



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

*République Algérienne Démocratique et Populaire*

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

*Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique*

جامعة الشهيد حمدة لخضر الوادي

*Lakdhar- EL OUED- Université d'Echahid Hamma*

كلية العلوم الطبيعية والحياة

*Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie*

قسم البيولوجيا الخلوية والجزيئية

*Département de Biologie Cellulaire et Moléculaire*

## **MEMOIRE DE FIN D'ETUDE**

En vue de l'obtention du diplôme de Master Académique en Sciences biologiques

Spécialité : Toxicologie

### **THEME**

**Contribution à l'Étude d'une Enquête sur l'Automédication (Inflammation et Allergie et Contraception) Dans la wilaya de BATNA**

Présenté Par :

M<sup>elle</sup> : BOUAFIA Islam

M<sup>elle</sup> : SEKHRI Siham

Devant le jury :

Président	Dr. ALLALI Ahmed	M.C.A	Université d'El Oued.
Examineur	Dr.ZAIM Siham	M.C.B	Université d'El Oued.
Promoteur	Dr.ZAATER Abdelmalek	M.A.A	Université d'El Oued.

Année universitaire: 2024/2025



## الإهداء

إلى من كانت دعواتهما تسبق خُطاي، ونظرات الرضا في أعينهما تمنحني القوة،

إلى من سهر الأرتاح، وتعب الأرتقي، وصبرا على كل تقلباتي في درب الحياة،

إلى من علماني أن الطموح لا سقف له، وأن النجاح لا يولد من الفراغ بل من الإيمان والعمل،

إلى من احتضناني في كل لحظة ضعف، وكان لي بعد الله عز وجل، النور الذي أضاء طريقي،

إلى أبي العزيز، الذي علمني معنى الالتزام، وقيمة الصبر، وأهمية الإصرار،

وإلى أُمي الحبيبة، نبع الحنان، وصوت الدعاء الدائم في الغياب والحضور،

إلى من أفتخر بأن أكون امتداداً لقلبيهما، وروحهما، وحلمهما،

أهدي هذا العمل المتواضع، عربون شكر لا يفي حقكما، وتقديراً لا يبلغ ما تستحقانه،

فلكما مني كل الحب والامتنان والدعاء .

هـ اسلام سـهام



## Remerciements

Nous remercions Allah le tout puissant pour nous

Avoir donné la volonté et la force d'entamer et de terminer ce modeste travail et qui nous a donné la vie, la santé et la réussite.

Nous tenons également à remercier chaleureusement notre encadreur Dr. ZAATER Abdelmalek, pour son suivi attentif, ses conseils avisés, et sa patience tout au long de la réalisation de ce mémoire. Aussi pour sa patience et surtout ses judicieux conseils qui ont Contribué à enrichir notre travail.

Nos vifs remerciements s'adressent aux membres du jury ;

Nous voudrions exprimer notre gratitude à tout le personnel de l'université de Hamma Lakhdar el-oued.

Surtout ceux de la faculté des sciences de la nature et de la vie,

Cinq années d'études dans cette université se sont passées très bien grâce au respect Mutuel entre nous et au dévouement des étudiants, des professeurs et de l'administration au travail.

## **Abstract:**

This study investigates the phenomenon of self-medication related to inflammation, allergies, and contraceptive use in the wilaya of Batna, Algeria. A comprehensive survey was conducted among three main population groups: 76 citizens, 25 doctors, and 66 pharmacists. The objective was to identify the socio-demographic factors influencing self-medication practices, the types of drugs most commonly used, the reasons behind this behavior, and the awareness of associated risks.

Findings reveal that self-medication is widespread, particularly among young adults and individuals with higher levels of education. Economic constraints, lack of time, perceived familiarity with symptoms, and accessibility of over-the-counter drugs are among the most cited motivations. Citizens often rely on pharmacists' advice instead of consulting a physician. However, both medical and pharmaceutical professionals report a growing number of adverse effects linked to unsupervised drug use, including allergic reactions, drug interactions, and hormonal complications related to contraceptives.

The study highlights a pressing need for public health interventions, including awareness campaigns, regulatory reinforcement, and enhanced collaboration between healthcare providers and authorities to reduce the risks of self-medication and ensure safer drug practices.

## **Keywords:**

Self-medication – Inflammation – Allergy – Contraceptives – Batna – Pharmacists – Doctors – Public health – Drug safety – Awareness

## **Résumé:**

Cette étude porte sur le phénomène de l'automédication lié au traitement des inflammations, des allergies et à l'usage des contraceptifs dans la wilaya de Batna, en Algérie. Une enquête approfondie a été réalisée auprès de trois groupes principaux : 76 citoyens, 25 médecins et 66 pharmaciens. L'objectif est d'identifier les facteurs sociodémographiques influençant la pratique de l'automédication, les types de médicaments les plus utilisés, les motivations principales et le niveau de sensibilisation aux risques encourus.

Les résultats révèlent une forte prévalence de l'automédication, surtout chez les jeunes adultes et les personnes instruites. Les principales motivations incluent les contraintes économiques, le manque de temps, la familiarité perçue avec les symptômes et l'accessibilité des médicaments en libre-service. Les citoyens s'appuient souvent sur les conseils des pharmaciens au lieu de consulter un médecin. Toutefois, les professionnels de santé signalent une augmentation des effets secondaires liés à cette pratique, notamment des réactions allergiques, des interactions médicamenteuses et des troubles hormonaux dus aux contraceptifs.

L'étude souligne la nécessité urgente de mettre en place des actions de santé publique, telles que des campagnes de sensibilisation, un renforcement des réglementations et une meilleure collaboration entre les professionnels de santé et les autorités pour réduire les risques liés à l'automédication et garantir une utilisation plus sûre des médicaments.

### **Mots-clés :**

Automédication – Inflammation – Allergie – Contraceptifs – Batna – Pharmaciens – Médecins  
– Santé publique – Sécurité médicamenteuse – Sensibilisation

## الملخص:

يتناول هذا البحث ظاهرة الاستعمال الذاتي للأدوية المتعلقة بعلاج الالتهاب، والحساسية، ووسائل منع الحمل في ولاية باتنة، الجزائر. وقد تم إجراء دراسة ميدانية شاملة استهدفت ثلاث فئات رئيسية من السكان: 76 مواطناً، 25 طبيباً، و66 صيدلياً. هدف الدراسة هو تحديد العوامل السوسيو-ديموغرافية المؤثرة في سلوكيات الاستعمال الذاتي، وأنواع الأدوية الأكثر استخداماً، والأسباب الكامنة وراء هذا السلوك، ومدى وعي الأفراد بالمخاطر المرتبطة به.

أظهرت النتائج أن الاستعمال الذاتي واسع الانتشار، لا سيما بين فئة الشباب والأشخاص ذوي المستوى التعليمي العالي. وتعود أبرز الدوافع إلى القيود الاقتصادية، وضيق الوقت، والشعور بالاعتقاد على الأعراض، وسهولة الحصول على الأدوية دون وصفة. كما اتضح أن المواطنين يعتمدون غالباً على نصائح الصيدلة بدلاً من استشارة الأطباء. ومع ذلك، أفاد كل من الأطباء والصيدلة بوجود تزايد ملحوظ في الآثار الجانبية الناتجة عن تناول الأدوية دون إشراف طبي، بما في ذلك التفاعلات الدوائية، والحساسيات، والاضطرابات الهرمونية المرتبطة بوسائل منع الحمل.

تُبرز هذه الدراسة الحاجة الملحة إلى تدخلات في مجال الصحة العمومية، تشمل حملات توعوية، وتشديد الرقابة، وتعزيز التعاون بين مهنيي الصحة والسلطات من أجل الحد من مخاطر الاستعمال الذاتي وضمان استخدام آمن للأدوية.

## الكلمات المفتاحية:

الاستعمال الذاتي – الالتهاب – الحساسية – وسائل منع الحمل – باتنة – الصيدلة – الأطباء –  
الصحة العامة – سلامة الأدوية – التوعية

## Liste des figures

<b>Figure 01</b> : Processus de la réponse inflammatoire aigue ; phase d'initiation ( <b>Patrice, 2014</b> ).....	6
<b>Figure 02</b> : Mécanisme d'action d'inflammation .....	8
<b>Figure 03</b> : Mécanisme d'action des AINS .....	11
<b>Figure 04</b> : Mécanisme de l'allergie ( <b>Leblond, C. 2025, 18 avril</b> ). .....	22
<b>Figure 05</b> : Pneumallergènes les plus fréquents. ....	25
<b>Figure 06</b> : Les allergènes alimentaires. ....	26
<b>Figure 07</b> : Allergènes injectés ( <b>Parham, 2003</b> ).....	28
<b>Figure 08</b> : Indications mentionnées sur la boîte d'un médicament.....	34
<b>Figure 09</b> : La situation géographique de région d'étude.....	50
<b>Figure 10</b> : Procédures de mise en œuvre de l'étude .....	51
<b>Figure 11</b> : L'âge .....	58
<b>Figure 12</b> : Analyse du niveau d'éducation .....	59
<b>Figure 13</b> : Niveau d'éducation .....	59
<b>Figure 14</b> : Situation familiale .....	60
<b>Figure 15</b> : Les zones d'étudiés .....	61
<b>Figure 16</b> : Préférences en matière d'automédication : entre automédication directe et consultation médicale" .....	62
<b>Figure 17</b> : Automédication généralisée : une consultation médicale souvent évitée.....	62
<b>Figure 18</b> : Fréquence élevée de prise médicamenteuse chez les participants.....	63
<b>Figure 19</b> : Motivations des patients pour l'automédication : une diversité de justifications.....	64
<b>Figure 20</b> : Les principales raisons de recours à l'automédication .....	65
<b>Figure 21</b> : Les types de médicaments les plus utilisés en automédication .....	66
<b>Figure 22</b> : Le respect de la notice dans la pratique de l'automédication .....	67
<b>Figure 23</b> : Les effets indésirables liés à l'automédication .....	68
<b>Figure 24</b> : Comportement des patients face à la persistance des effets secondaires.....	69
<b>Figure 25</b> : Une alerte unanime sur les risques liés aux médicaments sans ordonnance .....	74
<b>Figure 26</b> : Vers une prescription obligatoire pour certaines classes de médicaments .....	74
<b>Figure 27</b> : Un impact potentiellement perturbateur des traitements prescrits .....	75
Figure 28: Des effets secondaires attribués à l'automédication sont fréquents .....	75
Figure 29: Le manque d'information n'est pas perçu comme la seule cause de l'automédication.....	76
<b>Figure 30</b> : L'Âge.....	77
<b>Figure 31</b> : Légère majorité féminine dans la population enquêtée .....	77
Figure 32 :Les anti-inflammatoires en tête des médicaments consommés sans ordonnance .....	78
Figure 33: Faible difficulté déclarée dans la gestion des effets secondaires.....	78
Figure 34: Hausse marquée de l'achat de médicaments sans ordonnance .....	81
Figure 35: Conscience majoritaire des risques liés à l'automédication .....	82
Figure 36: Un conseil pharmaceutique encore insuffisant .....	82
Figure 37: Faible collaboration avec les autorités sanitaires.....	83
Figure 38: Le rôle controversé des médecins dans la sensibilisation .....	84
<b>Figure 39</b> : Vente de médicaments sans ordonnance : des critères souvent négligés.....	84
<b>Figure 40</b> : Évaluation partielle de l'état de santé avant la vente libre .....	85
<b>Figure 41</b> : Groupes d'âge les plus exposés à une mauvaise utilisation des médicaments .....	86

<b>Figure 42:</b> Les causes de l’anarchie médicamenteuse selon les citoyens.....	87
<b>Figure 43:</b> Hausse perçue de la consommation de médicaments sans ordonnance .....	88
<b>Figure 44 :</b> L’auto-traitement : une pratique répétée .....	88
<b>Figure 45:</b> Le choix du médicament guidé par le pharmacien .....	89
<b>Figure 46:</b> Les adultes, principaux utilisateurs des antihistaminiques pour dormir .....	90
<b>Figure 47:</b> Demande variée de médicaments hormonaux .....	90
<b>Figure 48 :</b> la tranche d'âge qui utilise des médicaments contre les allergies comme aide au sommeil .....	91
<b>Figure 49 :</b> Les types de traitements utilisez-vous habituellement .....	97
<b>Figure 50:</b> la principale raison pour laquelle vous choisissez l'automédication.....	98
<b>Figure 51:</b> l'automédication affecte vos performances sportives.....	99
<b>Figure 52:</b> Importance de la sensibilisation des athlètes aux risques et bénéfices de l’automédication. .....	100

Titre	Page
Figure 01 : Processus de la réponse inflammatoire aigue ; phase d’initiation (Patrice, 2014).	6
Figure 02: Mécanisme d’action d'inflammation	8
Figure 03: Mécanisme d’action des AINS	11
Figure 04 : Mécanisme de l’allergie (Leblond, C. 2025, 18 avril).	22
Figure 05: Pneumallergènes les plus fréquents.	25
Figure 06 : Les allergènes alimentaires.	26
Figure 07 : Allergènes injectés (Parham, 2003).	28
Figure 08 : Indications mentionnées sur la boîte d’un médicament	34
Figure 09 : La situation géographique de l’État étudié.	50
Figure 10 : Procédures de mise en œuvre de l’étude	51
Figure 11 : L’âge	58
Figure 12: Analyse du niveau d'éducation	59
Figure 13: Niveau d'éducation	59
Figure 14: Situation familiale	60
Figure 15 : Les zones d'étudiés	61

Figure 16 : Préférences en matière d'automédication : entre automédication directe et consultation médicale"	62
Figure 17 : Automédication généralisée : une consultation médicale souvent évitée	62
Figure 18: Fréquence élevée de prise médicamenteuse chez les participants	63
Figure 19: Motivations des patients pour l'automédication : une diversité de justifications	64
Figure 20: Les principales raisons de recours à l'automédication	65
Figure 21: Les types de médicaments les plus utilisés en automédication	66
Figure 22: Le respect de la notice dans la pratique de l'automédication	67
Figure 23 : Les effets indésirables liés à l'automédication	68
Figure 24: Comportement des patients face à la persistance des effets secondaires	69
Figure 25: Une alerte unanime sur les risques liés aux médicaments sans ordonnance	74
Figure 26: Vers une prescription obligatoire pour certaines classes de médicaments	74
Figure 27: Un impact potentiellement perturbateur des traitements prescrits	75
Figure 28: Des effets secondaires attribués à l'automédication sont fréquents	75
Figure 29: Le manque d'information n'est pas perçu comme la seule cause de l'automédication	76
Figure 30: L'Âge	77
Figure 31: Légère majorité féminine dans la population enquêtée	77
Figure 32 :Les anti-inflammatoires en tête des médicaments consommés sans ordonnance	78
Figure 33: Faible difficulté déclarée dans la gestion des effets secondaires	78
Figure 34: Hausse marquée de l'achat de médicaments sans ordonnance	81
Figure 35: Conscience majoritaire des risques liés à l'automédication	82
Figure 36: Un conseil pharmaceutique encore insuffisant	82
Figure 37: Faible collaboration avec les autorités sanitaires	83
Figure 38: Le rôle controversé des médecins dans la sensibilisation	84
Figure 39: Vente de médicaments sans ordonnance : des critères souvent négligés	84
Figure 40: Évaluation partielle de l'état de santé avant la vente libre	85

Figure 41: Groupes d'âge les plus exposés à une mauvaise utilisation des médicaments	86
Figure 42: Les causes de l'anarchie médicamenteuse selon les citoyens	87
Figure 43: Hausse perçue de la consommation de médicaments sans ordonnance	88
Figure 44 :L'auto-traitement : une pratique répétée	88
Figure 45: Le choix du médicament guidé par le pharmacien	89
Figure 46: Les adultes, principaux utilisateurs des antihistaminiques pour dormir	90
Figure 47: Demande variée de médicaments hormonaux	90
Figure 48 : la tranche d'âge qui utilise des médicaments contre les allergies comme aide au sommeil	91
Figure 49 : Les types de traitements utilisez-vous habituellement	97
Figure 50: la principale raison pour laquelle vous choisissez l'automédication	98
Figure 51: l'automédication affecte vos performances sportives	99

## Liste des tableaux

Titre	Page
Tableau 01 : Médiateurs de la réaction inflammatoire, leurs rôles et origines	9
Tableau 02 : Classification des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)	10
Tableau 03: Quelques méthodes d'études de l'activité anti-inflammatoire, in vitro et in vivo	14
Tableau 04 : Efficacité comparative des principales méthodes contraceptives	18
Tableau 05: Phases du développement clinique d'un médicament	39
Tableau 06 : Caractéristiques du marché du médicament en France	40

## Sommaire

الإهداء .....	
Remerciements .....	
Abstract:.....	
Résumé: .....	
:الملخص.....	
Liste des figures .....	
Liste des tableaux .....	
Sommaire .....	
Introduction: .....	1

## Partie I: synthèse bibliographique

### Chapitre I: L'inflammation

I. l'inflammation.....	5
1. Définition de l'inflammation : .....	5
2. Type de l'inflammation : .....	5
2.1. Inflammation aiguë : .....	5
2.2.1. Phase d'initiation (vasculaire) : .....	5
a. Congestion active : .....	5
b. Œdème inflammatoire : .....	5
c. Diapédèse leucocytaire : .....	6
2.2.2. La phase cellulaire (amplification) : .....	6
2.2.3. La phase de réparation : .....	7
2.2. Inflammation chronique : .....	7
3. Mécanisme d'action d'inflammation: .....	8
4. Médiateurs de la réaction inflammatoire .....	8
5. Les anti-inflammatoires : .....	9
6. Les anti-inflammatoires médicamenteux : .....	10
6.1. Anti-inflammatoires non stéroïdiens : .....	10
1. Définition .....	10
2. Mécanisme d'action des AINS : .....	11
3. Effets indésirables associés aux AINS: .....	12
6.2 Les anti-inflammatoires stéroïdiens (AIS): .....	12
1. Définition .....	12

2. Mécanisme d'action des AIS :	12
3. Effets indésirables des anti-inflammatoires stéroïdiens :	13
7. Méthodes utilisées dans l'étude de l'activité anti-inflammatoire :	14
II. Contraceptifs	15
1. Définitions contraceptifs :	15
2. Classification contraceptifs	16
3. Les types de contraception :	16
4. Efficacité des principales méthodes contraceptives.	17
5. Mécanismes d'action des différentes molécules	18
6. Effets indésirables:	21
III. L'allergie	22
1. Définition de allergie	22
2. Le type de allergie	22
3. Les mécanismes de l'allergie	23
4. Les allergènes:	24
4.1. Propriétés des allergènes:	24
4.2. Les différents types d'allergènes:	24
4.2.1. Pneumallergènes (inhalés):	24
4.2.2. Trophallergènes (ingérés):	25
4.2.3. Allergènes de contact:	26
4.2.4. Allergènes injectés	27
4.2.5. Allergènes médicamenteux	27
4.3 Des symptômes très divers	28

## Chapitre II : L'automédication

I. Médicament	30
1. Définition du médicament:	30
2. Étapes pour l'élaboration d'un médicament:	30
3. Les différents types de médicaments:	32
A. Médicament princeps	32
B. Médicament Générique	32
□ Le conditionnement secondaire :	33
4. Dénomination des médicaments (Gagnault, 1982) :	34
4.1 Nom chimique :	34
4.2 Dénomination Commune Internationale (DCI) :	34

4.3 Nom commercial :.....	35
5. Classification des médicament .....	35
5.1 Classification selon le principe actif.....	35
5.2 Classification par dénomination commune internationale (DCI) .....	35
5.3 Classification par action thérapeutique .....	35
5.3.1 Médicament original .....	36
5.3.2 Médicament générique .....	36
II. L'automédication.....	37
1. Définition l'automédication : .....	37
2. Médicaments d'automédication : .....	39
3. Types de l'automédication :.....	41
4. Les risques médicamenteus liés à l'automédication:.....	41
4. Les interactions médicamenteuses : .....	42
4-1.1. Les interactions médicamenteuses biologiques IMB: .....	42
5. Conséquences de l'automédication :.....	42
5.1. La mauvaise tolérance et les effets indésirables : .....	42
6. Les acteurs de l'automédication: .....	44
6.1 Le patient .....	44
6.2 Le pharmacien.....	44
6.3 Le médecin.....	45
6.4 Les firmes pharmaceutiques .....	45
7. Les Etapes de l'automédication :.....	45
7.1. Autodiagnostic : .....	45
7.2. Auto prescription :.....	46
7.2.1. Situations d'auto prescription/automédication :.....	46

## **Partie II : Partie expérimentale**

### **Chapitre I : Matériels et méthodes**

1. Description de la région étudiée : .....	50
2. Méthode .....	51
3. Type d'étude .....	52
4. Matériel :.....	53
4.1 Outils de collecte des données .....	53
4.2 Traitement et interprétation des données : .....	55

## Chapitre II : DISCUSSION DES RESULTATS

1. Discussion.....	58
1.1 Questionnaire destiné aux citoyens .....	58
◆ Discussion Questionnaire destiné aux citoyens .....	70
1.2 Questionnaire destiné aux médecins.....	74
1.3 Consultation du pharmacien .....	81
◆ Discussion Questionnaire destiné aux pharmaciens .....	92
Consultation sur les praticiens du sport.....	97
Discussion.....	101
Conclusion générale .....	104
<b>Références .....</b>	<b>107</b>
<b>ANNEXE.....</b>	<b>111</b>

---

## Introduction

---

### **Introduction:**

L'automédication est une pratique de plus en plus répandue à travers le monde. Elle se définit comme l'utilisation de médicaments par un individu de sa propre initiative, sans consultation médicale préalable, pour traiter des symptômes qu'il considère comme bénins ou familiers. Si elle peut contribuer à une meilleure gestion des ressources de santé et à une responsabilisation accrue des patients, elle présente néanmoins des risques notables lorsqu'elle est pratiquée de manière non encadrée par un médecin et un pharmacien. (Assurance Maladie, 2021).

Une automédication raisonnée peut en effet permettre une implication plus active des patients dans leur parcours de soin, renforcer le rôle clinique du pharmacien, et optimiser le temps des professionnels de santé. Cependant, en l'absence de contrôle, elle peut entraîner des effets indésirables, des interactions médicamenteuses, des intoxications, des erreurs de diagnostic ou encore retarder la prise en charge de pathologies graves. (Makowska, M, et *al.*, 2020)

En Algérie, cette pratique est loin d'être nouvelle. Selon une enquête menée en 2017 par l'Union Nationale des Opérateurs de la Pharmacie, 52 % des Algériens ont recours à l'automédication, et 45 % se tournent vers les herboristes, tandis que 65 % des médicaments sont délivrés sans prescription médicale. Ces chiffres traduisent l'ampleur du phénomène, mais aussi l'importance des enjeux liés à l'éducation sanitaire et à la régulation de l'usage des médicaments. (Hughes, C et *al.*, 2001)

L'automédication impliquant les antibiotiques, les contraceptifs constitue un point de vigilance particulier. L'usage inapproprié de ces produits peut favoriser l'apparition de résistances bactériennes, masquer les symptômes de maladies sous-jacentes, ou exposer les patients à des effets secondaires graves. Le manque de sensibilisation, la faible implication des professionnels de santé, ainsi que l'accès libre aux médicaments contribuent à amplifier le problème. (Hughes, C et *al.*, 2001)

C'est dans ce contexte que s'inscrit notre étude, menée dans la wilaya de Batna. Elle vise à explorer les raisons qui poussent les individus à s'automédiquer, notamment en ce qui concerne les inflammations, les allergies et la contraception, ainsi qu'à évaluer l'impact du rôle des médecins et des pharmaciens dans cette pratique.

## Introduction

---

Notre démarche repose sur l'élaboration d'un questionnaire destiné à un échantillon de la population générale, de pharmaciens et de médecins, dans le but de répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les facteurs qui incitent les patients à recourir à l'automédication avec des antibiotiques, des contraceptifs ?
- Quel est le rôle des médecins et des pharmaciens dans la prévention ou la facilitation de cette pratique ?
- Quels sont les effets potentiels de l'automédication sur la santé des patients ?
- Quelles stratégies pourraient être mises en place pour encadrer et limiter les risques liés à l'automédication ?

Notre travail s'articule autour de deux grandes parties : une première partie théorique consacrée aux généralités sur l'automédication, les antibiotiques, les contraceptifs, et une seconde partie dédiée à l'enquête de terrain, à l'analyse des résultats et à la formulation de recommandations.

---

## **Partie I: synthèse bibliographique**

---

---

## **Chapitre I: L'inflammation**

---

---

## I. l'inflammation

### 1. Définition de l'inflammation :

L'inflammation est l'ensemble des mécanismes de protection qui aide l'organisme à se défendre contre les diverses agressions telles que l'infection par un organisme pathogène, des brûlures ou pour réparer les tissus lésés. Elle est considérée comme un processus dynamique et réversible conduisant à sa résolution. L'inflammation se manifeste par quatre symptômes sont : la chaleur, la douleur, la rougeur et la tuméfaction. Ces symptômes sont liés aux effets des différents agents inflammatoires présents sur le site de l'agression (Fourrier, 2016 ; Noack, 2016 ; Dorsemans, 2018).

### 2. Type de l'inflammation :

#### 2.1. Inflammation aiguë :

Il s'agit d'une réponse immédiate à un agent agresseur, de courte durée (quelques jours à quelques semaines), d'installation souvent brutale et caractérisée par des phénomènes vasculo-exsudatifs intenses. Les inflammations aiguës guérissent spontanément ou avec un traitement, mais peuvent laisser des séquelles si la destruction tissulaire est importante (Charles *et al.*, 2010). Elle se déroule en trois phases :

##### 2.2.1. Phase d'initiation (vasculaire) :

Elle se traduit cliniquement par les quatre signes cardinaux classiques de l'inflammation aiguë : rougeur, chaleur, tuméfaction, douleur. Elle comporte trois phénomènes (Rousselet *et al.*, 2005) (Fig.01).

##### a. Congestion active :

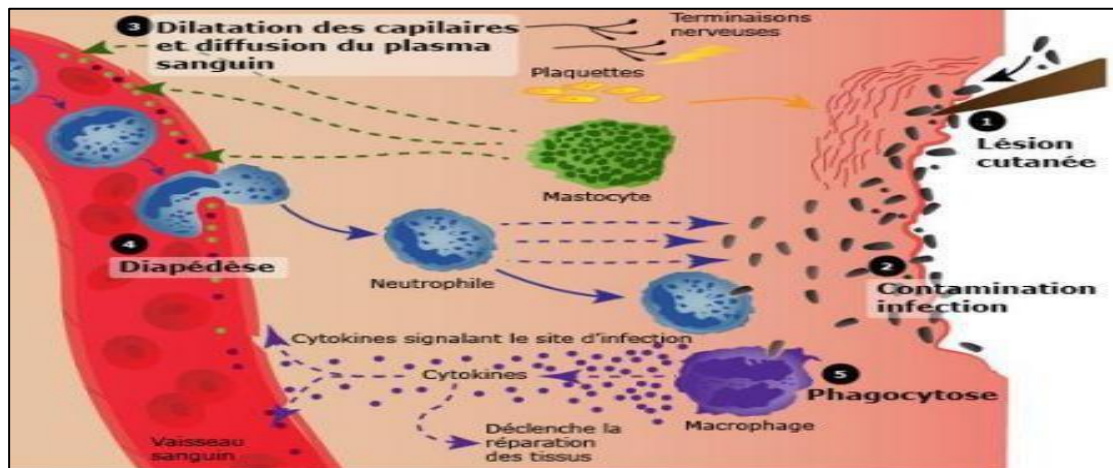
À l'issue de l'agression tissulaire apparaît très rapidement une congestion active qui correspond à une modification du calibre vasculaire après une brève vasoconstriction. Elle consiste en une vasodilatation artériolaire puis capillaire au niveau de la zone atteinte (Crouzilles et Siebert, 2010).

##### b. Œdème inflammatoire :

Elle résulte d'une augmentation de la pression hydrostatique due à la vasodilatation et surtout d'une augmentation de la perméabilité de la paroi des petits vaisseaux sous l'effet de médiateurs chimiques tels que l'histamine (Rousselet *et al.*, 2005).

### c. Diapédèse leucocytaire :

La diapédèse leucocytaire est la migration des leucocytes en dehors de la microcirculation et leur accumulation dans le foyer lésionnel. Elle intéresse d'abord les polynucléaires (de 6 à 24 premières heures), puis, un peu plus tard (en 24 à 48 heures), les monocytes et les lymphocytes. Il s'agit d'une traversée active des parois vasculaires (Crouzilles et Siebert, 2010).



**Figure 01** : Processus de la réponse inflammatoire aiguë ; phase d'initiation (Patrice, 2014).

#### 2.2.2. La phase cellulaire (amplification) :

Les phénomènes vasculo-exsudatifs initiaux permettent l'arrivée dans le foyer inflammatoire des leucocytes où les polynucléaires sont les premières cellules à recruter (environ 6 heures), puis ils seront progressivement remplacés par les monocytes et les macrophages dont la fonction est d'assurer la détersion grâce à leur capacité de phagocytose et d'associer les lymphocytes et les plasmocytes qui participent à la réponse immune spécifique de l'antigène (Nathan, 2002). L'afflux de ces cellules, fait que celles-ci vont d'abord se marginaliser sur le site de l'agression en environ 30 minutes. C'est à ce moment qu'on pourra constater la présence de polynucléaires neutrophiles (PNNs), lesquelles sont plaqués le long des cellules endothéliales de l'endroit concerné. Ces cellules vont traverser la paroi, grâce à de nombreux facteurs attractants comme l'IL8, C5a et Leucotriène B4 (LTB4) afin d'ingérer les éléments lésés. Cette fonction repose sur la dégranulation des composants internes de la cellule, ce qui conduit à la sécrétion des protéases (élastase et collagénase), et la libération des radicaux libres. Les PNNs vont contribuer à l'éradication des corps étrangers (s'il y a lieu) ou des tissus lésés (en cas de traumatisme). Dans ce type de situation, la réaction va

---

s'arrêter mais, ce n'est pas toujours le cas et les macrophages dont le pouvoir phagocytaire est important vont intervenir. Ceci constitue le passage de la réaction inflammatoire proprement dite à la réaction immunitaire et la mise en place des processus inhérents (**Charles et al., 2010**).

### 2.2.3. La phase de réparation :

Elle est caractérisée par le rétablissement de l'homéostasie après une agression mais, il faut s'arrêter d'abord la réaction immunitaire et ensuite la réparation des tissus lésés. L'arrêt de l'inflammation fait intervenir plusieurs médiateurs tels que les cytokines anti-inflammatoires et l'apoptose des cellules inflammatoires (**Eming et al., 2007**). Cependant, la réparation des tissus fait intervenir les macrophages, les fibroblastes et les cellules endothéliales en remodelant les éléments de leur stroma (collagène de type I et III) ou de leur lame basale (collagène de type IV et V, laminine), mais si l'atteinte est plus sérieuse et entraîne une destruction du tissu atteint, d'autres cellules vont intervenir pour réparer le nouveau tissu (**Eming et al., 2007**). Ainsi les macrophages qui participent à l'angiogenèse sont surtout les fibrocytes et les fibroblastes qui ont la capacité de produire les protéines matricielles des tissus intercellulaires, comme le collagène, la fibronectine et la laminine pour permettre la reconstruction des tissus. Le système de l'angiogenèse est ainsi remis au repos et la réaction inflammatoire peut s'éteindre (**Weill et al., 2003**).

