



SOCIÉTÉ DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES DE TUNISIE

# ***Essaydali***

DE TUNISIE

*Revue Trimestrielle de la Société des Sciences Pharmaceutiques de Tunisie*

**Dans ce numéro :**

- **Evaluation de l'automédication  
chez les étudiants**



# RHUME - ÉTAT GRIPPAL

## RHINITE - RHINOPHARYNGITE

Contient de la  
Vitamine C



## IL FAUT FAIRE VITE, IL FAUT **FERVEX** !

Traite les symptômes de **L'ÉTAT GRIPPAL**, du **RHUME**, de la **RHINOPHARYNGITE** et de la **RHINITE**

### • Paracétamol 500 mg

Pour faire baisser la fièvre et soulager les maux de tête

### • Phéniramine 25 mg ANTIHISTAMINIQUE

Pour traiter l'écoulement nasal, les larmoiements et les éternuements

### • Vitamine C 200 mg

Pour lutter contre la fatigue et améliorer l'état général

### RÉSERVÉ À L'ADULTE À PARTIR DE 15 ANS



1 sachet  
2 à 3 fois  
par jour

La durée maximale du traitement est de **5 jours**.  
Les prises doivent être espacées d'**au moins 4 heures**.



• Le soir, il est possible de prendre Fervex® dans de l'eau chaude

Granulés pour solution buvable

**FORMES et PRÉSENTATIONS** Granulés: Sachets en papier-aluminium-polyéthylène, boîte de 8. **COMPOSITION:** Fervex Adultes: Maléate de Phéniramine (DCI): 0,025 g - Paracétamol (DCI): 0,500g - Acide ascorbique (DCI): 0,200g - Acide citrique - Arôme antillais - Gomme arabique - Saccharinate de sodium - Saccharose. Fervex Sans sucre Adultes: Maléate de Phéniramine (DCI): 0,025 g - Paracétamol (DCI): 0,500 g - Acide ascorbique (DCI): 0,200 g - Acide citrique - Arôme antillais - Aspartam - Magnésium citrate - Mannitol - Polividone. **INDICATIONS:** Ce médicament est indiqué dans le traitement au cours des rhumes, rhinites, rhinopharyngites et des états grippaux de l'adulte (à partir de 15 ans): de l'écoulement nasal clair et des larmoiements, des éternuements, des maux de tête et/ou fièvre. **POSOLOGIE ET MODE D'ADMINISTRATION:** **Posologie:** Ces deux spécialités sont réservées à l'adulte (à partir d'environ 15 ans). La posologie est de 1 sachet 2 à 3 fois par jour. Les prises doivent être espacées d'au moins 4 heures. Au cours d'états grippaux, il est préférable de prendre ce médicament dans de l'eau chaude le soir. **Mode d'administration:** Voie orale. Les sachets doivent être pris dans une quantité suffisante d'eau, froide ou chaude. **Durée du traitement:** La durée maximale du traitement est de 5 jours. En cas d'insuffisance rénale sévère (clearance de la créatinine inférieure à 10 ml/min), l'intervalle entre 2 prises sera au minimum de 8 heures. **CONTRE-INDICATIONS:** •Hypersensibilité à l'un des constituants. •Insuffisance hépato-cellulaire. •Risque de glaucome par fermeture de l'angle. •Risque de rétention urinaire liée à des troubles uréthro-prostatiques. •Enfant de moins de 15 ans. •Fervex Adultes: Personnes souffrant d'une intolérance au fructose, d'un syndrome de mal absorption du glucose/galactose ou d'un déficit en sucrase-isomaltase en raison de la présence du glucose. •Fervex Sans sucre Adultes: En cas de phénylcétonurie en raison de la présence de l'aspartam. **MISES EN GARDE et PRÉCAUTIONS D'EMPLOI:** En cas de fièvre élevée ou persistante, de survenue de signes de surinfection ou de persistance des symptômes au-delà de 5 jours, une réévaluation du traitement doit être faite. **Mises en garde:** Le risque de dépendance essentiellement psychique n'apparaît que pour des posologies supérieures à celles recommandées et pour des traitements au long cours. Pour éviter un risque de surdosage, vérifier l'absence de paracétamol dans la composition d'autres médicaments. Chez l'adulte et l'enfant de plus de 50 kg, la dose totale de paracétamol ne doit pas excéder 6 grammes par jour (voir rubrique surdosage lié au paracétamol). **Précautions d'emploi:** •L'absorption de boissons alcoolisées ou de sédatifs (barbituriques, en particulier) qui potentialisent l'effet sédatif des antihistaminiques, est à éviter pendant le traitement. •Fervex Adultes: Chaque sachet contient 11,5 g de saccharose, en tenir compte dans la ration journalière en cas de diabète ou de régime pauvre en sucre. **INTERACTIONS AVEC D'AUTRES MÉDICAMENTS ET AUTRES FORMES D'INTERACTIONS:** Associations déconseillées: •Alcool (liées à la présence de phéniramine); Majoration par l'alcool de l'effet sédatif de l'antihistaminique HI. L'altération de la vigilance peut rendre dangereuses la conduite de véhicules et l'utilisation de machines. Éviter la prise de boissons alcoolisées et de médicaments contenant de l'alcool. Associations à prendre en compte: •Autres médicaments sédatifs (liées à la présence de phéniramine): dérivés morphiniques (analgésiques, antitussifs et traitement de substitution), neuroleptiques, barbituriques, benzodiazépines, anxiolytiques autres que les benzodiazépines (par exemple méprobamate), hypnotiques, antidépresseurs sédatifs (amitriptyline, doxépine, miansérine, mirtazapine, trimipramine), antihistaminiques HI sédatifs, antihypertenseurs centraux, baclofène et thalidomide. Majoration de la dépression centrale. L'altération de la vigilance peut rendre dangereuses la conduite de véhicules et l'utilisation de machines. •Autres médicaments atropiniques (liées à la présence de phéniramine): Antidépresseurs imipraminiques, la plupart des antihistaminiques HI atropiniques, les antiparkinsoniens anticholinergiques, antispasmodiques atropiniques, disopyramide, neuroleptiques phénothiaziniques ainsi que la doxapine. Addition des effets indésirables atropiniques à type de rétention urinaire, constipation, sécheresse de la bouche, GROSSESE et ALLAITEMENT: En l'absence d'étude chez l'animal et de données cliniques humaines, le risque n'est pas connu; par conséquent, par mesure de prudence, ne pas prescrire chez la femme enceinte ou qui allaite. **CONDUITE ET UTILISATION DE MACHINES:** L'attention est appelée, notamment chez les conducteurs de véhicules et les utilisateurs de machines sur les risques de somnolence attachés à l'emploi de ce médicament surtout en début de traitement. Ce phénomène est accentué par la prise de boissons alcoolisées, de médicaments contenant de l'alcool ou de médicaments sédatifs. **EFFETS INDÉSIRABLES: LIES À LA PHÉNIRAMINE:** Les caractéristiques pharmacologiques de la molécule sont à l'origine d'effets indésirables d'inégale intensité et liés ou non à la dose (cf PHARMACODYNAMIE): "Effets neurovégétatifs: -sédation ou somnolence, plus marquée en début de traitement, -effets anticholinergiques à type de sécheresse des muqueuses, constipation, troubles de l'accommodation, mydriase, palpitations, risque de rétention urinaire, -hypotension orthostatique, -troubles de l'équilibre, vertiges, baisse de la mémoire ou de la concentration, plus fréquents chez le sujet âgé, -incoordination motrice, tremblements, -confusion mentale, hallucinations, -plus rarement, des effets sont à type d'excitation: agitation, nervosité, insomnie. "Réactions d'hypersensibilité (rare): -érythème, prurit, eczéma, purpura, urticaire, -œdème, plus rarement œdème de Quincke, -choc anaphylactique. "Effets hématologiques: -leucopénie, -neutropénie, -thrombocytopénie, -anémie hémolytique. **LIES AU PARACÉTAMOL:** -Quelques rares cas de réactions d'hypersensibilité à type de choc anaphylactique, œdème de Quincke, érythème, urticaire, rash cutané ont été rapportés. Leur survenue impose l'arrêt définitif de ce médicament et des médicaments apparentés. -De très exceptionnels cas de thrombopénie, leucopénie et neutropénie ont été signalés. **SURDOSAGE: LIE À LA PHÉNIRAMINE:** Le surdosage lié à la phéniramine peut entraîner: convulsions (surtout chez l'enfant), trouble de la conscience, coma. **LIE AU PARACÉTAMOL:** L'intoxication est à craindre chez les sujets âgés et surtout chez les jeunes enfants (surdosage thérapeutique ou intoxication accidentelle fréquente) chez qui, elle peut être mortelle. Symptômes: Nausées, vomissements, anorexie, pâleur, douleurs abdominales apparaissent généralement dans les 24 premières heures. Un surdosage, à partir de 10 g de paracétamol en une seule prise chez l'adulte et 150 mg/kg de poids en une seule prise chez l'enfant, provoque une cytolyse hépatique susceptible d'aboutir à une nécrose complète et irréversible se traduisant par une insuffisance hépatocellulaire, une acidose métabolique, une encéphalopathie pouvant aller jusqu'au coma et à la mort. Simultanément, on observe une augmentation des transaminases hépatiques, de la lactico-déshydrogénase, de la bilirubine et une diminution du taux de prothrombine pouvant apparaître 12 à 48 heures après l'ingestion. **CONDUITE D'URGENCE:** -Transfert immédiat en milieu hospitalier -Prélever un tube de sang pour faire le dosage plasmatique initial de paracétamol. -Evacuation rapide du produit ingéré par lavage gastrique. -Le traitement de surdosage comprend classiquement l'administration aussi précoce que possible de l'antidote N-acétylcystéine par voie IV ou voie orale si possible avant la 10ème heure. -Traitement symptomatique. **PHARMACODYNAMIE: AUTRES MÉDICAMENTS DU RHUME EN ASSOCIATION, Code ATC: R05X.** Fervex agit en exerçant 3 actions pharmacologiques: •une action antihistaminique: une action antihistaminique qui permet de réduire les rhinorrhées et les larmoiements souvent associés, et qui s'oppose aux phénomènes spasmodiques tels que les éternuements en salive; •une action antalgique antipyrétique permettant une sédation de la fièvre et de la douleur (céphalées, myalgies); •une compensation en acide ascorbique de l'organisme. **PHARMACOCINÉTIQUE: Absorption:** L'absorption du paracétamol par voie orale est complète et rapide. Les concentrations plasmatiques maximales sont atteintes 30 à 60 minutes après ingestion. **Distribution:** Le paracétamol se distribue facilement dans tous les tissus. Les concentrations sont comparables dans le sang, la salive et le plasma. La liaison aux protéines plasmatiques est faible. **Métabolisme:** Le paracétamol est métabolisé essentiellement au niveau du foie. Les deux voies métaboliques majeures sont la glucuroconjugaison et la sulfoconjugaison. Cette dernière voie est rapidement saturable aux posologies supérieures aux doses thérapeutiques. Une voie mineure, catalysée par le cytochrome P450, est la formation d'un intermédiaire réactif (le N-acétyl benzoquinone imine), qui, dans les conditions normales d'utilisation, est rapidement detoxifié par le glutathion réduit et éliminé dans les urines après conjugaison à la cystéine et à l'acide mercaptopurique. En revanche, lors d'intoxications massives, la quantité de ce métabolite toxique est augmentée. **Élimination:** L'élimination est essentiellement urinaire, 90% de la dose ingérée sont éliminés par le rein en 24 heures, principalement sous forme glucuroconjuguée (60 à 80%) et sulfoconjuguée (20 à 30%). Moins de 5% sont éliminés sous forme inchangée. La demi-vie d'élimination est d'environ 2 heures. Variations physiopathologiques: •Insuffisant rénal: en cas d'insuffisance rénale sévère (clearance de la créatinine inférieure à 10ml/min), l'élimination du paracétamol et de ses métabolites est retardée. •Sujet âgé: la capacité de conjugaison n'est pas modifiée. Le maléate de phéniramine est bien absorbé au niveau du tube digestif. Sa demi-vie plasmatique est de 1h à 1h30 environ. Il possède une grande affinité tissulaire et est éliminé essentiellement par voie rénale. La vitamine C: l'absorption digestive est bonne. En cas d'apports supérieurs aux besoins, l'excès est éliminé par voie urinaire. **DURÉE DE CONSERVATION:** 03 ans. **PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION:** à conserver à une température ne dépassant pas 25°C. **RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS:** AMMs N°: Fervex Adultes : 913318 1, Fervex Sans sucre Adultes : 913318 2. Fabriqués par: INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE SAID, 1111 Cheylus, Tunisie. Sous licence de: UPSA SAS, 3, rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, France.



