8	Djibril	SANGARE	Biosécurité
9	Modibo	SANGARE	Anglais
10	Satigui	SIDIBE	Pharmacie vétérinaire
11	Sidi Boula	SISSOKO	Histologie-embryologie
12	Fana	TANGARA	Mathématiques
13	Djénébou	TRAORE	Sémiologie et Pathologie médicale
14	Boubacar	ZIBEÏROU	Physique

Bamako, le 29 juin 2026



P/Le Doyen PO
Le Secrétaire Principal,

Seydou COULIBALY

Administrateur Civil

DEDICACES & REMERCIEMENTS

DÉDICACES

Je dédie ce travail à :

À mon père : Mahamadou KIMBIRI

Vous qui m'avez inculqué le savoir vivre et le savoir être, votre honnêteté, votre fierté, votre foi, votre amour pour votre famille et votre courage m'ont vraiment impressionné. Ce travail de ta fille est dédié à vous et à notre famille. Que le bon DIEU vous garde longtemps en bonne santé auprès de votre famille. Amine

À ma mère : Mariam N'DAOU

Douce mère, tendre mère, vénérable mère, maman je ne sais pas comment vous remercier pour votre respect et votre disponibilité pour notre famille. Vous avez été la pierre angulaire, le maillon le plus fort de notre famille, vous avez été pour nous la mère qui nous a comblés de bonheur, de joie, d'attention, de tendresse et d'admiration. Ce travail est aussi la vôtre, merci pour tout ce que vous avez fait pour nous et notre famille. Que le bon Dieu vous garde longtemps auprès de nous avec une santé de fer. Amine

REMERCIEMENTS

Je rends grâce à **ALLAH** le Tout Puissant de m'avoir accordé la santé et la force nécessaires pour mener à bien ce travail et me présenter devant le jury.

À tous les professeurs de la faculté de pharmacie, de la faculté de médecine et d'odontostomatologie pour la qualité de l'enseignement reçu.

Mes sincères remerciements s'adressent à toutes les personnes qui m'ont soutenue, de près ou de loin, quel qu'en soit la nature de leur aide. Qu'Allah vous bénisse.

À tous les membres de la famille KIMBIRI

Retrouvez ici toute ma dévotion pour la cause familiale. Restons toujours unis afin de porter haut le flambeau de la famille.

À mon co-directeur de thèse : Dr Bakary Moussa Cissé

Je vous adresse mes sincères remerciements pour vos conseils, vos encouragements constants et votre souci du travail bien fait. Que le Très Clément vous comble de ses bienfaits.

À mes sœurs : Madame Diakité Nènè Kimbiri, Madame Sissoko Doucouré, Aminata dite Bakôrô, Oumou dite Baoumou Kimbiri, Madame Aka Fatoumata Kimbiri, Moye Kimbiri

Merci pour votre amour, votre présence constante, votre soutien et votre complicité. Vous avez été ma force tout au long de ce parcours.

À mon frère : Dramane Kimbiri dit Ozé

Merci du fond du cœur pour votre soutien sans faille, en particulier durant ma vie estudiantine.

Veillez recevoir l'expression de ma profonde gratitude.

À ma très chère tante : Fatoumata Anna Traoré

Vous qui m'avez accompagné par tes prières et tes bénédictions, Puisse Allah vous accompagner une longue vie pieuse, la santé et le bonheur dans cette vie et dans l'au-delà.

À mes tantes : Maban Kimbiri, Kadia Kimbiri, Oumou Kimbiri.

Merci pour vos bénédictions et votre soutien. Avec toute mon affection, je vous souhaite beaucoup de bonheur et de réussite. Trouvez en ce travail une marque de mon estime et de mon amour. Que Dieu vous bénisse abondamment.

À mon très cher fiancé, mon oustaz : BABI Moussa Mohamed

Je tiens à t'exprimer ma profonde gratitude pour ton amour, ton soutien constant, ta patience et tes encouragements tout au long de ce parcours. Tu as toujours été présent dans les moments de doute comme dans les moments de joie, en m'apportant réconfort, confiance et motivation.

Que le Tout Miséricordieux nous accorde une longue vie, en harmonie et riche en bonheur.
Amine

À mon ami et cousin : Alou Salikou Coulibaly

Tu as été d'un soutien hors norme. Tu me surprends toujours par ton amour, ton affection et ta disponibilité. Je t'en serai toujours reconnaissante. Qu'Allah te récompense pour tout et par tout de ce que tu désires de bien dans ta vie. Que nos liens perdurent à jamais.

À mes cousines : Mariam Touré, Kadia Diarra

Merci pour vos prières et encouragements. Courage et force à vous.

À mes sœurs de cœur : Awa Sada Traoré, Korotoumou Ina Diarra, Hawa Karambé, Amy Touré, Aminata Cissé, Ténin Alassane Bamba, Nana Djibril Diakité, Baya

Vous êtes la preuve que les liens familiaux ne sont pas que sanguins. Ce travail est aussi le vôtre. Merci pour votre soutien. Je vous aime mes sœurs.

À mon frère, promotionnaire et collègue : Mat Nzamba

Merci pour ton soutien, tes encouragements et tes conseils. Permits-moi de t'exprimer toutes mes reconnaissances les plus distinguées.

À mes amis et promotionnaires : Mat-Physique, Maimouna Sékongo, Safiétou Sidibé, Aicha Dougnon, Alima Dembélé, Fayrouz Kerim, Sira Boubou Diakité, Mohamed Pascal Diassana.

Merci pour ces beaux moments passés ensemble. Vous resterez à jamais gravé dans mon cœur.

À toute l'équipe de la pharmacie Mohamed 5 ;

Ça été un réel plaisir de travailler à vos côtés. Je vous remercie pour cette excellente collaboration.

À Dr Daou, Dr Soumaré, Dr Diarra, Dr Bah

Merci pour votre disponibilité et votre marque de gentillesse. Puisse le bon Dieu vous en gratifier.

À la 17ème promotion du numerus clausus :

Ce fut un plaisir d'effectuer cette aventure en votre compagnie. Merci pour tout.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

À NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Sékou Fantamady TRAORE

- **Titulaire d'un PhD en Entomologie médicale.**
- **Enseignant de biologie cellulaire à la retraite à la faculté de médecine et d'odontostomatologie et de la faculté de pharmacie ;**
- **Ancien directeur du Département Entomologie du Centre de Recherche et de formation sur le paludisme MRTC (Malaria Research and Training Center) ;**
- **Ancien responsable de l'enseignement de la zoologie à la FAPH.**

Honorable Maître,

C'est un grand honneur et un immense plaisir pour nous que vous ayez accepté de présider ce jury, malgré vos multiples sollicitations. Votre disponibilité, votre désir de vouloir toujours l'excellence et votre rigueur dans le travail font de vous un modèle admiré de tous. Que ce travail soit le témoin de notre sincère reconnaissance et de notre profonde estime. Trouvez ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

À NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Docteur Sylvestre TRAORE

- **Pharmacien praticien au CHU BSS de Kati ;**
- **Assistant en gestion Pharmaceutique à la FAPH ;**
- **Spécialiste en Gestion Pharmaceutique et Logistique Sante.**

Cher Maître

Vous avez accepté volontiers de juger notre travail, cet honneur nous touche infiniment ; qu'il nous soit permis, cher maître de vous exprimer notre gratitude, notre respect et notre estime. Puisse ce travail vous témoigner notre profond respect et notre grande reconnaissance.

À NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Docteur Sanoussy Moussa KONE

- **Ancien Pharmacien Régional à la Direction Régionale de Santé de Bamako**
- **Consultant Indépendant Expert RAMU (Régime d'Assurance Maladie Universelle), Canam ;**
- **Consultant Indépendant et Conseiller Expert en chaîne d'approvisionnement des produits de santé ;**
- **Pharmacien Titulaire de la Pharmacie Moussa KONE à Bamako ;**
- **Secrétaire Général de l'Ordre des Pharmaciens du District de Bamako.**

Cher Maître

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant avec simplicité d'être membre du jury de cette thèse ; vos critiques et suggestions ont permis d'améliorer la qualité scientifique de ce travail.

Recevez ici cher maitre, l'expression de nos sincères reconnaissances.

À NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Docteur Bakary Moussa CISSE

- **Pharmacien Maitre-assistant de pharmacie galénique à la faculté de pharmacie ;**
- **Chef de service contrôle qualité des médicaments au Laboratoire National de la Santé ;**
- **Secrétaire à l'organisation du Collectif des pharmaciens Enseignants-Chercheurs du Mali ;**
- **Membre de la Société Ouest Africaine de pharmacie galénique et industrielle.**

Cher Maître

Nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de co-diriger ce travail. Votre disponibilité, votre rigueur scientifique, vos conseils éclairés et votre soutien constant ont grandement contribué à l'aboutissement de cette thèse. Au-delà de l'encadrement académique, nous avons été marqués vos qualités humaines, votre patience et votre sens du devoir. Votre engagement et votre bienveillance demeureront pour nous une source d'inspiration.

Veillez trouver ici l'expression de notre profond respect, de notre admiration et de notre sincère gratitude.

À NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Sanou Khô COULIBALY

- **Enseignant chercheur à la FMOS/USTTB ;**
- **Maitre de conférences en Toxicologie ;**
- **Médecin, spécialiste en Toxicologie clinique et d'urgences ;**
- **PhD en toxicologie à l'université Ibn Tofail, Kenitra, Maroc ;**
- **Certifié en pharmacovigilance au Centre Antipoison et Pharmacovigilance de Rabat,**
- **Maroc (CAPM) ; 7eme promotion du cours inter pays francophone de pharmacovigilance ;**
- **Point focal national chargé des activités de pharmacovigilance du Mali ;**
- **Responsable du cours de toxicologie à la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) ;**
- **Expert en Vénimologie ;**
- **Membre de la Société Africaine de Vénimologie (SAV).**

Cher Maître,

C'est un grand honneur et privilège pour nous d'avoir travaillé à vos côtés. Votre rigueur scientifique, votre large ouverture d'esprit, votre gentillesse font de vous un grand homme scientifique exceptionnel. Au-delà de votre compétence, votre disponibilité et votre engagement pour un travail bien fait, nous ont beaucoup aidés.

Cher Maître, permettez-nous, de vous exprimer notre gratitude et nos sincères remerciements.

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

AINS	: Anti-inflammatoire non stéroïdiens
ANSM	: Agence Nationale de Sécurité du médicament et des produits de santé
ATB	: Antibiotique
DCI	: Dénomination commune internationale
DMLA	: Dégénérescence maculaire liée à l'âge
E/H	: Eau dans l'huile
EDTA	: Acide Éthylène Diamine Tétracétique
Ex	: Exemple
H/E	: Huile dans l'eau
km	: Kilomètre
km²	: Kilomètre carré
µg	: Microgramme
µm	: Micromètre
mm	: Millimètre
MTA	: Médicament Traditionnel Amélioré
NaCl	: Chlorure de Sodium
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PA	: Principe actif
PEG	: Polyéthylène Glycols
pH	: Potentiel Hydrogène
PIO	: Pression Intraoculaire
VEGF	: Vascular Endothelial Growth Factor

LISTE DES FIGURES

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Coupe transversale de l'œil	4
Figure 2 : Etape d'administration d'un collyre	17
Figure 3 : Pictogramme de conservation.....	19
Figure 4 : Répartition selon le sexe	28
Figure 5 : Répartition selon l'âge.....	29
Figure 6 : Répartition selon la demande de médicaments ophtalmiques par semaine	31
Figure 7 : Répartition selon la vérification de date de péremption	33
Figure 8 : Répartition selon délai maximal recommande d'utilisation d'un collyre après ouverture.....	36

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition selon le niveau de formation.	29
Tableau II : Répartition selon les années d'expérience	30
Tableau III : Répartition selon la Commune d'appartenance de l'officine.	30
Tableau IV : Répartition selon le type de clientèle majoritaire.	31
Tableau V : Répartition selon les motifs les plus fréquents	32
Tableau VI : Répartition selon les critères de délivrance d'un collyre sans ordonnance	32
Tableau VII : Répartition selon la présence d'un espace dédié aux médicaments ophtalmiques	33
Tableau VIII : Répartition selon les conseils sur l'utilisation des collyres ophtalmiques.....	34
Tableau IX : Répartition selon la conduite à tenir devant un cas de symptôme grave.....	34
Tableau X : Répartition selon les connaissances des classes thérapeutiques	35
Tableau XI : Répartition selon la connaissance des collyres ne devant pas être utilisés en automédication prolonge sans suivi médical.....	36
Tableau XII : Répartition selon les principales complications liées à une mauvaise technique d'instillation	37
Tableau XIII : Répartition selon les connaissances des recommandations nationales ou internationales sur la délivrance des collyres	37
Tableau XIV : Répartition sur la formation continue.	38
Tableau XV : Corrélation entre le niveau de formation et les conseils sur les techniques d'instillations.....	38
Tableau XVI : Corrélation entre le niveau de formation et les conseils sur la durée de traitement	39
Tableau XVII : Corrélation entre le niveau de formation et les conseils sur les effets secondaires	39
Tableau XVIII : Corrélation entre le niveau de formation et les conseils sur la conservation après ouverture	40
Tableau XIX : Corrélation entre la principale complication liée à une mauvaise technique d'instillation et l'année d'expérience.	40

SOMMAIRE

SOMMAIRE

I.INTRODUCTION	1
II.OBJECTIFS.....	3
2.1. Objectif Général	3
2.2. Objectifs spécifiques	3
III. GENERALITES.....	4
IV. METHODOLOGIE.....	25
4.1. Type d'étude	25
4.2. Cadre et lieu d'étude	25
4.3. Période d'étude.....	25
4.4. Population d'étude.....	25
4.5. Critères d'inclusion	25
4.6. Critères de non inclusion.....	25
4.7. Echantillonnage	26
4.8. Technique d'échantillonnage	26
4.9. Collecte des données	26
4.10. Valeurs étudiées.....	26
4.11. Considérations éthiques.....	26
4.12. Analyse et saisie des données.....	27
4.13. Méthode de référencement	27
V. RESULTATS	28
5.1. Caractérisation selon les aspects socio-démographiques	28
5.2. Modalités de dispensation des médicaments ophtalmiques	31
5.3. Evaluation des connaissances sur les médicaments ophtalmiques.....	35
IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	41
4.1. Limites de l'étude.....	41
4.2. Discussion	41
CONCLUSION	44
REFERENCES.....	46
ANNEXES	50

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

L'œil, ou globe oculaire, est l'organe de la vision. Il a pour rôle de transformer l'influx lumineux en influx nerveux, qui est ensuite transmis au cerveau (1). Organe particulièrement sensible, il possède une structure très complexe et est exposé à de nombreuses pathologies, notamment celles affectant le segment antérieur, allergies oculaires, sécheresse oculaire, uvéites, certaines formes de glaucome et, plus particulièrement, les infections oculaires (2 ; 3).

