

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE.

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE.

UNIVERSITE SAAD DAHLAB - BLIDA 1-



FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE PHARMACIE

Mémoire de fin d'études

Présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Docteur en Pharmacie.

Session: Juillet 2022



ROLE DU PHARMACIEN ET LA PLACE DU PREPARATOIRE EN OFFICINE : REGLEMENTATION ET PROBLEMATIQUE.



Présenté par:

“HADRI MERIEM”

ET

“ ZRADNI AMEL”

Encadré par:

-DR. BENHAMIDA S.: MAITRE DE CONFERENCE EN PHARMACOLOGIE

Devant le jury:

-PRESIDENT DE JURY: DR. MAMMERI K. MAITRE DE CONFERENCE EN
TOXICOLOGIE.

-EXAMINATRICE: DR. BENGUERGOURA H. MAITRE DE CONFERENCE EN
CHIMIE.

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE.

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SAAD DAHLAB - BLIDA 1-



FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE PHARMACIE

Mémoire de fin d'études

Présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Docteur en Pharmacie.

Session: Juillet 2022



ROLE DU PHARMACIEN ET LA PLACE DU PREPARATOIRE EN OFFICINE : REGLEMENTATION ET PROBLEMATIQUE.



Présenté par:

“HADRI MERIEM”

ET

“ ZRADNI AMEL”

Encadré par:

-DR. BENHAMIDA S.: MAITRE DE CONFERENCE EN PHARMACOLOGIE

Devant le jury:

**-PRESIDENT DE JURY: DR. MAMMERI K. MAITRE DE CONFERENCE EN
TOXICOLOGIE.**

**-EXAMINATRICE: DR. BENGUERGOURA H.: MAITRE DE CONFERENCE EN
CHIMIE.**



*“Beaucoup de nos rêves semblent
d'abord impossibles, puis
improbables, et enfin, en faisant
preuve de suffisamment de volonté, ils
deviennent rapidement inévitables.”*

-Christopher Reeve-



REMERCIEMENT

Nous remercions DIEU le plus puissant qui nous a donné la foi, la force et la patience pour terminer ce travail.

Nous exprimons nos sincères et profonds remerciements à nos parents qui nous ont accompagnés et soutenus pour chaque travail que nous avons effectué.

Nous tenons à exprimer notre profonde reconnaissance et nos remerciements à notre promotrice **Dr. BENAHAMIDA. S** d'avoir géré notre travail. Madame, veuillez trouver ici l'expression d'un grand respect.

Nous tenons à remercier tout particulièrement **Dr MAAMRI K.** et **Dr BENGUERGOURA H.** d'avoir accepté de siéger dans le jury, cela nous honore et nous réconforte.

Nous remercions tout le personnel de la pharmacie **IBEN EL BAYTAR-MEDEA**- de nous avoir accueillies chaleureusement et de nous avoir aidées dans le déroulement de la partie pratique de notre thèse.

Sans oublier tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

...Merci.

DEDICACES

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut... Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, Le respect, la reconnaissance...

Je dédie cette Thèse...

A toi ma mère **RABEHI HAMIDA**, qui as choisi de sacrifier tes propres rêves dans le but de voir les miens se réalisent, tu as toujours été une héroïne à mes yeux. A toi mon père **HADRI M'HAMED**, qui as consacré toute ta vie, tes efforts et ta santé pour me voir grandir et réussir. Veuillez trouver, chers parents, dans ce travail le fruit de votre dévouement, amour, bienveillance et de vos sacrifices ainsi que l'expression de ma gratitude et mon profond amour, car ce n'est que grâce à vous que je suis arrivée jusqu'ici. Puisse Dieu vous préserver des malheurs de la vie et vous procurer longue vie.

A mon binôme et amie « **ZRADNI AMEL** » qui m'a soutenu, on a partagé des moments inoubliables pendant ce travail.

A ma **grande mère**, merci pour ton amour infini et tes prières du fond du cœur qui m'ont toujours protégé et aidé à surmonter la vie.

A mes cousins, **KAOUTHER, ZAKIA, DOUAA, RAFAA, DHIAA, MANAR**, nous n'avons peut-être pas tout ensemble, mais ensemble, nous avons tout.

A mes oncles, **AHMED, DJAMEL, RACHID**, mes tantes, **FATMA EL ZOHRA, LEILA, RACHIDA, KHADIDJA et FAIZA**, et *leurs enfants*, vous qui m'avez vu grandir ce travail est le vôtre.

A mes amies, **KIHELI MANEL, BENDALI YOUSRA**, les mots ne suffisent guère pour exprimer l'attachement, l'amour et l'affection que je porte pour vous, ainsi **KRACHNI MOHAMMED ANIS**, vous étiez là pour moi depuis le début, je suis chanceuse d'être à vos côtés.

A toute personne, de près ou de loin, qui a cru en moi, **MERCI**.

Hadri Meriem...

DEDICACES

Je dédie cet humble travail avec un grand amour, sincérité et fierté

À l'homme qui a sacrifié sa vie pour sa famille, dans le froid, dans la nuit ou sous la pluie, sans jamais se plaindre. L'homme qui m'a épaulé dès mes débuts, l'homme qui m'a soutenu durant tout mon cursus. Cet homme, un homme discret, un homme fort, un homme fier c'est **MON PÈRE**: Papa, je tiens à honorer l'homme que tu es.

À la femme qui porte toute la famille sur ses épaules, la femme qui rêve pour nous d'un meilleur destin, la femme qui nous a tant donné et qui malgré les coups durs elle nous a jamais manqué de rien. Cette femme, une femme discrète, une femme forte, une femme fière c'est **MA MÈRE**: Mama, le paradis est sous tes pieds je donnerai ma vie pour toi.

Mes parents, **ZRADNI AHMED et GHRIBI SAIGHA**, que Dieu le tout puissant vous garde et vous procure santé, bonheur et longue vie.

À mes deuxièmes parents ma tante **ZENOUBA** et son mari **DJAMEL**, ceux qui m'ont traité comme leur vraie fille, ceux qui ont fait de moi une fille chanceuse de les avoir dans ma vie. Je n'ai pas assez de mots pour vous remercier, je vous dois tout dans ce monde, vos sacrifices me marqueront à jamais.

À ma sœur **LAMIA**, les mots ne suffisent guère pour exprimer l'attachement, l'amour et l'affection que je te porte, pour toutes les nuits blanches que tu es resté veillé au prés de moi. Que Dieu te garde pour moi pour toujours.

À ma sœur **IBTISSEM** et mon frère **ABDALLAH**, je vous aime plus que tout dans ce monde, je vous souhaite un avenir plein de joie, de bonheur et de réussite.

À mon binôme **MERIEM**, je suis si fière de nous et de notre travail qui est le fruit de notre sérieux et de nos compétences, merci d'être le binôme idéal pour moi.

À **SABRINA**, mon amie depuis plus de 10 ans, merci d'être toujours là à mes côtés, ton soutien inconditionnel et tes encouragements ont été d'une grande aide.

À mes amies **ROFAIDA** et **RAYANE**, celle qui m'ont apporté leur soutien moral et intellectuel tout au long de ma démarche, merci d'être là comme des grandes sœurs pour moi, sur qui je peux compter.

Mes amies, en témoignage de l'amitié que nous unit et des souvenirs de tout les moments que nous avons passés ensemble, je vous dédie ce travail et je vous souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.

À monsieur **OULDIMAM SIDALI** et docteur **BENLAKEHAL MADINA**, merci de m'avoir aidé à devenir expérimentée dans ma carrière, je vous serai éternellement reconnaissante pour la chance que vous m'avez donnée et pour le soutien moral et matériel, professionnel et personnel que vous m'avez offert.

À tous les membres de ma famille : **tantes, oncles, cousins et cousines**, je vous porte dans mon esprit, dans mon âme et dans mon cœur. Que Dieu nous garde toujours unis dans la joie et la bonne humeur.

À mon fiancé **MOHAMED** et **sa famille**, merci pour votre gentillesse sans égal, vos encouragements et votre affection si sincère.

À mes chers voisins, tonton **ABDELKRIM** et tata **DJAMILA**, vous êtes à la place de mes grands-parents que j'ai perdus si tôt, merci pour vos prières, que Dieu vous bénisse et vous garde en bonne santé.

À ceux qui sont partis, que Dieu vous accueille dans son vaste paradis.

À tous mes êtres-chers vous qui veillez sur moi et qui faites mon bonheur. Merci.

Zradni Amel...

TABLE DE MATIERES :

REMERCIEMENT.....	I
DEDICACES.....	II
LISTE DES TABLEAUX.....	III
LISTE DES FIGURES.....	IV
LISTE DES ABREVIATIONS.....	V
INTRODUCTION.....	1
PARTIE THEORIQUE.....	4
CHAPITRE 1 : PHARMACIE ET PHARMACIEN.....	5
1 Histoire de la pharmacie:	6
1 Etude de pharmacie:.....	7
2 Définitions:.....	9
2.1 Pharmacie d'officine:.....	9
2.2 Pharmacien titulaire :	10
2.3 Notion d'exercice personnel :.....	10
2.4 Pharmacien assistant:.....	10
3 Exercice de la profession:	11
4 Les différentes tâches et responsabilités du pharmacien :	12
4.1 Place du pharmacien dans la société :.....	12
4.2 Pharmacien et prescription et dispensation médicale :.....	13
4.3 Le rôle du pharmacien dans la gestion des psychotropes :	15
5 Rôle du pharmacien d'officine :	15
6 Outils et méthodes de conseil et de suivi des patients à l'officine:.....	17
6.1 Rôle du pharmacien dans la lutte contre la Covid-19 :	17
6.1.1 Rôle du pharmacien dans le conseil :	18
6.1.2 Rôle du pharmacien dans la prévention :	18
6.1.3 Rôle du pharmacien dans le dépistage :.....	18
6.2 Rôle du pharmacien dans la vaccination :	19

6.2.1	Vaccination contre la grippe saisonnière:.....	19
CHAPITRE 2: LA PLACE DU PREPARATOIRE EN OFFICINE.....		22
1	Les préparations pharmaceutiques dans l'histoire :	23
2	Généralités:.....	25
3	Définitions:.....	25
4	Les préparations réservées aux pharmaciens:	27
5	Personnel :	27
6	Locaux et équipement :	28
7	Matières premières :	29
8	Operations de préparation :	29
9	Conditionnement et étiquetage :	30
10	Missions du pharmacien en matière de « préparation des médicaments en officine » :	31
11	La préparation officinale:	32
11.1	Le Formulaire national de la Pharmacopée française, au service de la fabrication et du contrôle des préparations officinales :	32
11.1.1	Definition de la formule :	32
11.1.2	Préparation:.....	33
11.1.3	Contrôles analytiques des préparations officinales :	33
11.1.4	Caractères:	33
11.1.5	Identification:.....	33
11.1.6	Essai(s):	33
11.1.7	Dosage:	33
12	La préparation magistrale :	34
13	Préparation des doses adaptées :	36
14	Opérations fondamentales lors de la préparation officinale :	37
14.1	Milieu:	37
14.2	Matériel:.....	37
14.3	Mise en œuvre des matières premières :	39
14.4	Mise en forme pharmaceutique:.....	39

14.4.1	Gélules :.....	40
14.4.2	Poudre :.....	40
14.4.3	Pommade :.....	40
14.4.4	Crèmes:.....	41
14.4.5	Gels:.....	41
14.4.6	Les pâtes officinales:.....	41
14.4.7	Émulsion:.....	42
14.4.8	Sirops :.....	42
14.4.9	Suspension:.....	42
14.4.10	Les alcoolatures :.....	42
14.4.11	Les teintures :.....	43
14.5	Contrôle du produit fini :.....	43
15	Activité de sous-traitance :.....	44
16	La réglementation algérienne et étrangère :.....	46
	PARTIE PRATIQUE.....	49
	CHAPITRE 1: REALISATION DE DEUX PREPARATIONS MAGISTRALES EN OFFICINE.....	51
	TRIO DE KLIGMAN.....	52
1	Matériel:.....	52
1.1	Equipement:.....	52
1.2	Matière première:.....	53
1.2.1	Principes actifs:.....	53
1.2.2	Excipients:.....	53
2	Méthode :.....	54
2.1	Mode opératoire :.....	54
2.2	Conservation :.....	55
3	Résultat:.....	55
3.1	Test organoleptique :.....	55

3.2	Référence :	56
4	Discussion :	56
PREPARATION ANTI-APHTES.....		57
1	Matériel:.....	57
1.1	Equipement:	57
1.2	Matières premières:	57
2	Méthode:	58
2.1	Mode opératoire:	58
2.2	Conservation :	59
3	Résultat :	59
4	Discussion:	60
CHAPITRE 2: ENQUETE AUPRES DES PROFESSIONNELS DE SANTE ET DE LA POPULATION.....		61
1	Matériel :	62
1.1	Questionnaires :	62
1.1.1	Questionnaire destiné aux pharmaciens d'officines :	62
1.1.2	Questionnaire destiné aux médecins :	62
1.1.3	Questionnaire destiné à la population :	62
1.2	Critères d'exclusion :	62
1.3	Analyse statistique :	62
2	Méthode:	63
2.1	Type d'étude:	63
2.2	Durée de l'enquête :	63
2.3	Lieux d'étude:	63
2.4	Échantillonnage :	63
3	Résultats et discussion:	64
3.1	Questionnaire destiné aux pharmaciens :	64
3.2	Discussion et interprétation des résultats :	72
3.3	Questionnaire destiné aux médecins :	77
3.4	Discussion et interprétation des résultats :	81
3.5	Questionnaire destiné à la population :	83

3.6	Discussion et interprétation des résultats :	86
4	Recommandations et conclusion :	88
	CONCLUSION GENERALE.....	90
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	VI
	ANNEXES.....	VII
	RESUME.....	VIII

LISTE DES TABLEAUX :

Tableau 1 : Nombre total des officines et de la population en Algérie en 2020.

Tableau 2 : Préparatoire et réglementation algérienne.

Tableau 3 : La réglementation des préparations en Belgique et en suisse.

Tableau 4 : La réglementation des préparations aux Etats-Unis et en Allemagne.

Tableau 5 : La réglementation des préparations en France.

LISTE DES FIGURES :

Figure 1 : Un alambic d'apothicaire.

Figure 2: Un mortier d'apothicaire.

Figure 3 : Symbole de la pharmacie.

Figure 4: Local réservé aux préparations en Officine.

Figure 5: Balance pour peser les MP.

Figure 6: Mortier.

Figure 7: Eprouvettes de mesure.

Figure 8: Gélulier manuel.

Figure 9: Pissette pour rincer/compléter les volumes.

Figure 10 : Schéma qui résume les 5M pour une bonne qualité de préparation.

Figure 11 : Boite opaque

Figure 12 : Balance de précision

Figure 13 : Mortier et pilon

Figure 14 : Récipient en verre

Figure 15 : Hydroquinone.

Figure 16 : Acide ascorbique (vit C).

Figure 17 : Acide rétinoïque (vit A).

Figure 18 : Dexaméthasone.

Figure 19 : Dexaméthasone et vit A.

Figure 20 : La pesée de l'hydroquinone.

Figure 21 : La pesée de l'acide rétinoïque.

Figure 22 : La pesée de la dexaméthasone.

Figure 23 : La pesée de l'acide ascorbique.

Figure 24 : Trio de Kligman (produit fini).

Figure 25: Matériel utilisé pour préparer la potion de Schwarzenberg.

Figure 26: Sérum bicarbonate.

Figure 27: Composants de la formule de Schwarzenberg.

Figure 28: Etapes de la préparation.

Figure 29: Potion de Schwarzenberg (PF).

Figure 30: effectuation des préparations en officine

Figure 31: Nature des préparations

Figure 32 : Fréquence des préparations.

Figure 33 : Changement de la fréquence avec le temps.

Figure 34 : Problèmes empêchant la réalisation des préparations.

Figure 35: Possession du local et matériel

Figure 36 : Les matières premières les plus souvent utilisées dans ces préparations.

Figure 37 : Les médecins qui prescrivent le plus souvent les préparations.

Figure 38: Assistance des préparateurs par les pharmaciens.

Figure 39: Formation des préparateurs.

Figure 40 : Place des préparations officinales et magistrales.

Figure 41: Proposition des préparations aux patients.

Figure 42: Fiches techniques et traçabilité.

Figure 43 : Respect des bonnes pratiques de préparation

Figure 44: Nouvelle loi et profession.

Figure 45: Nouvelle loi et protection.

Figure 46 : Spécialité des médecins.

Figure 47 : Prescription des préparations.

Figure 48 : Fréquence de la prescription des préparations.

Figure 49 : Changement de la fréquence.

Figure 50 : tranches d'âges les plus concernées

Figure 51 : Satisfaction des patients.

Figure 52 : Connaissance des préparations par la population.

Figure 53: Utilisation des préparations par la population.

Figure 54 : Achat d'une préparation par la population.

Figure 55: Retour négatif/positif après l'utilisation d'une préparation.

Figure 56: Facilité de trouver les préparations.

Figure 57: Nature du médicament préférée par la population.

Figure 58 : Importance donnée aux préparations par la population.

LISTE DES ABREVIATIONS :

SNAPO : syndicat national des pharmaciens d'officine.

ANPHA : association nationale des pharmaciens algériens.

FAP : fédération algérienne de la pharmacie.

DEP : direction des équipements publiques.

CHU : Centre hospitalier universitaire.

ETP : éducation thérapeutique du patient.

HTA: Hypertension artérielle.

HAS : haute autorité de santé.

DASRI : déchets d'activités de soins à risques infectieux.

BPP : bonnes pratiques de préparation.

MP : matière première.

FTM : formulaire thérapeutique magistrale.

ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé.

AMM : autorisation de mise en marché.

BPPO : bonne pratique de préparation officinale.

MPUP : matière première à usage pharmaceutique.

TA : tension artérielle.

GMP : Good Manufacturing Practices.

ORL: oto-rhino-laryngologiste

Introduction

Introduction

Le pharmacien d'officine occupe une place très importante dans notre système de santé. En effet, il est chargé d'approvisionner la population en médicaments, mais son rôle ne se limite pas à cela. Le pharmacien est un professionnel de santé à part entière, qui peut notamment conseiller et informer le patient sur les médicaments et produits de santé qu'il délivre, ou encore participer au dépistage et à la prévention de certaines pathologies. Il représente également un lien social avec la population, grâce à un accès permanent, facile et gratuit sur l'ensemble du territoire. (1)

Depuis plusieurs années, son rôle est mieux reconnu, et même renforcé, notamment avec les nouvelles modifications de la réglementation qui confient de nouvelles missions à la profession.

Cependant, ces changements dans l'exercice pharmaceutique ne pourront être mis en place de façon isolée. Il faudra, dans l'intérêt de la santé publique, et pour faire face aux évolutions démographiques et économiques actuelles de notre pays, travailler en étroite collaboration avec les autres professionnels de santé pour améliorer la prise en charge des patients et la qualité des soins. (1)

En pratique, on retrouve parmi les différentes activités du pharmacien :

- ∞ La réalisation des préparations (officinales, magistrales, et préparations pour adaptation de dose), ces dernières ont été les premiers remèdes utilisés pour se soigner. Le pharmacien en a progressivement acquis le monopole, et ce fut pendant longtemps l'activité principale de son métier.

Autrefois considérés comme le fleuron du métier, ces préparations sont aujourd'hui en déclin pour ne représenter qu'une part marginale de l'activité de la pharmacie. (2)

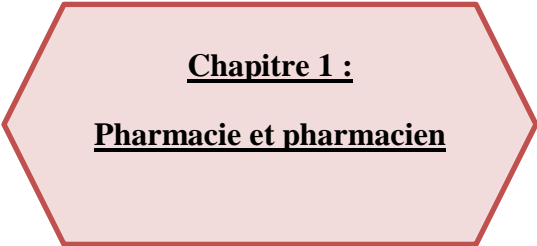
De moins en moins de préparations magistrales ou officinales sont réalisées à l'officine du fait de la production et la fabrication industrielle des spécialités pharmaceutiques, mais cela ne doit pas faire oublier la nécessité pour le pharmacien de la maîtrise de ces préparations au niveau de l'officine.

En effet, elles restent souvent la seule alternative thérapeutique en cas d'absence de médicament disponible à des dosages ou sous des formes galéniques adaptées. La pédiatrie en est l'exemple le plus probant. Des difficultés techniques juridiques et éthiques associées à un désintérêt de la part de l'industrie pharmaceutique laissent peu de solutions quant aux options de traitement de cette population, mise à part la préparation magistrale. Le pharmacien possède, à ce titre, un véritable rôle dans cet enjeu de santé publique. (2)

Le plan de ce travail sera alors :

- ✦ Dans le premier chapitre notre objectif est de connaître le rôle du pharmacien titulaire et assistant dans l'officine et leurs différentes missions au service des patients.
- ✦ Le deuxième chapitre vise à étudier les évolutions des préparations à l'officine, en revenant sur les origines de cette activité.
- ✦ Et on finira notre thèse avec une partie pratique avec deux chapitres qui consistent à :
 - Réaliser des préparations pharmaceutiques.
 - Faire un état des lieux au niveau des officines ayant un préparatoire qui va nous permettre de mieux cerner la place de la préparation dans l'officine et les difficultés rencontrées.
 - Proposer des recommandations pour le projet décret qui visent à faire renaitre le préparatoire dans l'officine à partir de la réglementation, avec audit et inspections.
 - Et pour enrichir notre projet avec les différents sujets d'actualités et à partir des résultats du questionnaire qui a été proposé aux pharmaciens, une discussion s'établira ou sera abordée la gestion des psychotropes.

Partie théorique



Chapitre 1 :
Pharmacie et pharmacien

1 Histoire de la pharmacie:

La vraie histoire de la pharmacie en Algérie avait commencé bien avant le XIXe siècle avec l'influence des nombreuses peuplades venues de l'Orient, de l'extrême sud de l'Afrique et de l'Espagne Maure. (3)

La colonisation française (1830-1962) a engendré de nombreux pharmaciens français : militaires, civils et universitaires qui ont participé à la mise en valeur de la pharmacie en Algérie. Le personnel sanitaire français s'est livré à des recherches de botanique et d'histoire naturelle en enrichissant les connaissances de la faune, de la flore et de la fortune minérale que l'Algérie possède. Cela fut l'occasion de permettre la poursuite d'une collaboration scientifique et technique au-delà de 1962 selon les accords d'Evian. (3)

L'enseignement universitaire de la pharmacie démarré en 1859, plus précisément à la Faculté mixte de pharmacie et de médecine à Alger-Centre, a débuté avant l'enseignement de la pharmacie de Paris de 16 ans. (3)

Cela a permis de former localement plus de 400 pharmaciens en un siècle.

Cette Faculté d'Alger-Centre a même sorti des pharmaciens hommes politiques.

Après l'indépendance, la formation des pharmaciens s'est quelque peu diversifiée. Un petit nombre de pharmaciens, ont été formés dans les autres pays francophones, essentiellement en Belgique. (3)

Il faudrait ajouter qu'un certain nombre de pharmaciens ont été formés en Algérie, et quelques rares autres dans les pays du Moyen-Orient, notamment en Irak, Syrie et Égypte. (3)

Aujourd'hui, l'Algérie possède un ministère de santé où on trouve une direction de la pharmacie, un conseil national de l'ordre des pharmaciens d'officine, un syndicat national des pharmaciens d'officine (SNAPO), une association nationale des pharmaciens algériens (ANPHA), une fédération algérienne de la pharmacie (FAP) ... etc. (3)

En 2020, et selon DEP, les dernières statistiques en Algérie disaient :

Tableau 1 : Nombre total des officines et de la population en Algérie en 2020

Nombre totale des officines	Population	Ratios
11077	43 952 027	3968

1 Etude de pharmacie:

La pharmacie est un domaine noble, trop vaste et intéressant. Cependant, pour arriver à valider les années, on aura besoin de courage, de volonté, de patience et d'ambition. (4)

Le cursus comprend un enseignement pluridisciplinaire relevant du domaine des sciences fondamentales, des sciences pharmaceutiques et des sciences biologiques. (4)

Actuellement et afin de l'obtention du diplôme de docteur en pharmacie on passe par six ans d'études, réparties de la façon suivante : (4)

- La formation théorique qui se résume en 5 ans d'études universitaires,
- La 6ème année qui est une année hospitalo-universitaire dans laquelle on institue un stage officinal, un stage à l'industrie pharmaceutique, et un stage interné hospitalier obligatoire consacré à la biologie clinique qui sert à développer des connaissances pratiques (biochimie, hématologie, immunologie, microbiologie, parasitologie...), et pour compléter notre cursus on finit par une soutenance de thèse d'exercice.