# Essaydali

DE TUNISIE

Revue Trimestrielle de la Société des Sciences Pharmaceutiques de Tunisie

**Fondateur :** Mohamed Moncef ZMERLI **Directeur exécutif :** Mokhtar BELAIBA

## Société Des Sciences Pharmaceutiques

### Présidents Honoraires

Feu Radhi JAZI  
Moncef ZMERLI  
Kamal BOUKEF  
Chédli FENDRI

### Président

Amor TOUMI

### Vice Président

Latifa BENZARTI

### Secrétaire Général

Lassâd M'SAHLI

### Secrétaire Général Adjoint

Hager BATTIKH

### Trésorier

Mokhtar BELAIBA

### Trésorier Adjoint

Taieb MASSAOUD

### Assesseur

Senda BAHRI  
Nejib EL OUED

### Comité de rédaction

|               |            |
|---------------|------------|
| K. Boukef     | M. Zmerli  |
| K. Ben Jeddou | Z. Krichen |
| A. Toumi      | S. BAhri   |
| C. Fendri     |            |

### Pour tous renseignements contacter :

#### Sécretaire SSPT

Faiza MOUELHI : Tél : 98 264 188

### Adresse :

Maison du Pharmacien  
56, Rue Ibn Charaf, 1002, Tunis, Belvédère  
Tél : 71795722 - Fax : 71790847

[www.sciencespharmaceutiques.org.tn](http://www.sciencespharmaceutiques.org.tn)

TOUS DROITS RÉSERVÉS

DECEMBRE 2020

N° 157

### ARTICLES

- Evaluation de la fréquence et des facteurs prédictifs de la consommation du cannabis chez les étudiants de la faculté de pharmacie de Monastir  
*N. Ben Said, A. Ghorbel, K. Ben Hmida, S. Maalej, S. Hachicha, S. Smaoui, F. Messadi Akrouf* P. 4
- Evaluation de l'automédication chez les étudiants P. 14  
*Islem AMRI, Kaouther ZRIBI, Emna ZRIBI*
- Antihistaminiques H1 et interactions médicamenteuses P. 24  
*K. Mahmoudi, H. Sakly, K. Ben Jeddou*
- ALLIUM CEPA L. (2<sup>ème</sup> partie) P. 27  
*K. BOUKEF*

### COMITÉ DE LECTURE

Amor Toumi - Mohamed Zili - Nour el Houda Toumi - Abderrazek Hedhili - Babba Hammouda - Taieb Messaoud  
Abdelhedi Miled - NAZiha Kaabachi - Mohamed Fadhel NAJJAR - Kamel Boukef - Brahim Nsiri - Mériem Zribi - Emna Mhiri  
Hajar Battikh - Farouk BARGUILLI - Senda Bahri - Inès Fradi - Olfa Gloulou - Myriam Khrouf - Mehdi Dridi - Imen Limayem  
Zeineb Ouahchi - Ines Harzallah - Abdelhalim Trabelsi - Imen Fodha - Ibtissem Ghédira - Ezzeddine Ghazouani

# EVALUATION DE LA FRÉQUENCE ET DES FACTEURS PRÉDICTIFS DE LA CONSOMMATION DU CANNABIS CHEZ LES ÉTUDIANTS DE LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE MONASTIR

N.Ben Said, A.Ghorbel, K.Ben Hmida, S.Maalej, S.Hachicha, S.Smaoui, F. Messadi Akrouf

Laboratoire Régional d'hygiène, CHU Hedi Chaker Sfax, Tunisie  
Faculté de pharmacie, Monastir, Tunisie  
Université de Monastir

## RÉSUMÉ :

Pré requis. En Tunisie, la consommation du cannabis est devenue un fait de société important non encore bien évalué par des études épidémiologiques.

**Objectif :** Le but de ce travail est d'étudier les critères sociodémographiques des étudiants de la faculté de Pharmacie de Monastir et les facteurs de risque les incitant à consommer du cannabis et d'estimer l'ampleur du phénomène de dépendance survenant chez eux .

**Méthodes :** Un questionnaire constitué de 45 questions, a été adressé aux étudiants des différents niveaux de la faculté de pharmacie via Internet. Les données ont été récoltées et analysées à l'aide des logiciels 'google forms' et 'StatisticalPackage for the social sciences' (SPSS)

**Résultats :** La prévalence de la consommation du cannabis chez les étudiants de la faculté de pharmacie de Monastir était inquiétante et s'était élevée à 21,4%, pour des moments de plaisir et de détente de la vie stressante. Le sexe et l'âge ont une influence significative sur la consommation du cannabis. Environ 68 % des consommateurs ont indiqué qu'ils pourraient arrêter de fumer le cannabis sans aucun problème. La polyconsommation (tabac, alcool, autres drogues) avait une influence significative sur cette consommation ( $p=0$ ).

Conclusion. Le fléau de la consommation du cannabis a envahi non seulement les universités mais aussi les lycées secondaires et les collèges.

Nous nous proposons au terme de ce travail des débats pour chercher les moyens nécessaires pour protéger les consommateurs du cannabis et pour soigner les personnes dépendantes.

## Abstract :

**Introduction :** In Tunisia, the use of cannabis has become an important phenomenon in the society that not well attested by epidemiological studies.

**Objective :** The purpose of this study is to study the socio-demographic criteria of student of the faculty of Pharmacy of Monastir and risk factors encouraging them to consume cannabis and to estimate the extent of the phenomenon of dependence occurring among students.

