

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université Abdelhamid Ibn
Badis-Mostaganem
Faculté des Sciences de la
Nature et de la Vie



جامعة عبد الحميد بن باديس
مستغانم
كلية علوم الطبيعة و الحياة

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

Présenté par

HAMICHE ZAHIA

MENDAS FATMA

Pour l'obtention du diplôme de

MASTER EN BIOLOGIE

Spécialité : Pharmaco & toxicologie

THÈME

Situation de l'automédication à Mostaganem :

(Paracétamol et l'Aspirine)

Soutenue publiquement le 11/07/2019

DEVANT LE JURY

Présidente	M ^{me}	HOUAT-SAIDI Nawel	MCA	U. Mostaganem
Examinatrice	M ^{me}	DOUCHENE Salima	MCB	U. Mostaganem
Promotrice	M ^{me}	BENHAMIMED El-Attafia	MCB	U. Mostaganem

Thème réalisé aux Officines Pharmaceutiques de Mostaganem

Année universitaire : 2018 – 2019

Dédicace

Arrivé au terme de ce modeste travail, grâce à « ALLAH »



Il m'est très agréable de le dédié à ...



*A la bougie qui a éclairé mon chemin depuis ma naissance, à celle dont j'ai prononcé le premier mot, source de ma vie et de mon bonheur, à **ma mère** que dieu la protège.*

*A mon **cher père** qui a souhaité vivre pour longtemps juste pour nous voir *Qu'est-ce que nous allons devenir que dieu le protège.**

A mes chères grand-mères, mes chers oncles et mes chères tantes.

*A mes soeurs : **Marwa, Souad , Zeinb et Fatma***

*A mes frères : **HOUSIN, LAID, IBRAHIM** ainsi que tous mes cousin(e)s.*

A toute ma famille et à toutes les personnes qui me connaissent.

*A mes très chères amies : **Salima et houria , Amína ,sido Mehamed***

En fin à tous mes collègues de promotion 2019

A tous qui ont participé de près ou de loin pour l'accomplissement de ce modeste travail...

HAMICHE. ZAHIA

Dédicace

J'ai le plaisir de dédier ce modeste travail :

- ✚ A Dieu le tout puissant de m'avoir donné le courage et la volonté à réaliser ce travail*
- ✚ A mes très chers parents pour leur amour, leur soutien, leurs encouragements pour tout ce qu'ils m'ont apporté et les valeurs qu'ils m'ont enseignées. Que dieu vous procure bonheur, santé et longue vie. Que ce travail soit pour vous un motif de fierté et de satisfaction. Je vous aime énormément Maman, Papa et grande mère.*
- ✚ A mes deux chères et adorables sœur Amrania et Zahia. Je vous souhaite beaucoup de bonheur et de succès.*
- ✚ A la mémoire de mes grands parents qui auraient tant aimé assister à cet exploit.
Que Dieu les accueille en son vaste paradis.*
- ✚ A mes tantes, oncles, cousins, cousines, voisines et à toute la grande famille.*
- ✚ A mes amies : Hoho , zahra ,Amina, Fayza,kherbich Mohamed .*
- ✚ A mon fiancé : Mechri Dauod (merci pour vos encouragement).*
- ✚ Pour tous, je dis : si merci veut dire tout, alors merci pour tout.*

Mendas Fatma

Remerciements

Avant tous, nous remercions Dieu, le tout puissant, de nous avoir donné la force et la patience pour achever ce travail.

*Nous tenons surtout à adresser nos plus vifs remerciements à **M^{me} BENHAMIMED A**, Maître de Conférence B, Université Abdelhamid Ibn Badis-Mostaganem, d'avoir accepté de nous encadrer, nous la remercions pour sa disponibilité et son aide tout le long de ce modeste travail, qu'elle trouve ici l'expression de notre gratitude.*

*Nous remercions **M^{me} HOUAT- SAIDI Nawal**, Maître de Conférence A à l'Université de Mostaganem pour avoir accepté de présider le jury*

*Nous tenons à remercier aussi **M^{me} DOUICHENE Salima**, Maître de Conférence B à l'Université de Mostaganem pour l'honneur qu'elle nous a fait en acceptant d'examiner ce mémoire*

*Nos sincères remerciements s'adressent également à tous nos enseignants et surtout ceux du département de Biologie et le responsable de la spécialité pharmacotoxicologie, le professeur **DJEBLI Noureddine***

Un grand merci aux pharmaciens qui nous ont accueilli dans leurs officines et d'avoir nous aider à réaliser ce travail.

Il nous est agréable d'adresser nos vifs remerciements à tous ceux qui nous ont aidés de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

La liste des abréviations

AAP : Anti-agregant plaquettaire

AFSSAPS: Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé

AINS : Anti Inflammatoire Non Stéroïdien

AMM : Autorisation de Mise Sur le Marché

ANDA: Abbreviated New Drug Application

APAP: APAP Acétyl-para-amino-phénol

APAP-gluc: APAP-glucuronide

APAP-sul: APAP-sulfate

CE : Code européenne

COX : Cyclo-Oxygénase

CSP : Code de la Santé Publique

CYP: cytochrome P450

EVA : Echelle Visuelle Analogique

FDA: Food and Drug Administration

MRP2: Multidrug Resistance-associated Protein 2

NAC: N-acétylcystéine (NAC)

NAPQI: N-acetyl-p-benzoquinone-imine

OMC : Organisation Mondiale de la Santé

PH : Potentiel d'Hydrogène

PMF : Prescription Médicale Facultative

PMO : Prescription Médicale Obligatoire

POX : Peroxydase.

La liste de tableaux

Tableau n° 01 : Les propriétés physico-chimiques du <i>paracétamol</i>	11
Tableau n° 02 : Les posologies moyennes du <i>paracétamol</i> en fonction de l'âge.....	14
Tableau n° 05 : Répartition des infrastructures dans les différents secteurs sanitaires.....	32
Tableau n°06 : Les 30 pharmacies qui acceptés notre étude.....	32
Tableau n° 07 : La réponse des participants concernant le principe actif contenu dans le <i>paracétamol</i> et l' <i>aspirine</i>	35

La liste de figures

Figure 01 : La formule du <i>paracétamol</i>	08
Figure 02 : La synthèse du <i>paracétamol</i>	09
Figure 03 : La structure chimique du paracétamol.....	10
Figure 04 : La synthèse de l' <i>aspirine</i>	17
Figure 05 : La représentation de la molécule d'aspirine (formule topologique).....	18
Figure 06 : La situation géographique de la wilaya de Mostaganem.....	30
Figure 07 : la répartition de la population des vendeurs(s) selon le niveau d'étude.....	34
Figure 08 : La répartition des doses maximales journalières du <i>paracétamol</i> indiquées par les vendeurs participants à l'étude.....	35
Figure 09 : La répartition des doses maximales journalières d' <i>Aspirine</i> indiquées par les participants à l'étude.....	35
Figure 10 : La répartition des molécules recommandées de l' <i>Aspirine</i> et <i>Paracétamol</i> en premier recours, en cas de douleur selon les réponses des vendeurs(s).....	37
Figure 11 : La répartition du risque du Paracétamol et d'Aspirine pour chaque situation indiquée par les vendeurs participants.....	37
Figure 12 : La répartition des patients selon le sexe	37
Figure 13 : La répartition du nombre de cas des femmes enceintes et non enceintes.....	38
Figure 14 : La répartition de la population selon les tranches d'âge.....	39
Figure 15 : La distribution des patients selon leurs niveaux d'instruction.....	41
Figure 16 : La répartition de la population selon le lieu d'achat des deux produits.....	41
Figure 17 : La répartition du nombre de cas des clients en fonction des malaises particuliers après la prise de ces produits.....	41
Figure 18 : La répartition du nombre de cas des clients en fonction du choix de médicaments	42
Figure 19 : La répartition du nombre de cas des clients en fonction du moment de la prise du <i>paracétamol</i>	42
Figure 20 : La répartition du nombre de cas des clients en fonction du moment de la prise de l' <i>aspirine</i>	43
Figure 21 : La répartition du nombre de cas selon administration des médicaments	43
Figure 22 : La répartition de la population qui s'automédiquent selon les effets observés après la prise de ces produits.....	44
Figure 23 : La répartition de la population des clients en fonction des effets indésirables après la prise de ces produits.....	44
Figure 24 : La répartition de la population selon les risques du paracétamol.....	45
Figure 25 : La répartition de la population selon les risques de l' <i>aspirine</i>	46

Résumé

L'automédication est une pratique de plus en plus encouragée dans la société actuelle. Elle est justifiée par le contexte économique, la démographie et le besoin d'autonomisation des patients. Mais elle peut en cas de mésusage exposer à des risques. Dans ce cadre, on a réalisé ce travail pour estimer la prévalence de cette pratique dans la Wilaya de Mostaganem, pour apprécier les facteurs influençant et les causes de ce comportement.

Il s'agit d'une étude descriptive transversale, reposait sur un recueil de données par un questionnaire destiné aux vendeurs et les patients qui s'automédiquent (117), auprès de 30 pharmaciens qui ont accepté de participer à l'étude dans la wilaya de Mostaganem, durant une période de deux mois, allant de mars à mai 2019.

Les résultats obtenus montrent une prédominance féminine de l'automédication avec (61%) contre (39%) pour le sexe masculin avec un sex-ratio de 0,65. La tranche d'âge qui consomme beaucoup plus ces produits est comprise entre 30 et 50 ans avec un pourcentage de (76%) et l'âge moyen des patients était de 37,13. La catégorie de la population qui s'automédiquent est celle des universitaires avec (39%), le paracétamol constitue l'antalgique le plus utilisé avec une proportion de (75%). L'ensemble des résultats obtenus montre que le risque parcouru par l'aspirine est plus élevé de celui du paracétamol, pour cela, des actions d'éducation de type « interventions brèves », avec rappels des règles de bon usage des médicaments d'automédication sont à envisager en consultation et a l'officine. Un partage de compétences entre médecins et pharmaciens pour mener des actions communes de promotion du bon usage de ces médicaments serait souhaitable.

Mots clés : automédication, pharmacies, paracétamol, aspirine, patients, wilaya de Mostaganem

Summary

Self-medication is a practice that is increasingly encouraged in today's society. It is justified by the economic context, demographics and the need for patient empowerment. But it can in case of misuse expose to risks. In this context, we did this work in order to estimate the prevalence of this practice in Mostaganem region, to appreciate the influencing factors and the causes of this behavior.

It was a cross-sectional descriptive study, based on collecting data by a survey for sellers and patients who self-medicate, with 30 pharmacy who accept to participate at the study in Mostaganem region, during two-months, from March to May 2019.

The results obtained show a predominance of female self-medication with (61%) against (39%) for the male sex with a sex ratio of 0,65. The age group that consumes these products much more is situated between 30 and 50 years with (76%) and the average age of the patients was 37, 13. The category of the population who self-medicate is that of academics with (39%). Paracetamol is the most used analgesic with a proportion of (75%). All the results obtained show that the risk covered by aspirin is higher than paracetamol; educational actions, reminders of the good use of medicines rules for the proper use of self-medication , should be considered in consultation and at the pharmacy. A sharing of skills between doctors and pharmacy to carry out common actions to promote the proper use of these drugs would be desirable.

Key words: self-medication, pharmacy, *paracetamol*, *aspirin*, patients, Mostaganem region.

ملخص

العلاج الذاتي هو ممارسة يتم تشجيعها بشكل متزايد في مجتمع اليوم، وله ما يبرره في السياق الاقتصادي، والديموغرافيا والحاجة إلى تمكين المريض، ولكن يمكن في حالة سوء الاستخدام يؤدي إلى عدة المخاطر. في هذا الإطار، تم إجراء هذا العمل لتقدير مدى انتشار هذه الممارسة في ولاية مستغانم، لتقييم العوامل المؤثرة وأسباب هذا السلوك.

لقد قمنا بإجراء دراسة مستعرضة، بناءً على مجموعة من البيانات من خلال استبيان للبانعين و 117 مريض الذين يتعاملون مع أنفسهم، عند 30 صيدلية في ولاية مستغانم، كانت فترة التربص ما بين مارس و ماي 2019.

أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها أن الغلبة للإناث بنسبة (61%) مقابل (39%) بنسبة للرجال قدرها 0.65، والفئة العمرية الأكثر استهلاكاً لهذه المنتجات تتراوح ما بين (30 – 50) سنة بنسبة (76%)، وكان المتوسط العمر لمريض هو 37 عاماً. فئة السكان الذين يعالجون ذاتياً هي فئة الأكاديميين بنسبة (39%)، والباراسيتامول هو أكثر المسكنات استخداماً بنسبة (75%).

تظهر جميع النتائج التي تم الحصول عليها أن المخاطر التي يغطيها الأسبرين أعلى من مخاطر الباراسيتامول؛ بالنسبة لنوع التدخلات هي "التدخلات الموجزة"، مع التذكير بقواعد الاستخدام السليم لأدوية العلاج الذاتي، سيكون من المستحسن تبادل المهارات بين الأطباء والصيادلة لتنفيذ إجراءات مشتركة لتعزيز الاستخدام الصحيح لهذه الأدوية.

الكلمات المفتاحية: العلاج الذاتي، الصيدليات، الباراسيتامول، الأسبرين، المرضى، ولاية مستغانم.

Table de matière

Dédicace	
Remerciements	
Liste des abréviations	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Résumé	
Introduction générale	01

Synthèse bibliographique *Chapitre I : Les médicaments vendus sans ordonnance*

I.1. La définition d'un médicament.....	02
I.1.1. Selon l'OMS.....	02
I.1.2. Selon le code de santé publique.....	02
I.2. L'origine des médicaments.....	02
I.2.1. L'origine naturelle.....	02
I.2.1.1. L'origine végétale.....	02
I.2.1.2. L'origine animale	03
I.2.2. L'origine synthétique.....	03
I.2.3. L'origine biogénétique.....	03
I.3. La prescription médicamenteuse	03
I.4. L'ordonnance.....	03
I.4.1. Les normes de prescription de l'ordonnance.....	03
I.5. Les types de médicaments.....	04
I.5.1. Les médicaments essentiels.....	04
I.5.2. Les médicaments génériques.....	05
I.5.2.1. Les types de médicaments génériques	05
I.5.2.1.1. La copie-copie.....	05
I.5.2.1.2. Les médicaments essentiellement similaires.....	05
I.5.2.1.3. Les médicaments assimilables.....	05
I.6. La situation des médicaments génériques dans le monde.....	06
I.7. La situation des médicaments génériques en Algérie.....	06
I.7.1. L'application du tarif de référence.....	06
I.7.2. Les médicaments à prescription médicale obligatoire (PMO) ou médicaments	

listés.....	06
I.7.3. Les médicaments à prescription médicale facultative (PMF) ou médicaments non listés.....	07
I.7.4. Le cas particulier des médicaments à PMF les médicaments en libre accès.....	07
I.8. Les médicaments vendus sans ordonnance.....	07
I.9. La situations des médicaments vendus sans ordonnance en Algérie.....	08
I.9.1. Le <i>Paracétamol</i>	08
I.9.1.1. La synthèse du <i>paracétamol</i>	08
I.9.1.2. L'historique du <i>paracétamol</i>	09
I.9.1.3. La chimie du <i>paracétamol</i>	10
I.9.1.4. L'identification du <i>paracétamol</i>	11
I.9.1.5. Les données pharmacocinétiques.....	12
I.9.1.6. La considérations thérapeutiques.....	12
I.9.1.7. La pharmacocinétique de <i>paracétamol</i>	12
I.9.1.8. La pharmacodynamie du <i>paracétamol</i>	12
I.9.1.9. L'indications.....	14
I.9.1.10. La posologie du <i>paracétamol</i>	14
I.9.1.11. Les contre-indications.....	14
I.9.1.12. La précautions d'emploi.....	14
I.9.1.13. Les effets indésirables.....	15
I.9.1.14. L'intoxication au <i>paracétamol</i>	15
I.10.2. <i>L'Aspirine</i>	16
I.10.2.1. L'histoire de l' <i>aspirine</i>	16
I.10.2.2. La synthèse de l' <i>aspirine</i>	17
I.10.2.3. La pharmacocinétique de l' <i>aspirine</i>	17
I.10.2.4. La pharmacologie de l' <i>aspirine</i>	18
I.10.2.4.1. Les caractéristiques physico-chimiques.....	18
I.10.2.4.2. La stabilité de l' <i>aspirine</i>	18
I.10.2.5. Le mode d'action de l' <i>aspirine</i>	19
I.10.2.6. Les indications de l' <i>aspirine</i>	19
I.10.2.7. Les contre indications de l' <i>aspirine</i>	19
I.10.2.8. Les formes pharmaceutiques.....	19

I.10.2.9. L'interactions médicamenteuses.....	19
I.10.2.10. Les effets indésirables.....	20
I.10.2.11. Le posologie de l' <i>aspirine</i>	20

Chapitre II : Maladies et Conséquences de l'Automédication

II.1. La définition de l'automédication.....	22
II.2. Les causes de la pratique de l'automédication.....	22
II.2.1. Le coût.....	23
II.2.2. La commodité.....	23
II.2.3. La gestion du temps.....	23
II.3. Les acteurs de l'automédication.....	23
II.3.1. Le patient.....	23
II.3.2. Le pharmacien	24
II.3.3. Le médecin.....	24
II.3.4. Les industries pharmaceutiques.....	24
II.3.5. Les pouvoirs publics.....	25
II.4. L'impact de l'automédication.....	25
II.4.1. Le risque thérapeutique.....	25
II.4.1.1. Le risque rénal.....	25
II.4.1.2. Le risque digestif.....	25
II.4.1.3. Le risque hépatique.....	25
II.4.1.4. Le risque cutané.....	25
II.4.1.5. Le risque allergique.....	25
II.5. L'automédication dans le monde.....	26
II.5.1. Les études réalisées en Europe.....	26
II.5.2. Les études réalisées en Afrique.....	26
II.6. L'aspect réglementaire de l'Automédication.....	27
II.6.1. La réglementation Algérienne.....	27
II.6.2. La réglementation Européenne	27
II.7. Les conséquences de l'automédication.....	28

II.7.1. La mauvaise tolérance et les effets indésirables.....	28
II.7.2. L'interaction médicamenteuse.....	29
II.7.3. Les intoxications médicamenteuses.....	29
II.7.4. La pharmacodépendance et la toxicomanie.....	29
II.7.5. Les résistances.....	29
II.7.6. L'aggravation sournoise d'un état au départ peu grave.....	29

Partie expérimental

Chapitre III : Matériels et Méthodes

III.1. La présentation de la wilaya de Mostaganem.....	30
III.1.1. La situation géographique.....	30
III.1.1.1. Le relief.....	30
III.1.1.2. Le climat.....	31
III.1.1.3. La population.....	31
III.1.2. La situation sanitaire de la wilaya de Mostaganem.....	31
III.1.2.1. Les différents secteurs sanitaires.....	31
III.1.3. Les infrastructures et les équipements pharmaceutiques.....	31
III.1.4. La présentation de l'étude.....	33
III.1.5. Le déroulement de l'enquête.....	33

Chapitre VI : Résultats & Discussions

IV.1. Résultats.....	38
IV.1.1. Quelques renseignements concernant les vendeurs et les vendeuses.....	38
IV.1.1.1. La répartition de la population des vendeurs(s) selon leur niveau d'étude.....	38
IV.1.1.2. La répartition de la population des vendeurs selon la connaissance du principe actif contenu dans les deux médicaments.....	39
IV.1.1.3. La répartition de la population des vendeurs selon la connaissance de la dose.....	39
IV.1.1.4. La répartition de la population des vendeurs selon la molécule	41

recommandée en premier recours, en cas de douleur.....	
IV.1.1.5. Les antidouleurs pour les quels il existe un risque ou interdiction d'utilisation pour chaque situation indiquée.....	41
IV.1.2. Les renseignements sur la population cible (client).....	42
IV.1.2.1. La répartition des patients selon le sexe.....	42
IV.1.2.2. La répartition du nombre de cas des femmes enceintes et non Enceintes.....	43
IV.1.2.3. La répartition des patients selon l'âge.....	43
IV.1.2.4. La répartition des patients selon le niveau d'instruction.....	44
IV.1.2.5. La répartition de la population selon le lieu d'achat.....	45
IV.1.2.6. La répartition du nombre de cas des clients en fonction des malaises particuliers après la prise des produits (<i>paracétamol</i> et <i>aspirine</i>).....	45
IV.1.2.7. La répartition du nombre de cas des clients en fonction du choix de médicaments.....	46
IV.1.2.8. La répartition du nombre de cas des clients en fonction du moment de la prise des médicament.....	46
IV.1.2.9. Larépartition de la population selon leur prise paracétamol et l'aspirine avec d'autres médicaments.....	47
IV.1.2.10. La répartition de la population qui s'automédiquent selon les effets observés après la prise de ces produits.....	48
IV.1.2.11. La répartition de la population selon les risques parcourus par le <i>paracétamol</i>	49
IV.1.2.12. La répartition de la population selon les risques de <i>l'aspirine</i>	50
IV.2. Discussions.....	51
Conclusion générale.....	55
Recommandation.....	56
Références bibliographiques.....	57
Annexe	
Glossaire	

Introduction générale

Introduction

L'automédication est une pratique qui existe depuis bien longtemps ; les recettes miracles de grand-mères pour se soigner chez soi des maladies bénignes sont une sorte d'automédication.

Aujourd'hui, quand on parle d'automédication, on fait référence au fait de prendre des médicaments sans ordonnance pour se soigner ou prévenir des maladies bénignes [1].

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS) l'automédication consiste dans le fait qu'un individu recoure à un médicament, de sa propre initiative ou de celle d'un proche, dans le but de soigner une affection ou un symptôme qu'il a lui-même identifié, sans avoir recours à un professionnel de santé [2].

C'est dans ce cadre que nous nous sommes intéressés à entreprendre une étude portée sur la situation de l'automédication dans la wilaya de Mostaganem, en reposant sur la situation socioéconomique qui encourage cette pratique chez la population Mostaganémoise ;

Ce mémoire est composé de deux parties, dont la première partie inclut deux chapitres:

- Le premier chapitre est basé sur les médicaments vendus sans ordonnance,
- Le deuxième chapitre présente les maladies et les conséquences de l'automédication.