Dans le cadre de la spécialisation (post-graduation) ou résidanat, les profils sont prévus : (4)

- Celui du pharmacien biologiste hospitalier destiné à exercer dans les laboratoires d'analyses
- Celui du pharmacien chimiste-thérapeute (chimie-thérapeutique) dont le poste de travail peut être situé dans les différentes branches de l'industrie pharmaceutique (fabrication, contrôle, formulations et procédés), dans les laboratoires de contrôle des différentes entreprises nationales, et enfin les pharmacies hospitalières.

Une refonte des programmes des études de pharmacie est actuellement en préparation par les spécialistes hospitalo-universitaires. Elle tient compte d'objectifs institutionnels dans la formation du pharmacien ; en effet, au terme de son apprentissage, le docteur en pharmacie doit être capable de : (4)

- ❖ Formuler, préparer et contrôler les médicaments

- ❖ Organiser, assurer et contrôler la gestion d'une structure pharmaceutique et/ou d'un laboratoire d'analyses,
- ❖ Contribuer à l'établissement de la nomenclature et d'une pharmacopée nationale,
- ❖ Pratiquer les analyses biologiques du milieu, des aliments et des produits parapharmaceutiques,
- ❖ Coopérer avec les autres membres de l'équipe sanitaire ainsi qu'avec les autres secteurs d'activité pour la prise en charge des besoins de santé et l'éducation sanitaire de la collectivité,
 - coopérer avec les cliniciens par une pharmacie clinique aux CHU,
 - coopérer avec les vétérinaires par une pharmacie vétérinaire,
 - gérer une pharmacie végétale (phytothérapie) et prescrire des plantes médicinales sur ordonnances,
- ❖ Évaluer son activité et celle de l'unité dont il a la charge,
- ❖ Participer à la formation des personnels de santé et assurer en permanence sa propre formation,
- ❖ Participer à la recherche biomédicale et pharmaceutique,
- ❖ Se comporter conformément aux exigences de l'éthique professionnelle vis-à-vis des malades, de ses confrères, de son entourage immédiat et de la société,
- ❖ Tirer la sonnette d'alarme contre le charlatanisme, (ledit complément alimentaire antidiabétique RHB).

2 Définitions:

Des textes législatifs font de la profession l'une des plus réglementées en Algérie.

2.1 Pharmacie d'officine:

La pharmacie d'officine est l'établissement affecté à la dispensation au détail des produits pharmaceutiques et dispositifs médicaux ainsi qu'à l'exécution des préparations magistrales et officinales. Elle peut accessoirement assurer la distribution au détail des produits parapharmaceutiques. (5)

La liste des produits et dispositifs médicaux est fixée par voie réglementaire comme suit :
(5)

- **Liste des produits pharmaceutiques :**

Au sens de la présente loi, les produits pharmaceutiques comprennent :

- ✦ Les médicaments : toutes substances ou composition présentées comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, et tous produits pouvant être administrés à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, de corriger et de modifier ses fonctions physiologiques ;

- ✦ Les produits chimiques officinaux ;
- ✦ Les produits galéniques ;
- ✦ Les matières premières à usage pharmaceutique ;
- ✦ Les aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales ;
- ✦ Tous autres produits nécessaires à la médecine humaine. (5)

Les médicaments inscrits sur la liste I sont les spécialités présentant les risques les plus élevés. Ils ne peuvent être délivrés qu'une seule fois par le pharmacien avec la même ordonnance sauf si le médecin mentionne expressément la possibilité d'un renouvellement, précisant le nombre de renouvellement ou la durée de traitement, sans possibilité d'excéder 12 mois.

Les médicaments inscrits sur la liste II sont des substances vénéneuses considérées comme moins dangereuses. Leur délivrance peut être renouvelée, sauf mention contraire et pour un maximum de 12 mois.

- **Dispositifs médicaux :**

On entend par dispositif médical, au sens de la présente loi, tout appareil, instrument, équipement, matière ou produit, à l'exception des produits d'origine humaine, ou autre article utilisé seul ou en association, y compris les accessoires et logiciels intervenant dans son fonctionnement, destiné à être utilisé chez l'homme à des fins médicales. (5)

2.2 Pharmacien titulaire :

Le pharmacien est l'unique propriétaire et gestionnaire du fonds de commerce de la pharmacie d'officine dont il est titulaire. (5)

Toute officine pharmaceutique doit porter de façon apparente le nom du titulaire. (6)

2.3 Notion d'exercice personnel :

L'exercice personnel auquel est tenu le pharmacien d'officine consiste pour celui-ci à exécuter lui-même les actes pharmaceutiques ou à surveiller leur exécution. (7)

À l'officine, un pharmacien peut exercer en tant que titulaire (seul ou en association) ou en tant qu'adjoint du titulaire. Ce dernier doit exercer personnellement sa profession. En toutes circonstances, les médicaments doivent être préparés par un pharmacien ou sous la surveillance directe d'un pharmacien. (7)

2.4 Pharmacien assistant:

On entend par pharmacien assistant : toute personne qui possède le diplôme de pharmacien et qui exerce une activité pharmaceutique dans une officine dont il n'est pas le propriétaire.

La direction de la santé et de la population établit alors une décision portant nomination du pharmacien assistant au niveau de l'officine du pharmacien titulaire. (7)

Le pharmacien d'officine doit informer la direction de la santé et de la population du recrutement d'un pharmacien assistant et fournir un dossier administratif le concernant.

Un contrat de travail doit être établi entre le pharmacien d'officine et le pharmacien assistant conformément à la réglementation en vigueur. Une copie du contrat de travail doit être déposée au niveau de la direction de la santé et au niveau de l'organe chargé de la déontologie.

Le pharmacien d'officine peut être assisté par un ou plusieurs pharmaciens assistants. Le pharmacien assistant exerce, sous sa responsabilité, ses activités pharmaceutiques.

Le pharmacien qui cesse de travailler dans une officine en tant que pharmacien assistant ne peut être recruté dans une autre officine si la nouvelle officine est éloignée de l'ancienne d'un rayon de mille mètres au moins à vol d'oiseau.

3 Exercice de la profession:

Nul ne peut exercer la profession de pharmacien sans être inscrit à l'Ordre National des Pharmaciens, auprès duquel son diplôme doit être enregistré.

La formation continue devient une nécessité absolue pour toute personne assurant une responsabilité au sein de la santé publique ; en particulier la formation des cadres au niveau de l'université doit elle-même évoluer afin qu'elle s'adapte aux besoins de la société.

En ce qui concerne l'Algérie, on peut dire que les professions pharmaceutiques ont pleinement joué leur rôle au service de la santé et de l'économie. (1)

Elles ont suivi le rythme du développement rapide qu'a connu le pays depuis l'indépendance.

Actuellement, plus d'un millier de pharmaciens exercent en Algérie.

Leur répartition par secteur d'activité est la suivante :

- Pharmacien d'officines, pharmacien grossiste répartiteur, biologiste privé, assurant la représentation scientifique des laboratoires.
- Pharmacien hospitalier, son rôle est à la fois scientifique et économique : (8)
 - Contrôle qualitatif et quantitatif des produits reçus et des matières premières
 - Fabrication des préparations
 - Evaluation de l'activité pharmaceutique de l'hôpital en informant le personnel médical, paramédical et administratif (cohérence et coût des traitements).

- Il est responsable des fonctionnements administratifs et techniques de la pharmacie.
 - Assurer la disponibilité permanente des produits pharmaceutiques, la sécurité de leur utilisation, leur qualité.
 - La comptabilité est tenue sous son contrôle.
 - Il doit assurer la garde des produits toxiques et des stupéfiants, leur distribution, leur dispensation et leur comptabilité, dans le strict respect de la réglementation en vigueur.
 - Mettre en place une veille informative, scientifique (nouvelles thérapies, pharmacovigilances ...) et technico-réglementaire.
 - Le pharmacien hospitalier assure aussi la formation des internes en pharmacie ainsi que du personnel paramédical appelé à exercer au sein des pharmacies d'hôpitaux.
- Le pharmacien dans toutes les entreprises de l'industrie pharmaceutique est appelé pharmacien directeur technique. Il est assisté par un ou plusieurs pharmaciens assistants dans l'exercice de ses missions, il peut leur déléguer ses tâches mais pas ses responsabilités

Il ne doit jamais oublier sa responsabilité et ses devoirs envers le malade et sa dignité humaine, si elle est à la fois civile, pénale et professionnelle, la responsabilité du pharmacien est d'abord une question d'éthique personnelle, en officine ou dans l'industrie, à l'hôpital, en maison de retraite ou dans son laboratoire de biologie médicale, le pharmacien est le premier garant de la santé publique, acteur de santé de proximité, il certifie l'efficacité, la sécurité et la qualité du médicament, ou du produit de santé qu'il dispense. (9)

4 Les différentes tâches et responsabilités du pharmacien :

4.1 Place du pharmacien dans la société :

L'officine constitue une porte d'entrée de choix pour accéder au système de santé, disponible sans rendez-vous grâce à leur facilité d'accès, leur proximité, leur excellente répartition à travers le territoire national, et en permanence grâce à un service de garde 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, ce qui fait du pharmacien un professionnel de santé de premier recours.

(10)

Le pharmacien est avant tout l'expert du médicament : indications, effets indésirables, modalités d'utilisation ainsi qu'interactions médicamenteuses. Il est reconnu comme un conseiller de référence pour l'usage des médicaments : la majorité de la population est sensible aux conseils associés à la délivrance des médicaments. (11)

Il a un devoir particulier de conseil lorsqu'il est amené à délivrer un médicament qui ne requiert pas une prescription médicale, en décourageant l'automédication et en suscitant l'utilisation des médicaments génériques.

Il doit, par des conseils appropriés et dans le domaine de ses compétences, participer au soutien apporté au patient. Sa participation à l'ETP (éducation thérapeutique du patient) semble évidente.

Le monopole de la vente de médicaments permet aux pharmacies de conserver un avantage certain sur la distribution de produits de santé en particulier celle des compléments alimentaires. En effet, leur crédibilité est renforcée par le conseil à la vente.

De plus, par ses capacités d'écoute et de communication, ses conseils hygiéno-diététiques, il va permettre de discuter avec le patient de ses réticences au traitement, d'améliorer l'observance et sa satisfaction ainsi que l'accompagnement de l'entourage. (12)

La facilité d'accès au pharmacien n'est pas tant géographique que sociale. En effet, il est perçu par les patients comme leur étant plus proche socialement que le médecin, ce qui rend l'échange plus facile. (12)

Le pharmacien est donc un professionnel de santé de proximité, que les patients peuvent venir voir quand ils en ont besoin. C'est un maillon de premier plan de notre système de santé, qui crée un lien humain et social indispensable avec ses patients. (12)

4.2 Pharmacien et prescription et dispensation médicale :

La prescription médicale est un acte médical qui consiste à prescrire des produits pharmaceutiques sur un document dénommé ordonnance. (13)

- Seuls les praticiens médicaux habilités dans l'exercice de leurs fonctions et dans les limites de leurs compétences, peuvent prescrire des médicaments. Ils doivent veiller au respect des bonnes pratiques de prescription. (13)

- Mais ne peuvent prescrire et n'utiliser que les médicaments enregistrés (inscrits sur deux listes I et II et qui ne peuvent ainsi être obtenus que sur présentation d'une ordonnance) et les produits pharmaceutiques à usage de la médecine humaine, figurant sur les nomenclatures nationales. (13)
- La dispensation concerne l'analyse pharmaceutique, clinique et médicolégale : (13)
 - La vérification des indications et des objectifs de la médication,
 - La vérification d'éventuelles interactions médicamenteuses, entre les médicaments prescrits sur l'ordonnance présentées ainsi qu'avec les médicaments prescrits antérieurement et dont le pharmacien a connaissance.
 - La vérification de l'identité de la personne à qui est destiné le médicament,
 - La validité/habilité du prescripteur,
 - La validité du document de prescription.
- L'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale tant sur le plan qualitatif que quantitatif, visant à : (13)
 - Éliminer toute erreur éventuelle de posologie, de contre-indication ou d'interaction médicamenteuse,
 - Et en aviser si nécessaire le prescripteur qui modifiera le cas échéant sa prescription.
- Le pharmacien peut substituer une spécialité pharmaceutique par une autre spécialité générique du fait de sa bioéquivalence, et ne peut en changer ni la forme ni le dosage. (13)
- Suivi de l'utilisation des produits de santé pour chaque patient qui recourt régulièrement à ses services, notamment en veillant à ce que les quantités délivrées à l'occasion de dispensations successives soient en adéquation avec le ou les traitements prescrits. (13)
- En ce qui concerne les médicaments qui ne nécessitent pas de prescription médicale, le pharmacien possède un devoir particulier de conseil auprès du patient. (13)
- Le pharmacien, étant en bout de chaîne du médicament, est responsable des médicaments délivrés même en cas d'erreur ou de négligence de la part du médecin prescripteur. Il peut de ce fait, refuser de délivrer le médicament, ou même modifier les posologies et les médicaments après accord du médecin. (13)

- Il doit toujours inciter le patient à consulter un médecin.
- Il peut délivrer des médicaments conseil.
- Vu son rôle social important, notamment en matière de prise en charge des patients dans le cadre du tiers payant et du système chifa, qui entraîne une fidélisation systématique des patients auprès de leur pharmacien. (13)

4.3 Le rôle du pharmacien dans la gestion des psychotropes :

Le pharmacien titulaire et le pharmacien assistant sont les seuls responsables de la dispensation des substances et médicaments ayant des propriétés psychotropes. Cela est subordonné à la présentation obligatoire des deux exemplaires de l'ordonnance blanc et jaune.

5 Rôle du pharmacien d'officine :

Les activités du pharmacien d'officine sont variées :

- Lors de la dispensation, le pharmacien s'attachera notamment à :
 - Expliquer les modalités de prise des médicaments et vérifier la bonne compréhension du schéma de prise. (14)
 - Apprendre et renforcer les techniques particulières de prise de certains médicaments : Il est essentiel d'apprendre aux patients à utiliser correctement les traitements nécessitant une technique d'administration particulière (inhalation d'antiasthmatique, auto-injections...). Plus qu'un long discours, une démonstration suivie d'une mise en pratique par le patient sont souhaitables pour assurer un apprentissage efficace des bons gestes. L'apprentissage technique n'étant pas acquis une fois pour toutes, le pharmacien proposera régulièrement aux patients de vérifier les modes de prise des médicaments. (15) (16)
 - Pour les maladies chroniques longtemps asymptomatiques (HTA, diabète de type 2, dyslipidémie, glaucome à angle ouvert...) : insister sur la nécessité d'une prise régulière des traitements, même en l'absence de symptômes.
 - Apprendre au patient à "gérer" les effets indésirables de son traitement : l'éduquer à la reconnaissance des effets indésirables, l'informer sur les moyens de limiter leur risque de survenue, lui expliquer la conduite à tenir s'ils apparaissent et s'assurer enfin de la bonne compréhension de ces informations. (17)

- Eduquer le patient à l'automesure : la délivrance d'un dispositif d'autosurveillance (lecteur de glycémie, auto-tensiomètre, débitmètre de pointe...) devra systématiquement s'accompagner d'une information pédagogique complète sur l'utilisation pratique de l'appareil, la fréquence et les conditions de la mesure. (18)
- Eduquer le patient à la reconnaissance des signes d'alerte : pour leur sécurité, les patients doivent pouvoir reconnaître les signes d'alerte (signes évocateurs d'un mauvais contrôle de la maladie, d'un effet indésirable "majeur" de médicament...) justifiant une consultation rapide. (19)
- Encourager le patient à exprimer ses inquiétudes, ses éventuels doutes et/ou difficultés en lien avec la maladie et son traitement, sans les minimiser. (20)
- Être disponible et à l'écoute, sans jugement. (20)
- Faire preuve d'empathie.
- Porter de l'intérêt au patient, sans ingérence.
- Valoriser tous les efforts réalisés par le patient, même minimes.
- Orienter si besoin vers une association de patients et/ou une structure d'éducation thérapeutique. (20)
- Réaliser des préparations magistrales et officinales.
- Gestion de l'approvisionnement des stocks des médicaments
- Encadrement et formation de l'équipe officinale : pharmaciens, préparateurs, aides préparateurs, étudiants, autres membres du personnel non habilités à délivrer les médicaments.

À ces tâches traditionnelles devrait s'ajouter dans le cadre des nouvelles missions : (21)

- Participe aux actions de santé publique, de prévention, de dépistage et d'éducation du public sur les différents thèmes qui le concerne, notamment une contribution à la lutte contre : l'obésité, le tabagisme, la toxicomanie, les maladies sexuellement transmissibles, le dopage, prévention contre les maladies à transmission hydrique, sanguine ...
- Intègre ainsi dans son quotidien les nouvelles missions telles que la vaccination

antigrippale...

- Contribution aux soins de premier recours, et une prise en charge continue de maladies.
- Participation au développement des médicaments de fabrication locale.
- Effectuer des prélèvements en officine en vue de faire des analyses dans des laboratoires spécialisés.

6 Outils et méthodes de conseil et de suivi des patients à l'officine:

Grâce aux nouvelles dispositions dans la loi de santé 18-11, les pharmaciens ont aujourd'hui l'opportunité de mieux faire reconnaître leur rôle parmi les professionnels de santé. Ils ne peuvent plus seulement se contenter de délivrer des médicaments et donner des conseils de base à leurs patients. (1)

Comme le font déjà leurs confrères de nombreux pays, les pharmaciens algériens doivent aujourd'hui se lancer vers ce que l'on appelle souvent à l'étranger les « soins pharmaceutiques », qui constituent une évolution importante pour le système de santé tout entier. (1)

En effet, une prise en charge plus intensive des patients par leur pharmacien pourrait éviter de nombreuses hospitalisations et de nombreux décès liés à l'iatrogénie médicamenteuse. D'autre part, avec une analyse pharmaceutique plus poussée des traitements, le nombre de manifestations d'effets indésirables, la longueur des hospitalisations qui en résultent, et le coût des traitements devraient diminuer. (1)

Le pharmacien en tant que, acteur de santé, a été engagé dans la lutte contre différentes crises sanitaires :

6.1 Rôle du pharmacien dans la lutte contre la Covid-19 :

Face à la pandémie mondiale de coronavirus, les pharmaciens du monde entier ont été confrontés à des défis énormes et ont joué un très grand rôle dans le conseil, la prévention, le dépistage et la vaccination contre ce virus.

En situation pandémique, ou la vitesse de la recherche s'accélère ; toute communication prématurée de protocoles a un effet délétère sur l'ensemble de la population et met à mal le processus de validation de la recherche. Pour cela, le pharmacien doit dispenser une information actualisée rendue importante et délicate en raison de la rapidité avec laquelle les recommandations et les dispositions évoluent chaque jour. (22)

En plus, l'équipe officinale ne doit pas relâcher ses efforts pour orienter les clients ; leur expliquer le type de masque approprié, les conseiller en termes d'utilisation... leur rappeler les autres conseils de prévention.

Il a été un facteur de passage de l'information et de pratique.

6.1.1 Rôle du pharmacien dans le conseil :

Le pharmacien est la personne scientifique de proximité. Il participe à réduire les peurs et les anxiétés en infirmant les informations erronées ou non fiables, il peut aussi se faire l'interprète des mesures décidées par les autorités de santé. (23)

6.1.2 Rôle du pharmacien dans la prévention :

Les pharmaciens ont eu recours à des mesures préventives pour mieux se protéger et protéger leurs personnels et clientèles à savoir : une aseptisation des locaux, limitation du nombre des clients dans la salle de ventes, port des masques, hygiène des mains, désinfection de l'argent, faire des marquages au sol avec le ruban adhésif, les affiches et même verbalement, garder une certaine distanciation sociale par investir dans des barrières en verre ou en plexiglas devant les comptoirs. (24)

Le pharmacien titulaire a pour rôle capital de former son personnel pour l'application correcte des pratiques, assurer les facilités et déployer les moyens nécessaires pour sa protection contre la propagation du virus. (25)

6.1.3 Rôle du pharmacien dans le dépistage :

La Haute Autorité de Santé (HAS) s'est prononcée sur le rôle des tests sérologiques rapides dans la lutte contre la Covid-19, par conséquent, la majorité des pays du monde ont autorisé aux pharmaciens de proposer les tests rapides d'orientation diagnostique Covid.

« Le réseau officinal, très mobilisé depuis les premiers jours dans la lutte contre la Covid-19, doit participer au dépistage des patients infectés par la Sars-Cov-2 » arguant la HAS, pour féliciter de la reconnaissance la Fédération des pharmaciens d'officine en France du rôle que les pharmaciens peuvent jouer dans la stratégie développée par les autorités de santé. (26) (27)

En Algérie, à l'instar des pays développés et en réponse à l'appel du SNAPO, une décision ministérielle a été promulguée, vise à autoriser les pharmacies d'officine à effectuer les tests de dépistage du Covid-19 (tests antigéniques) pour alléger la pression sur les laboratoires privés et réduire la propagation du virus. (28)

En vertu de cette décision, le pharmacien, propriétaire d'une pharmacie d'officine, ou le pharmacien assistant qui exerce sous sa responsabilité, sont autorisés à effectuer les tests de dépistage du Covid-19 (tests antigéniques). (28)

6.2 Rôle du pharmacien dans la vaccination :

Un pharmacien connu avant tout pour être le professionnel qui délivre leur traitement aux personnes malades, le pharmacien exerce un métier sans cesse en évolution et voit ainsi ses missions se multiplier au fil des années. Vaccination, dépistage, téléconsultation, éducation à la santé, coopération avec les autres professionnels de la santé ... Autant de nouvelles attributions qui viennent complexifier un peu plus le métier de pharmacien à l'heure actuelle. (29)

6.2.1 Vaccination contre la grippe saisonnière:

En France, depuis le printemps 2019, la HAS a attribué aux pharmaciens titulaires du diplôme de docteur en pharmacie une nouvelle mission : la vaccination antigrippale directement en officine. (29)

Grâce à cette nouvelle pratique, le ministère espère faire d'une pierre deux coups :

- Faciliter l'accès à la vaccination ;
- Renforcer dans le même temps la couverture vaccinale afin de réduire les risques de transmission du virus.

Pharmacien gérant, pharmacien titulaire ou adjoint, mais aussi pharmacien de secours miniers ... Tous ces professionnels volontaires et inscrits à l'Ordre des Pharmaciens sont autorisés à vacciner contre la grippe contrairement aux étudiants en pharmacie, eux, ne sont pas autorisés même s'ils ont reçu une formation sur l'acte vaccinal. (29)

Cependant, pour que le vaccin soit administré dans les meilleures conditions, le pharmacien doit se conformer à quelques exigences : une formation et un aménagement adéquat de l'officine.

En Algérie, conformément à l'arrêté n 43 du 7 août 2021 portant autorisation des pharmacies d'officine de vacciner contre Covid-19, les pharmaciens d'officine retrouvent via cette nouvelle mission, le droit d'accomplir certaines tâches exercées auparavant « discrètement ».

Après la vaccination anti-Covid-19, les pharmaciens d'officine vont pouvoir vacciner contre la grippe saisonnière. Le ministre de la Santé a, enfin, autorisé ces professionnels de santé de proximité et acteurs de la prévention à administrer le vaccin antigrippal.