**Methods:** A questionnaire composed of 45 questions was sent to students of the Faculty of Pharmacy of Monastir via the internet. The data was collected and analyzed using the software 'Google forms' and 'statistical package for social Science' (SPSS) Results. The prevalence of cannabis use among students of the faculty of Pharmacy of Monastir was worrying, increasing to 21.4 %, for moments of pleasure and relaxation of the stressful life. Gender and age have a significant influence on cannabis use. About 68% of users indicated that they could stop smoking cannabis without any problem.

Polydrug use (tobacco, alcohol, other drugs) had a significant influence on this use ( $p=0$ ).

**Conclusion:** The scourge of cannabis use has

invaded not only universities, but also high schools and colleges. At the end of this work, we propose debates to find the necessary means to protect cannabis users cannabis and treat dependents.

**Mots clés :** Cannabis, étudiants, consommation, dépendance, facteurs de risques

**keywords:** Cannabis, students, consumption, dependence, risk factors.

## Introduction

«Le cannabis est un terme générique pour toutes les préparations (Marijuana ou herbe, haschisch, huile d'haschisch) dérivées du Cannabis sativa. Parmi les diverses espèces de cannabis connues, il faut distinguer en premier lieu les variétés riches en fibres et pauvres en delta9-TétraHydroCannabinol (THC) comme le « chanvre agricole ». La fibre du chanvre de ces espèces est destinée à l'industrie du textile, du papier et des cordages, en raison de sa résistance. En deuxième lieu, le « chanvre indien (Cannabis sativa)» est au contraire très riche en résine et est exploité surtout à des fins récréatives ». (1)

Dans le monde entier, le cannabis était la drogue illicite la plus cultivée, la plus utilisée et la plus consommée, avec environ 183 millions d'utilisateurs (3,8%). (2). En Octobre 2017, selon une enquête réalisée en Tunisie, le cannabis était le produit le plus consommé (90% de la consommation des stupéfiants). (3)

Selon l'OMS et selon plusieurs autres études, la consommation du cannabis a été liée aux effets sur la santé à court et à long terme (2,4). De ce fait, la consommation du cannabis est devenue un fait de société important non encore bien attesté par des études épidémiologiques surtout qu'elle touche toutes les catégories d'âge et particulièrement les jeunes.

Nous proposons dans ce travail, d'étudier Les critères sociodémographiques des étudiants de la Faculté de Pharmacie de Monastir et les facteurs de risque les incitant à consommer du cannabis et d'estimer l'ampleur du phénomène de dépendance survenant chez eux.

## Matériel et méthodes

Un questionnaire a été élaboré en se basant sur d'autres questionnaires notamment le test CAST (Cannabis Abuse Screening Test) et ALAC (ALcoholAdvisory Council).

Le questionnaire, constitué de 45 questions, a été adressé aux étudiants des différents niveaux de la faculté via internet dans le but d'avoir un maximum de réponses. La population cible était représentée par tous les étudiants de tous les niveaux de la Faculté de pharmacie de Monastir pendant l'année 2018. Une étude statistique descriptive a été d'abord effectuée afin de synthétiser les caractéristiques de la population étudiée et d'estimer la fréquence de la consommation du Cannabis chez les participants pendant leur vie estudiantine.

Par la suite, l'étude statistique analytique a évalué l'influence des différents facteurs sur la consommation du cannabis et sa fréquence. Les variables quantitatives ont été évaluées par une analyse de variance (ANOVA) à un facteur avec mesures répétées. Les comparaisons pour lesquelles la valeur-p est inférieure à 0.05 sont rapportées comme significatives. L'influence des variables quantitatives a été évaluée par le test du khi-deux avec une signification pour des valeurs-p inférieures à 0.05

## Résultats

### Etude statistique descriptive

#### Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

|                          |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Total                    | 257 étudiants                                                                                                                                                                                                                              |
| Sexe (ratio femme/homme) | 176/ 81                                                                                                                                                                                                                                    |
| Age moyen (années)       | 23,42 ans +/- 2,209                                                                                                                                                                                                                        |
| Année d'étude            | -5ème et la 6ème année les plus représentés avec respectivement 63 participants et 76 participants.<br>-1ère année la moins représentée avec 16 participants                                                                               |
| Origine                  | - 134 du Nord-est, 3 du Nord-ouest, 41 du centre, avec 33 participants du Centre-Est, 77 du sud de la Tunisie, dont 68 étaient du Sud-est.                                                                                                 |
| Activité rémunérée       | 69% des participants sans activité rémunérée parallèle à leurs études, 7% avaient un travail de façon régulière.<br>Environ 18% des participants travaillaient de temps en temps<br>5,45% des participants uniquement pendant les vacances |
| Etat civil               | 92% célibataires, 5,8% marié(e)s, 3% séparé(e)s, 1 divorcé et 1 veuf.                                                                                                                                                                      |
| Situation financière     | 30,9 % uniquement étaient en situation financière leur permettant l'usage du cannabis.                                                                                                                                                     |
| Etudes en pharmacie      | Plus que les trois quarts des participants étaient non satisfaits du rythme et de la quantité du travail, 14,8% d'entre eux ont affirmé avoir consommé du cannabis                                                                         |

### Consommation du cannabis chez l'étudiant

Sur 257 sujets, près de 21% ont consommé du Cannabis au moins une fois dans leur vie. Environ 33 sujets ont affirmé avoir consommé du cannabis pour la première fois lorsqu'ils avaient 21 ans ou plus, alors que 17 avaient entre 18 et 20 ans et un sujet uniquement avait entre 12 et 15 ans. La figure 1 illustre les motifs de consommation du cannabis.

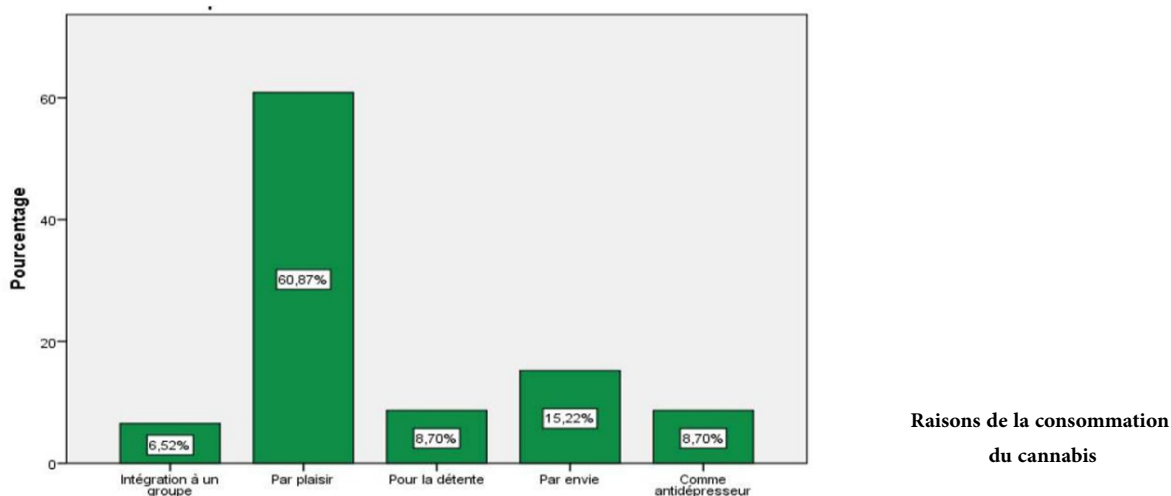
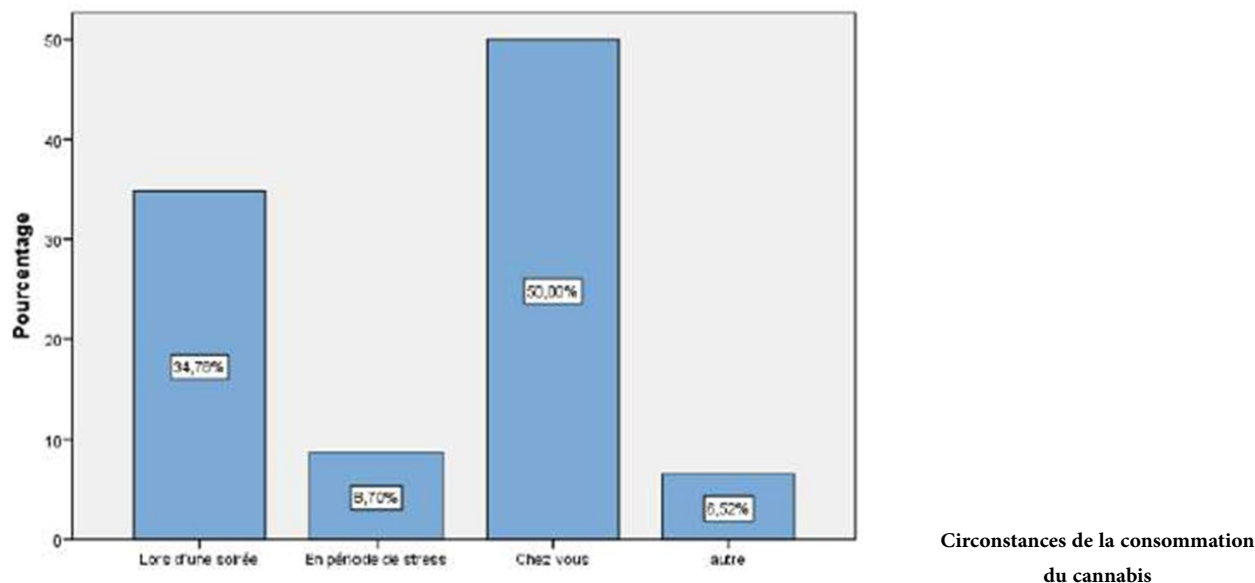


Figure 1 : Différentes raisons de la consommation du cannabis

La figure 2 montre les circonstances de la consommation du cannabis chez les étudiants de la faculté de pharmacie de Monastir.