À l'échelle mondiale, au moins 2,2 milliards de personnes ont une déficience de la vision de près ou de loin. Chez au moins 1 milliard d'entre elles, la déficience visuelle aurait pu être évitée ou n'a pas encore été prise en charge (4).

Le parcours de soins du patient en ophtalmologie implique plusieurs professionnels de santé. Cependant, le rôle du pharmacien reste souvent méconnu, alors que sa mission est vaste et s'inscrit à plusieurs niveaux de la prise en charge du patient (6). Grâce à la large répartition géographique des officines, le pharmacien est fréquemment le premier sollicité par le patient. En tant que professionnel de santé le plus facilement accessible, grâce à ses horaires étendus et à l'absence d'obligation de rendez-vous, il joue un rôle majeur dans le parcours de soins en ophtalmologie. Il oriente régulièrement les patients en fonction de l'urgence et de la gravité de leurs affections oculaires, sans toutefois se substituer au médecin. Il doit donc être en mesure non seulement d'évaluer les symptômes présentés, mais aussi de proposer une prise en charge ou une thérapeutique adaptée (7).

Une étude menée en France, rapporte que le pharmacien est confronté, en moyenne, à sept demandes d'avis ophtalmologiques par semaine. Les patients s'interrogent principalement sur les modalités d'administration et la posologie des collyres, puis sur la pathologie oculaire concernée, et enfin sur les éventuelles interactions avec leur traitement général. Plus rarement, ils sollicitent des précisions concernant les conditions de conservation des médicaments ophtalmiques (6).

Ainsi, le pharmacien doit maîtriser la thérapeutique ophtalmologique, interpréter les ordonnances, conseiller le patient et veiller à ce que celui-ci respecte correctement son traitement. Il délivre également des produits à visée ophtalmique, tels que les collyres, les solutions d'hygiène oculaire, etc.

La littérature montre que la forme collyre est la forme ophtalmique la plus utilisée. Bien qu'un nombre restreint de classes thérapeutiques soit disponible sous cette forme, elle représente à

elle seule 2 % des formes galéniques vendues en officine, et les larmes artificielles figurent au 25^{ème} rang des spécialités les plus délivrées (5).

Au vu des multiples rôles du pharmacien en officine et compte tenu de la sensibilité particulière de l'œil, on peut se poser les questions suivantes :

- Comment s'organise la dispensation des médicaments ophtalmiques dans les officines du district de Bamako ?
- Quels sont les types de médicaments ophtalmiques les plus fréquemment délivrés dans ces officines ?
- Quel est le niveau de formation et d'encadrement du personnel impliqué dans la dispensation de ces médicaments ?

C'est pourquoi nous avons décidé de mener cette étude, qui était basée sur l'analyse des pratiques de dispensation des médicaments ophtalmiques en milieu officinal dans le district de Bamako, afin de contribuer à l'amélioration de la santé oculaire.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

Objectif Général

Etudier les pratiques de dispensation des médicaments ophtalmiques dans les officines de pharmacie du district de Bamako en 2026.

Objectifs spécifiques

1. Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des dispensateurs dans les officines de pharmacie du district de Bamako.
2. Identifier les modalités de dispensation des préparations ophtalmiques.
3. Déterminer le niveau de connaissances des dispensateurs en matière de médicaments oculaires.

GENERALITES

III. GENERALITES

1.1. Anatomie et physiologie de l'œil

1.1.1. Globe oculaire

L'œil humain est un globe de 2,2 à 2,5 centimètres de diamètre qui pèse entre 7 et 8 grammes.

Il est mobile grâce à 6 muscles extra oculaires. C'est un organe ultra performant, mais aussi complexe et fragile (8).

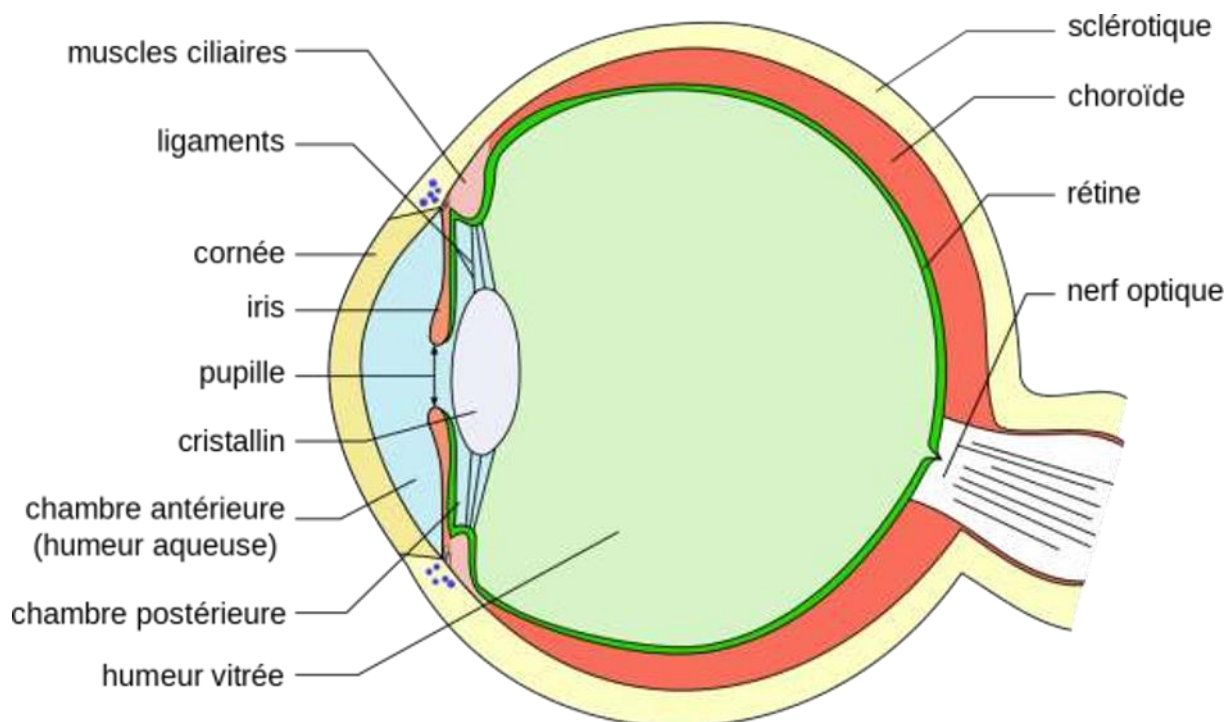


Figure 1 : Coupe transversale de l'œil (8).

1.1.2. Physiologie de l'œil :

Elle est composée d'un segment antérieur, un segment postérieur et des annexes.

- **Le segment antérieur** : contient :
 - **La cornée** : C'est la partie antérieure du globe oculaire, est une lentille transparente dont le rôle est de capter et de focaliser la lumière sur le cristallin. Elle est avasculaire à l'état normal.
 - **La conjonctive** : est une muqueuse tapissant la face postérieure des paupières et se réfléchissant sur la face antérieure du globe oculaire.

– **L'humeur aqueuse**

Est un liquide situé entre la face postérieure de la cornée et la face antérieure du cristallin, qui nourrit la cornée et le cristallin.

– **L'uvée est une tunique composée de**

- ✓ **L'iris** : c'est l'élément le plus antérieur de l'uvée, c'est la partie colorée de l'œil que l'on peut voir à travers la cornée. Il comporte des muscles qui ajustent la taille de la pupille ; Il est constitué d'épithéliums pigmentés qui vont donner sa couleur, elle va du noir et du marron au bleu en passant par le vert.
- ✓ **La pupille** : ouverture située au centre de l'iris (permettant la modification de la luminosité entrante). Le diamètre pupillaire moyen est de 4 à 5mm. Il peut varier de 1,5 mm dans les myosis (rétrécissement) très serrés à 9 mm lors de mydriases (dilatation) totales.
- ✓ **La choroïde** ; une composante du segment postérieur.

– **Des corps ciliaires ;**

Le cristallin : C'est une lentille biologique servant à l'accommodation ("mise au point" sur l'objet à visualiser), il est relié aux corps ciliaires qui comportent une composante musculaire permettant l'ajustement de la puissance réfringente du cristallin (l'accommodation), et une composante vasculaire qui sécrète le liquide de l'humeur aqueux de la chambre antérieure (8).

▪ **Le segment postérieur :**

- **La rétine** : est une membrane regroupant des cellules nerveuses photoréceptrices (cônes et bâtonnets), servant à la transformation de l'onde électromagnétique en impulsions électriques, pour le traitement des images par le système nerveux. Son épaisseur est de 1/10 à 4/10mm. Au niveau de la rétine il existe deux zones particulières : la fovéa et la papille.
- ✓ **La fovéa** : est située dans le prolongement de l'axe visuel (l'axe de fixation du regard) ; d'un diamètre de 0,6mm. L'acuité visuelle à ce niveau est la maximale. Elle présente en son centre, la fovéola, une dépression de 200 um de diamètre, avasculaire, contient uniquement des photorécepteurs à cônes. A partir du centre de la fovéa jusqu'à 6mm autour, on parle de rétine centrale. Au-delà, c'est la rétine périphérique.
- ✓ **La papille** : correspond à la tache aveugle où il n'y a pas de photorécepteurs. C'est l'endroit d'émergence des axones du nerf optique et du paquet vasculaire qui l'accompagne (artère rétinienne centrale et veine rétinienne centrale (8)).

- **La choroïde** : est la composante postérieure de l'uvée, c'est une membrane nourricière de la rétine et véritable « éponge vasculaire » qui tapisse la face interne de l'œil, responsable de l'approvisionnement en sang des photorécepteurs.
- **La sclère** : est le blanc de l'œil, c'est la couche la plus externe de l'œil composée de tissu résistant de couleur blanche, c'est elle qui à l'avant de l'œil devient la cornée, un tissu transparent. Elle sert de points de fixation pour les muscles oculomoteurs.
- **Le corps vitré ou l'humeur vitrée** : est l'espace entre l'arrière du cristallin et la rétine formée par une gelée épaisse qui maintient la forme de l'œil. Elle représente environ 80% du volume de l'œil.
- **Les annexes de l'œil** :
 - **Orbite**
C'est une cavité osseuse, recouverte d'une membrane fibro-élastique (la péri-orbite). Elle a un rôle de protection.
 - **Muscles extra-oculaires**
Ils sont au nombre de 7 chez l'humain, regroupant le muscle releveur de la paupière et 6 muscles oculo-moteurs. Les muscles oculomoteurs sont responsables des déplacements de l'œil.
 - **Paupière**
C'est une membrane permettant une isolation plus ou moins importante du rayonnement électromagnétique, le renouvellement du film de larme et le nettoyage de la cornée. Elle assure aussi la protection de cette dernière grâce à un clignement réflexe.
 - **La glande lacrymale**
Elle est située en haut et en dehors, elle secrète les larmes qui assurent l'hydratation et la propreté de l'œil (8).

1.2. Pathologies de l'œil

Toute altération ou affection de l'un des constituant de l'appareil visuel quel soit de la composante optique ou la composante nerveuse, entraînent des déficits majeurs de la vision voire la cécité, un handicap majeur (9).

1.2.1. Pathologies aiguës à l'officine

- Pathologie des paupières : Blépharite, chalazion, orgelet,
- Pathologie de la cornée: Kératite,
- Pathologie de la conjonctive et de la sclère : Conjonctivite, hémorragie, épisclérite sous-conjonctivale, sclérite,
- Pathologie de voies lacrymales : le canal lacrymal bouché du nourrisson, dacryocystite, le syndrome des yeux secs,
- Pathologies du segment antérieur : Uvéite antérieure aiguë,
- Traumatismes : Brûlures oculaires, contusion, endophtalmie aiguë, plaie perforante (10).

1.2.2. Pathologies chroniques de l'œil

Les pathologies de l'œil sont très fréquentes et sont présentes à tout âge. Certaines maladies sont souvent présentes chez les sujets âgés, et leur fréquence augmente avec l'âge.

C'est le cas notamment :

- du glaucome chronique,
- de la DMLA (dégénérescence maculaire liée à l'âge),
- de la cataracte
- des rétinopathies chroniques (11).

1.3. Préparations ophtalmiques

Les préparations ophtalmiques sont définies comme des préparations liquides, semi-solides ou solides stériles destinées à être appliquées sur le globe oculaire et ou les conjonctives ou à être introduites dans le cul de sac conjonctival.

Plusieurs catégories de préparations ophtalmiques peuvent être distinguées :

- Les collyres,
- Les solutions pour lavage ophtalmique,
- Les poudres pour collyres et les poudres pour solutions pour lavage ophtalmique,
- Les préparations ophtalmiques semi-solides,
- Les inserts ophtalmiques (12).

1.3.1. Collyres

1.3.1.1. Définition

Les collyres ou gouttes ophtalmiques sont des solutions, des émulsions ou des suspensions stériles, aqueuses ou huileuses, contenant une ou plusieurs substances actives et destinées à l'instillation oculaire. Les collyres peuvent contenir des excipients destinés, par exemple, à ajuster le pouvoir osmotique ou la viscosité de la préparation, à adapter ou stabiliser le pH, à augmenter la solubilité de la substance active ou à stabiliser la préparation. Ces excipients ne nuisent pas à l'action médicamenteuse recherchée et, aux concentrations choisies, ne provoquent pas d'irritation locale notable. Les préparations aqueuses conditionnées en récipients multidoses contiennent un conservateur antimicrobien approprié à concentration convenable, sauf si la préparation présente elle-même des propriétés antimicrobiennes adéquates. Le conservateur antimicrobien choisi doit être compatible avec les composants de la préparation et garder son efficacité jusqu'à la fin de la durée d'utilisation du collyre. Les récipients contiennent au maximum 10 ml de préparation, sauf exception justifiée et autorisée.

Par cette voie on administre des anti-infectieux, des anti-inflammatoires, des anesthésiques, des mydriatiques, des vitamines... (13).