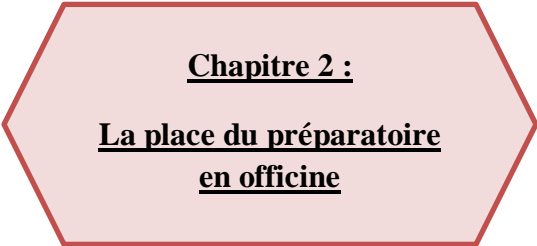
Désormais, se faire vacciner contre la grippe saisonnière en pharmacie permettra à la population cible, notamment les personnes âgées, les patients atteints de pathologies chroniques et les femmes enceintes : la proximité, la facilité d'accès et consolidera la relation très forte entre le pharmacien et les patients. (29)

- ✚ Le personnel autorisé à vacciner dans les officines s'agit du pharmacien et du pharmacien assistant après avoir validé une formation spécialisée sur l'opération de vaccination. L'attestation délivrée à la suite de la formation qualifiante fait foi d'une autorisation de l'officine de pharmacie à pratiquer la vaccination contre la Covid-19. (30)

Le ministère a mis l'accent sur la nécessité de conformité du local à l'activité de vaccination à savoir la garantie : (30)

- De locaux adaptés, comprenant un espace de confidentialité clos pour mener l'entretien préalable, accessible depuis l'espace client.
- Le pharmacien qualifié pour la vaccination contre la Covid-19 est autorisé à prendre toute disposition pour respecter les mesures sanitaires (exemple : installation d'un chapiteau à l'extérieur de son officine).

- D'une table ou d'un bureau, d'une chaise et/ou d'un fauteuil pour installer la personne pour l'injection.
- D'un point d'eau pour le lavage des mains ou de solution hydroalcoolique.
- D'une enceinte réfrigérée pour le stockage des vaccins.
- Du matériel nécessaire pour l'injection du vaccin et l'élimination des DASRI produits dans ce cadre.
- Du matériel nécessaire à effectuer le questionnaire pré-vaccinal (tensiomètre, thermomètre facial).
- D'une trousse d'urgence.
- D'une convention avec la direction générale de la protection civile pour faciliter la prise en charge des patients présentant un effet indésirable post-vaccinal



Chapitre 2 :
La place du préparatoire
en officine

1 Les préparations pharmaceutiques dans l'histoire :

À l'époque, médecine et pharmacie étaient des activités confondues et exercées par des laïcs et des religieux. La préparation des médicaments ne correspondait pas à un métier particulier, tandis que la dispensation des soins était chargée par le clergé (prêtres, moines, évêques ...). (31)

Médecine et pharmacie se séparent dès 1220 avec l'apparition du métier d'apothicaire qui s'intéresse principalement à la fabrication des médicaments. (31)

Les préparations magistrales étaient réalisées à partir de matière végétale ou minérale puis de drogues exotiques (plantes aromatiques, épices, fruits et légumes ...) grâce aux découvertes. (31)

Même à ce temps-là il existait déjà des règles liées à la manière de stocker la matière première, de ranger le matériel, la vente, le contrôle, la conservation et l'enregistrement des préparations dans un registre particulier. (31)

En 1777, Louis XVI a officialisé la pharmacie comme une branche de la médecine et donc l'officialisation du métier du pharmacien d'officine qui se résume à la dispensation des préparations magistrales et officinales aux patients, en plus de la fabrication des remèdes à l'aide des ustensiles très anciens tels l'alambic et le mortier, le symbole de la pharmacie aujourd'hui. (32)



Figure 1 : Un alambic d'apothicaire.



Figure 2: Un mortier d'apothicaire.



Figure 3 : Symbole de la pharmacie

Au XIX siècle, les préparations vont connaître un déclin lié au développement de la chimie et l'apparition des laboratoires industriels :

C'est la naissance de l'industrie pharmaceutique.

La prescription des préparations magistrales a diminué au fil du temps.

Malgré cela, elles continuent à être prescrites en palliant l'absence de dosage, de forme galénique ou de spécialité adaptée à certaines catégories de patients (nourrisson, enfant ou même des personnes âgées) ou de pathologies.

2 Généralités:

Il est une réalité des plus étonnantes, l'acte de préparation qui était autrefois l'activité principale de nos ancêtres, disparaît peu à peu...

La prise en charge des préparations est l'une des fonctions du pharmacien d'officine à laquelle il ne peut se soustraire, les analyser et exécuter constitue une obligation, en prenant en compte les besoins thérapeutiques, la prise en charge de chaque profil de malade et en mettant à leur disposition des formes galéniques adaptées. Cependant, sa mise en œuvre est contraignante et doit respecter les BPP, référentiel opposable assurant qualité et sécurité. (33)

Les opérations de préparation d'un médicament en pharmacie respectent des procédures bien définies en vue d'obtenir des produits de la qualité requise. Elles ne sont entreprises que si la pharmacie possède les moyens appropriés pour les réaliser et en assurer la qualité.

Elles doivent être conformes aux exigences des Pharmacopées ou des autres ouvrages officiels, au moment de leur réalisation et pendant toute la durée de leur validité. Dès lors, une attention particulière est portée à la stabilité de la préparation. L'organisation générale de la préparation est conçue de manière à éviter toute erreur, confusion et contamination (croisée ou microbienne), en respectant les techniques et procédures élaborées. (34)

Tous les pharmaciens sont tenus d'assurer un service de haute qualité. Le pharmacien a pour premier souci la santé et la qualité de vie du patient qui s'adresse à lui. Il est donc essentiel, pour la profession, de promouvoir l'excellence dans l'exercice de la profession au bénéfice de la santé publique. Les bonnes pratiques pharmaceutiques officinales représentent un moyen de traduire ce principe essentiel dans la pratique quotidienne. (35)

3 Définitions:

Ci-après, un ensemble de définitions et de règles qui tendent à uniformiser les conditions de préparation des médicaments, et qui représente un guide que le pharmacien doit suivre et connaître : (36)

- ✦ Articles de conditionnement : tout élément utilisé lors du conditionnement d'un médicament. Ils sont appelés primaires ou secondaires selon qu'ils sont respectivement destinés ou non à être en contact direct avec le médicament.

- ✦ Conditionnement : toutes les opérations, y compris le remplissage et l'étiquetage que doit subir le produit vrac en vue de devenir un produit fini.
- ✦ Dossier de lot : ensemble de documents écrits disponibles durant toute la durée de validité d'un lot de médicament et permettant de retrouver son historique, que ce soit les matières premières utilisées, les opérations effectuées ou les contrôles exécutés .
- ✦ Lot : quantité définie d'une MP, d'un article de conditionnement ou d'un produit préparé en une opération ou en une série d'opérations, telle qu'elle puisse être considérée comme homogène.
- ✦ Numéro de lot : combinaison caractéristique de chiffres ou de lettres ou de chiffres et des lettres qui identifient spécifiquement un lot.
- ✦ Matière première : toute substance utilisée dans la fabrication d'un médicament, à l'exécution des articles de conditionnement.
- ✦ Registre des matières premières : regroupe la documentation écrite et les informations sur les spécifications techniques et la qualité des matières premières.
- ✦ Produit fini : médicament qui a subi tous les stades de la fabrication, y compris le conditionnement.
- ✦ Médicament : toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à un animal, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques.

Les préparations magistrales et officinales ou hospitalières ainsi que les produits officinaux divisés et les préparations à bases de plantes, sont des médicaments à part entière, tout comme les spécialités pharmaceutiques et/ou leurs génériques.

On entend par : (37)

- ✦ Préparation magistrale : tout médicament préparé selon une prescription médicale destinée à un malade déterminé en raison de l'absence de spécialité pharmaceutique disponible disposant d'une autorisation de mise sur le marché, d'une autorisation d'importation parallèle ou d'une autorisation d'importation délivrée à un établissement pharmaceutique dans le cadre d'une rupture de stock d'un médicament. (37)

- ✚ Préparation officinale : tout médicament préparé en pharmacie, inscrit s la pharmacopée ou au formulaire national et destine à être dispense directement aux patients approvisionnés par cette pharmacie. (37)
- ✚ Les préparations pour adaptation de dose : sont des adaptations posologiques, voire galéniques, de médicaments déjà existants et qui sont généralement des préparations pédiatriques et parfois gériatriques. Elles sont préparées au niveau de la pharmacie hospitalière en raison de l'absence de la spécialité pharmaceutique disponible ou adaptée, et sont destinées à être dispensées sur prescription médicale à un ou plusieurs patients dans l'hôpital. (37)
- ✚ Médicament à base de plantes : tout médicament dont les substances actives sont exclusivement une ou plusieurs substances végétales ou préparations à base de plantes ou une association des deux. (37)
- ✚ L'opération de déconditionnement de spécialités pharmaceutiques en vue de leur répartition pour une aide à l'administration des médicaments aux patients avec modification de la forme pharmaceutique, ou en vue de leur incorporation dans des préparations pharmaceutiques nouvelles, est considérée, selon les cas, comme une préparation magistrale ou officinale. (37)

4 Les préparations réservées aux pharmaciens:

- La préparation des médicaments destinés à l'usage de la médecine humaine.
- La préparation des objets de pansement et de tous articles présentés comme conformes à la pharmacopée.
- La vente des plantes médicinales inscrites à la pharmacopée sous réserve des dérogations établies par décret ainsi que les préparations à base de plantes.
- La vente au détail et toute dispensation au public des huiles essentielles ainsi que de leurs dilutions et préparations ne constituant ni des produits cosmétiques, ni des produits à usage ménager, ni des denrées ou boissons alimentaires. (37)

5 Personnel :

La préparation des médicaments reflète la compétence, l'intérêt et l'habilité du personnel qui effectue la préparation et le contrôle. Il doit s'intéresser particulièrement : (36)

- Aux substances auxiliaires et adjuvantes utilisées dans la préparation des médicaments.

- Aux interactions entre principes actifs ou entre principes actifs-excipients et ou matériaux de conditionnement.
- A la stabilité des formulations.
- Aux conditions de conservation de préparations.

Lorsque les opérations requièrent l'emploi d'un équipement mécanique ou semi-automatique, le pharmacien doit s'assurer que le personnel qu'il affecte à cet équipement possède les qualifications requises. Dans tous les cas le pharmacien est responsable : (36)

- Des matières premières, de leur identification et du contrôle de leur qualité.
- Des opérations pharmaceutiques effectuées.
- Du contrôle de la qualité des produits finis.
- Du conditionnement et l'étiquetage des préparations.
- Des conditions de conservation des matières premières et des produits finis.
- Du personnel opérant sous sa direction.
- Du maintien de l'ordre de l'hygiène dans les locaux où s'effectuent les préparations.
- De la vérification des instruments de mesure de des appareils de contrôle.
- De la tenue de la documentation et des registres.

6 Locaux et équipement :

Les locaux destinés à la préparation doivent être : (36)

- Réservés exclusivement à cet effet et ne pas être utilisés comme lieu où s'effectuent les analyses médicales.
- Suffisamment isolés du reste de la pharmacie afin d'éviter toute gêne ou toute contamination.
- Suffisamment illuminés et comporter une arrive d'eau courante, d'électricité et si nécessaire de gaz ainsi qu'une évacuation des eaux usées.
- Munis d'une zone protégée de la lumière et des poussières pour la conservation des matières premières et des produits finis.
- Munis d'une armoire fermante à clé pour la conservation des substances du tableau B utilisées pour certaines préparations.

- Munis d'une zone distincte réservée à l'établissement des documents prévus pour être archivés.
- Les appareils mécaniques et semi automatiques éventuellement utilisés doivent être facilement déplacés en vue d'un nettoyage fréquent.
- Les instruments de mesure doivent être régulièrement contrôlés.
- Les matières de constitution ainsi que les produits de fonctionnement de ces appareils ne doivent pas influencer sur la qualité des médicaments préparés.

7 Matières premières :

Le pharmacien doit éviter l'achat des matières premières auprès d'établissements non agréés. A leur réception. (36)

Il doit vérifier l'étiquetage et l'intégrité de l'emballage puis les mettre en quarantaine jusqu'au contrôle de l'identité. (36)

Lorsque la matière première nécessite son transvasement, le pharmacien doit être extrêmement vigilant pour l'étiquetage du récipient. (36)

Il doit porter clairement sur le registre de chaque matière première les mentions suivantes :

- La dénomination chimique,
- La quantité,
- Le nom du fabricant et du fournisseur, s'il est distinct,
- Le numéro de lot,
- La date d'acquisition. (36)

8 Opérations de préparation :

La précision et les résultats d'une opération ou d'une suite d'opérations pharmaceutiques dépendent grandement du soin apporté à leur exécution

Avant d'entreprendre toute formulation, le pharmacien doit s'assurer : (36)

- Que le matériel et accessoires à utiliser sont fonctionnels et, si nécessaire stérilisés

- Que les objets à utiliser sont disposés dans un ordre rationnel sur le plan de travail
- Que ce dernier est débarrassé de toutes matières premières, document ou produits finis utilisés lors des préparations précédentes

Il doit s'assurer aussi du contrôle général :

- Des caractéristiques physico-chimiques de chacun des composants,
- De la méthode la plus rationnelle de préparation,
- Des interactions possibles entre principes actifs ou entre principes actifs-excipients et/ou matériaux de conditionnement,
- De la stabilité du produit fini,
- Du risque de pertes et de contamination croisées.

Le contrôle analytique du produit fini peut être effectué lorsque le pharmacien s'assure personnellement de la qualité et de la quantité des substances utilisées, de la correction des opérations et de leur correspondance aux prescriptions requises. (36)

9 Conditionnement et étiquetage :

L'utilisation du conditionnement est primordiale pour la qualité du produit.

Le matériau doit éviter toute interaction avec le médicament.

Le système de fermeture doit éviter toute perte ou toute contamination.

L'étiquetage doit fournir à l'utilisateur toutes les indications nécessaires à l'usage rationnel du médicament.

Il doit comporter les mentions suivantes : (36)

- Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du pharmacien,
- La date de préparation,
- La composition intégrale de la préparation,
- Le numéro d'ordre de la préparation tel qu'il porte sur le registre des préparations ou le numéro de lot, le cas échéant,
- Toute autre mention jugée nécessaire.

10 Missions du pharmacien en matière de « préparation des médicaments en officine » :

L'officine est l'établissement habilité à l'exécution des préparations magistrales ou officinales. (37)

Pour certaines catégories de préparations, une officine peut, par contrat écrit, confier l'exécution d'une préparation un établissement autorisée à fabriquer des médicaments. (37)

Les conditions de délivrance d'une telle autorisation, le dossier y affèrent ainsi que les circonstances de retrait ou de suspension de cette autorisation sont fixées par voie réglementaire.

Ces préparations sont réalisées en conformité avec les bonnes pratiques de préparation.

- L'exécution de toute préparation, en officine est placée sous la responsabilité du pharmacien titulaire et ou pharmacien assistant
- Tout pharmacien est autorisé à se faire aider dans son officine par un ou plusieurs préparateurs en pharmacie
- Ces derniers sont seuls autorisés à seconder le titulaire de l'officine et les pharmaciens qui l'assistent dans la préparation et la délivrance au public des médicaments destinés à la médecine humaine et la médecine vétérinaire
- Les préparations en pharmacie ne peuvent, en aucun cas, se substituer à la personne du pharmacien quant aux prérogatives attachées au diplôme de pharmacien et quant à la propriété des officines. (37)

L'exécution par une officine de pharmacie des préparations autres que celles qu'on a mentionné, pouvant présenter un risque pour la santé et dont la liste est fixée par arrêté du ministre chargé de la santé, est soumise à une autorisation du directeur locale de la direction de santé, après consultation des services compétents du ministre chargé de la santé. (37)

- Une spécialité pharmaceutique relevant de la réglementation des substances vénéneuses ne peut faite l'objet d'un déconditionnement par le pharmacien d'officine en vue de son incorporation dans une préparation magistrale.

Cette interdiction n'est pas applicable aux spécialités destinées à être appliquées sur la peau. (37)

11 La préparation officinale:

Désigne tout produit pharmaceutique préparé à l'avance, selon une formule définie, inscrite dans un recueil spécial qui est la pharmacopée ou le codex.

Les pharmaciens algériens utilisent comme référence pour les préparations officinale ou magistrales, le FTM, codex et/ou le formulaire national de la pharmacopée française :

11.1 Le Formulaire national de la Pharmacopée française, au service de la fabrication et du contrôle des préparations officinales :

Le Formulaire national, qui fait partie intégrante de la Pharmacopée française, regroupe les différentes monographies analytiques afférentes aux préparations officinales et hospitalières. Les normes imposées concernent la composition, le mode de confection et les contrôles à pratiquer, ainsi que les conditions d'administration. Le Formulaire national constitue donc un support technique pour la réalisation des préparations, permettant la normalisation de leurs formules et la standardisation de leur qualité pharmaceutique. (38)

Le formulaire a pour objectif : (38)

- Mettre à la disposition de l'ensemble des intervenants des formules éprouvées et validées par des instances scientifiques et officielles ;
- Standardiser les formules, les méthodes de fabrication, les contrôles, voire les conditions d'emploi ;
- Du fait de la reconnaissance officielle, permettre la fabrication de ces médicaments en petite série sans autorisation préalable.

11.1.1 Définition de la formule :

La "formule" est décrite, généralement sous la forme d'un tableau indiquant la composition qualitative et quantitative de la préparation : sont ainsi mentionnés l'ensemble des substances actives et excipients (diluants, solvants, colorants, édulcorants, aromatisants, viscosifiants, isotonisants...) inclus.-(38)

11.1.2 Préparation:

Explique le mode opératoire à suivre pour confectionner la préparation, avec toutes les précisions pratiques nécessaires (température de chauffage, quantités exactes à incorporer, etc.) (38)

11.1.3 Contrôles analytiques des préparations officinales :

Les contrôles préconisés afin de s'assurer de la qualité pharmaceutique des préparations officinales sont mentionnés dans les rubriques "caractères", "identification", "essai" et "dosage".

Force est de constater cependant que de nombreuses méthodes évoquées dans ces monographies sont difficiles à mettre en œuvre à l'officine, où les pharmaciens disposent rarement des outils analytiques nécessaires pour les pratiquer, à l'exception de quelques grandes pharmacies spécialisées dans la confection de préparations. (38)

11.1.4 Caractères:

- L'"aspect" décrit les caractères organoleptiques (couleur, saveur, odeur) de la préparation, ainsi que, le cas échéant, sa limpidité, sa turbidité et sa viscosité.
- La section "solubilité", lorsqu'elle est présente, précise la solubilité de la préparation dans l'eau et/ou dans d'autres solvants usuels comme l'éthanol. (38)

11.1.5 Identification:

La partie "identification" mentionne des épreuves de recherche spécifique d'éléments minéraux ou chimiques caractéristiques d'une préparation ou d'une substance active. (38)

11.1.6 Essai(s):

Des essais supplémentaires propres à la forme galénique sous laquelle se présente la préparation peuvent être rapportés : ainsi, les gélules et comprimés doivent satisfaire aux essais d'uniformité de masse, d'uniformité de teneur et de désagrégation. (38)

11.1.7 Dosage:

Selon les préparations, différentes méthodes de dosage d'un élément minéral, d'un constituant chimique ou d'un ensemble de substances peuvent être proposées. La méthode par détermination de la perte à la dessiccation (dans le cas de la pommade) en est un exemple. (38)

La mise à jour régulière du formulaire national par la Commission de Pharmacopée de l'Agence nationale de sécurité sanitaire des produits de santé (ANSM) vise à supprimer les formules tombées en désuétude, à actualiser celles encore utilisées et à faire. (38)

12 La préparation magistrale :

Désigne tout produit préparé extemporanément en officine selon une prescription médicale déterminée à un malade donné.

La préparation magistrale est personnalisée, de formulation illimitée, généralement de courte utilisation et de brève conservation.

Il est obligatoire d'indiquer sur l'étiquette la date de sa réalisation et sa date limite d'utilisation. Chaque formule doit être précisée qualitativement et quantitativement.

Il n'existe pas de règle précise de fabrication pour chacune des préparations magistrales.

Avant sa réalisation, il faut :

- Etudier la formule avec les principes actifs et l'excipient,
- Contrôler leur solubilité ou miscibilité,
- Repérer les incompatibilités,
- Vérifier les doses indiquées afin de savoir si la formule est conforme.
- Elle peut être facilement réalisable ou au contraire présenter des difficultés.

Remarque importante : (warning)

Lorsqu'une spécialité pharmaceutique est utilisée chez l'enfant ou le nourrisson, elle est en général prescrite hors AMM et utilisée sous une forme inadaptée. Elle n'a fait l'objet ni d'étude ni d'essais cliniques dans cette population. (39)

Les praticiens extrapolent des données générées chez l'adulte et engagent leur responsabilité en prescrivant un médicament à l'enfant, normalement réservé à l'adulte.

Le pharmacien est, pour sa part, conscient de l'acte de dispenser une spécialité pharmaceutique destinée initialement à un adulte pour un enfant puisque la prescription indique la nature du patient (âge, poids, sexe) mais, en ignorant l'indication précise, il ne peut juger si l'utilisation se fait en dehors de toute AMM.

Dans tous les cas, il met en jeu sa responsabilité, au même titre que le prescripteur. (39)

En Algérie, et plus précisément au CHU Blida, une étude a été faite par des pharmaciens galénistes, leur objectif était d'appliquer les modalités de sécurisation des préparations magistrales sous forme de gélules au préparatoire de la pharmacie du CHU Blida, et ils ont constaté : (40)

- La majorité des médicaments utilisés notamment, chez l'enfant, n'est pas disponible sous une présentation adaptée en termes de posologie et/ou de forme galénique. En l'absence de formes pédiatriques.
- Les préparations magistrales et hospitalières sont un recours permettant l'adaptation de la présentation et des dosages à l'enfant. Ainsi, des études ont montré qu'en pratique, des médicaments non enregistrés ou utilisés hors recommandations officielles sont administrés aux enfants, en grande proportion, quel que soit le pays.
- En outre, des revues systématiques et méta-analyses ont rapporté des incidences des effets indésirables avec les médicaments hors recommandations officielles de 1.46% chez les enfants hors de l'hôpital et de 9.53% chez les enfants hospitalisés.
- Le pourcentage de prescriptions hors recommandations officielles et de médicaments non enregistrés impliquant des effets indésirables est entre 23% et 60%.
- ✦ La prescription de médicaments non enregistrés ou utilisés hors recommandations officielles reste un geste vital à la pratique des pédiatres et n'est pas considérée comme une utilisation inappropriée, incorrecte ou impropre des médicaments.
- ✦ Cependant, il y a une augmentation du risque d'erreurs médicamenteuses et d'effets indésirables médicamenteux inattendus.

Les professionnels de la santé sont souvent amenés à prescrire des comprimés ayant un dosage différent de ce qui existe sur le marché. Les cas les plus communs retrouvés dans la littérature sont les prescriptions pour les enfants (pédiatrie), les personnes âgées (gériatrie) et les patients souffrant d'insuffisances rénale et/ou hépatique ou encore les patients ayant un métabolisme altéré (polymorphisme génétique). (40)

Les posologies doivent donc être ajustées et cette adaptation peut se traduire par une diminution de la dose de moitié ou d'un quart. (40)

L'exclusion de la préparation magistrale de gélules à doses réduites, dans le préparatoire CHU blida, concerne notamment et d'abord les médicaments à seuil thérapeutique étroit. (40)

- ✦ En effet, une petite variation de la dose dans les gélules préparées peut entraîner une grande fluctuation de concentration plasmatique pouvant induire des complications plus ou moins graves chez le patient.

Les études confirment la nécessité de prendre cette précaution. (40)

13 Préparation des doses adaptées :

La préparation des doses à administrer est l'opération qui consiste à répartir les doses de médicament prescrits, par patient et par séquence d'administration après vérification de la prescription médicale. (41)

« En cas d'impossibilité de se procurer les matières premières désirées et uniquement sur prescription médicale dans le cadre d'un ajustement thérapeutique avec inexistence d'une spécialité pharmaceutique appropriée ou dans le cas d'une modification de la forme galénique si administration impossible dans la forme initiale » BBPO

La préparation des doses à administrer peut comprendre les opérations suivantes :

- Le déconditionnement : opérations consistant à retirer une unité d'une spécialité pharmaceutique hors de son conditionnement primaire ;
- Le reconditionnement : opération consistant à remettre dans un nouveau conditionnement primaire une spécialité déconditionnée en vue de sa préparation. (41)

14 Opérations fondamentales lors de la préparation officinale :

14.1 Milieu:

Les préparatoires, qui sont des locaux réservés aux préparations à la pharmacie, doivent être adaptés à l'ensemble de l'activité de cette dernière et permettre un service optimal. Ils doivent prévenir toute atteinte à la qualité des produits et satisfaire à la réglementation du travail.