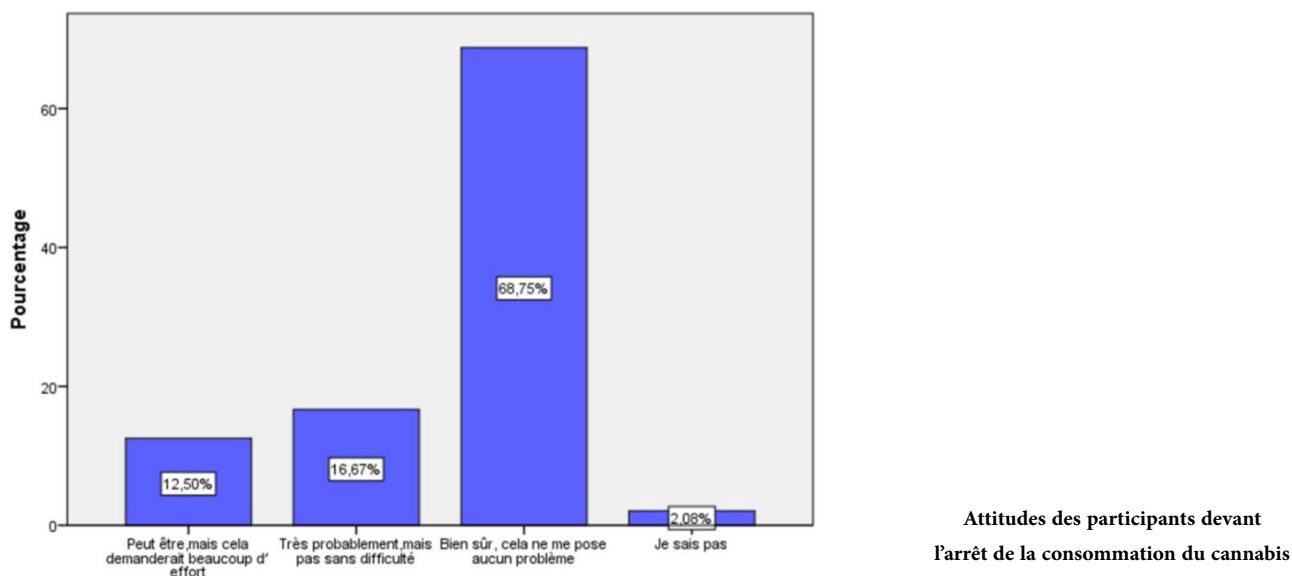


**Figure 2 : Circonstances de la consommation du cannabis**

L'abréviation « THC » est la réponse la plus notée par les participants dans notre étude. Elle a été citée par environ 40 % des participants. Environ 16 % ont noté la substance active du cannabis en toutes lettres.

Dépendance et polyconsommation

Des problèmes de mémorisation et de report des activités après la consommation du cannabis étaient notés chez 100% des utilisateurs quotidiens, 80% chez ceux qui fumaient 2 fois par semaine, 40% chez les fumeurs à raison de 2 fois par mois et uniquement chez 20 à 30% des utilisateurs occasionnels. La figure 3 illustre l'attitude des participants devant l'arrêt de la consommation du cannabis.



**Figure 3 : Attitudes des participants devant l'arrêt de la consommation du cannabis**

Parmi les 257 participants, 33% étaient tabagiques, dont la moitié était à la fois consommateurs de tabac et de cannabis. Près de 40,5% ont noté qu'ils avaient bu au moins une fois dans leur vie des boissons alcoolisées.

Environ 73% des participants pensaient que la consommation du cannabis entraînait la prise d'autres drogues. Cette hypothèse était formulée par 24 étudiants parmi les 55 étudiants ayant utilisé le cannabis au moins une seule fois dans leur vie. La drogue la plus utilisée par les consommateurs du cannabis était l'ecstasy (3,4-méthylènedioxy-N-méthylamphétamine(MDMA)) avec un taux de 39,1%, venaient ensuite classés par ordre décroissant : la cocaïne (26,1%), les médicaments psychotropes (21,7%), les champignons hallucinogènes et les produits à inhaler/sniffer (Colles, solvants) avec des taux égaux de 17,4%, les amphétamines (15,2%) et enfin en dernière position les poppers (13%). En revanche, l'héroïne n'était pas utilisée par notre population.

## Etude statistique analytique

### ***Influence des caractéristiques sociodémographiques sur la consommation du cannabis***

Le sexe et l'âge avaient une influence significative sur la consommation du cannabis. L'utilisation du cannabis était plus importante chez les hommes. Par contre, il n'existe pas une influence significative des différents items reliés aux conditions de vie (Lieu de résidence, activité rémunérée, situation financière) (Tableau II)

**Tableau II : Influence des caractéristiques sociodémographiques sur la consommation du cannabis**

| Paramètre                   | Influence sur la consommation du cannabis | p            |
|-----------------------------|-------------------------------------------|--------------|
| <b>Le Sexe</b>              | Influence significative                   | <b>0</b>     |
| <b>Age</b>                  | Influence significative                   | <b>0,001</b> |
| <b>Origine</b>              | Pas d'influence significative             | <b>0,829</b> |
| <b>Etat civil</b>           | Pas d'influence significative             | <b>0,206</b> |
| <b>Niveau d'étude</b>       | Pas d'influence significative             | <b>0,098</b> |
| <b>Activité rémunérée</b>   | Pas d'influence significative             | <b>0,860</b> |
| <b>Situation financière</b> | Pas d'influence significative             | <b>0,973</b> |

### ***Facteurs incitant à la consommation du cannabis***

La connaissance du risque juridique par les étudiants de la Faculté de Pharmacie de Monastir avait une influence significative sur la consommation du cannabis ( $p=0.037$ ). L'âge à la première consommation n'avait pas d'influence significative sur les facteurs incitant la première consommation du cannabis.

Les causes incitant la première consommation du cannabis avaient une influence significative sur les raisons de la consommation du cannabis. Ceux qui ont essayé le cannabis pour « oublier des problèmes » ou « contre le stress » utilisaient encore le cannabis comme « un antidépresseur ».

## **Ampleur du phénomène de dépendance et de la polyconsommation sur la consommation du cannabis**

Le test khi-deux a montré une influence significative de la fréquence de la consommation du cannabis sur les problèmes de mémoire tels que « Difficultés à se rappeler ce qu'on a dit/fait », « Reporter des choses » et « la Mémorisation » (voir tableau III)

**Tableau III : Relation entre la fréquence et les conséquences de la consommation du cannabis**

| <b>Conséquences de la consommation du cannabis</b>   | <b>p</b>     |
|------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Difficultés à se rappeler ce qu'on a dit/fait</b> | <b>0,001</b> |
| <b>Mémorisation</b>                                  | <b>0,009</b> |
| <b>Report des choses</b>                             | <b>0,001</b> |

La polyconsommation avait une influence significative sur la consommation du cannabis ( $p=0$ ) (Tableau IV)

**Tableau IV : Influence de la polyconsommation sur la consommation du cannabis**

| <b>Polyconsommation</b>                                                        | <b>p</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Consommation du tabac</b>                                                   | <b>0</b> |
| <b>Consommation de l'alcool</b>                                                | <b>0</b> |
| <b>Consommation d'autres drogues (MDMA, cocaïne, médicaments psychotropes)</b> | <b>0</b> |

## **DISCUSSION**

Dans cette étude, 34 hommes contre 21 femmes ont consommé du cannabis avec un taux de consommation qui s'est élevé à 21,4 %. Ce taux était moins élevé que celui des étudiants de l'université Paris-Descartes, en France, estimé à 25,9 % entre 2003 et 2004 (5).

Notre étude a concerné une population jeune âgée de 19 à 30 ans. La moyenne d'âge des participants ayant consommé du cannabis était de 24,31 ans + /- 2,284. En France, plusieurs études ont démontré cette relation entre l'âge et la consommation du cannabis. En effet, nous citons un travail réalisé par Beck et al. (6) en 2008, sur les plus jeunes adolescents face aux drogues a montré que le cannabis était en tête

de liste. Puisque l'âge représente un facteur de consommation considérable du cannabis, il serait nécessaire de déployer des efforts pour prévenir cet usage, comme les campagnes d'information et de prévention à destination du grand public ou la mise en place des « Consultations cannabis » (6).