1.3.1.2. Propriétés des collyres

- a. Limpidité : elle est exigée pour les solutions, en plus aucun changement de coloration n'est toléré.
- b. Stérilité : en cas de multi doses : l'ajout d'agent conservateur compatible avec les autres composants est recommandé
- c. pH : pH des larmes : 7.4 – 7.7. Si pH différent : sensation de douleur et irritation.
Neutralisation par les larmes dépend du pouvoir tampon. Mélange tampon : acide borique borate de sodium
- d. Pression osmotique : Même pression osmotique que le plasma. Si osmolarité du mélange est différente de celle des larmes : inconfort et irritation. Tolérance de l'œil : des solutions allant de 5‰ à 15‰ de NaCl. Osmolarité rétablie 1 ou 2 minutes après instillation.
- e. Facilité de dispersion et limites de taille des particules (suspensions) Une prise d'essai de 10µg ne devra pas comprendre :
 - Pas plus de 20 particules de plus de 25µm.
 - Pas plus de 2 particules de plus de 50 µm.
 - Aucune particule de plus de 90 µm.

- f. Viscosité : Compromis entre la meilleure tolérance possible et un temps de résidence suffisant.

Ex : macrogols, la méthylcellulose, des gels de résines vinyliques ou acryliques (13).

1.3.1.3. Formulations des collyres

- **Principe actif**

- (Caractères physicochimique)
- Pure, extrêmes fin (suspension)

- **Véhicule**

- Eau (eau purifiée) si aqueux.
- Huile de qualité injectable, huile d'olive ou d'arachide.

- **Autres adjuvants**

- Isotonisants : (NaCl) sinon sulfate de sodium, nitrate ou chlorure de potassium.
- Mélanges tampons (à base d'acide borique et borate de sodium, en plus antiseptique).
- Antioxydants : métabisulfite ou pyrosulfite de sodium, cystéine ou acétylcystéine, EDTA.
- Agents antimicrobiens : chlorure de benzalkonium, dérivés mercuriels, sels de chlorhexidine.
- Des agents mouillants -des agents viscosifiants : PEG et méthyl cellulose (13).

1.3.1.4. Fabrication des collyres

- Dissolution.
- Filtration clarifiante.
- Filtration stérilisante (si solution et le PA et/ou le conditionnement thermolabiles).
- Conditionnement.
- Stérilisation (au moyen d'une méthode qui respect la sensibilité du PA) (13).

1.3.1.5. Contrôles des collyres

- Dosage du principe actif
- pH et pouvoir tampon.
- Abaissement cryoscopique.
- Mesure de la viscosité.
- Test de l'irritation oculaire chez le lapin.
- Stérilité.

Les préparations ophtalmiques satisfont à l'essai. Les applicateurs fournis séparément satisfont également à l'essai. Sortez l'applicateur de son emballage dans des conditions aseptiques et transférez-le dans un tube à essai contenant un milieu de culture, en veillant à l'immerger totalement. Placez en incubation et interprétez les résultats comme indiqué dans l'essai.

Taille des particules si suspensions : Sauf exception justifiée et autorisée, les collyres présentés sous forme de suspensions satisfont à l'essai suivant : dans une chambre d'hémocytomètre,

Introduisez une quantité appropriée de la suspension ou, suivant le cas, déposez-la sur une lame à l'aide d'une micropipette. Examinez au microscope une aire correspondant à 10 µg de la phase solide. Dans chaque aire correspondant à 10 µg de substance active à l'état solide, au plus 20 particules présentent une dimension maximale supérieure à 25 µm et au plus 2 d'entre elles dépassent 50 µm. Aucune particule n'a une dimension maximale supérieure à 90 µm (13).

1.3.1.6. Conditionnements des collyres

- Se fait en salle propre quelquefois sous gaz inerte.
- Protéger la solution ou la suspension :
 - ✓ polyéthylène de basse densité et silicones
 - ✓ verre de type I (parfois coloré).
- Elastomère pour la fermeture.
- Être adaptés à l'administration (compte-goutte ou bec verseur).
- Permet l'instillation d'une goutte et avec volume maximal de 30ml.
- Diamètre extérieur de la surface de l'embout doit être adapté au volume.
- Récipients multidoses étiquetés.
- Récipients unidoses ou monodoses étiquetés (13).

1.3.1.7. Contenants

- Flacon compte-gouttes
- Flacon de verre standardisé (ATB)
- Flacon en matière plastique
- Elastomères pour bouchage (13).

1.3.2. Solutions pour lavage ophtalmique

Ces solutions aqueuses stériles sont destinées au rinçage ou au lavage des yeux. Elles ne se distinguent des collyres que par leur volume plus important, avec une limite de 200 ml. Elles peuvent être conditionnées en récipient multidose, auquel cas elles contiennent un conservateur

antimicrobien, ou en récipient unidose sans conservateur, notamment quand elles sont utilisées au cours d'interventions chirurgicales. Leur formulation, leur préparation et leurs contrôles sont similaires à ceux des collyres (14).

1.3.3. Poudres pour collyres et poudres pour solution pour lavage ophtalmique

Ce sont des préparations sèches solides stériles à dissoudre ou disperser dans un liquide approprié au moment de l'administration. Cette technique peut permettre de résoudre les problèmes liés à l'instabilité fréquente de certains principes actifs en solution. Après dissolution ou mise en suspension, la préparation doit satisfaire aux exigences concernant les collyres ou les solutions pour lavage ophtalmique (14).

1.3.4. Préparations ophtalmiques semi-solides

Ces préparations se présentent sous forme de pommades, de crèmes ou de gels stériles destinés à être appliqués sur les conjonctives ou les paupières. Elles contiennent un ou plusieurs principes actifs dissous ou dispersés dans un excipient approprié. Elles peuvent être conditionnées sous forme multidoses dans de petits tubes collabables contenant au maximum 10 g de préparation avec éventuellement une canule pour faciliter l'administration, ou en récipient unidose (14).

1.3.4.1. Pommades

Ce sont essentiellement des pommades hydrophobes constituées de mélanges de vaseline et d'huile de paraffine dans lesquelles sont incorporés des principes actifs liposolubles. Elles répondent aux mêmes principes de formulation et de fabrication que les pommades à usage cutané, avec en plus une exigence de stérilité. L'objectif principal est d'augmenter le temps de présence oculaire du principe actif. Cependant, les pommades présentent l'inconvénient de ne pas être transparentes et donc de gêner la vision. Par ailleurs, elles peuvent être difficiles à administrer (14).

1.3.4.2. Crèmes

Les crèmes sont des préparations composées d'une phase lipophile et d'une phase hydrophile. Ce sont des émulsions E/H (eau dans huile) ou H/E (huile dans eau) selon la solubilité du principe actif qui y est incorporé (14).

1.3.4.3. Gels

Les gels sont obtenus par gélification d'un liquide à l'aide d'un agent épaississant. Un de leur principal avantage par rapport aux pommades et crèmes ophtalmiques est le fait qu'ils soient

transparents. Pour la voie ophtalmique, on utilise des gels à base hydrophile appelés hydrogels. Un récent développement dans les systèmes d'administration de médicaments oculaires est l'utilisation de grosses molécules qui présentent des transitions de phase réversibles permettant à une goutte aqueuse déposée à la surface de l'œil de se gélifier de manière réversible au contact du film lacrymal précornéen. Ainsi, le maléate de timolol sous forme de gel (Geltim®) permet de n'administrer qu'une seule dose quotidienne et il est aussi efficace pour abaisser la pression intraoculaire que l'instillation biquotidienne de la solution (14).

1.3.5. Inserts ophtalmiques

Les inserts ophtalmiques sont des préparations solides ou semi-solides stériles d'une taille et d'une forme appropriées, destinées à être insérées dans le sac conjonctival en vue d'une action sur l'œil. Ils sont destinés à libérer la substance active pendant une durée déterminée et ainsi éviter les instillations répétées. De nombreux principes actifs sont candidats à une mise en forme pharmaceutique permettant une libération au long cours : anti-infectieux, corticoïdes, anti-VEGF, etc. Néanmoins, leur tolérance souvent médiocre (sensation de corps étranger) en limite l'utilisation (14).

1.3.6. Formes injectées ou implantées dans l'œil

Solution et implants intraoculaires (13).

1.4. Classification des médicaments ophtalmiques

1.4.1. Classification des collyres

Il existe une variété de collyres différents qui peuvent être utilisés dans le traitement des affections, des blessures et des allergies oculaires. Par exemple, les meilleurs collyres pour les yeux secs sont les collyres lubrifiants ou larmes artificielles, car ils permettent de restituer l'hydratation de l'œil. Cet article explore les différents types de collyres et leur utilisation.

Parmi les différents types de collyres à connaître, il y a les larmes artificielles, les collyres antihistaminiques, les collyres antibiotiques, les collyres anti-glaucomeux, les collyres stéroïdiens, les collyres antiviraux et les collyres anti-rougeur (15).

Certains des différents types de collyres sont énumérés ci-dessous.

Les larmes artificielles : Les larmes artificielles, appelées aussi collyres lubrifiants, sont un type de collyres qui permettent de restituer l'hydratation de l'œil et réduire la sécheresse.

Les collyres antihistaminiques : Les collyres antihistaminiques sont un type de collyres médicamenteux qui aident à réduire les symptômes des allergies oculaires.

Les collyres antibiotiques : Les collyres antibiotiques sont un type de collyres médicamenteux qui traitent généralement les infections bactériennes des yeux.

Les collyres anti-glaucomeux : Les collyres anti-glaucomeux peuvent être utilisés pour traiter la maladie du glaucome en aidant à réduire la pression intraoculaire.

Les collyres stéroïdiens : Les collyres stéroïdiens sont un type de collyres médicamenteux qui permettent de réduire l'inflammation dans les yeux.

Les collyres antiviraux : Les collyres antiviraux sont un type de collyres médicamenteux qui aident à traiter les infections causées par des virus.

Les collyres anti rougeur : Les collyres anti-rougeur sont un type de collyres qui aident à réduire l'aspect rouge des yeux (16).

Antibiotiques : pour traiter les infections bactériennes.

Anti-inflammatoires : corticostéroïdes ou autres pour réduire l'inflammation.

Antihistaminiques : pour soulager les symptômes d'allergies.

Lubrifiants ou larmes artificielles : pour l'hydratation et le soulagement de la sécheresse.

Anti glaucomeux : pour réduire la pression intraoculaire dans le traitement du glaucome.

Mydriatiques : pour dilater la pupille.

1.4.2. Classification par forme pharmaceutique

Cette classification se base sur la galénique du produit :

- **Solutions :** Forme la plus courante, ce sont des liquides clairs (16).
- **Suspensions :** Liquides dans lesquels des particules de principe actif sont dispersées et doivent être homogénéisées avant l'instillation (par exemple, les suspensions de corticostéroïdes).
- **Émulsions :** Solutions huileuses ou aqueuses dispersées sous forme de gouttelettes dans l'autre liquide (par exemple, certains traitements pour l'œil sec).
- **Gels :** Substances semi-solides, souvent utilisées pour une libération prolongée du principe actif.
- **Pommade :** c'est une forme semi-solide, souvent utilisée pour une action plus longue, notamment la nuit.

1.4.3. Classification par action thérapeutique

Cette classification est basée sur le traitement :

Antihistaminiques : Réduisent les symptômes des allergies oculaires.

Antibiotiques : Traitent les infections bactériennes.

Anti-inflammatoires (stéroïdiens ou non) : Traitent l'inflammation de l'œil.

Larmes artificielles : Lubrifiants pour l'hydratation, souvent utilisés pour les yeux secs.

Anti-glaucomeux : Pour réduire la pression intraoculaire, comme les bêta-bloquants, les inhibiteurs de l'anhydrase carbonique ou les analogues de prostaglandines.

Stéroïdiens : Pour traiter l'inflammation.

Antiviraux : Pour les infections provoquées par des virus.

Anti-rougeur : Pour réduire la rougeur des yeux (17).

1.5. Etude monographique des collyres (posologie et effets)

Une étude monographique des collyres est une analyse détaillée d'une forme pharmaceutique ophtalmique, couvrant sa galénique (formulation, excipients), pharmacologie (mécanisme d'action, indications, effets secondaires), contrôle qualité (normes de la Pharmacopée) et production, permettant d'assurer l'efficacité et la sécurité des médicaments pour les yeux, avec des documents de référence comme ceux de l'ANSM et des revues spécialisées (17).

1.5.1. Contenu typique d'une monographie de collyre :

Composition et formulation (Galénique) : Base (solution saline, excipients), principes actifs (antibiotiques, anti-inflammatoires, larmes artificielles, etc.), agents de viscosité.

Propriétés physico-chimiques : pH, tonicité, stérilité, viscosité.

Pharmacologie : Indications (glaucome, infections, sécheresse), posologie, interactions médicamenteuses.

Contrôle Qualité : Tests de pureté, stabilité, uniformité des doses, conformité aux monographies de la Pharmacopée.

Stabilité : Études de durée de conservation et de dégradation, comme celles de l'Atropine.

Voie d'administration : Précisions sur l'application et l'ordre d'instillation si plusieurs collyres (16).

Les monographies sont généralement classées selon ces grandes catégories :

- **Anti-infectieux :** Antibiotiques (Azithromycine, Tobramycine), antiseptiques (Hexamidine, Picloxydine).
- **Anti-glaucomeux :** Prostaglandines (Latanoprost, Travoprost), bêta-bloquants (Timolol).
- **Anti-inflammatoires :** Corticoïdes (Dexaméthasone) et anti-inflammatoires non stéroïdiens.

- **Mydriatiques et Cycloplégiques** : Utilisés pour l'examen du fond d'œil (Atropine, Tropicamide).
- **Lubrifiants et substituts lacrymaux** : Pour la sécheresse oculaire (Acide hyaluronique) (18).

Voici quelques exemples de collyres classés par usage thérapeutique :

- **Collyres Antibiotiques (Traitement des infections)**

Destinés à détruire les bactéries responsables de conjonctivites ou de kératites.

- ✓ **Tobramycine** : Utilisé fréquemment pour son grand spectre d'action.
- ✓ **Azithromycine** : Présenté en doses unitaires, il peut être prescrit dès la naissance pour les conjonctivites bactériennes.
- ✓ **Ciprofloxacine / Ofloxacine** : Fluoroquinolones puissantes pour les infections oculaires sévères.

- **Collyres Anti-inflammatoires**

Ils sont utilisés pour réduire les rougeurs et les œdèmes.

- ✓ **Stéroïdiens (Corticostéroïdes)** : Comme la **Dexaméthasone**.
- ✓ **Non stéroïdiens (AINS)** : Tels que le **Diclofénac** ou l'**Indométacine**, prescrits pour limiter l'inflammation post-opératoire (cataracte).