Figure 4 : Local réservé aux préparations en officine.

14.2 Matériel:

Le matériel nécessaire à la réalisation de préparations magistrales et officinales doit respecter la réglementation en vigueur et répondre à toutes les autres exigences. (42)

Tous les équipements doivent être propres et bien entretenus. Tous les équipements doivent faire l'objet d'une vérification périodique selon des procédures et protocoles bien définis. Les rapports de ces contrôles sont conservés. (42)

Ci-dessous quelques exemples d'équipements utilisés : (42)

- ✓ Une balance pour peser les matières premières à utiliser dans la préparation à délivrer :



Figure 5 : Balance pour peser les MP .

- ✓ Un mortier utilisé pour mélanger les différentes matières premières et aussi pour broyer les composants solides :



Figure 6 : Mortier.

- ✓ Des éprouvettes utilisées pour mesurer les quantités de matières premières liquides à utiliser :



Figure 7 : Eprouvettes de mesure.

- ✓ Un gélulier manuel permettant de fabriquer facilement et rapidement des gélules en officine :

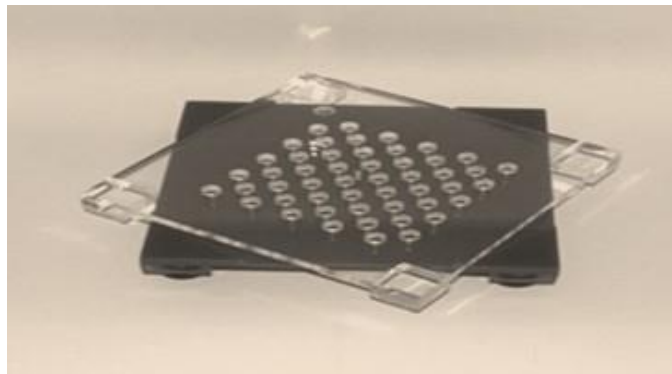


Figure 8 : Gélulier manuel.

- ✓ Une pissette contenant en général de l'eau distillée, utilisée pour compléter des volumes ou rincer le matériel utilisé :



Figure 9 : Pissette pour rincer/compléter les volumes.

14.3 Mise en œuvre des matières premières :

L'étiquetage des matières premières, lors de leur sortie et de leur remise en place, est contrôlé par le personnel qualifié. (43)

La pesée des principes actifs doit faire l'objet d'une surveillance toute particulière du pharmacien et notamment dans le cas des substances vénéneuses. (43)

Certaines substances fragiles, dangereuses ou toxiques doivent être manipulées avec précaution. Lorsque, exceptionnellement, il est fait recours à des spécialités pharmaceutiques, il importe, au vu de chaque situation, de tenir le plus grand compte de la nature des principes actifs et excipients dans l'optique d'éventuelles incompatibilités ou interférences sur la stabilité, et de la spécificité de certaines formes galéniques. (43)

14.4 Mise en forme pharmaceutique:

À tout moment au cours de la préparation, le nom du médicament, la forme pharmaceutique, le dosage, le numéro d'identification et le stade de la préparation doivent pouvoir être identifiés sans la moindre ambiguïté. (44)

On trouve plusieurs formes pharmaceutiques préparées à l'officine ou au niveau hospitalier :

14.4.1 Gélules :

✦ La composition des gélules est la suivante : (45)

- Un principe actif qui est soit une matière première à usage pharmaceutique (MPUP) achetée auprès de laboratoires pharmaceutiques, soit une spécialité commerciale (comprimé ou gélule) ;
- Un excipient diluant qui est une MPUP ;
- Et dans certains cas un colorant (carmin de cochenille) qui est également une MPUP.

✦ La préparation : (45)

- Répartition du mélange : Elle se fait au moyen d'appareils géluliers manuels ou semi-automatiques.
- Contrôle des gélules : Les gélules doivent être parfaitement fermées et le pharmacien doit vérifier l'homogénéité de la poudre contenue si mélange de poudres. Afin d'assurer cette homogénéité lors de la réalisation du mélange, on peut utiliser un traceur coloré inscrit à la pharmacopée.

14.4.2 Poudre :

Les poudres orales sont des préparations constituées de particules solides sèches, libres et plus ou moins fines. Elles contiennent une ou plusieurs substances actives additionnées ou non d'excipients et, si nécessaire, de colorants autorisés par l'Autorité compétente et d'aromatisants. Elles sont généralement administrées dans ou avec de l'eau ou un autre liquide approprié. Dans certains cas, elles peuvent être avalées telles quelles. (46)

Pour les doses unitaires, le conditionnement se fait surtout dans des paquets ou des sachets, en papier, en matière plastique ou en complexes divers suffisamment étanches pour assurer la bonne conservation du contenu. Pour les faibles doses de poudres, on a plutôt recours à la répartition en gélules. (47)

14.4.3 Pommade :

« Les pommades se composent d'un excipient monophasé dans lequel peuvent être dispersés des liquides ou des solides ». (46)

A l'officine, les pommades sont préparées dans un mortier. Quelquefois, l'excipient est ramolli par chauffage ou même fondu pour un malaxage plus facile ou pour pouvoir dissoudre plus facilement des principes actifs solubles. (48)

Les pommades sont conservées en pot porcelaine ou plastique bien obturé, en tube plastique ou aluminium vernissé.

14.4.4 Crèmes:

Elles sont définies par la pharmacopée européenne comme « Des préparations multiphases composées d'une phase lipophile et d'une phase aqueuse ».

Le conditionnement des crèmes est identique à celui des pommades, mais si la crème est riche en eau ou s'oxyde facilement, éviter les tubes souples qui aspirent de l'air à chaque utilisation. (49)

14.4.5 Gels:

Les gélifiants sont dispersés dans le liquide, un temps de repos plus ou moins long est à respecter avec des agitations fréquentes. (50)

Après une phase de mûrissement, le produit est ensuite conditionné en tube en aluminium vernissé ou en matière plastique ou encore en pot. (51)

14.4.6 Les pâtes officinales:

Ce sont des pommades contenant une forte proportion de poudre finement pulvérisée avant d'être dispersée dans l'excipient. (47)

Il existe des pâtes lipophiles. Par exemple : pâte à l'oxyde de zinc, Oxythyol.

Les pâtes hydrophiles sont appelées pâtes à l'eau. Par exemple : pâte zincique à l'eau.

En atmosphère trop sèche, elles durcissent. En atmosphère trop humide, elles se collent les unes aux autres et des moisissures s'y développent. Il faut les conserver dans des conditionnements étanches. (47)

14.4.7 Émulsion:

Pour réaliser une émulsion il faudra au minimum trois composants : une phase polaire (type eau), une phase apolaire (type huile) et un tensioactif (TA) ou surfactif. Le tensioactif utilisé, en fonction de sa nature, orientera le type d'émulsion. (51)

Les émulsions sont conditionnées dans des flacons en verre ou en plastique. Pas de contact avec du liège (bouchon-joint). (49)

14.4.8 Sirops :

Les sirops peuvent contenir un ou plusieurs principes actifs, des aromatisants, des colorants et des antimicrobiens. Grâce à leur goût sucré, les sirops masquent la saveur désagréable de nombreux principes actifs. (49)

Pour la conservation, il est conseillé de mettre les sirops en flacons de verre teinté bien bouchés dans des endroits frais. En fait, malgré leur forte concentration en sucre, les sirops se conservent plus ou moins bien. (49)

14.4.9 Suspension:

Une suspension est une dispersion d'un solide finement divisé dans une phase liquide dans laquelle il est insoluble. (52)

La préparation de suspensions comporte plusieurs étapes ; (52)

La première consiste à obtenir des particules de taille appropriée, de l'ordre micrométrique.

Après avoir réduit la taille des particules et additionné tous les ingrédients, la formulation est ensuite passée à travers des agitateurs.

14.4.10 Les alcoolatures :

Les alcoolatures sont des préparations qui résultent de l'action dissolvante de l'alcool sur les drogues végétales fraîches que la dessiccation priverait en partie ou en totalité de leur activité.

Elles sont préparées par macération à parties égales, à froid, avec de l'alcool éthylique variant de 75% à 95% suivie d'une expression et d'une filtration. (50)

14.4.11 Les teintures :

Les teintures sont des préparations liquides qui résultent de l'action extractive à froid de l'alcool éthylique sur des drogues végétales ou animales desséchées, exemple : teinture de capsicum. (50)

Elles peuvent être utilisées : comme matière première et entrer dans la composition d'autres médicaments ; ou comme médicament à part entière. (50)

14.5 Contrôle du produit fini :

Il doit comporter un examen des caractères organoleptiques. (47)

Dans le cas des préparations non individuelles, le dosage du principe actif doit être réalisé si le médicament ne répond pas à l'une des conditions suivantes : (47)

- ✓ Toutes les garanties sont apportées sur la qualité des matières premières, les quantités mises en œuvre (par un suivi de comptabilité rigoureux des matières premières), et le respect du protocole de préparation.
- ✓ Le médicament présente une marge de sécurité importante et une large fourchette posologique.
- ✓ Les préparations envisagées sont des formulations éprouvées par l'usage, pour lesquelles les éléments de qualité, utiles à la mise en forme galénique et à la maîtrise de la stabilité des constituants et du produit fini, sont connus

Par ailleurs, lorsque les préparations non magistrales sont mises en forme pharmaceutique au sein de l'officine, un échantillon de chaque "lot" doit être conservé dans une échantillothèque afin de le reconstrôler jusqu'à la date limite d'utilisation "du lot ", prolongée par sécurité de deux mois environ.

En conclusion de cette partie, le schéma suivant résume les 5M :

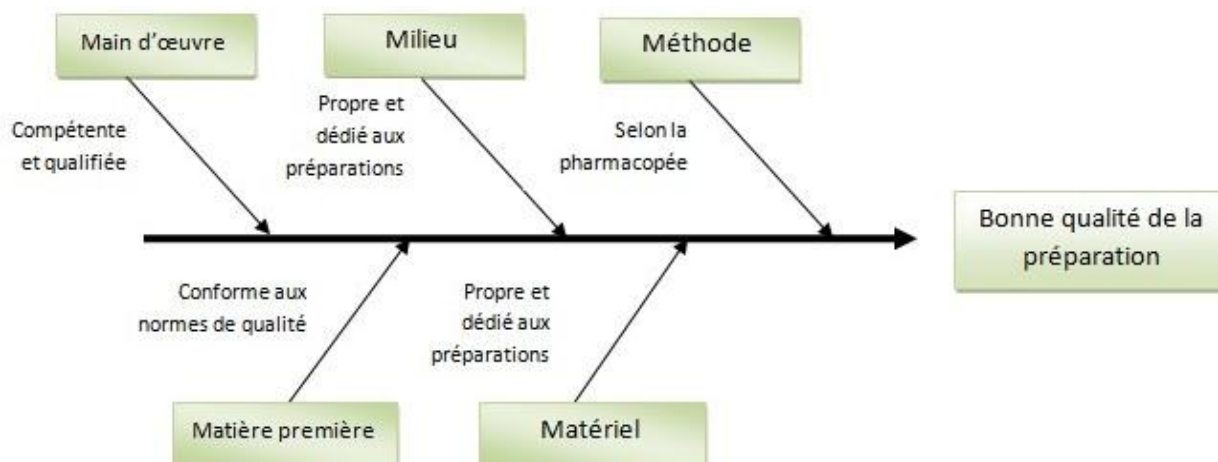


Figure 10 : Schéma qui résume les 5M pour une bonne qualité de préparation.

15 Activité de sous-traitance :

La sous-traitance des préparations, du contrôle et des transports s'effectue dans le cadre contractuel dans le respect des textes en vigueur et des présentes bonnes pratiques. (36)

Une officine peut confier l'exécution d'une préparation par contrat écrit, à une autre officine qui est soumise pour l'exercice de cette activité de sous-traitance. (36)

Dans le cas où le pharmacien d'officine confie à un confrère la réalisation d'une préparation magistrale qu'il n'est pas en mesure de réaliser (procédé spécialisé, problème d'approvisionnement...), les conditions décrites dans les BPP doivent être respectées. (36)

En effet la sous-traitance n'exonère pas le pharmacien dit donneur d'ordre de sa propre responsabilité. (36)

A chaque opération, un modèle de décharge fournis dans ce guide doit être rempli et signé par les deux parties. (Feuille de décharge comme annexe).

La pharmacie sous-traitante doit veiller au respect des BPPO sur les préparations reçues, notamment : (36)

- ✦ L'étiquetage, l'article de conditionnement et les mentions nécessaires.

- ✦ Les deux parties contractantes doivent se doter d'un registre dont ils doivent inscrire toutes les informations requises pour une meilleure traçabilité.
- ✦ Le sous-traiter doit à son tour veiller au respect des norme d'acheminement des préparations notamment par rapports aux conditions de conservation et de transport.
- ✦ Il doit établir une grande étiquette pour le colisage contenant les préparations dont il doit mentionner les ordonnées de l'expéditeur et le receveur.
- ✦ La responsabilité est partagée entre les deux parties contractantes.

16 La réglementation algérienne et étrangère :**Tableau 2 :** Préparatoire et réglementation algérienne**Préparatoire et réglementation algérienne :**

- Le préparatoire en officine mérite une attention particulière, car il s'agit de formuler extemporanément un produit à la demande express d'un prescripteur, ce à l'attention d'une ou plusieurs personnes bien définies.
- Cet acte engage donc pleinement la responsabilité du pharmacien, ainsi que la réputation de l'officine.
- Les règles de bonnes pratiques sont un guide que le pharmacien doit suivre afin que les médicaments préparés aient la qualité requise. (53)

En Algérie, les bonnes pratiques officinales sont régies par l'arrêté n° 58 du 23 juillet 1995, donc promulgué en même temps que celui de bonnes pratiques à destination de l'industrie (arrêté n°57) et qui prévoit des mesures simples et faciles à mettre en œuvre dans le contexte local.

- Cependant leur contenu se prête aux besoins de l'officine traditionnelle, où le préparatoire est peu développé et concerne des activités simples.
- Les BPO, nées durant les années 80, ont été tout d'abord appliquées uniquement en officine.
- Puis, en fonction de l'intérêt porté aux pharmacies hospitalières, les bonnes pratiques en officine et à l'hôpital se sont entremêlées.
- Les textes ont suivi cette évolution, évolution dont la pharmacie hospitalière a été le moteur, notamment en raison de la manipulation des produits hautement actifs que sont les anticancéreux, ainsi que les radiopharmaceutiques.
- Cette évolution n'en est encore chez nous qu'à ses débuts et, par exemple, le métier de pharmacien oncologue est tout à fait nouveau en Algérie.

A l'étranger, les règles se sont progressivement complexifiées jusqu'à se rapprocher des GMP industrielles, en incluant notamment l'analyse de risque et la gestion de la qualité. Ceci est particulièrement utile si on manipule des produits hautement actifs, et où l'on doit suivre les principes généraux des Bonnes Pratiques de Pharmacie Hospitalière.

☞ **Les tableaux suivants résument quelques exemples étrangers montrant une grande diversité de pratique officinale :**

Tableau 3 : La réglementation des préparations en Belgique et en suisse.

La Belgique :	La Suisse :
<p>L'art de cultiver intelligemment la tradition (54)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les textes belges reprennent, pour les formules magistrales et officinales, les définitions européennes • Il n'y a pas de catégorie correspondant aux préparations hospitalières, telles que définies en Algérie. • La définition européenne de la préparation magistrale ne permet pas la fabrication par lot, à l'avance : la préparation magistrale ne peut être qu'extemporanée. • Ils ont fait le choix de maintenir les préparations magistrales, tant pour les officines de ville que pour les pharmacies hospitalières, tout en encadrant fortement cette pratique. • Ils ont entamé l'élaboration d'un FTM. • Ce formulaire existe en deux versions : l'une destinée aux pharmaciens, l'autre rédigée à l'attention des médecins. • C'est un ouvrage officiel et a été rendu obligatoire en officine par arrêté royal, depuis le 1^{er} décembre 2003. 	<p>Une approche transversale et progressive</p> <ul style="list-style-type: none"> • En 1^{er} juillet 2005, Publié dans la pharmacopée helvétique des « Règles de bonnes pratiques de fabrication en petites quantités ». • Ces règles s'appliquent partout où sont fabriqués des médicaments en petites quantités, notamment dans les officines publiques, pharmacies d'hôpital et drogueries. • Ces BP reprennent le plan des BPF industrielle, traitent la préparation magistrale comme un cas particulier des fabrications en petites quantités. • La production en petites quantités doit être annuellement inférieure soit à mille emballages, soit à 30 000 doses uniques. • Au-dessus de ces quantités, ce sont les bonnes pratiques de fabrication industrielle qui s'appliquent, et une autorisation de mise sur le marché est obligatoire. (55)

Tableau 4 : La réglementation des préparations aux Etats-Unis et en Allemagne.

Etats-Unis :	Allemagne :
<ul style="list-style-type: none"> • Les préparations pharmaceutiques représentent 1% des médicaments distribués aux Etats-Unis. (56) • Le cadre réglementaire de l'exercice de la pharmacie, et des préparations, est défini au niveau de chaque Etat. • Les produits doivent être préparés par un pharmacien inscrit au « State Board of Pharmacy » de l'Etat où il exerce. (57) • En théorie, FDA n'a pas vocation d'encadrer la pratique de la pharmacie. • En pratique, la FDA considère que les activités de certaines pharmacies spécialisées s'apparentent à une activité « industrielle » de fabrication et de distribution de médicaments hors AMM. (58)(59) • Ils ont constaté un déficit d'outils d'évaluation des aspects sanitaires de ces préparations, notamment l'absence du système de pharmacovigilance les concernant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les pharmacies peuvent réaliser des préparations prescrites par ordonnance. Des règles de fabrication différentes s'appliquent selon la quantité produite. • Préparation magistrale (Rezeptur). • Préparation réalisées et emballées à l'avance (Defektur) dans la limite de 100 unités(boîtes). • Au-delà de 100 unités de conditionnement par jour, une AMM est nécessaire. • Le pharmacien est responsable de la fabrication. Il est responsable de ce que les médicaments soient fabriqués, stockés, étiquetés et emballés conformément aux prescriptions encadrant la circulation des médicaments.

Tableau 5 : La réglementation des préparations en France.

France :
<ul style="list-style-type: none"> • Il est primordial que toutes les professions médicales et paramédicales travaillent au service des patients de façon décloisonnée pour un parcours de soin toujours plus efficace, (coopération entre les professionnels de santé). (60) • L'exécution de préparations magistrales ou officinales est soumise au respect du guide des bonnes pratiques de préparation, rédigé par l'ANSM. • La préparation est menée sous la responsabilité d'un pharmacien titulaire ou adjoint, par des personnes compétentes et qualifiées (pharmaciens ou préparateurs en pharmacie). • Vu l'article <u>R. 5125-9</u> Code de Santé Publique : L'officine doit comporter un emplacement adapté et réservé à l'exécution et au contrôle des préparations magistrales et officinales.

Partie pratique :

Réalisation de certaines préparations en officine et enquête auprès des professionnels de santé et de la population

Introduction :

Actuellement, la préparation magistrale et officinale est une activité essentielle de la pharmacie d'officine.

Cependant, elle est quasi-absente en Algérie, pour des raisons multiples. Mais cela ne doit pas faire oublier qu'elles sont d'une importance incontournable, et elles restent souvent la seule alternative thérapeutique en cas d'absence de médicament disponible à des dosages ou sous des formes galéniques adaptés surtout en pédiatrie et moins en dermatologie.

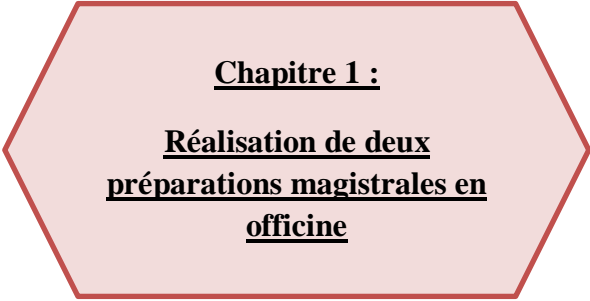
Afin de mieux connaître les difficultés qui entravent au quotidien l'exercice des professionnels de la santé, pharmaciens et médecins, nous sommes intéressées :

- ✦ Dans un premier temps, la réalisation de quelques préparations courantes en officine.
- ✦ Dans un second temps, l'estimation de la valeur donnée à ces préparations aussi bien par le corps médical que par la population à l'aide d'un questionnaire.

Objectifs :

Dans le cadre de cette thèse, les objectifs principaux et ultimes de cette enquête sont :

- ✦ Mieux cerner la place de la préparation dans l'officine et les difficultés rencontrées et observer sur le terrain leur évolution.
- ✦ Proposer des recommandations pour le projet décret qui vise à faire renaître le préparatoire dans l'officine à partir de la réglementation, avec audit et inspections.
- ✦ Et pour enrichir notre travail avec les différents sujets d'actualité et à partir des résultats du questionnaire qui a été proposé aux pharmaciens, une discussion s'établira où la gestion des psychotropes sera abordée.
- ✦ Analyser qualitativement les opinions des personnels de la santé et de la population vis-à-vis les préparations.



Chapitre 1 :
Réalisation de deux
préparations magistrales en
officine

Trio de kligman

La préparation s'est déroulée au niveau de la pharmacie Ibn El Baytar, dans la commune de Médéa.

Cette crème est utilisée en traitement des tâches pigmentées du visage.

Pour une utilisation correcte il faut :

- Éviter le contact avec les muqueuses.
- Éviter l'exposition au soleil.
- Se laver les mains après toute application.

Cette crème est contre-indiquée chez les femmes enceintes et allaitantes.

1 Matériel:

1.1 Equipement:

- Boîte opaque en plastique.
- Balance de précision.
- Mortier avec pilon.
- Récipient en verre.
- Spatule.



Figure 11 : Boîte
Opaque



Figure 12 : Balance
de précision



Figure 13 :Mortier
et pilon



Figure 14 :Récipient en verre

1.2 Matière première:

1.2.1 Principes actifs:

- Hydroquinone 05%
- Acide rétinolique 0,1 gr
- Dexaméthasone 0,1 gr
- Vitamine C 2 gr

1.2.2 Excipients:

- Onguent cérylique 100 gr



Figure 15 : Hydroquinone.

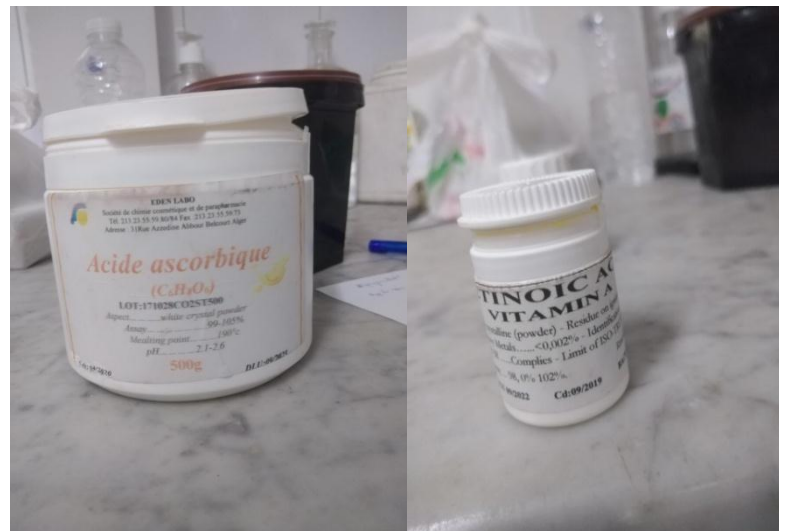


Figure 16 : Acide ascorbique (Vit C)



Figure17Acideretinoique (vit A)



Figure 18: Dexaméthasone



Figure 19: Dexaméthasone et Vit A

2 Méthode :

2.1 Mode opératoire :

- Peser 2 gr de l'hydroquinone
 - 5 gr ----- 100 gr
 - 2 gr ----- 40 gr
- Continuer la pesée des poudres.
- Écraser le mélange des poudres dans le mortier à l'aide de son pilon.
- Mélanger les poudres avec l'onguent cérylique (Cold crème) dans un récipient à l'aide d'une spatule par des mouvements en S et en 8.



Figure 20 : La pesée de l'hydroquinone.