Par ailleurs, selon nos résultats, le niveau d'études n'était pas un critère sociodémographique influençant la consommation du cannabis. Dans notre étude, nous avons cherché la prévalence de la consommation du cannabis chez les étudiants en Pharmacie et pour les différents niveaux d'études. D'autres études se sont intéressées plutôt à l'usage du cannabis chez les étudiants de différentes disciplines.

Notre étude n'avait pas montré d'influence significative de l'état civil, l'activité rémunérée et de la situation financière sur la consommation du cannabis. Des questionnaires menés sur 972 lycéens ont utilisé le Family Affluence Scale (FAS) pour estimer leur statut socio-économique. Le FAS avait inclu 4 items: la possession d'une voiture familiale, l'existence d'une chambre individuelle pour le jeune, les vacances familiales et la possession d'un ordinateur par famille (7). Ce travail n'a pas montré que le statut socioéconomique est un facteur de risque encourageant la consommation du cannabis. Par contre, les traits psychopathiques étaient parmi les facteurs de risque. Ils ont été évalués par l'Youth Psychopathic traits Inventory (YPI) qui comportent la dureté, les traits narcissiques, l'impulsivité, la recherche de sensations et l'irresponsabilité (7).

Les critères de la situation financière et de l'activité rémunérée n'ont pas été mis en relief comme étant des facteurs socioéconomiques incitant à la consommation du cannabis. Toutefois, il est à noter que notre échantillon de participants ne représente

pas l'ensemble des classes socioéconomiques.

Le cannabis est une drogue fréquemment utilisée dans la société actuelle. Ses effets sont dus essentiellement au principe actif psychoactif le tétrahydrocannabinol (THC), recherché par les consommateurs. Dans notre étude, à peu près la moitié des 257 participants dont 23 des consommateurs du cannabis ignoraient sa substance active, notaient des réponses erronées (Opium, cocaïne, coumarine,...). Pourtant, cette substance figure dans le programme de toxicologie des études en pharmacie et émane des connaissances intellectuelles et culturelles. Une nouvelle drogue est apparue sur le marché, il s'agit d'une reproduction chimique du cannabis traditionnel connue sous le nom de

cannabinoïdes de synthèse (CS). Un travail effectué par le Service de médecine légale, de la faculté de médecine de l'université de la Méditerranée à Marseille et la société Française de Toxicologie Analytique a mis en évidence ces nouveaux agonistes synthétiques des récepteurs aux endocannabinoïdes (8). L'usage des CS à des fins récréatives est un phénomène récent, mais qui a pris très rapidement de l'ampleur au cours des dernières années, puisque ces molécules représentent aujourd'hui la principale catégorie des nouvelles substances actives de synthèse (8).

Notre enquête a démontré que la majorité des étudiants ont expérimenté le cannabis après l'entrée à l'université, qui dès lors, constitue un nouvel espace de liberté et le début de la vie adulte. Le développement d'un nouveau style de vie, qui est plus indépendant et moins attaché aux liens familiaux, peut être l'une des principales raisons de l'abus élevé de drogues illicites (9). En terme général, la jeunesse est une période de sensation forte et d'exploration et l'univers des drogues est facilement

accessible. Cependant, si à cet âge, certains jeunes ne font qu'expérimenter, d'autres intensifient progressivement la fréquence de l'usage.

Nous avons trouvé que la connaissance du risque juridique avait une influence significative sur la consommation du cannabis bien qu'une étude réalisée en 2010 aux États-Unis, au Canada et dans les Pays-Bas n'ait révélé aucune corrélation entre les politiques de criminalisation et les taux de consommation de drogues (10,11). La majorité des consommateurs (86,9%) ont noté que la consommation du cannabis ne leur causait aucun problème. Les participants ayant consommé une seule fois n'ont pas eu de problèmes. Notre étude contredit également l'opinion adoptée par Buckner et al. en 2007, et Comeau et al. en 2001, pour qui le cannabis pouvait causer des problèmes lors de la première consommation tels que l'intensification des émotions négatives (12).

Dans notre étude, parmi les 257 participants, 33% étaient tabagiques. Il y avait une corrélation significative entre la consommation du cannabis et celle du tabac : les personnes fumant des cigarettes consommaient plus souvent du cannabis que les non-fumeurs. Des études ont montré que la consommation du cannabis pouvait également entraîner des jeunes non-fumeurs à consommer du tabac(13). Chez les jeunes Américains, la co-consommation du cannabis et du tabac est plus répandue que l'usage exclusif du tabac ou du cannabis (14).

Par ailleurs, la consommation du cannabis serait prédictive de la dépendance au tabac. En effet, l'usage d'au moins un joint par semaine multiplierait par 8 le risque de dépendance au tabac. Il y aurait une forte association entre la consommation du tabac et les symptômes de dépendance à la nicotine et au cannabis. La fumée du cannabis contiendrait

plus de composants nocifs et d'agents cancérigènes que celle du tabac. La co-utilisation peut présenter un risque surajouté d'exposition au toxique pour certains utilisateurs(15). La consommation de l'alcool avait une influence significative sur la consommation du cannabis. La consommation concomitante du cannabis et d'alcool était notée par 34,8% des sujets. Plusieurs études ont montré l'étroite relation entre la consommation de l'alcool et du cannabis: la consommation du cannabis a augmenté la consommation d'alcool et vice versa et une augmentation de la co-consommation (16). La consommation de l'alcool a potentialisé les effets engendrés par le cannabis; psycholeptiques, sédatifs sur le plan cognitif et sur le plan moteur(16,17). La consommation du cannabis avait une influence significative sur la consommation des autres drogues illicites ( $p=0$ ). Tarter et al. ont montré que la consommation du cannabis a favorisé le passage aux substances illicites (18). En Tunisie, la consommation combinée a été observée depuis la révolution. Le danger est le développement du phénomène de la «polytoxicomanie» qui peut être plus nocif et dangereux que la consommation d'une seule substance psychoactive (19). Le cannabis était le plus utilisé chez les étudiants en pharmacie. La consommation du cannabis a augmenté de 30,3% en 2000/1 à 48,4% en 2004/5(9).

## CONCLUSION

Globalement, le phénomène de la consommation du cannabis prend des proportions alarmantes chez nos jeunes. Nous ne disposons pas d'enquêtes sur la consommation du cannabis chez les étudiants en Tunisie.

Cette étude a été proposée afin de permettre l'estimation de la consommation du cannabis

chez les étudiants de la Faculté de Pharmacie de Monastir, la détermination des caractéristiques de cette consommation et l'évaluation de l'ampleur du phénomène de dépendance.

La prévalence de la consommation du cannabis était inquiétante avec un taux de consommation qui s'élève à 21,4%, pour des moments de plaisir et de détente de la vie stressante. Alors que les débats continuent sur la légalisation du cannabis (20, 21,22), il est nécessaire de nos jours d'établir un rapport complet et détaillé sur ses différents effets sur la santé. Nous demandons de mieux comprendre la situation de la Tunisie face à ce fléau. Des études touchant la population générale de façon périodique pourraient être proposées pour mieux évaluer l'évolution de la consommation du cannabis dans le temps.

## Remerciements

Vifs remerciements vont droit au personnel du laboratoire d'hygiène CHU Hedi chaker de Sfax, Tunisie

1. Van Gasse AL, Sabato V, Bridts CH, Ebo DG. L'allergie au cannabis: bien plus qu'un voyage stupéfiant. *Rev Fr Allergol*. 2014;54(3):144-7.

2. Olmos A, Tirado-Munoz J, Farré M, Torrens M. The efficacy of computerized interventions to reduce cannabis use: A systematic review and meta-analysis. *Addict Behav*. 2018;79:52-60.

3. Ribadeau-Dumas L. Tunisie: moins de répression vis-à-vis de la consommation de drogue [En Ligne] 2018. [Consulté le 14/02/2018]. Disponible à partir : <http://geopolis.francetvinfo.fr/tunisie-moins-de-repression-vis-a-vis-de-la-consommation-de-droque-174605> 8

4. Lovell ME, Bruno R, Johnston J, Matthews A, McGregor I, Allsop DJ, et al. Cognitive, physical, and mental health outcomes between long-term cannabis and tobacco users. *AddictBehav*. 2018;79:178-88.

5. Simmat-Durand L. Usages de cannabis chez des étudiants d'une université parisienne (2003-2004). *J Pediatr Puericult*. 2008;21(3):119-23.

6. Beck F, Legleye S, Obradovic I, Mutatayi C, Cohen B, Karila L. Les plus jeunes adolescents face aux drogues: Repérage des usages problématiques et éléments de réponse institutionnelle en France. *Med Sci*. 2008;24(8-9):758-67.

7. Chauchard E, Goutaudier N, Valls M, Melioli T, van Leeuwen N, Chabrol H. Consommation de cannabis et comportements antisociaux dans un échantillon d'adolescents scolarisés. *Encéphale*. 2014;40(5):387-91.

8. Pélissier-Alicot AL. Les cannabinoïdes de synthèse: épidémiologie, modalités de consommations et effets cliniques. *Toxicol Anal Clin*. 2015;27(1):33-40.