La deuxième partie regroupe la méthodologie suivie qui s'articule sur la présentation de la zone d'étude en premier lieu et un questionnaire direct avec les clients qui viennent à l'officine de pharmacie pour acheter des médicament sans ordonnance tels que le paracétamol et l'aspirine ; et par la suite la présentation des résultats obtenus.

L'étude est réalisée chez 30 pharmacies dans la wilaya de Mostaganem, avec un nombre total des patients de 117.

Synthèse bibliographique

*Chapitre I : Les médicaments vendus sans
ordonnance*

Chapitre I :
Les médicaments vendus sans
ordonnance

Chacun d'entre nous a, au moins une fois dans sa vie, eu recours à l'automédication. Aller acheter des médicaments, sans ordonnance chez le pharmacien, est devenu un acte banal et surtout habituel. Les pharmaciens acceptent de vendre certains médicaments sans exiger aucunement une ordonnance. L'automédication, malgré ses risques sur la santé, est devenue une pratique très courante dans notre société, notamment durant les saisons d'automne et d'hiver, période des gripes et d'autres maladies saisonnières, quatre Algériens sur 5 auraient recours à une médication sans avis médical et plus de 1.500 produits sont délivrés en pharmacie, sans aucune prescription médicale. Cette pratique de libre achat concerne 65% des médicaments vendus en ville. L'automédication représente près de 650 millions de boîtes, sur près d'un milliard, vendues en pharmacie et la proportion de personnes qui se soignent seules, augmente progressivement chez les adultes de 40 à 80 ans [3].

I.1. La définition d'un médicament

I.1.1. Selon l'OMS, le médicament est défini comme étant toute substance entrant dans la composition d'un produit pharmaceutique et destinée à modifier ou explorer un système physiologique ou un état pathologique dans l'intérêt de la personne qui la reçoit [4].

I.1.2. Selon le code de santé publique, la notion de médicament est précisément définie en Algérie par le décret 85-05: « On entend par médicament toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisée chez l'homme ou chez l'animal ou pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques...» [5].

I.2. L'origine des médicaments

Les médicaments peuvent être obtenus de sources très diverses:

I.2.1. Naturelle: les principes actifs sont isolés dans ce cas à partir du: règne animal, règne végétal [6].

I.2.1.1. L'origine végétale: c'est la source la plus ancienne, mais qui reste d'actualité. Il est à distinguer parmi les produits végétaux :

Les alcaloïdes: tels que la quinine, strychnine morphine ;

Les gommes: tels que les gommes pour suspension (arabique, adragante) ;

Les glycosides: ils contiennent des sucres dans leurs structures chimiques, tels que la digitoxine [6].

I.2.1.2. L'origine animale: Extrait de sang humain tel que le fibrinogène ;

Hormones polypeptidiques extractives tel que l'insuline ;

Enzymes : tels que la trypsine, chymotrypsine et les kinases [6].

I.2.2. L'origine synthétique

La plupart des médicaments actuellement commercialisés sont d'origine synthétique, obtenus par:

- Synthèse totale ;
- Hémi-synthèses : tels que certaines pénicillines [6].

I.2.3. L'origine biogénétique

Les méthodes de génie génétiques sont les dernières venues parmi les méthodes d'obtention des médicaments : elles permettent de fabriquer par les cellules vivantes - procaryotes ou eucaryotes - des substances naturelles polypeptidiques présentant toutes les caractéristiques de leur modèle humain.

La production de masse de ces protéines parfaitement définies a permis d'obtenir de nouveaux médicaments: hormones ; facteurs de croissances [6].

I.3. La prescription médicamenteuse

Est l'acte par lequel un professionnel de santé professionnel de la santé habilité ordonne des recommandations thérapeutiques auprès d'un patient, ou bien elle représente un ordre expressément formulé sur un support (ordonnance), en médecine, la prescription, est un acte par lequel le médecin, après un diagnostic, décrit le traitement que devra suivre le patient et qui engage la responsabilité de celui qui la rédige et indique les différents médicaments du modèle thérapeutique proposé par le médecin, guidé et accepté par le patient [7].

I.4. L'ordonnance

L'ordonnance est le document permettant au malade de connaître son traitement et au pharmacien de lui délivrer. Les destinataires de l'ordonnance sont : le malade, le pharmacien, les organismes de couverture sociale. L'ordonnance est rédigée par le médecin après l'interrogatoire et l'examen clinique du malade, par un dentiste ou par un autre professionnel habilité par la loi, ayant notamment pour objet les médicaments, les traitements, les examens ou les soins à dispenser à une personne ou à un groupe [3].

I.4.1. Les normes de prescription de l'ordonnance

Une ordonnance doit être lisible (au mieux tapée), datée et signée. Elle doit comporter:

- L'identification du prescripteur: nom, adresse, qualité.
- L'identification du malade: nom, prénom, âge, sexe, taille et poids si nécessaire.
- Les médicament(s): dénomination, forme, posologie et mode d'emploi, c'est à dire la quantité prescrite ou la durée de traitement.
- La signature apposée immédiatement en dessous de la dernière ligne, de façon à ne pas laisser d'espace résiduel [3].

I.5. Les types de médicaments

A l'heure actuelle, la notion de qualité prend de plus en plus d'importance dans les approvisionnements en médicaments, que ce soit au niveau des politiques nationales des pays en développement ou des différents programmes d'aide médico-pharmaceutique. Cependant, il est nécessaire de faire la distinction entre la qualité du médicament et le contrôle qualité. La qualité du médicament englobe tout, de sa mise au point et de sa fabrication jusqu'à son utilisation finale par le patient. Le contrôle qualité n'est qu'un outil qui est associé à un référentiel, apporte des éléments de vérification de certains des critères de la qualité du médicament [3].

I.5.1. Les médicaments essentiels

Ce sont des médicaments dont l'efficacité thérapeutique est prouvée par des essais cliniques contrôlés, qui présentent des garanties suffisantes de sécurité qui sont susceptibles de satisfaire au besoin en matière de prévention et de traitement des maladies les plus répandues.

L'O.M.S. définit le médicament essentiel comme un médicament sûr, fiable et qui répond:

- Aux besoins sanitaires réels et courants.
- A une efficacité thérapeutique significative.
- Qu'il soit d'une qualité suffisante et d'un niveau acceptable pour son prix [3].

I.5.2. Les médicaments génériques

Selon l'O.M.S., les médicaments génériques sont « des produits dont l'exploitation ne fait l'objet d'aucun brevet, soit qu'ils soient tombés dans le domaine public, soit qu'aucun brevet n'ait jamais été déposé».

Le médicament générique n'est donc, ni une contrefaçon, ni un médicament de rabais.

Les médicaments génériques sont produits, par des sociétés spécialisées, appelées génériqueurs, par de grandes sociétés pharmaceutiques, ce sont alors des génériques de marques [8].

- Un médicament générique d'une spécialité de référence (ou médicament princeps) est un médicament qui a, selon la directive européenne 2004/27: la même composition qualitative et quantitative en principes actifs, la même forme pharmaceutique, et dont la bioéquivalence avec la spécialité de référence qui a été démontrée par des études appropriées de biodisponibilité [9].

I.5.2.1. Les types de médicaments génériques

On distingue trois types de génériques:

I.5.2.1.1. La copie-copie: c'est la copie conforme du médicament original (même principe actif, même forme galénique et mêmes excipients) [10].

I.5.2.1.2. Les médicaments essentiellement similaires: L'excipient change mais ni le principe actif, ni sa quantité, ni la forme galénique ne changent. Ces génériques doivent uniquement prouver leur bioéquivalence avec le médicament original [10].

I.5.2.1.3. Les médicaments assimilables: La forme galénique change (comprimé au lieu de gélule par exemple), la forme chimique du principe actif change (sel au lieu de base, par exemple) ; ces génériques doivent également prouver leur bioéquivalence avec le médicament original [10].

I.6. La situation des médicaments génériques dans le monde

Les 8 principaux marchés mondiaux sont: les Etats unis, l'Allemagne, la France, la Grande Bretagne, le Canada, l'Italie, l'Espagne et le Japon. Ils représentent 84% des ventes mondiales. Dans ces pays, le médicament générique tient un rôle majeur dans la maîtrise des dépenses de santé, l'équilibre et la survie des modèles de protection sociale.

Les Etats-Unis constituent le premier marché mondial des génériques 42% des ventes mondiales ; en 2011, 75% des prescriptions étaient délivrées avec des génériques. Par ailleurs, en 2011, lorsqu'une offre générique était disponible, elle était délivrée dans 94% des cas. Deux boîtes dispensées sur trois sont des médicaments génériques.

Il s'agit d'un marché très concurrentiel qui a pu se développer rapidement dès 1984 avec l'adoption du « Drug Price Competition and Patient Term Restoration Act of 1984 » qui définit les règles de concurrence entre médicaments génériques et princeps. Cette loi permet aux laboratoires génériqueurs de déposer une demande d'autorisation auprès de la FDA (Food and Drug Administration) sur la base d'un dossier allégé ne comportant que des études de

bioéquivalence. Cette procédure spécifique d'enregistrement est appelée «Anda» (Abbreviated New Drug Application). Cette loi autorise également les laboratoires génériqueurs à déposer leur demande d'enregistrement avant la date effective d'expiration du brevet du princeps.

Enfin, elle précise les procédures de gestion des conflits entre génériqueurs et laboratoires princeps. Au final, ces règles sont assez proches de celles qui régissent la mise sur le marché des médicaments génériques en Europe [11].

I.7. La situation des médicaments génériques en Algérie

En Algérie, l'encouragement de la consommation des médicaments génériques par l'application du tarif de référence et le droit de substitution, est présentée comme la principale solution pour réduire la charge financière engendrée par la consommation médicamenteuse et supportée par les organismes de la sécurité sociale. L'Algérie à l'instar des autres pays a décidé d'encourager le médicament générique afin de réduire les dépenses en matière de remboursement de médicaments [12].

I.7.1. L'application du tarif de référence

La politique de tarif de référence constitue un des instruments utilisés par les pouvoirs publics afin de réduire les dépenses en matière de remboursement de médicaments.

Le tarif de référence pour le médicament a été mis en place dans l'objectif de:

- L'augmentation de la consommation des génériques ;
- La baisse conséquente des prix des médicaments ;
- Le ralentissement de l'évolution de la dépense en produits pharmaceutiques.

Le principe de la politique est le suivant: quel que soit le prix de vente d'un médicament soumis à un tarif de référence, l'assureur rembourse toujours le même montant, en fonction du groupe thérapeutique auquel appartient le médicament en question. Tout dépassement de prix de vente au-delà du tarif de référence n'est pas couvert par l'assureur et reste entièrement à la charge de l'assuré [12].

I.7.2. Les médicaments à prescription médicale obligatoire (PMO) ou médicaments listés

L'inscription d'un médicament sur la liste 1 (médicaments toxiques), la liste 2 (médicaments dangereux) ou la liste des stupéfiants implique l'obligation de présentation d'une ordonnance par le patient au pharmacien pour que celui-ci puisse délivrer le médicament.

Les médicaments à PMO sont référencés dans des listes. Selon l'article L.5132-6 du code de la Santé Publique (CSP) : les listes I et II comprennent:

- Les substances dangereuses mentionnées au 1° de l'article L.5132-1 qui présentent pour la santé des risques directs ou indirects.

- Les médicaments susceptibles de présenter directement ou indirectement un danger pour la santé ;
- Les médicaments à usage humain contenant des substances dont l'activité ou les effets indésirables nécessitent une surveillance médicale ;
- Les produits insecticides ou acaricides destinés à être appliqués à l'homme et susceptibles de présenter directement ou indirectement un danger pour la santé ;
- Tout autre produit ou substance présentant pour la santé des risques directs ou indirects. La liste I comprend les substances ou préparations, et les médicaments et produits présentant les risques les plus élevés pour la santé » [5].

I.7.3. Les médicaments à prescription médicale facultative (PMF) ou médicaments non listés

Ces médicaments ne nécessitent pas d'ordonnance pour pouvoir être délivrés aux patients par le pharmacien [4]. La directive européenne définit alors les médicaments à PMF comme « ceux qui ne répondent pas aux critères énumérés » pour les médicaments à PMO. Les médicaments à PMF sont donc jugés surs pour une utilisation sans avis médical [5].

I.7.4. Le cas particulier des médicaments à PMF les médicaments en libre accès

Les médicaments à PMF peuvent être exposés à la vue des patients et certains peuvent même être à leur disposition en libre accès. Les médicaments en libre accès (médicaments en vente libre) sont aussi appelés médicaments de médication officinale. Ces médicaments en libre accès doivent avoir une indication thérapeutique qui permet une utilisation sans intervention d'un médecin. De plus, ils nécessitent une posologie, une durée de traitement, un conditionnement et une notice adaptés à l'automédication [5].

Cependant, pour pouvoir prétendre au remboursement d'un médicament à PMF par la sécurité sociale, il faut que celui-ci soit prescrit par un médecin sur une ordonnance. Donc en cas d'automédication, aucun médicament ne sera remboursé par la sécurité sociale [5].

I.8. Les médicaments vendus sans ordonnance

Les médicaments vendus sans ordonnance (ou médicaments en vente libre) sont des médicaments n'exigeant pas de prescription d'un médecin. Une bonne partie de ces médicaments se trouvent sur les tablettes, en libre-service dans l'officine [5].

Ces médicaments en libre accès doivent avoir une indication thérapeutique qui permet une utilisation sans intervention d'un médecin. Ils ont une autorisation de mise sur le marché (AMM) permettant une délivrance sans avis médical préalable. Ils sont regroupés, sous le

terme de médicaments à (PMF) et sont définis par l'article 72 de la directive européenne 2001/83/CE (code européenne). Ils ne doivent présenter aucun des critères de l'article 71 définissant les médicaments à (PMO) [13].

I.9. La situations des médicaments vendus sans ordonnance en Algérie

La plupart de ces médicaments vendus sans ordonnance contiennent, seul ou en association, l'un des deux antalgiques antipyrétiques disponibles sans ordonnance: le *paracétamol*, l'*aspirine* [13].

I.9.1. Le *Paracétamol*

Le *paracétamol* est un médicament parmi les plus consommés dans le monde. C'est un analgésique et un antipyrétique particulièrement bien toléré et possédant peu d'effets secondaires. Il est, par exemple, un des rares médicaments autorisés pour les femmes enceintes ou chez les enfants en bas âges [14].

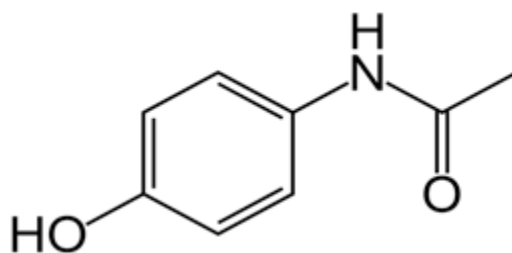


Figure 01 : La formule du *paracétamol* (d'après : CLAIR C, 2012) [13].

I.9.1.1. La synthèse du *paracétamol*

Le *paracétamol*, aussi appelé acetaminophen dans certains pays, est une molécule relativement simple possédant deux fonctions, un phénol et un amide, *para* substituées sur un aromatique. Les arylamides peuvent être facilement obtenus par acétylation d'arylamines.

Cette réaction permet ainsi de synthétiser le *paracétamol* à partir du *p*-aminophénol par l'action de chlorure d'acyle, d'anhydride acétique seul ou en milieu acide acétique ou directement par l'acide acétique. Ce dernier peut être utilisé tel quel ou catalysé par une variété d'oxyde métallique ou de sels de métaux. De ce fait, le *p*-aminophénol est devenu l'intermédiaire clé de la synthèse du *paracétamol* et les synthèses de ces deux composés sont donc indissociables. D'un point de vue rétro synthétique, deux choix sont possibles :

introduire l'hydroxyle sur l'aromatique en premier et l'acétamide en second ; ou bien l'inverse, c'est-à-dire, introduire l'azote en premier, et l'oxygène ensuite [14].

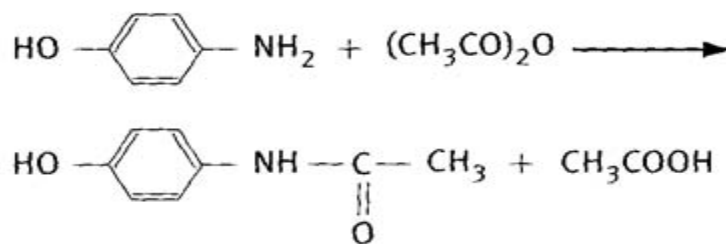


Figure 02 : La synthèse du *paracétamol* (d'après : CLAIRE C, 2014) [13]

La formation de l'amide demande un nombre important d'étapes. En effet, un « azote » est traditionnellement introduit sur un aromatique par nitration. Il faut ensuite réduire ce dernier puis réaliser une acétylation afin d'obtenir *le paracétamol*.

I.9.1.2. L'histoire du *paracétamol*

En 1878, Harmon Northrop Morse synthétise une molécule appelée acétylaminophénol. Ce composé reconnu pour ses vertus antipyrétiques a été créé dans le but de substituer l'écorce de Cinchona très utilisée à l'époque, et qui devenait rare et chère.

En 1893, un médecin allemand, J. Von Mehring, découvre les propriétés antipyrétiques et analgésiques de l'acétylaminophénol, et le reconnaît déjà comme médicament. Néanmoins, ce n'est qu'en 1930 que la molécule fut commercialisée sous le nom de *paracétamol*. Ce dernier a été un temps abandonné par crainte de toxicité rénale. Toutefois, ce n'est que vers 1950 que le *paracétamol* connaît un essor lorsqu'il est identifié comme le principal métabolite actif de la phénacétine et de l'acétanilide qui furent, elles, abandonnées pour leur action méthémoglobinisante.

Le *paracétamol* connaît alors un franc succès dans les pays anglo-saxons (première AMM en 1955 aux Etats-Unis) ; en France (AMM en 1957), se développent aussi de nombreuses spécialités en vente libre en pharmacie, il est également utilisé en association avec:

- ✓ Un analgésique morphinique et un dérivé pipéridinique (buprénorphine, codéine, morphine, ...)
- ✓ Un agent anti-inflammatoire du type AINS (anti-inflammatoire non stéroïdien).

Ces associations de deux principes actifs permettent en général, grâce à une action synergique, de diminuer le dosage de chacune des deux molécules au sein de cette

association, limitant ainsi le risque d'apparition d'effets indésirables pour la même efficacité avec chacun des deux principes actifs pris séparément.

Le *paracétamol* devient alors une médication grande publique, qui, contrairement à certains principes actifs comme l'acide acétylsalicylique, n'entraîne pas de lésions de la muqueuse gastrique et n'interfère pas avec la fonction plaquettaire et la coagulation [15].

I.9.1.3. La chimie du *paracétamol*

- **Structure et réactivité**

La molécule du *paracétamol* est constituée d'un cycle benzénique, substitué par un groupement hydroxyle et par un groupement amide en position para.

La formule du paracétamol:

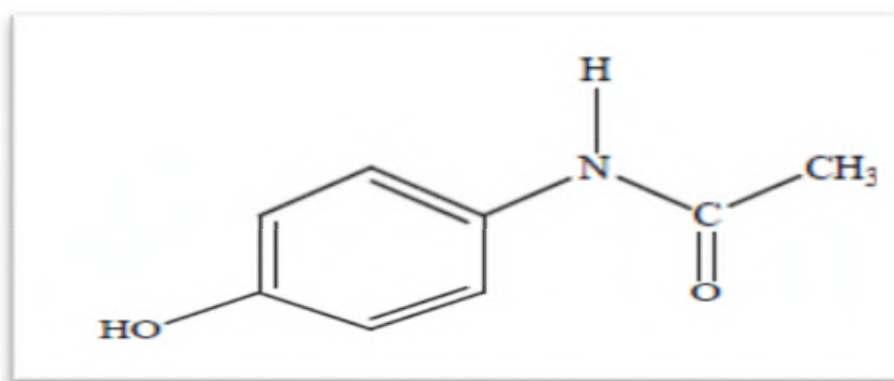


Figure 03 : La structure chimique du *paracétamol* (d'après : **HAMICHE L et BOUSSEKINE F, (2013) [16]**)

Le *paracétamol* ne comporte pas de carbone asymétrique et n'a pas de stéréo-isomère. Un des deux doublets libres de l'atome d'oxygène du groupement hydroxyle, le cycle benzénique, le doublet libre de l'atome d'azote et l'orbitale p du carbone du carbonyle forment un système conjugué. Cette conjugaison réduit la basicité des oxygènes et de l'azote et rend le groupement hydroxyle plus acide (comme les phénols) car la délocalisation des charges s'effectue sur un ion phénolate.

La présence de deux groupements actifs rend le cycle hautement réactif pour une substitution électrophile aromatique, les substituants étant ortho et para directeurs. Toutes les positions du cycle sont plus ou moins activées de la même manière et il n'y a donc pas de site privilégié dans le cas d'une substitution électrophile. Le *paracétamol* est le métabolite actif de l'acétanilide et de la phénacétine: le paracétamol est produit par la décomposition de ces deux

produits dans l'organisme. Ces espèces chimiques sont de la même famille chimique et ont une structure chimique très proche [16].

I.9.1.4. L'identification du *paracétamol*

Tableau n° 01 : Les propriétés physico-chimiques du *paracétamol* [16].

Propriétés chimiques	
Formule brute	C ₈ H ₉ NO ₂ (isomères)
Masse molaire	150 g/mol
pKa	9.5
Propriétés physiques	
Température de fusion	169 à 170 °C
Température d'ébullition	Décomposition > 500 °C
Masse volumique	1.293g/cm à 21 °C
Température d'auto-inflammation	≥180 °C

I.9.1.5. Les données pharmacocinétiques

Biodisponibilité : proche de 100% ;

Métabolisme : hépatique à 95% ;

Demi-vie d'élimination : 1 à 4 heures ;

Excrétion : urinaire [16].

I.9.1.6. Les considérations thérapeutiques

Classe thérapeutique : antalgique, antipyrétique.

Voie d'administration : orale, IV, intra-rectale.

Grossesse : autorisé.

Précautions : toxicité hépatique à fortes doses.

Antidote : N-acétylcystéine [16].