Figure 21 : La pesée de l'acide rétinéique



Figure 22 : La pesée de la dexaméthasone. **Figure 23 :** La pesée de l'acide ascorbique

2.2 Conservation :

Conserver la préparation à l'abri de la lumière, la chaleur et les oxydants pour éviter l'oxydation de l'hydroquinone (préparation instable), pendant huit semaines au maximum.

Ne pas utiliser de spatule métallique .



Figure 24 : Trio de Kligman (produit fini).

3 Résultat:

3.1 Test organoleptique :

On a obtenu une crème brillante de couleur jaune pâle et facile à appliquer.

On étale la crème sur une surface pour s'assurer de l'absence de toute petite particule qui peut être en contact avec la peau et cause son irritation.

4 Discussion :

Les préparateurs suivent les BPPO version française à cause de l'absence d'une version algérienne.

Absence d'un document qui englobe toutes les préparations qui peuvent être réalisées en Algérie.

La trétinoïne est tératogène per os, très irritante pour les muqueuses et sensible à la lumière, donc toutes les opérations doivent être réalisées à l'abri de la lumière, mais le local modeste de la pharmacie ne nous donne pas cette opportunité.

Beaucoup de patients font le tour des pharmacies pour trouver une pharmacie qui effectue cette préparation qui est presque indisponible sur Médéa et malgré les risques et le manque de matériel, l'équipe de cette officine a décidé de réaliser cette préparation pour le bien des patients.

Cette préparation demande un personnel qualifié et rapide et de sexe masculin et l'obligation d'utilisation des moyens de protection vu la grande sensibilité des principes actifs aux rayons UV et leur forte puissance tératogène et irritante.

Cette préparation magistrale reste le traitement de choix pour l'ensemble des patients ayant bénéficiés de la dite formule en comparant avec l'ensemble des crèmes préalablement utilisées.

Préparation anti-aphtes

La préparation s'est déroulée au niveau de la pharmacie Ibn El Baytar, dans la commune de Médéa.

Ce médicament est utilisé dans le traitement du muguet (candidose buccal chez les bébés).

1 Matériel:

1.1 Equipement:

- Flacon opaque en verre.
- Bécher à bec forme basse gradué.
- Seringues jetables de 5cc.

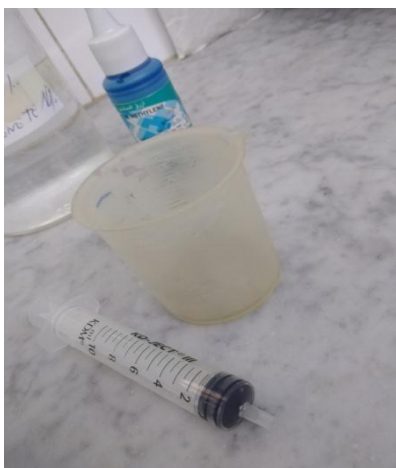


Figure 25: Matériel utilisé pour préparer la préparation anti-aphtes.

1.2 Matières premières:

- Sérum bicarbonaté 1,4% 60 cc.
(14gr bicarbonate ----- 1litre sérum physiologique)
- Fungizone® 10% (Amphotéricine B) 10 cc.
- Bleu de méthylène 05 cc.



Figure 26: Sérum bicarbonaté.



Figure 27: Composants de la préparation anti-aphtes.

2 Méthode:

2.1 Mode opératoire:

- Verser 60 cc de sérum bicarbonaté, déjà préparé, dans le flacon stérile.
- Ajouter 10 cc de Fungizone®.
- Ajouter 05 cc de bleu de méthylène.
- Mélanger le tout jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène.



Figure 28 : Etapes de la préparation.



Figure 29 : Préparation anti-aphtes (PF).

2.2 Conservation :

Conservez la préparation au frigo, 15 jours au maximum après l'ouverture du flacon.



Préparation anti-aphtes.

3 Résultat :

Obtention d'un liquide à appliquer sur les muqueuses buccales.

Cette préparation peut être avalée et peut même être efficace chez un adulte.

On évite l'utilisation du bleu de méthylène si le nourrisson a moins de six mois.

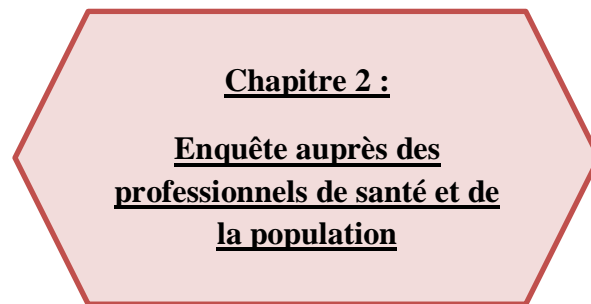
On peut ajouter la Xylocaïne® (lidocaïne) injectable à la composition dans certains cas (potion de Schawrzenberg).

4 Discussion:

Toute comme la préparation précédente, un manque de documentation proprement algérienne nécessite le recours aux documentations françaises comme BPPO.

L'absence de la matière première « Amphtéricine B® » nécessite le recours à une spécialité pharmaceutique « Fungizone® » qui n'est qu'un pis-aller au plan technique et juridique.

Il semble que cette préparation est très efficace selon les avis des patients, il y a des gens qui ont voulu racheter la formule sans prescription pour traiter le même cas selon eux et il y a des gens qui ont recommandé la formule à leurs connaissances, ces derniers se dirigent toujours vers cette officine.



Chapitre 2 :
Enquête auprès des
professionnels de santé et de
la population

1 Matériel :

1.1 Questionnaires :

Nous avons mis en place trois questionnaires sous formes numériques sur Google Drive : l'un pour les pharmaciens, l'autre pour les médecins et le troisième à destination de la population. (Voir annexes).

1.1.1 Questionnaire destiné aux pharmaciens d'officines :

Ce questionnaire est devisé en deux parties :

- ✦ La première partie comporte 14 questions, Son objectif principal est d'évaluer la fréquence de délivrance des préparations pharmaceutiques en officine, leur évolution dans le temps ainsi que les raisons qui se cachent derrière ces changements.
- ✦ La deuxième partie qui est spéciale et qui vise la nouvelle réglementation concernant la gestion des psychotropes par le pharmacien titulaire ou assistant, elle comporte 3 questions, son objectif est de constater le changement atteint par cette loi.

1.1.2 Questionnaire destiné aux médecins :

Ce questionnaire comporte 8 questions, l'objectif de ce questionnaire est de connaître la valeur que donnent les médecins prescripteurs à ce type de médicaments.

1.1.3 Questionnaire destiné à la population :

Ce questionnaire comporte sept questions simples et claires, en arabe et en français. Son but est de rendre cette enquête universelle et de toucher une grande partie de la population.

1.2 Critères d'exclusion :

Nous avons exclu toute réponse incohérente et illogique.

1.3 Analyse statistique :

L'exploitation des résultats est faite à l'aide de Google Forms via Google Drive, où ils sont représentés automatiquement et facilement exploitables.

Nous avons aisément transformé les résultats obtenus en graphiques permettant ainsi une bonne interprétation.

2 Méthode:

2.1 Type d'étude:

Il s'agit d'une enquête par questionnaires réalisée auprès des pharmaciens d'officine, des médecins et de la population.

Au début de l'enquête, afin d'éviter les non-réponses, le questionnaire a été remis en mains propres aux pharmaciens d'officine. Mais on a affronté quelques complications du fait de leur indisponibilité. Pour contourner cette difficulté nous avons finalement opté pour la publication de ce questionnaire sur les réseaux sociaux et le résultat fut nettement meilleur.

Cette dernière méthode a été choisie également pour les deux autres questionnaires.

2.2 Durée de l'enquête :

L'enquête s'est déroulée du 30 juin 2022 au 07 juillet 2022. Elle a duré une semaine.

2.3 Lieux d'étude:

Au début nous avons opté pour une enquête sur la région de Médéa mais lorsque nous avons publié le questionnaire sur les réseaux sociaux notre investigation s'est naturellement étendue vers les autres régions d'Algérie.

2.4 Échantillonnage :

L'étude a été réalisée sur un échantillon de 61 pharmaciens d'officine, 22 médecins généralistes et spécialistes, et 100 personnes (patients).

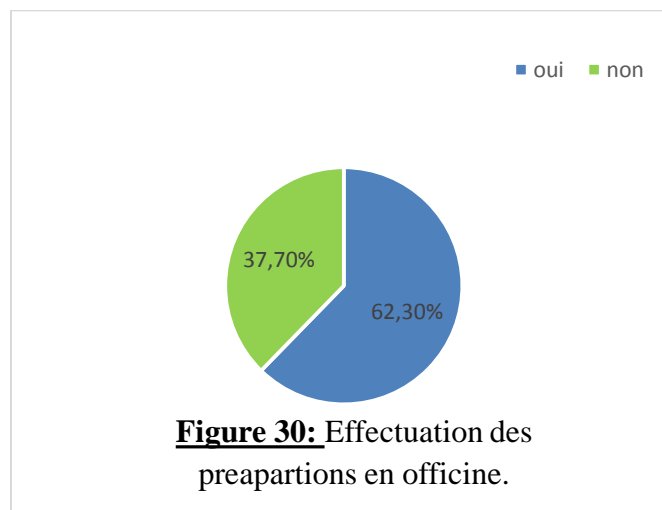
3 Résultats et discussion:

3.1 Questionnaire destiné aux pharmaciens :

La première partie était pour cerner la place du préparatoire, elle contient les questions suivantes :

❖ Effectuez-vous des préparations dans votre officine de pharmacie ?

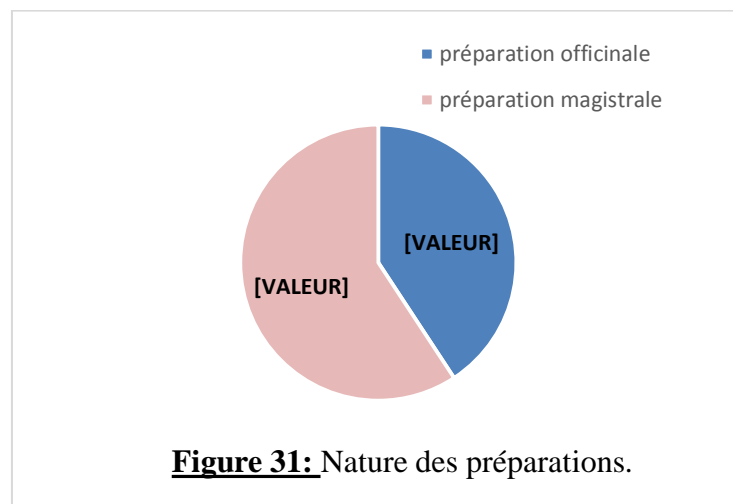
Les résultats du questionnaire démontrent que l'échantillon se compose de 38 (62.3%) pharmacies préparatrices et 23 (37.7%) non préparatrices.



❖ Si oui, quelle est la nature de vos préparations ?

Les 37.7 % des pharmacies qui n'effectuent pas de préparations ont été exclues.

L'historgramme ci-dessous montre que la majorité des préparations sont de type magistral.



❖ **A quelle fréquence?**

Parmi les 38 pharmacies qui effectuent des préparations, 68.4% les font rarement, 23.7% les font parfois, et 13.2% les font souvent.

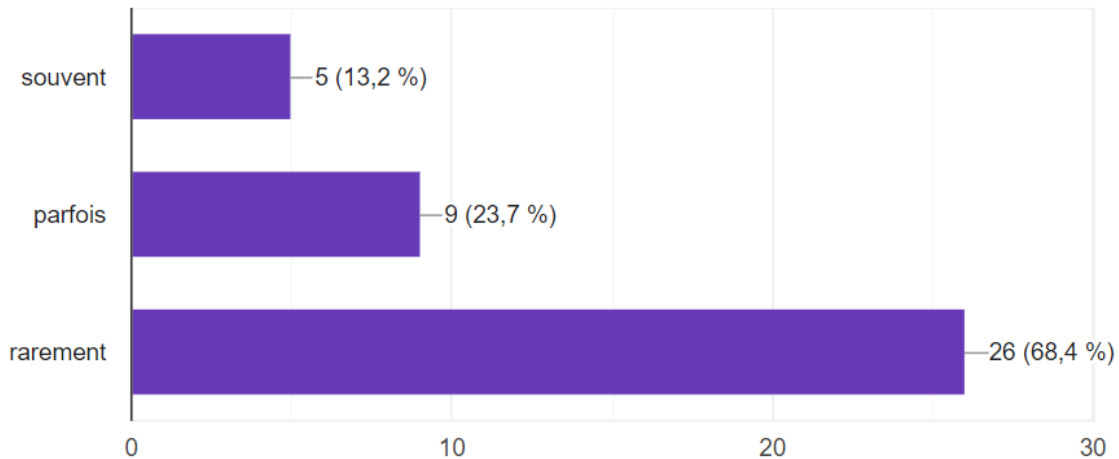


Figure 32 : Fréquence des préparations.

❖ **Cette fréquence a-t-elle changé avec le temps ?**

Cette question traite l'évolution de ces préparations dans le temps. On constate qu'elle a diminué dans 76.1% des cas, a augmenté dans 10.9% des cas et enfin est restée inchangée dans le reste des cas 13%.

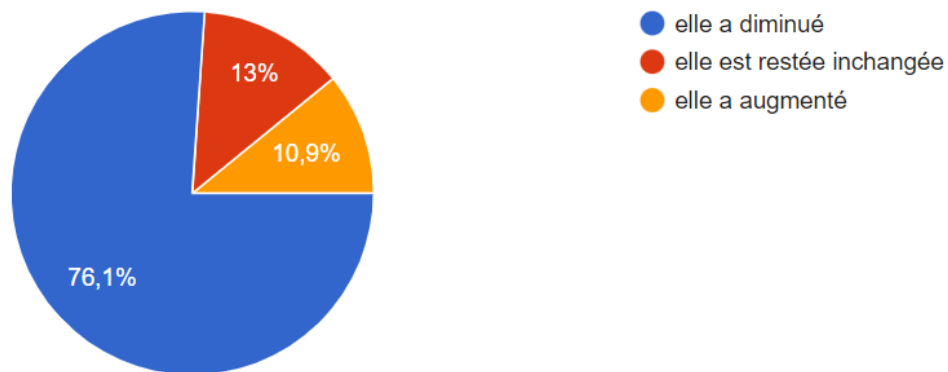


Figure 33 : Changement de la fréquence avec le temps.

❖ **Si non, ce choix professionnel est fondé sur ?**

Le graphique suivant montre que les problèmes de matières premières, problèmes de demande, et les problèmes de réglementation sont les majeurs obstacles affrontés par les pharmaciens non préparateurs.

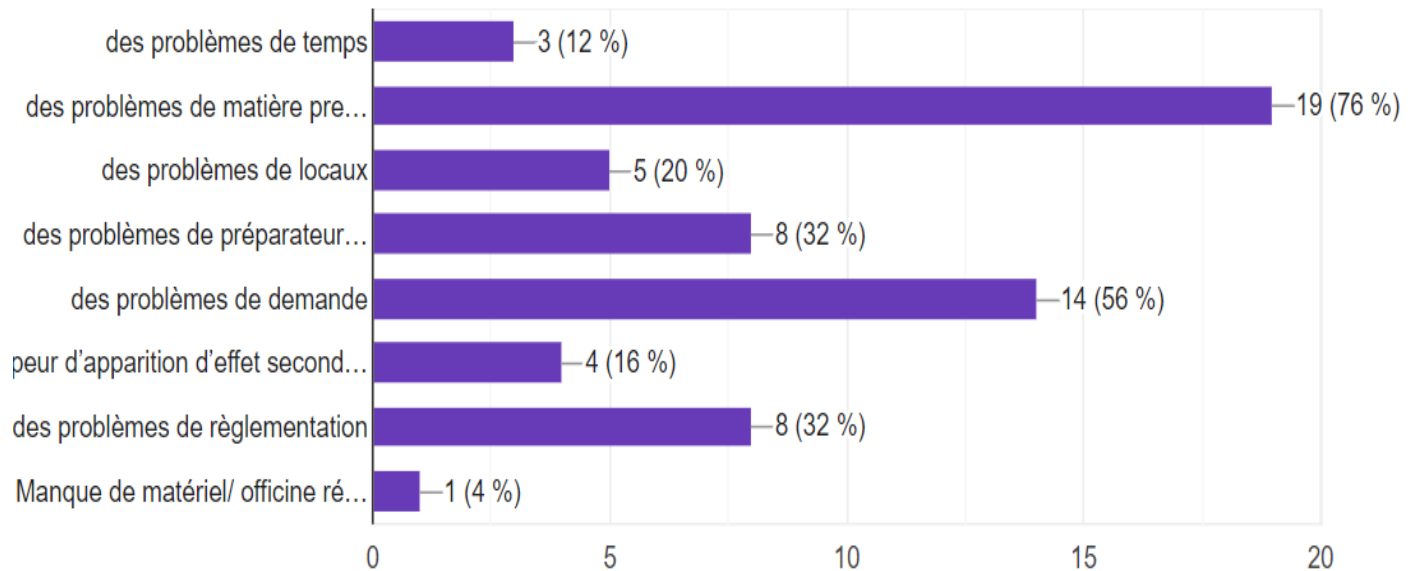


Figure 34 : Problèmes empêchant la réalisation des préparations.

❖ **Possédez-vous un local adéquat et le matériel adapté à ces préparations ?**

Les réponses sont présentées dans le diagramme circulaire suivant:

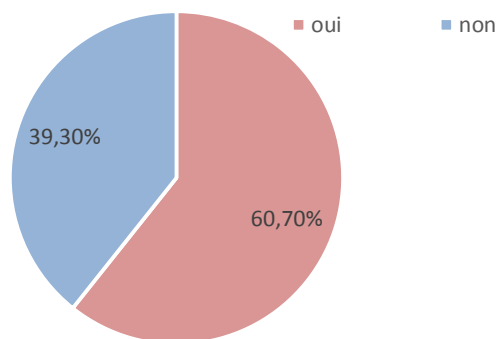


Figure 35: Possession du local et matériel .

❖ **Quelles sont les matières premières les plus souvent utilisées dans ces préparations?**

On constate que les matières premières les plus utilisées étaient principalement la vaseline, l'acide salicylique, la glycérine et l'eau oxygénée.

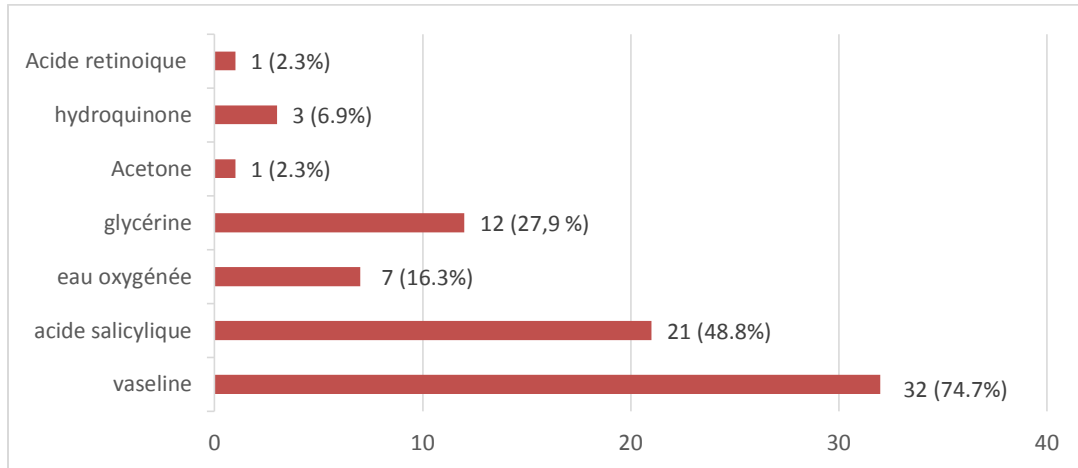


Figure 36 : Les matières premières les plus souvent utilisées dans ces préparations.

❖ **Quelles sont les médecins qui prescrivent le plus souvent ces préparations ?**

Les principaux médecins prescripteurs étaient les dermatologues. Nous avons observé aussi quelques prescriptions des pédiatres ou encore des ophtalmologues, comme le montre le graphique ci-dessous :

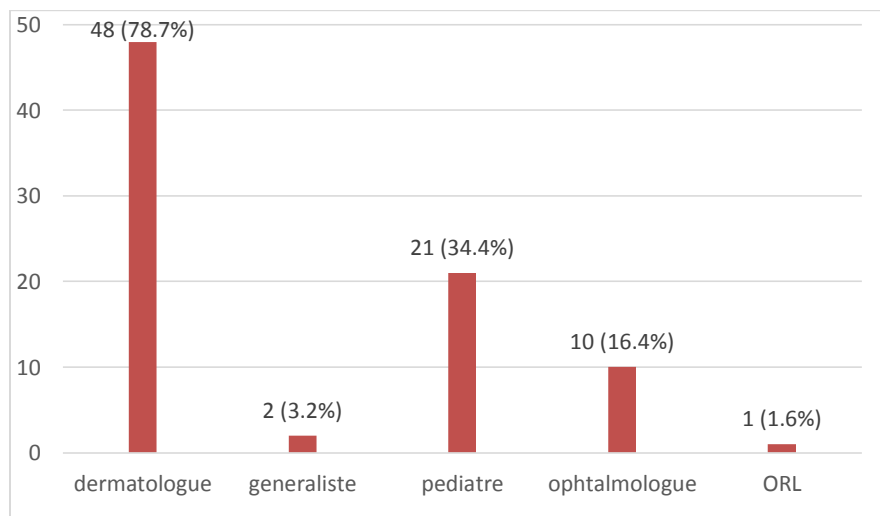
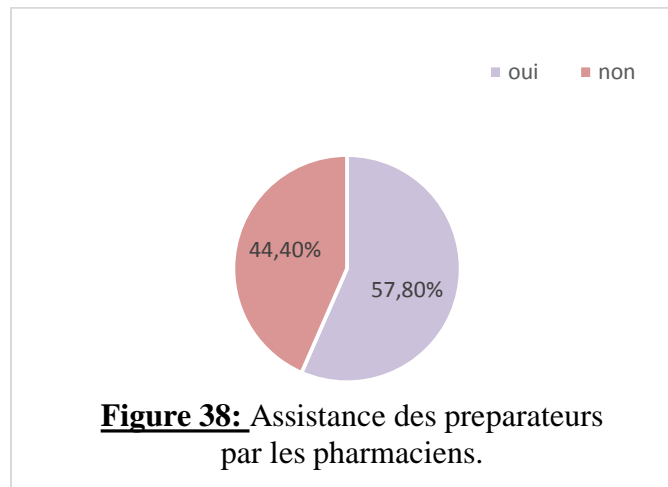


Figure 37 : Les médecins qui prescrivent le plus souvent les préparations.

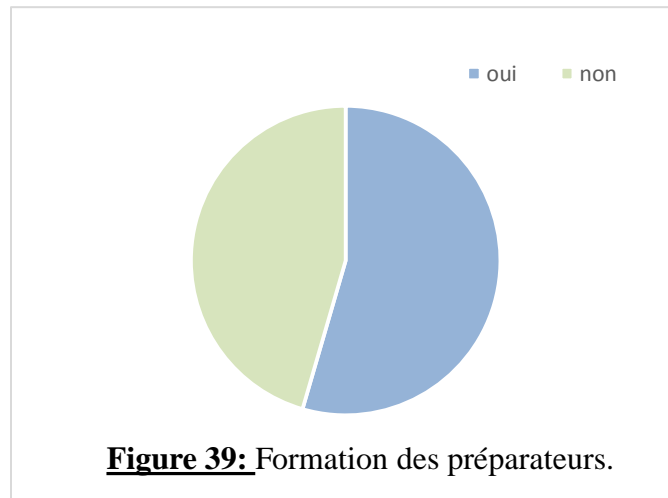
❖ **Est-ce que vous assistez vos préparateurs lors de la réalisation de la préparation officinale ?**

Ces résultats montrent que 57.8% des pharmaciens assistent leurs préparateurs lors de la réalisation de la préparation.



❖ **Reçoivent-ils une formation adaptée à ces préparations ?**

Concernant les préparateurs, on a 54.5% qui font des formations.