9. Kavalírová A, Visnovsky P. Use of marijuana in pharmacy students (2000-2005). *Biomed Pap Med FacUnivPalacky Olomouc Czech Repub*. 2005;149(2):477-80.

10. Reuter P. Ten years after the United Nations General Assembly Special Session (UNGASS): assessing drug problems, policies and reform proposals. *Addiction*. 2009;104(4):510-7.

11. Degenhardt L, Chiu WT, Sampson N, Kessler RC, Anthony JC, Angermeyer M, et al. Toward a

- global view of alcohol, tobacco, cannabis, and cocaine use: findings from the WHO World Mental Health Surveys. *PLoS Med.* 2008;5(7):e141.
12. Copper AF, Heine J, Thakur R. *The Oxford Handbook of Modern Diplomacy*. Oxford : University Press, 2019.
13. Paleiron N, André M, Durand M, Tromeur C, Giacardi C, Grassin F, et al. Le « bang » de cannabis, un mode de consommation original, fréquent et dangereux. *Rev Pneumol Clin.* 2016;72(3):195-9.
14. Schauer GL, Peters EN. Correlates and trends in youth co-use of marijuana and tobacco in the United States, 2005-2014. *Drug Alcohol Depend.* 2018;185:238-44.
15. Meier E, Hatsukami DK. A review of the additive health risk of cannabis and tobacco co-use. *Drug Alcohol Depend.* 2016;166:6-12.
16. Lipperman-Kreda S, Gruenewald PJ, Grube JW, Bersamin M. Adolescents, alcohol, and marijuana: Context characteristics and problems associated with simultaneous use. *Drug Alcohol Depend.* 2017;179:55-60.
17. Lee CM, Cadigan JM, Patrick ME. Differences in reporting of perceived acute effects of alcohol use, marijuana use, and simultaneous alcohol and marijuana use. *Drug Alcohol Depend.* 2017;180:391-4.
18. Tarter RE, Vanyukov M, Kirisci L, Reynolds M, Clark DB. Predictors of marijuana use in adolescents before and after licit drug use: examination of the gateway hypothesis. *Am J Psychiatry.* 2006;163(12):2134-40.
19. Moslah B, Araoud M, Nouioui MA, Najjar S, Amira D, Ben Salah N, et al. Fast screening tests for the simultaneous detection of 11 drugs of abuse in urine specimens. A forensic epidemiology study of 28,298 cases in Tunisia. *Forensic Sci Int.* 2018;283:35-40.
20. Wilkinson ST, Yarnell S, Radhakrishnan R, Ball SA, D'Souza DC. Marijuana legalization: impact on physicians and public health. *Annu Rev Med.* 2016;67(1):453-66.
21. Budney AJ, Borodovsky JT. The potential impact of cannabis legalization on the development of cannabis use disorders. *Prev Med.* 2017;104:31-6.
22. Ghiabi M, Maarefand M, Bahari H, Alavi Z. Islam and cannabis: Legalisation and religious debate in Iran. *Int J Drug Policy.* 2018;56:121-7.

# EVALUATION DE L'AUTOMÉDICATION CHEZ LES ÉTUDIANTS

Islem AMRI (1), Kaouther ZRIBI (1), Emna ZRIBI (1)

Faculté de pharmacie de Monastir, Tunisie

Auteur correspondant : Emna zribi

[emna\\_zt@yahoo.fr](mailto:emna_zt@yahoo.fr)

## Résumé :

L'usage rationnel des médicaments suppose que les patients reçoivent des médicaments adaptés à leur état clinique, avec des doses qui conviennent à leurs besoins individuels, pendant une période adéquate et au coût le plus bas. Dans ce cadre, l'objectif de notre travail était d'évaluer l'automédication chez les étudiants en Tunisie.

## Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une enquête prospective réalisée sur 2 mois (mars et avril 2018) par le biais d'un questionnaire. L'étude a concerné 180 étudiants répartis en 3 groupes de 60 : Groupe 1 : étudiants de la faculté de pharmacie de Monastir, Groupe 2 : étudiants des 3 facultés de médecine (Sfax, Monastir et Tunis) et Groupe 3 : étudiants de différentes facultés (spécialités non médicales)

Le recueil des données est réalisé par un étudiant en pharmacie, à l'aide d'un questionnaire, distribué aux différents étudiants et qui comporte 20 questions

## Résultats :

Au sein de notre population, 168 étudiants parmi les 180 interrogés ont affirmé avoir recours à l'automédication (93,33%). Pour les classes thérapeutiques utilisées, on note que 56% des étudiants ont affirmé leur recours aux antalgiques et plus précisément au paracétamol. En demandant des médicaments au-

près d'une pharmacie de ville, 37,5 % des étudiants affirment qu'ils reçoivent souvent des recommandations et des conseils du personnel de la pharmacie concernant l'utilisation de ces médicaments, alors que 5,59% affirment que le personnel ne leur a jamais donné aucune recommandation. 35% des étudiants ont affirmé qu'ils ont souffert de quelques effets indésirables suite à l'automédication.

Conclusion : L'automédication implique l'utilisation de médicaments par le consommateur pour traiter des troubles ou des symptômes auto-reconnus.

Sa prévalence chez les étudiants dans toutes les spécialités augmente jour après jour et nous pouvons la considérer comme un problème de santé.

**Mots clés : automédication – étudiant-évaluation**

## Introduction :

L'usage rationnel des médicaments suppose que les patients reçoivent des médicaments adaptés à leur état clinique, avec des doses qui conviennent à leurs besoins individuels, pendant une période adéquate et au coût le plus bas[1].

L'organisation mondiale de la santé (OMS) a classé l'usage irrationnel des médicaments comme un problème mondial majeur de la santé actuellement discuté et abordé dans la plupart des pays du monde[1, 2].

Dans ce cadre, l'objectif de notre travail était d'évaluer l'automédication chez les étudiants en Tunisie.

## Matériel et Méthodes :

Il s'agit d'une enquête prospective réalisée sur 2 mois (mars et avril 2018) par le biais d'un questionnaire. L'étude a concerné 180 étudiants répartis en 3 groupes de 60 :

- **Groupe 1** : étudiants de la faculté de pharmacie de Monastir
- **Groupe 2** : étudiants des 3 facultés de médecine (Sfax, Monastir et Tunis)
- **Groupe 3** : étudiants de différentes facultés (spécialités non médicales)

Le recueil des données est réalisé par un étudiant en pharmacie, à l'aide d'un questionnaire, distribué aux différents étudiants et qui comporte 20 questions, portant sur les items présentés par le tableau 1.

## Analyse statistique :

L'analyse statistique des différentes données recueillies a été réalisée à l'aide du logiciel de statistiques SPSS® « Statistical Package for the Social Sciences » avec sa version 23.0. Le seuil de significativité a été fixé à 0,05.

## Résultats :

### ► Prévalence de l'automédication

Au sein de notre population, 168 étudiants parmi les 180 interrogés ont affirmé avoir recours à l'automédication (93,33%).

La prévalence de l'automédication dans chacun des groupes de population était de 96,66% pour les étudiants en pharmacie, 90% pour les étudiants en médecine et de 93,33% pour les étudiants des autres facultés.

## Les médicaments utilisés en automédication

### ► Les classes thérapeutiques utilisées

La figure 1 montre les classes thérapeutiques utilisées par les étudiants. On note que 56% des étudiants ont

affirmé leur recours aux antalgiques et plus précisément au paracétamol.

Consommation des psychotropes en période d'exams

Dix neuf étudiants parmi la population interrogée confirment avoir utilisés des psychotropes en automédication et ce pendant les périodes d'examen avec des fréquences différentes représentées par la figure 2.

Les psychotropes cités par les étudiants étaient:

- **Anxiolytique** : Atarax®
- **Neuroleptique** : Dogmatil®, Sinaprid®
- **Hypnotique** : Stilnox®

## Conseils pharmaceutique lors de la dispensation

En demandant des médicaments auprès d'une pharmacie de ville, 37,5 % des étudiants affirment qu'ils reçoivent souvent des recommandations et des conseils du personnel de la pharmacie concernant l'utilisation de ces médicaments, alors que 5,59% affirment que le personnel ne leur a jamais donné aucune recommandation.

## Les sources des informations sur l'automédication

Au sein de notre population, 46,67% des étudiants utilisent en automédication un médicament qui leur a déjà été prescrit auparavant. Les autres sources d'information étaient internet, les cours pour les Facultés de médecine et de pharmacie ou le conseil d'un membre de la famille.

## Détermination de la dose

La plupart des étudiants: (45,56% des étudiants) utilisent la notice pour déterminer la dose du médicament à consommer lors de l'automédication.

Seulement 10,56% des étudiants ont recours à d'autres

outils pour la détermination de la dose comme : Vidal, la famille et l'internet .

### **Le prix des médicaments**

27,78% des étudiants affirment que le prix des médicaments n'était jamais un critère de choix lors de leur automédication, alors que 72.22% affirment qu'il est un critère avec intensité différente.