- **Collyres anti-glaucomeux**

Visent à diminuer la pression intraoculaire (PIO) pour protéger le nerf optique.

- ✓ **Analogues des prostaglandines** : **Latanoprost** ou **Travoprost**. Ce sont les traitements de première intention les plus courants en 2025.
- ✓ **Inhibiteurs de l'anhydrase carbonique** : **Dorzolamide** ou **Brinzolamide**, utilisés seuls ou en association.

- **Collyres Mydriatiques et Cycloplégiques**

Utilisé pour dilater la pupille (fond d'œil) ou paralyser l'accommodation lors d'examens.

- ✓ **Atropine** : Le plus puissant, utilisé aussi pour freiner la myopie chez l'enfant.
- ✓ **Tropicamide (Mydriaticum)** : Action rapide et de courte durée, idéal pour les examens de routine.

– **Suppléments Lacrymaux (Larmes artificielles)**

Pour le traitement de la sécheresse oculaire.

- ✓ **Acide hyaluronique** : Lubrifiant de référence qui adhère bien à la surface cornéenne pour une hydratation durable.
- ✓ **Carbomères** : Utilisés sous forme de gel pour une rémanence accumulée sur l'œil.

Conseil d'utilisation : Pour une administration sûre, il est recommandé d'appuyer sur l'angle interne de l'œil (canal lacrymal) après l'instillation pour limiter le passage du produit dans le sang. Si vous utilisez plusieurs collyres, attendez au moins **5 minutes** entre chaque goutte (16).

Pour le traitement de la sécheresse oculaire, particulièrement en vogue en 2025.

- ✓ **Larmes artificielles** : À base d'acide hyaluronique ou d'hypromellose (exemple : Hyabak, Thealoz Duo, Systane Ultra).
- ✓ **Gels et émulsions** : Plus visqueux pour une protection prolongée (exemple : Liposic, Cationorm).

Conseils de Conservation et d'Usage (Données 2025)

- ✓ **Stérilité** : Un flacon entamé se conserve généralement entre **15 jours et 4 semaines**. Les systèmes sans conservateur (type Abak ou Comod) peuvent parfois durer jusqu'à 8 ou 12 semaines.
- ✓ **Ordre d'administration** : Si plusieurs collyres sont prescrits, attendez au moins 5 minutes entre chaque goutte et terminez toujours par le plus visqueux (gel).
- ✓ **Hygiène** : Ne jamais toucher l'œil ou les cils avec l'embout du flacon pour éviter la contamination bactérienne (16).

1.6. Bonnes pratiques d'utilisations des collyres

1.6.1. Administration d'un collyre à un patient

1.6.1.1. Avant administration

- Pratiquer l'hygiène des mains avec une solution hydroalcoolique.
- Vérifier l'absence de lentilles de contact.
- Vérifier si les deux yeux doivent être traités ou un seul.
- Mettre des gants non stériles à usage unique.
- L'œil doit être propre.

Si besoin, nettoyer l'œil avec des compresses stériles et du sérum physiologique stérile en unidose, en commençant par le tour de l'œil, puis en procédant depuis l'angle interne de la paupière vers l'angle externe (changer la compresse à chaque passage et à chaque œil). En fait, ce lavage oculaire permet de nettoyer la surface à traiter et de renforcer l'efficacité du traitement.

- Enlever les gants.
- Pratiquer à nouveau l'hygiène des mains avec une solution hydroalcoolique.
- Mettre des gants non stériles à usage unique.
- Demander au patient de s'allonger sur le dos ou de se mettre au fauteuil tête basculée en arrière, en penchant légèrement la tête sur le côté opposé afin d'éviter que le collyre ne s'évacue directement vers le canal lacrymal.
- Bien agiter le flacon avant l'application d'un collyre sous forme de suspension.
- Ouvrir le conditionnement et déposer le bouchon sur une compresse stérile (18).

1.6.1.2. Administration

- Demander au patient de regarder vers le haut.
- Tendre légèrement la paupière inférieure entre l'index et le pouce vers l'avant pour créer une petite poche.
- Instiller le collyre dans le cul-de-sac conjonctival (au centre et à l'intérieur de la paupière inférieure) en évitant de toucher le globe oculaire, les paupières ou les cils avec l'embout.
- Relâcher la paupière et demander au patient de fermer doucement la paupière puis de faire voyager son globe oculaire sous la paupière fermée afin de bien répartir le collyre.
- Comprimer le canal lacrymal durant 30 secondes à l'aide du doigt ganté et de la compresse stérile (18).

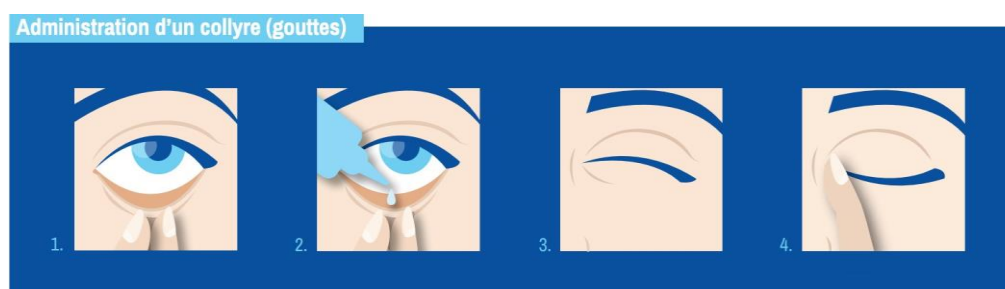


Figure 2 : Étape de l'administration d'un collyre (26)

Remarque : Une fois instillée dans l'œil, une goutte de collyre est rapidement drainée dans les voies lacrymales. Il s'agit de la principale voie de toxicité systémique des traitements ophtalmiques locaux. Les principes actifs sont réabsorbés dans le système sanguin par les

vaisseaux des muqueuses lacrymonasales. On estime au final que seulement 5% du principe actif d'un collyre pénètre effectivement dans l'œil, alors que 80% du produit est susceptible de passer dans la circulation générale. C'est pourquoi il est recommandé de comprimer le canal lacrymal avec le doigt immédiatement après instillation d'un collyre, pour permettre de limiter le passage du collyre dans les voies lacrymales ainsi qu'au niveau systémique (18).

1.6.1.3. Après administration

- Enlever l'excès de collyre sur la joue avec une compresse stérile, mais ne pas essuyer l'œil.
- Eliminer les déchets selon la procédure en vigueur.
- Enlever les gants à usage unique.
- Pratiquer l'hygiène des mains avec une solution hydroalcoolique (18).

1.6.2. Auto administration d'un collyre

Un collyre doit être administré de préférence après une toilette oculaire.

- Se laver soigneusement les mains avant de procéder à l'instillation.
- Vérifier que la durée de conservation du flacon n'est pas dépassée (la date d'ouverture sur le flacon doit y être inscrite).
- Bien agiter le flacon avant l'application d'un collyre sous forme de suspension.
- Purger la première goutte.
- Tirer la paupière inférieure vers le bas tout en regardant vers le haut et faire tomber une goutte dans le coin interne de l'œil sans toucher l'œil ni les cils.
- Fermer doucement les yeux pendant 1 à 2 minutes pour répartir le collyre.
- Afin de diminuer le passage des substances dans le sang et d'augmenter l'action locale du médicament, il est recommandé de comprimer les voies lacrymales (angle interne de l'œil) pendant environ 1 minute.
- Refermer soigneusement le flacon de collyre après utilisation et jeter les collyres unidoses après utilisation même s'il reste du contenu.
- Assurer une bonne conservation des flacons.

Conseils : Presser le corps du flacon et non son extrémité. Pour mieux sentir si la goutte a effectivement atteint l'œil il est possible de conserver le flacon au réfrigérateur (la sensation de froid permet de mieux apprécier le contact avec la goutte). Faire tomber une goutte sans toucher l'œil ou la paupière avec l'embout du flacon afin d'éviter toute contamination. (19 ; 20 ; 21).

1.6.3. Administration de plusieurs médicaments ophtalmiques

Il est parfois nécessaire d'administrer plusieurs collyres au même moment de la journée.

Dans ce cas, il faudra veiller à respecter un intervalle minimum de 5 minutes entre chaque instillation ce qui permet d'éviter d'éliminer le collyre précédent.

Par ailleurs, il peut parfois être proposé l'utilisation d'associations médicamenteuses ce qui permet de réduire ce délai d'attente, de réaliser une seule instillation ou du moins de limiter le nombre d'instillation (22 ; 23).

Il faut également porter attention à l'ordre d'instillation des produits oculaires. En effet, il faudra tenir compte de la galénique des produits, de leur pharmacologie et de la douleur induite possible à l'administration. Ainsi il est conseillé de terminer par les formes les plus visqueuses, les plus vasoconstrictrices et les plus douloureuses. De plus, les formes pommades ou gels peuvent engendrer un flou visuel ce qui augmente le risque de chutes. C'est pourquoi elles sont généralement appliquées le soir (24).

1.6.4. Bonnes pratiques d'utilisation des collyres selon l'OMS

Les bonnes pratiques d'utilisation des collyres, conformes aux normes d'hygiène strictes, exigeant le lavage des mains avant l'instillation, l'absence de contact entre l'embout du flacon et l'œil, et le respect d'un intervalle de 10 à 15 minutes entre deux produits différents. Il faut administrer la goutte dans la poche formée en abaissant la paupière inférieure (25).

1.6.5. Conservation des traitements

Comme tous, ces traitements nécessitent une conservation adaptée. Il faut garder ces produits dans un endroit propre et frais, éviter les endroits propices à l'humidité ou aux excès de températures (salle de bain, voiture). L'endroit propice serait dans un tiroir ou un placard.

Ne conserver le produit au réfrigérateur que si cela est recommandé par le fabricant.



Figure 3 : Pictogramme de conservation (26)

Le fabricant avertira des modalités de conservations avec les pictogrammes ci-dessus.

Le pharmacien doit informer le patient de la conservation après ouverture et la noter sur

le flacon ainsi que la date d'ouverture du flacon pour éviter toute contamination (26 ; 27).

1.7. Dispensation des médicaments

La dispensation est l'acte pharmaceutique qui associe à la délivrance des médicaments « l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale si elle existe, la préparation éventuelle des doses à administrer et la mise à disposition des informations et des conseils nécessaires au bon usage des médicaments. Le pharmacien a un devoir particulier de conseil lorsqu'il est amené à délivrer un médicament qui ne requiert pas une prescription médicale. Il doit, par ses conseils appropriés et dans le domaine de ses compétences, participer au soutien apporté au patient » (28).

Organisation et conduite de la dispensation

L'acte pharmaceutique de dispensation comporte les opérations suivantes :

- **Accueil du patient**

L'accueil du patient est important, car la qualité du dialogue et la confiance en dépendent. Le malade mérite considération, respect et gentillesse. Plusieurs méthodes sont utilisées pour cet accueil ; notre choix s'est porté sur la méthode A.C.R.O.P.O.L.E qui est défini par :

- **Accueillir**

Se rendre entièrement disponible pour prendre en charge son interlocuteur est une exigence prioritaire. Confortée par un sourire, la prise de contact doit être agréable, chaleureuse et professionnelle. Le port obligatoire du badge permet l'identification de la fonction exercée. Des postes d'accueil dégagés, agencés pour respecter une confidentialité optimale, doivent permettre un échange ouvert et constructif.

- **Collecter**

Bien appréhender l'objet de l'entretien nécessite de laisser au demandeur le temps de s'exprimer. Le recueil des informations apportées permet au professionnel d'approcher les motifs de la requête. L'écoute doit être attentive. Le comportement sera empathique, empreint de tact, entre neutralité et compassion.

- **Rechercher**

Compléter les demandes exposées est indispensable.

Deux types d'interrogations successives et complémentaires s'imposent :

- Les questions ouvertes : Elles sont formulées pour permettre une large expression, afin d’obtenir le plus d’informations possible en un minimum de questions en prenant en compte le contexte du patient.
- **Ex :** « Que vous arrive-t-il ? », « Comment l’expliquez-vous ? » ...
- Les questions fermées : Par leur réponse affirmative ou négative, elles permettent de compléter et préciser les informations recueillies pour affiner le conseil pharmaceutique.
- **Ex :** « Est-ce bien pour vous ? », « Êtes-vous allergique ? » « Prenez-vous d’autres médicaments ? »

▪ **Ordonner**

Remettre en ordre les déclarations permet de s’assurer que rien n’a été omis. La reformulation concise des propos concrétise la demande. Son approbation par l’interlocuteur est indispensable.

Ex : « Pour résumer, vous souffrez d’un mal de gorge depuis hier, associé à une toux sèche gênante, surtout la nuit. Vous n’avez pas de fièvre et ne prenez pas d’autres médicaments. »

▪ **Préconiser**

L’analyse de l’ensemble des informations collectées permet une évaluation qui détermine la conduite à tenir selon l’alternative soit d’une prise en charge à l’officine (réconfort, recommandations comportementales, réponse médicamenteuse ...), soit d’une orientation extérieure.

▪ **Optimiser**

Expliquer les raisons de la décision prise pour favoriser l’adhésion au traitement préconisé en s’assurant d’être bien compris. Associer les conseils hygiéno-diététiques pour en renforcer l’efficacité.

▪ **Libeller**

Développer un plan de prise permet le cas échéant de préciser les modalités d’administration du traitement préconisé (inscription de la posologie sur la boîte, quantités maximales par prise et par jour, délai et moment des prises, mise en garde, effets indésirables, associations déconseillées...).

▪ **Entériner**

La finalisation de la démarche entreprise nécessite les actions de conclusion suivantes :

S’assurer de la compréhension et de l’absence de questions du patient : Il est indispensable de laisser la possibilité au patient de s’exprimer sur ce qui a été expliqué par l’intervenant. Un

questionnement simple permettra de s'en assurer : « Mes explications ont-elles été assez claires ? » ou « Avez-vous d'autres questions à me poser ? »

Ouvrir sur une autre demande : Pour faciliter la réponse à d'éventuels besoins complémentaires : « Désirez-vous autre chose ? » ou « Avez-vous besoin d'autre chose ? »

Prendre congé : La signification respectueuse du terme de l'entretien doit transmettre l'intérêt porté et permettre une éventuelle suite à donner : « N'hésitez pas à venir me voir si besoin », « Je reste à votre disposition en cas de besoin » ou « Tenez-moi informé » (29).