❖ **Quelle place donnez-vous aux préparations officinales et magistrales ?**

Les résultats représentés dans la figure ci-dessous montrent que 45.9% des pharmaciens estiment que les préparations pharmaceutiques sont utiles, 32.8% pensent qu'elles sont secondaires, 21.3% jugent qu'elles sont nécessaires, 3.3% affirment qu'elles sont indispensables et seulement 1.6% considèrent qu'elles sont inutiles.

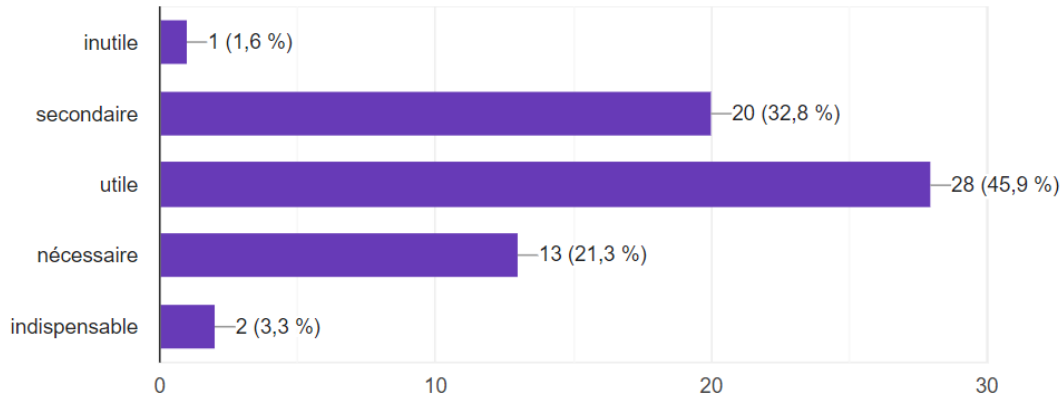
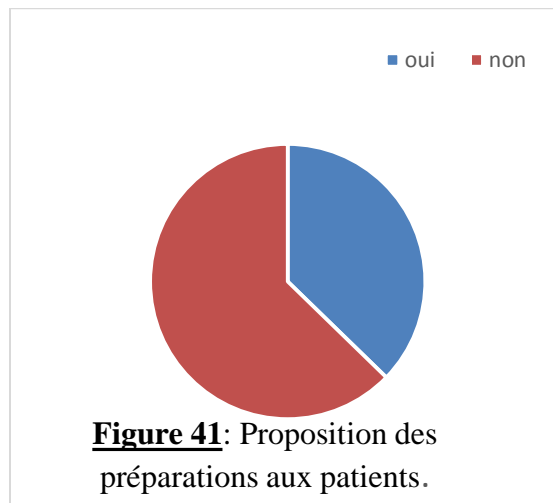


Figure 40 : Place des préparations officinales et magistrales.

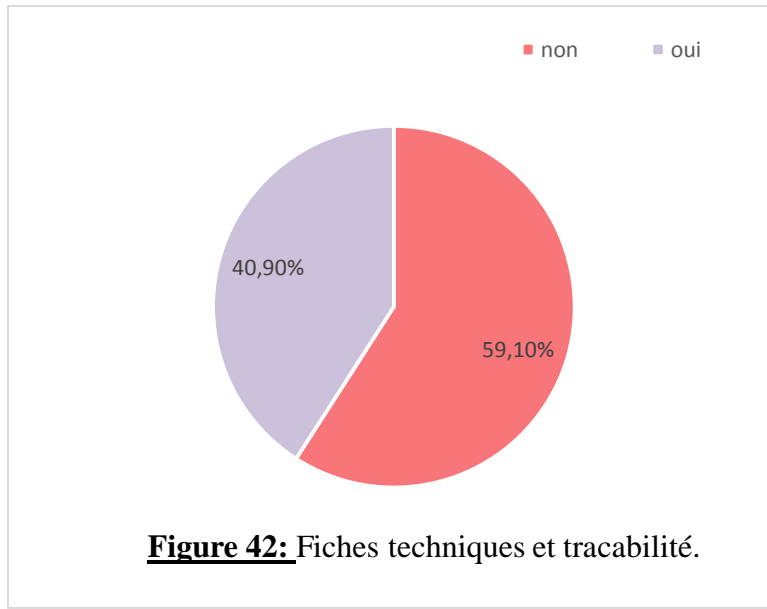
❖ **Proposez-vous des préparations officinales pour des patients ?**

Les résultats quant à cette question nous montrent que 65.3% des pharmaciens proposent à leurs patients des préparations officinales.



❖ **Disposez-vous des fiches techniques pour assurer la traçabilité de chaque opération ?**

D’après les résultats de cette question on note que 59.1% ne possèdent pas des fiches techniques de traçabilité.



❖ **Respectez-vous les bonnes pratiques de préparation ? notez sur une échelle de 0 à 10**

Le graphique en bas explore les résultats obtenus:

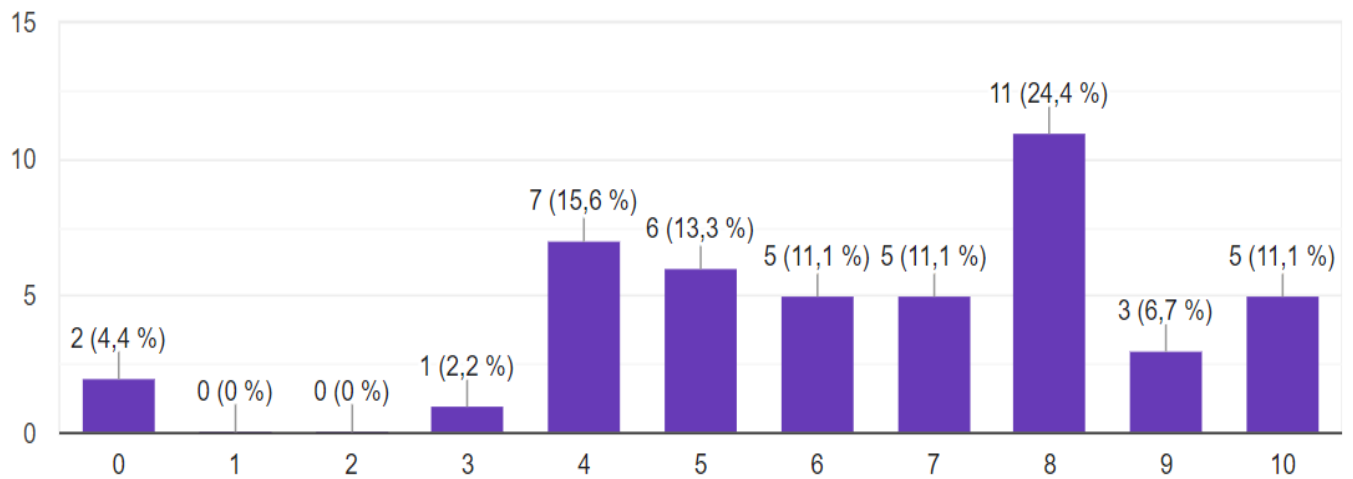
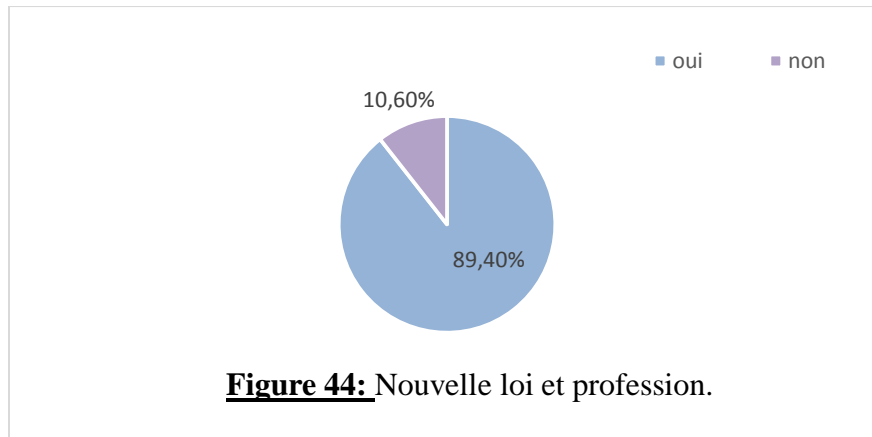


Figure 43 : Respect des bonnes pratiques de préparation

La deuxième partie du questionnaire consiste à évaluer le nouveau projet de décret fixant les conditions et les modalités de prescription et de dispensation des médicaments psychotropes classés et des médicaments ayant des propriétés psychotropes, appliqué le 14 août 2021.

❖ **Est-ce que cette loi vous a aidé à améliorer votre profession ?**

89.4% des pharmaciens praticiens ont constaté une amélioration après ce décret.



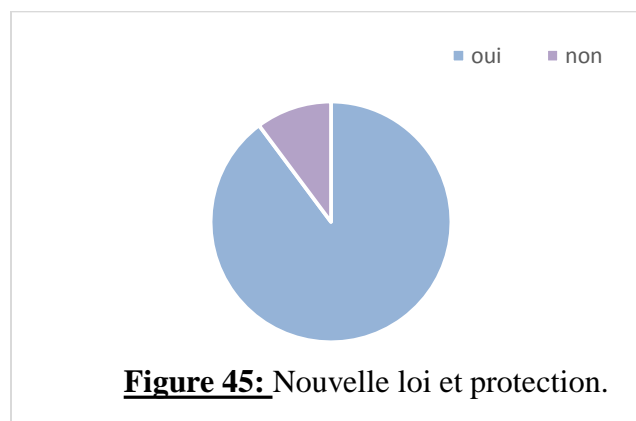
❖ **Si non, expliquez les problèmes rencontrés**

Les réponses étaient comme suit :

- Manque d'application de ces lois,
- Manque de cohérence entre le médecin et le pharmacien, les médecins autres que les neurologues et les psychiatres ne suivent pas la nouvelle réglementation,
- Les patients ne sont pas compréhensifs par rapport à ce changement,

❖ **Est-ce que vous vous sentez plus protégés avec cette loi ?**

D'après le secteur en bas, on voit que 89.8% se sentent plus protégés



3.2 Discussion et interprétation des résultats :

✦ Les pharmacies réalisant des préparations au sein des officines :

D'après notre étude :

- 62.3% effectuent des préparations dans leurs pharmacies d'officine.
- 37.3% n'effectuent pas ces préparations.

Nous remarquons ici que les pharmacies ont perdu la tradition des préparations pharmaceutiques et optent de plus en plus pour des produits déjà fabriqués et conditionnés.

Nous avons constaté aussi que les préparateurs, notamment ceux dont l'expérience est récente, ont du mal à définir une préparation pharmaceutique contrairement aux anciens qui, quant à eux, connaissent bien ces pratiques.

✦ La nature des préparations :

On trouve que les préparations magistrales (84.2%) sont plus réalisées que les préparations officinales (57.9%).

Même si les préparations magistrales sont de moins en moins prescrites, mais elles prennent une grande place dans les préparations effectuées, cela est justifié par l'exécution directe des prescriptions médicales.

✦ La fréquence des préparations pharmaceutiques :

Sur les 62.3% des officinaux effectuant des préparations, 68.4% ont répondu que la fréquence ne dépassait pas 1% des dispensations.

Cela constitue une première preuve du déclin de ces préparations.

✦ L'évolution de la fréquence des préparations :

D'après les pharmaciens enquêtés :

- 76,1% affirment que les préparations ont bel et bien diminué avec le temps,
- 13% jugent qu'elles sont restées inchangées, ceci peut être expliqué par l'emplacement de la pharmacie (les pharmacies situées près des cabinets des médecins dermatologues effectuent plus de préparations que les autres pharmacies) et aussi par l'ancienneté de la

pharmacie elle-même.

✦ **Les problèmes affrontés par les pharmacies non préparatrices :**

- 76% problèmes de matières premières,
- 56% problèmes de demande,
- 32% problèmes de réglementation et de préparateurs en pharmacie,
- 20% problèmes des locaux,
- 16% peur d'apparition d'effets secondaires,
- 12% problèmes de temps,
- 4% officines récemment installées et manque de matériel.

L'accès aux matières premières des spécialités pharmaceutiques, ou à défaut, le déconditionnement des spécialités pharmaceutiques est un majeur obstacle auquel sont confrontés les professionnels.

En effet, certaines préparations magistrales, en particulier les adaptations pour la pédiatrie ou la gériatrie, nécessitent le recours à des MP non disponibles sur le marché.

Au plan technique et juridique, l'utilisation d'une spécialité pharmaceutique comme matière première n'est qu'un pis-aller. Il est donc indispensable d'accéder le plus souvent possible à des MP de qualité, et donc éviter tout effet secondaire qui puisse apparaître.

D'un côté, les pharmaciens qui regrettent la disparition des préparations pharmaceutiques, accusent les médecins qui ne les prescrivent plus.

Et d'un autre côté, plusieurs pharmaciens préfèrent les médicaments industrialisés vue leur stabilité leur garantissant une longue durée de stockage ainsi que le manque de temps pour les fabriquer.

La qualité des préparations doit sans cesse être renforcée en se basant sur les exigences des BPP. Il importe que le pharmacien veille à l'adéquation des moyens matériels et humains dont il dispose aux préparations qu'il envisage de réaliser en se reportant aux documents de référence. Il apparaît donc primordial de pouvoir évaluer les méthodes de travail concernant cette activité et mettre en œuvre un réel système d'assurance qualité.

Un autre problème très important qu'on a constaté, est le manque de documentation scientifique fiable dans le domaine de l'art préparatoire.

D'ailleurs une pharmacienne algérienne a pris l'initiative de faire un recueil des préparations magistrales et officinales extrait de divers formulaires de renom belge, italien, anglais, français, espagnol... et autres, mais à cause du manque de la MP, matériel nécessaire à la réalisation de la préparation et des articles de conditionnement adéquat, dans le marché algérien, elle s'est trouvée obligée à éliminer les trois quarts des formulations consultées.

A tout cela s'ajoute le fait qu'une préparation pharmaceutique revient généralement plus chère qu'un produit industrialisé ce qui fait que plusieurs pharmacies ont définitivement abandonné ces pratiques. En effet, les MP qui se vendent en gros ne sont utilisées que pour une ou deux préparations, le reste se périmé avant qu'une autre préparation ne soit prescrite.

✦ **Local et matériel :**

Pour effectuer toute préparation il est nécessaire d'avoir un préparatoire et un matériel exclusivement dédiés à ces préparations, ceci garantissant la bonne qualité du produit.

- 60.7% possèdent le local et le matériel nécessaires pour le préparatoire, grâce aux lois d'installation et d'ouverture d'une officine exigées par la réglementation.
- Tandis que 39.3% ont un manque de matériel.

✦ **Spécialités prescrivant le plus de préparations et matières premières prédominantes :**

La réponse à cette question, nous montre clairement que la spécialité médicale la plus représentée en matière de prescription des préparations était la dermatologie (78.7%).

Ce n'est donc pas un hasard si les matières premières les plus utilisées, sont des matières premières ayant une grande relation avec les maladies de la peau à savoir la vaseline, l'acide salicylique, et la glycérine.

La pédiatrie est en deuxième place à cause d'absence de médicament disponible à des dosages ou sous des formes galéniques adaptées.

✦ **Formation des préparateurs en pharmacie :**

Quant à la formation des préparateurs, 54.5% d'entre eux ont déjà reçu une, contrairement à 44.4 % du reste.

La présence des employés moins qualifiés, affecte la qualité des préparations effectuées dans certaines pharmacies d'officine.

Pourtant, nous avons vu dans notre partie théorique que le personnel (main d'œuvre) faisait partie des critères à respecter dans le cadre des BPP, ceci traduit une négligence de la part des officinaux quant à la formation de leur personnel dans ce domaine.

Certains pharmaciens justifient leurs réponses par non, par la présence de fiches où on trouve la formule et le mode opératoire.

✦ **Importance des préparations pharmaceutiques :**

Ce questionnaire était destiné aux pharmaciens, qui sont les mieux placés pour savoir l'importance des préparations, à notre grande surprise, on a eu des différentes opinions.

32,8% jugent ces préparations secondaires et il y en a même qui les ont jugées inutiles, et ils ne les proposent même pas aux patients (65.3%).

✦ **Respect des bonnes pratiques de préparation :**

Nous avons voulu, dans un dernier temps, savoir si les pharmaciens respectaient les BPP.

- Presque tous les pharmaciens préparateurs surveillent chaque étape de la préparation tout en suivant et respectant les bonnes pratiques de préparation qui ne sont pas contrôlées par un pharmacien inspecteur.
- Plus de la moitié d'entre eux ne dispose pas de procédures détaillées et de fiches techniques pour assurer la traçabilité de chaque préparation.

✦ **La gestion des psychotropes :**

Il semble que la publication de ce décret constitue un grand soulagement pour les pharmaciens (89.4%).

« Pour rappel ce décret a été reporté une première fois en avril 2020 puis en novembre 2020. Il a ensuite fait l'objet d'une révision pour être adopté en conseil des ministres le 05 mai 2021, et enfin applicable le 14 août 2021 »

Les 10.6% qui ont dit non, ont argumenté par le manque de cohérence entre le médecin et le pharmacien, les médecins autres que les neurologues et les psychiatres ne suivent pas la nouvelle réglementation, par conséquence, il y a un manque d'application de ces lois.

Ajouter à cela, les patients sont incompréhensifs, et réclament leurs traitements sans difficultés.

3.3 Questionnaire destiné aux médecins :

❖ Quelle est votre spécialité?

Dans cette question, les médecins enquêtés nous ont présenté leur spécialité.

Celle qui était la plus représentée est de loin la dermatologie avec 36.3% et qui devance la pédiatrie (27.2%). Les autres spécialités ayant répondu à cette question étaient l’ophtalmologie, la médecine générale, oto-rhino-laryngologie.

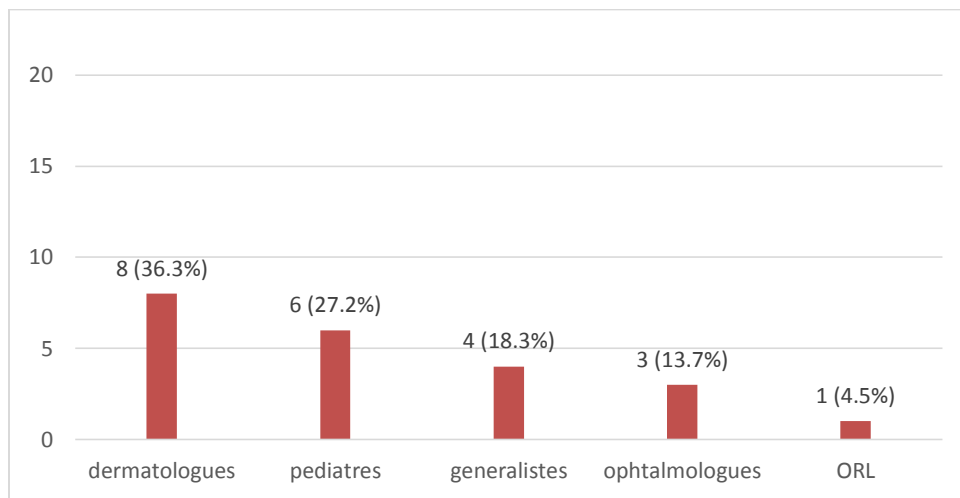


Figure 46 : Spécialité des médecins.

❖ Avez-vous déjà prescrit des préparations officinales ou magistrales ?

Le graphique suivant nous montre que 72.7% des médecins ont déjà prescrit des préparations.

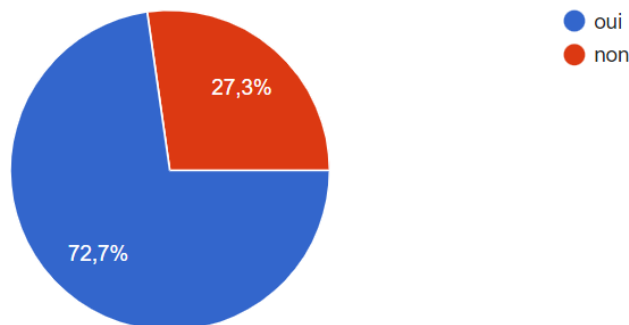


Figure 47 : Prescription des préparations.

❖ **Si oui, à quelle fréquence ?**

Le secteur ci-dessous exploite que 56.3% des médecins prescrivent rarement des préparations, 31.3% les prescrivent parfois, et 12.5% les prescrivent souvent.

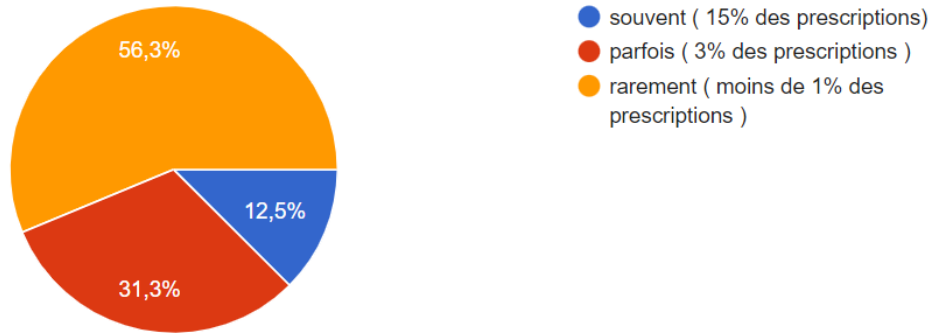


Figure 48 : Fréquence de la prescription des préparations.

❖ **Cette fréquence a-t-elle changé avec le temps ?**

Une grande partie des médecins interrogés pense que la prescription des préparations a diminué comme nous le montre le diagramme ci-dessous.

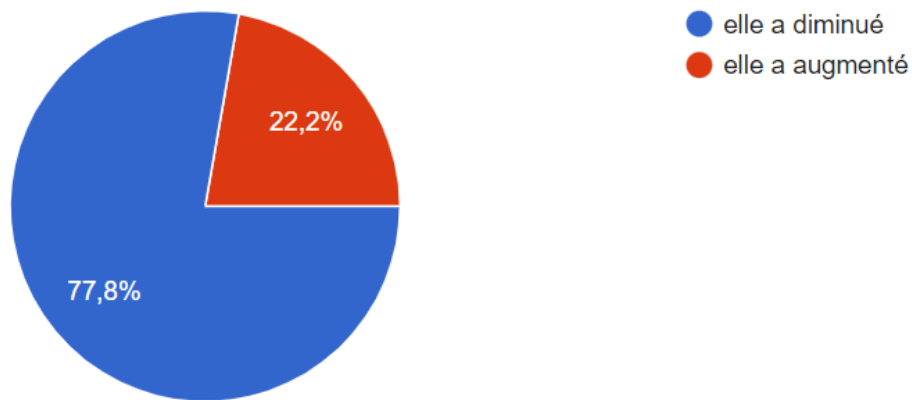


Figure 49 : Changement de la fréquence.

❖ **Si elle a diminué ou augmenté, comment l'expliquez-vous ?**

Les justifications à la question précédente concernant toute diminution ou augmentation des prescriptions des préparations sont citées comme suit :

- Le patient ne trouve pas facilement une officine qui fait les préparations,
- Les patients n'ont pas d'esprit ouvert sur ce monde,

- Absence de médicaments sur le marché,
- Il y a beaucoup de médicaments et des compléments à prescrire,
- Mes prescriptions sont très efficaces,
- Pénurie des médicaments,
- Il y a plusieurs nouveaux produits, et leur efficacité est à tester,
- Préparations instables et doivent être consommées rapidement,
- Je préfère prescrire une spécialité pharmaceutique,
- Plusieurs crèmes et solutions préformées existent sur le marché, tous les dosages sont disponibles, les préparations sont donc moins utiles,
- Absence de préparateurs expérimentés dans ce domaine,
- Peur d'effets indésirables,
- A cause de leur indisponibilité.

❖ **Pour quelles pathologies prescrivez-vous ces préparations ?**

Les dermatologues prescrivent ces préparations pour les pathologies suivantes :

- Eczéma,
- Psoriasis,
- Hyperpigmentation,
- Acné,
- Rosacée,
- Apres peeling.