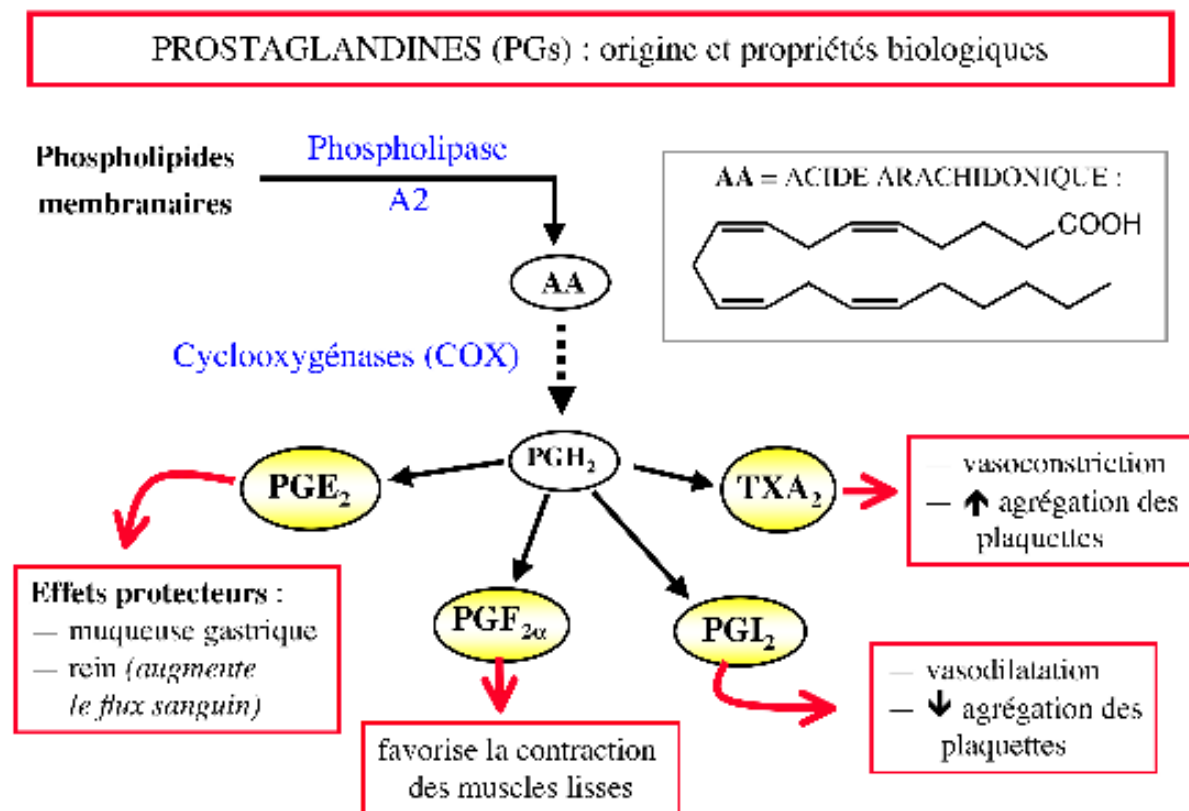
### 2.2. Inflammation chronique :

On parle d'inflammation chronique lorsque le processus inflammatoire aigu se produit de manière répétée ou continue (**Khemasili et al., 2018**). Ce processus est productif lorsqu'il entraîne une destruction tissulaire et des tentatives de réparation évoluant simultanément (**Khaleghparast, 2015**). Ce type d'inflammation est également appelée inflammation lente ou à long terme, qui dure pendant des périodes prolongées de plusieurs mois à plusieurs années. En général, l'ampleur et les effets de l'inflammation chronique varient en fonction de la cause de la blessure et de la capacité de l'organisme à réparer et à surmonter les dommages (**Pahwa et al., 2022**).

Un nombre important de cellules immunitaires, notamment les macrophages, les neutrophiles et les éosinophiles, participent directement ou par le biais de la production de cytokines inflammatoires à la l'inflammation chronique (**Petryk et Shevchenko, 2020**). A la différence de ce qui se passe dans l'inflammation aiguë, les phases vasculaires et cellulaires

ne se succèdent pas mais, coexistent tout au long de l'évolution de cette inflammation (Weill *et al.*, 2003). En outre, l'inflammation aiguë évolue en inflammation prolongée subaiguë et chronique lorsque l'agent pathogène initial persiste dans les tissus ou lorsqu'une inflammation aiguë récidive de façon répétée dans le même organe. Il est possible que la chronicité apparait spontanément (Ferguson, 2010) et que cette inflammation se perpétue en l'absence de tout agent pathogène telle que l'inflammation du tissu adipeux (Poitou et Clément, 2007).

### 3. Mécanisme d'action d'inflammation:



**Figure 02:** Mécanisme d'action d'inflammation

### 4. Médiateurs de la réaction inflammatoire

La réaction inflammatoire est sous la dépendance de médiateurs d'origine plasmatique et cellulaire, qui agissent soit en synergie pour amplifier la réaction, soit en opposition pour la freiner.

**Le tableau 01 résume certains de ces médiateurs libérés.**

**Tableau 01 :** Médiateurs de la réaction inflammatoire, leurs rôles et origines (Mekenza, N., & Medjmedj, O. E. B. 2018)

		Médiateur	Origine	Rôle
<b>Médiateurs plasmatique</b>	Le système du complément	C3a et C5a	Fragment d'anaphylatoxines produits après l'activation du système du complément	provoquant la contraction des muscles lisses, présentent des propriétés chimiotactiques à l'égard des leucocytes, la vasodilatation et l'augmentation de perméabilité vasculaire. , et induisent la libération d'histamine par les mastocytes et les basophiles.
	Les kinines	Bradykinine	glycoprotéines présentes dans le plasma, sous forme kininogène	créant une vasodilatation, hyperperméabilité capillaire et adhésion des polynucléaires aux cellules endothéliales.
	Le système de coagulation	Thrombine Et fibrine	Plasma	La thrombine convertit la fibrinogène en fibrine qui induit une agrégation plaquettaire, formant un caillot sanguin.
<b>Médiateurs cellulaires</b>	Cytokines pro-inflammatoires	(IL-1, TNF $\alpha$ )	macrophages, cellules endothéliales, fibroblastes, lymphocytes, cellules	-la production d'un grand nombre d'autres cytokines. -sont responsables de nombreux effets systémiques : hypotension, hypoglycémie,...

### 5. Les anti-inflammatoires :

Les anti-inflammatoires sont des substances qui agissent sur le gonflement et la douleur et ciblent les molécules clés dans la physiopathologie de la réaction : la PLA2, la lipoxigénase, la cyclooxygénase et les cytokines, et ne sont utilisés que lorsque les processus de réactions inflammatoires sont exagérés par rapport à la cause initiale, leurs principaux inconvénients sont la mauvaise tolérance digestive et les nombreuses contre-indications (Zama, Djamilia et *al.*, 2022).

## 6. Les anti-inflammatoires médicamenteux :

Il existe deux grands groupes :

- Anti-inflammatoires non stéroïdiens :
- Anti-inflammatoires stéroïdiens :

### 6.1. Anti-inflammatoires non stéroïdiens :

#### 1. Définition

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) comprennent plusieurs familles chimiques qui ont pour caractéristique commune d'inhiber la synthèse des prostaglandines et d'agir en partie sur le système nerveux central. Les prostaglandines sont impliquées dans la régulation de la synthèse cellulaire dans la circulation régionale, dans le renouvellement rapide des tissus comme le tube digestif et dans l'hémostase primaire. Ces propriétés confèrent aux AINS leurs propriétés analgésiques, mais aussi leur toxicité. Les bénéfices périopératoires des AINS résident notamment dans leur effet d'épargne des opioïdes et leur bonne tolérance clinique. Les effets indésirables les plus préoccupants sont l'insuffisance rénale ischémique aiguë, les complications des ulcères gastro-intestinaux et le risque accru de saignement, en particulier dans le cadre d'une anesthésie régionale rachidienne. L'utilisation sûre des AINS nécessite le respect des contre-indications (hypovolémie, insuffisance cardiaque congestive, cirrhose, âge avancé, insuffisance rénale, ulcère gastro-intestinal actif ou récent, interactions Médicamenteuses). (Bahloul, Ahmad et *al.*, 2024)

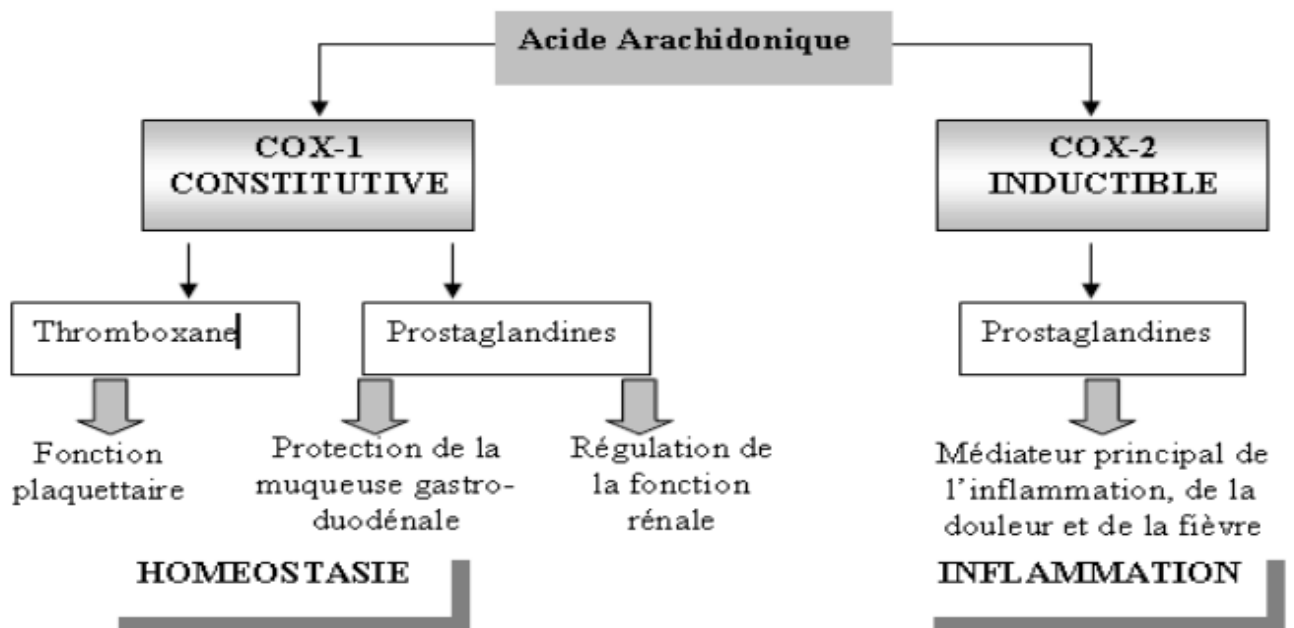
**Tableau 02** : Classification des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)

Substance active	½ vie	spécialité	Mode administrative
<b>Hydrocortisone</b>	8-12 h	Hydrocortisone	IV
<b>Méthylprédnisolone</b>	12-36 h	- Médrol - Solumédrol	Per os IM , IV
<b>Prédnisolone</b>	12-36 h	Solupred	Per os
<b>Prédnisone</b>	12-36 h	Cortancyl	Per os
<b>Bétaméthasone</b>	36-54 h	Celestène	IM , Cp
<b>Dexaméthasone</b>	36-54 h	Soludécadron	IV , IM

## 2. Mécanisme d'action des AINS :

□ **Les AINS ne s'opposent** qu'à la production des prostaglandines en inhibant la voie de la cyclo-oxygénase, ce qui montre qu'ils interviennent que sur la phase précoce de l'inflammation.

□ **Jusqu'à présent**, la totalité des anti-inflammatoires inhibaient simultanément la COX1 + La COX 2 provoquant d'un côté une diminution de l'inflammation, mais de l'autre côté, on aura des répercussions gastriques



**Figure 03:** Mécanisme d'action des AINS

□ **En 1990**, l'équipe de Needleman montre l'existence de deux isoformes de cyclo-oxygénase: la COX-1, constitutive, et la COX-2, inductible sous l'action de certains mécanismes pro- inflammatoires.

□ **Moins de 10 ans plus tard** apparaissaient les premiers anti-inflammatoires dits anti-COX-2 sélectifs, respectant la COX-1, réduisant les risques d'effets secondaires des AINS « classiques ».

□ **Cette nouvelle classe de molécules** récemment développée n'inhibe donc que la COX-2 responsable de l'inflammation : la célécoxib , qui est sélective de la COX-2. (Adla, Chaima et al., 2022)

### 3. Effets indésirables associés aux AINS:

- Digestif : nausées, vomissements, brûlures d'estomac, diarrhée, constipation, risque d'ulcère gastrique ;

A • cardiovasculaire : hypertension artérielle ;

- rénal : néphrotoxicité, insuffisance rénale fonctionnelle ;

- nerveux : étourdissements, somnolence, confusion, difficultés de concentration, acouphènes ;

- respiratoire : spasme bronchique ;

- hématologie : risque hémorragique, diminution des défenses immunitaires, thrombopénie, agranulocytose ;

- réactions allergiques. (Doutriaux, A. 2023)

### 6.2 Les anti-inflammatoires stéroïdiens (AIS):

#### 1. Définition

Constituent une grande famille de médicaments dérivés du cortisol, ont une fonction vitale dans la régulation du tonus des vaisseaux et aussi pour maintenir toute une série de systèmes homéostatiques (Henzen, 2003 ;Dejean et Richard, 2013). Les glucocorticoïdes inhibent l'action de phospholipase A2 responsable à la synthèse des prostaglandines à partir du métabolisme de l'acide arachidonique par la cyclo-oxygénase (Guilpain et Le Jeune, 2012 ;Orliaguet et al., 2013), comme ils ont une action à la fois cytoplasmique et génomique, ayant pour conséquences une modulation de la transcription et de l'expression des médiateurs (bradykinine, histamine...), des cytokines (interleukine 1 et 2, TNF ...) et de divers neuropeptides (CRF, ACTH, bêta endorphine) (Orliaguet et al., 2013).

#### 2. Mécanisme d'action des AIS :

##### □ Sur l'acide arachidonique:

Les corticoïdes en stimulant la lipomoduline inhibent l'activité des phospholipases A2 réduisant ainsi la production de l'acide arachidonique et en conséquence, la synthèse des prostaglandines et celle des leucotriènes.

#### □ **Sur les cytokines:**

L'expression de nombreux gènes impliqués dans la réaction inflammatoire (cytokines, enzymes, récepteurs, adhésion des molécules ...) est inhibée par les corticoïdes.

Les cytokines modulent l'expression des molécules d'adhésion cellulaire, en les inhibant les corticoïdes inhibent également leur activité modulatrice sur l'expression des molécules d'adhésion cellulaire

#### □ **Sur les cellules endothéliales:**

Diminution de la perméabilité vasculaire et de l'activation des cellules endothéliales, inhibition de l'afflux des leucocytes.

#### □ **Sur fibroblastes:**

- prolifération,
- production protéines (collagène) (Adla, Chaima et al., 2022)

### **3. Effets indésirables des anti-inflammatoires stéroïdiens :**

Ces médicaments anti-inflammatoires peuvent provoquer divers effets indésirables :

- métaboliques : rétention hydrosodée avec oedèmes, hyperglycémie (diabète cortico-induit), hypokaliémie, augmentation du catabolisme protéique ;
- cardiovasculaires : thrombose vasculaire, hypertension artérielle ;
- endocriniens : syndrome de Cushing, freinage de l'activité des glandes surrénales ;
- digestifs : ulcère gastroduodéal, gastralgie ;
- neuropsychiques : insomnie, agitation, euphorie, obnubilation ;
- ophtalmologiques : cataracte, glaucome ;
- peau : acné, érythrose du visage, purpura, hématomes, vergetures ;
- squelette : ostéoporose, ostéonécrose épiphysaire ;
- muscles : atrophie musculaire ;
- risque infectieux accru : tuberculose, mycose. (Doutriaux, A. 2023)

## 7. Méthodes utilisées dans l'étude de l'activité anti-inflammatoire :

L'étude de l'activité anti-inflammatoire peut être réalisée selon deux approches (in vivo, in vitro). La méthode in vivo est généralement exercée sur des animaux de laboratoire, où une inflammation aiguë peut être produite en utilisant divers agents chimique ou mécanique.

Les études, in vitro, peuvent éclairer le mode d'action des agents anti-inflammatoire au niveau moléculaire. Ces études sont souvent réalisées dans un système d'organes isolé, ou des préparations cellulaires ou subcellulaires (Naik et Sheth, 1976). Plusieurs méthodes soit in vivo, ou in vitro ont été utilisées pour l'évaluation de l'activité anti-inflammatoire des extraits de plantes médicinales. Quelques méthodes sont résumées dans le tableau 03.

**Tableau 03 :** Quelques méthodes d'études de l'activité anti-inflammatoire, in vitro et in vivo

<b>Etude</b>	<b>Rèfèrence</b>
<i>In vivo</i>	
Induction d'un œdème, par l'injection de carragénine dans la patte de la souris	<b>Ouédraogo et al., 2012</b>
Les contractions abdominales produites par l'injection de l'acide acétique chez la souris.	
Induction d'un œdème en faisant chuter un poids de 50 g au-dessus de la pâte gauche des rats	<b>El Hachimi et al., 2016</b>
L'accumulation des cellules de l'inflammation induite par l'injection de curdlane	<b>Maruyama et al., 2005</b>
Induction d'oedème en appliquant l'huile de corton sur l'oreille de souris	<b>Sawadogoa et al., 2008</b>
<i>In vitro</i>	
Inhibition de la dénaturation des protéines (albumine)	<b>Mizushima et Kobayashi, 1968</b> <b>Sakat et al., 2010</b> <b>Govindappa et al., 2011</b>
Action inhibitrice sur les protéinases	<b>Oyedepo et Famurewa, 1995</b> <b>Sakat et al., 2010</b>
Test de stabilisation des membranes d'érythrocytes via l'induction d'hémolyse des globules rouges par hypotonie et par chaleur	<b>Govindappa et al., 2011</b>

---

## II. Contraceptifs

### 1. Définitions contraceptifs :

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la contraception comme étant « l'utilisation d'agents, de dispositifs, de méthodes ou de procédures visant à diminuer la probabilité de conception ou visant à l'éviter. » (Lamboley, C. 2012).

Elle désigne donc les procédés temporaires et réversibles et s'oppose donc à la stérilisation.

Chaque méthode de contraception doit répondre à quatre critères : l'innocuité, la réversibilité, l'efficacité et l'acceptabilité.

On peut trouver différentes définitions de la santé publique, la plus globale est celle donnée par l'OMS qui la définit comme étant :

« La science et l'art de prévenir les maladies, de prolonger la vie et d'améliorer la santé et la vitalité mentale et physique des individus, par les moyens d'une action collective concertée visant à :

- assainir le milieu
- lutter contre les maladies
- enseigner les règles d'hygiène personnelle
- organiser des services médicaux et infirmiers en vue d'un diagnostic précoce et du traitement préventif des maladies
- mettre en œuvre des mesures sociales propres à assurer à chaque membre de la collectivité un niveau de vie compatible avec le maintien de la santé »

La contraception est ainsi de fait une problématique de santé publique, elle est même actuellement en France l'un de ses grands enjeux depuis plusieurs générations comme nous allons le décrire dans un second temps.

## 2. Classification contraceptifs

**Je vous propose plusieurs chapitres :**

La classification de la revue de gynécologie obstétrique (GENESIS) de mars/avril 2016,

Puis dans un autre chapitre revenir sur les recommandations :

- En fonction de la période de la vie génitale;
- En fonction de l'association avec certains médicaments
- La contraception par rapport aux pathologies.

## 3. Les types de contraception :

- **Les contraceptions au « coup par coup » ou naturelles :**

- Les préservatifs masculins ou féminins,
- Les rapports programmés (Ogino), le retrait, l'observation de la glaire, etc.
- Le taux de grossesse annuel varie de 15 à 40% du fait principalement de problème d'observance.

Les contraceptions à courte ou moyenne durée d'action (Short Acting Reversible Contraception – SARC) : Ce sont :

- Les pilules progestatives pures (Progestin Only Pills (POP)),
- Les contraceptifs œstroprogestatifs (OP),
- Les anneaux et les patches (Pills, Patches and Ring (PPR)).
- Le taux d'échec de ces SARC est de 6% par an environ.

- **Les contraceptions de longue durée d'action (Long Acting Reversible Contraception – LARC). Ils sont représentés par :**

- Les dispositifs intra utérins (DIU),
- Les systèmes intra utérins (SIU) libérant localement du lévonorgestrel (LNG) (Mirena® et Jaydes®),

□ L'implant libérant du 3 keto desogestrel (Nexplanon®)

□ Les injections retard de médroxyprogestérone acétate (DMPA), peu utilisées en France pouvant, aux USA, être associées à un œstrogène.

□ Le taux d'efficacité de ces LARC est très élevé 99,5% environ.

Les stérilisations, ligatures des trompes ou des déférents ou les implants tubaires (Essure®) ne sont pas à proprement parler des contraceptions car irréversibles.

Il a beaucoup été question des risques liés aux SARC, avec une médiatisation et une politisation exagérées conduisant à des arrêts malencontreux, provoquant 10 000 IVG supplémentaires en 2013. (Dr Magnani Claude, MARS 2017),

- **Aucune des méthodes médicales n'est dénuée de risque. On évalue :**

□ À une perforation pour 1 000 poses de DIU

□ À 1/100 le risque infectieux dans l'année de la pose.

□ Avec les OP le risque de phlébite est de 4/10 000 et le risque artériel est très faible.

Il est indiscutable que le rapport bénéfice/risque des contraceptions médicales est positif quelles qu'elles soient. (Dr Magnani Claude, MARS 2017),

#### **4. Efficacité des principales méthodes contraceptives.**

L'efficacité d'une méthode contraceptive se mesure par l'Indice de Pearl (IP) : R, qui est le nombre de grossesses « accidentelles » x 1 200 / nombre total de mois d'exposition (tableau 04). À titre d'exemple, R = 2 veut dire que 2 femmes sur 100 soumises à la méthode pendant 1 an ont été enceintes au cours de cette période d'exposition.

**Tableau 04 :** Efficacité comparative des principales méthodes contraceptives (Dr Magnani Claude, MARS 2017),

Méthode	Indice de Pearl
CEstroprogestatifs combinés	0,15-0,45
Microprogestatifs	0,5-2
Dispositif intra-utérin	0,3-2
Préservatifs	0,6-8
Ovules	6-8
Spermicides	1-6
Tampons, éponges	3-5
Contenance périodique	15
Implanon	±0

## 5. Mécanismes d'action des différentes molécules

### \* Œstro-progestatifs :

\_Action contraceptive

\_Action antigonadotrope (voir pharmacodynamie)

\_Variable d'un produit à l'autre et d'une femme à l'autre.

\_Actions progestatives périphériques : coagulation de la glaire, diminution de la motilité tubaire, atrophie endométriale. (Pharmacomédicale. s.d.)

### \* Mécanismes du risque vasculaire:

Les œstroprogestatifs ont des effets métaboliques qui, joints à leur action propre sur les vaisseaux et la coagulation augmentent le risque vasculaire.

Les œstrogènes de synthèse agissent sur la paroi des vaisseaux Ces lésions n'ont aucun des caractères de l'athérosclérose. Ces lésions se constituent rapidement et rendent compte des accidents précoces sous pilule. Un autre mécanisme reste probable expliquant l'accroissement à long terme du risque cardiovasculaire. Il s'agirait alors d'une aggravation de l'athérome

---

dépendant de facteurs métaboliques. On considère cependant à l'heure actuelle que le mécanisme d'action est essentiellement thromboembolique.

Les contraceptifs oraux modifient les marqueurs classiques du risque vasculaire selon un effet dose dépendant. Les modifications sont moins marquées depuis la réduction des posologies de stéroïdes mais persistent et sont essentiellement liées à l'éthinyl-estradiol.

**\* Métabolisme lipidique :**

Les œstrogènes de synthèse sont responsables

- d'une synthèse accrue des VLDL et donc d'une élévation des triglycérides plasmatiques. Les progestatifs norstéroïdes sont capables, s'ils sont très androgéniques (c'est le cas du norgestrel) d'abaisser les triglycérides. La résultante de l'effet sur les triglycérides dépend de la potentialité relative de la pilule employée.- élèvement du HDL-cholestérol par baisse de son épuration hépatique. Les progestatifs norstéroïdes ont un effet inverse corrélé au pouvoir androgénique. La résultante est là encore fonction de la nature de l'association progestative.

**\* Métabolisme hydrocarboné:**

Les œstroprogestatifs altèrent la tolérance aux hydrates de carbone. Le mécanisme exact de leur action reste incomplètement élucidé (insulinorésistance, stimulation de la glucogénèse hépatique...).

- Tension artérielle :

l'élévation des pressions systolique et diastolique est pratiquement constante sous œstroprogestatifs (95 p. cent des femmes). Les antécédents familiaux d'HTA prédispose à ce risque. Les œstrogènes de synthèse induisent une rétention hydrosodée . Les progestatifs norstéroïdes ont aussi une responsabilité.

- Coagulation :

Le risque thromboembolique existe dès les premiers mois de prescription d'œstroprogestatifs et ne peut être prévu par des tests de coagulation. Les œstrogènes de synthèses sont responsables d'une hypercoagulabilité en rapport avec une synthèse accrue de facteurs de la coagulation et d'une diminution des anticoagulants naturels (antithrombine III, protéine S), action hépatique. Ils augmentent aussi la résistance à la protéine C activée acquise, les pilules de 3<sup>ème</sup> génération ayant une action plus marquée que celles contenant du norgestrel.

---

L'effet des progestatifs norstéroïdes est particulièrement mal étudié. Il ne fait cependant pas de doute qu'à fortes doses ils aient une potentialité thromboembolique (Cracowski, J. L. (s.d.).

-Action sur le poids:

Plusieurs facteurs sont impliqués : rétention hydrosodée, effets anabolisants des progestatifs, stimulation de l'appétit par les œstroprogestatifs. Devant une prise de poids exagérée, il faut rechercher un diabète ou une hyperlipidémie(Cracowski, J. L. (s.d.).

Progestatifs

- Norstéroïdes:

Les norstéroïdes à forte dose semblent avoir à peu près les mêmes effets métaboliques et vasculaires que les pilules œstro-progestatives. Ils sont puissamment antiœstrogènes et antigonadotropes et ont donc un intérêt particulier en cas de pathologies dépendantes des œstrogènes : mastopathies bénignes, endométriose.à faible dose, leur comportement reste neutre sur les marqueurs intermédiaires du risque vasculaire. En revanche ils ont des effets antigonadotrope partiel aux doses utilisées qui écrètent le pic de LH et créent des dystrophies ovariennes(Cracowski, J. L. (s.d.).

-Pregnanes :

l'acétate de cyprotérone est fortement antigonadotrope et donc hypoœstrogéniant. Il est puissamment antiandrogène et donc indiqué dans le traitement de l'hirsutisme.

Sa bonne tolérance métabolique et vasculaire permet de l'utiliser chez des femmes ayant des contre-indications aux œstro-progestatifs et aux norstéroïdes lorsqu'un effet antigonadotrope puissant est nécessaire. Il est habituellement associé à de l'œstradiol naturel (per os en cas d'absence de pathologie métabolique ou extradigestive dans les autres cas) sauf si une hypoœstrogénie profonde est souhaitée (lupus, endométriose.

L'acétate de chlormadinone est moins antigonadotrope et nécessite rarement l'association d'œstradiol(Cracowski, J. L. (s.d.).

- norpregnanes :

l'acétate de nomegestrol est assez antiœstrogène et nécessite souvent l'association d'œstradiol. Il peut être utilisé en cas de petit troubles métaboliques mais n'a pas été vraiment

---

évalué en cas d'antécédents de thrombose ou autre pathologie vasculaire. (Cracowski, J. L. (s.d.).

## **6. Effets indésirables:**

### **- Vasculaires et métaboliques :**

Élévation des triglycérides

Élévation de la TA

Effet pro-coagulant

Intolérance aux glucides

Ces effets se conjuguent pour accroître le risque vasculaire (accidents coronariens, vasculaires cérébraux) ; il existe une potentialisation des différents facteurs.

L'augmentation du risque d'accidents cardio-vasculaires artériels et veineux est maximum dans les premiers mois.

Le tabac, l'âge, les maladies métaboliques et les antécédents familiaux d'accidents vasculaires précoces dans la famille majorent ce risque. Il est donc impératif de respecter les contre-indications (Cracowski, J. L. (s.d.).

### **- Organes cibles :**

Cancer du sein: les premières études épidémiologiques ont montré une augmentation du risque de cancer du chez les femmes ayant une mastopathie bénigne et en cas d'antécédents familiaux de cancer du sein. Des études plus récentes suggèrent que l'augmentation du risque est limité aux utilisatrices prolongées à un jeune âge.

Diminution du risque de cancers de l'endomètre et de l'ovaire et ce d'autant plus que l'utilisation est prolongée.

Augmentation du RR de cancers du col: biais ou causalité ?

Dystrophies ovariennes : conséquence d'un effet antigonadotrope inconstant(Cracowski, J. L. (s.d.).

### III. L'allergie

#### 1. Définition de allergie

C'est une réaction inappropriée ou exagérée du système immunitaire suite à la rencontre avec une substance étrangère à l'organisme « allergène ». Il s'agit de substances qui sont habituellement bien tolérées, mais considérées à tout comme dangereuses par nos cellules. Ainsi, une substance tout à fait inoffensive pour certains peut provoquer une réaction allergique chez une personne sensibilisée. Elle peut être à médiation humorale ou cellulaire (Johansson et al., 2001).

D'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'allergie figure au quatrième rang des maladies chroniques les plus fréquentes dans le monde.

Elle apparaît suite à 2 phases : la sensibilisation puis le déclenchement (Figure 04).

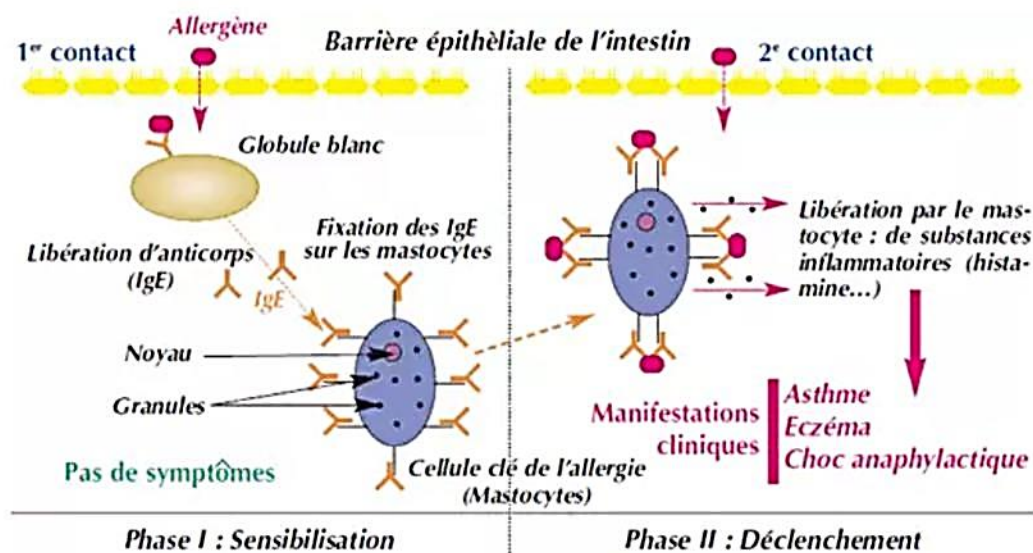


Figure 04 : Mécanisme de l'allergie (Leblond, C. 2025, 18 avril).

#### 2. Le type de allergie

Il existe 4 types de réactions d'hypersensibilité :

- **Type 1 (immédiate)**, caractérisée par l'intervention d'immunoglobulines (Ig) E spécifiques d'un allergène.
- **Type 2** : L'antigène fixé sur la cellule est la cible d'IgG, ce qui induit l'activation du complément et une cytotoxicité (exemple : cytopénie médicamenteuse).

- **Type 3**, liée à la présence de complexes antigène-anticorps circulants se fixant au niveau des capillaires (exemples : poumon des éleveurs d'oiseaux, maladie sérique).

- **Type 4** (retardée) ou à médiation cellulaire impliquant des lymphocytes T (exemple : eczémas de contact).

### 3. Les mécanismes de l'allergie

Notre système immunitaire est spécialisé dans la reconnaissance des corps étrangers comme les parasites, les bactéries ou encore les virus. Quand l'un d'eux pénètre l'organisme, le système immunitaire produit des molécules spécialisées, chargées de reconnaître l'intrus puis de le détruire. L'allergie est un dérèglement du système immunitaire qui correspond à une perte de la tolérance vis-à-vis de substances a priori inoffensives : les allergènes.

Pour que l'allergie se déclenche, deux conditions sont nécessaires :

- Une prédisposition génétique,
- Une exposition à la substance allergène.

Les mécanismes à l'origine des maladies allergiques sont de mieux en mieux compris. Les maladies allergiques peuvent être dues aux anticorps et/ou aux lymphocytes T, des cellules spécialisées du système immunitaire. Ainsi, l'eczéma et l'asthme chronique sont causés par des lymphocytes T. Ces cellules infiltrent la peau et les bronches où elles sont activées par des allergènes eux-mêmes capables d'y pénétrer. Mais, la majorité des allergies sont causées par des anticorps, les immunoglobulines de type E (IgE). Elles sont dites IgE-dépendantes.

Chez les non allergiques, la fonction normale des IgE est de lutter contre les parasites. Ces anticorps sont couramment fabriqués par le système immunitaire. Ils circulent à l'état libre dans le sérum sanguin et sont aussi retrouvés associés à des cellules du système immunitaire particulièrement nombreuses dans la peau, les poumons et le tube digestif : les polynucléaires basophiles et les mastocytes tissulaires. Cela explique la localisation des symptômes allergiques. Lorsqu'un allergène se lie à des IgE associés à une de ces cellules, cette dernière est « activée ». Elle va alors relarguer des médiateurs chimiques : histamine, tryptase, leucotriènes, prostaglandines... Ces molécules sont responsables des rougeurs, sécrétions et œdèmes observés lors de la réaction allergique (Inserm. 2016, mars 12)

#### 4. Les allergènes:

Un allergène est un antigène de l'environnement, capable de provoquer une hypersensibilité dont la médiation est assurée par un mécanisme immunologique définissant une allergie (Lakhabab, 2017).