▪ **Lecture de l'ordonnance**

L'ordonnance doit être lue calmement et attentivement afin de faire une première identification des principaux problèmes qu'on peut rencontrer.

Elle doit comporter :

- Identification du prescripteur : nom, adresse, qualité.
- Identification du malade : nom, prénom, âge, sexe, taille/poids si nécessaire.
- Médicament(s) : dénomination, forme, posologie et mode d'emploi c'est-à-dire la quantité prescrite ou la durée de traitement.
- Mention telle que « à renouveler » ou « à ne pas renouveler ».
- La signature apposée immédiatement en dessous de la dernière ligne, de façon à ne pas laisser d'espace résiduel.

▪ **Validation de la prescription**

Une prescription est validée si :

- l'ordonnance est conforme à la réglementation : identification du prescripteur et du malade, signature du prescripteur et date de l'ordonnance.
- toutes les informations utiles sont présentes : le nom et l'âge du malade, le nom du médicament, la forme galénique, le dosage unitaire du médicament, la posologie, la voie d'administration, la durée du traitement, la quantité du médicament.
- Aucune contre-indication ou interaction médicamenteuse n'est détectée (30).

▪ **Interprétation de la prescription**

Le dispensateur doit lire l'ordonnance et se poser un certain nombre de questions auxquelles il doit pouvoir apporter des réponses, soit spontanément, soit après s'être documenté :

- A quoi peut servir chaque médicament ?
- L'ensemble de la prescription semble-t-il équilibré quant au volume et cohérent quant aux indications thérapeutiques ?

- Existe-t-il des contre-indications particulières ?
- Existe-t-il des précautions d'emploi particulières ?
- Les posologies sont-elles valables ?
- Quelles sont les informations importantes qu'il faudra notifier au malade pour qu'il suive bien son traitement, pour qu'il y ait une bonne observance ?
- Existe-t-il des effets indésirables particuliers qu'il vaut mieux signaler au patient (30) ?

▪ **Récupération des médicaments dans les rayons**

En récupérant les médicaments, il est nécessaire de vérifier le nom, la forme galénique, le dosage, la date de péremption l'état du conditionnement et l'aspect physique du médicament (30).

▪ **Substitution des médicaments si besoin**

Le pharmacien peut substituer une spécialité dite de référence par un générique de marque ou un médicament en DCI de même dosage et de forme (31).

Cependant les pharmaciens doivent tenir compte de la présence des excipients à effet notoire ou non. Même si en pratique, peu de personnes sont sensibles à ce type d'excipients, ils doivent néanmoins, absolument être pris en compte lors de la substitution :

Pour la substitution d'une spécialité ne contenant pas d'excipient à effet notoire, Il est recommandé de choisir une spécialité également dépourvue de tout excipient à effet notoire ;

Pour la substitution d'une spécialité contenant un ou plusieurs excipients à effet notoire, Il est recommandé de choisir une spécialité générique contenant le ou les même(s) excipient(s) à effet notoire ou une spécialité générique partiellement ou totalement dépourvue de ces excipients à effet notoire. Cependant, la substitution par une spécialité générique contenant un ou plusieurs excipients à effet notoire que ne contient pas la spécialité prescrite est possible lorsqu'après avoir interrogé le patient, il apparaît que celui-ci ne présente pas de risque de survenue d'effets liés à ces excipients à effet notoire. La présence de ces excipients à effets notoires est signalée dans le répertoire des génériques pour toutes les spécialités (génériques et spécialités) qui en contiennent. Par ailleurs ces excipients à effet notoire sont signalés aux patients dans la notice du médicament et dans certains cas sur son emballage (31).

– **Délivrance de la quantité exacte de médicaments prescrits**

Délivrer une quantité insuffisante 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 aussi avoir des incidents graves sur la santé du patient et de son entourage (30).

– **Conditionnement et étiquetage si besoin**

Dans le cas du conditionnement, il est recommandé d'utiliser des sachets en plastique avec une fermeture. L'emballage doit être accompagné d'une étiquette collée ou agrafée comportant le nom de la pharmacie, du médicament sous sa Dénomination Commune Internationale, la posologie, le mode d'emploi, le numéro de lot et la date de péremption (30).

Nombre d'officines

Selon la décision 001248 MSDS-SG du 8 juillet 2026 portant sur la répartition des rétablissements des officines de pharmacie, il y'a 391 officines à Bamako (32).

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE

3.1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude descriptive transversale.

3.2. Cadre et lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée dans les officines de pharmacie du district de Bamako.

Description du district de Bamako :

La ville de Bamako est la capitale du Mali. Elle est située sur les rives du fleuve Niger, dans le sud-ouest du Mali en Afrique occidentale. Elle s'étend sur une superficie de 267 km², avec une population de 4 227 569 habitants (33, 34).

3.3. Période d'étude

L'étude s'est déroulée du 08 novembre 2025 au 24 août 2026.

Elle était répartie de la sorte :

La rédaction du protocole a été faite du 08/11/2025 au 02/02/2026.

La collecte et l'analyse des données ont été faites du 02/02/2026 au 04/05/2026.

La rédaction et correction de la thèse ont été faites aussi du 05/05/2026 au 24/08/2026.

3.4. Population d'étude

La population d'étude était constituée des pharmaciens titulaires d'officines ou d'assistants, d'internes, et d'auxiliaires en pharmacie dont l'officine est installée dans le district de Bamako.

3.5. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude tous les pharmaciens, assistants, internes ou auxiliaires de pharmacie qui dispensaient des médicaments ophtalmiques et qui ont donné leur consentement pour remplir les fiches d'enquête.

3.6. Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans notre étude les pharmaciens, assistants, internes ou auxiliaires de pharmacie qui dispensaient des médicaments ophtalmiques, et qui n'ont donné pas leur consentement à remplir les fiches d'enquête. Ainsi que les autres personnels.

3.7. Echantillonnage

La taille d'échantillon était fixée à 60 officines à partir d'un taux de sondage de 15% sur une population de référence de 391 officines.

Selon la formule du taux de sondage ou de la fraction de sondage, $n = p \times N$; $n = 15\% \times 391$, qui donne $n = 60$, soit 15% des officines de pharmacie seront enquêtées. N = population de référence, n = la taille de l'échantillon, p = le taux de sondage.

3.8. Technique d'échantillonnage

Les 60 officines ont été réparties entre les deux (2) rives du district de Bamako, soit 30 officines par rive. Les 30 officines de chaque rive ont été sélectionnées de manière aléatoire, par simple tirage au sort.

Initialement, il était prévu d'enquêter 5 dispensateurs par officine, soit un effectif théorique de 300 participants (60x5).

Cependant, lors de la collecte des données, certaines officines ne disposaient pas de cinq dispensateurs répondant aux critères d'inclusion ou présents au moment de l'enquête.

Par conséquent tous les dispensateurs disponibles et consentants ont été inclus dans ces officines. Au total, 212 dispensateurs ont été effectivement enquêtés, correspondant au nombre réel de participants accessibles durant la période d'étude.

3.9. Collecte des données

Les données ont été collectées à partir d'une fiche d'enquête individuelle préétablie.

3.10. Variables étudiées

La rubrique sociodémographique (elle porte sur l'identification du dispensateur des médicaments oculaires) ;

La rubrique des modalités sur la dispensation des médicaments oculaires à l'officine (elle porte sur les critères sur lesquels se basent les dispensateurs pour délivrer les médicaments oculaires) ;

La rubrique de l'évaluation des connaissances sur les médicaments oculaires.

3.11. Considérations éthiques

L'étude a bénéficié d'une autorisation du décanat de la Faculté de Pharmacie ainsi que celle de l'Ordre des Pharmaciens du Mali. La participation était volontaire via un consentement verbal ; la fiche d'enquête était anonyme.

3.12. Analyse et saisie des données

La rédaction a été faite à l'aide du logiciel Microsoft Word et les données ont été analysé avec le logiciel Excel 2016 et IBM SPSS Statistics version 25.

3.13. Méthode de référencement

La méthode numérique de Vancouver a été adopté pour les références bibliographiques.

RESULTATS

V. RESULTATS

Au cours de cette étude, le nombre d'échantillons a été de 212 dispensateurs. Ils sont répartis selon les tableaux et figures suivants.

5.1. Caractérisation selon les aspects socio-démographiques

5.1.1. Répartition selon le sexe

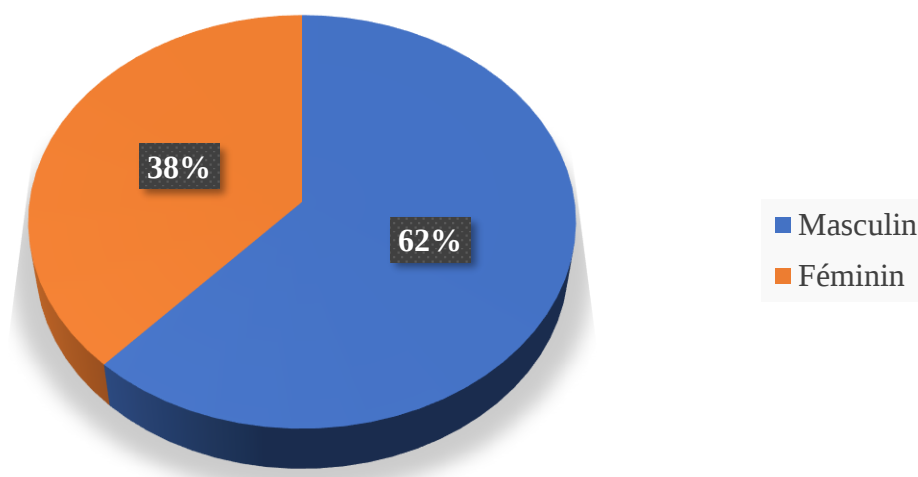


Figure 4 : Répartition selon le sexe

Le sexe masculin était le plus représenté avec une fréquence de 62% et un sex-ratio de 1,63.

5.1.2. Répartition par tranches d'âges des dispensateurs

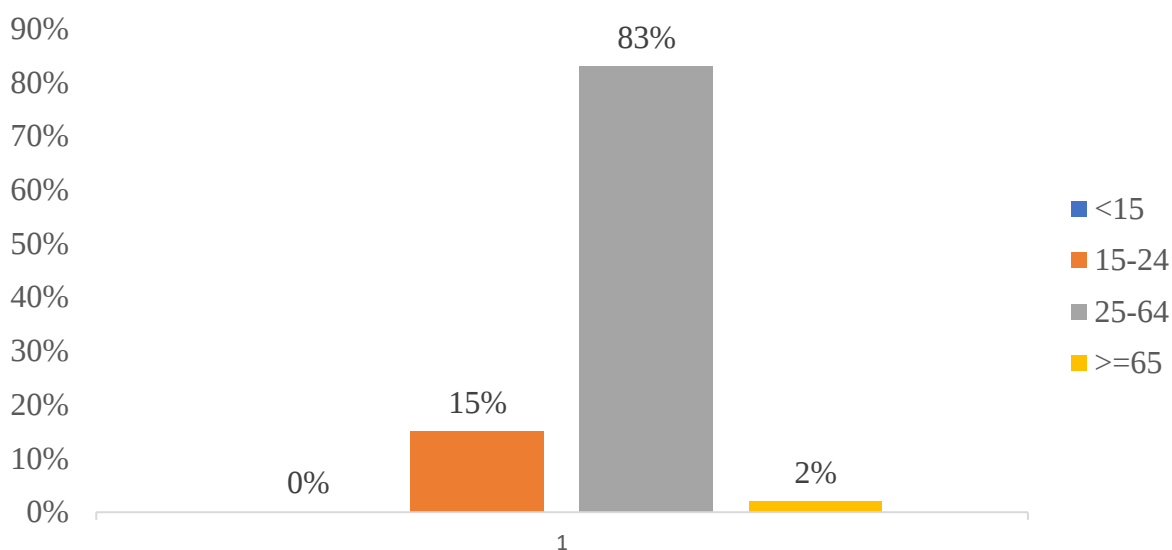


Figure 5 : Répartition selon les tranches d'âges des dispensateurs

La tranche d'âge de 25 à 64 ans était la plus représentée (83%).

Tableau I : Répartition selon le niveau de formation des dispensateurs

Niveau De Formation	Effectifs	Pourcentage (%)
Pharmacien titulaire	17	8,0
Assistant en pharmacie	47	22,2
Interne en pharmacie	55	25,9
Auxiliaire en pharmacie	64	30,2
Autres	29	13,7
Total	212	100

Les auxiliaires en pharmacie étaient les plus nombreux (30,2%).

NB :

Autres : Etudiants et stagiaires.

Tableau II : Répartition selon les années d'expérience des dispensateurs

Années d'expérience	Effectifs	Pourcentage %
<1 an	13	6,13
1-5 ans	121	57,08
6-10 ans	55	25,94
>10 ans	23	10,85
Total	212	100

Plus de la moitié des participants avait une expérience comprise entre 1 et 5 ans soit 57,08%.

Tableau III : Répartition selon la Commune d'appartenance de l'officine

Commune de l'officine	Effectifs	Pourcentage (%)
I	21	9,90
II	23	10,85
III	35	16,51
IV	46	21,70
V	16	7,55
VI	71	33,49
Total	212	100

Les officines enquêtées étaient majoritairement situées dans la commune VI avec une fréquence de 33,49%.

Tableau II : Répartition selon le type de clientèle majoritaire

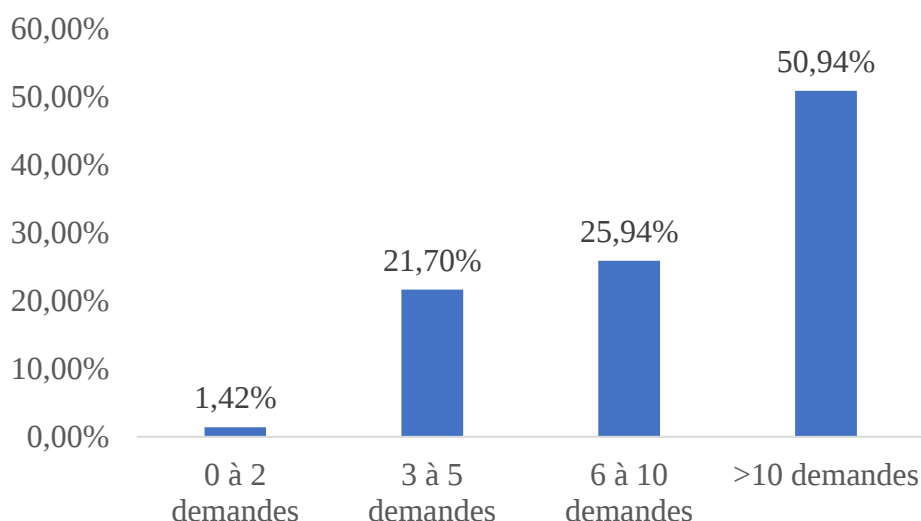
Type de clientèle majoritaire	Effectifs	Pourcentage %
Pédiatrique	1	0,47
Gériatrique	2	0,94
Mixte	209	98,59
Total	212	100

Selon le résultat, 98,59% de la clientèle était mixte.