- **La solubilité**

Le *paracétamol* est beaucoup plus soluble dans l'eau chaude, dans l'acétone, l'éthanol, le méthanol...etc. ; peu soluble dans le chloroforme, l'éther, et presque insoluble dans l'éther de pétrole, le pentane, et le benzène [16].

- **La stabilité**

Le *paracétamol* est stable dans l'eau, mais sa stabilité diminue en milieu acide ou basique.

Les mélanges de *paracétamol* sont stables dans des conditions humides

Équation de la synthèse : $C_4H_6O_3 + C_6H_7NO \rightarrow C_8H_9NO_2 + CH_3COOH$ [16].

I.9.1.7. La pharmacocinétique de *paracétamol*

1) L'absorption

Après administration par voie orale, le *paracétamol* est rapidement et presque totalement résorbe au niveau de l'intestin grêle. Le pic plasmatique est obtenu entre 15 minutes et 2 heures. Il existe un effet de premier passage hépatique peu marqué et sa biodisponibilité absolue par voie orale est voisine de 80 % [17].

2) La distribution

Le *paracétamol* est peu lié aux protéines plasmatiques (inférieur à 20 %). Il diffuse rapidement à travers la barrière hémato-encéphalique et sa concentration dans le liquide céphalo-rachidien est proche de la concentration plasmatique dans les conditions normales de son utilisation (posologie maximale de 1 g par prise et 4 g par jour chez l'adulte), le *paracétamol* est métabolisé, majoritairement au niveau hépatique. Les métabolites du *paracétamol* sont alors excrétés dans la bile via les transporteurs (notamment MRP2) ou dans le sang via MRP3. En cas de surdosage en *paracétamol* ou en cas de Co-administration avec un inducteur enzymatique (éthanol par exemple), la proportion d'APAP (Acétyl-para-aminophénol) métabolisé par les CYPs est plus importante. Ceci aboutit à une augmentation de la formation du NAPQI [17].

3) L'élimination du *paracétamol*

Pour être éliminé, le *paracétamol* est métabolisé par le foie au niveau des hépatocytes. A dose thérapeutique, une grande fraction subit des conjugaisons, à savoir la sulfo- (20-46 % et la glucurono-conjugaison (40-67 %) sous l'action respectivement de deux sulfotransférases (SULT1A1 et SULT1A3), et de l'uridine 5'-diphospho-glucuronyltransférase [18].

I.9.1.8. La pharmacodynamie du *paracétamol*

1. Le mécanisme d'action

Le mécanisme d'action complet responsable des effets thérapeutiques et des effets secondaires du *paracétamol* reste à être davantage précisé. En effet, toutes les hypothèses posées n'ont pas encore été démontrées chez l'homme.

Le *paracétamol* agirait au niveau du système nerveux central en inhibant la production des enzymes prostaglandines H2 synthases. Celles-ci comportent deux sites:

- un site actif cyclo-oxygénase COX-1 et COX-2: ce site est la cible d'une majorité des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), le *paracétamol* n'aurait qu'une action indirecte sur lui

- un site peroxydase POX : sur lequel agirait principalement le paracétamol par accélération de la dégradation et le captage des radicaux libres.

Les réactions hyperalgiques sont stimulées par des prostaglandines stables et des radicaux libres oxygénés. Le paracétamol diminuerait leurs concentrations locales en piégeant les radicaux libres ce qui expliquerait son action antalgique. De plus, il existerait un mécanisme sérotoninergique central où le *paracétamol* potentialiserait l'effet des neurones sérotoninergiques de la moelle épinière exerçant un contrôle inhibiteur sur les voies de la douleur. Par ailleurs, le *paracétamol* pourrait agir en limitant la libération de béta-endorphines [16].

2. Les propriétés pharmacologiques

Le *paracétamol* a des propriétés analgésiques et antipyrétiques. Ses effets sont semblables à ceux de l'*aspirine* mais il n'a pas d'action anti-inflammatoire [16].

3. L'action analgésique centrale et périphérique

Pour une prise orale de 500 mg à 1g, l'effet sera maximal au bout de vingt minutes et aura une action de quatre heures. Il n'a aucun effet anti-inflammatoire ou antiplaquettaire.

L'échelle thérapeutique analgésique proposée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) est composée de trois paliers. Chaque palier correspond à une fourchette d'intensité douloureuse. Cela permet ainsi aux praticiens de prescrire les antalgiques adaptés.

Le *paracétamol* est un antalgique de palier 1 de l'OMS, utilisé à la posologie d'1g trois à quatre fois par jour sans dépasser la dose maximale journalière de 4g, et avec un intervalle de quatre heures entre deux administrations. Chez l'enfant, il est recommandé d'utiliser des doses unitaires de 15mg/Kg sans excéder la dose maximale journalière de 60mg/Kg.

C'est un analgésique non morphinique. Il est indiqué pour traiter les douleurs d'intensité légère à modérée (de 1 à 3 sur une échelle visuelle analogique (EVA) de la douleur), chroniques ou aiguës. Il est prescrit en première intention et en l'absence de contre-indication au même titre que l'*aspirine* et (AINS) [16].

4. L'action antipyrétique

Il est prescrit en première intention contre la fièvre en particulier chez l'enfant. Pour une prise de 10mg/Kg, l'effet sera maximal:

- à la quatrième heure sous forme orale ;
- à la sixième heure sous forme suppositoire [16].

5. des nouvelles applications

De récentes expériences suggèrent que le *paracétamol* pourrait avoir d'autres applications que celles bien connues analgésiques et antipyrétiques.

L'ingestion chronique de *paracétamol* pourrait:

- Améliorer la régulation de la glycémie chez le patient âgé et/ou diabétique,
- Améliorer les fonctions et structure musculaires chez le patient âgé
- Avoir des effets protecteurs cardiaques et neuronaux [16].

I.9.1.9. L'indications

Le *paracétamol* est utilisé pour:

- Le traitement symptomatique de la fièvre, en particulier chez l'enfant, il constitue l'antipyrétique de première intention [16].

I.9.1.10. La posologie du *paracétamol*

- **Adultes:** 500 mg à 1 g par prise, à renouveler en respectant un intervalle minimum de 4 heures. Il n'est pas nécessaire de dépasser la dose de 3 g par jour chez l'adulte. Toutefois, exceptionnellement, la dose maximale peut atteindre 4 g par jour.
- **Enfant:** La posologie infantile, généralement admise, est de 50 mg/kg/jour ; en France, il est recommandé une posologie de 20 à 30 mg/kg/jour; la pharmacopée britannique autorise une dose de 65 mg/kg/jour [19].

Tableau n° 02 : Les posologies moyennes du *paracétamol* en fonction de l'âge [19].

Age	Posologie par prise	Dose maximale par jour
Enfant		
3 mois - 1 ans	60 mg	240 mg
1 an – 6 ans	60 à 120 mg	240 à 480 mg
6 ans – 12 ans	240 mg	960 mg
Adulte	500 à 1000 mg	3000 à 4000 mg

I.9.1.11. Les contre-indications

Les contre-indications absolues sont l'hypersensibilité au *paracétamol*, l'insuffisance hépatocellulaire sévère et la porphyrie [16].

I.9.1.12. La précautions d'emploi

Le *paracétamol* est autorisé en cas de grossesse et d'allaitement. Il ne provoque pas d'effets tératogènes ou fœtotoxiques durant la grossesse. Pendant la période d'allaitement, le *paracétamol* passe dans le lait maternel. Toutefois, les quantités excrétées dans la lactation sont inférieures à 2 % de la quantité ingérée et le paracétamol n'est donc pas contre-indiqué pendant la période d'allaitement. Il pourrait exister une relation entre la prise de *paracétamol* pendant la grossesse et plus spécialement au cours du premier trimestre, et le risque pour les enfants de souffrir de problèmes respiratoires ou d'asthme avant l'âge de 7 ans .

Perturbateur endocrinien, le *paracétamol*, comme d'autres analgésiques légers, peut constituer durant la grossesse un facteur de risque d'anomalies du développement de l'appareil reproducteur masculin (cryptorchidisme).

Pour éviter tout risque de surdosage, il faut vérifier l'absence de paracétamol dans la composition d'autres médicaments pris de façon concomitante [16].

I.9.1.13. Les effets indésirables

➤ **Les effets allergiques**

L'allergie au *paracétamol* se manifeste par de simples rashes cutanés avec érythèmes et urticaire, ou par un choc anaphylactique reproductible par test de provocation par voie orale.

➤ **Les effets digestifs**

Contrairement à l'*aspirine*, le *paracétamol* n'entraîne ni érosion, ni ulcération de la muqueuse gastrique, ni présence occulte de sang dans les selles.

Ceci le rend particulièrement indiqué lors d'intolérance ou de contre-indications aux salicylés et aux anti-inflammatoires non stéroïdiens.

➤ **Les effets sanguins**

Le *paracétamol* aurait un mécanisme toxique qui bloquerait la lignée granulocytaire au niveau médullaire à un stade variable. Le délai d'apparition de l'agranulocytose est variable et semble être dose-dépendent.

➤ **Les autres effets indésirables**

- Asthme (très rare).
- Insuffisance rénale chronique: La consommation prolongée de *Paracétamol* a été suspectée pouvoir induire une néphropathie chronique.
- Ulcération rectale [19].

I.9.1.14. L'intoxication au paracétamol

Le *paracétamol* en surdose est responsable d'une hépatite cytolytique menant à une nécrose hépatocytaire dose-dépendante. Selon les recommandations françaises, le traitement

antidotique par N-acétylcystéine (NAC) est décidé selon le paracétamolémie interprétée à l'aide d'un nomogramme en fonction du délai écoulé depuis l'exposition avec, pour seuil de traitement, une ligne partant de 150 mg/l à h4. Afin d'en simplifier l'administration et d'en réduire les effets secondaires, des variantes du schéma d'administration classique de la NAC ont été étudiées. Les indications et modalités d'administration de la NAC restent en effet toujours un sujet de débat passionnant, à la recherche du juste équilibre entre nécessité de traiter les patients à risque d'hépatotoxicité et souhait de minimiser les coûts et les effets secondaires. De nouveaux bio-marqueurs issus de la recherche sur les mécanismes de toxicité du paracétamol ont été proposés pour identifier plus précocement les patients à risque de dommage hépatique : ils devraient bientôt être disponibles en routine [20].

I.10.2. L'aspirine

L'aspirine est un des médicaments les plus utilisés au monde avec une consommation annuelle de 40 000 tonnes. Elle est utilisée sous plusieurs formes galéniques et plusieurs dosages correspondant à des indications thérapeutiques diverses [24].

I.10.2.1. L'histoire de l'aspirine

L'histoire de l'aspirine débute, il y a quatre millénaires, avec l'utilisation médicinale des feuilles de saule comme antidouleur par les Sumériens. On retrouve les traces de l'utilisation de décoction de feuilles de saule blanc dans un papyrus égyptien datant de 1550 J.C. Vers l'an 400 avant JC, Hippocrate (-460,-377) préconisait une préparation à partir de l'écorce de saule blanc pour soulager les douleurs de l'accouchement et faire baisser la fièvre. L'utilisation empirique des feuilles et de l'écorce de saule pour soigner fièvres et douleurs se poursuit jusqu'au XIXe siècle.

En 1835, le suisse K. Lowig cristallisa un composé nommé « Spisäure » à partir d'un extrait de la reine des prés ou spirée. En 1839, le chimiste français J.-B. Dumas démontra que le « Spisäure » n'était autre que l'acide salicylique.

En 1874, l'allemand H. Kolbe synthétisa l'acide salicylique et son sel de sodium ; ces deux produits s'avèrent efficaces pour combattre les fièvres et les douleurs, mais le premier provoquait des brûlures d'estomac, inconvénient que ne présentait pas le second.

Le 1er février 1899, la compagnie Bayer lança sur le marché un nouveau produit, l'acide acétylsalicylique, appelé Aspirine, qui possédait des propriétés comparables à l'acide salicylique sans présenter la même agressivité à l'égard des muqueuses stomacales.

C'est seulement en 1971, que J. Vane (prix Nobel de Médecine, 1982) élucide, en partie le mode d'action de l'*aspirine*. De nouvelles indications thérapeutiques sont alors proposées et testées avec succès : prévention et traitement de l'infarctus, des accidents cardio-et cérébro-vasculaires...

L'*aspirine* demeure aujourd'hui encore l'un des médicaments le plus consommé au monde [22].

1.10.2.2. La synthèse de l'*aspirine*

La synthèse de l'*aspirine* se fait à l'aide de phénol C_6H_5OH et d'acide salicylique. Dans un premier temps, on prépare l'acide salicylique. Lors de cette préparation on obtient du phénate de sodium et de l'eau. L'eau va être éliminée par évaporation sous vide; quant au phénate de sodium, on l'introduit dans un autoclave broyeur avec du dioxyde de carbone gazeux sous pression. Cela nous donne alors du salicylate de sodium que l'on va acidifier par une solution d'acide sulfurique. Le salicylate de sodium se transforme donc en acide salicylique.

Passage à l'*aspirine*: l'acide salicylique est traité par l'anhydride acétique à une température voisine de $98^\circ C$. On obtient l'*aspirine* par une réaction d'estérification [22].

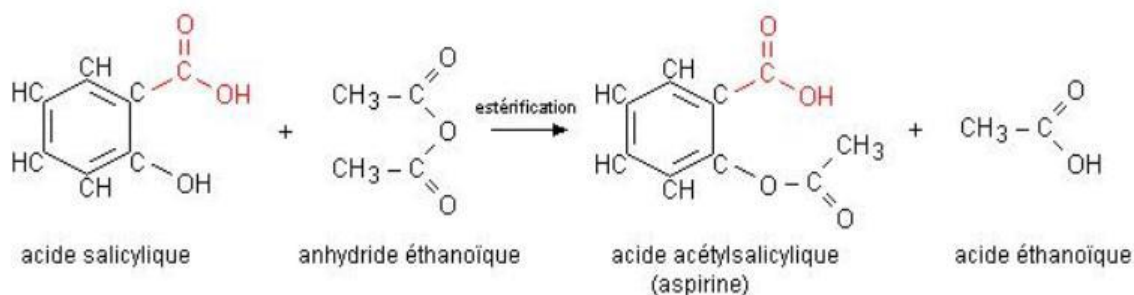


Figure 04 : La synthèse de l'*aspirine* (d'après : BENTABET S, (2013) [22])

I.10.2.3. La pharmacocinétique de l'*aspirine*

L'*aspirine* est un composé chimique issu de l'estérification de l'acide salicylique.

Elle est instable dans le sang où elle est hydrolysée en acétate et salicylate en environ 30 minutes. Contrairement à l'*aspirine*, le salicylate est inactif sur la fonction plaquettaire.

a) L'absorption

L'*aspirine* régulière prise sous forme orale est absorbée à près de 80 à 100% au niveau gastrique et duodéal, en 20 minutes à 2 heures. Son absorption est passive, optimale à des pH variant de 2,15 à 4,10. Toutefois, les formes gastro-résistantes, à absorption entérique, sont absorbées à un moindre degré, soit à près de 40 à 50%, en 3 à 8heures [21].

b) La distribution et métabolisme

Le volume de distribution de l'*aspirine* est de 0,15 à 0,2 L/kg. L'*aspirine* se lie peu aux protéines plasmatiques. Sa demi-vie est particulièrement courte, de l'ordre de 15 à 30 minutes, ce qui est expliqué par une hydrolyse rapide au niveau de la muqueuse intestinale, du foie et du sang. L'acide salicylique résultant de l'hydrolyse de l'*aspirine* subit un métabolisme hépatique avec une cinétique de premier ordre [23].

c) L'élimination

La grande majorité de l'*aspirine* étant rapidement hydrolysée, seulement 1% de la dose ingérée est excrétée inchangée dans l'urine. Le reste est éliminé principalement sous forme de métabolites inactifs de l'acide salicylique [23].

I.10.2.4. La pharmacologie de l'*aspirine*

Elle repose sur les propriétés chimiques des médicaments et à leur classification.

I.10.2.4.1. Les caractéristiques physico-chimiques

L'*aspirine* ou acide acétylsalicylique se présente sous la forme d'une poudre blanche cristalline ou de cristaux blancs. Elle est partiellement soluble dans l'eau et est complètement soluble dans l'alcool. Son pKa est de 3,5 (à 25°C) ce qui en fait un acide faible [24].

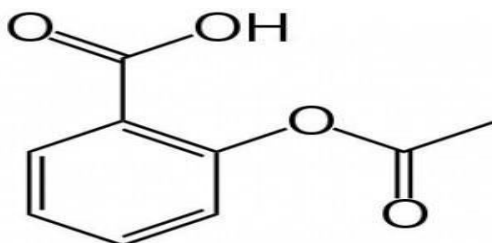


Figure 05 : La représentation de la molécule d'*aspirine* (formule topologique) (d'après : (BORDAGARAY, M, 2018) [24].

I.10.2.4.2. La stabilité de l'*aspirine*

Elle dépend du degré d'humidité, de la température et du pH. Au contact de l'eau, l'*aspirine* est hydrolysée en acide salicylique, très corrosif, et en acide acétique qui donne une odeur vinaigrée [24].

I.10.2.5. Le mode d'action de l'aspirine

Les AAP (Anti-agregant plaquettaire) aboutissent tous à l'inhibition de l'agrégation plaquettaire : les inhibiteurs de la cyclo-oxygenase1 dont le chef de file est l'acide acétylsalicylique (aspirine) inhibent la voie du Thromboxane A2, les inhibiteurs de la voie de l'ADP et les antagonistes des récepteurs GpIIb/IIIa (glucoprotéine). Cette action est à l'origine de l'ensemble des propriétés pharmacologiques de l'aspirine: anti-inflammatoire, antipyrétique et antalgique. C'est l'activité acétylant de l'aspirine, en agissant sur la cyclo-oxygenase1 des plaquettes qui va en inactiver l'activité de façon irréversible, qui est la première étape dans la synthèse des prostaglandines qui aboutit à la synthèse du TXA2 au niveau de la plaquette. Cette voie des prostaglandines/TXA2 représente un mécanisme majeur d'amplification de l'activation des plaquettes quel que soit l'agoniste initial. Cette amplification permet le recrutement des plaquettes et leurs agrégations lors de la formation du thrombus plaquettaire, étape initiale de l'hémostase primaire et de la thrombogenèse artérielle [25].

I.10.2.6. Les indications de l'aspirine

Les salicylés sont employés dans de nombreuses pathologies comme antalgiques, antipyrétiques et anti-inflammatoires (rhumatisme inflammatoire chronique, polyarthrite infantile), affections traumatiques etc. La posologie moyenne chez l'adulte est de 3g/jour [26].

I.10.2.7. Les contre indications de l'aspirine

Les salicylés sont contre indiqués dans les pathologies suivantes : l'ulcère gastro-duodéal, la gastrite hémorragique et les allergies à l'aspirine [26].

I.10.2.8. Les formes pharmaceutiques

Les formes pharmaceutiques de l'Aspirine sont les suivantes :

Aspirine ordinaire non hydrolysable ;

Aspirine tamponnée effervescente : UPSA ;

Aspirine entérique : pH8 ;

Aspirine soluble: Aspégic (acétyle salicylate de lysine) en sachet ou ampoule injectable ;

- Benorilate (Benortan, salipran) [26].

I.10.2.9. Les interactions médicamenteuses

L'efficacité de l'*aspirine* à inhiber l'agrégation plaquettaire peut être modulée par certaines interactions médicamenteuses. Parmi les médicaments pouvant nuire à l'action de l'aspirine,

notons d'abord les anti-inflammatoires non-stéroïdiens (AINS). Les AINS, tels l'ibuprofène ou la naproxène, sont des inhibiteurs réversibles de la COX. Leur liaison à cette enzyme empêche par encombrement stérique l'aspirine de se rendre à sa sérine-cible, et d'inhiber l'activité de la COX de façon permanente. L'effet antiplaquettaire transitoire des AINS est insuffisant pour assurer une protection thrombotique chronique chez les patients cardiovasculaires; de plus, l'interaction entre les AINS et l'aspirine entraîne un risque accru de subir un événement ischémique aigu [24].

I.10.2.10. Les effets indésirables

Concernant les éventuelles complications du traitement, la faible dose de l'*aspirine* n'est pas associée à des effets tératogènes. Notons qu'une trop forte dose d'aspirine peut entraîner la fermeture du canal artériel et une hypertension artérielle pulmonaire; mais les études n'ont pas retrouvé ces effets secondaires chez les patientes sous aspirine à faible dose. L'étude ERASME de Subtil [27], a recherché les éventuels effets indésirables de l'aspirine chez la mère et le nouveau-né. Des effets indésirables mineurs ont été retrouvés en plus grande fréquence de façon significative dans le groupe « *aspirine* », tels que des épistaxis ou des métrorragies. Il n'y pas de différence statistique concernant les effets indésirables majeurs, telles que l'hémorragie du post-partum ou une anémie sévère nécessitant une transfusion [28].

I.10.2.11. La posologie de l'*aspirine*

Cette présentation est réservée à l'adulte (à partir de 15 ans).

- **En cas de douleur, en cas de fièvre :**

Pour les adultes et les enfants dont le poids est supérieur à 50 kg (à partir d'environ 15 ans: La posologie quotidienne maximale recommandée est de 3 g d'*aspirine*, soit 3 comprimés effervescents par jour. La posologie usuelle est de 1 comprimé effervescent à 1 g, à renouveler en cas de besoin au bout de 4 heures minimum, sans dépasser 3 comprimés effervescents par jour.

Pour les sujets âgés : la posologie quotidienne maximale recommandée est de 2 g d'*aspirine*, soit 2 comprimés effervescents par jour. La posologie usuelle est de 1 comprimé effervescent à 1 g, à renouveler en cas de besoin au bout de 4 heures minimum, sans dépasser 2 comprimés effervescents par jour [24].

- **En cas d'affections rhumatismales**

Il est nécessaire de suivre les recommandations du médecin traitant.

- **Le mode et la voie d'administration**

Par voie orale, l'ingestion après dissolution complète du contenu du comprimé effervescent dans un grand verre d'eau [24].

- **La fréquence d'administration**

En cas de douleurs et en cas de fièvre : Les prises systématiques permettent d'éviter les oscillations de douleur ou de fièvre.

Elles doivent être régulièrement espacées d'au moins 4 heures.

En cas d'affections rhumatismales : L'espacement entre les prises doit être de 4 heures au minimum [24].