Le terme d'allergène désigne souvent la source allergénique (par exemple acarien). Un allergène dit majeur est un allergène contre lequel plus de 50% des personnes d'un groupe de patients est allergique. Un allergène mineur sera donc un allergène contre lequel moins de 50% des personnes d'un groupe de patients est allergique. Une source allergénique peut donc contenir plusieurs allergènes majeurs ou mineurs (Montoyo, 2017).

Les sources courantes d'allergènes comprennent les pollens de graminées et d'arbres, squames animales (excréments de peau et de fourrure), matières fécales, particules d'acariens, certains aliments (notamment les arachides, les noix, le poisson, les crustacés, laits et œufs), latex, certains médicaments et venins d'insectes (Galli et al., 2008). Le deuxième type est une substance environnementale non infectieuse qui peut induire une réponse immunitaire adaptative associée à une inflammation locale, mais on pense qu'il se produit indépendamment des IgE (Alcocer et al., 2016).

##### 4.1. Propriétés des allergènes:

Les substances qui déclenchent les divers symptômes caractéristiques de l'allergie dérivent de nombreuses sources différentes, la plupart sont de nature protéique avec des poids moléculaires allant de 10000 à 70000Da, ces protéines globulaires sont toutes solubles dans l'eau et exercent beaucoup de fonctions biologiques différentes, entre autres des activités d'enzymes digestives, des protéines porteuses, de calycines et des protéines de reconnaissance du pollen (Male et al., 2007).

##### 4.2. Les différents types d'allergènes:

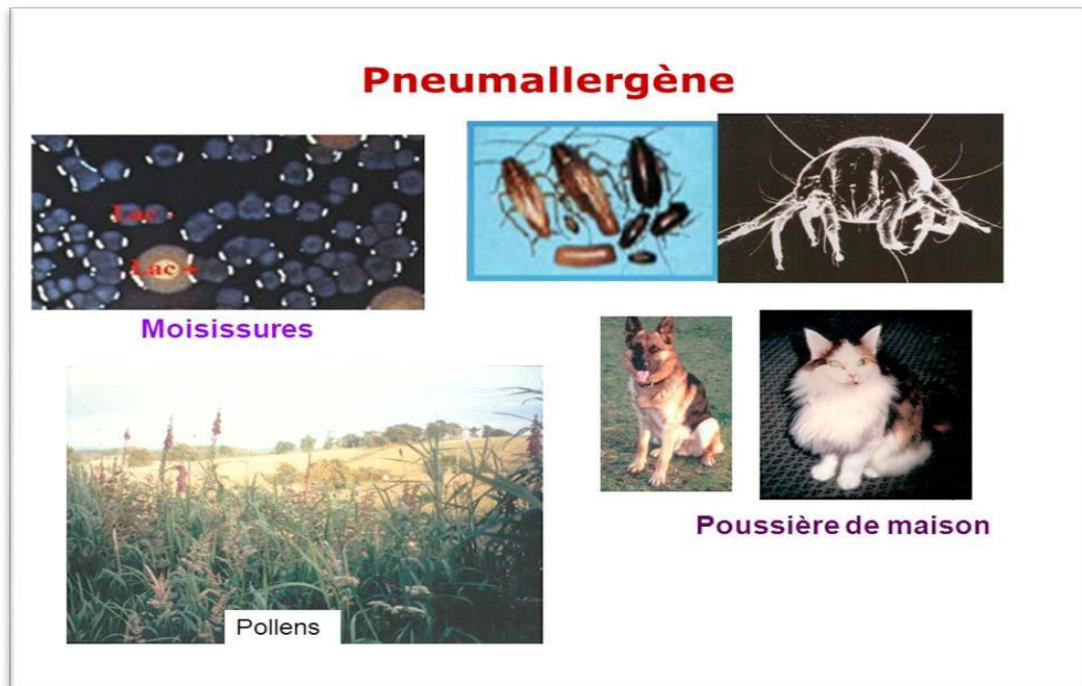
Tous les allergènes peut être décrit ou classé en fonction de son origine, de la voie d'exposition ainsi que les protéines en cause (Male et al., 2007) on distingue :

###### 4.2.1. Pneumallergènes (inhalés):

Les pneumallergènes ou allergènes aéroportés ou allergènes respiratoires sont présents dans nos environnements extérieur et intérieur, personnel ou professionnel. Les

pneumallergènes sont très souvent responsables de rhinites, conjonctivites et asthmes. On les classe en allergènes perannuels (acariens de la poussière de maison, moisissures et phanères d'animaux) et allergènes saisonniers (pollens et moisissures dans certaines régions)

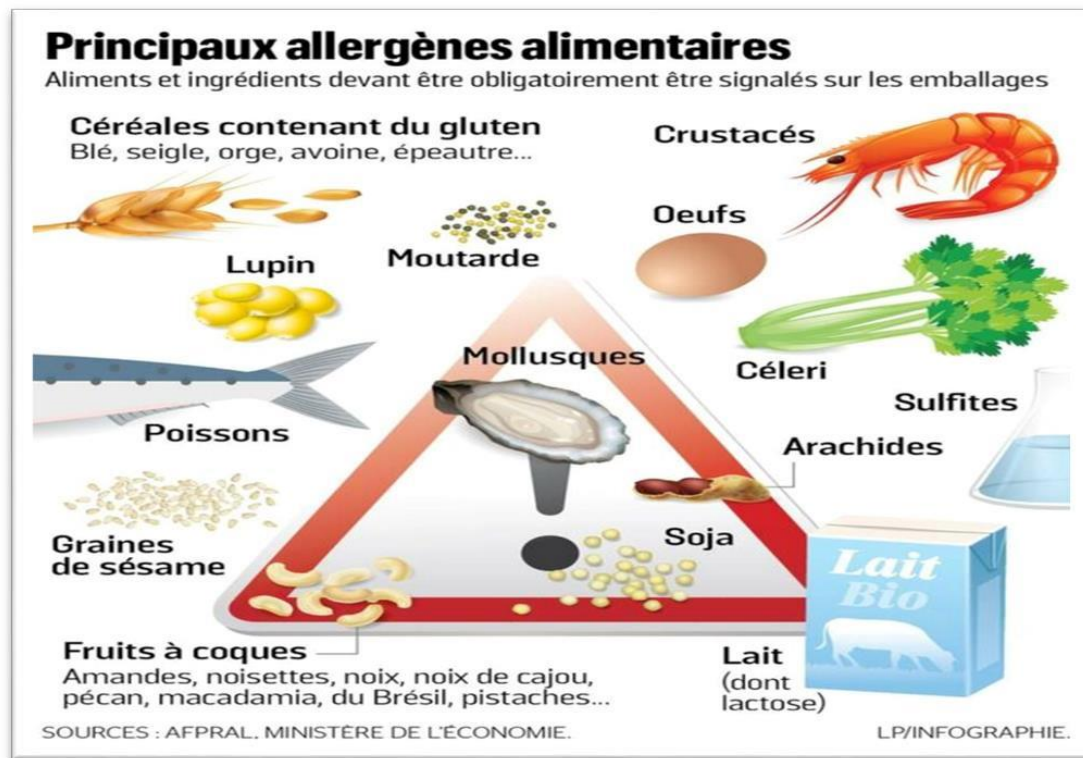
(Figure 05). En fait, cette classification est artificielle, car le caractère per-annuel ou saisonnier d'un allergène varie énormément d'un pays à l'autre et d'une région à l'autre dans un même pays (Demloy et Chiriac, 2013).



**Figure 05:** Pneumallergènes les plus fréquents.

#### 4.2.2. Trophallergènes (ingérés):

Le terme « trophallergènes » est employé pour désigner les allergènes alimentaires qu'ils soient d'origine végétale ou animale. Ils sont habituellement des protéines ou glycoprotéines : albumines, globulines, et gliadines (plus rarement) (Lakhabab, 2017). Ceux sont des molécules contenus dans les aliments (Figure 06) ou les boissons comme le lait de vache, l'œuf, l'arachide, le poisson, les crustacés et le blé, ainsi que certains médicaments ingérés, (antibiotiques) (Bernard, 2002).



**Figure 06** : Les allergènes alimentaires.

#### 4.2.3. Allergènes de contact:

Les allergènes responsables sont très nombreux. Les facteurs les plus habituels sont :

-Vestimentaires, selon la nature du tissu, des colorants, des détergents, des cuirs ou des accessoires métalliques.

-Cosmétologiques par les excipients (lanoline), les conservateurs, les antiseptiques, les colorants ou parfum (Roulou, 2013).

-Médicamenteux, très fréquents; les groupes principaux sont: les antiseptiques (ammoniums quaternaires, salicylanilides, dérivés mercuriels, halogénés, formol...); les antibiotiques (pénicillines, néomycine); les anesthésiques locaux; les phénothiazines et les antihistaminiques locaux; les médicaments à base de végétaux (huile de laurier, essences de thym); les excipients conservateurs et parfums des topiques locaux y compris dermocorticoïdes; les matériels de pansement (Louis, 1998).

-Professionnels: Manu portés ou aéroportés, ils sont plus rarement impliqués que les précédents. De nombreux allergènes sont en cause : végétaux, bois, caoutchoucs résines et

---

colles, peintures, pesticides, antiseptiques et désinfectants, préparation industrielle ou hospitalière de médicaments (Yesudian et King, 2001).

#### 4.2.4. Allergènes injectés

Ceux sont des molécules pénètrent dans l'organisme par voie d'injection (médicaments, vaccins) ou à travers des venins d'insectes (Figure 07) (Parham, 2003).

- Venins

Les réactions allergiques aux piqûres d'hyménoptères sont très fréquentes et sont une des principales causes d'anaphylaxie. Les hyménoptères sont des arthropodes. Les espèces impliquées appartiennent à deux sous ordres. Tout d'abord des Apidae avec l'abeille ou *Apis mellifera* et le bourdon ou *Bombus terrestris*. Mais aussi des Vespidae avec les guêpes *Vespa* (*Vespa vulgaris* et *Vespa germanica*) et poliste (*Polistes dominulus*) et le frelon ou *Vespa crabro* (Renaudin, 2010). On y retrouve les venins d'hyménoptères qui conduisent à 20% de la population sensibilisé à leurs venins (Averty, 2017).

Dans la majorité des cas, les guêpes et les abeilles sont les responsables. Les fourmis appartiennent à un troisième sous ordre, les Formiciadae. Elles peuvent aussi être à l'origine de piqûres et de phénomènes allergiques. Les réactions sont diverses et polymorphes selon les espèces, le nombre de piqûres, leur localisation, l'individu et ses éventuels antécédents.

Le risque de gravité est augmenté pour une personne ayant présenté une ou plusieurs réactions lors de piqûres antérieures. Les manifestations peuvent être locales, locorégionales ou systémiques avec ou sans risque vital. Une réaction générale entraînant obligatoirement, la réalisation d'un bilan allergologique (Zappa, 2016).

#### 4.2.5. Allergènes médicamenteux

Les médicaments, introduits dans l'organisme par voie orale ou toutes autres voies conduisant à un effet systémique ou local, peuvent engendrer des réactions allergiques de type I, II, III ou IV. Les réactions peuvent être causées par la molécule active, par un des métabolites ou par un des excipients de la formule. Les allergies médicamenteuses sont à ne pas confondre avec d'autres effets secondaires, à la prise d'un médicament tel que des intolérances ou des effets toxiques par le biais d'interactions médicamenteuses ou de surdosage (Zappa, 2016)

<p><b>Produits injectés</b></p> <p>Venin d'insecte</p> <p>Vaccin</p> <p>Médicaments</p> <p>Protéines à usages thérapeutiques</p>	 <p style="text-align: center;">Guêpe</p>	 <p style="text-align: center;">Médicaments</p>
--	--	---

**Figure 07 : Allergènes injectés (Parham, 2003).**

### 4.3 Des symptômes très divers

Les symptômes qui s'en suivent dépendent du type d'allergène et de l'endroit où la réaction se produit (nez, yeux, peau, gorge...). Ainsi une allergie aux acariens, aux pollens ou aux poils d'animaux, entraîne généralement une rhinite et/ou un asthme et/ou un eczéma et/ou une conjonctivite. Une allergie alimentaire – lait, œufs, arachide, soja, noix, poisson et fruits de mer contenant les allergènes les plus fréquents – provoque plutôt un urticaire, ou des signes digestifs (coliques chez le nourrisson). Mais une allergie respiratoire peut parfois déclencher un urticaire ou des symptômes digestifs et une allergie alimentaire se manifester par des éternuements ou une crise d'asthme, ce qui ne facilite pas le diagnostic.

Ce diagnostic souvent difficile à établir (Lire L'entretien p. 5) résultera de la bonne connaissance de l'environnement et du mode de vie des patients, de tests consistant à mettre des allergènes en contact avec eux (par voie cutanée) pour évaluer leur réactivité, et de dosages sanguins de détection des IgE.

---

## **Chapitre II : L'automédication**

---

## I. Médicament

### 1. Définition du médicament:

Un médicament est un produit destiné à traiter une affection médicale grâce aux principes actifs qu'il contient. Un médicament peut être administré par voie orale, par injection, par voie rectale, par voie cutanée. Il peut se présenter sous forme de cachet, d'ampoule, de suppositoire, de pommade ou de sirop, entre autres. Le médicament peut être utilisé pour détruire des bactéries, pour soulager une douleur, pour diminuer un symptôme ou pour pallier une carence. Certains médicaments nécessitent une prescription médicale pour être délivrés, notamment en raison de leurs effets secondaires, de leur toxicité ou de leurs propriétés addictives. devient de plus en plus rigoureuse et exigeante

### 2. Étapes pour l'élaboration d'un médicament:

• Phase préclinique (in vitro et chez l'animal) : l'étude de la molécule, sa structure, son effet sur les cellules, son effet sur l'animal. À partir de ces études on détermine :

- La dose maximale que l'animal de laboratoire peut tolérer
- La dose sans aucun effet pharmacologique et toxicologique
- La dose sans effets secondaires
- Sécurité + efficacité (pharmacodynamique + pharmacocinétique)
- ✓ Est-ce extrapolable à l'homme ?

• **Phase I** : 1ère administration chez l'homme « Tolérance » :

➤ C'est évaluer la tolérance et l'absence d'effets secondaires chez des sujets le plus souvent volontaires sains

- Cette phase permet également d'étudier la cinétique et le métabolisme chez l'homme.
- Les groupes étudiés sont le plus souvent de petite taille (20 à 80)
- Pharmacodynamique et pharmacocinétique

✓ Passer ou non aux essais de phase II ?

---

- **Phase II** : efficacité pharmacologique « Efficacité » :

- Dure le plus souvent 1-2 ans.

- Réunir un petit nombre de volontaires, malades, pour recueillir des arguments préliminaires d'efficacité de la molécule, analyser ses effets secondaires et améliorer son dosage.

- Recherche de la relation dose-effet

- Recherche de la posologie optimale et du mode d'administration optimal (rythme et durée)

- Efficacité, sécurité et modalités thérapeutiques

- **Phase III** : efficacité thérapeutique « Comparative »

- Des comparaisons sont nécessaires pour mesurer avec précision son efficacité : il s'agit de comparer le nouveau médicament à un médicament de référence (déjà en vente) ou à une absence de traitement (placebo).

- Cette comparaison ne peut être effectuée de façon valable que si les conditions dans lesquelles les deux traitements sont administrés sont similaires et donc parfaitement comparables

- C'est pourquoi, il convient d'éliminer le facteur subjectif qu'induirait un choix délibéré, seul le hasard remplit ces conditions, d'où l'expression trop souvent employée d'essai randomisé (random est le terme anglais qui signifie "hasard").

- Donc le tirage au sort est la seule façon de savoir dans quelle mesure un nouveau traitement, dont l'efficacité est présumée, mais non prouvée, est réellement supérieur au traitement standard.

- Précise l'efficacité thérapeutique dans les différentes indications.

- ✓ Autorisation de Mise sur le Marché « AMM »

- **Phase IV** : après AMM « Pharmacovigilance »

➤ Elle consiste à suivre la pharmacovigilance, la déclaration de tout signe anormal inattendu dû à l'administration d'un produit médicamenteux.

➤ L'objectif est de détecter les effets indésirables inattendus ou tardifs, et c'est le rôle de tout médecin traitant de les signaler

### 3. Les différents types de médicaments:

Il existe deux types de médicaments : Princeps et les génériques :

#### A.Médicament princeps

Un médicament «princeps» ou médicament d'origine, est un médicament découvert par un laboratoire qui garde l'exclusivité de sa commercialisation jusqu'à l'expiration du brevet (environ 20 ans d'exploitation), lorsque ce dernier tombe dans le domaine public les autres laboratoires ont le droit de produire un médicament identique à ce «princeps». Fabriqué avec la même molécule active, ce médicament est appelé «générique» (Anonyme 01)

#### B. Médicament Générique

Selon le Code de la Santé Publique (art. L. 5121.1-5) un médicament générique d'une spécialité de référence dite princeps, est un médicament qui a, la même composition qualitative en principe actif (PA), même composition quantitative, même forme pharmaceutique et qui montre une bioéquivalence avec cette spécialité de référence. Il faut souligner que les diverses formes pharmaceutiques orales à libération immédiate sont considérées comme même forme pharmaceutique (Anonyme 03).

### 4 Conditionnement:

Le conditionnement est conçu pour protéger et conserver le médicament, mais aussi pour faciliter l'utilisation de ce dernier, on distingue :

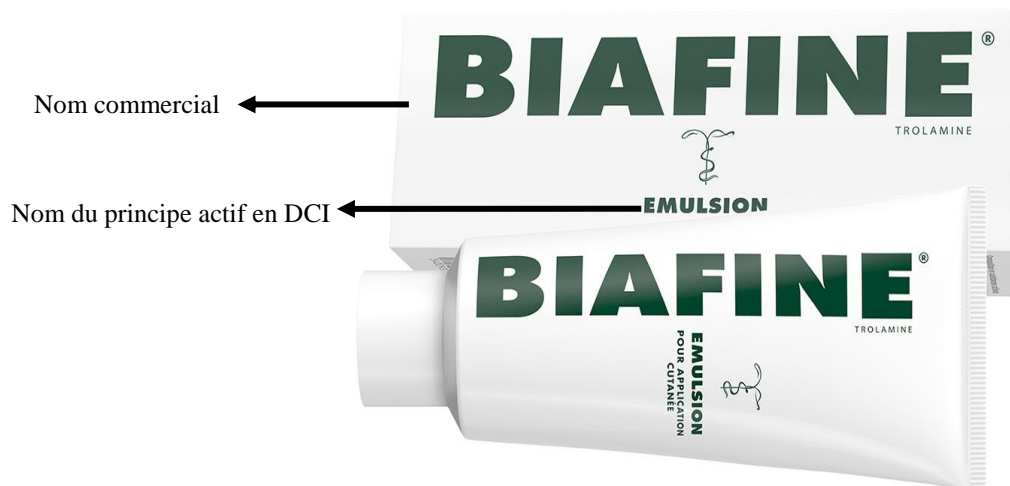
□ **Le conditionnement primaire:** en contact direct avec le produit, il augmente la sécurité d'utilisation des médicaments et comporte un étiquetage et des notices avec mode d'emploi, précautions à prendre, numéro de lot de fabrication, etc. Il doit être d'une bonne résistance physique, léger, peu encombrant et doit rester imperméable aux constituants du médicament et aux facteurs extérieurs qui pourraient nuire à sa conservation (air, humidité, lumière).

□ **Le conditionnement secondaire** : est défini comme étant tout ce qui n'est pas en contact direct avec le médicament et qui contribue à son identification, on retrouve les étiquettes, les notices et les étuis.

□ **Le conditionnement tertiaire**: est destiné à assurer le regroupement des étuis issus du conditionnement secondaire dans des emballages appropriés pour la logistique. Les informations devant figurer sur le conditionnement d'un médicament varient selon le type de son conditionnement (conditionnement primaire, secondaire ou tertiaire). Pour un conditionnement primaire par exemple doivent figurer : (Belel, F. Z., & Boularas, I. 2017).

- la DCI,
- la forme galénique,
- le dosage,
- le numéro du lot, et
- la date de péremption

La figure 08 présente les informations figurant sur le boîtier d'un médicament dont le nom commercial est Nobobo, la DCI : Paracétamol et le nom chimique est acétaminophène





**Figure 08 :** Indications mentionnées sur la boîte d'un médicament

#### 4. Dénomination des médicaments (Gagnault, 1982) :

##### 4.1 Nom chimique :

Le nom chimique ou le nom scientifique correspond à la formule chimique de la substance qui compose le médicament.

##### 4.2 Dénomination Commune Internationale (DCI) :

La Dénomination Commune Internationale DCI ou le nom générique est attribué par l'OMS.

Cette dénomination est composée à partir de segments-clés qui renseignent notamment sur l'origine et le mode d'action pharmacologique du produit.

### **4.3 Nom commercial :**

Le nom commercial qualifié aussi de marque ou de pharmaceutique est choisi par le producteur du médicament. Cette appellation est généralement courte et facile à mémoriser, mais à la différence de la DCI, il pourra différer d'un pays à l'autre

## **5. Classification des médicament**

Afin de faciliter leur application thérapeutique, les médicaments ont été classés en différentes familles, subdivisées en groupes et sous-groupes :

### **5.1 Classification selon le principe actif**

Selon le principe actif, on distingue deux grandes catégories de médicaments ; ceux d'origine naturelle (avec notamment la pénicilline et les minéraux comme le calcium et le potassium), et ceux d'origine synthétique (avec parmi eux la morphine).

### **5.2 Classification par dénomination commune internationale (DCI)**

Dans la classification par DCI, c'est la substance active, le nom chimique du médicament, qui est pris en compte. Grâce à cette classification, le médicament peut être retrouvé quelle que soit sa marque. C'est à partir de la DCI que les médicaments génériques sont mis au point.

### **5.3 Classification par action thérapeutique**

La classification par action thérapeutique est intéressante puisqu'elle donne directement une indication sur l'utilité du médicament. On les classe dans ce cas par spécialités. Parexemple contre un agent infectieux spécifique : antibiotique (contre les bactéries), antifongique (contre les champignons), antiviraux (contre les virus)... Il est à noter que la classification des médicaments peut également être réalisée selon les organes qu'ils traitent : cœur (avec les anti-arythmiques, les antihypertenseurs, les bêtabloquants...), bronches (avec les anti-inflammatoires, les fluidifiants, les expectorants...), etc (Abainia, M., & Ziani, K. 2021)

D'une manière générale, les médicaments peuvent être classés en deux types :

### 5.3.1 Médicament original

Un médicament original ou princeps est un médicament découvert par un laboratoire qui en garde l'exclusivité. Après plusieurs années, d'autres laboratoires ont le droit de produire un médicament identique à ce princeps : Fabriqué avec la même molécule, ce médicament est appelé générique (**Guennoun, R., & Haddouche, S. 2021**).

### 5.3.2 Médicament générique

Les médicaments génériques sont des copies de médicaments originaux qui ne bénéficient plus d'une exclusivité commerciale (levée du brevet d'invention). Ils sont destinés à se substituer au médicament original. Le code de la santé publique définit le médicament générique comme : « ...celle qui a la même composition qualitative et quantitative en principe actif, la même forme pharmaceutique, et dont la bioéquivalence avec la spécialité de référence est démontrée par des études de biodisponibilité appropriées... ». On distingue plusieurs types des médicaments génériques à savoir :

#### □ Copie :

Ce type de médicament est conforme au médicament original présentant

La même molécule, la même quantité, la même forme galénique et les mêmes excipients. Il est souvent produit par le même laboratoire pharmaceutique.

#### □ Médicament essentiellement similaires :

dans ce médicament, l'excipient n'est pas le même, en revanche le principe actif, la forme galénique changent. Ces génériques doivent prouver leur bioéquivalence avec le médicament original.

#### □ Médicament assimilables :

dans ce type de médicament la forme galénique change (comprimé au lieu de gélule par exemple) et 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 . (**Guennoun, R., & Haddouche, S. 2021**).

Il est à noter que le problème le plus souvent rencontré relatif à la consommation de ces médicaments génériques est le refus des patients. C'est le cas des personnes âgées qui refusent de changer leurs habitudes de santé ou encore des habitants des zones rurales qui accordent foi aux idées reçues par manque d'informations. L'absence de continuité de médicaments génériques constitue également un handicap majeur pour les professionnels de santé.

## II. L'automédication

### 1. Définition l'automédication :

Automédication = néologisme de self-médication utilisé dans les pays anglo-saxons, qui sous entend :

- Notion d'autonomie.
- Responsabilité dans les décisions des sujets à l'égard de leur santé.
- Manifestation de la volonté de gérer leur capital santé (self care) Cette attitude d'auto prescription est un aspect important dans l'automédication mais elle ne suffit pas à cerner cette activité dans toute son ampleur. Elle fut par la suite élargie (Venulet et Shultz – Herder-Dorneich) au concept de d'auto- traitement : « traiter une situation pathologique réelle ou imaginaire par des médicaments choisis sans avis médical » ou encore « l'automédication est la réponse d'un individu à un symptôme jugé banal et ne justifiant pas la consultation médicale ».

En conclusion l'automédication se résume à l'acquisition (voire la consommation) de médicaments, la non intervention d'un médecin enfin l'existence (réelle ou imaginaire) d'une situation pathologique jugée bénigne.

Historiquement les acteurs désignés de l'automédication étaient le pharmacien et le patient /consommateur, l'actualité ainsi que les études montrent que le médecin a un rôle essentiel dans ce processus.

Pour pouvoir comprendre ce phénomène très complexe, il nous paraît utile de donner quelques concepts liés à cette pratique et de définir toutes les conditions pouvant induire ce comportement.

Le monopole de la distribution des médicaments est réservé aux officines de pharmacie.

---

Parmi les médicaments ayant obtenu «une autorisation de mise sur le marché (AMM)» on distingue :

- **Les médicaments sur liste ou éthiques**, qui ne peuvent être acquis qu'avec une ordonnance (la plus part mais non la totalité de ces médicaments sont remboursables).

- **Les médicaments hors liste, en vente libre**, dont l'acquisition ne nécessite pas une prescription (Ils constituent l'automédication potentielle), dans ce groupe on distingue

- Les médicaments qui peuvent être prescrits et s'ils sont inscrits sur la liste des produits remboursable, ils donnent lieu au remboursement.

- **Les médicaments acquis sans ordonnance (automédication réelle)** qui ne donne pas lieu au remboursement puisqu'ils n'ont pas été prescrits. Ces médicaments doivent néanmoins comporter dans leur conditionnement à l'intention des usagers une information écrite appropriée et dûment autorisée.

Il faut également citer aussi dans l'automédication, l'auto prescription de « substances de bien être » sans justification thérapeutiques dites d'accompagnement ou de performance physique que constitue le lot de produits dit « Compléments les Vitamines, qu'on retrouve en parapharmacie avec sa dérive possible d'utilisation.

**Enfin il faut préciser :**

- **La notion de « Médication familiale »** qui regroupe un ensemble de spécialités non remboursables pouvant être acquises sans ordonnance.

- **La pharmacie non remboursable** est un ensemble de produits non pris en charge par l'assurance maladie et dont les prix sont libres, quelques uns ne peuvent être délivrés que sur ordonnance.

- **la notion d'OTC (over the counter)** vente directe au consommateur dans l'officine « qui a un accès libre au médicament ».

**Tableau 05:** Phases du développement clinique d'un médicament

	<b>Lieu</b>	<b>Sujets</b>	<b>Objectif</b>
<b>Phase préclinique</b>	Laboratoire	Animaux	Toxicité, pharmacologie, pharmacocinétique, pharmacodynamique
<b>Phase <u>I</u></b>	Centre de recherche	Personnes saines	Tolérance
<b>Phase <u>II</u></b>	Service hospitalier	Malades volontaires	Condition d'efficacité
<b>Phase <u>III</u></b>	Plusieurs services	Beaucoup des patients	Efficacité
<b>Phase <u>IV</u></b>	les structures	Tous les patients	Effets indésirables

## 2. Médicaments d'automédication :

Les médicaments d'automédication n'ont pas de définition précise dans la législation, mais on peut parler des spécialités de prescription médicale facultative, parce qu'ils en font partie.

Selon la réglementation française et européenne, deux grandes catégories de spécialités pharmaceutiques sont à envisager, celles à prescription médicale obligatoire (PMO) et celles à prescription médicale facultative.

### Spécialités de PMO

Encore appelés les médicaments éthiques ou Rx sont des médicaments qui doivent être prescrits obligatoirement sur une ordonnance médicale afin que le pharmacien puisse les délivrer. En fait, il s'agit des médicaments contenant une ou plusieurs substances inscrites sur une liste (liste I, liste II, stupéfiant), susceptibles de présenter un danger, directement ou indirectement, même dans les conditions normales d'emploi, s'ils sont utilisés sans surveillance médicale. (Amrani, M., & Adjadj, I. 2022).

### Spécialités de PMF

Présentées par deux groupes : les médicaments semi-éthiques et les médicaments « over the counter » (OTC) strict, elles concernent, par défaut, toutes les spécialités non inscrites sur une liste de médicaments, délivrés avec ou sans ordonnance. Ces spécialités ne provoquent pas de danger lié à la substance active qu'elles contiennent, aux doses thérapeutiques recommandées, même si elles sont utilisées sans surveillance médicale (Amrani, M., & Adjadj, I. 2022).

Des caractéristiques fondamentales distinguent le marché de ces catégories de médicaments.

Le tableau ci-dessous les résume :

**Tableau 06** : Caractéristiques du marché du médicament en France (Amrani, M., & Adjadj, I. 2022).

	Médicament listé	Médicament « hors liste » Statut « éthiques» « Semi-éthique »	
Statut Statut	« éthiques»	« Semi-éthique »	«over the counter »
AMM	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Prescription	Obligatoire	Facultative	Facultative
Remboursement	Remboursable et non remboursable	Remboursable sur prescription Non remboursable si non prescrit	Non remboursable
Médicaments d'automédication	Non	Si prescrit : Non Si non prescrit : Oui	Si prescrit : Non Si non prescrit : Oui
Prix	Réglementé	Réglementé	Libre
Publicité grand public	Interdite	Interdite	Autorisée mais réglementée
Autorisation de	Non	Oui	Oui

vente sur internet			
--------------------	--	--	--

Médicament listé Médicament « hors liste » Statut « éthiques» « Semi-éthique » «over the counter » AMM Obligatoire Obligatoire Obligatoire Prescription Obligatoire Facultative Facultative Remboursement Remboursable et non remboursable Remboursable sur prescription Non remboursable si non prescrit Non remboursable Médicaments d'automédication

Selon l'Association Française de l'Industrie Pharmaceutique pour une Automédication Responsable (AFIPA), pour être adapté à l'automédication, un médicament doit contenir une substance active avec un rapport efficacité/sécurité satisfaisant. Son utilisation se fait dans le cadre d'une indication relevant d'une prise en charge par le patient seul. Vu la courte durée d'utilisation de ces médicaments, leur conditionnement doit être adapté à la posologie et à la durée prévue du traitement. Concernant la notice, celle-ci doit fournir des informations qui permettent la bonne utilisation du traitement et connaître les signes qui doivent inciter à demander l'avis du médical. (Brier T,al. 2012).

### 3. Types de l'automédication :

Selon la provenance des médicaments, l'automédication peut être classée en 3 types :

□ **Automédication officinale** : il s'agit de la prise des médicaments pour traiter des symptômes courants bénins, sous le conseil d'un pharmacien (Pontin J, Robert).

□ **Automédication familiale** : elle consiste à utiliser des médicaments présents dans l'armoire à pharmacie d'une famille, provenant d'une ancienne prescription médicale ou encore d'un achat hors ordonnance, sans vérification par un professionnel de santé (Pontin J, Robert).

□ **Automédication hors officine** : le patient se procure à des médicaments ailleurs qu'en pharmacie, dans certains points de vente ou sur des sites internet par exemple

### 4. Les risques médicamenteux liés à l'automédication:

Se définit comme les effets nocifs pouvant découler de l'utilisateur des médicaments. On distingue plusieurs types qui sont brièvement décrits

#### **4. Les interactions médicamenteuses :**

##### **4-1.1. Les interactions médicamenteuses biologiques IMB:**

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

- augmentation du risque d'ulcère avec la salicylés et les AINS
- augmentation des effets hypnotiques des barbituriques lorsqu'ils sont associés avec l'alcool éthyliques
- diminution de l'efficacité des contraceptifs oraux lorsqu'ils sont associés avec barbituriques

##### **-1.2. Les incompatibilités physico chimique :**

L'IPC es une interaction entre deux produit qui dénaturent ceux-ci ou perturbent les effets de chacun isolement

#### **4-2.Les incident et les accidents médecamenteuses :**

L'automédication peut entrainer 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.

#### **5. Conséquences de l'automédication :**

L'automédication peut entrainer 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.