NB : Mixte concernait tous les types de clientèles.

5.2. Modalités de dispensation des médicaments ophtalmiques

5.2.1. Répartition selon la demande de médicaments ophtalmiques par semaine

**Figure 6 : Répartition selon la demande de médicaments ophtalmiques par semaine**

Concernant la fréquence des demandes de médicaments ophtalmiques, plus de la moitié (50,94%) des répondants déclaraient recevoir plus de 10 demandes par semaines.

Tableau V : Répartition selon les motifs les plus fréquents rapportés par les patients

Motifs	Effectifs	Pourcentage (%)
Rougeur oculaire	154	23,96
Démangeaison/allergies	179	27,83
Sècheresse oculaire	56	8,71
Douleur oculaire	153	23,79
Vision floue	30	4,67
Ecoulement purulent	48	7,47
Prévention	17	2,64
Autres	6	0,93
Total	643	100

Les principaux motifs rapportés par les patients pour des conseils de médicament ophtalmique étaient les démangeaisons/allergies avec une fréquence de 27,83%.

NB :

Autres : Conjonctivite, photophobie.

Tableau VI : Répartition selon les critères de délivrance d'un collyre sans ordonnance

Critères	Effectifs	Pourcentage (%)
Symptômes rapportés par le patient	184	50,14
Expériences personnelles	83	22,62
Recommandation d'un de ces collègues	42	11,44
Protocoles officiels/guides nationaux	42	11,44
Je ne délivre jamais sans ordonnances	12	3,27
Autres	4	1,09
Total	367	100

La moitié des collyres était délivrée sur la base de symptômes rapportés par le patient, soit 50,14%.

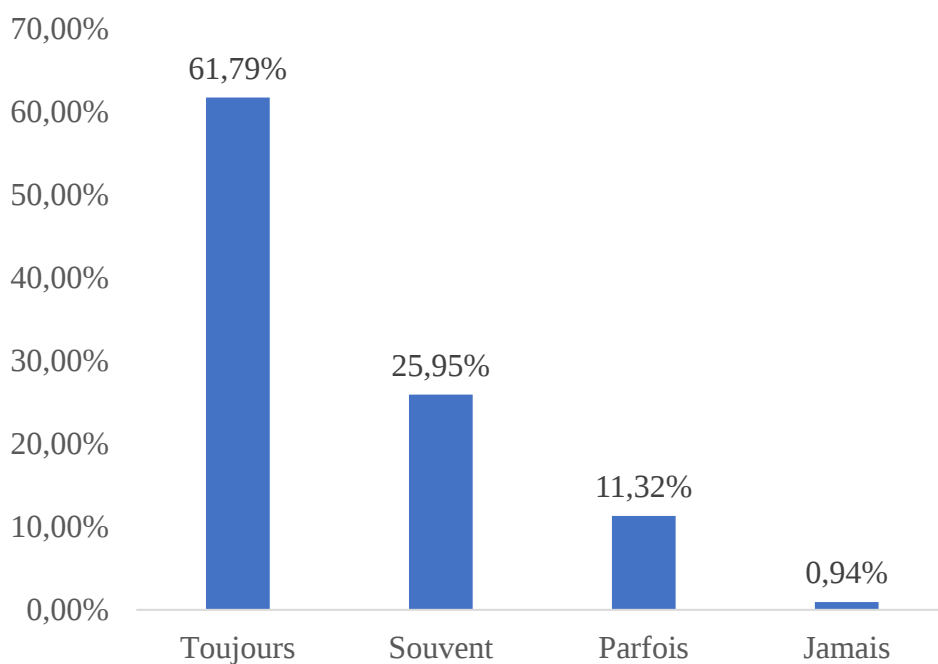
NB : Autres : Formation sur certaines classes thérapeutiques, les cas de renouvellement d'un traitement.

Tableau VII : Répartition selon la présence d'un espace dédié aux médicaments ophtalmiques

Espace dédié à la conservation des médicaments ophtalmiques	Effectifs	Pourcentage %
Oui	200	94,34
Non	12	5,66
Total	212	100

La majorité des officines disposait d'un espace dédié aux médicaments ophtalmiques ce qui représentait 94,34% des officines.

5.2.2. Répartition selon la vérification de la date de péremption des médicaments

**Figure 7 : Répartition selon la vérification de la date de péremption**

Les dispensateurs qui vérifiaient toujours la date de péremption étaient les plus représentés, 61,79% des cas.

Tableau VIII : Répartition selon les conseils sur l'utilisation des collyres ophtalmiques

Conseils		Effectifs	Pourcentage (%)
Techniques d'instillation	OUI	184	86,79
	NON	28	13,21
Durée du traitement	OUI	164	77,36
	NON	48	22,64
Effets Indésirables possibles	OUI	66	31,13
	NON	146	68,87
Conservation après ouverture	OUI	131	61,79
	NON	81	38,21

Concernant les conseils pharmaceutiques, 86,79% des participants expliquaient la technique d'instillation aux patients, 77,36% donnaient des informations sur la durée du traitement et 61,79% sur la conservation après ouverture. En revanche seuls 31,13% participants informaient les patients sur les effets indésirables possibles.

Tableau III : Répartition selon la conduite à tenir devant un cas de symptôme grave

Conduite en cas de symptômes graves	Effectifs	Pourcentage %
Orientation immédiate vers un ophtalmologiste	201	94,8
Délivrance d'un collyre + orientation ultérieure	11	5,2
Observation pendant 24 à 48h	0	0
Autres	0	0
Total	212	100

Face à des symptômes graves, 201 répondants recommandaient une orientation immédiate vers un ophtalmologiste soit 94,8% des participants.

5.3. Evaluation des connaissances sur les médicaments ophtalmiques

Tableau X : Répartition selon les connaissances des classes thérapeutiques

Classes thérapeutiques	Effectifs	Pourcentage %
Antibiotiques	196	16,84
Antiseptiques	168	14,43
Anti-inflammatoires non stéroïdiens	168	14,43
Corticoïdes	148	12,72
Antihistaminiques	142	12 ,20
Anti glaucomateux	144	12,37
Larmes artificielles	156	13,40
Antiviraux	41	3 ,52
Aucune de ces réponses	1	0,09
Total	1164	100

Les classes thérapeutiques les plus connues en ophtalmologie étaient les antibiotiques (16,84%).

5.3.1. Répartition selon le délai maximal recommandé d'utilisation d'un collyre après ouverture

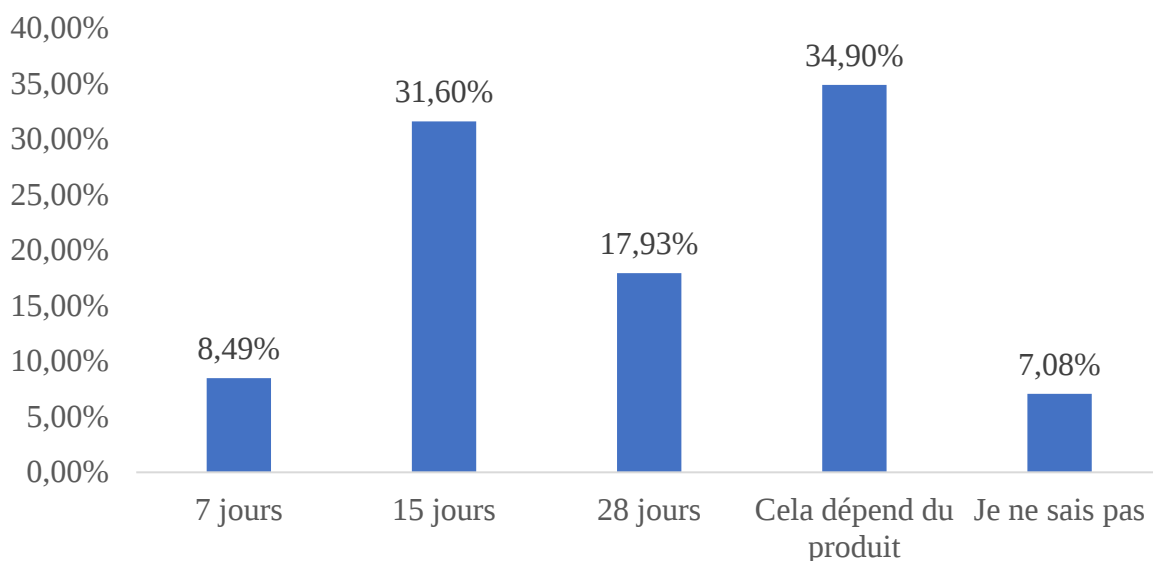


Figure 8 : Répartition selon le délai maximal recommandé d'utilisation d'un collyre après ouverture

Après ouverture, 34,90% estimait que ce délai dépendait du produit.

Tableau III : Répartition selon la connaissance des collyres ne devant pas être utilisés en automédication prolongée sans suivi médical

Collyres ne devant pas être utilisés en automédication prolongée sans suivi médical	Effectifs	Pourcentage %
Chloramphénicol	56	17,89
Acide hyaluronique	39	12,46
Dexaméthasone	109	34,82
Cromoglycate de sodium	46	14,70
Je ne sais pas	63	20,13
Total	313	100

La dexaméthasone était la plus citée avec 34,82%.

Tableau XII : Répartition selon les principales complications liées à une mauvaise technique d'instillation

Complications	Effectifs	Pourcentage (%)
Irritation locale	33	15,57
Contamination du flacon	38	17,93
Diminution de l'effet thérapeutique	14	6,60
Toutes ces complications	110	51,89
Je ne sais pas	17	8,01
Total	212	100

La principale complication liée à une mauvaise technique d'instillation était l'ensemble des complications proposées (toutes ces complications) avec 51,89% des répondants.

Tableau XIII : Répartition selon les connaissances des recommandations nationales ou internationales sur la délivrance des collyres

Recommandation	Effectifs	Pourcentage %
Oui	42	19,81
Non	170	80,19
Total	212	100

La majorité (80,19%) des participants ne connaissait pas les recommandations nationales ou internationales relatives à la délivrance des collyres.

Tableau XIV : Répartition sur la formation continue

Formation Continue	Effectifs	Pourcentage (%)
Oui	194	91,51
Non	8	3,77
Pas de réponse	10	4,72
Total	212	100

Dans 91,51% des cas, les répondants déclaraient favorables à des formations continues en ophtalmologie officinale.

Tableau XV : Corrélation entre le niveau de formation et les conseils sur les techniques d'instillations

		Conseils sur les techniques d'instillations		
		Oui	Non	Total
Niveau de Formation	Pharmacien titulaire	16	1	17
	Assistant en pharmacie	44	3	47
	Interne en pharmacie	50	5	55
	Auxiliaire en pharmacie	49	15	64
	Autre	25	4	29
	Total	184	28	212

Khi2=9,37 ; P valeur =0,052 ; il n'y a pas d'association significative entre le niveau de formation et les conseils sur les techniques d'instillations.

Tableau XVI : Corrélation entre le niveau de formation et les conseils sur la durée de traitement

		Conseils sur la durée de traitement		
		Oui	Non	Total
Niveau de Formation	Pharmacien titulaire	17	0	17
	Assistant en pharmacie	40	7	47
	Interne en pharmacie	42	13	55
	Auxiliaire en pharmacie	42	22	64
	Autre	23	6	29
	Total	164	48	212

Khi2= 11,711 ; P valeur=0,020 ; il y a une association significative entre le niveau de formation et les conseils sur la durée de traitement.

Tableau XVII : Corrélation entre le niveau de formation et les conseils sur les effets indésirables

		Conseils sur les effets indésirables		
		Oui	Non	Total
Niveau de Formation	Pharmacien titulaire	9	8	17
	Assistant en pharmacie	16	31	47
	Interne en pharmacie	19	36	55
	Auxiliaire en pharmacie	14	50	64
	Autre	8	21	29
	Total	66	146	212

Khi2=6,984 ; P valeur=0,137 ; il n'y a pas d'association significative entre le niveau de formation et les conseils sur les effets indésirables.

Tableau XVIII : Corrélation entre le niveau de formation et les conseils sur la conservation après ouverture

Conseils sur la conservation après ouverture				
		Oui	Non	Total
Niveau de Formation	Pharmacien titulaire	16	1	17
	Assistant en pharmacie	31	16	47
	Interne en pharmacie	34	21	55
	Auxiliaire en pharmacie	34	30	64
	Autre	16	13	29
	Total	131	81	212

Khi2=10,444 ; P valeur= 0,034 ; il y'a une association entre le niveau de formation et les conseils après ouverture.

Tableau XIX : Corrélation entre la principale complication liée à une mauvaise technique d'instillation et l'année d'expérience

		Année d'expérience				
Principale		< 1 an	1-5 ans	6-10 ans	>10 ans	Total
complication	Irritation locale	0	20	9	4	33
liée à une	Contamination du flacon	2	24	9	3	38
mauvaise	Diminution de					
technique	l'efficacité	5	7	2	0	14
	thérapeutique					
	Toutes ces complications	5	58	33	14	110
	Je ne sais pas	1	12	2	0	14
	Total	13	121	55	23	212

Khi2= 28,943 ; P valeur = 0,004, il y'a une association significative entre l'année d'expérience et la principale complication liée à une mauvaise technique d'instillation.

COMMENTAIRES & DISCUSSION

6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6.1. Limites de l'étude

Une première limite de ce travail réside dans la taille finale de notre échantillon. Le protocole initial prévoyait l'inclusion de 300 professionnels dispensateurs, répartis sur 60 officines (soit un quota de cinq participants par structure). Toutefois, l'effectif final s'établit à 212 participants. Cette diminution s'explique par les contraintes inhérentes à la réalité du terrain officinal. D'une part, des difficultés organisationnelles au sein de certaines pharmacies ont empêché d'atteindre le quota requis lors des périodes d'enquête, en raison d'effectifs présents insuffisants. D'autre part, la forte charge d'activité et les contraintes temporelles liées à l'exercice quotidien en officine ont conduit certains professionnels à renoncer à la complétion du questionnaire.