### **Utilisation concomitante de plusieurs médicaments en automédication**

32.78% des étudiants n'ont jamais utilisés plus qu'un seul médicament en automédication, et 67.22 %ont consommé plus qu'un dont 6.11% ont affirmé qu'ils ont souvent utilisés plusieurs médicaments en même temps en automédication

### **Survenue d'effets indésirables**

35% des étudiants ont affirmé qu'ils ont souffert de quelques effets indésirables suite à l'automédication, il s'agissait surtout des troubles digestifs (nausées, vomissement, diarrhée et constipation), des troubles de sommeil (somnolence, insomnie et fatigue), dépendance, vertige, des douleurs abdominales et des réactions allergiques : urticaire, démangeaisons.

Satisfaction des étudiants des résultats de l'automédication

61.67% des étudiants sont souvent satisfaits des résultats de leur automédication alors que seulement 7.22% assument qu'ils n'étaient jamais satisfaits.

Consultation médicale après échec de l'automédication

Dans notre population, 50% des étudiants n'ont jamais consulté un médecin après échec de leur automédication, uniquement 6.67% l'ont toujours fait.

## **DISCUSSION**

Notre enquête a révélé un taux important d'automédication chez les étudiants.

En effet, l'automédication est une pratique courante dans les pays en développement, elle est une forme d'auto soin dont la prévalence est en train d'augmenter chaque jour[ 3].

Certes, les patients pratiquant l'automédication ignorent souvent les problèmes potentiels qui peuvent survenir, mais quant aux preuves concernant l'automédication et sa relation avec le niveau d'éducation et le statut socio-économique, elles restent incertaines [ 4].

Prévalence de l'automédication

La prévalence de l'automédication dans notre population est estimée à 93.33%, ce résultat est proche de ceux trouvés dans plusieurs études réalisées au Koweït (5) où un taux de 92% a été retrouvé et en Palestine avec un taux de 98,8% (6).

Des taux beaucoup plus faibles ont été retrouvés dans certains pays européens comme l'Espagne avec une fréquence estimée à 18,1% (7) ou des pays du Golfe comme l'Arabie saoudite avec un taux de 35,4% (8).

Dans la sous population des étudiants en pharmacie, 96.67% s'automédiquent, pour la médecine on trouve 90% et concernant les autres spécialités non médicales c'est 93.33%, ces pourcentages ne sont pas éloignés et proches de celles trouvées dans une étude palestinienne [6] et une étude en Slovaquie [ 9] qui ont étudié l'automédication chez les étudiants universitaires dans des branches médicales et non médicales, ce qui montre que le fait d'être un étudiant en santé était associé à une connaissance plus approfondie des médicaments, mais pas à une automédication moindre[10].

## **Les médicaments les plus utilisés en automédication**

Les antalgiques étaient les plus utilisés (56%) dans notre population. Ce résultat rejoint plusieurs travaux qui ont trouvé que cette classe était la plus consommée en automédication, comme dans l'Iran avec 53.2%[11], l'Inde avec 86.2%[12], Bangladesh avec 49.2% (13).

Parmi les molécules les plus utilisées, le paracétamol. Le niveau de connaissance général concernant les risques encourus, la posologie ou les indications précises de cette molécule reste insuffisant[14].

En effet, lorsqu'il est pris à dose thérapeutique recommandée, il n'est pas dangereux, mais il est, comme tout médicament actif, potentiellement responsable d'effets indésirables qu'il faut connaître, dépister et traiter si nécessaire.

Il peut être hépatotoxique, responsable de saignements digestifs, d'une augmentation de la tension artérielle et interagir avec l'hémostase ou provoquer des réactions d'hypersensibilité[15]. Ainsi, le paracétamol est un médicament qui n'est ni inoffensif, ni banal, doit être utilisé avec prudence[14].

Cette consommation massive des antalgiques dans le monde est due au fait que ces médicaments sont utilisés pour traiter des maladies courantes et non compliquées telles que les maux de tête, la fièvre et la douleur [16] et que leur dispensation par exemple pour le paracétamol n'exige pas d'ordonnance.

La consommation des AINS était aussi remarquable dans notre population avec 21.67%, ceci est concordant avec les résultats trouvés dans Pokhara avec 23.1% et Sri Lanka avec 15.7%, qui ont trouvés que c'était la 2ème classe la plus consommée après le paracétamol [17,18].

Une étude méta analytique au niveau de l'Iran a

trouvé une consommation plus élevée avec 39.3% [11].

L'automédication avec les AINS, peut entraîner des problèmes majeurs, comme la néphrotoxicité et une éventuelle ulcération gastrique[19], ce qui exige une utilisation rationnelle[20].

La 3ème classe la plus consommée dans notre étude était les antibiotiques : 15%, ceci est proche de celui trouvé par Ahmad et al. : 16.7% [19]. D'autres travaux ont trouvé une utilisation moins importante : Sahebi et al. avec 9.6%[21], Eticha et al. avec 8.4%[16], Fernando et al. avec 7.1% [18], Patel et al. avec 7.27% [22] et Harshvardhan et al. avec 6.9% [12].

Comparée à l'automédication par les autres classes qui peut causer des effets néfastes seulement à la personne qui les consomme, l'automédication avec des antibiotiques peut induire la propagation de la résistance aux antibiotiques, ce qui présente un risque global à toute la population dans le monde [16].

La résistance aux antibiotiques est un problème actuel dans le monde entier, en particulier dans les pays en développement, où les antibiotiques sont parfois délivrés sans ordonnance[23].

En effet, un traitement d'antibiotique incomplet pourrait être expliqué dans certains cas par le bas niveau de vie et l'analphabétisme des individus, ce qui augmente les risques de cette pratique [24] dans ces pays.

Les psychotropes ont été utilisés en automédication par 10.56% des étudiants de notre population, notre résultat est proche de celui trouvé dans une étude iranienne avec un taux de 16% [11].

La prise des psychotropes ne relève pas, dans la grande majorité des cas, de pratiques toxicoma-

niaques, mais thérapeutiques, parfois dans le cadre d'une automédication.

Il existe en outre des mésusages de ces médicaments : l'abus (doses ou durée de traitement trop élevées) ou le cumul (association de médicaments aux principes actifs identiques), la dépendance ...[25].

En raison des effets indésirables potentiels, leur utilisation nécessite la pondération des avantages et des risques, associée à une surveillance attentive et elle est soumise selon la réglementation à une prescription médicale.

### **Conseils pharmaceutiques à la dispensation**

En demandant des médicaments conseils, 94.05% des étudiants ont reçu des recommandations d'utilisation et des conseils. Notre résultat est en discordance avec Bollu et al. qui ont trouvé que seulement 28% ont déclaré qu'ils reçoivent des conseils des vendeurs[26].

Le pharmacien n'est plus seulement un fournisseur des médicaments, mais également un acteur de santé impliqué dans la prestation des soins de santé, que ce soit dans le secteur privé ou public[27].

Source d'information de l'automédication

Une ancienne ordonnance était la source la plus utilisée chez les étudiants, alors que le média tel que la presse, la télévision, l'internet,... était peu utilisée, comme étant signalé dans une étude menée à Bagdad[28] et d'après Shivaraj.B.Patil et al. [29].

Une étude au niveau de Multan du Pakistan a noté que la plupart utilise leurs anciennes ordonnances pour s'automédiquer[30].

Notre résultat est en discordance avec Shakeel Ahmad mir [31] et Bollu et al.[26] qui ont trouvé que le média est la majeure source.

Les connaissances universitaires et les cours étaient la source majeure pour l'automédication d'après John-

son et al.[32], d'après une étude au niveau de Bangladesh [13] et une autre dans l'Ethiopie[7].

Alors que d'après notre enquête, 42.22% des étudiants utilisent leurs cours comme source d'information dont 25.64% sont des étudiants en pharmacie et 16.58% sont des étudiants en médecine, mais pour les étudiants des autres facultés ils ont recours à d'autres sources pour s'automédiquer, car ils n'ont pas des cours utiles pour des données sur les médicaments.

### **Choix du médicament**

Parmi les étudiants, 45.56% utilisent la notice pour déterminer la dose du médicament à utiliser en l'automédication.

Pour le prix du médicament, 72.22% de notre population affirment qu'il est un critère de choix, comme étant observé dans l'étude Moraes ACF et al. qui ont remarqué que la plupart des adolescents utilisent un médicament générique pour en raison de son prix inférieur[33].

L'utilisation concomitante de deux médicaments ou plus en automédication été remarquable dans notre travail avec 67.22% des étudiants, ceci n'était pas en accord avec l'étude de Y. Du & H. Knopf qui ont trouvé que seulement 23.6% ont utilisé de deux à sept médicaments en même temps [34].

### **Les effets indésirables au cours de l'automédication**

Au sein de notre population, 35% ont souffert de quelques effets indésirables au cours de leur automédication et surtout des troubles digestifs.

Un pourcentage plus diminué a été signalé au sein du travail d'A. Berreni et al. : 1.3% et dont le plus fréquent effet était les troubles gastro-intestinaux [35]. Aussi d'après Shivaraj.B.Patil et al. seulement 6.19%

ont souffert des effets indésirables[29].

D'après une revue systématique, une étude suédoise de Westerlund et al. a signalé que les effets indésirables ont été expérimentés par 31.1% des femmes et 19.6% des hommes [36].