On distingue :

##### **5.1. 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 fonctions 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 :

**Les effets secondaires peuvent être classés en trois catégories :**

**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 (Montastruc J-L;2016).

**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.

**Les effets apparaissent fortuitement** chez certains malades ou chez certaines catégories de malades : on peut donner le cas de la quinine qui entraîne des démangeaisons ou celui des antihistaminiques qui entraînent la somnolence (Asseray N et al ; 2013).

**5.2. 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 (Scheen A ; 2006) :

- Augmentations du risque d'ulcère avec les salicylés et les A.I.N.S.
- 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.

**5.3. 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 (Watkins P ; 2006) (Naïm R et al ; 2010).

- Soit lorsqu'il y a absorption de médicaments de mauvaise qualité, toxiques ou ayant été détériorées. L'O.M.S a dénoncé ce fait dans un article paru dans son bulletin intitulé :

« Utilisation de médicaments toxiques dans les pays en développement » (OMS ; 1997).

#### **5.4. La pharmacodépendance et la toxicomanie :**

Elles sont à craindre surtout avec les opiacés. D'autres rendent les individus dépendants : les antimigraineux, les hypnotiques (Dangoumau J ; 2006) (Mabela D;2010)

□ Les résistances :

Elles proviennent de l'utilisation abusive de certaines molécules. Elles sont observées avec les antibiotiques et les sulfamides et, actuellement, avec les antipaludéens (Dangoumau J ; 2006).

□ 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.

Nous pouvons citer en exemple (OMS ; 1997) (Mabela D ; 2010) :

-Le cas d'un individu qui souffre de la fièvre typhoïde et se traite avec les antipaludéens

-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 antitussif.

### **6. Les acteurs de l'automédication:**

#### **6.1 Le patient**

C'est le principal intéressé par l'automédication, le plus souvent, et la conséquence d'une détermination à se prendre en charge soient même et sa responsabilité est majoritaire parce que c'est lui-même qui réalise le diagnostic et c'est lui qui choisit le médicament (Grare, 2011).

#### **6.2 Le pharmacien**

C'est l'intermédiaire entre le patient et le médicament, son rôle ne se limite pas à la délivrance des médicaments. Il est aussi responsable de :

- Assurer le rôle de soutien et de conseil;
- Favorisant le bon usage des médicaments ainsi que l'observance du traitement;
- Participer à l'éducation thérapeutique du patient;
- Orienter le patient vers le médecin pour une consultation s'il juge nécessaire;
- Établir un dialogue avec le patient pour renforcer la relation de confiance (Grare, 2011).

### 6.3 Le médecin

Son rôle est la sensibilisation de son patient avec l'établissement d'une relation étroite avec lui, qui va permettre la détection des comportements à risque. L'absence du dialogue peut encourager le patient à s'automédiquer (Grare, 2011).

### 6.4 Les firmes pharmaceutiques

Le marché de l'automédication intéresse fortement les industriels de santé parce que la majorité des produits consommés en automédication sont des produits qui peuvent faire l'objet de publicité visant à séduire le consommateur (Grare, 2011).

## 7. Les Etapes de l'automédication :

L'automédication consiste à faire, devant la perception d'un trouble de santé, un autodiagnostic et Se traiter sans avis médical.

Elle englobe donc une auto prescription (mais exclut les toxicomanies ou pharmacodépendance) et un autodiagnostic (Tillement J.P ; 2002).

### 7.1. Autodiagnostic :

L'automédication est un comportement qui naît lors d'un déséquilibre de l'état de santé de l'individu. Celui-ci va, alors, chercher, personnellement, à identifier le ou les symptômes qui l'affectent et ceci, par sois même. C'est la première étape du processus d'automédication que l'on appelle : «autodiagnostic ».

Le patient dispose pour cela d'un arsenal d'information non négligeable. Tout d'abord ; il peut faire appel à son propre savoir, à « sa culture médicale», qu'il s'est fondée tout au long de sa vie. Son éducation, son environnement, ainsi que les événements médicaux qu'ils ont affectés lui ou ses proches contribuent à l'élaboration de la connaissance scientifique. Ensuite l'individu a accès, et ce de plus en plus facilement à des informations médicales diffusées sur internet, dans les journaux papiers spécialisés à travers des émissions télévisées de santé.

La pertinence de l'autodiagnostic va donc être variable d'un individu à l'autre et tributaire de son histoire et de son environnement. (Queneau P et Ostermann G ; 1998).

## **7.2. Auto prescription :**

Après avoir identifié les symptômes ou la pathologie qui l'affecte, et en avoir évalué la gravité, l'individu se trouve devant plusieurs situations.

Dans un premier cas, il ignore ce qu'il a dans ce cas, il auto évalue la gravité de la situation ; s'il juge que le problème est grave, il s'orientera naturellement vers un médecin.

Soit au contraire il juge le problème non grave, il aura alors tendance à s'orienter vers son pharmacien d'officine.

Dans un second cas, l'individu sait ce qu'il a (ou du moins penser savoir).il choisit donc un médicament qui y remédiera, médicament qu'il trouvera dans son armoire à pharmacie ou dans celle de son entourage (médicaments anciennement prescrits et non notamment consommés, médicament prescrit avec la formule « en cas de... ») Ou qu'il ira chercher dans une officine (Queneau P et Ostermann G ; 1998).

Il choisit donc un schéma posologique de façon souvent assez aléatoire car il n'a pas gardé les prescriptions médicales antérieures. On comprend le risque de ce type de comportement, évidemment amplifié lorsque le patient applique les conseils thérapeutiques de son entourage.

### **7.2.1. Situations d'auto prescription/automédication :**

Trois situations d'automédication peuvent être distinguées : Le traitement des affections courantes, l'autogestion d'une pathologie chronique, l'achat de médicaments par effet de publicité (Pouillard J ; 2015).

#### **□ Le traitement des affections courantes:**

L'accès aux médicaments couramment dénommés d'automédication est sécurisé en France par le pharmacien : il s'agit de la médication officinale. Dans ce cas, l'intervention préalable du pharmacien consiste à cerner la demande du patient, à s'assurer de l'adéquation du traitement à la pathologie ou au trouble mineur évoqué, à orienter le patient dans la conduite du traitement, prévenir le mésusage, signaler des limites à ne pas dépasser, donner des critères devant amener le patient à consulter son médecin, inviter le patient à reconsulter son médecin en cas de difficulté ou de survenue d'un événement nouveau, etc. (Pouillard J ; 2015).

#### **□ Autogestion d'une pathologie chronique:**

---

Dans le cas de l'autogestion d'une pathologie chronique, le rôle du pharmacien consiste à parfaire l'éducation thérapeutique du patient et à l'aider dans l'autogestion de sa maladie. Ce soutien consiste à la fois à expliquer comment utiliser les outils de suivi (exemple : utilisation des débitmètres expiratoire de pointe (DEP) pour l'asthme, des autotests pour la glycémie, des stylos injecteurs, etc), à expliquer comment exploiter les résultats, et à vérifier comment le patient ajuste ses doses au regard des recommandations du médecin. Le pharmacien doit également orienter les patients vers une consultation médicale, en cas de signes d'aggravation de la maladie, ou en cas de négligence du patient au regard du suivi médical recommandé. Il peut renouveler les traitements chroniques le cas échéant. Dans certains pays, le système de soins a confié au pharmacien un rôle de prescripteur partenaire de médecin, en grande Bretagne par exemple. (Tillement J.P ; 2002).

---

## **Partie II : Partie expérimentale**

---

---

## **Chapitre I : Matériels et méthodes**

---

## 1. Description de la région étudiée :

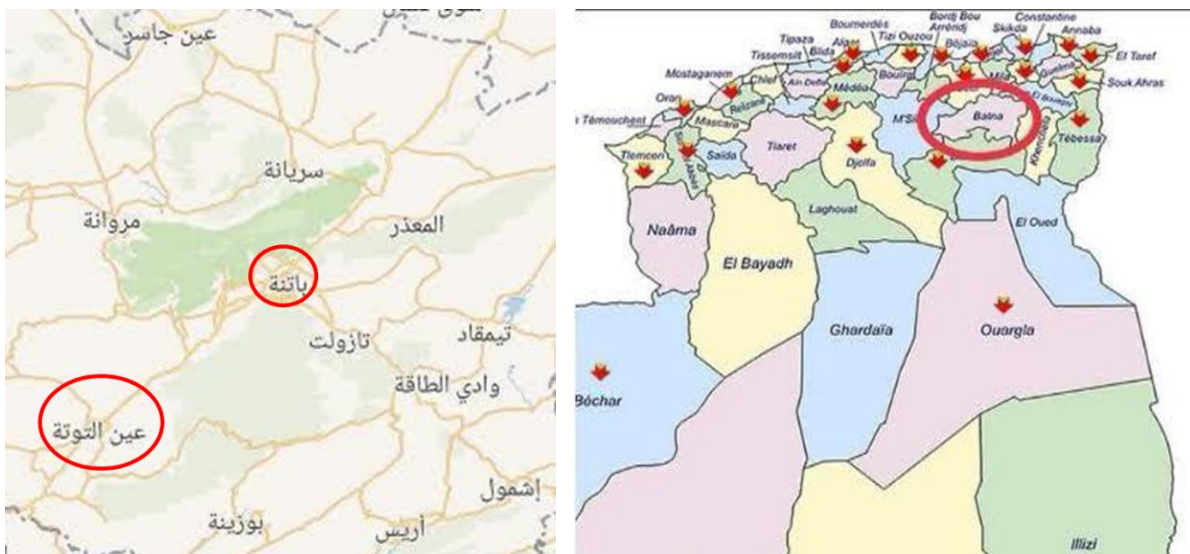
La région ciblée dans cette étude est située dans la wilaya de Batna, à l'Est de l'Algérie, au cœur de la région des Hauts Plateaux. Cette wilaya, connue pour sa diversité géographique et sa densité de population, a été choisie en raison de la fréquence observée de l'automédication dans plusieurs de ses communes urbaines et semi-urbaines.

L'étude s'est principalement concentrée sur deux communes clés :

- La commune de Batna, chef-lieu de la wilaya, un centre urbain dense et doté d'une grande accessibilité aux infrastructures sanitaires et pharmaceutiques.
- La commune d'Aïn Touta, située à environ 35 km au sud-ouest du chef-lieu, se caractérise par une croissance démographique rapide et une population active variée.

Ces deux zones offrent un cadre représentatif pour observer les comportements en matière de recours aux soins et à l'automédication. Elles sont entourées de plusieurs autres communes, ce qui favorise une diversité des réponses dans l'étude.

Selon les estimations récentes, la population combinée de ces deux communes dépasse les 250 000 habitants, ce qui en fait un terrain d'enquête pertinent pour comprendre les dynamiques locales de consommation de médicaments sans prescription médicale.



**Figure 09** : La situation géographique de la région d'étude.

2.Méthode

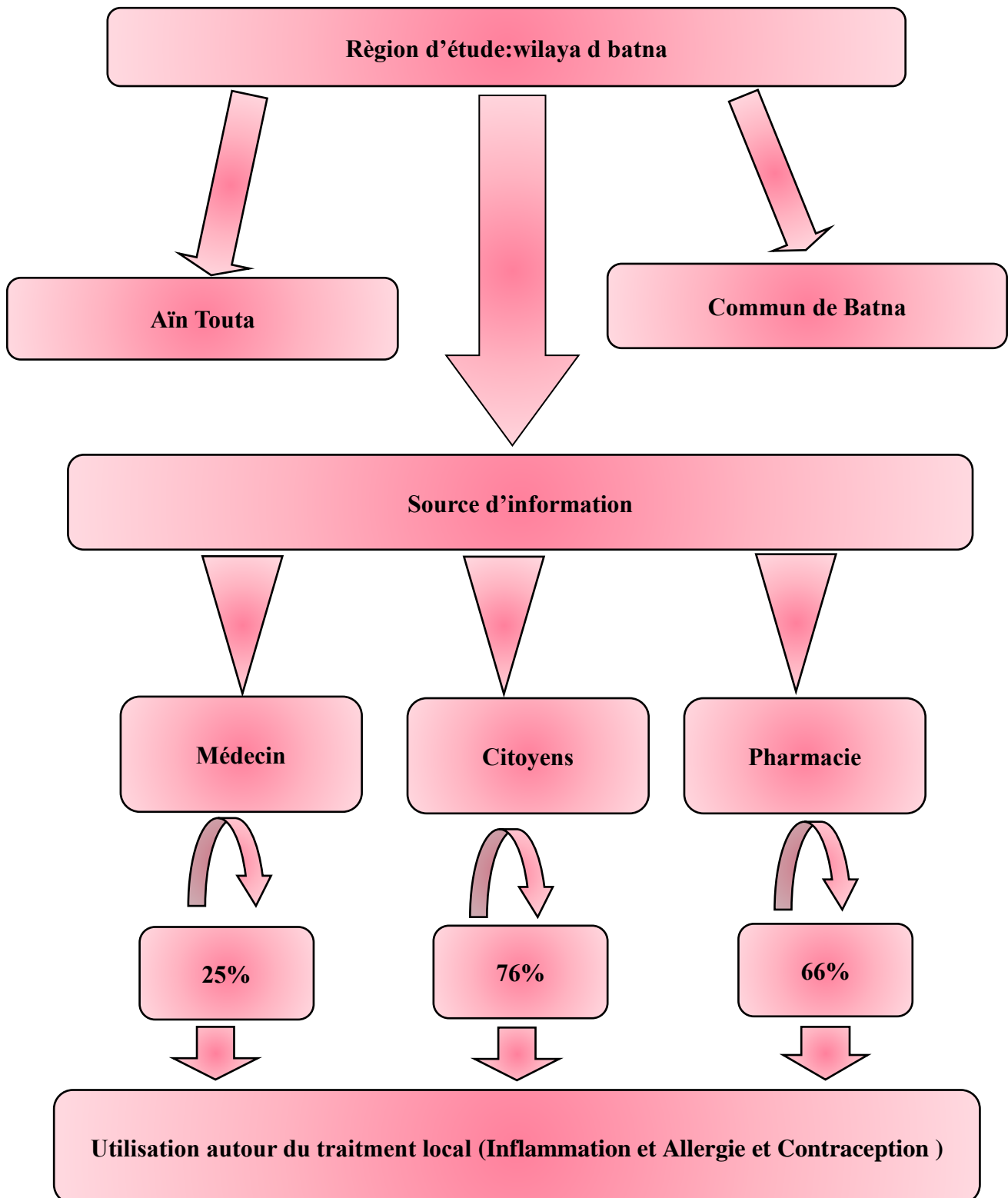


Figure 10 : Procédures de mise en œuvre de l'étude

### 3. Type d'étude

Cette étude représente une recherche épidémiologique de type descriptif transversal, réalisée sur un échantillon aléatoire de citoyens, de médecins et de pharmaciens, dans le cadre de l'analyse du phénomène de l'automédication (utilisation de médicaments sans prescription médicale) dans les communes de Batna et Ain Touta, wilaya de Batna. 2. Période de l'étude

Cette étude a été réalisée durant les mois d'avril et juin 2024, période pendant laquelle les données ont été collectées auprès des participants. 3. Taille et composition de l'échantillon

L'échantillon final de l'étude comprenait :

- 66 pharmaciens exerçant dans les officines des deux communes ;
- 25 médecins de différentes spécialités travaillant dans diverses structures de santé ;
- 76 citoyens issus de la population locale des communes de Batna et Ain Touta. 4.

Catégories participantes et leur rôle dans l'étude

#### A. Les citoyens

Cette catégorie comprend des hommes et des femmes de différents âges, niveaux d'instruction et statuts sociaux, représentant les utilisateurs de médicaments dans leur vie quotidienne, que ce soit par prescription médicale ou par initiative personnelle.

L'étude visait à déterminer l'ampleur du recours aux médicaments sans consultation médicale, à identifier les motivations, les facteurs sociaux et culturels influents, ainsi qu'à évaluer le niveau de conscience des individus face aux risques liés à ces pratiques.

#### B. Les pharmaciens

En tant que professionnels chargés de la dispensation des médicaments, les pharmaciens jouent un rôle essentiel dans l'orientation des patients et la réduction du recours à l'automédication.

Cette partie de l'étude s'est concentrée sur l'évaluation de leur contribution à la sensibilisation, sur l'identification des types de médicaments les plus souvent demandés sans ordonnance, ainsi que sur leur respect des normes légales et sanitaires en matière de dispensation.

#### C. Les médecins

En tant qu'acteurs principaux du diagnostic médical et de la prescription thérapeutique, les médecins ont un rôle clé dans la prévention de l'usage incontrôlé des médicaments.

Leur participation a permis de mieux comprendre leur perception des causes de l'automédication, ses conséquences sanitaires, ainsi que d'évaluer la coopération avec les pharmaciens pour limiter ce phénomène.

## **4. Matériel :**

### **4.1 Outils de collecte des données**

#### **1. Questionnaire destiné aux citoyens**

Dans le cadre de cette étude, un questionnaire a été élaboré à l'intention des citoyens afin de recueillir des données qualitatives et quantitatives sur le phénomène de l'automédication et son étendue dans les différentes couches sociales. Ce questionnaire comprend 14 questions, réparties en quatre axes principaux.

Le premier axe concerne les données démographiques et sociales, en se focalisant sur des informations telles que l'âge, le sexe, le niveau d'instruction et la situation familiale des répondants, dans le but d'analyser le lien entre ces facteurs et le recours à la médication sans prescription médicale.

Le deuxième axe porte sur les comportements des citoyens vis-à-vis de l'automédication. Il vise à identifier les pratiques quotidiennes liées à la prise de médicaments sans avis médical, ainsi que les motivations derrière ce choix, qu'elles soient liées à la facilité d'accès, au coût ou à la confiance dans l'expérience personnelle.

Le troisième axe s'intéresse aux types de médicaments utilisés dans le cadre de l'automédication. Il permet d'identifier les classes thérapeutiques les plus consommées, comme les antibiotiques, les antalgiques ou les compléments alimentaires.

Enfin, le quatrième axe évalue le degré de conscience des citoyens quant aux risques de l'automédication. Il comprend des questions sur l'attention portée aux notices, la reconnaissance des effets secondaires potentiels et les réactions face à l'apparition de ces effets.

Ce questionnaire a permis de collecter des données précieuses qui contribuent à l'analyse du phénomène d'un point de vue social et sanitaire, constituant ainsi une base essentielle pour comprendre les défis liés à la consommation non encadrée de médicaments dans la société.

#### **2. Questionnaire destiné aux pharmaciens**

Dans le cadre de cette étude, un questionnaire spécifique a été élaboré à l'attention des pharmacies et des pharmaciens y exerçant, dans le but de collecter des données précises sur le phénomène de l'automédication du point de vue des professionnels de la dispensation des médicaments. Ce questionnaire comprend 15 questions, réparties selon quatre axes principaux permettant de comprendre la relation entre le pharmacien et le citoyen, ainsi que le rôle du pharmacien dans la promotion d'un usage rationnel des médicaments.

Le premier axe traite des données professionnelles du pharmacien, telles que les années d'expérience, la nature du travail et le nombre quotidien de patients ou de clients, afin d'évaluer son contact direct avec les personnes recourant à des médicaments sans prescription.

Le deuxième axe est centré sur les types de médicaments demandés sans ordonnance, la fréquence de ces demandes, et les tranches d'âge les plus concernées par ce phénomène. Cet axe vise également à comprendre dans quelle mesure les pharmaciens respectent les procédures légales lors de la délivrance des médicaments.

Le troisième axe porte sur le rôle éducatif du pharmacien et son intervention pour empêcher l'utilisation anarchique des médicaments, ainsi que son évaluation du niveau de conscience des citoyens concernant les risques de l'automédication.

Enfin, le quatrième axe évalue la relation professionnelle entre pharmaciens et médecins, le degré de collaboration entre ces deux parties pour limiter le phénomène, ainsi que les défis auxquels les pharmaciens sont confrontés dans ce contexte, qu'ils soient liés à la charge de travail ou aux considérations éthiques.

Ce questionnaire a permis de recueillir des données de terrain importantes, contribuant à la construction d'une vision réaliste du phénomène au sein des pharmacies, et à la formulation de recommandations pratiques pour réduire le recours aux médicaments sans avis médical.

### **3. Questionnaire destiné aux médecins**

Dans le cadre de cette étude, un questionnaire spécifique a été élaboré à l'intention des médecins exerçant dans différentes spécialités médicales, que ce soit dans les hôpitaux ou les cliniques, afin de collecter des données précises sur le phénomène de l'automédication, d'un point de vue professionnel basé sur le diagnostic et le suivi thérapeutique. Ce questionnaire est composé de 8 questions, réparties en trois axes principaux, axés sur l'interaction entre le médecin et le patient dans le contexte de l'usage de médicaments sans ordonnance.

Le premier axe concerne les observations cliniques et l'expérience professionnelle des médecins, à travers l'évaluation de la fréquence des effets secondaires liés à la consommation de médicaments sans prescription, l'identification des catégories de patients les plus exposées, ainsi que l'impact de cette pratique sur l'efficacité des traitements prescrits.

Le deuxième axe s'intéresse aux types de médicaments les plus consommés sans suivi médical, à leur influence sur la continuité des soins, et à l'évaluation du niveau de sensibilisation des patients face aux risques sanitaires associés à l'automédication.

Le troisième axe vise à comprendre la nature des relations professionnelles entre les médecins et les pharmaciens, le niveau de coordination entre eux pour limiter ce phénomène, ainsi que les défis quotidiens rencontrés par les médecins dans la gestion des cas affectés par l'usage inapproprié de médicaments.

Les réponses recueillies auprès des médecins ont permis d'établir une base d'informations fiable, contribuant à une meilleure compréhension du phénomène et à l'élaboration d'une approche scientifique visant à le réduire à partir de la pratique médicale directe.

#### **4.2 Traitement et interprétation des données :**

Un total de 76 réponses ont été recueillies auprès des citoyens, ainsi que la participation de 25 médecins et 66 pharmaciens du secteur privé. Après la collecte des données, celles-ci ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2013, ce qui a permis d'évaluer les tendances générales de la population et des professionnels de santé concernant l'automédication, et d'identifier les aspects nécessitant une sensibilisation et une intervention sanitaire appropriée. Zones géographiques ciblées par l'étude

Dans le cadre de cette étude sur l'automédication, un échantillonnage territorial diversifié a été adopté afin de refléter au mieux la réalité sociale et sanitaire locale.

##### **1. Catégorie des citoyens**

Les participants citoyens ont été sélectionnés dans plusieurs quartiers représentatifs de la commune de Batna, à savoir :

- Tazoult
- Hamla
- Tamchit
- Kechida
- Quartier du 1er Novembre
- Quartier Al-Zahour

Cette couverture géographique permet de représenter des zones aux caractéristiques démographiques, sociales et économiques variées.

##### **2. Pharmacies concernées**

Quinze (15) pharmacies privées ont été incluses dans l'étude afin d'obtenir une vision globale du phénomène d'automédication dans la pratique quotidienne des pharmaciens. Les pharmacies incluses sont les suivantes :

- Pharmacie Ben Aoudina
- Pharmacie Hammoud
- Pharmacie Nacer
- Pharmacie Meddassi Khaled
- Pharmacie Ferhat
- Pharmacie Ibn Rochd

- Pharmacie Mohamed Reda
- Pharmacie Aounsi Ali
- Pharmacie Élixir de Vie
- Pharmacie Ben Mohamed
- Pharmacie Khanfour
- Pharmacie Brakna
- Pharmacie Bouaoun Rafik
- Pharmacie Adel Saouli
- Pharmacie Kaddouri

Ces pharmacies ont été sélectionnées en fonction de leur implantation dans les deux communes ciblées (Batna et Aïn Touta), afin d'assurer une représentativité optimale des données collectées.

### **3. Catégorie des médecins**

– Centre hospitalo-universitaire Benflis El-Tayeb

L'étude a inclus un groupe de médecins praticiens et d'enseignants universitaires exerçant dans les différents services médicaux du Centre hospitalo-universitaire Benflis El-Tayeb de Batna. Leur expertise clinique et académique dans la prise en charge des patients et l'évaluation des modes d'utilisation des médicaments en fait des sources d'information fiables.

Ces médecins ont été impliqués dans l'étude en raison de leur rôle clé dans l'analyse de la prévalence de l'automédication, de ses effets cliniques sur le diagnostic et le traitement, ainsi que dans l'évaluation de leur collaboration avec les pharmaciens pour limiter ce phénomène.

---

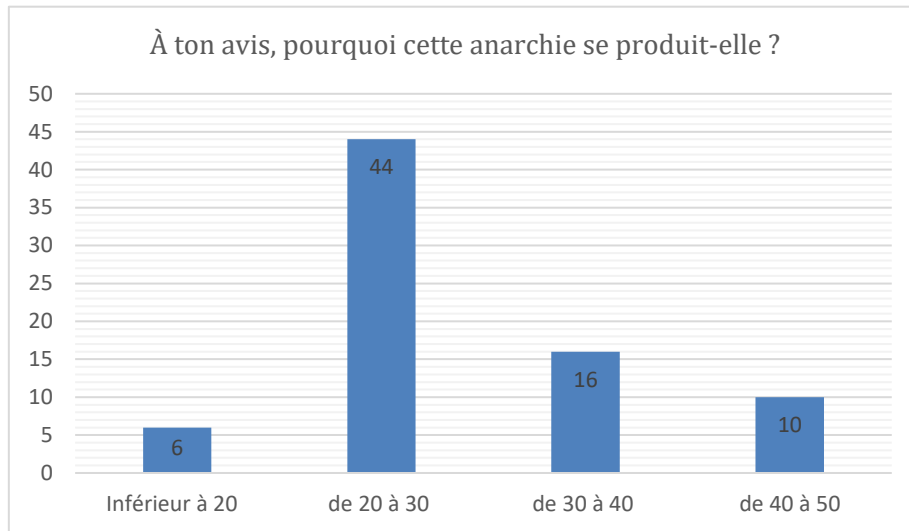
## **Chapitre II : DISCUSSION DES RESULTATS**

---

## 1. Discussion

### 1.1 Questionnaire destiné aux citoyens

#### 1- L'âge est :

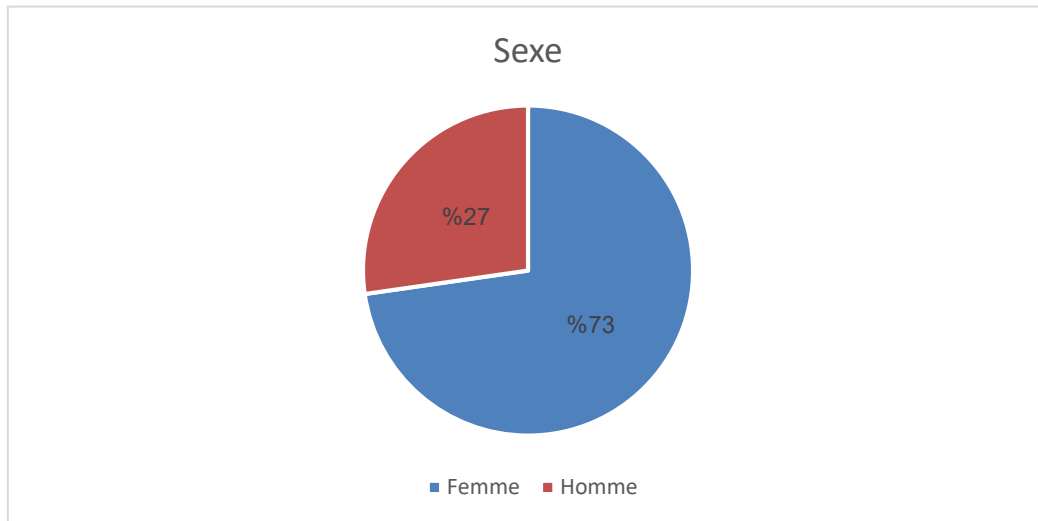


**Figure 11 : L'âge**

Le graphique montre que la tranche d'âge des 20-30 ans représente la plus grande proportion de participants à l'étude, suivie par les 30-40 ans, les 40-50 ans et enfin les moins de 20 ans.

Cette répartition reflète le fait que les jeunes adultes sont les plus impliqués dans le sujet de l'étude, à savoir l'automédication, soit parce qu'ils rencontrent fréquemment des problèmes de santé, soit parce qu'ils ont facilement accès aux médicaments, soit parce qu'ils se sentent capables d'agir sans avis médical. Elle indique également que cette tranche d'âge est la plus susceptible d'adopter ce comportement, ce qui concorde avec les résultats globaux de l'étude.

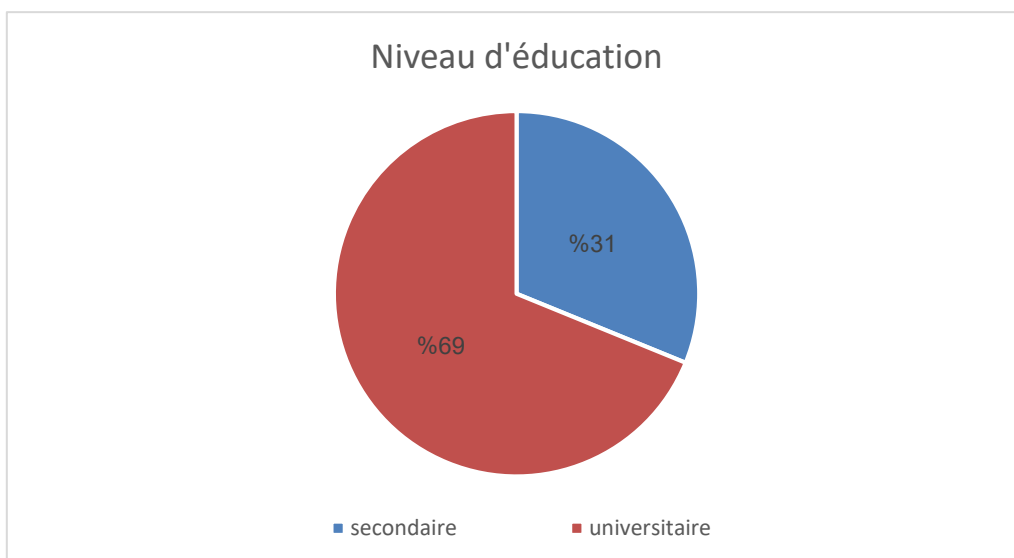
## 2- Sexe :



**Figure 12:** Analyse du niveau d'éducation

Concernant le sexe, 73 % des participants sont des femmes, contre 27% d'hommes. Cela traduit un intérêt marqué des femmes pour ce sujet ou une plus grande disponibilité à répondre à l'enquête.

## 3- Niveau d'éducation :

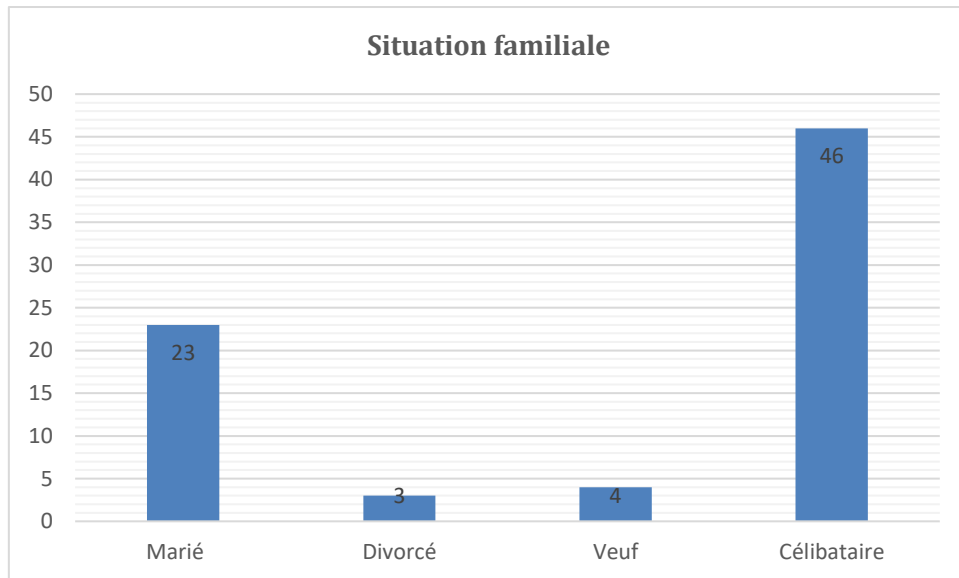


**Figure 13:** Niveau d'éducation

Les résultats du questionnaire relatifs au **niveau d'instruction** montrent que la majorité des participants ont un niveau universitaire, représentant **31 %**, tandis que ceux ayant un niveau secondaire représentent **69 %**. Ces données indiquent qu'une proportion significative des

personnes interrogées possède un niveau d'instruction élevé, ce qui peut favoriser une meilleure compréhension et conscience du sujet étudié.