6.2. Discussion

La répartition des dispensateurs selon le sexe au sein de notre population reflète une prédominance masculine 62% contre 38% de sexe féminin avec un sex-ratio de 1,63. Une étude menée par Togo Y. a également trouvé une prédominance masculine avec 60,2% sur les connaissances, attitudes et pratiques du personnel des officines de pharmacie du district de Bamako sur le conditionnement des médicaments : Cas de 75 Pharmacies (35). Ce résultat s'expliquerait probablement par le fait que les promoteurs d'officines privilégient le recrutement du personnel de sexe masculin vu les contraintes sociales auxquelles le sexe féminin est exposé. Ce phénomène peut aussi s'expliquer par le faible niveau d'alphabétisation du sexe féminin dans les régions sahélo-sahéliennes.

La tranche d'âge de 25 à 64 ans était la plus représentée dans notre étude avec 83,02%. Contrairement au résultat de Guindo B. qui a obtenu une tranche d'âge de 21-45 ans avec 49,6% sur l'étude de la dispensation des médicaments dans les officines de Bamako (36). Cela pourrait s'expliquer par ce que la majorité des officines de pharmacie sont des jeunes, et ça demande un travail physique.

La dispensation était majoritairement faite par les auxiliaires en pharmacie avec 30,2%. L'étude faite par Touléma H. a également trouvé que les auxiliaires en pharmacie représentaient 58,33% (37). Cela s'expliquerait par l'indisponibilité des pharmaciens titulaires ou l'absence de pharmaciens assistants dans les officines.

En ce qui concerne l'expérience professionnelle, plus de la moitié des participants avaient une expérience comprise entre 1 et 5 ans soit 57,08% des adhérents. Ce résultat est un peu semblable à celui de Fatiou A.B et al. dans son étude sur les connaissances et Pratiques des Pharmaciens

et Auxiliaires des Officines de Pharmacie de la Ville de Parakou Face aux Topiques Auriculaires en 2021 où les enquêtés ayant moins de 5 ans d'ancienneté étaient majoritaires et représentaient 49,61% (38).

Les principaux motifs rapportés étaient les démangeaisons/allergies (27,83%), les rougeurs oculaires (23,96%), et les douleurs oculaires (23,79%). Contrairement à l'étude menée par Marion G. dans sa thèse sur le recueil des conseils médicaux donnés par les pharmacies d'officine de la Charente, qui a rapporté que parmi les motifs ophtalmologiques, les plaintes pour lesquelles les patients consultent le plus le pharmacien d'officine sans passer préalablement par leur médecin traitant étaient les pathologies de la paupière et les orgelets. Cette proportion élevée s'expliquerait par les conditions environnementales locales, comme la poussière, la chaleur, l'exposition aux allergènes qui favorisent les irritations et les manifestations allergiques oculaires (39).

Une fréquence importante des dispensateurs a déclaré se baser sur des symptômes rapportés par le patient. Cette pratique montre le rôle central de l'officine comme premier recours de santé. Cependant, la dispensation basée uniquement sur les symptômes expose à des risques d'erreurs diagnostiques et de retard de prise en charge des pathologies graves.

Les conseils les plus fréquemment donnés étaient la technique d'instillation (86,79%), la durée du traitement (77,36%) et les conditions de conservations (61,79%). Une étude réalisée par Tchondo A. montre que (71%) des patients ont appris l'usage des collyres par le médecin et le pharmacien (40). Ces résultats montrent une implication satisfaisante des professionnels de santé dans l'éducation thérapeutique des patients.

Toutefois, les informations relatives aux effets indésirables n'étaient fournies que par (31,13 %) répondants, ce qui suggère une insuffisance dans la communication sur la sécurité des traitements. Comme avec tout médicament, des effets indésirables graves et/ou inattendus peuvent se produire après l'administration d'un collyre. Certaines personnes sont particulièrement à risque, notamment les enfants, les personnes âgées, ainsi que les personnes atteintes de maladies chroniques ou de plusieurs problèmes de santé associés (16).

La majorité des participants (94,8%) orientaient les patients vers un ophtalmologiste en présence de symptômes graves. Le pharmacien d'officine étant le plus souvent le premier consulté, son rôle est de repérer les urgences ophtalmologiques nécessitant une consultation immédiate par un ophtalmologue (41).

Les antibiotiques étaient la classe thérapeutique la mieux connue (16,84%), suivie des anti-inflammatoires non stéroïdiens et des antiseptiques. Cette prédominance peut s'expliquer par leur utilisation fréquente dans les infections oculaires courantes.

Cependant, les antiviraux étaient peu cités, ce qui relève une méconnaissance de certaines classes spécialisées.

Concernant la durée maximale d'utilisation après ouverture, 34,90% des répondants estimaient que celle-ci dépendait du produit. Le bon usage des médicaments est un enjeu de santé publique majeur qui nous concerne tous, patients comme professionnels de santé, malades ou bien-portants. Chacun a un rôle à jouer, à chaque étape, pour favoriser la bonne utilisation des médicaments (16). Le pharmacien doit informer le patient de la conservation après ouverture et la noter sur le flacon ainsi que la date d'ouverture du flacon pour éviter toute contamination (26 ; 27).

La majorité des participants (51,89%) reconnaissait que l'ensemble des complications proposées pouvait résulter d'une mauvaise technique d'instillation.

Une mauvaise technique peut entraîner une contamination du flacon, une irritation locale, une diminution de l'efficacité thérapeutique, une mauvaise observance du traitement. Ce résultat montre une connaissance liée à une administration incorrecte.

L'un des résultats les plus préoccupants de notre étude est que 81,19 % des répondants ne connaissaient les recommandations nationales ou internationales relatives à la délivrance des collyres. Les recommandations de bonne pratique (RBP) ont pour objectif premier de mettre à disposition des professionnels de santé les stratégies optimales d'utilisation des produits de santé, dans une pathologie donnée (16).

La quasi-totalité des répondants (91,51%) se déclarait favorable à une formation continue en ophtalmologie officinale. Ce résultat est un peu similaire à celui de Touré B.M.A qui a trouvé que l'ensemble des personnes interrogées à (100%) convenaient que la formation continue sur le domaine de la pharmacologie vétérinaire était un moyen pour augmenter leurs connaissances sur le domaine vétérinaire (42). Ce résultat est très encourageant et démontre une réelle volonté d'amélioration des compétences professionnelles.

CONCLUSION & RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

L'étude montre que les dispensateurs des officines privées du district de Bamako jouent un rôle essentiel dans la prise en charge des affections oculaires courantes.

Le sexe masculin était le plus représenté et les auxiliaires en pharmacie étaient majoritaires. Les antibiotiques et les AINS étaient les classes pharmacologiques les plus connues. Les symptômes rapportés par le patient étaient le critère majoritaire sur lequel les dispensateurs se basaient pour la dispensation des collyres sans ordonnance.

La majorité des participants ne connaissait pas les recommandations nationales ou internationales relatives à la délivrance des collyres.

Presque tous les répondants déclaraient favorables aux formations continues en ophtalmologie officinal.

RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude, et au regard des résultats obtenus au cours de notre étude portant sur l'étude de la dispensation des médicaments ophtalmiques dans les officines du district de Bamako, plusieurs recommandations peuvent être formulées à l'endroit des patients, des dispensateurs et pharmaciens d'officines, des structures sanitaires et autorités sanitaires, en vue d'améliorer les bonnes pratiques de dispensation des médicaments ophtalmiques et de minimiser les erreurs observées.

Aux structures sanitaires et autorités sanitaires

- Elaborer et diffuser des recommandations nationales sur la dispensation des médicaments ophtalmiques.
- Développer des programmes de sensibilisations sur les dangers de l'automédication oculaire.
- Renforcer la collaboration entre ophtalmologistes, pharmaciens et autorités sanitaires pour améliorer la prise en charge des affections oculaires.

Aux dispensateurs et pharmaciens d'officines

- Renforcer les connaissances des dispensateurs sur les pathologies oculaires courantes et les médicaments ophtalmiques.
- Assurer une dispensation aux bonnes pratiques pharmaceutiques.
- Informer les patients sur les modalités d'administration des médicaments ophtalmiques.
- Encourager le lavage des mains avant et après l'instillation des collyres.

REFERENCES

REFERENCES

1. Scribd. Anatomie et Physiologie de l'Œil. [cité 10 janv 2026]. Disponible sur: <https://fr.scribd.com/document/489411095/2012-anatomie-physiologie-oeil-sion-navarro>
2. Medipedia. Anatomie de l'œil. [cité 2 janv 2026]. Disponible sur: <https://medipedia.be/fr/oeil-infecte-irrite-ou-sec/comprendre/anatomie-de-loeil>
3. Mehdi A. Préparation et contrôle qualité des collyres fortifiés de vancomycine, Algérie Thèse de pharmacie, Université Mouloud Mammari, 2022 : 10
4. Organisation Mondiale de la Santé. *Cécité et déficience visuelle*. Consultable sur <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>, [consulté le 03-02-2026].
5. Cavalié P, Djeraba A. *Analyse des ventes de médicaments en France en 2013* [En ligne]. Saint-Denis : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé ; 2014 juin [Cité 05 août 2026]. p. 11-2. Disponible sur: ansm.sante.fr
6. Delolme MP, Law-Ki A, Belon JP, Creuzot-Garcher C, Bron A. Place du pharmacien de ville dans la prise en charge des patients en ophtalmologie. J Fr Ophtalmol. Mars 2011; 34(3): 168-74
7. Doubre C. Les affections oculaires à l'officine. Rôle du pharmacien face à la demande du patient. Marseille Thèse de pharmacie, Université d'Aix-Marseille, 2018 : 132.
8. Anatomie et physiologie de l'œil. *Actual Pharm*. 2022; 61(620): 16-20.
9. Senouci F. *Anatomie et physiologie de l'œil*. Oran, Algérie : Faculté de médecine d'Oran ;2020 : 21.
10. Collin L. Rôle du pharmacien dans les pathologies aiguës ophtalmiques : conseils à l'officine ; Marseille Thèse de pharmacie, Université d'Aix-Marseille, 2023 : 29-84
11. Adeline M-P. Les affections oculaires à l'officine, conduites à tenir et conseils thérapeutiques, Lorraine Thèse de pharmacie, Université de Lorraine, 2012 : 41
12. Pharmacopée Européenne X édition, EDQM, European Pharmacopoeia, Council of Europe, B.P.907, F-67029, Strasbourg.

13. University of Batna 2. *Les préparations ophtalmiques* [En ligne]. Batna : University of Batna 2 ; 2014 [cité le 9 janv 2026]. Disponible : https://pharmacie.univbatna2.dz/sites/default/files/pharmacie/files/les_prepartions_ophtalmiques.pdf
14. *SFO Index | SFO Rapport Site Generation*. <https://www.sfo-online.fr/files/rapports-sfo/2023/sforender/B9782294770203000096.html> (accessed 2026-01-29).
15. Assurance Maladie. Comment bien mettre un collyre : les précautions à prendre avant l'emploi d'un collyre [En ligne]. 18 sept 2025 [cité le 15 avr 2026]. Disponible : www.ameli.fr
16. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Pharmacopée: monographies françaises en vigueur [En ligne]. Saint-Denis : ANSM ; 2025 [cité le 27 déc 2025]. Disponible : <https://ansm.sante.fr/page/pharmacopee-monographies-francaises-envigueur>
17. Oscar Wylee. 7 différents types de collyres à connaître [En ligne]. 16 août 2024 [cité le 21 févr 2026]. Disponible : <https://oscarwylee.ca/fr/glasses/eye/types-of-eye-drops>
18. VIDAL - Sulforutoside. Disponible à : <https://www.vidal.fr/substances/13718/sulforutoside/>. (Consulté le : 25 février 2026)
19. Omedit Pays de la Loire, Administration des médicaments chez la personne âgée, voie oculaire (2014).pdf.
20. Améli-santé, Comment bien mettre un collyre ? Disponible à : <http://www.ameli-sante.fr/comment-bien-mettre-un-collyre.html>. (Consulté le : 1er mars 2017)
21. T. Dupin-Spriet, H. Wickaert, A. Bosher, F. Dumetz, Qualité officine, Pharmacie clinique Lille (2006).pdf.
22. Berthelemy S. La cataracte. Actual Pharm. 1 sept 2016;55(558):39-42.
23. Dalibon P. Le glaucome a angle ouvert. Actual Pharm. 1 oct 2014;53(539):24-30
24. Le Van Gong L. *Les collyres: intérêts et application en officine* [Thèse d'exercice]. Bordeaux, France : Université de Bordeaux ; 2017.
25. Omedit pays de la Loire. Administration des medicaments chez la personne agee [Internet] 2014 [cite 24 mai 2026]. Disponible sur: <http://www.omeditpaysdelaloire>.

fr/files/00/01/22/00012234- c65c89ff8136e546fabf33c6e0c2f9c5/omedit_oculaire.pdf

26. OMEDIT Admin_PA-V_OCULAIRE (1).pdf [Internet]. [cité 21 mai 2026].

Disponible sur : https://www.omedit-grand-est.ars.sante.fr/system/files/2017-07/OMEDIT%20Admin_PA-V_OCULAIRE%20%281%29.pdf

27. Appliquez vos médicaments ophtalmiques correctement [Internet]. Brunet. [cité 21 mai 2026]. Disponible sur : <https://www.brunet.ca/sante/conseils-sante/appliquez-vosmedicaments-ophtalmiques-correctement/>

28. Al Shouli, K., Pharmacie : les bonnes pratiques de dispensation. Droit, Déontologie & Soins, 2017. 17(1): p. 47-58.

29. MATHIEU N. Interactions médicamenteuses : de la théorie à la réalité. Thèse de pharmacie, Université Henri Poincaré-Nancy 1, 2008 pp 16-17.

30. DICKO A. Etude de la qualité de la prescription des médicaments et la substitution dans les pharmacies privées de Bamako. Thèse Pharmacie Bamako (Mali) 2005 N°06.

31. ANSM rapport d'étude : Les médicaments génériques : des médicaments à part entière décembre 2012 Disponible sur www.ansm.sante.fr [11-05-2024].

32. Mali. Ministère de la Santé et du Développement Social. Décision n°001246 MSDS-SG du 8 juillet 2026 portant sur la répartition des rétablissements des officines de pharmacie. 8 juillet 2026.