- **La durée du traitement**

En cas de douleurs et en cas de fièvre: la durée d'utilisation est limitée : - à 5 jours en cas de douleurs, - à 3 jours en cas de fièvre.

Si les douleurs persistent plus de 5 jours ou la fièvre plus de 3 jours ou si elles s'aggravent, il est obligatoire d'arrêter le traitement et de consulter le médecin traitant en cas d'affection rhumatismales; il faut se conformer à l'avis du médecin [24].

Chapitre II :
Maladies et Conséquences de
l'automédication

Depuis toujours, l'homme a éprouvé le besoin de connaître la nature de la maladie qui l'affecte et de trouver le remède approprié, afin de la prévenir ou de la guérir sans attendre la prescription d'un médecin ou le conseil d'un pharmacien. Il a désiré devenir son propre médecin, son propre pharmacien tout en étant toujours à la recherche de la formule magique, dans le but de guérir ses maux, immédiatement et sans délais [30].

L'automédication est devenue une « habitude à la mode » que plus en plus de personnes pratiquent. L'homme tente de trouver la nature de la maladie qui l'affecte tout en essayant de poser son diagnostic et trouver le remède approprié afin de la guérir ou la prévenir sans consultation médicale [2].

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS) l'automédication consiste dans le fait qu'un individu recourt à un médicament, de sa propre initiative ou de celle d'un proche, dans le but de soigner une affection ou un symptôme qu'il a lui-même identifié, sans avoir recours à un professionnel de santé [1].

II.1. La définition de l'automédication

Etymologiquement l'automédication se décompose de la manière suivante :

- Auto: préfixe grec qui veut dire soit même; Médication : dérivé du terme latin « medicatio » qui a un rapport avec le médicament ; donc on peut dire que c'est la faculté d'effectuer un acte thérapeutique sans prescription d'un médecin ou le conseil d'un pharmacien [30]. Pour l'OMS, l'automédication responsable consiste pour les patients à soigner certaines maladies grâce à des médicaments autorisés, accessibles sans ordonnance, sûrs et efficaces dans les conditions d'utilisation indiquées. Pour l'Association Médicale Mondiale, l'automédication correspond à « l'emploi, par une personne, de sa propre initiative ou sur les conseils d'un professionnel de santé, de médicaments titulaires d'une autorisation de mise sur le marché, légalement délivrés sans prescription » [31].

Dans un livre sur l'automédication en Suisse, celle-ci est définie comme « le comportement par lequel un individu recourt de sa propre initiative à un médicament, c'est à dire à une substance dont il attend un effet de type pharmacologique bénéfique pour sa santé, que ce soit, en vue d'une prévention primaire, d'une amélioration de sa condition ou de ses performances, du soulagement de ses symptômes ou d'une modification d'une maladie qui l'affecte » [32].

II.2. Les causes de la pratique de l'automédication

Le principal déterminant du recours à l'automédication est constitué par la connaissance des symptômes ressentis par le malade, et par leur perception. Autant d'éléments qui varient selon

le niveau socioculturel, la faculté d'observation, les croyances, l'éducation, l'aspect psychologique, et enfin la publicité.

Pour justifier le recours à l'automédication, plusieurs facteurs peuvent être évoqués [2].

II.2.1. Le coût

L'automédication est globalement coûteuse pour les ménages, mais elle permet d'éviter de subir un coût d'opportunité de la consultation médicale, qui est plus élevé pour les actifs, notamment les plus occupés et les mieux rémunérés, que pour les non actifs. Ainsi, toutes choses égales par ailleurs et donc à revenus donnés, les cadres et les artisans ont une plus forte probabilité de recours à l'automédication que les ouvriers [2].

II.2.2. La commodité

Elle est reliée à la difficulté d'accès au médecin (par exemple la difficulté d'avoir un rendez vous, surtout dans le secteur public). Le malade prend la décision de se soigner avec « ce qu'il a sous la main », il peut éventuellement aller voir le pharmacien dans son officine. Alors il obtient non seulement le médicament adapté à sa situation pathologique, mais aussi un avis gratuit [30].

II.2.3. La gestion du temps

Le recours à l'automédication est source de gains de temps en évitant une consultation chez un médecin, les artisans et les cadres ayant des journées de travail généralement plus longues.

- Motifs liés au niveau éducatif et profil psychologique du patient:
- la situation pathologique est jugée de peu d'importance pour le patient
- le patient a déjà souffert d'une symptomatologie comparable,
- il existe une crainte d'apprendre qu'il s'agit d'une maladie sérieuse, mais crainte qui n'élimine pas le désir du malade de se soigner

L'insatisfaction envers le corps médical : Elle peut découler d'une dégradation de la relation médecin-patient. Dans ce cas-là, la crainte d'une nouvelle frustration est une raison suffisante pour éviter les consultations [2].

II.3. Les acteurs de l'automédication

II.3.1. Le patient

Le patient est évidemment le principal acteur de cette pratique, il est devenu un acteur de santé central et actif dans la prise en charge de sa santé.

Lors de la consultation médicale, il peut intervenir dans la stratégie thérapeutique dans le cadre d'une « décision partagée », il peut également intervenir lors de la délivrance des

médicaments, où il peut refuser le générique proposé par le pharmacien ou enfin, lors de l'achat de médicaments d'automédication lorsqu'il choisit de s'auto diagnostiquer et de «s'auto prescrire » un traitement [33].

II.3.2. Le pharmacien

Le pharmacien est le professionnel de santé le plus accessible : il est rapidement et facilement consultable et ses conseils sont gratuits.

La responsabilité de la délivrance des médicaments lui incombe totalement puisqu'il correspond au dernier maillon de la chaîne de délivrance des médicaments.

Dans ce contexte, le développement de l'automédication permet de faire émerger une nouvelle contribution du pharmacien sur le plan thérapeutique. La mission du pharmacien a donc bien évolué avec la valorisation de son rôle en tant que conseiller de proximité du patient en vue de prévenir au maximum les risques liés à l'automédication. Le délestage de nombreuses molécules met dans les mains du pharmacien d'officine de nouvelles propositions thérapeutiques visant à lui faire jouer un rôle de santé publique grâce à ses connaissances thérapeutiques. Ceci pourrait détourner le patient de «l'automédication sauvage » au profit de l'automédication responsable. Le pharmacien est ainsi devenu un acteur privilégié pour promouvoir une « automédication responsable » auprès des patients et ainsi limiter les risques de mésusage.

Toutefois, la motivation principale du pharmacien doit rester basée sur son éthique et sa responsabilité de professionnel de santé sans que l'objectif financier ne vienne influencer son conseil auprès du patient [33].

II.3.3. Le médecin

La définition de l'automédication n'inclut pas le recours au médecin, mais dans certains cas il peut être acteur dans ce processus. Selon certains auteurs cités l'automédication doit être comprise de façon beaucoup plus large que le seul usage non prescrit d'un médicament. Lorsqu'un patient demande au médecin de lui prescrire un médicament qu'il juge efficace (à titre curatif ou préventif), c'est en vérité le patient qui se prescrit lui-même un produit par l'intermédiaire du médecin [34].

II.3.4. Les industries pharmaceutiques

De façon indirecte, les industriels de santé sont aussi considérés comme acteurs de l'automédication. Ils sont conscients que le choix des médicaments, majoritairement de prescription médicale facultative accessibles sans ordonnance et peuvent faire l'objet de publicité, ne dépend plus de la seule prescription du médecin mais également du choix du

conseil du pharmacien. Ils s'intéressent donc au grand public mais également de plus en plus aux pharmaciens d'officine, afin que ces derniers exposent leurs gammes [34].

II.3.5. Les pouvoirs publics

L'automédication responsable est encouragée par les pouvoirs publics pour des raisons essentiellement économiques en répartissant sur le patient une partie de la charge des frais de santé. La sécurité sociale économise ainsi les frais d'une consultation médicale et les dépenses liées aux produits consommés par le patient [33].

II.4. L'impact de l'automédication

L'automédication ne puisse se pratiquer que dans des conditions très strictes (trouble bénins, bonne connaissance du médicament...) En dehors de ces conditions, cette pratique mondiale reste un phénomène à risque et surtout le risque, au niveau, thérapeutique [30].

II.4.1. Le risque thérapeutique

Il se définit comme les effets nocifs pouvant découler de l'utilisation des médicaments, dont plusieurs types sont à distinguer :

II.4.1.1. Le risque rénal

Il est caractérisé par une néphrite interstitielle chronique évoluant vers une insuffisance rénale irréversible pouvant se compliquer de nécrose papillaire. Cette néphropathie est de mécanisme toxique. Les principaux produits responsables sont :

Certains A.I.N.S (anti inflammatoire non stéroïdien) ils peuvent être à l'origine de néphrites interstitielles aiguës immuno-allergiques [30].

II.4.1.2. Le risque digestif

Il existe surtout avec les anti-inflammatoires non stéroïdiens. Ces derniers favorisent les hémorragies digestives et sont contre-indiquées en cas d'ulcère gastroduodéal. Le risque augmente avec la voie générale, la prise en dehors des repas, les fortes doses, les traitements prolongés. Les associations d'antalgiques contenant de l'acide acétylsalicylique (*l'aspirine*) exposent aux mêmes risques [30].

II.4.1.3. Le risque hépatique

Il est lié à l'ingestion des doses massives du *paracetamol*, il se caractérise par une nécrose hépatique de mécanisme toxique, parfois mortelle [30].

II.4.1.4. Le risque cutané

On distingue des rashes bénins, des érythèmes pigmentés fixe, du prurit simple [30].

II.4.1.5. Le risque allergique

Les sulfamides, la quinine et même les antibiotiques peuvent comporter un tel risque [30].

II.5. L'automédication dans le monde

L'automédication est une pratique mondiale et comme elle est si importante, elle était l'objet de plusieurs études. Ces études sont réalisées dans les pays en voie de développement (pays africains) comme dans les pays développés (européennes).

II.5.1. Les études réalisées en Europe

- **En Grande-Bretagne**, les résultats d'une étude sous le nom de : « automédication in thérapeutique médical » a montré l'universalité de cette pratique.
- **Dans les pays anglo-saxons**, les PMO sont délivrés par le pharmacien, derrière un comptoir, alors que les PMF sont de l'autre côté du comptoir, en libre accès.

Dans les pays où l'automédication est développée, l'organisation de l'assurance maladie obligatoire incite souvent à l'achat direct de médicaments (forfait par boîte, quotas de prescription...). En outre, le succès de l'automédication relève d'habitudes de consommation médicale : dans les pays anglo-saxons, l'accent est mis sur la responsabilisation du patient, considéré comme apte à se traiter pour des pathologies mineures.

- **En France**, au contraire, la consultation d'un praticien pour des pathologies bénignes est plus systématique, d'autant qu'elle ouvre le droit au remboursement des médicaments prescrits. Les éclairages internationaux suggèrent qu'une implication croissante des médecins dans l'éducation des patients, qu'une meilleure communication sur le sujet, valorisant notamment le rôle de conseil des pharmaciens, sont des facteurs favorables à l'automédication. La possibilité d'acquérir les médicaments de PMF en libre service augmente également les ventes [30].

II.5.2. Etudes réalisées en Afrique

- **Au Togo**, une étude a montré les aspects médico-sociaux de l'automédication dans le cadre d'une étude faite à Lomé (capitale du Togo) en 1983 sur un échantillon de malade en consultation. Cette étude a montré aussi la présence de cette pratique en Afrique depuis les années quatre-vingt. Au Togo encore, en 2003 dans le cadre d'une thèse en Pharmacie, une étude sous le nom « Problématique de l'automédication dans la commune urbaine de Lomé » a montré les raisons qui poussent les individus à « s'automédiquer », les facteurs qui l'influence, les médicaments de l'automédication et leurs provenance [30].

- **Au Cameroun**, l'automédication a été étudiée dans le but de déterminer l'impact de cette pratique dans la société urbaine camerounaise [30].
- **Au Maroc**, une enquête effectuée sur 500 cas dans la ville de Casablanca à propos de l'automédication. Au Maroc encore, en 2003, dans le cadre d'une thèse en Pharmacie sous le titre « automédication dans la région de Sous » a étudié cette pratique dans cette partie du royaume [30].

II.6. L'aspect réglementaire de l'Automédication

II.6.1. La réglementation Algérienne

En Algérie, à part la classification des médicaments en trois tableaux, il n'existe pas une loi franche qui réglemente l'automédication et la vente libre de certains produits, même il n'existe pas une liste fixée par le ministre de santé des médicaments vendus en automédication d'après les responsables de la direction de santé. Il existe seulement un avant projet de loi relative à la santé, version provisoire (du février 2003) soumise à concertation qui n'est pas encore appliquée jusqu'à maintenant renfermant, dans son chapitre les conditions d'exercice des professionnels de santé dans son section 2 les règles particulières à l'exercice des professions de santé, l'article suivant: **Art 349 : Le pharmacien délivre des produits pharmaceutiques sur prescription médicale. Toutefois, il peut délivrer, sans prescription, certains produits dont la liste est fixée par le ministre chargé de la santé.**

Il participe à l'information et à l'éducation sanitaire des usagers notamment, en décourageant l'automédication et en suscitant l'utilisation des médicaments génériques [35].

II.6.2. La réglementation Européenne

Dans le contexte réglementaire actuel, français et européen, il n'existe pour les spécialités pharmaceutiques que deux statuts possibles en fonction de la nécessité ou non d'une prescription médicale. D'après la réglementation européenne en vigueur, (directive 2004/27/CE, modifiant la directive 2001/83/CE, article 71), les médicaments sont soumis à prescription médicale lorsqu'ils :

- Sont susceptibles de présenter un danger, directement ou indirectement, même dans des conditions normales d'emploi, s'ils sont utilisés sans surveillance médicale.
- Sont utilisés souvent, et dans une très large mesure, dans des conditions anormales d'emploi et que cela risque de mettre en danger directement ou indirectement la santé.
- Contiennent des substances ou des préparations à base de ces substances, dont il est indispensable d'approfondir l'activité et/ou les effets indésirables.

- Sont, sauf exception, prescrits par un médecin pour être administrés par voie parentérale. Cette directive définit dans son article suivant (article 72) les médicaments non soumis à prescription médicale comme « *ceux qui ne répondent pas aux critères énumérés* » précédemment. C'est l'autorité d'enregistrement qui, en délivrant l'autorisation de mise sur le marché, décide du statut du médicament. Un décret autorisant le « libre accès » a été publié le 1er juillet 2008 au Journal Officiel. Il autorise la mise à disposition de certains médicaments devant le comptoir des pharmacies d'officine, en accès direct, dans un espace spécialement dédié à cet effet. L'AFSSAPS (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé) est chargée de définir la liste des médicaments, dits de médication officinale, concernés par cette mesure selon des critères visant à garantir la sécurité sanitaire et la sécurité des patients. Il s'agit de médicaments pouvant être utilisés sans intervention d'un médecin pour le diagnostic, l'initiation ou la surveillance du traitement du fait de leurs indications thérapeutiques. Ils présentent de plus, une posologie, une durée prévue de traitement et une notice adaptées, ainsi qu'un contenu du conditionnement correspondant à la posologie et à la durée prévue de traitement [35].

II.7. Les conséquences de l'automédication

L'automédication peut entraîner des effets néfastes plus au moins importants liés au risque ci-dessus. Ils résultent souvent d'une méconnaissance des médicaments utilisés, d'une mauvaise interprétation des symptômes ou de l'application d'un traitement inadapté [31].

II.7.1. La mauvaise tolérance et les effets indésirables

Ce sont les effets indésirables qui surviennent au cours ou après l'administration d'un médicament. Ils varient en fonction de la dose, de la physiologie, du sexe, du poids, de l'âge, de la constitution génétique. Les effets secondaires peuvent être classés en trois catégories :

- a. Les effets liés à l'effet pharmacodynamique principal du médicament qui est utilisé en thérapeutique. On distingue les hémorragies survenant chez les malades atteints de thromboses et soumis à un traitement anticoagulant ; ou encore les altérations de l'épithélium digestif provoquées par les antimétabolites dont l'action s'exerce sur toutes les cellules en voie de multiplication, aussi bien néoplasique que non .
- b. Les effets liés à l'un ou l'autre des effets pharmacodynamiques accessoires du produit, inutiles au but thérapeutiques poursuivis. Comme exemple on peut citer la destruction de la flore intestinale par l'antibiotique dit « à spectre large », utilisés à forte dose et de façon

prolongée : en raison de l'effet antimicrobien peu sélectif de ces médicaments, une pullulation de germes résistants survient avec les conséquences que cela implique.

c. Les effets apparaissent fortuitement chez certains malades ou chez certaines catégories de malades : c'est le cas de la quinine qui entraîne des démangeaisons ou celui des antihistaminiques qui entraînent la somnolence [31].

II.7.2. L'interaction médicamenteuse

Ce sont les modifications des effets d'un médicament par un autre administré au malade simultanément ou antérieurement. Les conséquences peuvent être particulièrement dangereuses :

- Augmentations du risque d'ulcère avec les salicylés et les A.I.N.S. (anti Inflammatoire non stéroïdien)
- Diminutions de l'efficacité des contraceptifs oraux lorsqu'ils sont associés aux barbituriques.
- Augmentation des effets hypnotiques des barbituriques lorsqu'ils sont associés avec l'alcool éthylique [36].

II.7.3. Les intoxications médicamenteuses

Elles représentent le danger le plus préoccupant. Elles interviennent : soit lorsqu'une dose importante de médicaments a été absorbée, par accident ou par tentative de suicide ;

Soit lorsqu'il y a absorption de médicaments de mauvaise qualité, toxiques ou ayant été détériorés. L'OMS a dénoncé ce fait dans un article paru dans son dernier bulletin intitulé : « utilisation de médicaments toxiques dans les pays en développement » [37].

II.7.4. La pharmacodépendance et la toxicomanie

Elles sont à craindre surtout avec les opiacés. D'autres médicaments rendent les individus dépendants : les antalgiques mineurs, les antimigraineux, les hypnotiques [37].

II.7.5. Les résistances

Elles proviennent de l'utilisation abusive de certaines molécules. Elles sont surtout observées avec les antibiotiques et les sulfamides et, actuellement, les antipaludéens [36].

II.7.6. L'aggravation sournoise d'un état au départ peu grave

Elle survient en cas de traitement inadapté à la situation pathologique. Elle retarde la prise en charge de la maladie et peut aboutir à la mort. On peut citer à titre d'exemple:

- Le cas d'une infection urinaire évoluant à bas bruit avec un traitement à base d'antiseptiques urinaires inadaptés.
- Le cas d'une infection pulmonaire traitée par un simple sirop [35].

Partie expérimental

Chapitre III :
Matériels et Méthodes

III. Présentation de la wilaya de Mostaganem

III.1. Situation géographique

La Wilaya de Mostaganem est située au Nord-Ouest du Territoire National et couvre une superficie de 2269 K^m². Elle est limitée:

- A l'Est par les Wilaya de Chleff et Relizane
- Au Sud par les Wilaya de Mascara et Relizane
- A l'Ouest par les Wilaya d'Oran et Mascara
- Au Nord par la Mer Méditerranée



Figure n° 6: La situation géographique de la wilaya de (Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière, 2013) [38].

III.1.1.1. Le relief

Le relief de la Wilaya de Mostaganem se divise en quatre unités morphologiques appartenant à deux régions distinctes, le Plateau et le Dahra :

- **Les vallées basses de l'Ouest englobent les communes** : Hassi Mameche, Mazagran, Stidia, Aïn Nouïssy, El Hassaine et Fornaka.
- **Les Monts du Dahra englobent les communes** : Sidi Belattar, Oued El Kheir, Sidi Ali, Ouled Maallah, Tazgait, Nekmaria, Kheireddine, Aïn Boudinar et Safsaf.
- **Le plateau de Mostaganem englobe les communes** : Mostaganem, Aïn Tedles, Sour, Bouguirat, Sirat, Souaflia, Mesra, Aïn Sidi Cherif, Mansourah, Touahria et Sayada.
- **Les vallées de l'Est englobent les communes** : Achaacha, Khadra, Ouled Boughalem, Sidi Lakhdar, Hadjadj et Abdelmalek Ramande [39].

III.1.1.2. Le climat

Le climat de Mostaganem se caractérise par une température douce, la faiblesse des écarts thermiques, l'alternance quasi quotidienne des brises de mer et de terre et une pluviométrie qui varie entre 350 mm sur le plateau et 400 mm sur les piémonts du Dahra [39].

III.1.1.3. La population

La wilaya de Mostaganem constituée de dix daïras, s'étend sur une superficie de 2.269 Km². Population, et compte une population estimée en 2018 à 877450 habitants [39] et 187 [39].

III.1.2. La situation sanitaire de la wilaya de Mostaganem

III.1.2.1. Les différents secteurs sanitaires

La wilaya de Mostaganem contient trois secteurs sanitaires

- **Secteur de Sidi Ali**: C'est le secteur (I) qui regroupe les daïras: Sidi Ali, Sidi Lakhder et Achaacha.
- **Secteur d'Aïn Tedeles**: C'est le secteur (II) qui regroupe les daïras: Aïn Tedeles, Khair Eddine, Mesra et Bouguirat.
- **Secteur de Mostaganem**: C'est le secteur (III) qui regroupe les daïras: Mostaganem, Hassi Mameche et Aïn Nouïssy [39].

III.1.3. Les infrastructures et équipements pharmaceutiques

147 officines pharmaceutiques

33 officines pharmaceutiques ENDIMED

02 grossistes distributeurs de produit pharmaceutiques

Ratios : 01 pharmacien pour 4889 habitants

Tableau n° 05 : La répartition de nombre de pharmacies qui sont implantés dans la Wilaya de Mostaganem [39].

Secteurs	Daïra	Hôpitaux	Polycliniques	pharmacies
I	Mostaganem			57
	Hassi Mameche			9
	Ain Nouissy	1	8	4
II	Ain Tedeles			8
	Kheir Eddine			6
	Mesra			7
	Bouguirat	1	9	11
III	Sidi Ali			9
	Sidi Lakhder			9
	Achaacha	1	7	8
Total		3	24	128

Tableau n°06 : Les 30 pharmacies qui ont accepté de participer à notre étude [39].