#### 4- Situation familiale :

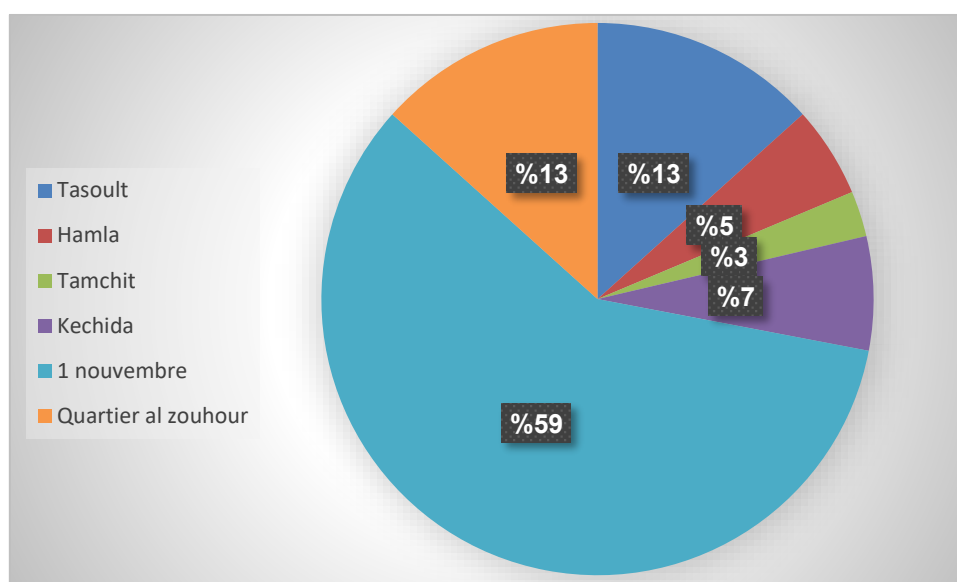


**Figure 14:** Situation familiale

En ce qui concerne la situation familiale, le graphique montre que la majorité des participants sont célibataires, avec 46 répondants, suivis par les mariés au nombre de 23. Les divorcés 3 et les veufs 4 sont les moins représentés, avec seulement . Ces résultats reflètent une prédominance des personnes non mariées dans l'échantillon, ce qui est cohérent avec la tranche d'âge majoritaire (20-30 ans), déjà identifiée dans les résultats précédents.

## 5- Les zones d'étudiés :

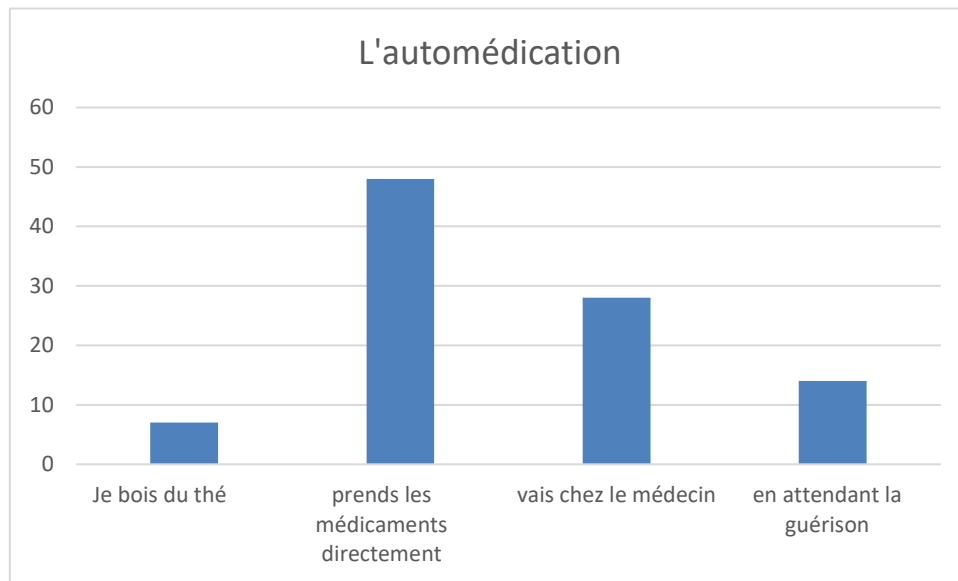
<b>Tasoult</b>	<b>10</b>
<b>Hamla</b>	<b>4</b>
<b>Tamchit</b>	<b>2</b>
<b>Kechida</b>	<b>5</b>
<b>1 novembre</b>	<b>44</b>
<b>Quartier al zouhour</b>	<b>10</b>



**Figure 15** : Les zones d'étudiés

La majorité des répondants (44) résident au quartier 1 novembre, suivi par Tasoult et Quartier al Zouhour (10 chacun). Les autres quartiers comme Hamla, Kechida et surtout Tamchit sont faiblement représentés. Cette répartition indique une concentration marquée des participants dans un seul secteur, ce qui peut influencer la perception globale de l'enquête.

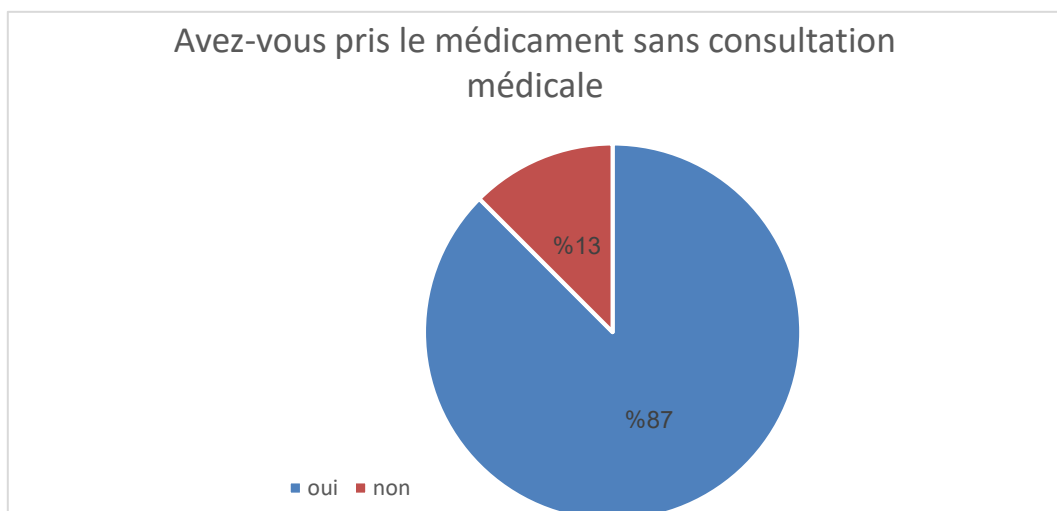
## 6- L'automédication



**Figure 16 :** Préférences en matière d'automédication : entre automédication directe et consultation médicale"

L'option la plus choisie est "je prends les médicaments directement", révélant une forte tendance à l'automédication sans consultation préalable. Une part significative consulte un médecin, tandis que d'autres attendent la guérison ou optent pour des remèdes naturels comme le thé. Ce comportement souligne une certaine banalisation de l'automédication dans la population interrogée.

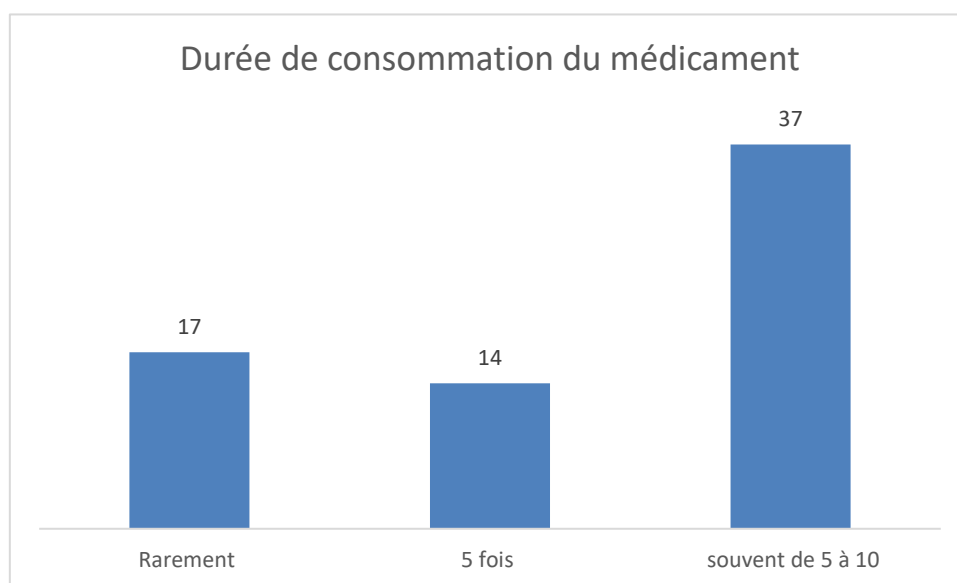
## 7- Avez-vous pris le médicament sans consultation médicale ?



**Figure 17 :** Automédication généralisée : une consultation médicale souvent évitée

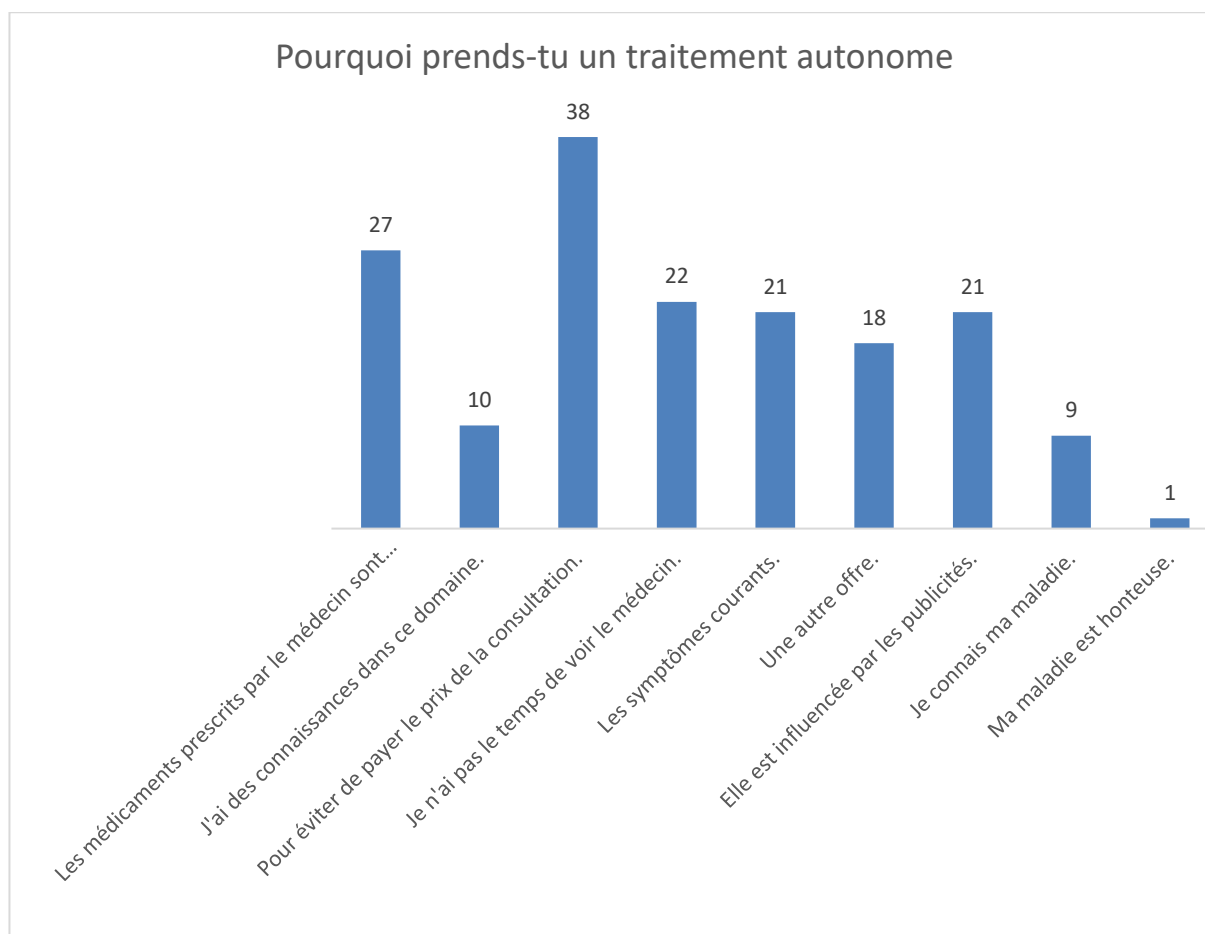
La majorité écrasante des répondants (87 %) déclarent avoir pris des médicaments sans consulter un médecin, ce qui confirme une pratique répandue de l'automédication. Seulement 13 % ont évité ce comportement. Ce résultat met en lumière une tendance préoccupante, qui pourrait engendrer des risques pour la santé publique à long terme.

#### 8- Durée de consommation du médicament



**Figure 18:** Fréquence élevée de prise médicamenteuse chez les participants

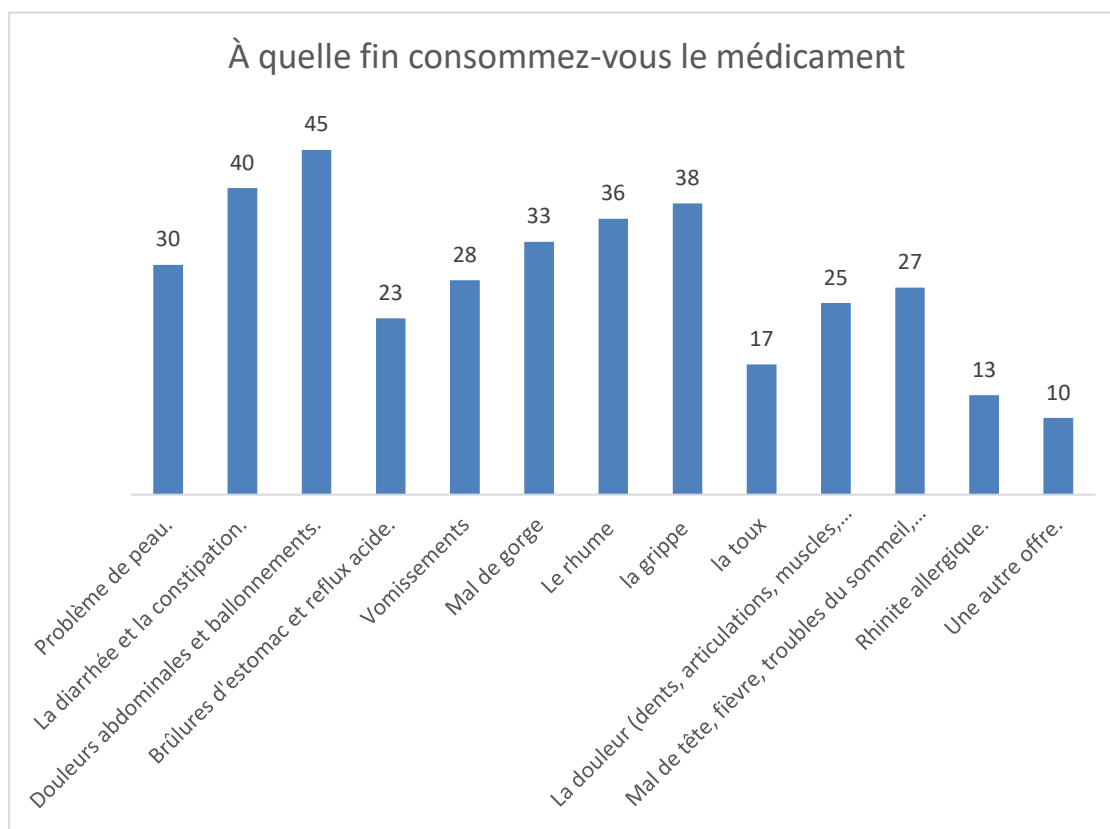
Parmi les participants, la majorité (37 personnes) consomment les médicaments entre 5 et 10 fois, ce qui reflète une utilisation répétée. D'autres les prennent rarement (17) ou exactement 5 fois (14). Cette fréquence de consommation élevée, souvent sans encadrement médical (cf. question 7), pourrait aggraver les risques liés à l'automédication

**9- Pourquoi prends-tu un traitement autonome :**

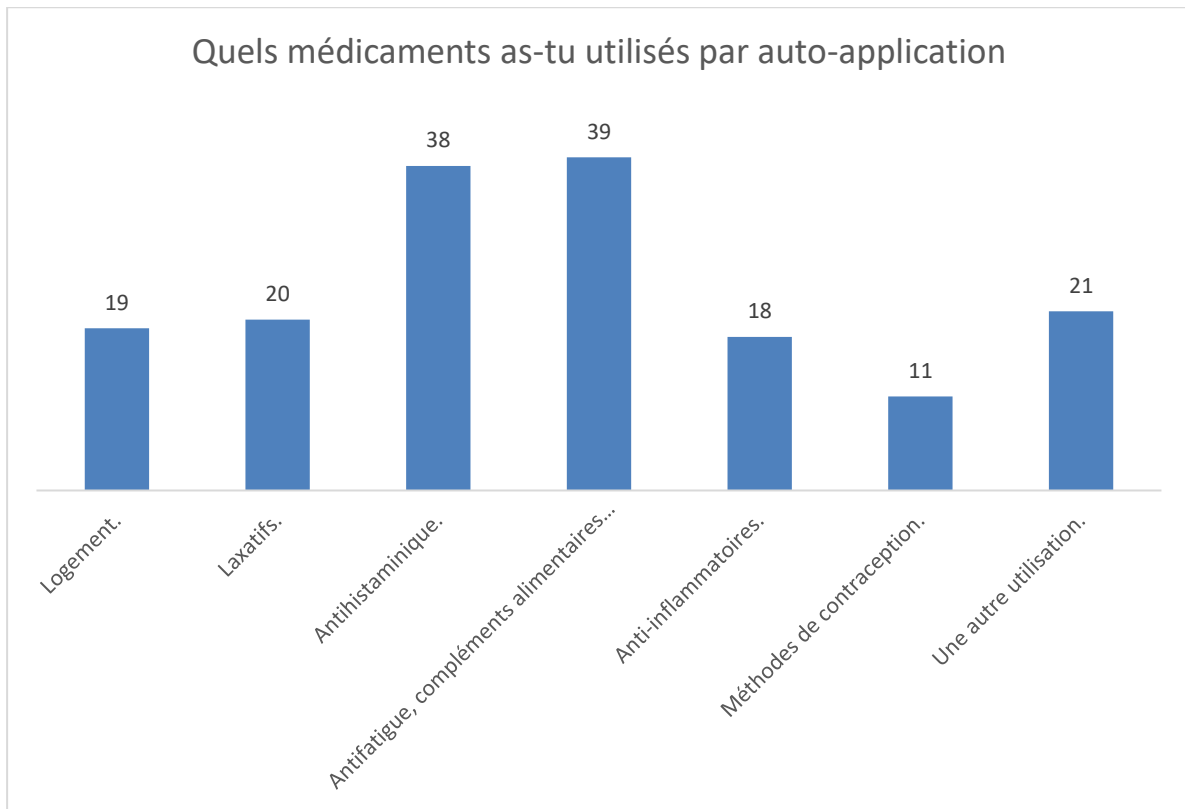
**Figure 19:** Motivations des patients pour l'automédication : une diversité de justifications

Le graphique montre que la principale raison du recours à un traitement autonome est la connaissance des symptômes (38 réponses), suivie par l'utilisation de médicaments déjà prescrits par un médecin (27). D'autres justifications incluent le manque de temps pour consulter (22), la confiance en ses propres connaissances médicales (10), la peur des effets secondaires (18) ou l'influence de l'entourage (21). Une minorité agit selon son expérience personnelle de la maladie (9) ou estime que la maladie est bénigne (1).

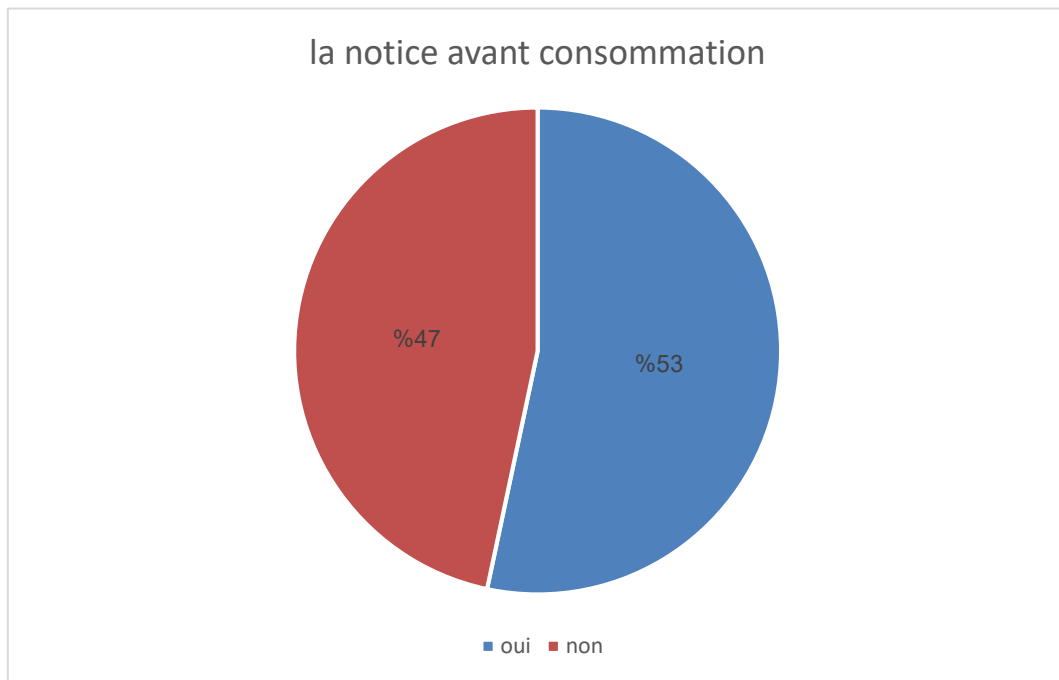
Cela reflète une diversité de motivations, allant de raisons pratiques à des comportements potentiellement risqués en l'absence d'un avis médical.

**10-À quelle fin consommez-vous le médicament :****Figure 20:** Les principales raisons de recours à l'automédication

L'analyse des résultats révèle que les usagers consomment principalement des médicaments pour traiter des symptômes courants, souvent bénins. En tête des motifs figurent la toux (45) et le mal de gorge (40), suivis de la grippe (36), les maux de tête (35) et les douleurs corporelles générales (33). Ces chiffres indiquent une tendance claire à vouloir soulager rapidement les affections quotidiennes sans passer par une consultation médicale. D'autres motifs comme les douleurs articulaires ou musculaires (25), les troubles digestifs tels que les vomissements (28) ou les douleurs abdominales (23), ainsi que les problèmes de sommeil ou de stress (30) sont également présents. Enfin, une part non négligeable (10 à 13) consomme des médicaments pour des raisons diverses, illustrant la large gamme de situations dans lesquelles l'automédication est pratiquée. Cette tendance souligne le besoin d'une meilleure éducation thérapeutique et d'un encadrement plus strict pour prévenir les risques d'une mauvaise utilisation médicamenteuse.

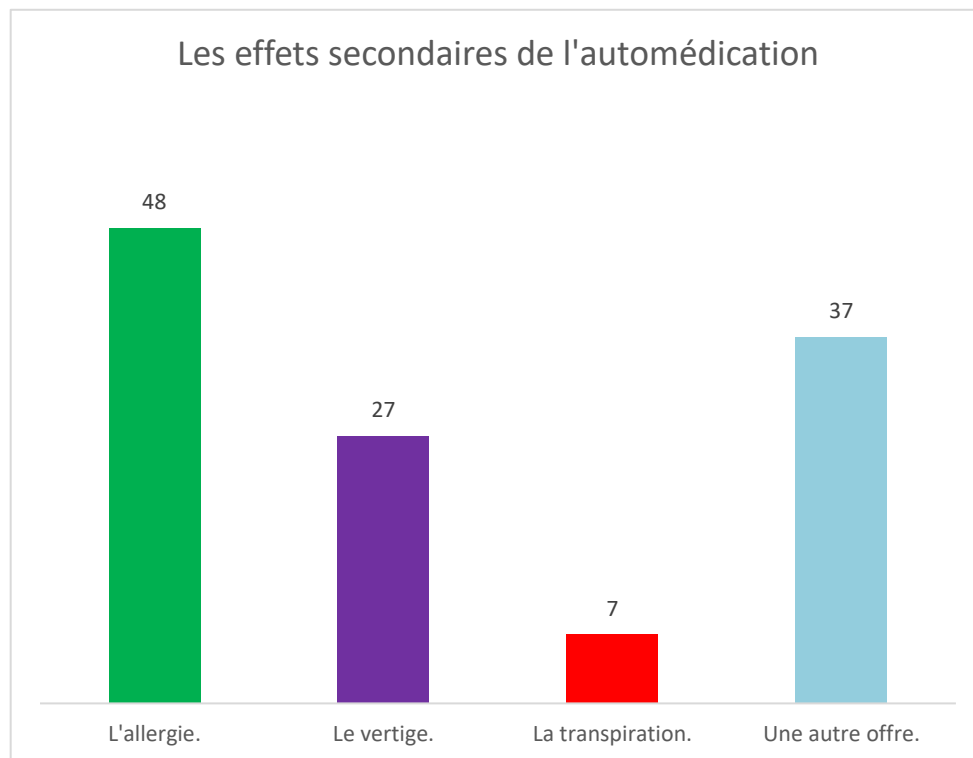
**11-Quels médicaments as-tu utilisés par auto-application ?****Figure 21:** Les types de médicaments les plus utilisés en automédication

Le graphique montre que les médicaments les plus utilisés en automédication sont les anti-inflammatoires (18) et les antiallergiques ou compléments alimentaires (39), soulignant une volonté de soulagement rapide des symptômes. Les somnifères (19), les laxatifs (20) ainsi que les méthodes de contraception (11) sont aussi utilisés, ce qui montre un éventail large d'usages. Une proportion notable (21) indique avoir utilisé d'autres types de médicaments, illustrant la flexibilité des choix en matière d'automédication.

**12-Lisez-vous la notice avant consommation ?**

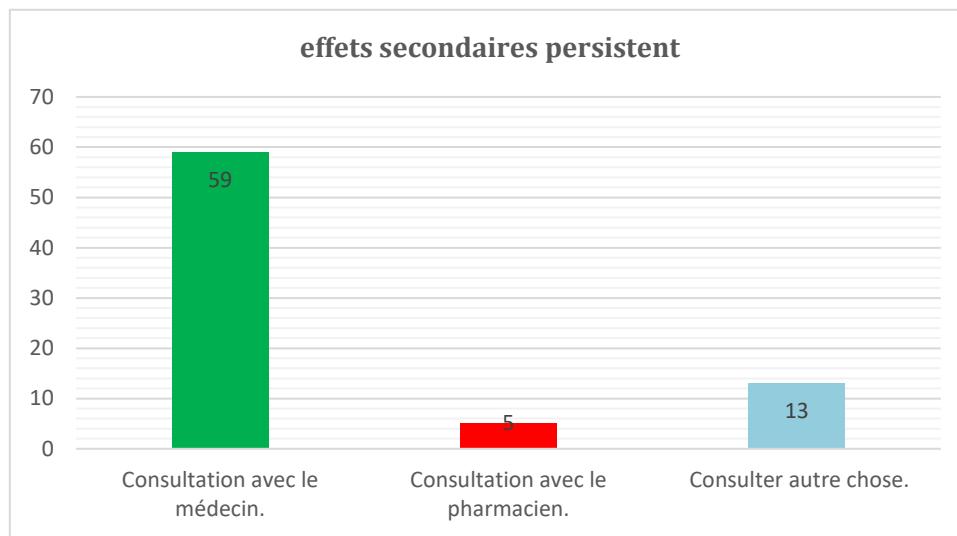
**Figure 22:** Le respect de la notice dans la pratique de l'automédication

Le graphique circulaire montre que 53 % des répondants lisent la notice avant de consommer un médicament, tandis que 47 % ne le font pas. Ce résultat révèle une légère majorité de personnes conscientes de l'importance de s'informer sur le médicament avant usage. Toutefois, la part significative de ceux qui négligent la lecture de la notice met en lumière un comportement à risque, pouvant entraîner des erreurs de dosage, des interactions médicamenteuses ou une mauvaise utilisation du produit.

**13- Les effets secondaires de l'automédication.**

**Figure 23 :** Les effets indésirables liés à l'automédication

Les effets secondaires les plus fréquemment rapportés sont les réactions allergiques (48), suivies par d'autres effets divers non précisés (37) et les vertiges (27). La transpiration excessive reste peu fréquente (7). Ces résultats indiquent que l'automédication n'est pas sans conséquences et peut exposer l'individu à des réactions indésirables, parfois sévères. Cela renforce l'importance de sensibiliser les usagers aux dangers d'une prise de médicament sans suivi médical approprié.

**14- Si ces effets secondaires persistent, que faire ?**

**Figure 24:** Comportement des patients face à la persistance des effets secondaires

La majorité des personnes interrogées (59) préfèrent consulter un médecin en cas de persistance des effets secondaires, montrant une forte confiance envers le personnel médical. Très peu (5) choisissent de consulter un pharmacien, tandis que (13) optent pour d'autres solutions. Cela souligne l'importance accordée à l'avis médical et un manque de recours au pharmacien.

---

## ◆ Discussion Questionnaire destiné aux citoyens

### 1. Âge

Les données recueillies montrent une prédominance de la tranche d'âge 20-30 ans, représentant 57.9 % des participants. Cela reflète une autonomie accrue en matière de santé chez les jeunes adultes. La tranche 30-40 ans suit avec 21.1 %, indiquant également une tendance marquée à l'automédication. En revanche, les participants âgés de 40 à 50 ans ne représentent que 13.2 %, tandis que ceux de moins de 20 ans ne constituent que 7.9 %. Cette répartition suggère une diminution progressive du recours à l'automédication avec l'âge, probablement en raison d'une plus grande prudence ou d'une préférence pour les consultations médicales régulières.

Une variation dans la répartition des tranches d'âge a été observée entre les wilayas de Batna et de Sétif (El Eulma), avec les pourcentages les plus élevés enregistrés dans les deux régions chez les personnes âgées de 20 ans, ainsi que dans la tranche d'âge de 20 à 30 ans, avec une différence significative entre les deux wilayas.

### 2. Sexe

L'analyse par sexe indique une répartition relativement équilibrée entre hommes et femmes, bien que les hommes semblent légèrement plus nombreux à recourir à l'automédication. Ce comportement peut être interprété comme un reflet d'une tendance masculine à éviter les consultations médicales, souvent jugées chronophages ou inutiles pour des maux jugés mineurs.

Les résultats ont montré une quasi-similarité dans la répartition des sexes entre les wilayas de Batna et de Sétif (El Eulma), ce qui indique un équilibre relatif entre les hommes et les femmes dans les deux régions.

### 3. Niveau d'éducation

Les résultats révèlent que les personnes ayant un niveau d'éducation plus élevé (études universitaires) sont plus enclines à s'automédiquer. Cela peut s'expliquer par leur capacité à lire et interpréter les notices, mais aussi par un excès de confiance dans leur propre jugement médical.

Une différence de niveau d'instruction a été observée entre les wilayas de Batna et de Sétif (El Eulma), avec un taux plus élevé d'enseignement universitaire à Batna, tandis que l'enseignement secondaire prédomine à El Eulma.

#### **4. Situation familiale**

Il semble que les célibataires ou les personnes vivant seules aient un recours plus fréquent à l'automédication, probablement par souci d'autonomie ou en l'absence d'un soutien familial immédiat. À l'inverse, les personnes mariées ou ayant des enfants sont peut-être plus prudentes ou mieux encadrées dans leurs choix médicaux.

### **5. Quartier de résidence**

La répartition géographique montre une concentration notable de réponses dans le quartier "1 Novembre" (44 réponses), suivi par "Tasoult" et "Quartier al Zouhour"... etc Cela pourrait indiquer une variation du comportement d'automédication selon le contexte socio-économique et la proximité des infrastructures de santé.

### **6. Pratique de l'automédication**

Une majorité des participants déclarent avoir recours à l'automédication. Cette tendance confirme la banalisation de cette pratique, notamment pour traiter des maux jugés courants ou bénins, tels que les douleurs, les fièvres ou les allergies.

### **7. Prise de médicament sans consultation médicale**

Un nombre significatif de participants admettent avoir consommé des médicaments sans consultation préalable, ce qui souligne une rupture dans la relation entre le citoyen et le professionnel de santé, et soulève des questions sur l'accessibilité aux soins.

### **8. Durée de consommation du médicament**

Les réponses montrent que la plupart des participants prennent les médicaments sur une courte durée (quelques jours), mais certains prolongent leur consommation sans supervision, ce qui peut engendrer des risques accrus d'effets secondaires ou d'accoutumance.

### **9. Raisons du traitement autonome**

Parmi les raisons évoquées, on retrouve le gain de temps, l'expérience antérieure avec les mêmes symptômes, et l'accessibilité des médicaments en pharmacie. Ces facteurs indiquent une approche pragmatique, mais potentiellement risquée, de la santé.