Les pédiatres prescrivent ces préparations pour les pathologies suivantes :

- Dermate atopique,
- Muguet.

Les ophtalmologues prescrivent ces préparations pour les pathologies suivantes :

- Kerato-conjonctivite-atopique,
- Lavage oculaire,
- Hypertonie oculaire.

Les ORL prescrivent ces préparations pour les pathologies suivantes :

- Epistaxis,
- Dermatoses auriculaires.

❖ **Quelles sont les tranches d'âges les plus concernées ?**

La tranche d'âge la plus concernée selon les médecins prescripteurs est +20ans

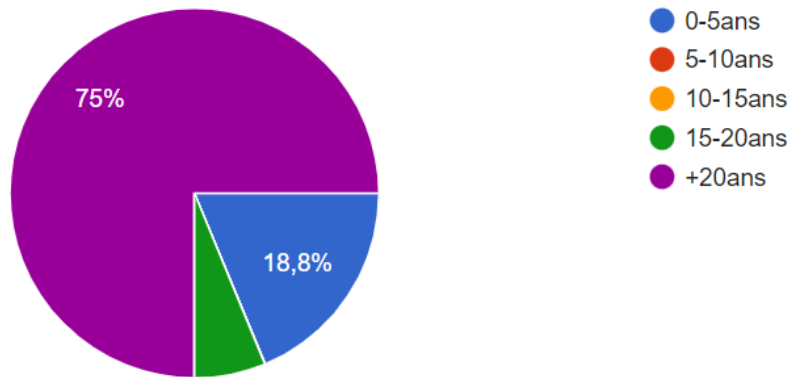


Figure 50 : tranches d'âges les plus concernées

❖ **Les patients sont-ils généralement satisfaits des résultats ?**

La majorité des patients (93.8%) est satisfaite après avoir prendre une préparation comme le montre le graphique en bas :

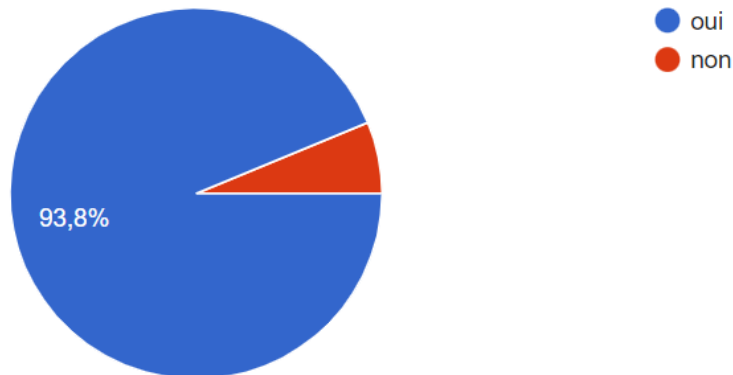


Figure 51 : Satisfaction des patients.

3.4 Discussion et interprétation des résultats :

✦ Spécialité des médecins interrogés et prescription des préparations :

Parmi toutes les spécialités qui ont répondu au questionnaire, la dermatologie (36.3%) et la pédiatrie (27.2%) étaient les plus présentes.

Tous les dermatologues qui ont répondu au questionnaire affirment avoir prescrit des préparations.

En effet les formes pâteuses et les solutions à usage externe persistent réellement contrairement aux formes sèches comme les gélules qui ont disparu depuis longtemps.

Notre théorie est confirmée par le fait que même les prescriptions des médecins généralistes en matière de préparations étaient en grande partie destinées à un usage dermique ou pour les enfants.

✦ Fréquence des préparations et leur évolution :

Si nous observons les résultats globaux, nous constatons que la majorité des médecins interrogés pensent que la prescription des préparations a diminué.

Cependant, lorsque nous comparons spécialité par spécialité nous constatons que cet avis n'est partagé que par les dermatologues et les pédiatres.

Quant aux autres spécialités, les prescriptions ont diminué et sont devenues de plus en plus rares.

De plus, certains prescripteurs sont réticents vis-à-vis des préparations du fait du manque de formation des préparateurs en pharmacie : lorsque l'un des 5M n'est pas respecté c'est toute la mécanique qui s'ébranle.

Les autres problèmes qui empêchent les médecins de prescrire une préparation sont mentionnés dans la cinquième question.

✦ **Pathologies et tranches d'âge:**

D'après les résultats, presque toutes les tranches d'âges sont concernées, en particulier et avec un grand pourcentage 75% (+20ans) et les préparations peuvent être prescrites pour des pathologies très variées.

Ces résultats nous montrent donc le caractère universel des préparations pharmaceutiques. Elles sont utilisées par les plus jeunes comme par les plus âgés en passant par les adolescents.

✦ **Satisfaction des patients :**

D'après la grande majorité des médecins, les patients sont toujours satisfaits par ce type de traitement.

Ça nous permet d'affirmer que les préparations pharmaceutiques gardent une bonne cote auprès des médecins et des patients.

Nous pouvons donc en conclure que la baisse des prescriptions, notamment dans les spécialités autres que la dermatologie et la pédiatrie n'est en fait pas due à l'efficacité elle-même du produit mais plutôt à l'explosion des spécialités pharmaceutiques et particulièrement les génériques.

3.5 Questionnaire destiné à la population :

❖ Avez-vous déjà entendu parler d'une préparation pharmaceutique ?

Les 100 réponses des patients sont représentées dans le secteur suivant :

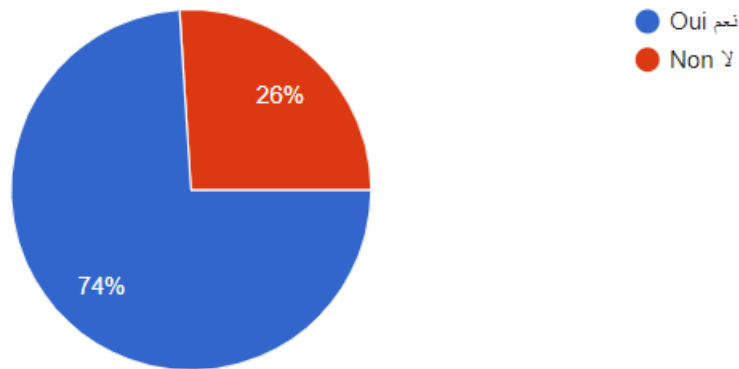


Figure 52 : Connaissance des préparations par la population.

Parmi les patients : 74% savent qu'est-ce qu'une préparation, tandis que 26% n'ont jamais entendu parler de cette dernière.

❖ Vous a-t-on déjà prescrit une préparation ?

Les réponses sont représentées dans un secteur comme suit :

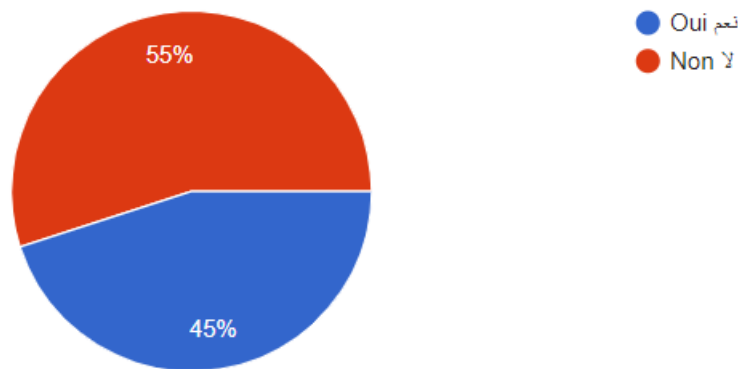


Figure 53 : Utilisation des préparations par la population.

On constate que : 55% ont leur déjà prescrits une préparation par un médecin, contrairement à 45% de la population ayant répondu au questionnaire.

❖ Vous est-il arrivé d'acheter une préparation pharmaceutique (préparation officinale, produit divisé...) ?

Le secteur ci-dessous explore les résultats obtenus:

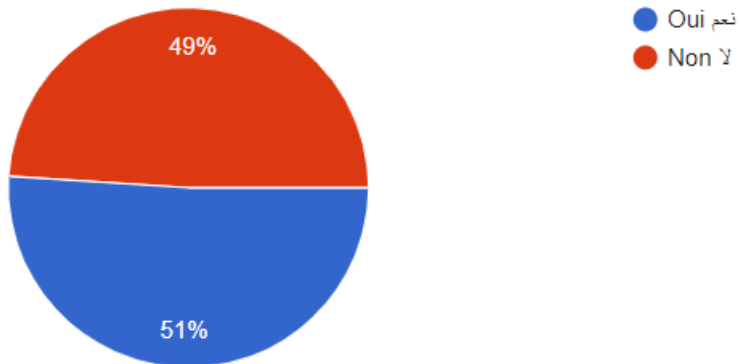


Figure 54: Achat d'une préparation par la population.

51% de la population ont acheté une préparation magistrale ou officinale au moins une fois dans leurs vies.

❖ Si oui, est-ce-que vous avez eu un bon résultat ?

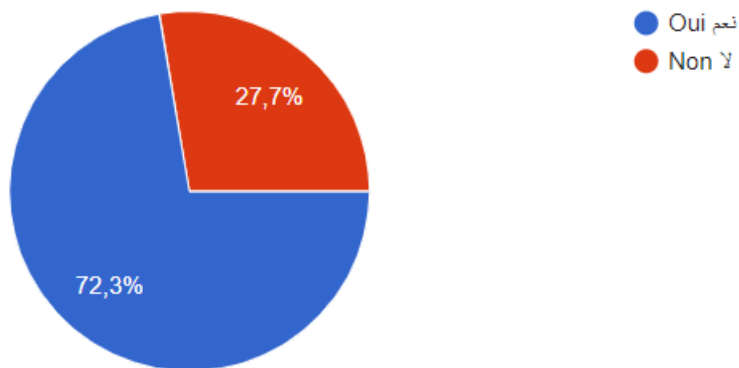


Figure 55 : Retour négatif/positif après l'utilisation d'une préparation.

D'après le résultat représenté sur le secteur ci-dessus, 72,3% des patients ont eu un retour positif.

❖ **Trouvez-vous facilement ces préparations chez votre pharmacien ?**

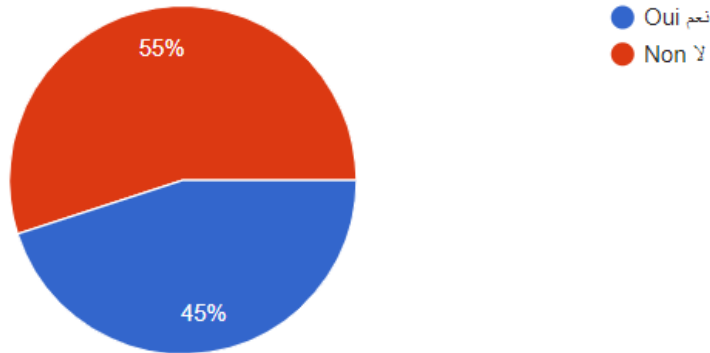


Figure 56 : Facilité de trouver les préparations.

D'après le secteur ci-dessus, 55% de la population enquêtée estime qu'il n'est pas simple de trouver des préparations pharmaceutiques chez leur pharmacien.

❖ **Pour soigner une pathologie donnée, vous préférez utiliser :**

Le diagramme ci-dessous montre que :

- 53% de la population n'a pas d'avis tranché sur la nature du médicament.
- 33% de la population préfèrent une spécialité industrielle.
- 14% de la population préfèrent une spécialité pharmaceutique.

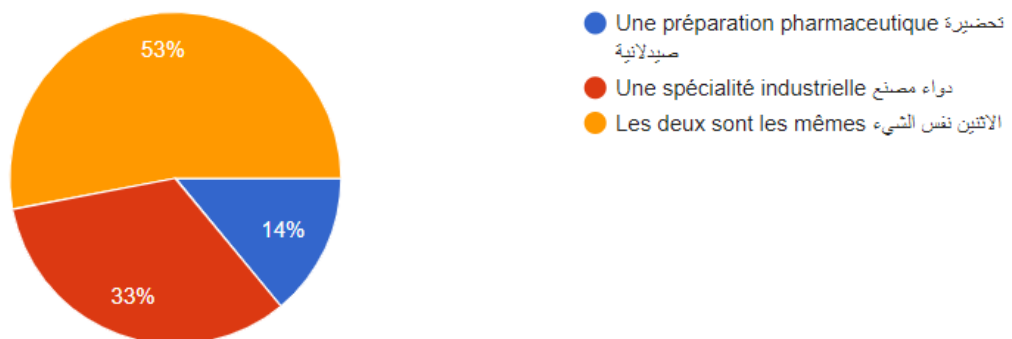


Figure 57 : Nature du médicament préférée par la population.

❖ Quelle importance donnez-vous à ces préparations ?

Dans le graphe ci-dessous, nous remarquons que la majorité des cas (45%) juge utiles les préparations pharmaceutiques, tandis que les pourcentages de population qui estiment qu'elles sont nécessaires et secondaires sont équivalents (23%). Une faible minorité (7%) pense qu'elles sont indispensables, enfin seulement (6%) ne les trouvent pas utiles.

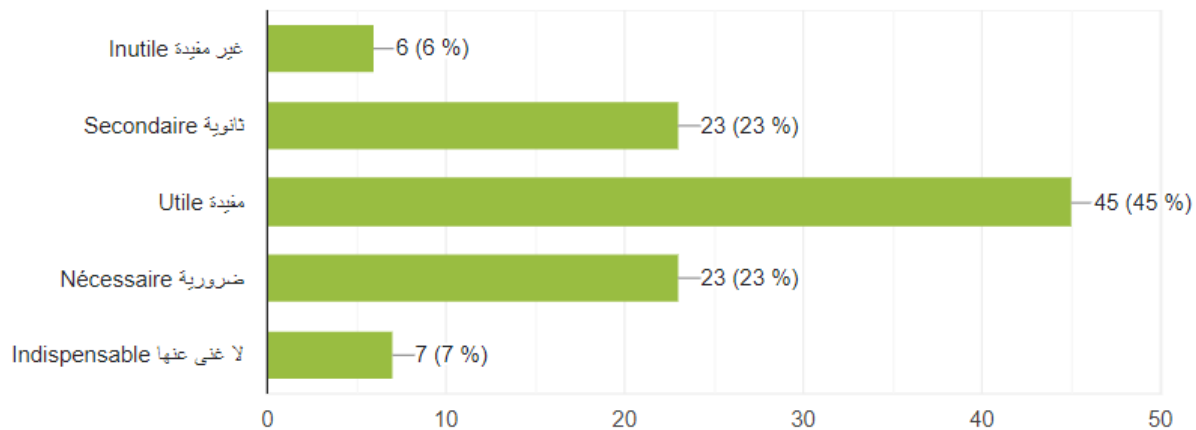


Figure 58 : Importance donnée aux préparations par la population.

3.6 Discussion et interprétation des résultats :

✦ Connaissance des préparations pharmaceutiques :

74% des gens de la population enquêtée ont déjà entendu parler des préparations pharmaceutiques. Le reste (26%), ceux qui ne les connaissent pas doivent être la partie jeune de la population qui n'a pas connu l'époque où les préparations étaient très utilisées et qui ont donc un manque de culture pharmaceutique.

✦ Taux de prescription des préparations pharmaceutiques :

45% de la population se sont déjà vus prescrire une préparation, à l'inverse de 55%.

Ces chiffres expliquent la domination des laboratoires pharmaceutiques qui est de son rôle un signe de la disparition des préparations pharmaceutiques

✦ L'achat des préparations :

51% de la population ont déjà acheté une préparation, ce qui est logique par rapport au résultat de la première question : la majorité qui connaît les préparations a déjà acheté au moins une.

En comparant à la deuxième question on trouve qu'une minorité de 6% a déjà acheté une préparation sans prescription ce que signifie son accessibilité. Cela est due forcément au rôle du pharmacien dans le conseil. Ce résultat donne espoir sur l'avenir des préparations.

✦ **L'efficacité des préparations :**

72,3% des gens ont eu un bon résultat après l'utilisation d'une préparation, ce pourcentage met en valeur la place des préparations vis-à-vis les médicaments.

Le reste, qui représente 27,7% de la population juge inefficaces les préparations qu'il a déjà utilisé. Cela est due à un mauvais choix de traitement pour un diagnostic donné ou bien à une mauvaise qualité à cause de nombreux obstacles déjà vus en premier questionnaire.

✦ **La disponibilité des préparations :**

Dans 55% des cas, le patient doit faire le tour des pharmacies pour trouver la préparation que le médecin lui a prescrit. C'est à cause du manque des pharmacies préparatrices.

✦ **Le choix des patients :**

On trouve que plus que la moitié de la population (51%) a un avis neutre sur le choix entre les préparations ou les médicaments, le résultat obtenu peu importe le moyen thérapeutique est le seul qui compte.

Nous pouvons donc dire que le patient n'est pas responsable du déclin des préparations pharmaceutiques et que c'est un critère à exclure.

✦ **L'importance des préparations :**

On trouve que la population juge les préparations utiles à condition qu'elles soient efficaces, il y a même un nombre important qui pense que ces préparations sont nécessaires à indispensables.

4 Recommandations et conclusion :

Au terme de notre enquête et si nous croisons les informations recueillies à travers les trois questionnaires on constate que :

☞ Les différentes parties concernées par cette enquête sont d'accord pour dire que les préparations pharmaceutiques sont en perte de vitesse à cause de l'explosion du marché du médicament ces dernières années.

☞ Le fait qu'ils jugent utiles les préparations explique le fait qu'elles n'aient pas disparu totalement : elles auront toujours leur utilité. Cependant, elles ne sont pas indispensables non plus et c'est dû au fait de l'industrialisation.

Nous pouvons donc dire clairement que le malheur des préparations pharmaceutiques a fait le bonheur des laboratoires pharmaceutiques et que nous nous dirigeons vers une industrialisation quasi-totale des médicaments.

Le ministère de la santé est conscient de la régression de l'activité du préparatoire en officine pharmaceutique, qui est due à une série de difficultés rencontrées, notamment, l'approvisionnement en matières premières, articles de conditionnement et les équipements appropriés.

Comme reflexe, une réunion s'est déroulée entre les représentants SNAPO et la représentante du ministère de la sante., où ils ont développé le projet décret qui vise à faire renaître le préparatoire dans l'officine à partir de la réglementation.

Notre thèse d'étude est une source de renforcement de ce projet décret.

Les recommandations proposées sont :

- Mise en place d'un référentiel (guide) national algérien des préparations officinales.
- Mise en place d'un guide des BPPO (bonnes pratiques de préparation en officine).
- Création des coopératives d'achat de matières premières pour les pharmaciens d'officine.
- Mise en place d'une réglementation en matière de tarification.

- Mise à jour des textes réglementaires relatifs au préparatoire.
- Ancrage juridique de la sous-traitance entre les pharmaciens d'officine dans le cadre du préparatoire.
 - Elargissement pluridisciplinaire (Prescripteurs différentes spécialités, juristes, galénistes pharmacognosies et autres.) du comité du préparatoire en officine pharmaceutique.
 - Mise en place des audits et inspections, Des évaluations doivent être organisées régulièrement. Elles sont basées sur l'observation des techniques de préparation et de contrôle.

Conclusion générale

Conclusion générale :

Le pharmacien d'officine est un véritable acteur de santé publique.

C'est un maillon de premier plan de notre système de santé, qui crée un lien humain et social indispensable avec ses patients. Il est donc un professionnel de santé de proximité, que ces derniers peuvent venir voir quand ils en ont besoin.

En officine ou dans l'industrie, à l'hôpital, ou dans son laboratoire de biologie médicale, le pharmacien est le premier garant de la santé, il certifie l'efficacité, la sécurité et la qualité du médicament, ou du produit de santé qu'il dispense.

Le pharmacien exerce un métier sans cesse en évolution et voit ainsi ses missions se multiplier au fil des années, pour cela, il est tenu d'actualiser ses connaissances d'acquérir de nouvelles formations tout au long de son exercice.

Dans ce travail nous avons étudié une catégorie de médicaments particulière qui concerne directement la profession du pharmacien d'officine. Cette pratique a connu un déclin ces dernières années pour différentes causes. L'explosion de l'industrialisation des médicaments en est la raison principale.

Longtemps considérées comme un élément de base de la pharmacie, les préparations pharmaceutiques suscitent à l'heure actuelle de nombreuses interrogations. L'émergence et le développement de l'industrie pharmaceutique ainsi que la réticence de nombreux médecins à prescrire ce genre de préparations ont fait que ces dernières sont de plus en plus délaissées au profit des spécialités pharmaceutiques sans toutefois disparaître complètement.

Ces préparations ont évolué avec le temps, de la création du métier de pharmacien, anciennement appelé apothicaire, à l'industrialisation de ces «remèdes» qui a explosé l'économie mondiale.

Notre enquête sur le terrain nous a permis de mettre en évidence la chute qu'ont connue les préparations au sein de l'officine ainsi que les raisons de cette évolution à travers nos questionnaires destinés à trois protagonistes importants de la santé publique: les pharmaciens, les médecins et les patients.

Après avoir vu les résultats de notre enquête, et cerner les différents problèmes, et difficultés qui empêchent la réalisation des préparations officinales et magistrales, et face au déclin de l'activité, on est en droit de se demander quel peut-être le futur des préparations dans un contexte actuel de désertion du préparatoire.

Il apparait donc primordial de pouvoir évaluer les méthodes de travail concernant cette activité et mettre en œuvre une documentation proprement algérienne et un réel système d'assurance qualité.

Les projets en cours visent à faire renaître le préparatoire dans les officines algériennes, en mettant en place des recommandations.

En dernier lieu, on a pu sortir avec nos propres prospectives qui peuvent servir comme des solutions pour mieux développer le monde du préparatoire comme suit:

- Standardiser et garantir la qualité avec des normes communes aux pharmacies des hôpitaux et aux pharmacies d'officine,
- Utilisation des bonnes pratiques et du formulaire national,
- Établir une liste de spécialités pouvant être reconditionnées,
- Des évaluations doivent être organisées régulièrement. Ses évaluations sont basées sur l'observation des techniques de préparation et de contrôle,
- L'informatisation du circuit des préparations et de leurs contrôles est très structurante. Elle constitue une aide pour le respect des bonnes pratiques de préparation, l'amélioration continue de la qualité et la traçabilité des opérations.

Les spécialités pharmaceutiques d'aujourd'hui sont nées dans les officines d'hier...