MRAH OTMANE	COMMUNE DE MOSTAGANEM
BENDAHMANE DJILALI	CITE DES OLIVIER SIDI ALI
BENANI HABIBE	39 RUE TEHALAITI OTHMANE
KHDIM HADJ AMIN	RUE MOHAMED KHMISTI
EL HABITITUI HALIMA	COMMUNE DE MOSTAGANEM
LAOUAR MOHAMED AMIN	OULED MAALAH
DICHE	CITE 5 JUILLET
BENAMOUR HOUCIN	CITE 120 LGTS BT M ZONE URBAINE TIGDITT
BANACHOUR RAZKALAH	CITE KHAROUBA 600 LGTS 31/06 MOSTAGANEM
BERIKI NADIR	COMMUNE DE MOSTAGANEM
GUAMAZ CHAHRAZED	RUE BELAHCEL N°1 SALAMANDER

SAIDANE HACENE	24 B-D BEN KARAMOSTEFA PEPINIER
FODIL NORA	COMMUNE DE MOSTAGANEM
BENBERNOU MAMA CHERFA ZOHRA	CITE 100 LGTS ROUTE MAZAGRAN
CHADLI HASSIBA	COMMUNE DE MOSTAGANEM
CHOUGRANI FATMA	COMMUNE DE MOSTAGANEM
MEZIANE IMAN	CITE 5 JUILLET PRES DE LA GARE ROUTIERE
BOUHENI YASMINA	RAQUETTE COPERATIVE EL DJAMEL SALAMANDER
BENDARDOUCHE	RUE DE LION
BOUGUALMOUNA HABIB	7, I MPASSEBENSADOUN MNAOUAR
EL HAY	MOSTAGANEM
EL MASCRI	MOSTAGANEM
ENDEMID	MOSTA 5
ENDEMID	BAYMOUT
LAKEHAL MOHAMED	RUE AMARA HAMIDA SAINT JULES MOSTAGANEM
IBN ROCHED	04 RUE KADRI ABDELKADER ROUT D'ORAN
BOUGUEDBA WAHIBA	SIDI ALI CENTRE
BOUZIANE AHMED	HADJAJ
BOUALI	SIDI ALI
BENAMAR FATIMA	SIDI AL (RUE BOUKCHICH AHMED)

III.1.4. La présentation de l'étude

C'est une étude épidémiologique descriptive transversale qui vise à décrire la situation et l'aspect épidémiologique de l'automédication à partir d'une enquête effectuée sur 30 officines de pharmacie de la wilaya de Mostaganem ; en reposant sur la situation socioéconomique qui encourage cette pratique chez la population Mostaganémoise.

III.1.5. Le déroulement de l'enquête

Nous avons mené une étude épidémiologique transversale à visée descriptive, réalisée chez 30 pharmacies dans la wilaya de Mostaganem, cette étude s'est étalée sur trois mois, allant de

mars à mai 2019, il s’agissait d’un interrogatoire direct avec les clients qui viennent aux officines de pharmacie sans ordonnance, pour acheter des médicaments dites de vente libre. Nous avons choisi 2 jours par officine pour le recensement des cas qui s’automatiquent, dans chaque officine, nous avons interrogé le pharmacien, les vendeurs et les vendeuses ainsi que les clients sans ordonnance.

Ce questionnaire est divisé en deux parties dont la première partie est basée sur quelques renseignements concernant les vendeurs et les vendeuses, tel que le niveau d’étude et quelques connaissances sur les médicaments antidouleurs de vente libre surtout pour le *paracétamol* et l’*aspirine* du point de vue du principe actif, de la dose journalière et les risques qui peuvent survenir après l’utilisation de ces deux médicaments vendus sans ordonnance. La deuxième partie est réservée pour les clients en basant sur certaines caractéristiques démographiques comme le sexe et l’âge, le niveau d’étude des clients, la sensation des maux particuliers après la prise de ces produits, le choix du médicament, les conditions de la prise de médicament, les risques de santé liés aux utilisations de ces médicaments ; comme il est rapporté dans le questionnaire ci-dessous :

Pharmacie.....	Médicament acheté			
<u>Partie I : quelques informations concernant les vendeurs et les vendeuses</u>				
1) Niveau d’étude des vendeuses et vendeurs				
Niveau primaire	<input type="checkbox"/>			
Niveau secondaire	<input type="checkbox"/>			
Bac	<input type="checkbox"/>			
Etudes supérieures	<input type="checkbox"/>			
2) Que savez-vous sur les anti-douleurs vendus sans ordonnance ?				
3) Quel est le principe actif contenu dans chacun des deux médicaments suivants				
Médicament vendus	Paracétamol	Aspirine	Aucun des deux	Ne sais pas
Doliprane				
Nurofen				
Actifed Rhume				
Coquelusedal				
Dafalgan				
Lamaline				
Prontalgine				
Nureflex				
Ixprim				

Effergal				
Aspegic				
Advil				
Spasfon				
Fervex				
Codoliprane				

3) **Quel est la dose journalière maximale de paracétamol recommandé pour un adulte en** gramme ou milligramme ?........ Ne sais pas

4) Quel est la dose journalière maximale d'aspirine recommandée pour un adulte en gramme ou milligramme ?........Ne sais pas

5) La molécule recommandée en premier recours, en cas de douleur, est :

- Le paracétamol
- L'aspirine
- Aucun des deux
- Je ne sais pas

6) Pour chacune des situations suivantes, cochez les anti-douleurs pour lesquels il existe un risque ou interdiction d'utilisation :

	paracétamol	aspirine
Femme enceinte		
Personne prenant des antibiotiques		
Personne prenant des anticoagulants		
Personne ayant une maladie du foie		
Personne ayant mal à l'estomac		
Personne ayant une allergie à l'aspirine		
Personne prenant des antibiotiques		

Partie II : quelques informations concernant la population cible (clients)

1) Votre sexe :

- Homme
- Femme

2) Si vous êtes une femme, êtes-vous enceinte ?

- Oui
- Non

3) Votre âge :

4) Votre plus haut niveau d'étude :

- Niveau primaire
- Niveau secondaire
- Bac

Etudes supérieures

5) Lieu de l'achat

Commune de Mostaganem

En dehors de la commune

6)- Avez-vous déjà senti des malaises particuliers après avoir pris ces produits ?

Oui

Non

Combien de fois.....

Nom du produit

Type de mal.....

7)-Avez-vous choisi ce médicament pour le traitement ?

Oui

Non

1 si oui,

Justifiez.....

2 si non, est-il le choix du vendeur ?

Oui

Non

Justifiez votre réponse.....

8) Conditions de prise de médicament

a- moment du repas.....

b- après les repas.....

c- avant les repas.....

d- à jeun.....

f- avec d'autres médicaments.....citez les médicaments

d- autres.....

9) Selon-vous quels sont les effets que vous sentez après avoir pris ces produits ?

a.....

b.....

c.....

d.....

e.....

10) votre point de vue général sur les risques de santé lié aux utilisations de ces médicaments :

- pas de risques

- quelques risques.les citer.....

- n'en sait rien

- Le traitement et l'analyse des données ont été fait au moyen d'Excel 2007.
- Nous avons mené une étude épidémiologique descriptive transversale qui a pour objectif de donner une vision générale sur la situation de l'automédication dans la wilaya de Mostaganem, en reposant sur certaines caractéristiques socioéconomiques qui encourage cette pratique chez la population Mostaganémoise.

Chapitre VI :
Résultats et discussions

IV.1. Résultats

IV.1.1. Quelques renseignements concernant les vendeurs et les vendeuses

Parmi les 181 pharmacies implantées dans wilaya de Mostaganem, uniquement 30 officines qui ont accepté de participer à l'étude et 151 ont refusé d'être enquêtés. Nous avons arrivé à ressensier 117 clients qui répondent aux critères d'inclusion et qui ont rempli l'auto questionnaire.

L'auto questionnaire comprend ; deux parties, la première partie contienne six questions destinées pour les vendeurs et les vendeuses et la deuxième partie contienne dix questions pour les patients.

IV.1.1.1. La répartition de la population des vendeurs(s) selon leur niveau d'étude

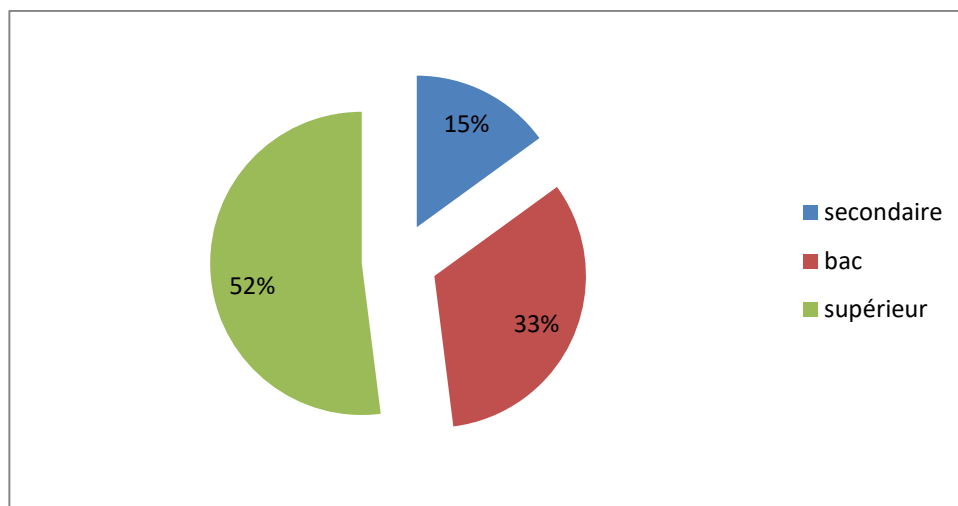


Figure 07 : La répartition de la population des vendeurs(s) selon le niveau d'étude

Sur les 58 enquêtés, les niveaux d'instruction ayant été notifiés, dont le niveau qui marque le taux le plus élevé était celui des universitaires avec (52 %), suivi par le niveau bac avec (33 %) et celui secondaire avec (15%).

IV.1.1.2. La répartition de la population des vendeurs selon la connaissance du principe actif contenu dans les deux médicaments

Tableau n° 07 : La réponse des participants concernant le principe actif contenu dans le *paracétamol* et l'*aspirine*

Médicament vendu	paracétamol	aspirine	Aucun des deux	Ne sais pas
Doliprane	58 (14%)	0 3%	0	0
Nurofen	5 (1%)	4 7 %	46	3
Actifed rhume	51 (13%)	2 3%	2	3
Coquelusedal	5 (1%)	0 0 %	4	43
Dafalgan	58 (14%)	0 0%	0	0
Lamaline	22 (5%)	6 10 %	6	24
Prontalgine	20 (5%)	7 12 %	6	25
Nureflex	2 (1%)	16 20 %	39	16
Ixprim	15 (4%)	1 2 %	22	20
Efferalgan	58 (14%)	0 0%	0	0
Aspegic	0 (0%)	58 14%	0	0
Advil	6 (2%)	3 5 %	48	1
Spasfon	0 (0%)	0 0%	58	0
Fervex	49 (12%)	0 0%	8	1
Codoliprane	58 (14%)	0 0%	0	0

Le Doliprane, l'Efferalgan, Dafalgan, Codoliprane et l'Aspegic sont les antalgique-antipyrétique dont le principe actif est le mieux identifié à (100%) par les vendeurs. Certains médicaments comme Lamaline, Ixprim, Advil et Coquelusedal n'ont pas été reconnus par les vendeurs(s).

IV.1.1.3. La répartition de la population des vendeurs selon la dose

a) Le paracétamol

Respectivement 12% et 14% des vendeurs (s) interrogées déclarent la non connaissance de la dose maximale journalière recommandée du *paracétamol* et d'*aspirine* (figures 8 et 9).

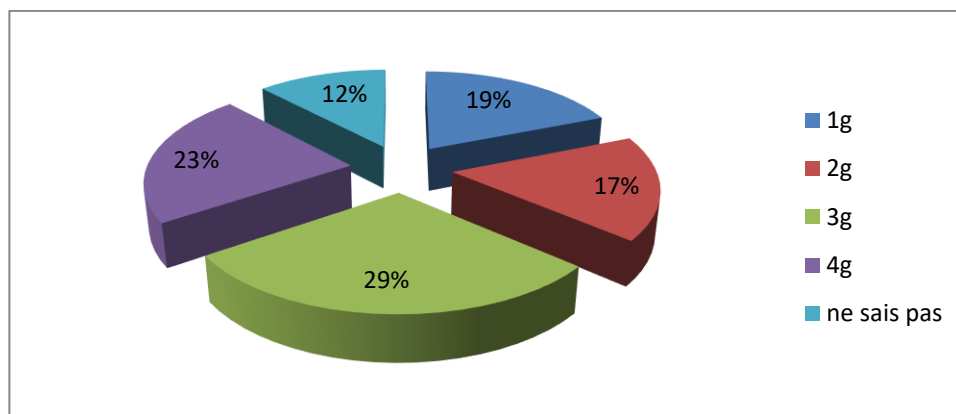


Figure 08 : La répartition des doses maximales journalières de *paracétamol* indiquées par les vendeurs participants à l'étude.

Pour le *paracétamol* (figure 08), la dose maximale recommandée est de (3 à 4g/24h) a été citée par 52% des vendeurs interrogés et (36%) des vendeurs(s) ont cité une dose inférieure à 3 grammes.

b) L'aspirine

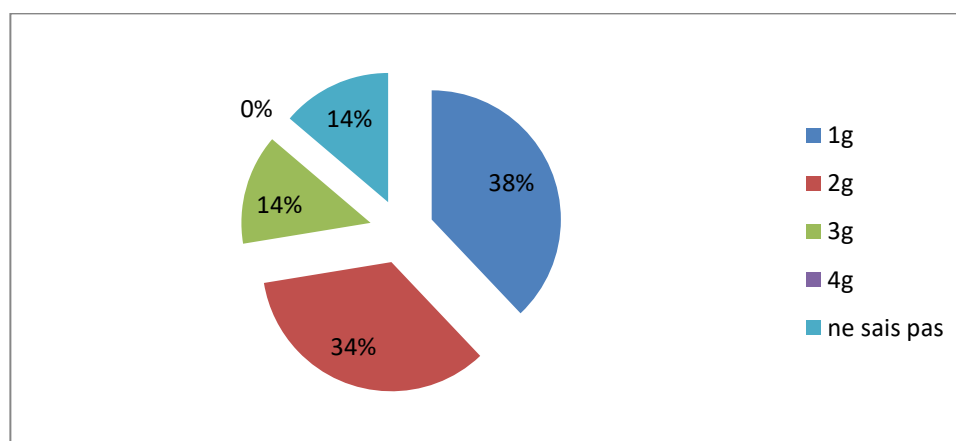


Figure 09 : La répartition des doses maximales journalières d'*Aspirine* indiquées par les participants à l'étude.

Pour l'*Aspirine* (figure 9), la dose maximale recommandée qui est de (1 à 2g/24h), elle a été citée par 72% des vendeurs(s) interrogés. 14% des vendeurs ont cité une dose supérieure à 2 grammes par jour.

IV.1.1.4. La répartition de la population des vendeurs selon la molécule recommandée en premier recours, en cas de douleur

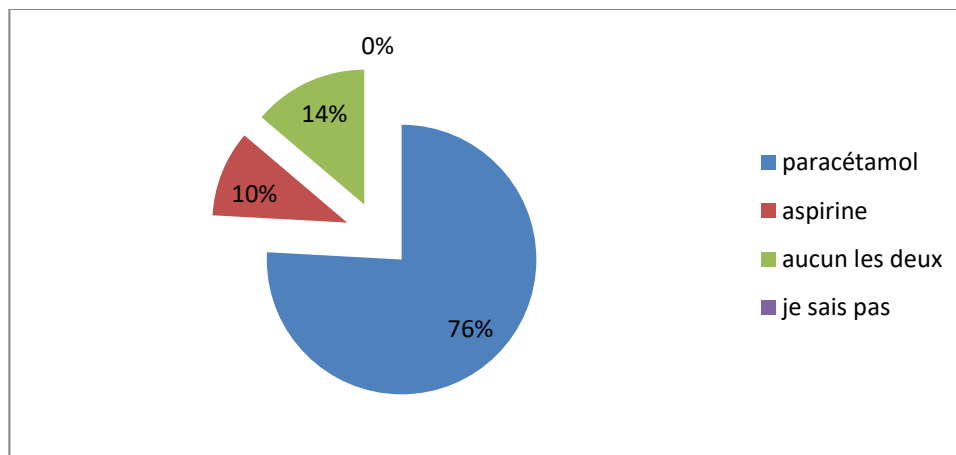


Figure 10 : La répartition des molécules recommandées de l'*Aspirine* et *Paracétamol* en premier recours, en cas de douleur selon les réponses des vendeurs(s)

(76 %) des interrogés indiquent que le *paracétamol* étant recommandé en premier lieu, (14 %) des vendeurs participants déclarent le non fournissement des deux médicaments et (10 %) répondent qu'ils fournissent de l'*Aspirine* en cas de douleurs.

IV.1.1.5. Les antidouleurs pour les quels il existe un risque ou interdiction d'utilisation pour chaque situation indiquée

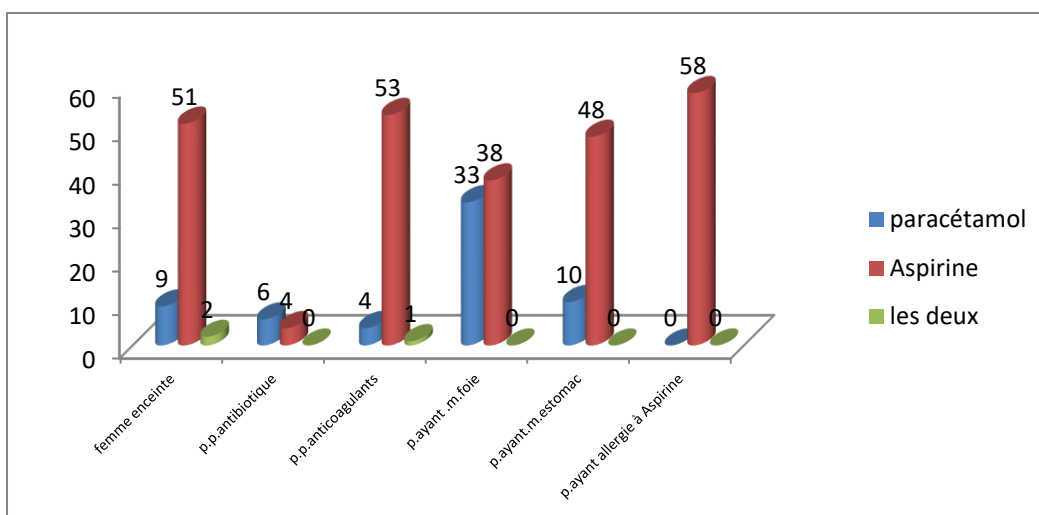


Figure 11 : La répartition du risque du paracétamol et d’Aspirine pour chaque situation indiquée par les vendeurs participants

Notre étude révèle que l’aspirine marque la fréquence la plus importante avec (100 %) dans toutes les situations qui sont signalées dans la figure 11, surtout chez les personnes ayant une allergie à l’aspirine avec un pourcentage de 100% suivi par les personnes qui prennent des anticoagulants avec 91% , les femmes enceintes avec 87,93%, les patients souffrant par maladie d’estomac (82,75%).
concernant le risque du paracétamol est moins nocif que l’ aspirine pour chaque situation cité précédement.

IV.1.2. Les renseignements sur la population cible (client)

IV.1.2.1. La répartition des patients selon le sexe

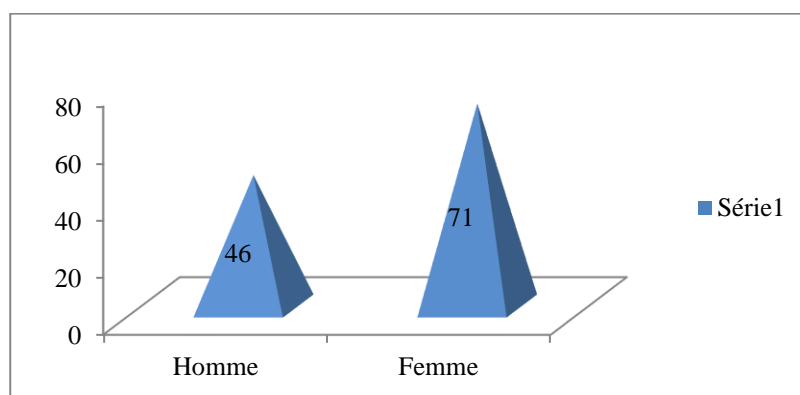


Figure 12 : La répartition des patients selon le sexe

Cette répartition montre que les femmes s'automédiquent beaucoup plus avec 61% que les hommes avec seulement (39%), le sexe- ratio : était de 0,65.

IV.1.2.2. La répartition du nombre de cas des femmes enceintes et non enceintes

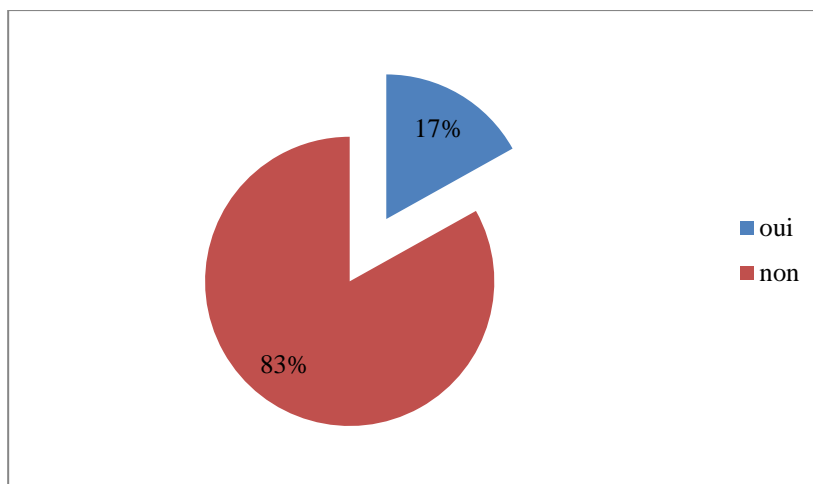


Figure 13 : La répartition du nombre de cas des femmes enceintes et non enceintes

La proportion des femmes enceintes qui est de 17% est inférieure à la proportion des femmes qui pratiquent l'automédication (83%) avec une prévalence de 20%.