33. Mairie du district de Bamako. La ville de Bamako Disponible sur www.bamako.ml/district-de-bamako [25-07-2026].

34. Bureau Central du Recensement. Cinquième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH5) : Rapport préliminaire des résultats globaux [Internet]. Bamako : Institut National de la Statistique (INSTAT) ; 2023 [cité 6 sept 2026]. Disponible sur : http://www.instat-mali.org/laravel-filemanager/files/shares/rgph/rapport-resultats-globaux-rgph5_rgph.pdf

35. Togo Y. Connaissances, attitudes et pratiques du personnel des officines de pharmacie du district de Bamako sur le conditionnement des médicaments : Cas de 75%. Thèse de pharmacie, Bamako (Mali), USTTB, 2024 P 43

36. Guido B. Etude de la dispensation des médicaments dans les officines de Bamako. Thèse de pharmacie ; Bamako ; USTTB 2021.

37. Toulema H. Analyse l'utilisation des médicaments à base de tramadol dans la ville de Kati. Thèse de pharmacie ; Bamako ; USTTB 2021 P33.
38. Fatiou Alabi Bouraïma, Appolinaire Koukouroum, Samaké Djibril, Alexis do Santos François Avakoudjo, Marius Flatin Spéro Raoul Hounkpatin. Connaissances et Pratiques des Pharmaciens et Auxiliaires des Officines de Pharmacie de la Ville de Parakou Face aux Topiques Auriculaires en 2021. European Scientific Journal, ESJ, November 2022 edition Vol.18, No.36
39. Marion G. Recueil des conseils médicaux donnés par les pharmacies d'officines de la Charente. Thèse de médecine, Université de Poitiers, 2020, 32
40. Tchondo A. Étude des bonnes pratiques d'administration des collyres chez les patients en consultation post opératoire au CHU-IOTA. Thèse de pharmacie, Bamako, Mali, USTTB 2025
41. Anaïs B. Infections oculaires et rôle du pharmacien d'officine. Thèse de pharmacie, l'Université Bretagne Loire, 2020
42. Touré B.M.A. Connaissances, attitudes et pratiques du personnel officinal dans la dispensation des produits vétérinaires dans les officines de pharmacie de Bamako, Thèse de pharmacie, Mali, Bamako, USTTB, 2024, 34

ANNEXES

ANNEXES

Fiche d'enquête

Questionnaire d'enquête

Étude sur les pratiques de dispensation des médicaments ophtalmiques dans les officines du district de Bamako

Instructions : Veuillez cocher la case correspondante (✓) ou remplir les espaces prévus. Toutes les réponses resteront strictement confidentielles et utilisées uniquement à des fins scientifiques.

I. RUBRIQUE SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE

1. Sexe :

☐ Masculin ☐ Féminin

2. AGE ☐ < 15ans ☐ 15-24 ans ☐ 25-64 ans ☐ ≥ 65 ans

3. Niveau de formation :

☐ Pharmacien titulaire (Diplôme d'État)

☐ Assistant(e) en pharmacie

☐ Interne en pharmacie

☐ Auxiliaire en pharmacie

☐ Autre (préciser) : _____

4. Années d'expérience en officine :

☐ < 1 an ☐ 1-5 ans ☐ 6-10 ans ☐ > 10 ans

5. Commune de l'officine : _____ (ex. Commune I, II, etc.)

6. Type de clientèle majoritaire :

☐ Pédiatrique ☐ Gériatrique ☐ Mixte

II. MODALITÉS DE DISPENSATION DES MÉDICAMENTS OPHTALMIQUES

1. Combien de demandes concernant des médicaments ophtalmiques recevez-vous en moyenne par semaine ?

☐ 0–2 ☐ 3–5 ☐ 6–10 ☐ > 10

2. **Quels sont les motifs les plus fréquents rapportés par les patients pour les conseils de médicaments ophtalmiques ?** *(Plusieurs réponses possibles)*

- ☐ Rougeur oculaire
- ☐ Démangeaisons / allergies
- ☐ Sécheresse oculaire
- ☐ Douleur oculaire
- ☐ Vision floue
- ☐ Écoulement purulent
- ☐ Prévention (ex. post-opératoire)
- ☐ Autre : _____

3. **Sur quels critères basez-vous la délivrance d'un collyre sans ordonnance ?** *(Plusieurs réponses possibles)*

- ☐ Symptômes rapportés par le patient
- ☐ Expérience personnelle
- ☐ Recommandations d'un de ces collègues
- ☐ Protocoles officiels / guides nationaux
- ☐ Je ne délivre jamais sans ordonnance
- ☐ Autre : _____

4. **Disposez-vous d'un espace dédié à la conservation des médicaments ophtalmiques (température, hygiène, etc.) ?**

☐ Oui ☐ Non

5. **Vérifiez-vous systématiquement la date de péremption avant de délivrer un collyre ?**

☐ Toujours ☐ Souvent ☐ Parfois ☐ Jamais

6. **Fournissez-vous systématiquement des conseils surs :**

- La technique d'instillation ? ☐ Oui ☐ Non
- La durée du traitement ? ☐ Oui ☐ Non
- Les effets indésirables possibles ? ☐ Oui ☐ Non
- La conservation après ouverture ? ☐ Oui ☐ Non

7. **En cas de symptômes graves (douleur intense, perte de vision, etc.), quelle est votre conduite ?**

☐ Orientation immédiate vers un ophtalmologiste

☐ Délivrance d'un collyre + orientation ultérieure

☐ Observation pendant 24-48 h

☐ Autre : _____

III. ÉVALUATION DES CONNAISSANCES SUR LES MÉDICAMENTS OPHTALMIQUES

8. **Parmi les classes suivantes, lesquelles connaissez-vous comme étant utilisées en ophtalmologie ? (Cochez toutes celles que vous reconnaissez)**

☐ Antibiotiques

☐ Antiseptiques

☐ Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)

☐ Corticoïdes

☐ Antihistaminiques

☐ Antiglaucomateux

☐ Larmes artificielles

☐ Antiviraux

☐ Aucune de ces classes

9. **Quel est le délai maximal recommandé d'utilisation d'un collyre après ouverture ?**

☐ 7 jours ☐ 15 jours ☐ 28 jours ☐ Cela dépend du produit ☐ Je ne sais pas

10. **Lequel de ces collyres NE doit PAS être utilisé en automédication prolongée sans suivi médical ?**

- ☐ Chloramphénicol
- ☐ Acide hyaluronique
- ☐ Dexaméthasone
- ☐ Cromoglycate de sodium
- ☐ Je ne sais pas

11. **Quelle est la principale complication liée à une mauvaise technique d'instillation ?**

- ☐ Irritation locale
- ☐ Contamination du flacon
- ☐ Diminution de l'efficacité thérapeutique
- ☐ Toutes ces complications
- ☐ Je ne sais pas

12. **Connaissez-vous les recommandations nationales ou internationales sur la délivrance des collyres ?**

- ☐ Oui (préciser si possible :

.....)

- ☐ Non

13. **Souhaitez-vous bénéficier de formations continues en ophtalmologie officinale ?**

- ☐ Oui ☐ Non ☐ Pas de réponse

.....

IV. REMARQUES LIBRES (facultatif)

.....

.....

.....

Merci de votre participation !

Bamako, le 12 Janvier 2026

Dr Bakary M CISSE
Maître-Assistant
Pharmacie galénique
Faculté de Pharmacie
Tel : 76157424

A

Monsieur le Doyen de la Faculté de Pharmacie
de L'Université des Sciences des Techniques
et des Technologies de Bamako (USTTB)

Objet : Demande d'introduction aux Officines de Pharmacie du District de Bamako.

Monsieur le Doyen,
J'ai l'honneur de solliciter, auprès de votre haute bienveillance, l'octroi d'une autorisation d'introduction de Mme. Fatoumata KIMBIRI, étudiante en 6^{ème} Année de Pharmacie qui travaille sous la Co-direction, du Dr. Bakary Moussa CISSE sur le thème intitulé « Etude sur la dispensation des médicaments ophtalmiques dans les officines de pharmacie du district de Bamako ».

Veuillez agréer Monsieur le Doyen l'expression de mes sentiments les plus sincères.

Dr Bakary Moussa CISSE
Maître-Assistant

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



U.S.T.T-B

Secrétariat du Doyen

REPUBLIQUE DU MALI E
Un Peuple-Un But-Une Foi

FACULTE DE PHARMACIE

Lettre N°2026/ 016 /FAPH-DECANAT

Bamako, le 06 février 2026

LE DOYEN

Monsieur Président du Conseil National de
l'Ordre des Pharmaciens du Mali.

BAMAKO

Objet : demande d'introduction

Dans le cadre de la réalisation de sa thèse intitulée « ETUDE SUR LA DISPENSATION DES MEDICAMENTS OPHTALMIQUES DANS LES OFFICINES DE PHARMACIE DU DISTRICT DE BAMAKO », je viens par la présente vous introduire Mme Fatoumata KIMBIRI, étudiante en 6^{ème} année pharmacie à effectuer sa thèse de Pharmacie dans vos officines privées pour les besoins de ses enquêtes.

Co-Directeur de Thèse : Dr Bakary M. CISSE

Veuillez recevoir, Monsieur, l'expression de ma très haute considération.

P/Le Doyen P.O
Le vice-doyen

Pr Souleymane DAMA



BP : 1805 - ☎ : (223) 20-22-14-18 - 📠 : (223) 20-22-14-17 Email : contact @faph.usttb.edu.ml-Bamako - MALI

 **MINISTRE DE LA SANTE
ET DU DEVELOPPEMENT SOCIAL**

SECRETARIAT GENERAL

ORDRE NATIONAL DES PHARMACIENS DU MALI

*Bureau du Conseil National
De l'Ordre des Pharmaciens du Mali*

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

Bamako le 12. FEV. 2026

N° 000101 /2026/CNOP

**Le Président du Conseil National
de l'Ordre des Pharmaciens du Mali**

//-

**Toutes les Officines Privées de Pharmacie
du District de Bamako**

Objet : Lettre d'introduction

Chères Conscœurs, Chers Confrères,

Nous vous demandons de bien vouloir accueillir Madame Fatoumata KIMBIRI, étudiante interne en 6^{ème} année de Pharmacie dans vos différentes structures pour mener à bien ses enquêtes relatives au sujet d'étude intitulé « Etude sur la dispensation des médicaments ophtalmiques dans les Officines de Pharmacie du District de Bamako ».

Tout en vous souhaitant bonne réception, veuillez recevoir, Chères Conscœurs, Chers Confrères, nos salutations confraternelles.

**P/Le Bureau/
Le Président du CNOP P.O
Le Trésorier Général**


Dr Joseph KODIO

Siege : Hamdallaye ACI 2000 Rue : 338 Porte 69 - B.P.E 674 - Tel/Fax : (+223) 66 72 07 16 / 44 37 51 32 - Bamako
Email : cnop.pharmacienmali@yahoo.fr / Site Web: www.cnop.sante.gov.ml

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : KIMBIRI

Prénom : Fatoumata

Adresse : Bamako

Email : fatoumatakimbiri01@gmail.com

Téléphone : 78790922

Nationalité : Malienne

Titre : Etude sur les pratiques de dispensation des médicaments ophtalmiques dans les officines privées du district de Bamako en 2026.

Année académique : 2025-2026

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto stomatologie, Bamako.

Secteur d'intérêt : Santé Publique, Ophtalmologie, Pharmacie galénique.

Résumé

Introduction : Les collyres représentent à eux seuls 2 % des formes galéniques vendues en officine. Leurs dispensations dans les officines de pharmacie étant de plus en plus croissante, cela nécessite donc une dispensation correcte.

L'objectif était d'étudier les pratiques de dispensation des médicaments oculaires dans les officines de pharmacie du district de Bamako en 2026.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude descriptive transversale menée auprès de 60 officines de pharmacie du district de Bamako allant du 08 novembre 2025 au 24 août 2026.

Résultats : Le sexe masculin était le plus représenté avec 62%. Les démangeaisons et allergies étaient les principaux motifs avec 27,83 %, 61,79 % vérifiaient toujours la date de péremption. La technique d'instillation était expliquée par 86,79 % des participants, 77,36 % avaient précisé la durée du traitement, 34,90 % estimaient que la conservation après ouverture dépendait du produit. Les effets indésirables étaient signalés par seulement 31,13 %. Les antibiotiques étaient les plus connus (16,84 %), 80,19 % ne connaissaient pas les recommandations et 91,51 % souhaitaient des formations continues en ophtalmologie.

Conclusion :

L'étude que nous avons menée était l'occasion de connaître les connaissances des dispensateurs, de constater les conseils en matière d'administration des collyres par le personnel soignant et les pharmaciens.

Mots-clés : Dispensation, Bonnes pratiques d'administration, Officines, Ophtalmologie, Bamako.

INFORMATION SHEET

Name: KIMBIRI

First Name: Fatoumata

Address: Bamako

Email: fatoumatakimbiri01@gmail.com

Phone: 78790922

Nationality: Malian

Title: Study on the dispensing practices for ophthalmic medications in private pharmacies in the Bamako District in 2026.

Academic Year: 2025-2026

City of Defense: Bamako

Submission Location: Library of the Faculty of Medicine, Pharmacy, and Odonto-Stomatology, Bamako.

Areas of Interest: Public Health, Ophthalmology, Galenic Pharmacy.

Abstract

Introduction: Eye drops alone account for 2% of the pharmaceutical dosage forms sold in community pharmacies. As the dispensing of these products in pharmacies is steadily increasing, proper dispensing practices are essential.

The objective was to study the dispensing practices for ocular medications in pharmacies within the Bamako District in 2026.

Methodology: This was a descriptive cross-sectional study conducted among 60 pharmacies in the Bamako District between November 8, 2025, and August 24, 2026.

Results: Males were the most represented group (62%). Itching and allergies were the primary reasons for consultation (27.83%); 61.79% of respondents always checked the expiration date. The instillation technique was explained by 86.79% of participants, and 77.36% specified the duration of treatment; 34.90% believed that storage conditions after opening depended on the

specific product. Adverse effects were mentioned by only 31.13%. Antibiotics were the most familiar category (16.84%); 80.19% were unaware of the guidelines, and 91.51% expressed a desire for continuing education in ophthalmology.

Conclusion:

The study we conducted provided an opportunity to assess the knowledge of dispensing personnel and to observe the advice given by healthcare staff and pharmacists regarding the administration of eye drops.

Keywords: Dispensing, Good administration practices, Community pharmacies, Ophthalmology, Bamako.

Serment de Galien

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure !!!