Références bibliographiques

Références bibliographiques :

1. Mazaleyrat.S ; Le pharmacien d'officine, véritable acteur de santé publique « Mise en place de différents outils pour la prise en charge du patient à l'officine et la coopération interprofessionnelle », Université de Limoges le 11 février 2013.
2. Matrorillo, Céline. Evolution des préparations médicamenteuses à l'officine au travers de données collectées sur la période 2002-2010 dans le cadre de stages de fin d'études des étudiants de la faculté de pharmacie de Grenoble. 10/06/2011.
3. Bonnemain Bruno. Histoire de la pharmacie française en Algérie (1830-1962).
https://www.persee.fr/doc/pharm_0035-2349_2009_num_96_363_22077
4. Yahia Dellaoui, Etudes de pharmacie : Le modèle algérien, 08 FÉVRIER 2017, JOURNAL EL-WATAN. <HTTPS://WWW.ELWATAN.COM/ARCHIVES/ETUDIANT-ARCHIVES/ETUDES-DE-PHARMACIE-LE-MODELE-ALGERIEN-08-02-2017>
5. JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 46. 16 Dhou El Kaâda 1439. 29 juillet 2018.
6. Ghozali.SD ; « Code de déontologie médicale en Algérie », Journal officiel de la république Algérienne N°52, Alger le 08 juillet 1992.
7. L'article 250 de la loi n°18-11 du 18 Chaoual 1439 correspondant au 2 juillet 2018, relative à la santé.
8. Tali Maamar. M L, Labbaci.W.Rôle du pharmacien hospitalier dans la prise en charge de la douleur au niveau du CHU Nedir Mohamed de Tizi-Ouzou. Mémoire de fin d'étude.2017.p25.
9. <https://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-cahiers-thematiques/La-responsabilite-du-pharmacien>
10. Opinion Way ; Sondage sur : «Les français et leur pharmacie». Santé & médecine . Paris,Janvier 2014 .Disponible en ligne sur <https://fr.slideshare.net/OpinionWayTVOpinionW/les-franais-et-leur-pharmacie-pharmacien-manager-avril-2013>
11. Ipsos Santé . Étude « Les Français et leur pharmacien », 2008 . Rapport d'étude.
12. Badger F, Kingscote-Davies T, Nolan P ; « The pharmacist's role in the medicinal management of depression» . Nurs Stand , Birmingham , (7-13) Aout

- 2002 . 16(47) .Page33-40.
13. Loi 18-11 du 18 Choual 1439 correspondant au 2 juillet 2018 relative à la santé, Projet de décret exécutif fixant les conditions et les modalités de prescription et de dispensation des médicaments destinés à la médecine humaine
 14. Behlouli. A.L, Gherouat. I, Boukerma. Z, Chihoub. M, Chalal .Y. La prescription médicale et le rôle du pharmacien. Journal Algérien de Médecine – JAM – Vol. XXVI, No 1, Janvier – Février 2018.
 15. Sicard.J. Le pharmacien d’officine en cancérologie, une collaboration hors-murs pour une délivrance optimale. Actualités pharmaceutiques. n° 564.mars 2017.
 16. Adenot.E. Le pharmacien de 2019, un acteur social. Actualités pharmaceutiques. n° 584. mars 2019.
 17. Pansiot.K. Rôle du pharmacien auprès des patients opiodépendants. Actualités pharmaceutiques.n° 569. octobre 2017.
 18. Péligré.A, Betton-Colombel.C, Sanon.TY, Patellis.C . Le rôle du pharmacien d’officine auprès du patient atteint de DMLA. Actualités pharmaceutiques 30.n° 565. avril 2017.
 19. Voirin.M. Dispensation des traitements de fond de la sclérose en plaques à l’officine. Actualités pharmaceutiques 26.n° 573.février 2018.
 20. Vuillet-A-Cilesa.H, Mrozovski.JM. Le rôle du pharmacien dans l’observance. Actualités pharmaceutiques 32. N° 586.mai 2019.
 21. Loi sanitaire 18-11, article 179 ; statut et missions du pharmacien, et services liés à la santé.
 22. Communication d’informations scientifiques et médicales, et société : enjeux éthiques. Avis 109 CCNE. Février 2010. Consultable sur le site : <https://www.ccne-ethique.fr/fr/publications/communication-dinformati- scientifiques-et-medicales-et-societe-enjeux-ethiques>
 23. Académie nationale de pharmacie. L’épidémie à covid-19, l’engagement éthique des pharmaciens. Avis - AnP Ethique Covid19 VF 2020.03.24.
 24. Helali.A, Belhadef.MCh, Chaima Mokhtari, Ghoul.M .La crise du COVID-19

vue par les pharmaciens d'officine algérien. Algerian journal of pharmacy.Vol
Num°1(2020)Disponible

sur :<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/436> .

25. Zebbiche.Y, Nouasria.A,Lounici.MA, Benboureche.Y, Ferhat.L ,Alioua.M ,Achouri.MY, Nebchi.EM. Evaluation du risque d'exposition du personnel de pharmacie d'officine au SARS- CoV2 en Algérie.Algerian journal of pharmacy.Vol. 03 Num. 01 (2020) 2602-795X. Disponible en ligne sur : <https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/436> .
26. Éliisa Derrien Les officinaux Prêts à participer au dépistage des patients infectés par le sars-CoV-2 - 24/08/20
27. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3185170/fr/la-has-se-prononce-sur-les-tests-serologiques-rapides-tdr-trod-autotests-dans-la-lutte-contre-le-covid-19
28. <https://www.aps.dz/sante-science-technologie/134676-covid-19-les-pharmacies-d-officine-autorisees-a-effectuer-les-tests-de-depistage>
29. <https://www.lesoirdalgerie.com/actualites/les-pharmaciens-autorises-a-vacciner-contre-la-grippe-saisonniere-69922>
30. <https://www.aps.dz/sante-science-technologie/126333-covid-19-vaccination-elaboration-d-un-guide-au-profit-des-pharmaciens-d-officine>
31. KASSEL D. De l'apothicaire au pharmacien. [en ligne]. Site disponible sur : www.quotipharm.com
32. Des pharmaciens dans leur siècle, le XIXe. [en ligne]. Site disponible sur : www.ordre.pharmacien.fr
33. Préparations magistrales en radiopharmacie : Contraintes liées à la mise en place. Desruet, M.D. 2010, Médecine Nucléaire, pp. 620-624

34. Onkelinx, Laurette. Guide des bonnes pratiques pharmaceutiques officinales. 2009.
35. Pharmacien titulaire d'officine, *Ordre national des pharmaciens*.
36. Arrêté MSPRH n°58 du 23 juillet 1995 fixant les règles des bonnes pratiques de préparation en officine.
37. Loi 18-11 du 18 Choual 1439 correspondant au 2 juillet 2018 relative à la santé.
38. Le Formulaire national de la Pharmacopée française, au service de la fabrication et du contrôle des préparations officinales. Lehmann, Hélène. Mars 2017, ELSEVIER MASSON, pp. 34-36.
39. Évolution des préparations médicamenteuses à l'officine au travers de données collectées sur la période 2002-2010 dans le cadre de stages de fin d'études des étudiants de la faculté de pharmacie de Grenoble.
40. Sécurisation de la réduction du dosage, cas du préparatoire de la pharmacie du CHU Blida, O. Benaziz, N. Faghmous, <https://ojs.jfmb-dz.com/index.php/jfmb/article/view/33>
41. Analyse de médicaments produits en milieu hospitalier : applications aux composés non UV absorbants et cytotoxiques. Nussbaumer, Susanne.
42. MANUEL DE PROCEDURES D'INSPECTION PHARMACEUTIQUE.
43. Ministère français de la santé et de la protection sociale. (Août 2004). Arrêté relatif aux bonnes pratiques de préparation, de transformation, de conditionnement, de conservation, d'importation, de transport et de distribution des produits thérapeutiques
44. Projet : des bonnes pratiques officinales. Récupéré sur www.pharmacies.ma
45. Analyse des non-conformités de la fabrication de gélules à doses pédiatriques adaptées et axes d'amélioration. L. Trigory, S. Ménétré I. May. 27/01/2013, ELSEVIER MASSON, pp. 183-185.
46. Pharmacopée européenne 6ème édition
47. A. Le Hir, J.-C. Chaumeil, D. Brossard. Pharmacie galénique : Bonnes pratiques de fabrication des médicaments. s.l. : MASSON, 2009.
48. Cour de pharmacie galénique. Denine, Rachid. 2008, Office des publications Universitaires.
49. Robert Raoult, Catherine Mautrait. La préparation : mode d'emploi (officine, sous-traitance et BP). s.l. : Porphyre, 2009
50. Olivier Allo, Pascal Blanc, Marie-Ange Dalmasso. Cahier des préparateurs en pharmacie.

51. P.Wehrle. Pharmacie galénique : Formulation et technologie pharmaceutique. Paris : Maloine, 2007.
52. Essentials of pharmaceuticals. Philadelphia: Pharmaceutical press. Remington, Felton L.
53. LES BONNES PRATIQUES DE PREPARATION EN OFFICINE, RACHID GHEBBI
54. L'arrêté royal du 19 décembre 1997 relatif au contrôle et à l'analyse des matières premières
55. La loi fédérale du 15 décembre 2000 sur les médicaments et les dispositifs médicaux
56. Best practices for Hospital and Health System Pharmacy. Position and Guidance Documents of the American Society of Health system Pharmacists. Edition 2004-2005.
57. Pharmacy Compounding Practices, in : The US Pharmacopeia, 24th Rev, and the National Formulary, 19th Ed. The US Pharmacopeial convention 1999- chapter 1161-p 2118-22
58. National Association of Boards of Pharmacy. <http://www.nabp.net/>
59. International Academy of Compounding Pharmacists. <http://www.iacprx.org/>
60. Pharmacien : un métier sans cesse en évolution. <https://www.3ssante.com/pharmacien-metier-sans-cesse-en-evolution-diversification-missions/#:~:text=Pharmacien%20%3A%20un%20m%C3%A9tier%20sans%20cesse%20en%20%C3%A9volution&text=Vaccination%2C%20d%C3%A9pistage%2C%20t%C3%A9l%C3%A9consultation%2C%20%C3%A9ducation,pharmacien%20%C3%A0%20l'heure%20actuelle.>
61. KLIGMAN A.M. et WILLIS I. A new formula for depigmenting human skin, in Arch.Dermatol. 1975.111(1) : P.40-48.
62. FONTENEAU J-M. et KLUSIEWICZ Ph. 2008. Travaux pratiques de préparation et de conditionnement des médicaments. Editions Prophyre. P 281

Annexes

ANNEXES:

Annexe 1: Circulaire N°12 du 22 octobre 2006 relative à l'exercice de la profession de pharmacien.

Annexe 2: Ordonnance, formule de Trio de Kligman

Annexe 3: Ordonnance, formule de la préparation anti-aphtes.

Annexe 4: Questionnaire destiné aux pharmaciens.

Annexe 5: Questionnaire destiné aux médecins.

Annexe 6: Questionnaire destiné à la population.

Annexe 7: Feuille de décharge (activité de sous-traitance).

Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière
CIRCULAIRE N° 12 MSPH/AIN DU 22 OCTOBRE 2006 RELATIVE A L'EXERCICE DE LA PROFESSION
DE PHARMACIEN D'OFFICINE

Madame et Messieurs les Directeurs de la Santé et de la Population des wilayas :

- Pour exécution et communication aux Praticiens Médecins Inspecteurs.

De nombreuses anomalies ont été constatées dans l'exercice de la profession de pharmacien d'officine.

Aussi, des inspections régulières seront entreprises par les praticiens inspecteurs relevant du Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière.

Ces inspections auront dans le cadre des attributions nouvelles, à la charge du département, décidées par les autorités supérieures du pays en matière de contrôle des activités des officines inquamam, et dont les principes sont rappelés ci-dessous :

1- Le Personnel :

- la présence du pharmacien titulaire habilité doit être effective au niveau de l'officine.

• En cas de comitité il doit présenter toutes les pièces justificatives de son agrément et de l'activité autorisée.

• Tout remplacement dans le cas de force majeure, doit faire l'objet d'une décision de l'autorité compétente. Celle-ci doit être affichée.

- Le pharmacien est tenu d'inscrire sur le registre d'ordonnances, les noms, prénoms et adresses des patients avec numéro de la carte d'identité ainsi que le nom du médecin traitant et la date de délivrance de l'ordonnance pour tout ce qui concerne les psychotropes et les stupéfiants.

- La dispensation des médicaments est l'acte pharmaceutique associant la délivrance à :

• l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale

• la mise à la disposition du malade d'informations nécessaires au bon usage du médicament.

• 2- Les Médicaments :

- Tout médicament, objet de la dispensation doit être enregistré à la Nomenclature Nationale du Médicament établie par le Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière.

Le médicament, mis en vente doit comporter obligatoirement sur son conditionnement :

• le numéro de codification, • les dates de fabrication et de péremption.

• les numéros de lots.

• une vignette comportant le Prix Public Algérie (PPA) et les conditions de remboursement ou non remboursement du produit ainsi que le tarif de référence, s'il est établi.

Le produit pharmaceutique, autre que le médicament, doit figurer sur la liste officielle, telle que prévue par l'article n°52 du 10 juillet 1995 fixant la liste des marchandises autorisées à la vente dans les officines.

- la conservation des médicaments et produits pharmaceutiques doit respecter les conditions appropriées (climat de froid, etc.)

3 - Les Locaux :

• les officines doivent être installées dans des locaux bien adaptés aux activités qui s'y exercent et convenablement équipés et tenus.

• Des espaces distincts doivent être réservés à la préparation officinale.

à l'analyse médicale quant elle est autorisée, à la dispensation des médicaments,

et ce, afin d'éviter toute contamination croisée et toute gêne dans l'exercice pharmaceutique.

• Les appareils doivent être facilement manipulables en vue d'un nettoyage fréquent.

• Les armoires destinées au rangement des produits superficiels doivent être fermées à clé.

• Les médicaments ne doivent pas être à portée de mains du public.

• Le pharmacien doit s'assurer que le matériel et les accessoires destinés à la préparation officinale sont fonctionnels et stériles si nécessaire.

4- L'Inspection :

Dans le cadre du respect des bonnes pratiques de dispensation pharmaceutique, les inspections d'officine sont obligatoires.

Les praticiens inspecteurs sont chargés, en particulier, dans les limites de leurs zones d'intervention, sauf instruction particulière émanant de l'inspection Générale du Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière, de :

• vérifier la présence effective du pharmacien titulaire dans l'officine.

• veiller au respect des règles d'hygiène.

• contrôler la garde au niveau des officines, et s'assurer de la présence effective du personnel et en particulier du pharmacien titulaire.

• veiller au respect des conditions de stockage au niveau de l'officine.

• prélever des échantillons de préparations pharmaceutiques dans les officines, en vue de leur contrôle de qualité, le cas échéant, • contrôler le registre (ordonnancier) des substances psychotropes et stupéfiants.

• vérifier la durée de validité (date de fabrication et surcou de péremption des produits).

• vérifier l'effectivité du vignage et le respect du Prix Public Algérie (PPA), affiché conformément à la réglementation en vigueur, relative aux marges plafonnées applicables à la production, au conditionnement et à la distribution des médicaments à usage de la médecine humaine. Le contrôle des prix concerne aussi bien les officines que les grossistes en la matière.

La périodicité des inspections ne doit en aucune manière être inférieure à une inspection par mois. En cas d'infraction, les sanctions prévues par la législation et la réglementation en vigueur seront prises.

Le Ministre de la Santé et de la Population

AMAR TOU

ORDONNANCE

- TRIO DE KLIGMAN (1 bte 30 gr)
- | | |
|-------------------|------------|
| HYDROQUINONE | 5 |
| ACIDE RETINOIQUE | 0.1 gr |
| DEXAMETHAZONE | 0.1 gr |
| VITAMINE C | 2 GR |
| ONGUENT CERYLIQUE | QSP 100 gr |
- 1 application le soir*
- NEOTONE RADIANCE SPF 50 : (1 bte)
- 1 APP X 2 / JR*
- GLUTA - C gélules (1 bte)
- 1 gélule / jr*

Annexe 2: Ordonnance, formule de Trio de Kligman

Ordonnance

1- Propolis + Amidon (Sty).

to cc si seau bicarbonate
24%.

to cc si Fungine

ot cc la Bla de

Babymur
3g 5+5g

Annexe 3: Ordonnance, formule de la preparation anti-aphtes.

La place du préparatoire en officine

Dans le cadre de préparation de notre mémoire de fin d'étude intitulé " la place du préparatoire en officine, rôle du pharmacien, réglementation et problématique" , on vous invite aimablement a répondre a ce formulaire qui ne prendra que quelques minutes de votre temps et le partager avec vos amis.

vos réponses seront anonymes.

Merci

1.Effectuez-vous des préparations dans votre officine de pharmacie ? *

oui

non

2.Si oui, quelle est la nature de vos préparations ?

préparations officinales

préparations magistrales

3.Si oui, à quelle fréquence ?

souvent

parfois

rarement

4.Cette fréquence a-t-elle changé avec le temps ?

elle a diminué

elle est restée inchangée

elle a augmenté

5. Si non, ce choix professionnel est fondé sur ?

- des problèmes de temps
- des problèmes de matière première /matériel
- des problèmes de locaux
- des problèmes de préparateur en pharmacie
- des problèmes de demande
- peur d'apparition d'effet secondaire
- Autre : _____

6. Possédez-vous un local adéquat et le matériel adapté à ces préparations ? *

- oui
- non

7. Quelles sont les matières premières les plus souvent utilisées dans ces préparations ?

- vaseline
- acide salicylique
- eau oxygénée
- glycérine
- Autre : _____

8. Quelles sont les médecins qui prescrivent le plus souvent ces préparations ? *

- dermatologue
- ophtalmologue
- pédiatre
- Autre : _____

9.Est-ce que vous assister vos préparateurs lors de la réalisation de la préparation officinale ?

- oui
- non

10.Reçoivent-ils une formation adaptée à ces préparations ?

- oui
- non

11.Quelle place donnez-vous aux préparations officinales et magistrales ? *

- inutile
- secondaire
- utile
- nécessaire
- indispensable

 Cette question est obligatoire.

12.Proposez-vous des préparations officinales pour des patients ?

- oui
- non

13.Disposez-vous des fiches techniques pour assurer la traçabilité de chaque opération ?

- oui
- non

14. Respectez-vous les bonnes pratiques de préparation ? notez sur une échelle de 0 à 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

pharmacien et la gestion des psychotropes

Le pharmacien titulaire et le pharmacien assistant sont les seuls responsables de la dispensation des substances et médicaments ayant des propriétés psychotropes.

1. est ce que cette loi vous a aidé a améliorer votre profession ?

- oui
- non

[2.si](#) non, expliquez les problèmes rencontrés

Votre réponse

3. est ce que vous vous sentez plus protégé avec cette loi ?

- oui
- non

La place du préparatoire en officine

Dans le cadre de préparation de notre mémoire de fin d'étude intitulé " la place du préparatoire en officine, rôle du pharmacien, réglementation et problématique" , on vous invite aimablement a répondre a ce formulaire qui ne prendra que quelques minutes de votre temps et le partager avec vos amis.

vos réponses seront anonymes.

Merci

1. quelle est votre spécialité?

Votre réponse

2. Avez-vous déjà prescrit des préparations officinales ou magistrales ?

oui

non

3. Si oui, à quelle fréquence ?

souvent (15% des prescriptions)

parfois (3% des prescriptions)

rarement (moins de 1% des prescriptions)

4. Cette fréquence a-t-elle changé avec le temps ?

elle a diminué

elle a augmenté

5. Si elle a diminué ou augmenté, comment l'expliquez-vous ?

Votre réponse

6. Pour quelles pathologies prescrivez-vous ces préparations ?

Votre réponse

7. Quelles sont les tranches d'âges les plus concernées ?

- 0-5ans
- 5-10ans
- 10-15ans
- 15-20ans
- +20ans

8. les patients sont-ils généralement satisfaits des résultats ?

- oui
- non

Annexe 5: Questionnaire destiné aux médecins.



Les préparations pharmaceutiques التحضيرات الصيدلانية

Dans le cadre de préparation de notre mémoire de fin d'étude intitulé "la place du préparatoire en officine", on vous invite aimablement à répondre sur ce formulaire qui ne prendra que quelques minutes de votre temps et le partager avec vos amis, Merci.
في إطار التحضير لمذكرة نهاية السنة نطلب منكم مساعدتنا في الاجابة عن هذه الأسئلة البسيطة و شكرا

1. Avez-vous déjà entendu parler d'une préparation pharmaceutique ? *

هل لديكم فكرة عن ماهية التحضيرات الصيدلانية ؟

Oui نعم

Non لا

2. Vous a-t-on déjà prescrit une préparation ? *

هل سبق و أن تم وصف تحضيرة صيدلانية لكم ؟

Oui نعم

Non لا

3. Vous est-il arrivé d'acheter une préparation pharmaceutique (préparation officinale, produit divisé...) ? *

هل سبق لكم أن اشترىتم تحضيرة صيدلانية ؟

Oui نعم

Non لا

4. Si oui, est-ce-que vous avez eu un bon résultat ?

إذا تمت الاجابة بنعم هل رأيتم نتيجة ايجابية ؟

Oui نعم

Non لا

5. Trouvez-vous facilement ces préparations chez votre pharmacien ?

هل تجدون هذه التحضيرات بسهولة عند صيدليتكم المعتادة ؟

Oui نعم

Non لا

6. Pour soigner une pathologie donnée, vous préférez utiliser : *

لمعالجة مرض ما هل تفضلون:

Une préparation pharmaceutique تحضيرة صيدلانية

Une spécialité industrielle دواء مصنع

Les deux sont les mêmes الاثنين نفس الشيء

7. Quelle importance donnez-vous à ces préparations ? *

ما هي أهمية هذه التحضيرات بالنسبة لكم ؟

- Inutile غير مفيدة
- Secondaire ثانوية
- Utile مفيدة
- Nécessaire ضرورية
- Indispensable لا غنى عنها

Envoyer

Effacer le formulaire

Annexe 6: Questionnaire destine à la population.

Pharmacie :.....

Adresse :

Tel/Fax :

Email :

DECHARGE

Commune , le

Le sous-traitant confirment réception des préparations suivantes :

PM	N° Ord	Date limite d'utilisation	Nombre d'unité	T° Conservation

Le sous-traitant s'engage à traiter la préparation avec soin, à veiller à ce qu'elle soit déposée dans les conditions de conservations sus mentionnées , et à la restituer au patient dans son intégralité et dans l'état d'origine.

Le sous-traitant doit coller une contre étiquette sur la préparation faite a son compte et assument toute responsabilité en cas de dommages ou de détérioration.

Pharmacie sous-traitante

.....

Hadri Meirem
Meriem.haad@gmail.com

Zradni Amel
MlZR24101998@gmail.com

Résumé:

Le métier du pharmacien est vaste et ne se limite pas à la dispensation des médicaments, à cela s'ajoute: son rôle dans la société auprès de ses patients, son rôle dans la gestion, son rôle dans la lutte contre les pandémies (conseil, prévention, dépistage...).

Les préparations pharmaceutiques sont des médicaments fabriqués en pharmacie par un pharmacien ou un préparateur en pharmacie, selon la pharmacopée ou une prescription médicale. Elles se divisent en deux catégories : les préparations officinales et les préparations magistrales. Afin de garantir une bonne qualité du médicament il est indispensable de bien suivre les bonnes pratiques de préparation que nous pouvons résumer en 5M : Main d'œuvre, matière première, milieu, matériel, méthode. Les préparations médicamenteuses subissent la même réglementation que les autres médicaments.

Si pendant longtemps le médicament était préparé dans sa totalité en officine de pharmacie, les temps ont changé avec l'énorme essor qu'a connu l'industrie pharmaceutique. Aujourd'hui la majorité des médicaments sont fabriqués dans des unités industrielles et les préparations magistrales et officinales qui, dans un passé récent, étaient considérées comme le fleuron du métier de pharmacien n'ont pas échappé à la règle.

Dans notre travail nous avons évalué l'importance des préparations pharmaceutiques en Algérie, que ce soit chez les pharmaciens d'officine, chez les médecins ou la population. Nous avons mis en évidence le déclin qu'elles ont connu ces dernières années et qui a transformé le métier de pharmacien de fabricant de médicaments au dispensateur de spécialités.

Sans oublier que la préparation pharmaceutique reste souvent la seule alternative thérapeutique en cas d'absence de médicament disponible à des dosages ou sous des formes galéniques adaptées.

Mots clés:

Officine, pharmacien titulaire, pharmacien assistant, préparations pharmaceutiques, préparation officinale, préparation magistrale, préparation à dose adaptée.

Hadri Meirem
Meriem.haad@gmail.com

Zradni Amel
MlZR24101998@gmail.com

Abstract:

The profession of the pharmacist is vast and is not limited to the dispensing of drugs, to this must be added; his role in society after his patients, his role in management, his role in the fight against pandemics (advice, prevention, screening, etc.).

Pharmaceutical preparations are drugs manufactured in pharmacy by a pharmacist or a pharmaceutical assistant, according to pharmacopoeia or medical prescription. They are divided into two categories: official formula and masterly preparation. To ensure the good quality of the drug it is essential to follow the good manufacturing practices which can be summarized in 5M: Manpower, material, environment, equipment, method. Pharmaceutical preparations are governed by the same law as other drugs.

If for a long time the drugs were prepared only in pharmacy, times have changed with the evolution of pharmaceutical industry. Today the majority of drugs are produced in industrial units, magisterial and official formula, which in the recent past, were considered the flagship of the pharmacist profession have not escaped the rule.

In our work we evaluated the importance of pharmaceutical preparations in Algeria, both among pharmacists, doctors or among the population and we have highlighted the decline they have experienced in recent years and has transformed the profession of pharmacy drug manufacturer in specialty provider.

However, it should not be forgotten that the pharmaceutical preparation is often the only therapeutic alternative in the absence of available drug at dosages or under dosage forms adapted.

Key words:

Pharmacy, registered pharmacist, pharmaceutical preparations, official formula, masterly preparation, drugs.