IV.1.2.3. La répartition des patients selon l'âge

La répartition des patients selon les tranches d'âge est illustrée sur le graphique suivant :

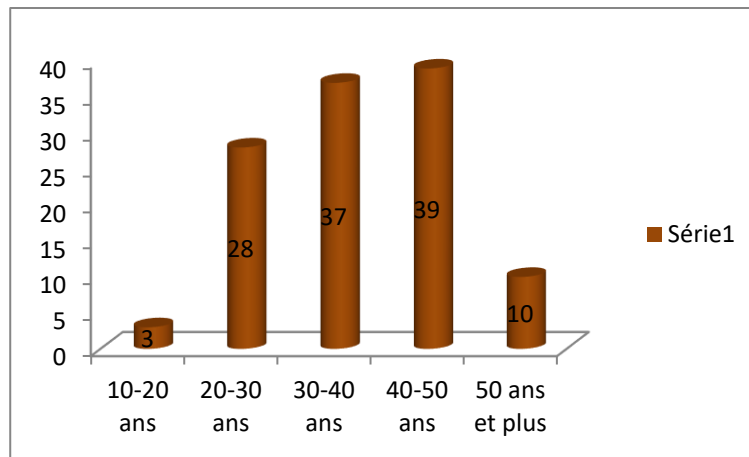


Figure 14 : la répartition de la population selon les tranches d'âge.

Sur 117 patients, la tranche d'âge la plus touchée est celle comprise entre (40 et 50 ans) avec un pourcentage de (33%), suivi par la tranche de 30 à 40 ans avec (32%) et celle de 20 à 30 ans est de (24%).

IV.1.2.4. La répartition des patients selon le niveau d'instruction

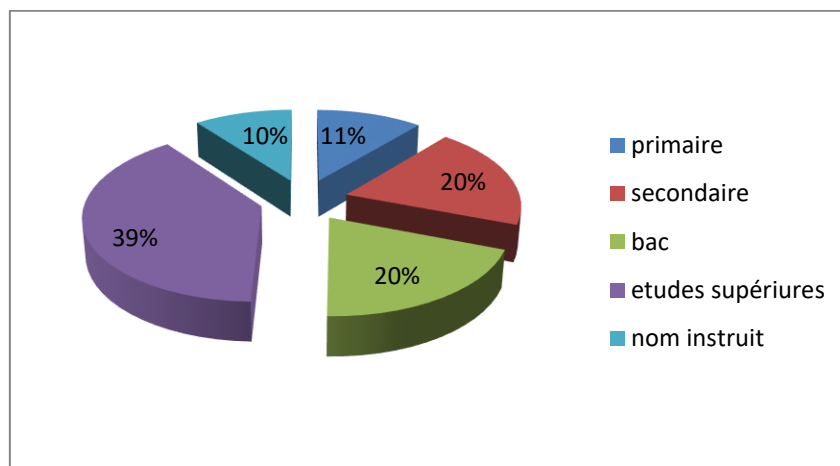


Figure 15 : La distribution des patients selon leurs niveaux d'instruction.

Sur 117 enquêtés dont le niveau d'instruction ayant été notifié, nous avons enregistré que le taux le plus élevé était réservé aux universitaires avec (39%), suivi par le niveau BAC avec (20 %) et le niveau secondaire (20%). A l'acceptation des niveaux primaires et les analphabètes qui marquent les taux les plus bas avec (11%) et (10%) respectivement

IV.1.2.5. La répartition de la population selon le lieu d'achat

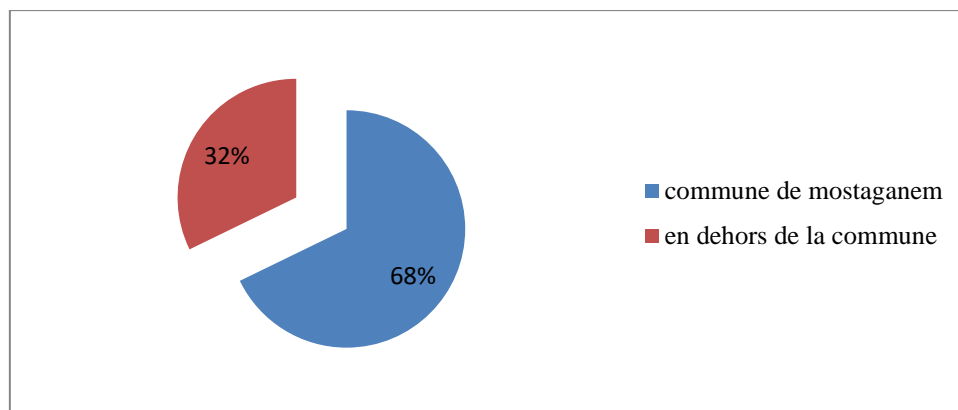


Figure 16 : La répartition de la population selon le lieu d'achat du paracétamol et l'aspirine

La majorité des clients qui s'automédiquent proviennent de la commune de Mostaganem avec (68%) et (32%) des patients ont pour origine les autres environs de la wilaya, cela est due à la réalisation de la grande partie de cette enquête dans la commune de Mostaganem.

IV.1.2.6. La répartition du nombre de cas des clients en fonction des malaises particuliers après la prise de ces produits (*paracétamol et aspirine*)

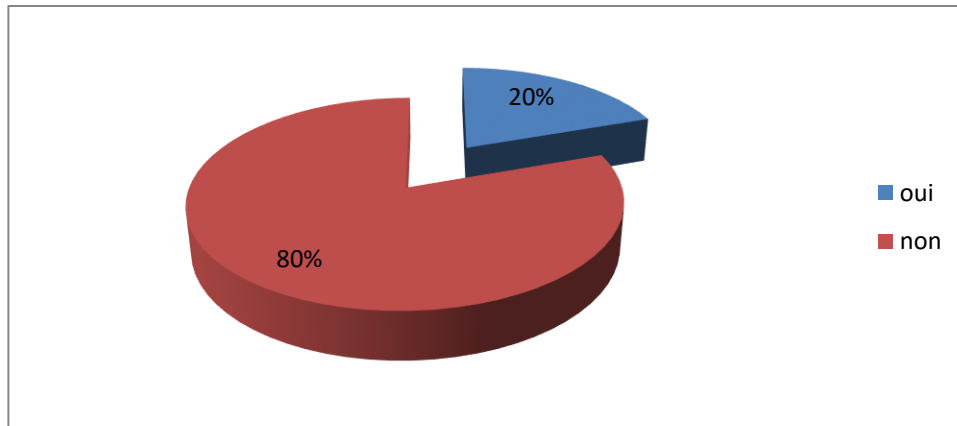


Figure 17 : La répartition du nombre de cas des clients en fonction des malaises particuliers après la prise des produits

Nous avons constaté que 80% des patients ne ressentait pas de douleurs en prenant ces médicaments et 20% seulement en ressentait de douleurs après la prise de ces produits.

IV.1.2.7. La répartition du nombre de cas des clients en fonction du choix de médicaments

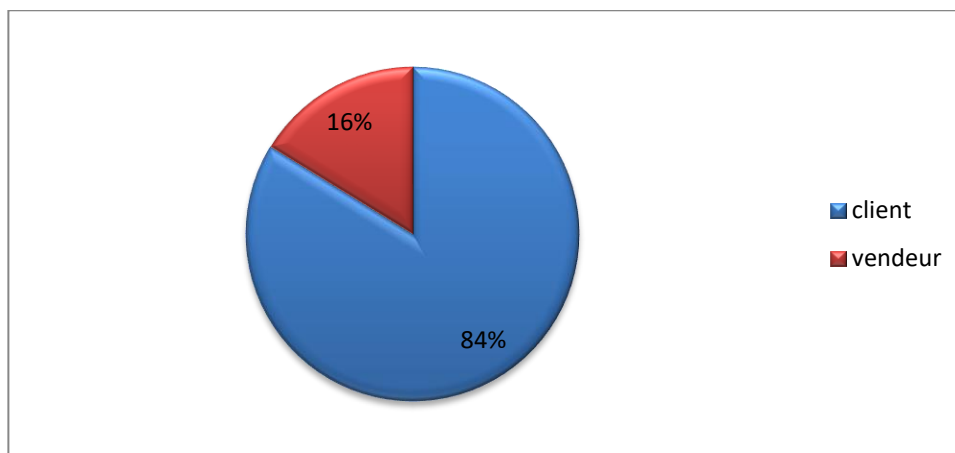


Figure 18 : La répartition du nombre de cas des clients en fonction du choix de médicaments

(84%) des patients achètent les médicaments sans avoir l'avis des vendeurs et seulement (16%) d'entre eux prennent le conseil du pharmacien en considération.

IV.1.2.8. La répartition du nombre de cas des clients en fonction du moment de la prise des médicament

1. Le paracétamol

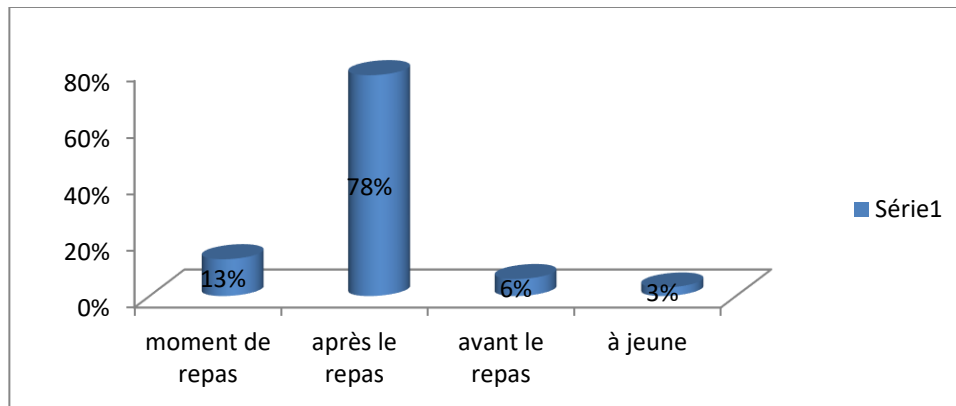


Figure 19 : La répartition du nombre de cas des clients en fonction du moment de la prise de médicament *paracétamol*

2. Aspirine

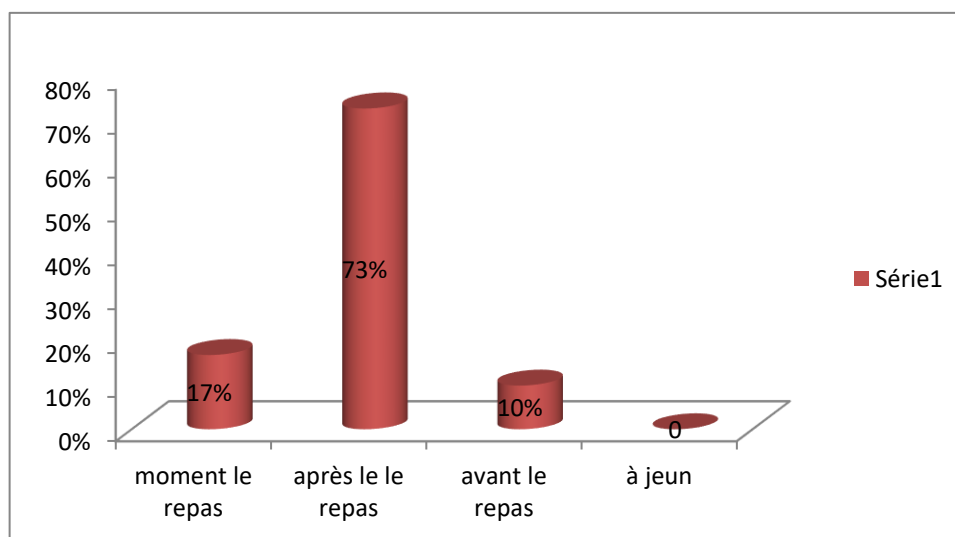


Figure 20 : La répartition du nombre de cas des clients en fonction du moment de la prise de médicament *aspirine*

Pour le paracétamol, (73%) des patients disent qu'ils le prennent après le repas et (17%) entre eux mentionnent que la prise de médicament est effectuée au moment du repas, le même cas pour l'aspirine.

IV.1.2.9. La répartition de la population selon leur prise *paracétamol* et *l'aspirine* avec d'autres médicaments

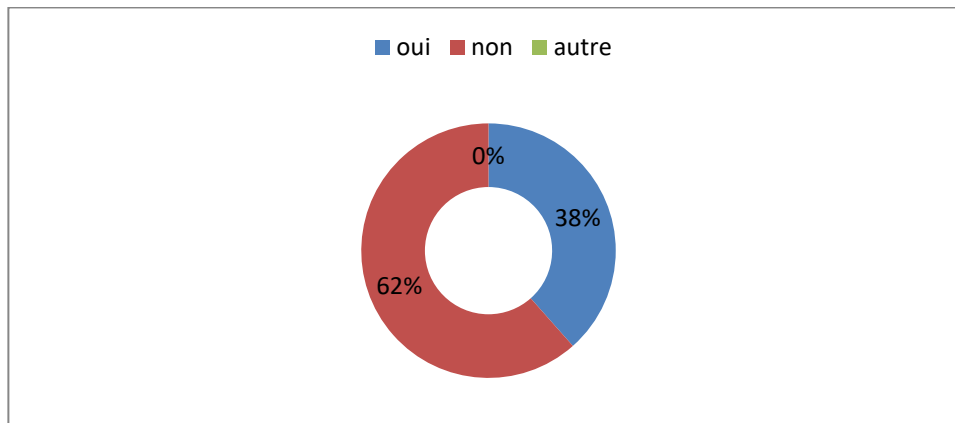


Figure 21 : La répartition du nombre de cas selon administration des médicaments

Sur 117 patients, (62%) ne prennent pas d'autres médicaments avec le *paracétamol* ou *l'aspirine* et le reste d'entre eux prennent d'autres médicaments avec eux.

IV.1.2.10. La répartition de la population qui s'automédiquent selon les effets observés après la prise de ces produits

1. Le *paracétamol*

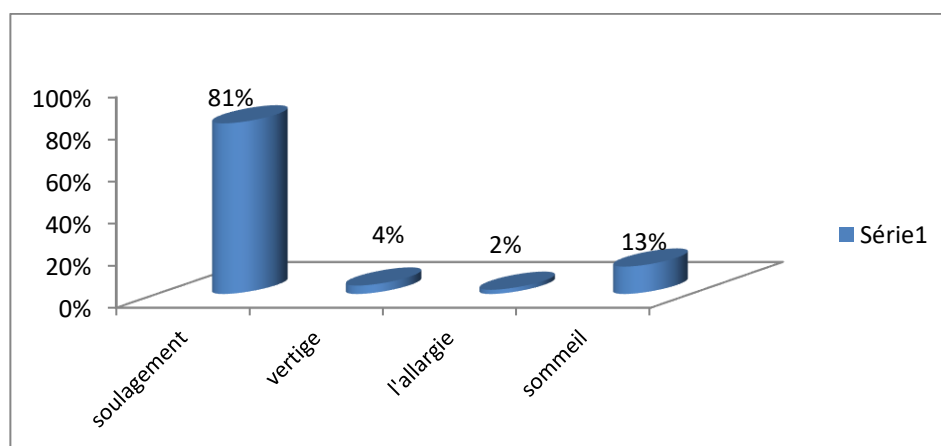


Figure 22 : La répartition de la population qui s'automédiquent selon les effets observés après la prise de ces produits

(84%) des cas mentionnent un soulagement après la prise du paracétamol, 10% indiquent la survenue du sommeil et 4% ont des vertiges.

2. L'aspirine

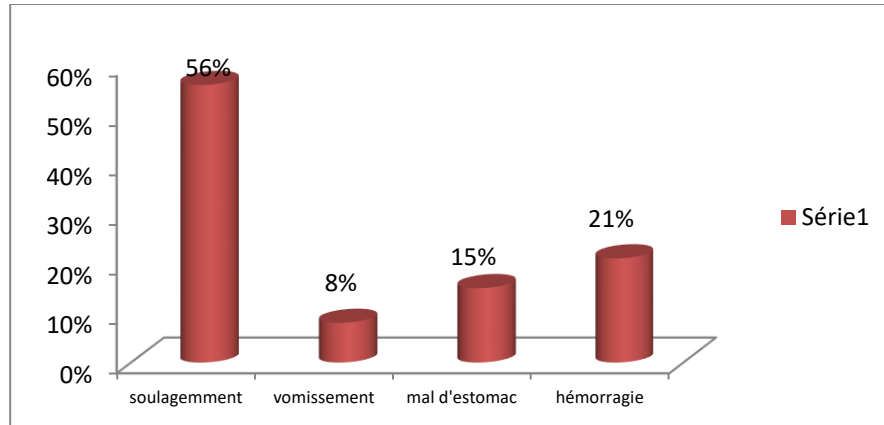


Figure 23 : La répartition de la population des clients en fonction des effets indésirables après la prise de ces produits.

La plupart des cas après la prise de *aspirine* ont été un soulagement de la douleur avec (56%) et parfois, après l'avoir pris, ils sont exposés à hémorragie (21%), mal d'estomac et certains d'entre eux se sentent vomissement avec (15% à 8%).

IV.1.2.11. La répartition de la population selon les risques parcourus par le paracétamol

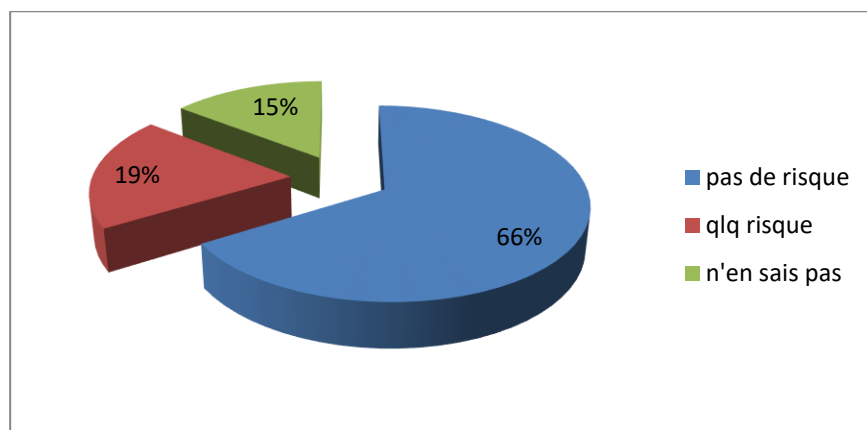


Figure 24 : La répartition de la population selon les risques du paracétamol

Parmi les patients interrogés sur le risque de prendre du paracétamol, la majorité d'entre eux ont répondu qu'il n'y avait aucun risque avec (66%), (19%) des patients indiquent quelques risques et (15%) restants ont répondu par la non connaissance des risques.

IV.1.2.12. La répartition de la population selon les risques de l'aspirine

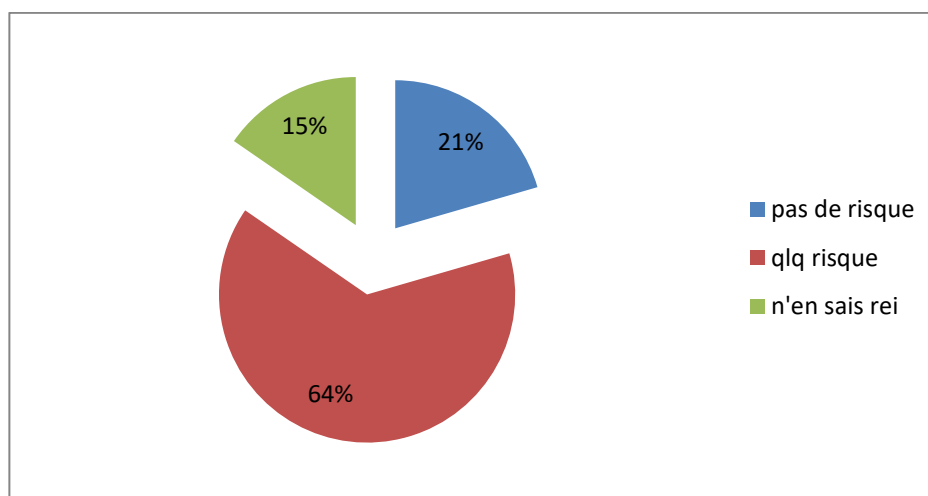


Figure 25 : La répartition de la population selon les risques de l'aspirine

Les risques d'aspirine étaient élevés par rapport au paracétamol, parmi les risques mentionnés par les patients, citons : le risque d'hémorragie et de vomissements avec 64%, 21% indiquent la non nocivité de ce produit et 15% des enquêtés ne connaissent pas.

IV.2. Discussions

La situation de l'automédication dans la wilaya de Mostaganem, y compris le centre ville et les daïeras chef lieu et certaines communes indique que cette pratique a connu un taux élevé de 68% au centre que les alentours qui marquent seulement 32%

✓ La première partie de l'enquête concerne quelques renseignements élaborés sur les vendeurs, comme le niveau d'étude d'où la distribution de cette population selon ce critère montre que 52 % avaient un niveau d'étude supérieure; 33% avaient un niveau bac; 15% avaient un niveau secondaire ; pour le niveau primaire, aucune réponse n'a été attribuée ; Contrairement à l'étude de SAOUADOGO HAMADO [40] au BURKINA FASO qui ont trouvé que le niveau primaire est majoritaire, en ce qui concerne la connaissance du principe actif soit pour le *paracétamol*, dont la majorité des vendeurs connaissaient ce principe actif contenu dans l'efferalgan, dafalgan et codoliprane, mais ne reconnaissaient pas celui des lamaline, ixprim, advil et coquelusedal car ces derniers étaient anciens, quant au principe actif de l'aspigic est connu par la majorités des vendeurs à 100 %, ce qui analogue à l'étude de CLAIRE GREZY [13] qui rejoint notre étude.