### **10. Finalité de la consommation**

Les médicaments sont majoritairement consommés pour soulager la douleur, réduire la fièvre, ou calmer les symptômes allergiques. Cela reflète un usage fonctionnel de l'automédication, centré sur la gestion immédiate des symptômes.

### **11. Médicaments utilisés**

Les médicaments les plus cités sont les antalgiques, antipyrétiques et antihistaminiques. Cela corrobore les motifs de consommation et met en évidence les catégories les plus vulnérables à un usage abusif ou non contrôlé.

### **12. Lecture de la notice**

Une part importante des répondants ne lit pas la notice avant usage, ce qui augmente le risque de mauvaise posologie, d'interactions, ou d'effets indésirables non anticipés.

### **13. Effets secondaires**

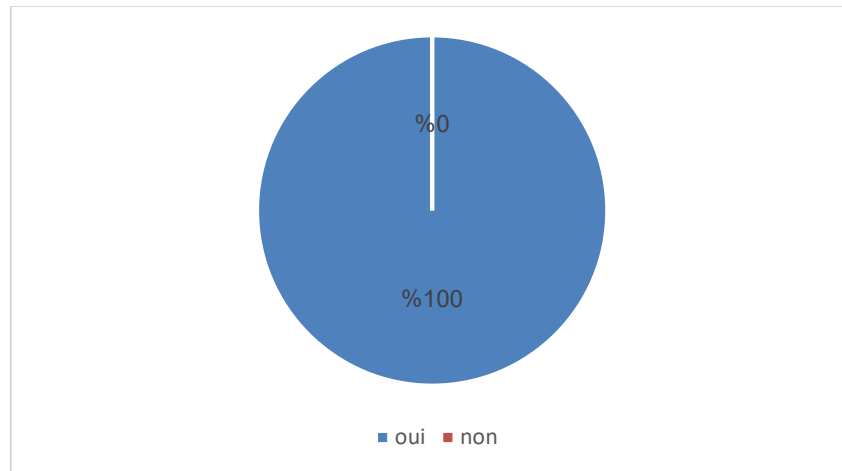
Les effets secondaires mentionnés incluent l'allergie, les vertiges, et la transpiration. Cela témoigne d'une réelle exposition à des risques, même pour des médicaments jugés « simples » ou accessibles.

### **14. Réaction face aux effets secondaires**

Face à la persistance des effets indésirables, certains participants consultent un professionnel, tandis que d'autres poursuivent l'automédication ou changent simplement de médicament, ce qui peut aggraver la situation ou retarder un diagnostic approprié.

## 1.2 Questionnaire destiné aux médecins

1- Avez-vous remarqué une augmentation des effets secondaires ou des problèmes de santé en raison de la prise de médicaments en vente libre par les patients ?

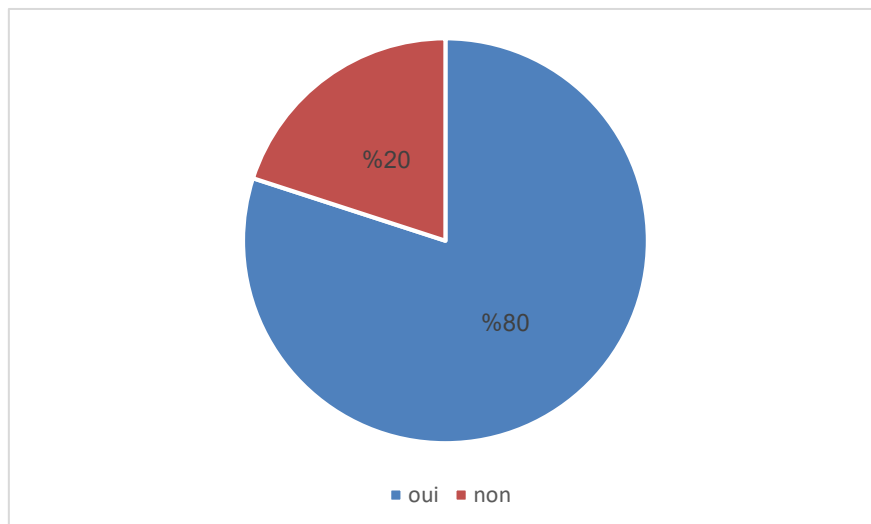


Oui: 100 % — Non : 0 %

**Figure 25:** Une alerte unanime sur les risques liés aux médicaments sans ordonnance

Tous les médecins interrogés confirment avoir observé une augmentation des effets secondaires ou des problèmes de santé liés à la prise de médicaments en vente libre. Ce consensus met en évidence la gravité du phénomène et appelle à des mesures urgentes de régulation et de sensibilisation.

2- Est-ce que tu trouves que certaines catégories de médicaments devraient être réservées aux prescriptions médicales ?

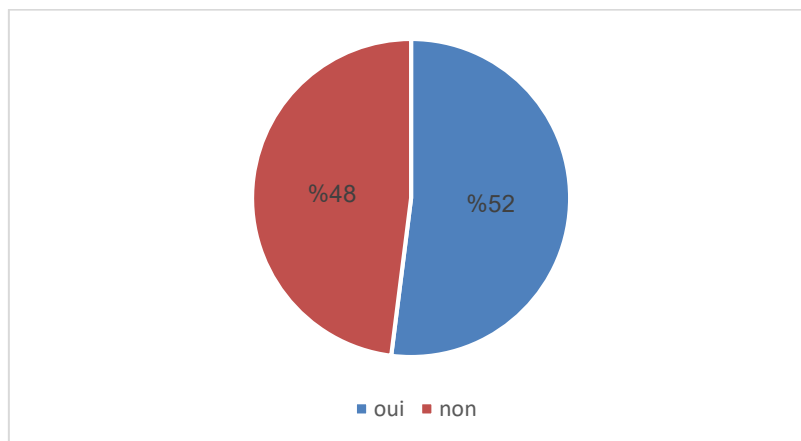


■ Oui : 80 % — ■ Non : 20 %

**Figure 26:** Vers une prescription obligatoire pour certaines classes de médicaments

Une majorité significative des professionnels de santé estiment que certaines catégories de médicaments ne devraient être disponibles que sur ordonnance. Cela traduit une volonté de réduire les risques d'automédication dangereuse et d'encadrer mieux l'accès à certains traitements.

3- Les patients qui consomment des médicaments sans ordonnance peuvent-ils avoir un impact négatif sur les traitements que vous leur prescrivez ?

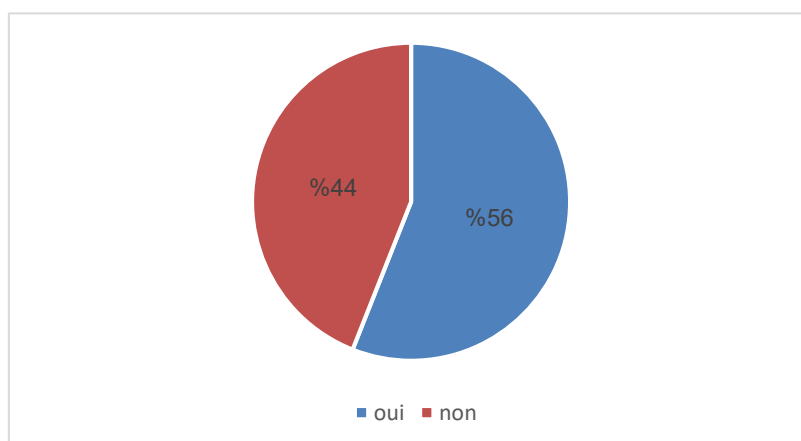


■ Oui : 52 % — ■ Non : 48 %

**Figure 27:** Un impact potentiellement perturbateur des traitements prescrits

Une majorité relative des professionnels interrogés estiment que la prise de médicaments sans ordonnance peut compromettre l'efficacité des traitements médicaux qu'ils prescrivent. Cela montre une inquiétude réelle sur l'interférence médicamenteuse non contrôlée.

4- Avez-vous des catégories de patients qui ont des effets secondaires des médicaments que vous ne leur avez pas prescrits ?



■ Oui : 56 % — ■ Non : 44 %

**Figure 28:** Des effets secondaires attribués à l'automédication sont fréquents

Plus de la moitié des répondants ont identifié des patients souffrant d'effets secondaires dus à des médicaments non prescrits. Cela confirme un problème de santé publique lié à l'usage inapproprié de médicaments en automédication.

5- Pensez-vous que le manque de sensibilisation est la principale raison de la consommation de médicaments sans ordonnance ?

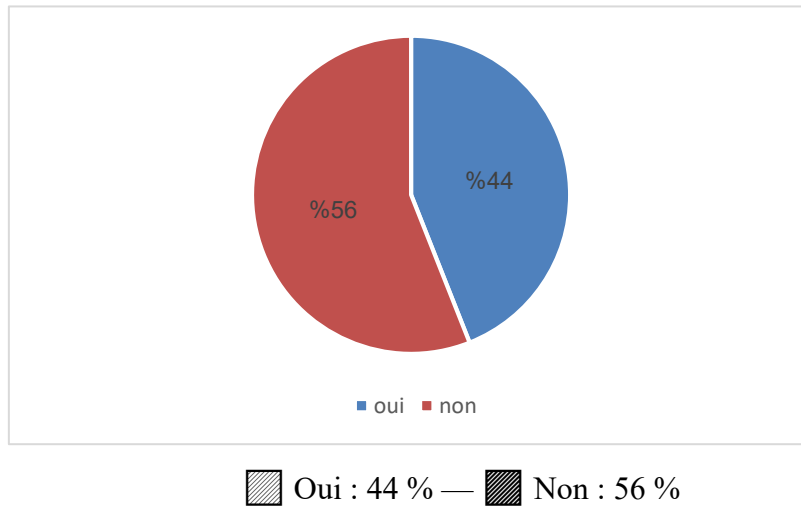
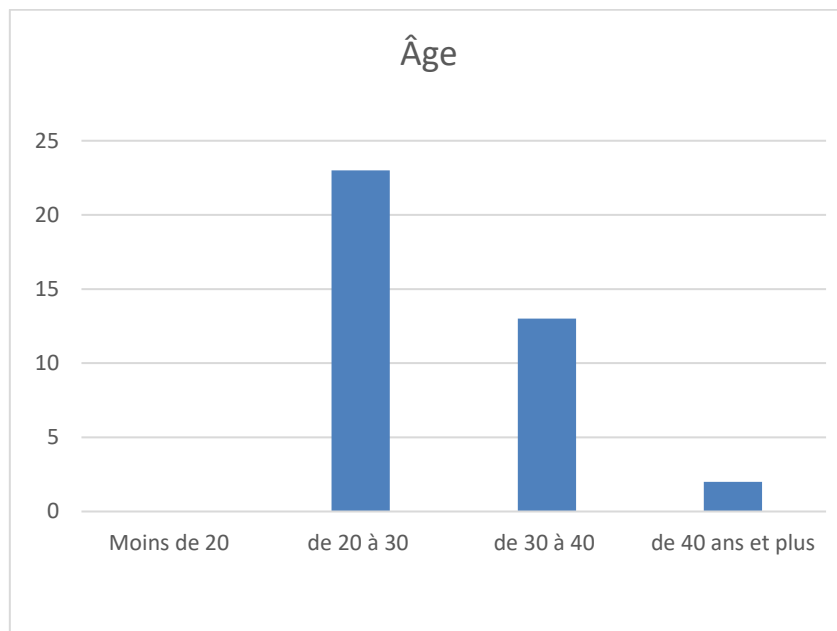


Figure 29: Le manque d'information n'est pas perçu comme la seule cause de l'automédication

Contrairement aux idées reçues, la majorité des répondants ne considèrent pas le déficit de sensibilisation comme la principale cause de la consommation sans ordonnance. Cela suggère que d'autres facteurs entrent en jeu (accessibilité, habitude, coût, etc.).

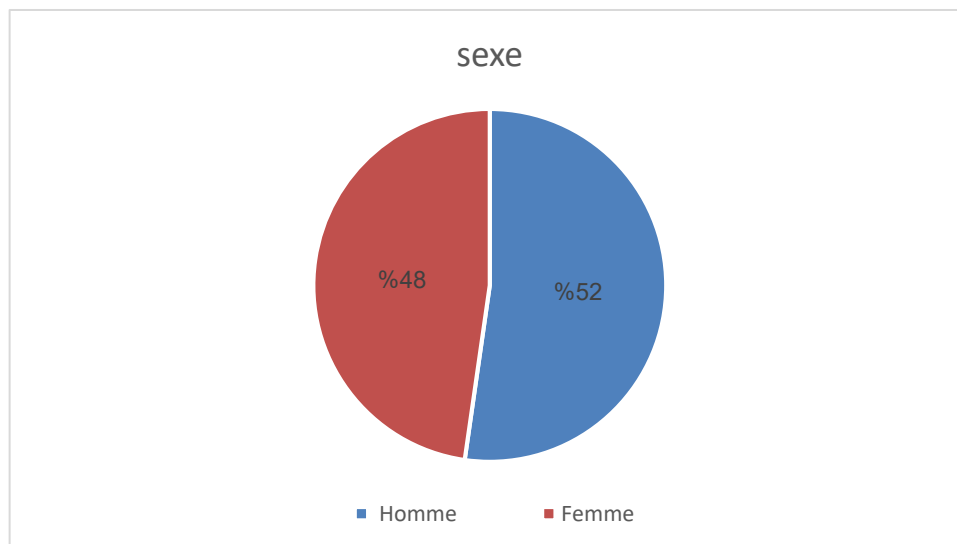
**6- Quelle a été la catégorie la plus marquante de votre parcours professionnel ?**

- Âge :



**Figure 30:** L'Âge

- Sexe :



**Figure 31:** Légère majorité féminine dans la population enquêtée

Le graphique sur le sexe montre une légère majorité de femmes (52 %) par rapport aux hommes (48 %), ce qui reflète une répartition presque équilibrée. Cette donnée peut être utile pour analyser les réponses en fonction du genre, notamment dans les habitudes de consommation de médicaments sans ordonnance.

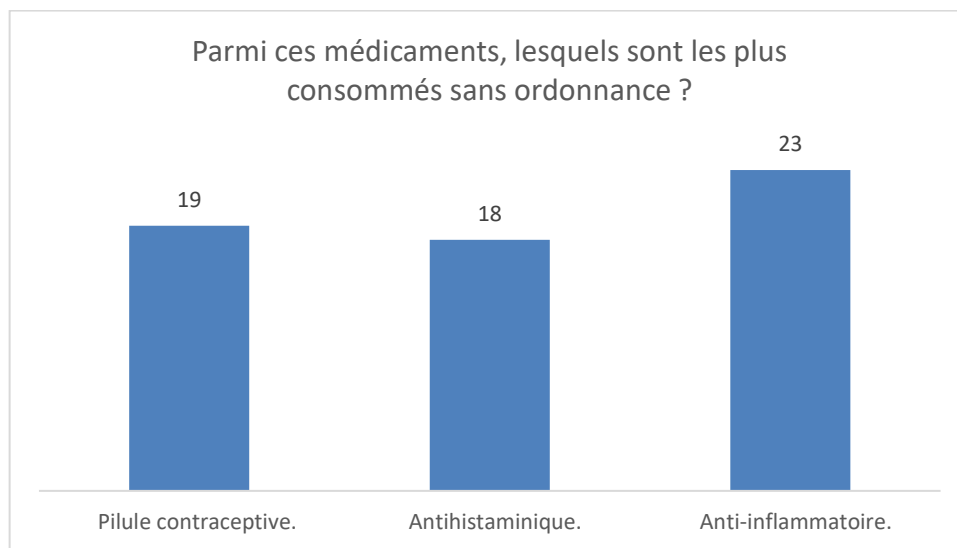
**7- Parmi ces médicaments, lesquels sont les plus consommés sans ordonnance ?**

Figure 32 :Les anti-inflammatoires en tête des médicaments consommés sans ordonnance

Parmi les médicaments cités, les anti-inflammatoires sont les plus consommés sans ordonnance (23 répondants), suivis des pilules contraceptives (19) et des antihistaminiques (18). Ces résultats montrent une banalisation de l'usage de médicaments aux effets potentiellement graves lorsqu'ils sont mal utilisés, notamment les anti-inflammatoires dont le risque d'effets secondaires est bien documenté.

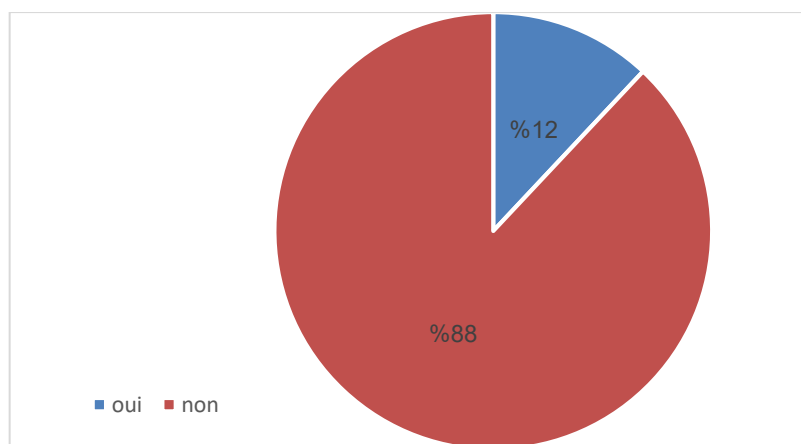
**8- Avez-vous rencontré des difficultés à traiter les effets secondaires causés par ces médicaments ?**

Figure 33: Faible difficulté déclarée dans la gestion des effets secondaires

Malgré une consommation élevée, 88 % des répondants affirment ne pas avoir rencontré de difficultés à traiter les effets secondaires causés par ces médicaments, contre seulement 12 % qui en ont eu. Ce chiffre pourrait refléter une sous-estimation des effets secondaires, ou un manque de suivi médical permettant de les identifier correctement.

---

**◆ Discussion Questionnaire destiné aux médecins****1. Avez-vous remarqué une augmentation des effets secondaires ou des problèmes de santé en raison de la prise de médicaments en vente libre par les patients ?**

La majorité des médecins interrogés affirment avoir observé une augmentation des effets indésirables liés à l'automédication. Ce constat reflète une réalité préoccupante : l'usage non encadré de médicaments entraîne des complications médicales, parfois sévères, nécessitant des interventions correctives. Cela met en lumière l'urgence d'une réglementation plus stricte et d'une sensibilisation accrue du public.

Les mêmes effets relatifs dans l'état de Batna et dans l'état d'El Alma font qu'il n'y a pas d'effets secondaires.

**2. Est-ce que tu trouves que certaines catégories de médicaments devraient être réservées aux prescriptions médicales ?**

Les médecins sont unanimes sur la nécessité de restreindre l'accès libre à certaines classes de médicaments, notamment les antibiotiques, les anti-inflammatoires puissants, et les psychotropes. L'usage incontrôlé de ces médicaments peut provoquer des résistances, des effets indésirables graves, ou masquer des symptômes de maladies sous-jacentes.

Différence des pourcentages d'auto-attribution des médicaments à la province d'El Alma et à la province de Batna.

**3. Les patients qui consomment des médicaments sans ordonnance peuvent-ils avoir un impact négatif sur les traitements que vous leur prescrivez ?**

Les réponses montrent que l'automédication interfère souvent avec les traitements médicaux prescrits. Elle peut réduire leur efficacité, entraîner des interactions médicamenteuses dangereuses, ou fausser les résultats cliniques, rendant le diagnostic plus difficile.

**4. Avez-vous des catégories de patients qui ont des effets secondaires des médicaments que vous ne leur avez pas prescrits ?**

Les médecins confirment que certains patients présentent des effets secondaires liés à des médicaments qu'ils ont pris de leur propre initiative. Ces situations complexifient la prise en

charge médicale, car le professionnel doit gérer non seulement la pathologie initiale, mais aussi les conséquences de l'automédication.

On a observé une différence dans les taux d'impact négatif sur l'efficacité thérapeutique entre la wilaya de Batna et celle de Sétif (El Eulma), avec un taux de 56 % à Batna contre 93 % à El Eulma.

**5. Pensez-vous que le manque de sensibilisation est la principale raison de la consommation de médicaments sans ordonnance ?**

La majorité des médecins pointent du doigt un manque d'éducation sanitaire. Les patients ne perçoivent pas toujours les risques liés à la prise autonome de médicaments, pensant à tort que tout médicament vendu librement est sans danger. Le manque de campagnes de sensibilisation est aussi évoqué.

**6. Quelle a été la catégorie la plus marquante de votre parcours professionnel ? (Âge et sexe)**

Les médecins identifient généralement les jeunes adultes (20-35 ans), en particulier les hommes, comme les plus concernés par l'automédication. Cette tranche d'âge, souvent active professionnellement, semble plus encline à se soigner elle-même pour gagner du temps ou éviter des frais de consultation.

**7. Parmi ces médicaments, lesquels sont les plus consommés sans ordonnance ?**

Les médicaments les plus fréquemment utilisés sans prescription sont les antalgiques, les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), les antihistaminiques, et les antibiotiques. L'usage inapproprié de ces substances augmente les risques d'accoutumance, de résistance bactérienne, et d'effets secondaires systémiques.

**8. Avez-vous rencontré des difficultés à traiter les effets secondaires causés par ces médicaments ?**

Les professionnels de santé relatent des cas où les effets indésirables liés à l'automédication ont nécessité des hospitalisations ou des ajustements thérapeutiques complexes. Ces difficultés témoignent de la nécessité d'un encadrement strict de l'usage médicamenteux et d'une meilleure communication médecin-patient.

### 1.3 Consultation du pharmacien

#### 1- Avez-vous remarqué une augmentation du nombre de patients qui achètent des médicaments sans ordonnance récemment ?

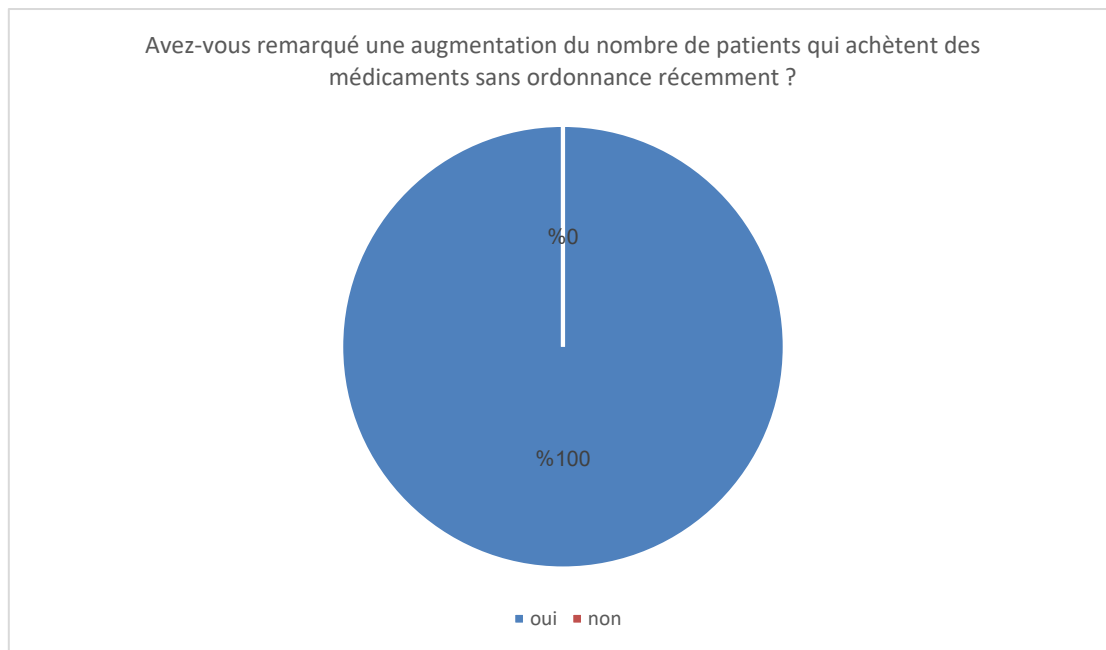


Figure 34: Hausse marquée de l'achat de médicaments sans ordonnance

L'ensemble des participants (100 %) affirment avoir constaté une augmentation du nombre de patients qui achètent des médicaments sans ordonnance. Ce consensus montre une tendance alarmante à l'automédication, nécessitant une intervention urgente pour encadrer cette pratique.

## 2- Pensez-vous qu'il y a une conscience suffisante des dangers de prendre des médicaments sans consulter un médecin ?

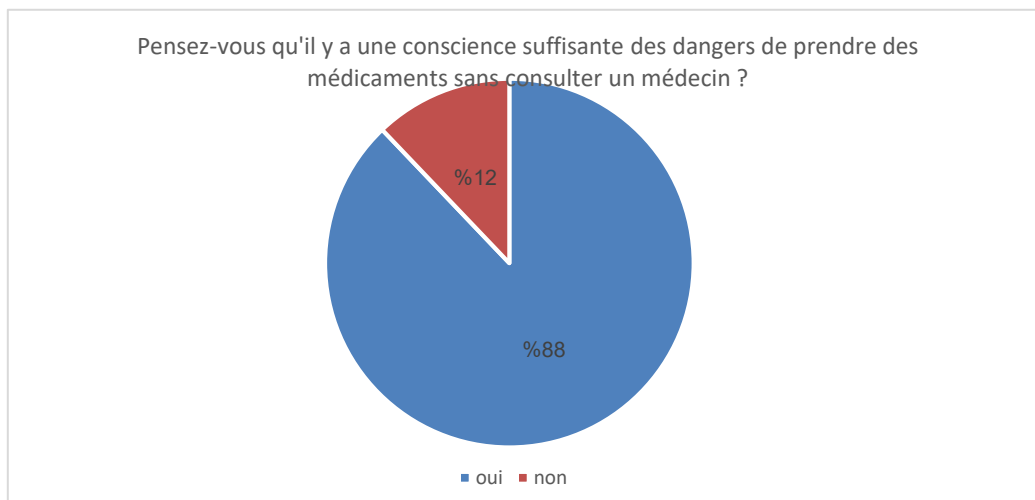


Figure 35: Conscience majoritaire des risques liés à l'automédication

88 % des répondants estiment qu'il existe une conscience suffisante des dangers liés à la prise de médicaments sans avis médical. Toutefois, les 12 % restants indiquent qu'il existe encore un déficit de sensibilisation chez une partie de la population, ce qui pourrait engendrer des comportements à risque.

## 3- Donnez-vous des conseils sur l'utilisation correcte des médicaments en vente libre pour les patients qui les achètent sans ordonnance ?

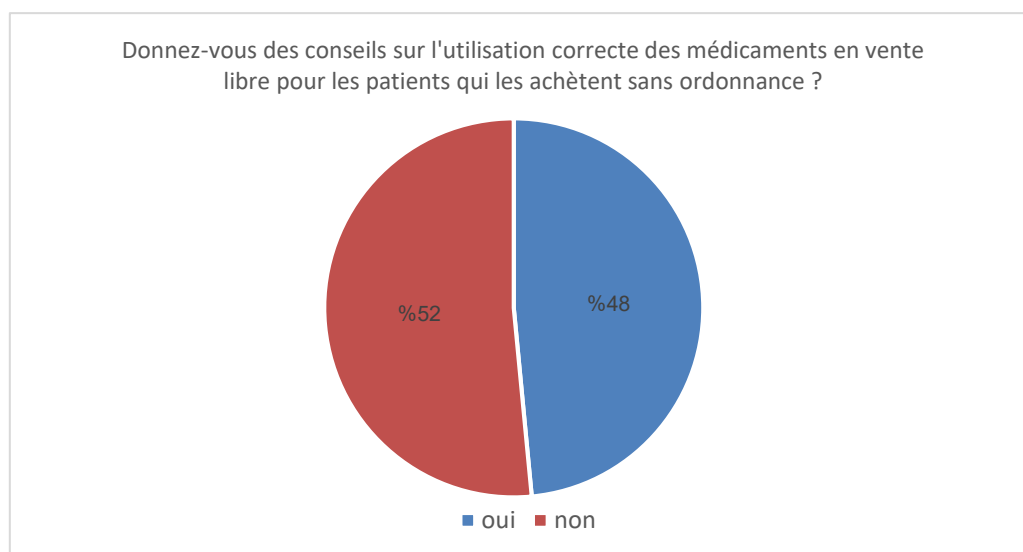


Figure 36: Un conseil pharmaceutique encore insuffisant

Les résultats montrent que 52 % des professionnels ne donnent pas de conseils sur l'utilisation correcte des médicaments en vente libre, tandis que 48 % le font. Cette quasi-égalité met en évidence un manque d'homogénéité dans la pratique du conseil, ce qui peut compromettre la sécurité des patients.

#### 4- Travaillez-vous avec les autorités sanitaires pour signaler les cas suspects de prise de médicaments sans ordonnance ?

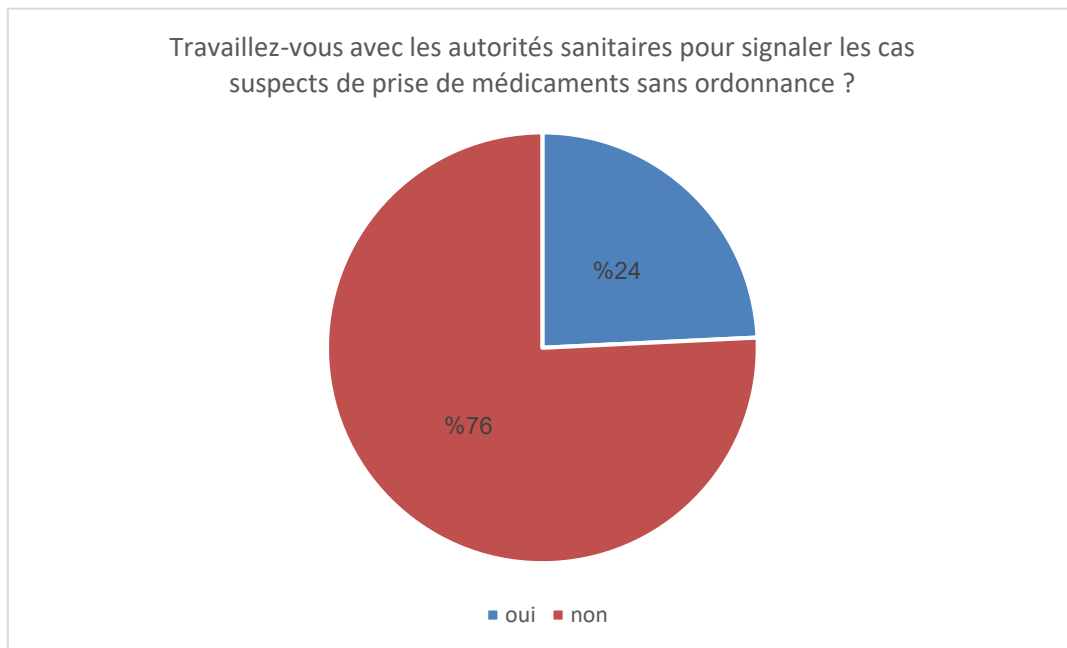


Figure 37: Faible collaboration avec les autorités sanitaires

Seulement 24 % des répondants déclarent collaborer avec les autorités sanitaires pour signaler les cas suspects d'utilisation de médicaments sans ordonnance, contre 76 % qui ne le font pas. Ce résultat souligne une faiblesse dans la coordination avec les structures de régulation, ce qui limite les actions de prévention à grande échelle.

### 5- Pensez-vous que les médecins jouent un rôle important dans la sensibilisation des patients aux risques de prendre des médicaments sans ordonnance ?

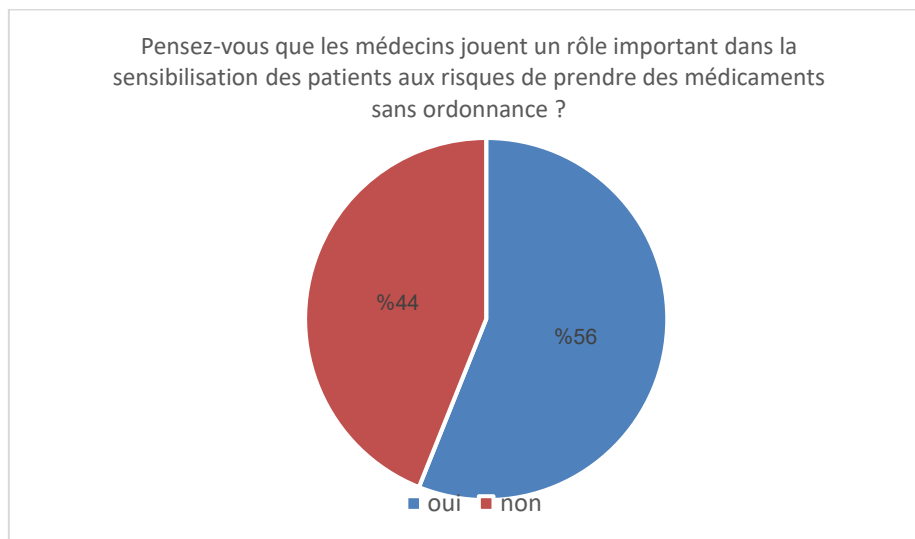


Figure 38: Le rôle controversé des médecins dans la sensibilisation

Les résultats révèlent que 56 % des participants estiment que les médecins jouent un rôle important dans la sensibilisation aux risques liés aux médicaments sans ordonnance, tandis que 44 % ne le pensent pas. Cette division d'opinion reflète un manque de communication ou d'implication perçue de la part du corps médical, ce qui mérite d'être approfondi.