✓ Au sujet de la dose prescrite pour les deux produits, 12% et 14% des vendeurs interrogés déclarent la non connaissance de la dose maximale journalière recommandée du *paracétamol* et d'*aspirine* respectivement, alors que la majorité d'entre eux

confirment leurs connaissances de la dose prescrite. Nos résultats sont proches avec ceux mentionnés par CLAIRE GREZY [13], d'où l'auteur retrouvait plus de participants citant une dose maximale de l'*aspirine* (2 grammes par jour) et *paracétamol* (4 gramme par jour) ; donc l'augmentation des doses de *paracétamol* peut entraîner des douleurs gastriques et attaque les reins alors que des doses élevées d'*aspirine* peuvent causer des brûlures à l'estomac et des hémorragies en cas de traitement au cours de tout saignement ou de toute proportion à prendre par la femme au cycle menstruel, son rôle étant d'accélérer la circulation sanguine CLAIRE GREZY [13].

- ✓ La plupart des pharmaciens recommandent le *paracétamol* comme première substance en cas de douleur due au non nocivité du produit pour la santé des patients, ce qui concorde avec l'étude de CLAIRE GREZY [13].

La seconde partie de l'enquête concerne quelques renseignements sur la population cible (clients), les femmes s'automédiquent toujours plus (61%) que les hommes (39%) avec une sex-ratio de 0,65 C'était le résultat de plusieurs études, qui ont toutes confirmé que l'automédication existe chez les deux sexes et plus poussée chez la clientèle féminine [41] Ce qui explique ce résultat, que les femmes se procurent les médicaments par automédication, pour elles-mêmes ainsi que pour leurs enfants.

- ✓ La proportion des femmes enceintes qui est de 17% est inférieure à la proportion des femmes qui pratiquent l'automédication (83%) avec une prévalence de 20%. Il est à noter que la majorité des femmes enceintes n'achète pas ces médicaments sans l'avis du médecin, contrairement à une faible proportion d'entre elles qui achètent des médicaments sans ordonnance ; en regard des risques parcourus par les deux produits, surtout pour les femmes enceintes, l'*aspirine* représente un danger pour la santé du fœtus et ne peut vendue être par un pharmacien sans ordonnance, de peur de provoquer des saignements, dans le cas du *paracétamol*, il est rarement pris sans ordonnance, il est souvent utilisé pour traiter des maladies banales comme le mal de tête ou douleurs des dents CLAIRE GREZY [13]. Selon l'étude de ELHAMIANI N [42], la consommation des médicaments en automédication (*paracétamol* et *Aspirine*) pendant la grossesse peut comporter des risques pour le fœtus car tous les médicaments, ou presque, traversent la barrière placentaire et peuvent avoir des effets sur l'embryon ou le fœtus. Le risque va être différent selon si l'on considère la période embryonnaire ou la période

foétale. La période embryonnaire, s'étalant sur le premier trimestre, peut être affectée par des médicaments à effets tératogènes (ou malformatifs), car elle correspond à l'organogenèse. La période foétale, couvrant les sept derniers mois de grossesse, peut être affectée par des médicaments responsables d'effets fœtus-toxiques avec un retard possible de croissance et anomalies du développement, notamment neurologique. Cela est confirmé par d'étude d'ELHAMIANI N [42].

- ✓ L'automédication pour l'adulte occupe la première place au niveau de la population qui s'automédiquent avec (33%) pour la tranche d'âge de [40 et 50 ans], cependant ce pourcentage diminue au-delà de 50 ans avec (8%), l'âge moyen des patients était de 37,13% nos résultats s'approchent de ceux trouvés par l'étude de BENBRAHIM F. Z [43].
- ✓ (39%) de nos patients qui s'automédiquent ont un niveau universitaire, on peut déduire que cette catégorie a des connaissances sur ces deux médicaments vendu sans ordonnance et qui sont utilisés selon eux pour traiter des maladies banales, ce qui est analogue à l'étude de BENBRAHIM F. Z [43] et ALLIAT. Z [44]
- ✓ Vis-à-vis l'anti coagulation du sang, il est à noter l'utilisation de l'aspirine peut provoquer des saignements chez les patients qui souffrent de certaines hémorragies, car le rôle de l'aspirine accélère la circulation sanguine [25].

La grande partie des vendeurs ont reconnu un risque d'allergie lié à *l'aspirine* lors de sa prise avec 100%, car les réactions de type allergique aux anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont le plus souvent fréquentes, ce qui est en accord avec l'étude de LEIMGRUBER A [45].

Ainsi, Il est interdit aux personnes souffrant d'une maladie du foie de prendre de l'aspirine et paracétamol, car le dépassement de la dose de plus de 3g peut conduire à des complication hépatiques ce qui inhibe sa fonction et provoque par la suite son empoisonnement, ce qui est confirmé par l'étude de TAIEB B.M [19].

- ✓ Concernant les antibiotiques, les vendeurs disent qu'il n'a pas de risque entre la prise des ces médicaments et les produits d'automédication(paracétamol ou l'aspirine)
- ✓ L'aspirine peut causer des dommages si elle est consommée pendant une longue période

dont on cite : l'ulcères de l'estomac, douleurs abdominales sévères, vomissements de sang et perte d'appétit.

- ✓ Une grande partie des patients (80%) ne ressentait pas de douleur en prenant ces médicaments et seulement (20%) d'entre eux disent qu'ils ressentait certaines malaises comme somnolence, douleurs de l'estomac et diarrhée, ces affections sont le plus souvent citées par d'autres études surtout celles de SAOUADOGO HAMADO [40] et (84%) des patients achètent les médicaments sans avoir l'avis du pharmaciens,
- ✓ Le paracétamol traite la fièvre et les douleurs ainsi que l'inflammation. Il est donc presque logiquement le plus utilisé à chaque moment où l'on sent un état de fatigue accompagné de maux de tête, ces médicaments sont devenus la référence de base de l'automédication des patients Mostaganemois, c'est également pour une raison économique puisque leur prix n'excède pas les 70 Dinars.
- ✓ (19%) des enquêtés ont déclaré qu'il avait des effets secondaires après une prise de paracétamol. Différents effets secondaires liés à l'automédication ont été déclarés, Il s'agissait dans un premier lieu de sommeil (13%) et le vertige (4%), et l'allergie (2%) et la grande partie des patients, sont satisfaits par l'utilisation du paracétamol car ils les soulagent ; ce qui est n'est pas loin de l'étude D'ALMEIDA A.G [36], confirmant le soulagement des patients.

Conclusion générale

Conclusion

L'automédication est un phénomène assez important dans la wilaya de Mostaganem, essentiellement chez la population instruite, s'appuyant sur certaines connaissances et certains conseils, oubliant souvent les conséquences graves que peut engendrer cette pratique.

Notre étude révèle que les deux sexes pratiquent l'automédication avec la prédominance du sexe féminin par un taux de (61%) avec un sexe-ratio de 0,65 ; la tranche d'âge la plus touchée et celle comprise entre (40-50 ans) et l'âge moyen était de 37,13.

(46,39%) de nos patients qui s'automédiquent ont un niveau universitaire, à raison qu'ils ont des connaissances sur ces deux médicaments vendu sans ordonnance et qui sont utilisés selon eux pour traiter des maladies banales ce qui motive la pratique de l'automédication chez cette catégorie.

(19%) des enquêtés ont déclaré qu'il avait des effets secondaires après une prise de *paracétamol*, il s'agissait dans un premier lieu des effets sur le sommeil avec (13%), la vertige (4%) et la survenue de certaines allergies (2%) ; concernant l'*aspirine*, des effets hémorragiques ont été signalés avec 21% et 15% pour le mal d'estomac.

Cette étude nous a permis de prendre la pratique de l'automédication comme un problème de santé publique qui incite les professionnels de santé soient médecins, pharmaciens d'officine, les industries pharmaceutiques d'intervenir à tous les niveaux pour sensibiliser la population envers l'automédication.

Recommandations

Il est important d'aborder l'automédication sous tous ses aspects, car en dehors du fait qu'il y a un véritable phénomène de société à étudier et à affronter,

- Il est aussi important d'échanger entre différents acteurs du secteur pour faire désormais face à l'automédication de sorte à éviter les effets négatifs toujours dénoncés,
- Une véritable coordination doit être faite entre l'autorité sanitaire, la sécurité sociale, l'industrie pharmaceutique et les pharmaciens d'officine ; pour l'organisation de l'automédication, afin de réguler le recours aux services de soins, rationaliser la consommation des médicaments ainsi que leur remboursement,
- Il est urgent, de sensibiliser la population sur la dangerosité de l'automédication, notamment par la mise en place d'un programme d'information sur les effets indésirables, les interactions médicamenteuses et l'abus de consommation de médicaments.
- Un programme de sensibilisation s'avère nécessaire pour essayer de diminuer l'impact de ce phénomène sur la santé des citoyens.
- L'objectif principal est de protéger le patient, de l'orienter vers une médication sécurisée, en ne lui permettant d'utiliser qu'un produit qui est vraiment nécessaire pour son bien-être.
- Des études plus approfondies sont nécessaires pour comprendre ce phénomène et proposer des actions.

Références bibliographiques

Synthèse bibliographique

- [1]. **BENBRAHIM F. Z, (2018).** La pratique de l'automédication : enquête dans la commune de Mecheria (Wilaya de NAAMA) : mémoire, Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem page 01.
- [2]. **ELHAMIANI N, (2017).** L'automédication et la médication officinale : enquête par questionnaire dans les pharmacies de la province de KHEMISSET, Thèse, Université Mohammed V- Rabat, page 02, 14.
- [3]. **MEDJADJI H, (2011).** Médicaments vendus sans ordonnance L'automédication un segment en plein essor. Article du journal Réflexion.
- [4]. **KONATE L, (2015).** Étude de l'automédication dans les officines de la ville de Sikasso, Thèse, université de Bamako, page 24
- [5]. **AUDRINA S, (2017).** Conseils et règles hygiéno-dietétiques accompagnant la dispensation de médicaments sans ordonnances : réalisation de fiches conseils, thèse, université de Toulouse III Paul Sabatier, page 13.
- [6]. **NAFTI Y, (2008).** Contribution à l'étude de la cinétique de libération d'un principe actif: oxacilline sodique encapsulé en vue de déterminer les conditions de conservation, Université de Djelfa.
- [7]. **ADAMA D, (2009).** Étude de la prescription des médicaments essentiels génériques au Csref de San, Thèse, Université de Bamako, page 15.
- [8]. **SABRI R, (2008).** Le générique au Maroc : intérêt, contraintes, enjeux et perspectives, Thèse, Université de MOHAMMED V SOUISSI, 2008, page 6.
- [9]. **LAROCHR M, CREPIN S et MERLE L, (2005).** Pharmacovigilance des médicaments génériques et apparentés, pharmacovigilance of genic drugs, page 19.
- [10]. **AMRAOUI F et HAFIS M, (2017).** Contrôle qualité d'un médicament générique anti-inflammatoire non stéroïdien « CLOGEL®1% », Mémoire de fin d'étude Master Science technologie, Université M'hamed Bougara-Boumerdes.
- [11]. **MARTINEZ CAROLINE, (2014).** Perception du médicament générique par les patients de midi- pyrénées : les catégories socio- professionnelles ont-elles une influence?, Thèse, universite toulouse III paul sabatier, page 25.
- [12]. **ZIANI F et BRAHAMIA B, (2016).** La consommation de médicaments en Algérie entre croissance, financement et Maîtris., 13, page 203.
- [13]. **CLAIRE GREZY CH, (2014).** Paracétamol, aspirine et ibuprofène vendus sans ordonnance, état des lieux des connaissances des acheteurs : étude descriptive transversale

dans 42 pharmacies d'officine de Haute-Garonne, Thèse, Université TOULOUSE III – PAUL SABATIER, page 03

[14]. **Roxan JONCOUR, (2014)**. Nouvelles voies de synthèses du paracétamol et de son précurseur, Thèse, Université claudes bernard lyon 1, page 1

[15]. **DRIAD Y, (2009)**. Stabilité du paracétamol : Application à un sachet produit en industrie pharmaceutique. Thèse Pour obtention du diplôme d'état de docteur en pharmacie ; Université Henri Poincaré - Nancy 1-France)

[16]. **HAMICHE L et BOUSSEKINE F, (2013)**. Validation de la méthode de dosage du paracétamol dans le produit fini IXPIM (paracétamol/ tramadol), Mémoire, Université A.MIRA de Bejaia, page 4.

[17]. **Oudinot X, (2016)**. Amélioration de l'usage du paracétamol au CHU de Rouen, Thèse, Université de rouen, page 24.

[18]. **BENSADI. F & OURABAH. A, (2015)**. Activité hépatoprotectrice de l'extrait brut de bourgeons de *Populus nigra* chez des souris intoxiquées par le paracétamol, Mémoire, Université A. MIRA – Bejaia, page 9.

[19]. **TAIEB B.M, (2017)**. Etude Conformationnelle d'Acétaminophène (Paracétamol) : Structure et Stabilité, page 22.

[22]. (**Mégarbane B, (2017)**). Intoxication par le paracétamol : quoi de neuf ? Acetaminophen Poisoning: What Is New? .; 26, page 383.

[21]. **CLAIRE C, (2012)**. Le surdosage en paracétamol consécutif à une algie dentaire : Enquête épidémiologique et revue de littérature, Thèse, Université DE LORRAINE, page 75.

[22]. **BENTABET S, (2013)**. Analyse Conductimétrique de l'Aspirine et de la vitamine C, Mémoire, Université ABOU BAKR BALKAID, page 09

[23]. **LORDKIPANIDZE M, (2006)**. Dépistage de la résistance à l'aspirine chez les patients coronariens stables, suivis à la clinique externe de cardiologie de l'Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal, Mémoire, Université de Montréal, page 22.

- [24]. **BORDAGARAY M, (2018)**. L'aspirine indiquée dans les maladies chroniques cardiovasculaires : l'importance de ne pas en négliger la galénique, Thèse, Université de Bordeaux, page 16, 29.
- [25]. **BALYELI F, (2016)**. Evaluation de la prescription d'un antiagrégant plaquettaire en prévention primaire chez les patients diabétiques de type 2 a haut risque cardio-vasculaire en Médecine Générale et suivi des recommandations, Thèse, Université PARIS DIDEROT - PARIS 7, page 22.
- [26]. **KOUMAB S, (2003)**. Utilisation des antalgiques ou analgésiques dans le Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique de l'Hôpital Gabriel Touré, Thèse, Université de BAMAKO, page 22.
- [27]. **Subtil D, Goeusse P, Houfflin-Debarge V et al, (2003)**. Essai Regional Aspirine Mère-Enfant (ERASME), Collaborative Group. Randomised comparison of uterine artery Doppler and aspirin (100 mg) with placebo in nulliparous women: the Essai Regional Aspirine Mère-Enfant Study (Part 2). Br Journal Obstetric Gynecology, page 110, 485-491.
- [28]. **Dounia ROUABHI, (2011)**. Aspirine à visée préventive. Analyse et comparaison des pratiques, mémoire, Université paris des cartes, page 30.
- [29]. **BRISTOL-MYERS SQUIBB 979**, avenue des Pyrénées 47520 LE PASSAGE - FRANCE
- [30]. **OUASRHIR ABD-EL-ALI, (2010)**. Automédication à l'officine dans la région de l'orientale (Enquête auprès 121 Pharmacies), Thèse, Université Mohammed V, page 02, 4, 6.
- [31]. **ELLAIA KH, ABBASSI A, (2018)**. L'automédication chez l'étudiant de l'Université de Khemis Miliana, Mémoire, Université de Djilali BOUNAAMA -Khemis Miliana, page 02, 5, 6.
- [32]. **RONGIER E, (2013)**. Prévalence de la consommation médicamenteuse (médicaments prescrits et automédication) chez la femme enceinte en fonction du trimestre de grossesse : étude de faisabilité, Mémoire, page 12
- [33]. **ZINEB ALIAT, (2017)**. Enquête sur la perception du médicament par la population marocaine, Thèse, Université Mohammed V rabat, page 64-66

- [34]. **Maiys Jouan de kervenoael, (2013)**. Les determination de l'automédication : enquête par entretients de patients en loire atlantique et en vendée 2012, Thèse, Université de Nantes, page 24.
- [35]. **BENNEZAIR I, HAMMOULIA I, (2014)**. Évaluation du phénomène de l'automédication dans la wilaya de Tlemcen, Mémoire, université ABOU BEKR BELKAID, page 37.
- [36]. **D'ALMEIDA A.G, (2003)**. Problématique de l'automédication dans la commune urbaine de Lome (Togo), Thèse, Université Cheich anta Diop de Dakar, page 07.
- [37]. **M.COULIBALY S, (2018)**. Problématique de l'Automédication dans la commune I du District de Bamako, Thèse, Université des sciences, des techniques et des technologies de BAMAKO, page 27.
- [38]. Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière, (2013).
- [39]. (DSP, 2019). Direction de la santé publique, Mostaganem
- [40]. **SAOUADOGO HAMADO, (2003)**. Etude des risques de sante lies a l'utilisation des médicaments vendus sur le marche informel a ouagadougou (burkina faso),Thèse, Universite de ouagadougou.
- [41]. Association Française de l'Industrie Pharmaceutique pour une Automédication responsable (AFIPA), Paris, Mai 2001.
- [42]. **ELHAMIANI N, (2017)**. L'automédication et la médication officinale : enquête par questionnaire dans les pharmacies de la province de KHEMISSSET, Thèse, Université Mohammed V- Rabat, page 02, 14.
- [43]. **BENBRAHIM F. Z, (2018)**. La pratique de l'automédication : enquête dans la commune de Mecheria (Wilaya de NAAMA) : mémoire, Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem page 01.
- [44]. **ALLIAT Z. (2017)**. Enquête sur la perception du médicament par la population marocaine, thèse pour l'obtention du doctorat d'état en pharmacie, Université Mohammed V- Rabat-Maroc.

[45]. LEIMGRUBER A, (2008). Allergo-immunologie 2, Les réactions allergiques aux anti-inflammatoires non stéroïdiens. Rev. Med. Suisse; volume 4. 100-103.

Annexes

Annexe 01 : Officines Pharmaceutiques

NOM ET PRENOM	ADRESSE
KADDOUR BECHRIF BELKACEM	LES CITRONIER ARSA
BOUACHMA ASMAA	CITE ELHOURIA
HASSANI IMANE	RUE 17 BENANTEUR CHAREF MOSTAGANEM
ABDELI HARAG	16 RUE COLONNEL LOTFI RAISINVILLE
KROMBA ABDELKADER	RUE AN 20 CITE DJEBLI MOHAMED
BENOTHMANE HAYETTE	10 RUE LARBAOUI BOUZID
LADJALI IMENE	CITE KHAROUBA N 10 LOT 40 MOSTAGANEM
BOUHADIBA ISMAIN	31 RUE BEN OSMANE MOHAMED
MEKAOUI NADJET	9 RUE BERAIS ABDERAHMAN
BOUCLAGHEM ABDRAHMEN	CITE 5 JUILLET BLOC54 N°15
BOUCHIKHI HADDA	RUE MEREZOUK SALAH N°532 TIGDITT
MEZIAN IMANE	CITE 5 JUILLET PRES DE LA GARE ROUTIERE
AZZOUZ ASSIA	CITE TIGDITT LOT N15 COOPERATIVE 300LGTS
EL AGOUN NADIA	COMPLEX SPORTIF COLONNEL FERADJ
BOUGALMOUNA HABIB	7, 1 MPASSEBENSADOUN MENOVAR
BENAMOUR HOUCINE	CITE 120 LGTS BT M ZONE URBAINE TIGDITT
OULD MOUSSA BELKACEM	RAQUETTE LOT 1 SALAMANDRE
BENACHOUR REZKLAH	RUE ZAHANAROUT 600 LGTS31/06 MOSTAGANEM
KACHER NORA	RUE ZAHANAROUT BELHACEL MOSTAGANEM
BENAMOUR RACHIDA	ZONE ITA MOSTAGANEM
MESSLI WASSILA	CITE 85 LOGTS BT A5 N°1 SALAMANDRE
BOUHENNA YASSMINA	RAQUETTE COPERATIVE EL DJAMEL SALAMANDRE
GHAMAZ CHAHRAZED	RUE BELAHCEL N°81 MOSTAGANEM
BENCHENNI MASSARIA	PLACE AYACHI ABDEL KARIM
GUANEB ABDELRAHMEN	AMARA HMIDA CITE AKID LOTFI
SIDANE HACENE	24 B-D KARAMOSTEFA PEPINIER
BENANI HABIB	39 RUE TEHALAITI OTHMANE
SEBANE WASSILA	COOPERATIVE ROUTE MAZAGRAN
BENBERNOU MAMA CHERFA ZOHRA	CITE 100 LGTS ROUTE D'ORANE
SAIMI ASMA	CIK HAMADA C19 ROUT D'ORAN
GHOMRI ABDELAHAK	1 RUE GHOMRI BEN AOUA
BOUKHODMI ZOULIKHA	38 BD BENYAHYA BELKASEM
MORAD AICHA	COOPERATIVE 20 CHEMOUMA
HASSANI IMANE	RUE 17 BENANTEUR CHAREF MOSTAGANEM
LAKEHAL MOHAMED	RUE AMARA HAMIDA SAINT JULES MOSTAGENEM

CHENAF FAIZA	N° LOT E 8 KAROUBA
BOUTERFA DJAMILA	RUE MESKINE FELLOUH TIJDIT
AMARA SAID	03 RUE DE REVU-CENTRE VILLE
BENOTMANE HAYETTE	10 RUE LARBAOUI BOUZID
BOURAHLA ALI	AIN NOUISSY
GUERMI ZOHRA	RUE MIMOSA FORNAKA
ENDIMED AIN NOUISSSSY	RUE OULI ZOUBIR AIN NOUISSY
BENMECHIR YACINE	RUE BENAYED AIN NOUISSY
KHALAF AMINA	FORNAKA
BOUHENNI LAKHDAR	HASSIENE
KERDOUDA YAMINA	BENYAHY
BENDEBICHE NAZIHA	RUE AZROUG KADDOUR AIN NOUISSY
MESBAH HASNI	FORNAKA
ENDIMED FORNACA	ROUTE NATIONALE FORNACA
BLIDI AMINA	OURAH
BOUHENED REDA	HASSI MAMECHE
DJAFRI BELKACEM	HASSI MAMACHE CENTRE
BECHLAGHEM SAMIR	CHEMIN DES CRETES MAZAGRAN
ADNANE MOHAMED	CITE ZAGLOUL HASSI MAMECHE
BEKADOURI HADJ	RUE ZAGLOUL HASSI MAMECHE
HELLEL LOTFI	ROUTE DES AURES STIDIA
NAIT MOHAMED Wafa	BAS –MAZAGRAN
BENAMRANE MOHAMED	MAZAGRAN
ABABSA IBRAHIM	COLONEL AMIROUCHE HASSI MAMACHE
BLIDI HAFIDA	DOUAR JDID HASSI MAMECHE
BELHASKA FATIMA ZOHRA	CITE KHOULA CHARF MAZGRAN
RAHO MOHAMED	LOTIS SI DEDDOUCHE HASSI MAMACHE
SENOUCI NADJET	CITE KHOULA CHARF MAZAGAGRAN
BERZOUG ALAA EDINE	CITE DEDACHE HASSI MAMECHE
LAROUY HOUARI	RUE D'ALLER STIDIA
ADNAN KHADIGA	ROUTE HASI MAMACHE
BOUNOUA AZIZ	HASSI MAMACHE
ENDIMED MAZAGRAN	MAZGRANE
AIMOUCHE HAYETTE	RUE BEKHADA CHAREF BOUGUIRAT
BELABESS IBRAHIM	SIRAT CENTRE
BENSLIMANE MALIK	SIRAT
NOUNA BOUAMRANE TOUFIK	SOUAFLIA
GUEDIENE BELKACEM	RUE MOHAMED KHMISTI
DBABECHE YAZID	BOUGUIRAT CENTRE

MERILI ILYES	SOUAFLIA CENTRE
DJOURDEM ABDELKADER	BOUGUIRAT CENTRE
ENDIMED	ACHAACHA
MEHADI ABDELHAMID	ACHAACHA CENTRE
GHATOULI SOUMIA	ACHAACHA CENTRE
BILEM SIHEM	ACHAACHA CENTRE
ADJLOUT ADDA	ACHAACHA CENTRE
BOUKHATEM DJAMEL	OULED BOUGHALEM
KETROUCI NABIL	KHADRA
BELARBI FATIMA	ACHAACHA CENTRE
BOUDJEMA RACHID	ACHAACHA CENTRE
LAZERGUI NADIA	ACHAACHA CENTRE
CHENAFI OMAR	KHADRA
LAZREG CHAABANE	OULED BOUGHALEM
BENAMAR FATIMA	RUE BOUKHCHICHE AHMED
HELLEL MED KARIM	CITE FALLAHI SIDI ALI
BOUGEDBA WAHIBA	SIDI ALI CENTRE
ENDIMED SIDI ALI	SIDI ALI
MOUISSAT FATIMA	CITE DES OLIVIERS SIDI ALI
BENDAHMENE DJILALI	CITE DES OLIVIERS SIDI ALI
AMMOUR DHIBA	SID ALI
MEDJADJI LYNA	SID ALI CENTRE
BOUDIDA SARAH	SIDI ALI
CHAOUCHE ZOHRA	SIDI ALI CENTRE
MOSTAFOUI RACHID	PETIT PORT SIDI LAKHDAR
CHACHOU MOHAMED	SIDI LAKHDAR CENTRE
BENMOUMEN NOR EDDINE	SIDI LAKHDAR
ENDIMED SIDI LAKHDAR	RUE ABDOU MUSTAPHA SIDI LAKHDAR
KAID SIDI MOHAMED	RUE BOUKCHICH SIDI LAKHDAR
CHEKROUNE MED AMINE	SIDI LAKHDAR
KADDOUCHE REDOUANE	SIDI LAKHDAR
HENNOUNI NOUR LE HOUDA	SIDI LAKHDAR
BOUZIANE AHMED	SIDI LAKHDAR
DILMI NAWAL	SIDI LAKHDAR CENTRE
SEKKEL MOHAMED REDA	HADJADJ
BOURAHLA LAMIA	RUE DE HADJADJ
BOUCIF MAHDJOUB	HADJADJ
KARDOUCH REDOUAN	HADJADJ
HANANI NOU EL HOUDA	HADJADJ

MERAH OTHMANE	ABDELMALEK RAMDAN
MIMOUNI ASSIA	ABDELMALEK RAMDAN
BOUZIANE AHMED	ABDELMALEK RAMDAN

Annexe 02 : Agence pharmaceutique d'état

Commune	Dénomination
Mostagenem	Mosta 1 Ouled Bouaza Mosta Umc Mosta Hopital Mosta 5 Mosta 4 Ben Si Ali Mosta 9
Sayada	Sayada
Fornaka	Fornaka
Stidia	Stidia
Ain Nouissy	Ain Nouissy
Ain Tadles	Ain Tadles
Oulad El Kheir	Oulad El Kheir
Kheiredine	Kheiredine
Sidi Ali	Sidi Ali
Abdelemalek Ramdane	Abdelemalek Ramdane
Hadjaj	Hadjaj
Sidi Lakhdar	Sidi Lakhdar
Achaacha	Achaacha
Khadra	Khadra
Sirat	Sirat
Mesra	Mesra
Mansoura	Mansoura
SouafLIA	
Ouled Maalah	Ouled Maalah
Mezghrane	Mezghrane

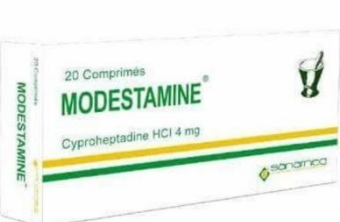
Annexe Tableau n° 03 : Les médicaments qui contiennent de *paracétamol*

Médicament	Dose de paracétamol
Actifed (actifed états grippaux, actifed rhume, actifed jour et nuit, actifedsign)	500 mg paracétamol
Actron	133 mg paracétamol, 267 mg acide acétylsalicylique, 40mg caféine
Algicalm	400mg paracétamol, 18,4 mg codéine
Algisedal	400 mg paracétamol, 25 mg codéine
Algodol	500 mg paracétamol
Algodol	caféine 500 mg paracétamol, 50mg caféine
Algotropyl	suppositoire 200 mg paracétamol
Cefaline	500 mg paracétamol, 50 mg caféine
Claradol	500 mg paracétamol
claradol	caféine 500 mg paracétamol, 50 mg caféine
claradol	codéine 500 mg paracétamol, 20 mg codéine
Codoliprane	400 mg paracétamol, 20 mg codéine
Compralgyl	400 mg paracétamol, 20 mg codéine
Coquelusedal	paracétamol 100, 250, 500 suppositoires 100 mg paracétamol, 250 mg paracétamol, 500 mg paracétamol
Dafalgan	De 80 mg à 1000 mg de paracétamol
Dafalgan codéiné	500 mg de paracétamol, 30 mg codéine
Dafalgan pédiatrique	60 mg paracétamol / dose (=4Kg)
Dafalganhop	1000 mg paracétamol
Doliprane,	De 100 mg à 1000 mg paracétamol
Doliprane sans sucre	15mg paracétamol / dose (=1Kg)
Dolipranelib, dolipraneoro et dolipranevitaminec	500 mg paracétamol
Dolko	De 60 mg à 1000 mg paracétamol
Efferalgan (efferalganodis, efferalgantab, Efferalgan vitamine c)	500 mg et 1000 mg paracétamol
Fervex et fervex sans sucre	500 mg paracétamol
Fervex enfant	280 mg paracétamol
Gaosedal codéiné	500 mg paracétamol, 20 mg codéine

Geluprane	500 mg paracétamol
Humex (humex état grippal, humex rhume)	500 mg paracétamol
Ixprim	325 mg paracétamol, 37,5 mg tramadol
Klipal codéiné	600 mg paracétamol, 50 mg codéine ou 300 mg paracétamol, 25 mg codéine
Lamaline	300 mg paracétamol, 1mg morphine, 30 mg caféine
Lindilane	400 mg paracétamol, 18,4 mg codéine
Migralgine	400 mg paracétamol, 20 mg codéine, 62,5 mg caféine
Novacétol,	250 mg paracétamol, 300 mg acide acétylsalicylique, 10 mg codéine
Panadol	500 mg paracétamol
Paralyoc	250 mg ou 500 mg paracétamol
Paratabs	500 mg paracétamol
Paratabs	500 mg paracétamol
Perfalgan	10 mg paracétamol / 100ml
Prontalgine	400 mg paracétamol, 25 mg codéine, 50 mg caféine
Rhumagrip	500 mg paracétamol
Theinol	405 mg paracétamol, 39,9 mg caffeine
Trophires	300 mg ou 450 mg paracétamol
Zaldiar	325 mg paracétamol, 37,5 mg tramadol

Annexe 04 : Les médicaments vendus son ordonnance







Glossaire

Glossaire

Acétanilide : aussi appelé acétylaniline ou acétyminobenzène , est une molécule organique de formule C_8H_9NO . est le précurseur de nombreuses drogue, colorants et autres composés dans la synthèse chimique.

Acétylation : est une réaction qui introduit un groupe fonctionnel **acétyle** dans un composé organique.

Acide mercapturique : médicament utilisé comme mucolytique.il exerce ses effets par l'intermédiaire de ses radicaux sulfhydriles qui ouvrent les liaisons disulfures des mucoprotéine et réduisent ainsi la viscosité du mucus.

Acrylamide : est une substance CMR (cancérogène, mutagène et reprotoxique)

Acrylamide: est une substance qui se forme au moment de la cuisson à hout température de certaine aliments riches en asparagine (un acide aminé) et en amidon.

Agoniste : est une molécule interagissant avec un récepteur membranaire et activant celui-ci. l'agoniste imite en général le messenger endogène qui se lie habituellement avec le récepteur en question.

Agrégation plaquettaire : est l'accolement des plaquettes les unes aux autres pour former un agrégat cellulaire.

Amide : est un composé organique dérivé d'un acide carboxylique.

Anhydride acétique : ou anhydride éthanoïque est l'anhydride de l'acid acétique, par condensation avec élimination d'eau.

Antalgique : un antidouleur, antalgique, ou analgésique, est un médicament utilisé en médecine dans le traitement de la douleur d'un patient.

Antihistaminique : est un médicament utilisé comme antagoniste compétitif des recepteur de l'histamine ; qui sert donc à réduire ou éliminer les effes de ce médiateur chimique endogène libéré , entre autres , au cours des réaction allergique.

Anti-inflammatoires non stéroïdiens : sont des médicaments qui bloquent la formation des prostaglandines, les substances responsables de l'inflammation ... Les anti-inflammatoire

non stéroïdiens (AINS) sont une classe de médicaments étendu ; comprenant de nombreuses molécules telles que l'ibuprofène.

Antipaludéens : les médicaments antipaludique, également appelés antipaludéens ; sont conçus pour prévenir ou guérir le paludisme.

Antiplaquettaire : est un médicament qui diminue l'agrégation plaquettaire et inhibe la formation du thrombus. Les antiagrégants sont effectifs dans la circulation artérielle, là où les anticoagulants ont peu d'effet.

Antipyrétique : sont des principes actifs utilisés pour lutter contre les états fébriles et certains syndromes inflammatoires aigus. Leur indication principale est la lutte contre l'hyperthermie de l'état fébrile.

Barrière hémato-encéphalique : est une barrière physiologique présente dans le cerveau chez tous les tétrapodes (vertébrés terrestres), entre la circulation sanguine et le système nerveux central.

Buprénorphine : est un médicament, agoniste partiel morphinique et se fixe au niveau des récepteurs cérébraux μ et κ .

Chymotrypsine : est une protéase à sérine, c'est-à-dire une endopeptidase dont la triade catalytique contient un résidu de sérine, qui catalyse l'hydrolyse des liaisons peptidiques du côté carboxyle de résidu de leucine, de tyrosine, de tryptophane.

Codéine : est l'un des alcaloïdes contenus dans le pavot somnifère. elle est utilisée comme analgésique et comme antitussif narcotique.

Cryptorchidie : est l'absence d'un ou des deux testicules dans le scrotum (chez l'homme ou chez les animaux à testicules externes).

Délestage : consiste à arrêter volontairement l'approvisionnement d'un ou de plusieurs consommateurs pour rétablir rapidement l'équilibre entre la production et la consommation du réseau.

Epistaxis : est une hémorragie extériorisée par les fosses nasales.

Erythème : est la lésion dermatologique la plus courante, caractérisée par une rougeur congestive de la peau, diffuse ou localisée, s'effaçant à la pression (c'est-à-dire à l'appui, via notamment un verre de montre).

Foetotoxiques : substance, infection, rayonnement, toxique pour le fœtus

Glucoconjugués : est un composé constitué de glucides lié de manière covalente avec d'autres types moléculaire : polypeptides ou protéine et lipides.

Glycoconjugué : est un composé constitué de glucides liés de manière covalente avec d'autres types moléculaires : polypeptides ou protéines et lipides.

GPIIb/IIIa : Le complexe GPIIb/IIIa correspond à l'association de deux glycoprotéines (GPIIb et GPIIIa) qui forment l'intégrine α IIb β 3 retrouvé à la surface des plaquettes. Le complexe fixe le fibrinogène et le de Von willebrand st l'adhérence à l'endothélium.

Hépatocytaire : un hépatocyte est une cellule du parenchyme hépatique (foie)

Hypersensibilité : est une sensibilité plus haute que la moyenne, provisoirement ou durablement, pouvant être vécue avec difficulté par la personne concernée elle-même ou perçue comme (exagérée) voire (extrême) par son entourage.

Hypnotiques : sont une classe de médicaments aux activités proches des sédatifs dont la particularité phare , selon la dose, la sensibilité du patient et la molécule elle-même, est d'induire la somnolence chez un patient.

Insuffisance hépatocellulaire : défaillance du fonctionnement des cellules du foie qui s'observe essentiellement au cours des hépatites, des cirrhoses, avec ou sans ascite et des cancers hépatique.

Kinases : sont des enzymes du groupe des transférases catalysant les réaction de phosphorylation par l'ajout d'un ion phosphate à une molécule cible à partir de l'ATP.

Médicament princeps : un princeps est un médicament qui incorpore pour la première fois un principe actif qui été isolé ou synthétisé par un laboratoire pharmaceutique.

Mésusage : mauvaise façon d'utiliser une chose.

Méthémoglobinisante : est une forme de l'hémoglobine dans laquelle le cation de fer de l'hème est d'oxydation

Métrorragies : sont des saignements qui surviennent en dehors des règles ou en absence de règles (avant la puberté ou après la ménopause).

Morphine : est le principal alcaloïde de l'opium, le latex du pavot somnifère. c'est une molécule complexe utilisée en médecine comme antalgique et comme drogue pour son action euphorisante.

Nécrose papillaire : est une nécrose située au niveau des papilles rénale, c'est-à-dire du lieu où se réunissent les canaux collecteurs de l'urine provenant des tubules, d'où elle se déverse dans les calices puis le bassinet et enfin l'uretère.

Néoplasie : le néoplasme qui se développe par prolifération cellulaire et qui présente une organisation structurale et une coordination fonctionnelle faible, voire nulle, avec le tissu environnant.

Néphrite : est une inflammation du rein (du grec : néphron, le rein, et inis, inflammation). Les deux principales causes de néphrite sont les infections ou les maladies auto-immunes.

Néphrite : tubulo-interstitielle aigue provoque une insuffisance rénale aigue, dans le cas sévère, le retard au traitement ou la poursuite d'un médication responsable peuvent induire des lésions irréversibles et une insuffisance rénale chronique.

Néphropathie : est une complication qui survient au niveau des reins qui touche jusqu'à des personnes diabétiques au cours de leur vie. Le diabète est la premier cause d'insuffisance rénale.

Nitration : est une réaction chimique qui permet d'introduire un ou plusieurs groupement nitro NO_2 dans une molécule. C'est une réaction qui fait partie des plus importantes en chimie industrielle avec la coloration et la sulfonation.

Nomenclature des dérivés benzénique : est la partie de nomenclature IUPAC en chimie organique permettant de désigner la position des substituant autres que l'hydrogène sur un hydrocarbure aromatique.

On différencie les antalgiques, qui ont pour rôle de diminuer la douleur, et les analgésique, qui suppriment la sensibilité au doleur.

Orbitale : est une fonction mathématique qui décrit le compotement ondulatoire d'un électron ou d'une paire d'électrons dans un atome.

Ou dermo-hypodermique (urticaire profonde). La forme superficielle est la plus fréquente.

Pénicillines : sont utilisées dans le traitement d'infection bactérienne, principalement contre des bactéries à Gram positif.

Phénacétine : est un analgésique retiré du marché en 1983 car néphrotoxique et probablement cancérigène. Elle est utilisée par les dealers pour renforcer la dépendance à la cocaïne.

Phénolate : les phénols sont des composés chimiques aromatique portant une fonction hydroxyle-OH.

Pka : on utilise généralement le Pka plutôt que le ka pour déterminer la force d'un acide.

Porphyrie : est une affection caractérisée par la présence, dans l'organisme, de quantités massive de porphyrines, molécules précurseurs de l'hème (partie non-protéique de l'hémoglobine).

Prévalence : nombre de cas d'une maladie dans une population à un moment donné, englobant aussi bien les cas nouveaux que les cas anciens.

Prostaglandine H₂: est un précurseur des prostaglandines chez les vertébrés.

Prostaglandines : sont des métabolites de l'acide arachidonique, obtenues à partir de phospholipides membranaires (plusieurs sous-types existants).

Quinine : est un alcaloïde naturel antipyrétique, analgésique et surtout, antipaludique. extraite du quinquina, un arbuste originaire d'Amérique du sud, elle était utilisée pour la prévention du paludisme (malaria) avant d'être supplantée par ses dérivés, quinaquine; chloroquine, et primaquine.

Radicaux libre : est une espèce chimique qui possède un électron célibataire c'est-à-dire non apparié.

Rash : est une modification de la peau qui affecte la couleur, l'apparence ou la texture, souvent lié à une éruption cutanée.

Sérotoninergique : est un effet indésirable potentiellement mortel lié à la perturbation de l'équilibre chimique du système nerveux central due à un excès de sérotonine au niveau cérébral.

Sodium phenoxyde : de sodium est un composé organique de formule NaOC_6H_5 , c'est un solide cristallin blanc.

Sulfamide : composé synthèse dont les dérivés sont utilisés dans le traitement des maladies infectieuses.

Syndromes sérotoninergique : est un effet indésirable potentiel mortel lié à la perturbation de l'équilibre central due à un excès de sérotonine au niveau cérébral.

Système nerveux entérique : est la partie du système nerveux autonome qui contrôle le système digestif aussi bien pour l'activité motrice (vomissements, complexes moteurs migrants)

Tératogènes : sont des agents pharmacologiques qui lors de leur utilisation provoquent le développement de masses cellulaires anormales au cours de la croissance fœtale, provoquant des physiques sur le fœtus.

Thermogénèse : est la production de chaleur de l'organisme chez les animaux par augmentation du métabolisme cellulaire.

Thrombose : se définit par l'obstruction d'une veine ou d'une artère par un thrombus.

Thromboxane A₂(TXA₂) : est un composé biochimique de la famille des thromboxanes, dérivée de la prostaglandine h₂ sous l'action de la thromboxane-A synthase.

Thrombus : est le produit final de la coagulation sanguine, par l'agrégation plaquettaire et l'activation du système de coagulation humorale.

Trypsine : est une peptidase du suc pancréatique participant à la digestion des protéines.

Ulcère gastroduodéal : est une maladie qui a longtemps été considérée comme chronique, définie anatomiquement par une perte de substance de la paroi de l'estomac ou du duodénum dépassant la muscularis mucosae.

Urticaire : est une dermatose inflammatoire marquée par un œdème dermique (urticaire superficielle)

Résumé

L'automédication est une pratique de plus en plus encouragée dans la société actuelle. Elle est justifiée par le contexte économique, la démographie et le besoin d'autonomisation des patients. Mais elle peut en cas de mésusage exposer à des risques. Dans ce cadre, on a réalisé ce travail pour estimer la prévalence de cette pratique dans la Wilaya de Mostaganem, pour apprécier les facteurs influençant et les causes de ce comportement.

Il s'agit d'une étude descriptive transversale, reposait sur un recueil de données par un questionnaire destiné aux vendeurs et les patients qui s'automédiquent (117), auprès de 30 pharmaciens qui ont accepté de participer à l'étude dans la wilaya de Mostaganem, durant une période de deux mois, allant de mars à mai 2019.

Les résultats obtenus montrent une prédominance féminine de l'automédication avec (61%) contre (39%) pour le sexe masculin avec un sex-ratio de 0,65. La tranche d'âge qui consomme beaucoup plus ces produits est comprise entre 30 et 50 ans avec un pourcentage de (76%) et l'âge moyen des patients était de 37,13. La catégorie de la population qui s'automédiquent est celle des universitaires avec (39%), le paracétamol constitue l'antalgique le plus utilisé avec une proportion de (75%). L'ensemble des résultats obtenus montre que le risque parcouru par l'aspirine est plus élevé de celui du paracétamol, pour cela, des actions d'éducation de type « interventions brèves », avec rappels des règles de bon usage des médicaments d'automédication sont à envisager en consultation et à l'officine. Un partage de compétences entre médecins et pharmaciens pour mener des actions communes de promotion du bon usage de ces médicaments serait souhaitable.

Mots clés : automédication, pharmacies, paracétamol, aspirine, patients, wilaya de Mostaganem

Summary

Self-medication is a practice that is increasingly encouraged in today's society. It is justified by the economic context, demographics and the need for patient empowerment. But it can in case of misuse expose to risks. In this context, we did this work in order to estimate the prevalence of this practice in Mostaganem region, to appreciate the influencing factors and the causes of this behavior.

It was a cross-sectional descriptive study, based on collecting data by a survey for sellers and patients who self-medicate, with 30 pharmacy who accept to participate at the study in Mostaganem region, during two-months, from March to May 2019.

The results obtained show a predominance of female self-medication with (61%) against (39%) for the male sex with a sex ratio of 0,65. The age group that consumes these products much more is situated between 30 and 50 years with (76%) and the average age of the patients was 37, 13. The category of the population who self-medicate is that of academics with (39%). Paracetamol is the most used analgesic with a proportion of (75%). All the results obtained show that the risk covered by aspirin is higher than paracetamol; educational actions, reminders of the good use of medicines rules for the proper use of self-medication, should be considered in consultation and at the pharmacy. A sharing of skills between doctors and pharmacy to carry out common actions to promote the proper use of these drugs would be desirable.

Key words: self-medication, pharmacy, *paracetamol*, *aspirin*, patients, Mostaganem