### 6- Y a-t-il des critères que vous suivez lors de la vente de médicaments sans ordonnance ?

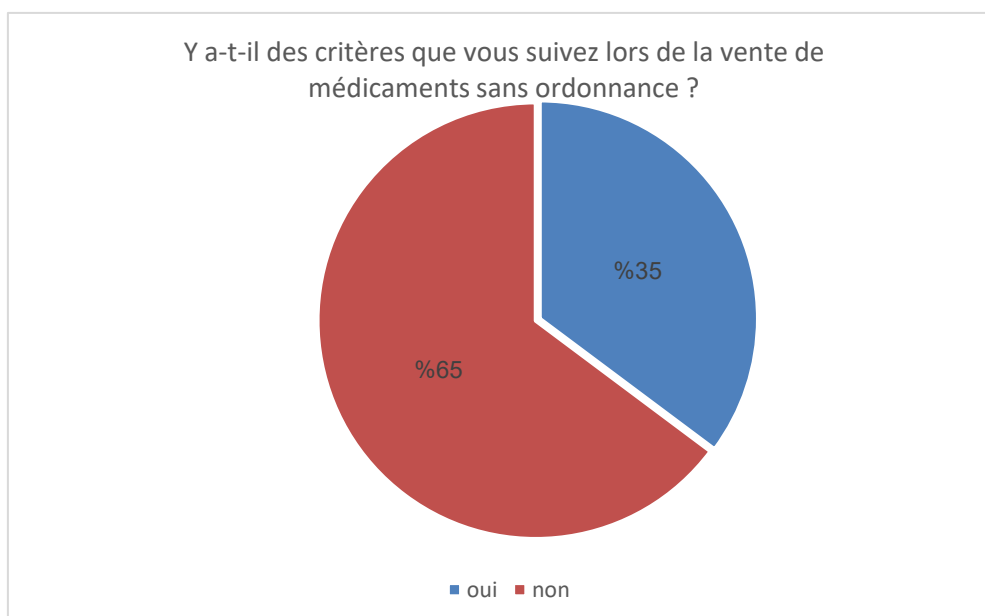
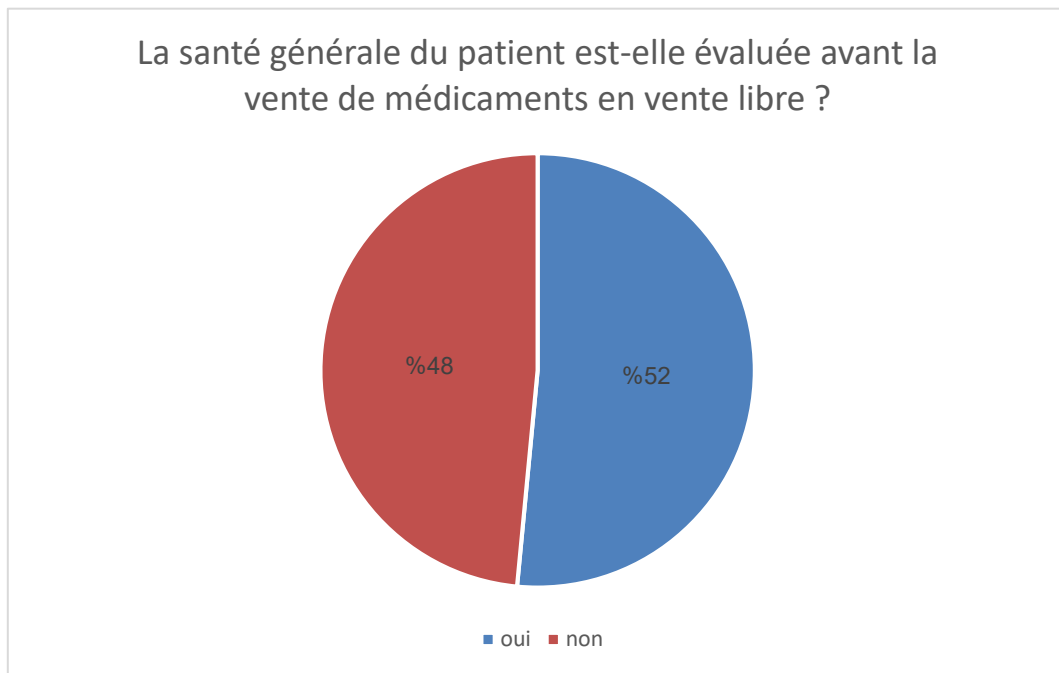


Figure 39: Vente de médicaments sans ordonnance : des critères souvent négligés

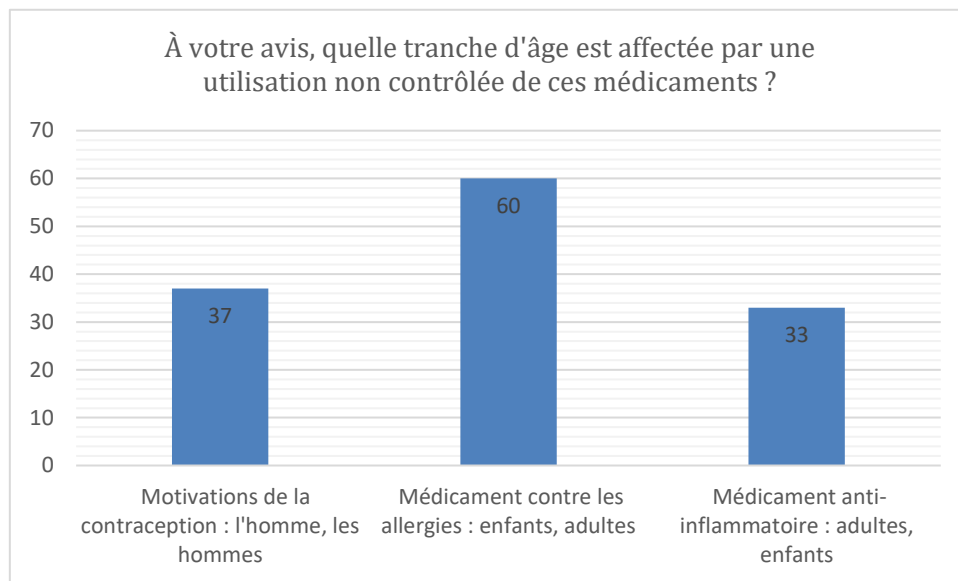
D'après les données, seulement 35 % des répondants affirment suivre des critères lors de la vente de médicaments sans ordonnance, contre 65 % qui ne suivent aucun critère. Cela indique une absence inquiétante de cadre ou de protocole, augmentant le risque d'usage abusif ou inapproprié.

### 7- La santé générale du patient est-elle évaluée avant la vente de médicaments en vente libre ?



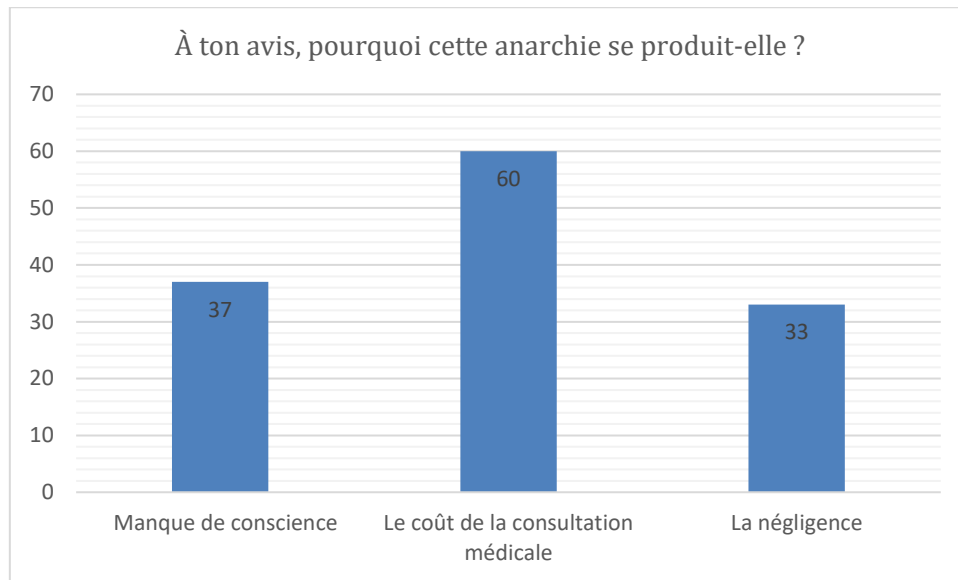
**Figure 40:** Évaluation partielle de l'état de santé avant la vente libre

Selon les réponses, seulement 52 % des participants affirment que l'état de santé général du patient est évalué avant la délivrance de médicaments en vente libre, contre 48 % qui pensent le contraire. Ce résultat met en évidence une évaluation insuffisante dans près de la moitié des cas, ce qui peut favoriser une consommation inappropriée et risquée des médicaments.

**8- À votre avis, quelle tranche d'âge est affectée par une utilisation non contrôlée de ces médicaments ?**

**Figure 41:** Groupes d'âge les plus exposés à une mauvaise utilisation des médicaments

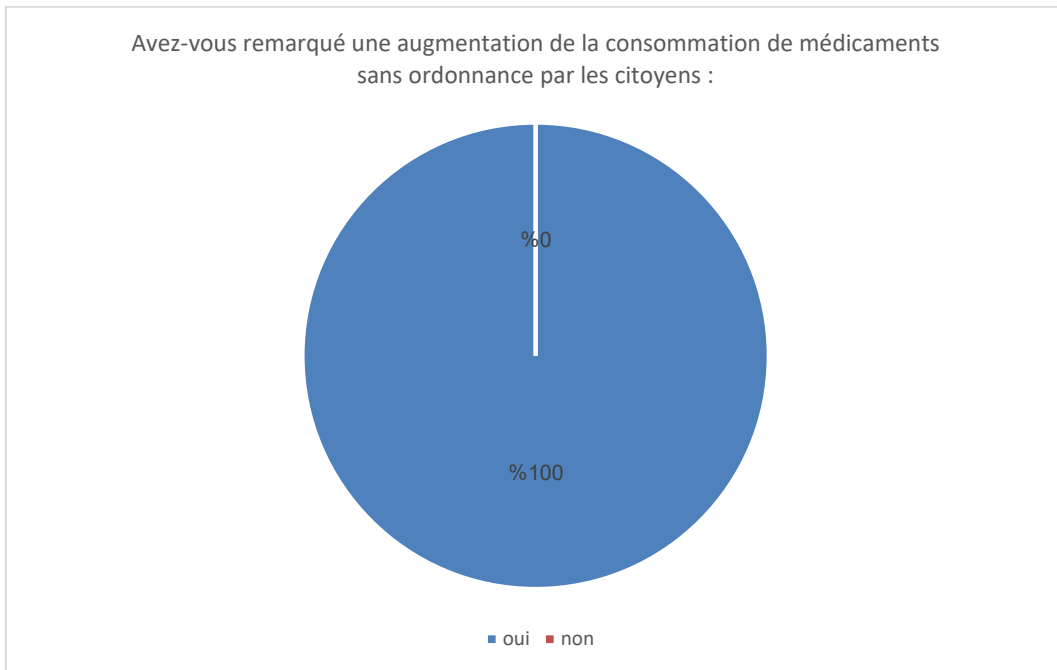
D'après les résultats, les médicaments contre les allergies touchent le plus les enfants et les adultes (60 réponses), suivis par les médicaments liés à la contraception chez les hommes (37), et les anti-inflammatoires affectant enfants et adultes (33). Cette répartition montre que plusieurs tranches d'âge sont vulnérables, en particulier face à une utilisation non contrôlée de médicaments courants.

**9- À ton avis, pourquoi cette anarchie se produit-elle ?**

**Figure 42:** Les causes de l'anarchie médicamenteuse selon les citoyens

Selon les résultats, 60 participants estiment que le coût élevé de la consultation médicale est la principale cause de l'anarchie dans la consommation des médicaments. D'autres facteurs comme le manque de conscience (37) et la négligence (33) sont également cités. Ces réponses montrent que des raisons économiques et comportementales contribuent à l'automédication et à la mauvaise gestion de la prise médicamenteuse.

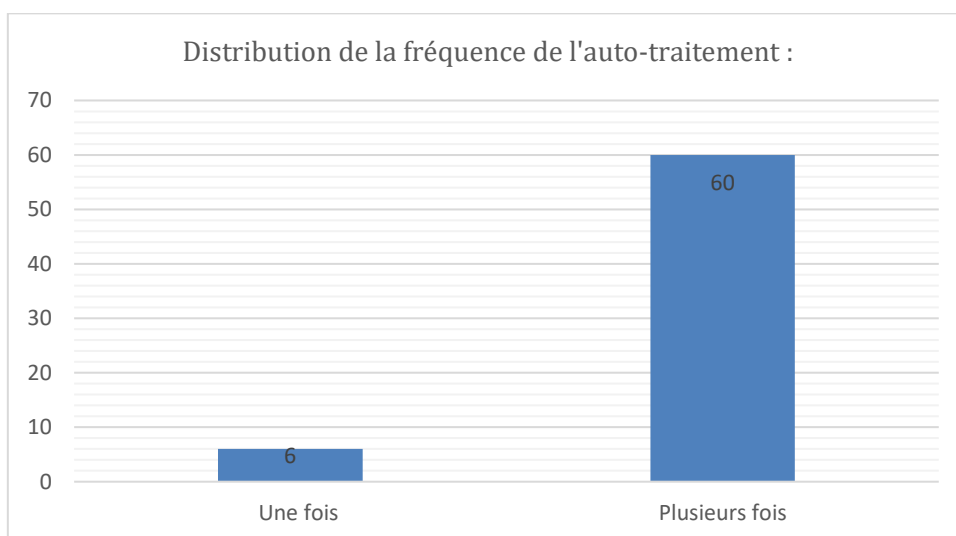
### 10- Avez-vous remarqué une augmentation de la consommation de médicaments sans ordonnance par les citoyens :



**Figure 43:** Hausse perçue de la consommation de médicaments sans ordonnance

Tous les participants (100 %) affirment avoir constaté une augmentation de la consommation de médicaments sans ordonnance. Ce constat unanime reflète une tendance préoccupante à l'automédication, accentuée probablement par des obstacles d'accès aux soins, une confiance excessive en l'autodiagnostic, ou une banalisation de l'usage des médicaments.

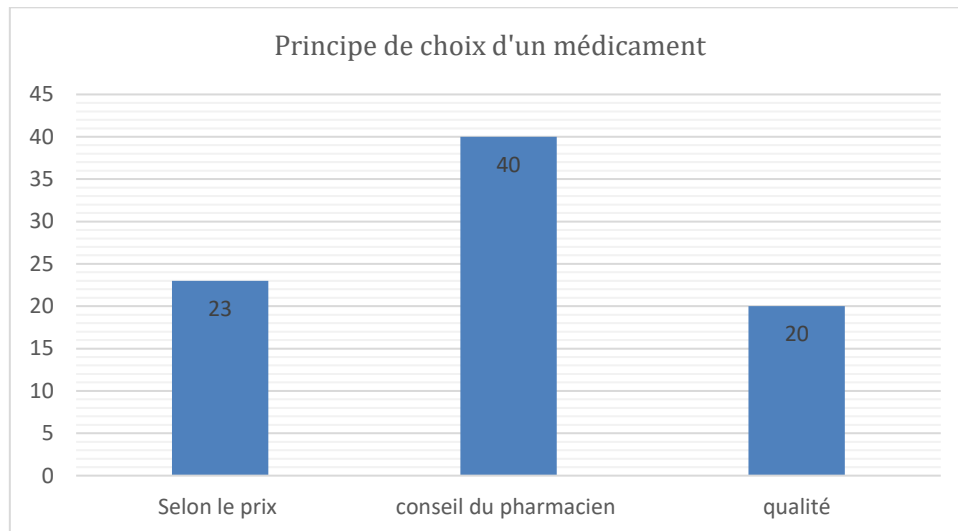
### 11- Distribution de la fréquence de l'auto-traitement :



**Figure 44 :** L'auto-traitement : une pratique répétée

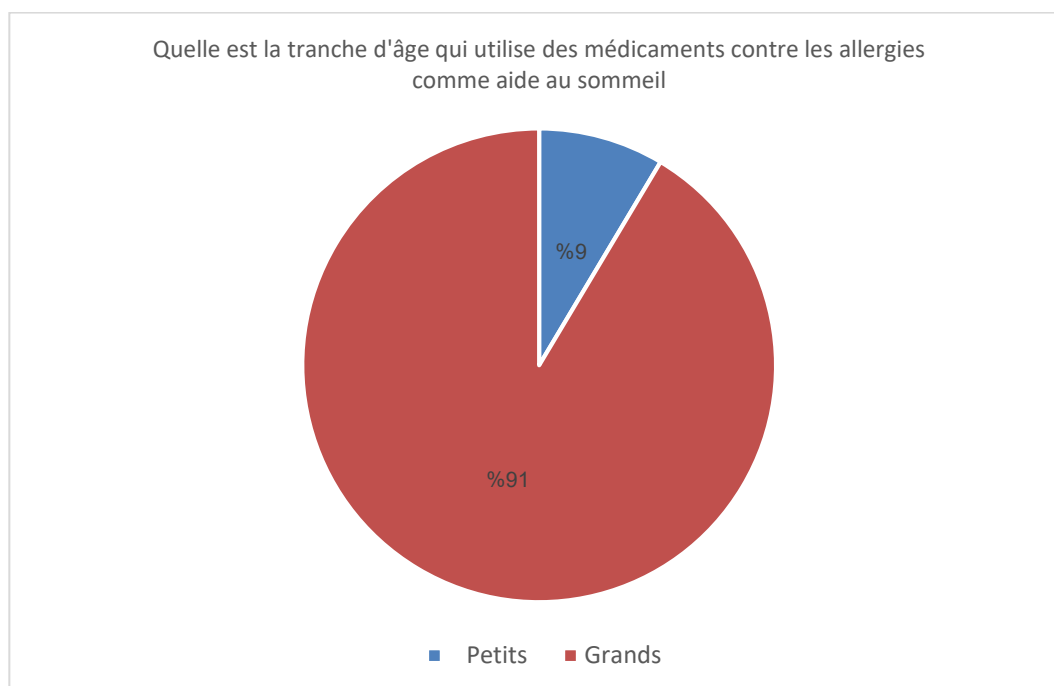
Les résultats révèlent que 60 personnes ont eu recours à l'auto-traitement plusieurs fois, contre seulement 6 une seule fois. Cela montre une banalisation de cette pratique, souvent motivée par un accès facile aux médicaments, ce qui peut entraîner des risques pour la santé sans suivi médical.

### 12- Principe de choix d'un médicament :



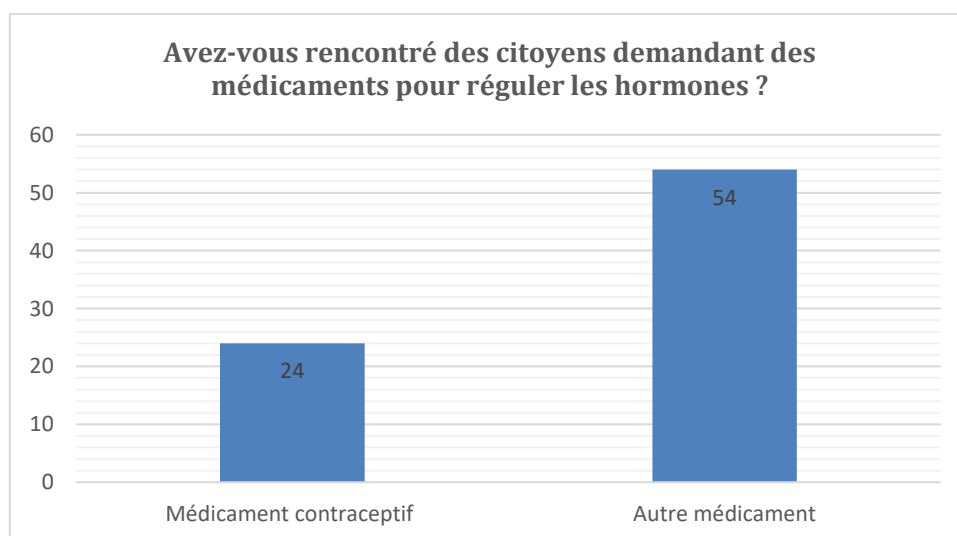
**Figure 45:** Le choix du médicament guidé par le pharmacien

D'après le graphique, 40 répondants choisissent leurs médicaments selon le conseil du pharmacien, contre 23 selon le prix et 20 selon la qualité. Cela indique la confiance accordée au professionnel de santé, mais aussi une certaine dépendance à son avis en l'absence de connaissance médicale approfondie.

**13- Concernant l'asile :**

**Figure 46:** Les adultes, principaux utilisateurs des antihistaminiques pour dormir

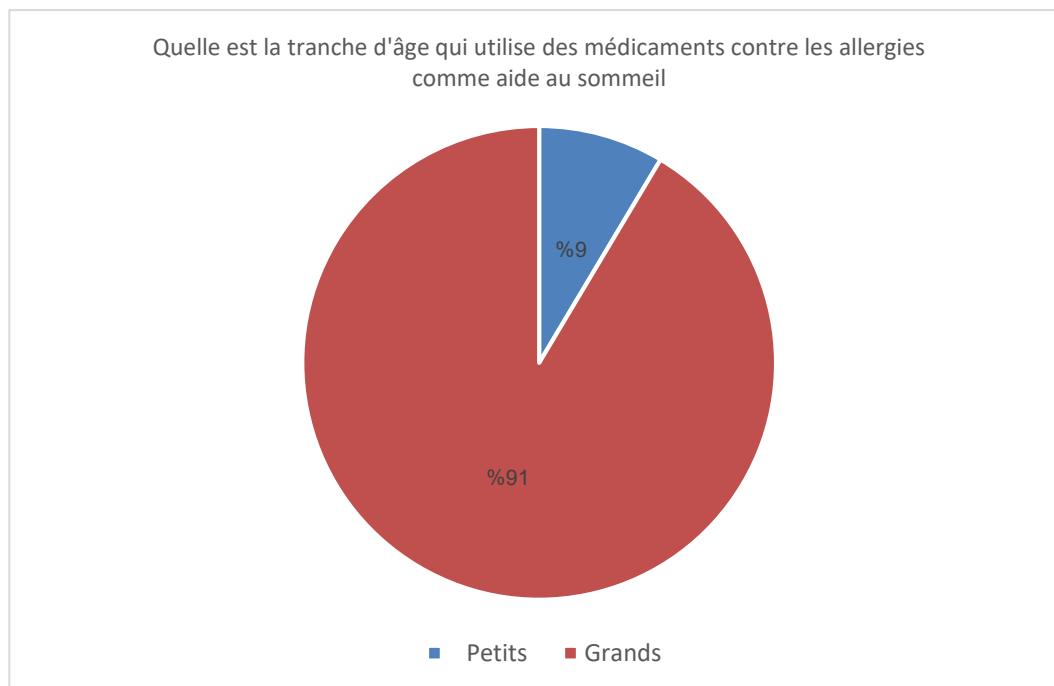
Les résultats montrent que 91% des utilisateurs de médicaments contre les allergies pour le sommeil sont des adultes, contre seulement 9% d'enfants. Cela reflète un recours plus fréquent chez les adultes, nécessitant une sensibilisation à un usage contrôlé.

**14- Avez-vous rencontré des citoyens demandant des médicaments pour réguler les hormones ?**

**Figure 47:** Demande variée de médicaments hormonaux

Selon les données, 54 citoyens demandent d'autres médicaments hormonaux que les contraceptifs, contre 24 pour ces derniers. Cela montre une diversité des besoins en régulation hormonale, d'où l'importance d'un encadrement médical.

**15- Quelle est la tranche d'âge qui utilise des médicaments contre les allergies comme aide au sommeil ?**



**Figure 48 :** la tranche d'âge qui utilise des médicaments contre les allergies comme aide au sommeil

La dépendance aux antihistaminiques comme aide au sommeil apparaît de manière marquée chez la population adulte. En effet, les résultats du questionnaire révèlent que 91 % des utilisateurs de ces médicaments à des fins de sommeil appartiennent à la tranche d'âge des grands, contre seulement 9 % pour les petits. Cette tendance souligne un lien probable entre les troubles du sommeil et l'avancée en âge, ainsi qu'un usage détourné de médicaments initialement prescrits pour traiter les allergies, ce qui mérite une attention particulière sur le plan de la sensibilisation et de l'encadrement médical."

---

**◆ Discussion Questionnaire destiné aux pharmaciens****1. Avez-vous remarqué une augmentation du nombre de patients qui achètent des médicaments sans ordonnance récemment ?**

Les pharmaciens interrogés confirment une augmentation notable des achats de médicaments sans ordonnance. Cette tendance semble liée à plusieurs facteurs : la facilité d'accès aux pharmacies, le coût des consultations médicales, et une certaine banalisation de l'automédication dans la société.

**2. Pensez-vous qu'il y a une conscience suffisante des dangers de prendre des médicaments sans consulter un médecin ?**

La majorité des pharmaciens considèrent que les patients ne mesurent pas réellement les risques associés à la prise de médicaments sans encadrement médical. Cette méconnaissance peut entraîner des erreurs de posologie, des interactions dangereuses ou des retards de diagnostic.

**3. Donnez-vous des conseils sur l'utilisation correcte des médicaments en vente libre pour les patients qui les achètent sans ordonnance ?**

Un grand nombre de pharmaciens déclarent fournir systématiquement des conseils lors de la vente de médicaments en libre accès. Toutefois, certains estiment que ces recommandations ne sont pas toujours suivies ou prises au sérieux par les patients, ce qui réduit leur efficacité.

**4. Travaillez-vous avec les autorités sanitaires pour signaler les cas suspects de prise de médicaments sans ordonnance ?**

La coopération entre pharmaciens et autorités sanitaires reste limitée selon les réponses. Cette absence de collaboration formalisée constitue un frein à la détection des abus et à la mise en place de mécanismes de prévention plus efficaces.

**5. Pensez-vous que les médecins jouent un rôle important dans la sensibilisation des patients aux risques de prendre des médicaments sans ordonnance ?**

Les pharmaciens reconnaissent le rôle central des médecins dans l'éducation thérapeutique du public. Une meilleure collaboration entre médecins et pharmaciens permettrait de renforcer la prévention contre l'automédication excessive.

**6. Y a-t-il des critères que vous suivez lors de la vente de médicaments sans ordonnance ?**

---

Certains pharmaciens affirment appliquer des critères stricts : vérification des antécédents médicaux, âge du patient, symptômes déclarés. Toutefois, ces pratiques varient selon les individus et les situations, ce qui rend leur efficacité inégale.

### **7. La santé générale du patient est-elle évaluée avant la vente de médicaments en vente libre ?**

Une minorité de pharmaciens évalue systématiquement l'état de santé général du patient avant la délivrance d'un médicament. Ce manque d'évaluation approfondie peut exposer les patients à des risques non anticipés, surtout en cas de pathologies chroniques ou de polythérapie.

### **8. À votre avis, quelle tranche d'âge est affectée par une utilisation non contrôlée de ces médicaments ?**

La majorité des pharmaciens pointent la tranche des 20-40 ans comme étant la plus concernée par l'usage non contrôlé de médicaments. Ce constat rejoint les résultats des questionnaires destinés aux citoyens et aux médecins, et souligne une problématique générationnelle.

### **9. À ton avis, pourquoi cette anarchie se produit-elle ?**

Les causes avancées sont multiples : manque de sensibilisation, pression sociale pour un soulagement rapide, confiance excessive dans les médicaments, et absence de contrôle strict sur la vente libre. Cette anarchie résulte donc d'un vide à la fois réglementaire et éducatif.

### **10. Avez-vous remarqué une augmentation de la consommation de médicaments sans ordonnance par les citoyens ?**

Les pharmaciens sont unanimes à constater une progression continue de l'automédication dans la population. Cette situation devient préoccupante, surtout dans les contextes de crises sanitaires ou économiques, où les patients tendent à éviter les consultations médicales.

### **11. Distribution de la fréquence de l'auto-traitement**

Selon les observations, la fréquence de l'auto-traitement est élevée, notamment pour les maux courants. Cette tendance témoigne d'un comportement routinier et presque culturel, qui peut paraître anodin mais qui comporte des risques cachés à long terme.

## **12. Principe de choix d'un médicament**

Le choix d'un médicament par les patients repose souvent sur l'habitude, les recommandations d'entourage ou des publicités. Très peu se basent sur une évaluation objective ou un avis professionnel, ce qui rend leurs décisions potentiellement dangereuses.

## **13. Concernant l'asile (si cela se réfère à un besoin ou demande médicale particulière)**

Il semble y avoir des demandes spécifiques de patients concernant des traitements liés à l'anxiété ou à la régulation de l'humeur, ce qui pose la question d'une automédication dans le domaine de la santé mentale, où les conséquences peuvent être graves en cas de mauvaise utilisation.

## **14. Avez-vous rencontré des citoyens demandant des médicaments pour réguler les hormones ?**

On constate que le nombre de citoyens ayant demandé d'autres médicaments hormonaux (54) est largement supérieur à celui des demandes de médicaments contraceptifs (24). Cela indique que la demande en médicaments pour la régulation hormonale ne se limite pas à la contraception.

Les citoyens peuvent chercher à réguler leurs hormones pour diverses raisons, telles que :

- Les troubles de la thyroïde
- Les irrégularités menstruelles
- L'infertilité

Les déséquilibres hormonaux divers (excès de testostérone, troubles de la prolactine, etc.)

## **15- Quelle est la tranche d'âge qui utilise des médicaments contre les allergies comme aide au sommeil ?**

### **L'interprétation des données présentées :**

91 % des répondants ont indiqué que ce sont les "Grands" (adultes) qui utilisent ces médicaments comme aide au sommeil.

9 % ont indiqué que ce sont les "Petits" (enfants).

Analyse rapide :

Cela suggère que les adultes sont nettement plus susceptibles d'utiliser des antihistaminiques à des fins de somnifères que les enfants, selon l'expérience des pharmaciens interrogés.

---

## TESTE STATISTIQUES DES QUESTIONS

### 1. Des citoyens

L'analyse croisée des résultats des questions 1 et 10 révèle une corrélation significative entre la tranche d'âge des participants et les motifs de recours à l'automédication. En effet, la majorité des répondants (44 sur 76) appartiennent à la tranche d'âge de 20 à 30 ans, ce qui reflète une forte implication des jeunes adultes dans la pratique de l'automédication. Cette catégorie d'âge, souvent active professionnellement ou académiquement, est fréquemment exposée à des troubles bénins mais gênants, tels que la toux (45 réponses), le mal de gorge (40 réponses), la grippe (36 réponses), les maux de tête (35 réponses) et les douleurs corporelles générales (33 réponses).

Ces symptômes, bien que non graves, affectent le confort quotidien et peuvent inciter les jeunes à chercher un soulagement rapide sans passer par une consultation médicale. Ce comportement traduit à la fois une volonté d'autonomie face à la santé, une confiance en ses propres connaissances médicales, mais aussi parfois un manque de sensibilisation aux risques liés à une mauvaise utilisation des médicaments.

Ainsi, cette relation entre l'âge et les causes de consommation médicamenteuse met en lumière la nécessité de cibler cette population dans les actions de sensibilisation à une automédication responsable, notamment à travers une éducation thérapeutique adaptée.

### 2. Des pharmaciens

Texte analytique commun aux résultats des questions :

Les résultats de l'étude révèlent une conscience relative chez les participants concernant les dangers de l'automédication. En effet, 88 % des personnes interrogées estiment qu'il existe une conscience suffisante des risques liés à la prise de médicaments sans avis médical, tandis que 12 % considèrent que cette conscience est encore insuffisante. Cela indique qu'une partie de la population manque encore de sensibilisation sanitaire, ce qui pourrait entraîner des comportements médicamenteux à risque.

Concernant le rôle des professionnels de santé dans l'orientation des patients, les données montrent que 52 % d'entre eux ne donnent pas de conseils sur l'usage correct des médicaments vendus sans ordonnance, contre seulement 48 % qui le font. Cette disparité met en évidence

une absence d'harmonisation dans les pratiques de conseil, ce qui peut compromettre la sécurité des patients.

Il convient également de noter la faible collaboration avec les autorités sanitaires en matière de signalement des cas suspects de prise de médicaments sans prescription. Seuls 24 % des participants déclarent coopérer avec les instances sanitaires à ce sujet, contre 76 % qui ne le font pas, ce qui souligne un manque de coordination entre les praticiens et les organismes de régulation, et met en lumière le besoin urgent de mécanismes de suivi et de déclaration plus efficaces pour lutter contre l'automédication non sécurisée.

### **3. Des Médecins**

Texte analytique commun aux résultats statistiques :

Les résultats statistiques indiquent que l'échantillon de l'étude est composé d'une légère majorité de femmes (52 %), contre 48 % d'hommes, ce qui reflète une répartition relativement équilibrée entre les deux sexes. Cet équilibre est important pour analyser les habitudes de consommation de médicaments sans ordonnance selon le genre.

En ce qui concerne les types de médicaments les plus consommés sans ordonnance, les anti-inflammatoires arrivent en tête (23 réponses), suivis des pilules contraceptives (19 réponses) et des antihistaminiques (18 réponses). Ces chiffres montrent une banalisation de la consommation de médicaments potentiellement dangereux lorsqu'ils sont mal utilisés, en particulier les anti-inflammatoires dont les effets secondaires sont bien documentés.

Concernant la gestion des effets secondaires causés par ces médicaments, 88 % des répondants affirment ne pas avoir rencontré

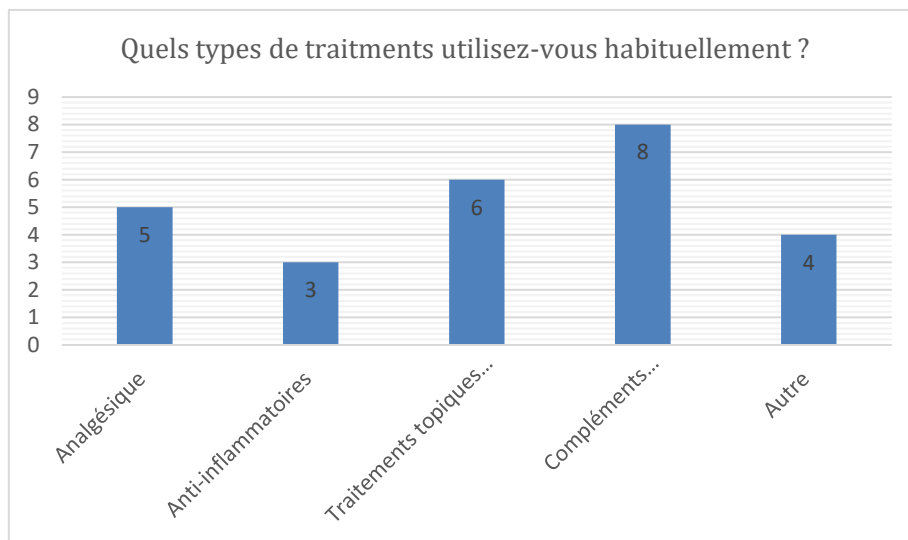
#### **Observation :**

Lors de la phase de collecte des informations et de réponse aux questions du questionnaire, nous avons rencontré de nombreuses difficultés avec les pharmaciens, car il n'y a pas eu de réponse notable concernant le questionnaire. Cependant, grâce à l'aide de la docteure Bouafia Rania, cette tâche a été grandement facilitée et nous avons pu obtenir les réponses nécessaires.

## Consultation sur les praticiens du sport

### 1-Quels types de traitements utilisez-vous habituellement ?

- Analgésique .
- Anti-inflammatoires .
- Traitements topiques (crèmes, pommades) .
- Compléments le vitamines .
- Autre .



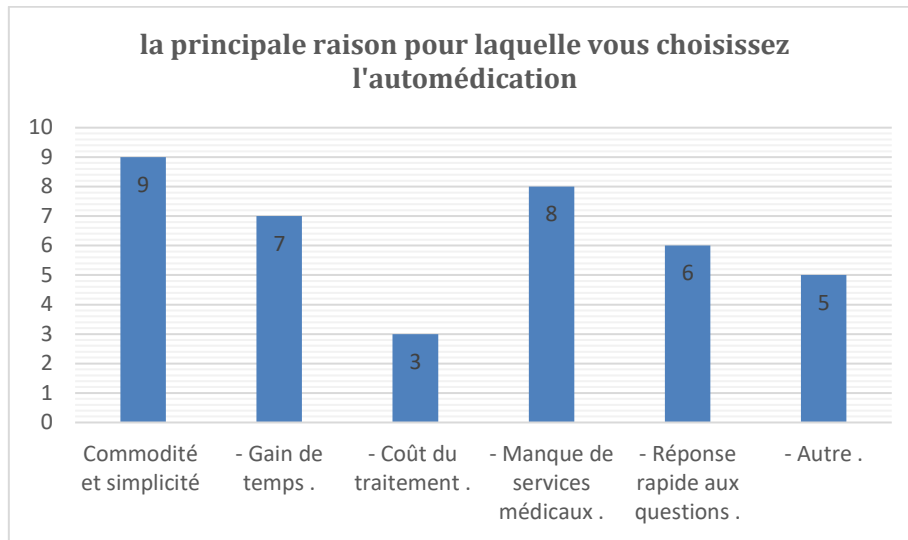
**Figure 49 :** Les types de traitements utilisez-vous habituellement

Les résultats montrent une prédominance des compléments alimentaires (8 réponses), traduisant une préférence pour des approches naturelles ou préventives. Les traitements topiques (6) et les analgésiques (5) indiquent une gestion symptomatique locale. La faible utilisation des anti-inflammatoires (3) pourrait être liée à la crainte de leurs effets secondaires. Ces données reflètent une tendance vers des choix thérapeutiques perçus comme plus sûrs et mieux tolérés.

### 2. Quelle est la principale raison pour laquelle vous choisissez l'automédication ?

- Commodité et simplicité.
- Gain de temps.
- Coût du traitement.

- Manque de services médicaux .
- Réponse rapide aux questions

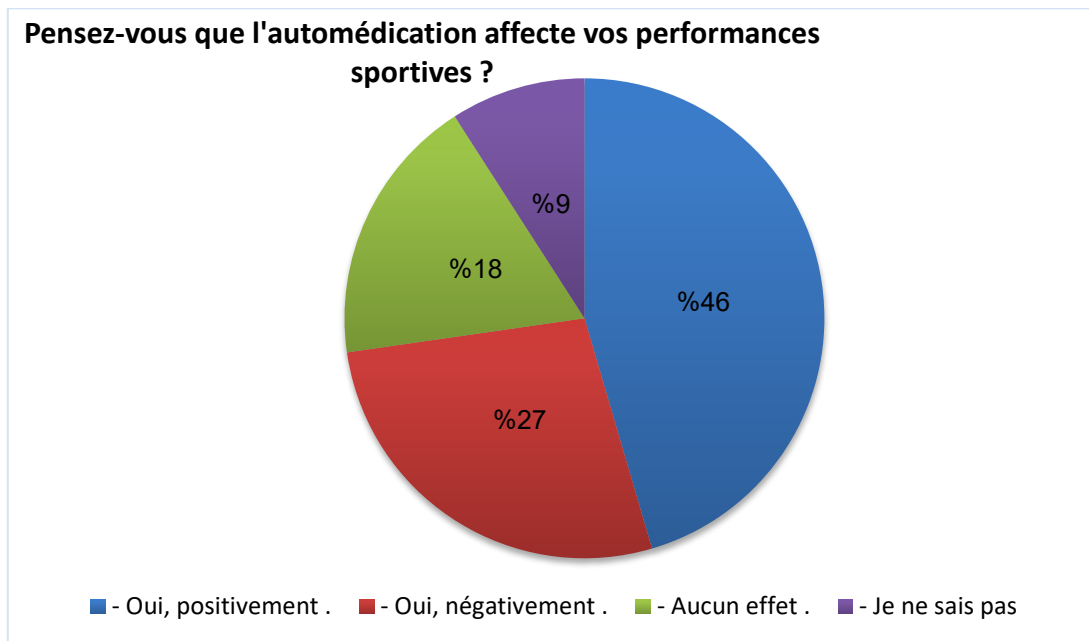


**Figure 50:** la principale raison pour laquelle vous choisissez l'automédication

L'analyse montre que les participants privilégient la commodité (9 réponses), le manque de services médicaux (8) et le gain de temps (7). Le coût (3 réponses) est peu influent. Ces résultats indiquent que l'accessibilité et la rapidité priment sur les aspects économiques dans le choix du traitement.

### **3. Pensez-vous que l'automédication affecte vos performances sportives ?**

- Oui, positivement .
- Oui, négativement .
- Aucun effet .
- Je ne sais pas .



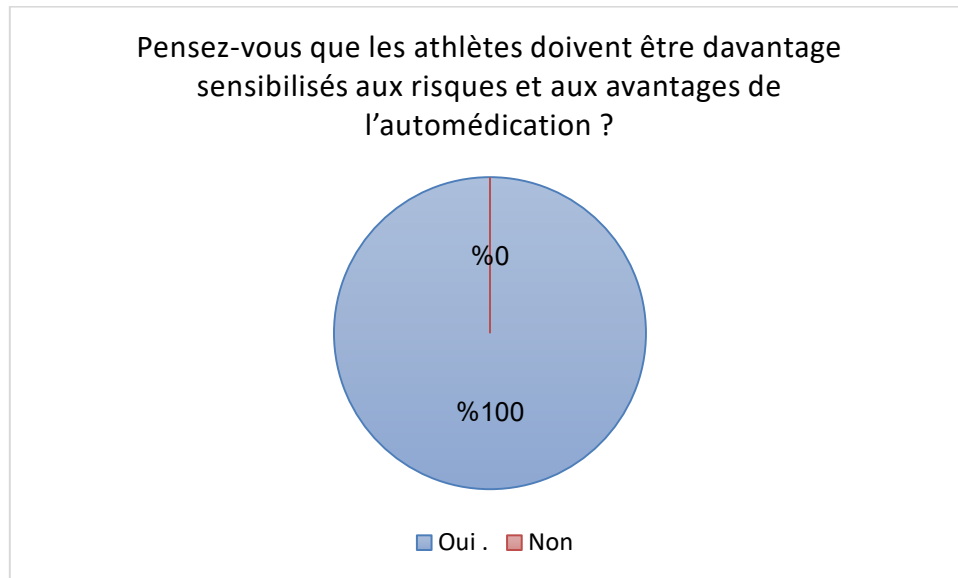
**Figure 51:** l'automédication affecte vos performances sportives

Les résultats montrent que 46 % des participants estiment que l'automédication améliore leurs performances sportives, tandis que 27 % pensent qu'elle les affecte négativement. En parallèle, 18 % considèrent qu'elle n'a aucun effet, et 9 % restent indécis. Cette répartition souligne une perception partagée de l'automédication dans le domaine sportif, ce qui met en évidence la nécessité d'une meilleure éducation sur ses effets réels et ses risques potentiels.

Les résultats montrent un consensus total sur l'importance de sensibiliser les athlètes à l'automédication, soulignant un besoin clair d'éducation médicale dans le sport.

#### 4 Pensez-vous que les athlètes doivent être davantage sensibilisés aux risques et aux avantages de l'automédication ?

- Oui .
- No .



**Figure 52:** Importance de la sensibilisation des athlètes aux risques et bénéfices de l'automédication.

Les résultats montrent un consensus total sur l'importance de sensibiliser les athlètes à l'automédication, soulignant un besoin clair d'éducation médicale dans le sport.

---

## Discussion

### 1-Quels types de traitements utilisez-vous habituellement ?

Les résultats révèlent un consensus total sur la nécessité de sensibiliser les athlètes à l'automédication, ce qui reflète une prise de conscience collective des risques sanitaires et réglementaires. Cela met en évidence une lacune dans la formation médicale des sportifs et souligne l'importance de mettre en place des programmes éducatifs adaptés, encadrés par des professionnels de santé.

### 2. Quelle est la principale raison pour laquelle vous choisissez l'automédication ?

Les résultats montrent que la commodité et la simplicité (9 réponses) sont les principales raisons pour lesquelles les participants choisissent certains traitements. Le manque de services médicaux (8 réponses) et le gain de temps (7 réponses) suivent, ce qui reflète des contraintes d'accès et de disponibilité.

La réponse rapide aux questions (6) révèle un besoin d'information immédiate. En revanche, le coût du traitement (3) est peu cité, ce qui suggère qu'il n'est pas un facteur déterminant pour la majorité.

La catégorie « Autre » (5 réponses) montre qu'il existe aussi des raisons personnelles ou spécifiques.

### 3. Pensez-vous que l'automédication affecte vos performances sportives ?

Les résultats montrent que près de la moitié des participants (46 %) perçoivent un effet positif de l'automédication sur leurs performances sportives, ce qui peut refléter une confiance dans les produits utilisés ou un recours fréquent à des compléments ou médicaments en dehors d'un cadre médical.

Cependant, 27 % signalent des effets négatifs, ce qui indique que l'automédication peut entraîner des conséquences défavorables, comme des effets secondaires, une mauvaise utilisation ou des interactions médicamenteuses.

Enfin, les 18 % estimant qu'il n'y a aucun effet et les 9 % qui ne savent pas soulignent un manque de connaissances claires ou d'information fiable chez certains athlètes.

Ces données renforcent l'importance d'une éducation ciblée et encadrée médicalement pour éviter les dérives et garantir un usage responsable.

**4 Pensez-vous que les athlètes doivent être davantage sensibilisés aux risques et aux avantages de l'automédication ?**

Ce résultat unanime (100 % de réponses favorables) reflète une forte conscience collective quant à l'importance de sensibiliser les athlètes aux risques et bénéfices de l'automédication. Il est clair que les répondants reconnaissent la vulnérabilité particulière des sportifs, souvent exposés à l'automédication pour gérer douleurs, fatigue ou blessures.

Cette unanimité met également en lumière une demande implicite de programmes éducatifs ou de formations ciblées, afin de limiter les dangers liés à la mauvaise utilisation de médicaments (interactions, dopage involontaire, dépendance, etc.).

---

---

## **CONCLUSION GENERALE**

---

---

### Conclusion générale

L'automédication est devenue une pratique courante dans la société algérienne, en particulier dans la wilaya de Batna, où de nombreux citoyens ont recours à des médicaments sans avis médical, notamment pour traiter des affections telles que l'inflammation, les allergies ou encore pour la régulation contraceptive. Cette tendance s'explique par plusieurs facteurs, notamment des raisons économiques, le manque d'accès rapide aux structures de soins, ainsi qu'une volonté croissante d'autonomie chez les patients.

Notre enquête, réalisée auprès de la population générale, de pharmaciens et de médecins dans la wilaya de Batna, a permis de mettre en lumière l'ampleur du phénomène, ainsi que les profils les plus concernés, les types de médicaments les plus utilisés, et les sources d'information privilégiées par les usagers. Les résultats montrent que les antibiotiques, crèmes contre les brûlures et certains contraceptifs sont souvent utilisés sans prescription, ce qui constitue un risque sanitaire non négligeable.

Les données recueillies révèlent également une confiance marquée envers les pharmaciens, souvent sollicités à la place des médecins pour des conseils thérapeutiques, bien que leur rôle soit encore sous-exploité en matière de sensibilisation aux dangers de l'automédication. De plus, les professionnels de santé interrogés s'accordent à dire que l'absence de contrôle sur la vente de médicaments, combinée à un manque d'éducation thérapeutique, aggrave les risques d'effets indésirables, de résistances microbiennes et de complications cliniques, notamment chez les femmes et les jeunes adultes.

Face à ces constats, nous recommandons de :

- Renforcer les campagnes de sensibilisation sur les dangers de l'automédication, en particulier pour les antibiotiques, les anti-inflammatoires et les contraceptifs.
- Encadrer plus strictement la délivrance des médicaments en pharmacie et limiter l'accès aux médicaments à risque sans ordonnance.
- Favoriser la formation continue des pharmaciens pour en faire des acteurs clés du conseil et de l'accompagnement thérapeutique.
- Améliorer l'accès aux soins, notamment par la mise en place de consultations médicales abordables dans les zones défavorisées.

## Conclusion générale

---

- Encourager la consultation régulière, surtout pour les personnes atteintes de maladies chroniques.
- Promouvoir le rôle du médecin dans le suivi thérapeutique et la prescription raisonnée, afin d'éviter l'aggravation de la résistance aux médicaments.
- Étendre ce type d'étude à d'autres régions d'Algérie pour comparer les dynamiques locales et adapter les politiques de santé publique aux réalités régionales.

En somme, notre étude met en évidence une nécessité urgente de repenser les politiques de prévention et de sensibilisation autour de l'usage autonome des médicaments, afin de garantir une prise en charge médicale plus sûre et plus encadrée pour l'ensemble des citoyens.

---

---

## Références

---

---

## Références

1. **Abainia, M., & Ziani, K. (2021).** Fabrication et contrôle de la qualité d'un médicament générique le NEUROVIT® 250 mg–250 mg [Mémoire de master, Université Badji Mokhtar Annaba]. Université Badji Mokhtar Annaba.
2. **Abania Marwa et Ziani Khoulood, (2021).** Fabrication et contrôle de la qualité d'un médicament générique le \*NEVROVIT250mg.250mg\*.Université BATNA.
3. **Adla, Chaima, Alili, Zahra, & Douar, Manal. (2022).** Propriétés anti-inflammatoires et cytolytiques des extraits de fruit de Pistacia lentiscus de la région d'Aïn Témouchent. Université d'Aïn Témouchent.
4. **Amina Nadji,(2019).** Evaluation de la prévalence du phénomène de l'automédication et l'automédication par les antibiotiques au niveau d'une officine phramaceutique dans la commune de Biskra.
5. **Amrani, Mokhtania., & Adjadj, Ikra. (2022).** Éducation thérapeutique concernant l'automédication chez les patients présentant des maladies chroniques (Mémoire de doctorat en pharmacie, Université Abou Bekr Belkaïd, Tlemcen, Algérie).
6. **Anonyme 01:**[https://fr.wikipedia.org/wiki/Bonnes\\_pratiques\\_de\\_fabrication](https://fr.wikipedia.org/wiki/Bonnes_pratiques_de_fabrication)
7. **Anonyme 03 :** Code de la santé publique. Article L5121-1 . Disponible sur: <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000006689870&dateTexte=&categorieLien=cid>.
8. **Assurance Maladie. (2021).** *Se soigner seul avec l'automédication.* <https://www.ameli.fr/assure/sante/medicaments/utiliser-medicaments/automedication>
9. **Atamnia Loubna et Boudour Nadine et Makabrou Rayane, (juin2022).** Hyperensibilité:Asthme et Auto-immunité.Université8MAI 1945 GULMA
10. **Bahloul, Ahmad, Mokranl, Cheikh, & Bouleghlem, Hocine. (2024).** *Évaluation de l'activité anti-inflammatoire et toxique d'une plante médicinale par les méthodes électrochimiques.* Université de M'Sila.
11. **Belabas, H., Fedel, W., & Fedel, I. (2024).** Contribution à l'étude d'une enquête sur l'automédication (antibiotiques et analgésiques) dans la daïra d'El Eulma-Sétif [Mémoire de master, Université Echahid HAMMA Lakhdar El Oued].
12. **Belel Fatima Zohra et Boularas Ibtissam,(2017).** Process de fabrication et contrôle de qualité du PLANADIX Extra (500 mg Paracétamol,65 mg caféine),Université Des

- Frères Mentouri Costantine 1 Faculté des Sciences de la Nature et de la vie Département de Biologie Appliquée
13. **Bensaha Insaf et Khaife Amira Dallel. (2023).** Aspect théorique de l'allergie alimentaire: Allergie au lait de vache.University Constantie.
  14. **Brier T, Dreyfus M, Nazon A. (2012).** Les déterminants à l'achat de médicaments d'automédication. *Clinical and Experimental Research*; 36:4.
  15. **Camille LAMBOLEY. (2012).** *Connaissance de la contraception chez les jeunes adultes à l'entrée à l'université de Limoges* [Mémoire de diplôme d'État de sage-femme,]. Université de Limoges.
  16. **Carl crouzilles, & carole siebert. (2010).** Pcessus inflammatoires et infectieux, (9,12), p 200, Italie.
  17. **Charles, N., Serhan., Peter, A., Ward & Derek, W. G. (2010).** *Fundamentals of Inflammation.* Cambridge University Paris, 2-3.
  18. **Cracowski, J. L. (s.d).** Pharmacologie de la contraception. Consulté sur <https://pharmacomedicale.org>, section Gynécologie - Obstétrique, rubrique Contraception.
  19. **Dolo Dénèm Désiré et Bazoum Idsiré et Sleh Agada Hassan, (JUIN2018).** Contributio à l'étude de certaines protéines allergènes des aliments fréquemment consommés:cas du blé,blanc œuf et du lait de vache.Université 8Mai GUELMA.
  20. **Doutriaux, A. (2023, 3 juillet).** *Fiche IDE : mode d'action et classification des anti-inflammatoires.* Walter Santé. <https://www.walter-learning.com/blog/sante/anti-inflammatoires>.
  21. **Elalia khadidja et Abbassi Amira,(2018).**L'automédication chez L'étudiant de l'université de Khmis Miliana , Faculté des Sciences de la nature et de la vie et des Sciences de la Terre Département de Biologie
  22. **Eming, S. A., Werner, S., Bugnon, P., Wickenhauser, C., Siewe, L., Utermhlen, O., Davidson, J. D., Krieg, T., & Roers, A. (2007).** Accelerated wound closure in mice deficient for interleukin-10. *The American journal of pathology*, 170(1), 188202.
  23. **Ferguson, L. R. (2010).** Chronic inflammation and mutagenesis. *Mutation Research/Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis*, 690(1-2), 3-11.
  24. **Fethiza, A. Z., Hamrouni, A., Nadjlaoui, N., & Serdouk, H. (2022).** Contribution à l'étude épidémiologique de l'automédication à El Oued (étude descriptive) [Mémoire de master, Université Echahid Hamma Lakhdar - El Oued]

25. **Guennoun, R., & Haddouche, S. (2021).** Contrôle physico-chimique d'un produit pharmaceutique : Le médicament « SULPUREN® » gélule à 50 mg fabriqué par SAIDAL (Mémoire de master académique, Université M'Hamed Bougara-Boumerdès, Faculté des Sciences, Département de Biologie).
26. **Horra, D., & Nefnouf, O. (2013, June).** L'automédication: Motifs et facteurs favorisant (Mémoire professionnel, Institut National de Formation Supérieure Paramédicale de Biskra). Sous la direction de D. Achiri.
27. **Horro Djahida et Nef œuf Ouarda,(2013).** l'automédication Motifs et facteurs favorisant .Universite BISKRA.
28. **Hughes, C. M., McElnay, J. C., & Fleming, G. F. (2001).** Benefits and risks of self medication. *Drug Safety*, 24(14), 1027–1037. <https://doi.org/10.2165/00002018-200124140-00002>
29. **Inserm. (2016, mars 12).** Allergies : Un dérèglement du système immunitaire de plus en plus fréquents. Inserm. <https://www.inserm.fr>
30. **Johansson S. G. O., Hourihane J. O'B., Bousquet J. (2001).** An EAACI position statement from the EAACI nomenclature task force. *Allergy*, 56: 813-824.
31. **Khaleghparast Athari, S. (2015).** Rôle de l'interleukine-33 dans des modèles expérimentaux d'inflammation chronique. Thèse de Doctorate, Université Sorbonne Paris Cité.
32. **Khemasilli, K., Widodo, M. A., Santoso, S., & Karyono, S. (2018).** In vitro and in vivo anti-inflammatory activities of *Coptosapelta flavescens* Korth Root's methanol extract. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 8(9), 042-048.
33. **Leblond, C. (2025, 18 avril).** *Prévenir et traiter les allergies avec les plantes.* Phyto-Soins. Repéré à <https://www.phyto-soins.com/blog-phytothérapie-aromathérapie/pathologies/prevenir-et-traiter-l-allergie-avec-les-plantes>
34. **Magnani Claude (MARS 2017),** coordonnateur des groupes qualité Normandie, LA CONTRACEPTION, Document établi avec le concours méthodologique de la HAS et conforme à la méthode de la HAS de production des listes de critères d'évaluation et d'amélioration des pratiques professionnelles
35. **Makowska, M., Boguszewki, R., Nowakowski, M., & Podkowińska, M. (2020).** Self-medication-related behaviors and Poland's COVID-19 lockdown. *International Journal*

- of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8344.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph17228344>
36. **Mekenza, N., & Medjmedj, O. E. B. (2018).** *Évaluation de l'activité anti-inflammatoire de l'extrait brut de la graisse de la bosse de Camelus dromedarius sur un modèle murin d'inflammation aiguë* [Master's thesis, Université des Frères Mentouri Constantine 1]. Université des Frères Mentouri Constantine 1.
37. **Mouamine Maroua, (2018).** OPTIMISATION D'UN DES COMPOSANTS (L'EXCIPIENT) D'UN ANTIPYRETIQUE ANTALGUQUE:LE PARALGAN ,Faculé des Sciences de l'ingéniorat Département de Génie des Procédés
38. **Naik, S. R., & Sheth, U. K. (1976).** Inflammatory process and screening methods for anti- inflammatory agents- a review. *Journal of Postgraduate Medicine*, 22(1), 5.
39. **Nathan, C. (2002).** Points of control in inflammation. *Nature*, 420(6917), 846-852.
40. **Pahwa, R., Goyal, A., & Jialal, I. (2022).** Chronic inflammation. *Stat Pearls*.
41. **Patrice Magnard. (2014).** La réaction inflammatoire aiguë. Copyright 2000-2014 Maxi cours RCS PARIS B432623429.
42. **Petryk, N., & Shevchenko, O. (2020).** Anti-inflammatory activity of mesenchymal stem cells in  $\lambda$ -carrageenan-induced chronic inflammation in rats: reactions of the blood system, leukocyte-monocyte ratio. *Inflammation*, 43(5), 1893-1901.
43. **Pharmacomédicale. (s.d.).** Contraception.  
<https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/contraception>
44. **Poitou, C., & Clément, K. (2007).** Le tissu adipeux : un acteur majeur du syndrome inflammatoire de l'obésité ? *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, 42(2), 90-96.
45. **Pontin J, Robert J. (2016)** États des lieux de l'automédication en France et dans certains États membres de l'Union européenne, cas du libre accès : devrait-il être mis sous surveillance ?
46. **Rousselet, M. C., Vignaud, J. M., Hofman, P., & Chatelet, F. P.(2005).** Inflammation et pathologie inflammatoire AFECAP ; p .1-75.
47. **Weill, B., Batteux, F. & Dhainaut, J. (2003).** Immunopathologie et réactions inflammatoires. Eds, De Boeck Université (Paris). 12-23.
48. **Zama, Djamila, Bouldiadj, Redouane, & Bekhouche, Khadidja. (2022).** *Évaluation de l'activité anti-inflammatoire et antioxydante*. Université de Constantine.
49. **Zenati Belmehel,(2006).** L'automédication.Université D'ORAN.

---

---

## **ANNEXE**

---

---

## Questionnaire destiné aux citoyens

### 1- L'âge est :

Inférieur à 20  de 20 à 30  de 30 à 40  de 40 à 50

2- Sexe : Homme  Femme

3- Niveau d'éducation : secondaire  universitaire

4- Situation familiale : Marié  Divorcé  Veuf  Célibataire

### 5- Le titre :

### 6- L'automédication

(Je bois du thé  prends les médicaments directement  vais chez le médecin   
en attendant la guérison  )

### 7- Avez-vous pris le médicament sans consultation médicale ?

Oui  Non

### 8- Durée de consommation du médicament

(Rarement  5 fois  souvent de 5 à 10  )

### 9- Pourquoi prends-tu un traitement autonome :

- Les médicaments prescrits par le médecin sont chers.
- J'ai des connaissances dans ce domaine.
- Pour éviter de payer le prix de la consultation.
- Je n'ai pas le temps de voir le médecin.
- Les symptômes courants.
- Une autre offre.
- Elle est influencée par les publicités.
- Je connais ma maladie.
- Ma maladie est honteuse.

### 10-À quelle fin consommez-vous le médicament :

- Problème de peau.
- La diarrhée et la constipation.
- Douleurs abdominales et ballonnements.
- Brûlures d'estomac et reflux acide.
- Vomissements

- Mal de gorge
- Le rhume
- la grippe
- la toux
- La douleur (dents, articulations, muscles, règles douloureuses).
- Mal de tête, fièvre, troubles du sommeil, fatigue.
- Rhinite allergique.
- Une autre offre.

**11-Quels médicaments as-tu utilisés par auto-application ?**

- Logement.
- Laxatifs.
- Antihistaminique.
- Antifatigue, compléments alimentaires (anémie, vitamines)
- Anti-inflammatoires.
- Méthodes de contraception.
- Une autre utilisation.

**12-Lisez-vous la notice avant consommation ?**

Oui  Non.

**13- Les effets secondaires de l'automédication.**

- L'allergie.
- Le vertige.
- La transpiration.
- Une autre offre.

**14- Si ces effets secondaires persistent, que faire ?**

- Consultation avec le médecin.
- Consultation avec le pharmacien.
- Consulter autre chose.

### Questionnaire destiné aux médecins

1- Avez-vous remarqué une augmentation des effets secondaires ou des problèmes de santé en raison de la prise de médicaments en vente libre par les patients ?

Oui  Non

2- Est-ce que tu trouves que certaines catégories de médicaments devraient être réservées aux prescriptions médicales ?

Oui  Non

3- Les patients qui consomment des médicaments sans ordonnance peuvent-ils avoir un impact négatif sur les traitements que vous leur prescrivez ?

Oui  Non

4- Avez-vous des catégories de patients qui ont des effets secondaires des médicaments que vous ne leur avez pas prescrits ?

Oui  Non

5- Pensez-vous que le manque de sensibilisation est la principale raison de la consommation de médicaments sans ordonnance ?

Oui  Non

6- Quelle a été la catégorie la plus marquante de votre parcours professionnel ?

- Âge :

Moins de 20  de 20 à 30  de 30 à 40  de 40 ans et plus.

- Sexe : Homme  Femme

7- Parmi ces médicaments, lesquels sont les plus consommés sans ordonnance ?

- Anti-inflammatoire.

- Antihistaminique.

- Pilule contraceptive.

8- Avez-vous rencontré des difficultés à traiter les effets secondaires causés par ces médicaments ?

Oui  Non

## Consultation du pharmacien

**1- Avez-vous remarqué une augmentation du nombre de patients qui achètent des médicaments sans ordonnance récemment ?**

Oui  Non

**2- Pensez-vous qu'il y a une conscience suffisante des dangers de prendre des médicaments sans consulter un médecin ?**

Oui  Non

**3- Donnez-vous des conseils sur l'utilisation correcte des médicaments en vente libre pour les patients qui les achètent sans ordonnance ?**

Oui  Non

**4- Travaillez-vous avec les autorités sanitaires pour signaler les cas suspects de prise de médicaments sans ordonnance ?**

Oui  Non

**5- Pensez-vous que les médecins jouent un rôle important dans la sensibilisation des patients aux risques de prendre des médicaments sans ordonnance ?**

Oui  Non

**6- Y a-t-il des critères que vous suivez lors de la vente de médicaments sans ordonnance ?**

Oui  Non

**7- La santé générale du patient est-elle évaluée avant la vente de médicaments en vente libre ?**

Oui  Non

**8- À votre avis, quelle tranche d'âge est affectée par une utilisation non contrôlée de ces médicaments ?**

- Motivations de la contraception : l'homme, les hommes

- Médicament contre les allergies : enfants, adultes

- Médicament anti-inflammatoire : adultes, enfants

**9- À ton avis, pourquoi cette anarchie se produit-elle ?**

- Manque de conscience

- Le coût de la consultation médicale

- La négligence

**10- Avez-vous remarqué une augmentation de la consommation de médicaments sans ordonnance par les citoyens :**

Oui  Non

**11- Distribution de la fréquence de l'auto-traitement :**

Une fois  Plusieurs fois

**12- Principe de choix d'un médicament :**

Selon le prix  conseil du pharmacien  qualité

**13- Concernant l'asile :**

à la pharmacie  asile au médecin

**14- Avez-vous rencontré des citoyens demandant des médicaments pour réguler les hormones ?**

Médicament contraceptif  Autre médicament

**15- Quelle est la tranche d'âge qui utilise des médicaments contre les allergies comme aide au sommeil ?**

Petits  Grands

## Consultation sur les praticiens du sport

### 1-Quels types de traitements utilisez-vous habituellement ?

- Analgésique .
- Anti-inflammatoires .
- Traitements topiques (crèmes, pommades) .
- Compléments alimentaires ou vitamines .
- Autre .

### 2. Quelle est la principale raison pour laquelle vous choisissez l'automédication ?

- Commodité et simplicité .
- Gain de temps .
- Coût du traitement .
- Manque de services médicaux .
- Réponse rapide aux questions

### 3. Pensez-vous que l'automédication affecte vos performances sportives ?

- Oui, positivement .
- Oui, négativement .
- Aucun effet .
- Je ne sais pas .

### 4 Pensez-vous que les athlètes doivent être davantage sensibilisés aux risques et aux avantages de l'automédication ?

- Oui .
- No .