La survenue de ces effets est due à l'ignorance et à la confiance en soi mal placée qui peuvent mener à une automédication inadéquate et exposer les sujets à tous les risques associés à une utilisation inappropriée des médicaments[37].

### Satisfaction de l'automédication

Dans notre population, 92.78% des étudiants ont affirmé la réussite de leur automédication et leur satisfaction des résultats. Ceci est proche de celui trouvé dans une étude au niveau de Saoudia Arabie qui a noté que 86,90% de la population a ressenti le soulagement des symptômes après automédication[38].

Après échec de leur automédication, la moitié de notre échantillon vont consulter un médecin. De même d'après Aldeeri et al. la plupart de la population va consulter un médecin en cas de persistance des symptômes et échec d'automédication [38]. Par contre, d'après NirajanBhattarai et al. l'arrêt de la prise du médicament et la consultation d'un pharmacien seraient leurs étapes possibles en cas d'échec d'automédication [39].

### CONCLUSION

L'automédication implique l'utilisation de médicaments par le consommateur pour traiter des troubles ou des symptômes auto-reconnus[40].

Sa prévalence chez les étudiants dans toutes les spécialités augmente jour après jour et nous pouvons la considérer comme un problème de santé.

Cette pratique n'est pas récente mais reste mal étudiée et mal connue à cause du manque des études. Le fait de prendre des médicaments sans l'avis d'un médecin expose à des risques de mésusage, il est nécessaire d'éduquer et sensibiliser les étudiants à cet égard et à propos l'intérêt du bon diagnostic.

La majorité des patients ont recours au conseil de leur pharmacien pour s'automédiquer, ce qui montre l'importance de son rôle dans le conseil et la prévention du mésusage des médicaments au cours de cette pratique.

### Références

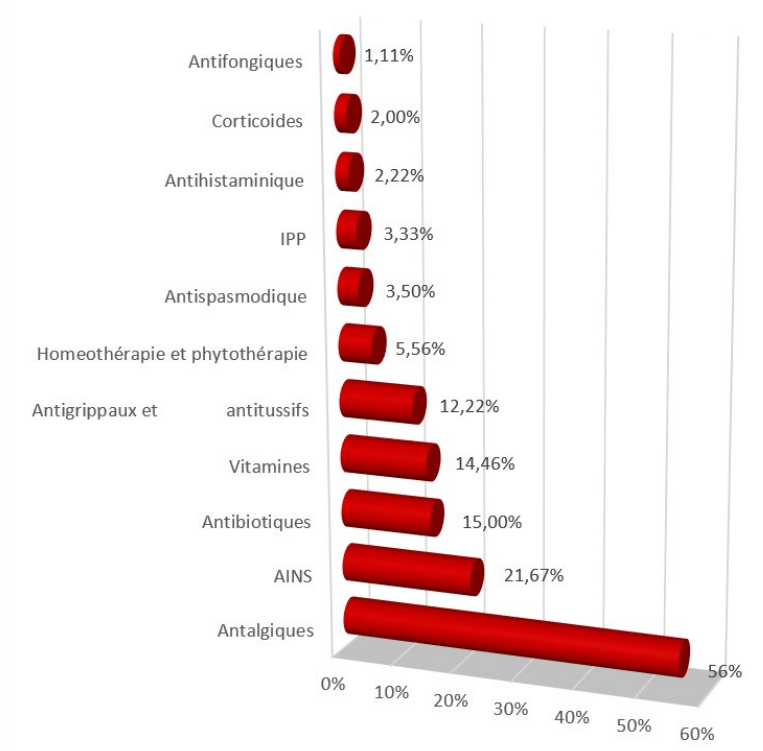
1. OMS | Usage rationnel des médicaments. WHO. World Health Organization; 2014, disponible sur le lien : [http://www.who.int/medicines/areas/rational\\_use/fr/](http://www.who.int/medicines/areas/rational_use/fr/)
2. Mortazavi SS, Shati M, Khankeh HR, Ahmadi F, Mehravaran S, Malakouti SK. Self-medication among the elderly in Iran: A content analysis study. BMC Geriatr. 2017;17(1):1–12.
3. Manju CS, Pichan I, M JP. Role Of Community Pharmacist In Self Medication. 2016;3(6):541–6.
4. Ramay BM, Lambour P, Cerón A. Comparing antibiotic self-medication in two socio-economic groups in Guatemala City: A descriptive cross-sectional study. BMC Pharmacol Toxicol. 2015;16(1):1–8
5. Abahussain E, Matowe LK, Nicholls PJ. Self-Reported Medication Use among Adolescents in Kuwait. Med Princ Pr 2005;14:161–4
6. Sawalha AF. A descriptive study of self-medication practices among Palestinian medical and nonmedical university students. 2008, disponible sur le lien : [https://www.rsap.org/article/S1551-7411\(07\)00030-7/pdf](https://www.rsap.org/article/S1551-7411(07)00030-7/pdf)
7. Abay SM, Amelo W. Assessment of Self-Medication Practices Among Médical, Pharmacy, Health

- Science Students in Gondar University, Ethiopia. *J Young Pharm* 2010 ;2(3):306–10
8. Khalifeh MM, Moore ND, Salameh PR. Self-medication misuse in the Middle East: a systematic literature review. *Pharmacol Res Perspect*. 2017;5(4):1–13.
9. Klemenc-Ketiš Z, Hladnik Z, Kersnik J. Self-Medication among Healthcare and Non-Healthcare Students at University of Ljubljana, Slovenia. *Med Princ Pr* 2010 ;19:395–401.
10. Corrêa Da Silva MG, Soares MCF, Muccillo-Baisch AL. Self-medication in university students from the city of Rio Grande, Brazil. *BMC Public Health* 2012;12(1):1.
11. Azami-Aghdash S, Mohseni M, Etemadi M, Royani S, Moosavi A, Nakhaee M. Prevalence and Cause of Self-Medication in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis Article. *Iran J Public Health* 2015;44(12):1580–93.
12. Harshvardhan C. Self Medication Practices in Dental Patients in Rural Gujarat, India. 2015;15–20.
13. Seam M, Bhatta R, Saha B, Das A, Hossain M, Uddin S, et al. Assessing the Perceptions and Practice of Self-Medication among Bangladeshi Undergraduate Pharmacy Students. *Pharmacy* 2018;6(1):6.
14. Moulinet F. Usage et mésusage du paracétamol dans la population générale : comment les patients l'utilisent ? 2014
15. Bertin P, Eschalié A, Perrot S. Le paracétamol est-il dangereux ? 2013;XVII(5):189–92.
16. Eticha T, Mesfin K. Self-Medication Practices in Mekelle, Ethiopia. *Ethiop PLoS ONE* 2014 ;9(5).
17. Partha P, Shenoy N. Self-medication and non-doctor prescription practices in Pokhara valley, Western Nepal: a questionnaire-based study. *BMC Fam Pract*. 2002;7:1–7.
18. Fernando ADA, Bandara LMH, Bandara HMST, Pilapitiya S, De Silva A. A descriptive study of self-medication practices among Sri Lankan national level athletes. *BMC Res Notes*. 2017;10(1):1–12.
19. Ahmad A, Patel I, Mohanta G, Balkrishnan R. Evaluation of self medication practices in rural area of town sahaswan at northern India. *Ann Med Health Sci Res* 2014 ;4(Suppl 2):S73-8.
20. Tripković K, Nešković A, Janković J, Odalović M. Predictors of self-medication in Serbian adult population: cross-sectional study. *Int J Clin Pharm [Internet]*. 2018 ;40(3):627–34.
21. Sahebi L, Vahidi R. Self-Medication and Storage of Drugs at Home Among the Clients of Drugstores in Tabriz. *Curr Drug Saf* 2009;4(2):107–12.
22. Patel MM, Singh U, Sapre C, Salvi K, Shah A, Vasoya B, et al. SELF-MEDICATION PRACTICES AMONG COLLEGE STUDENTS: A CROSS SECTIONAL STUDY IN GUJARAT. *Natl J Med Res* 2013; 3 : \_257-260.
23. Omolase CO, Adeleke OE, Afolabi AO, Afolabi OT. Self medication amongst general outpatients in a nigerian community hospital. *Ann Ibadan Postgrad Med* 2007;5(2):64–7.
24. Ocan M, Obuku EA, Bwanga F, Akena D, Richard S, Ogwal-Okeng J, et al. Household antimicrobial self-medication: a systematic review and meta-analysis of the burden, risk factors and outcomes in developing countries. *BMC Public Health* 2015 ;15(1):742.
25. Médicaments psychotropes - Synthèse des connaissances - OFDT, disponible sur le lien : <https://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/de-z/medicaments-psychotropes/>
26. Bollu, Mounica., Badduri .Vasanthi, Pothina. Sushma Chowdary, Dokku. Sri Chaitanya, P. Sharmila Nirojini RRN. PREVALENCE OF SELF MEDICATION AMONG THE PHARMACY STUDENTS IN GUNTUR : A QUESTIONNAIRE BASED STUDY 2016
27. World Health Organization. The role of the pharmacist in self-care and self-medication contents.

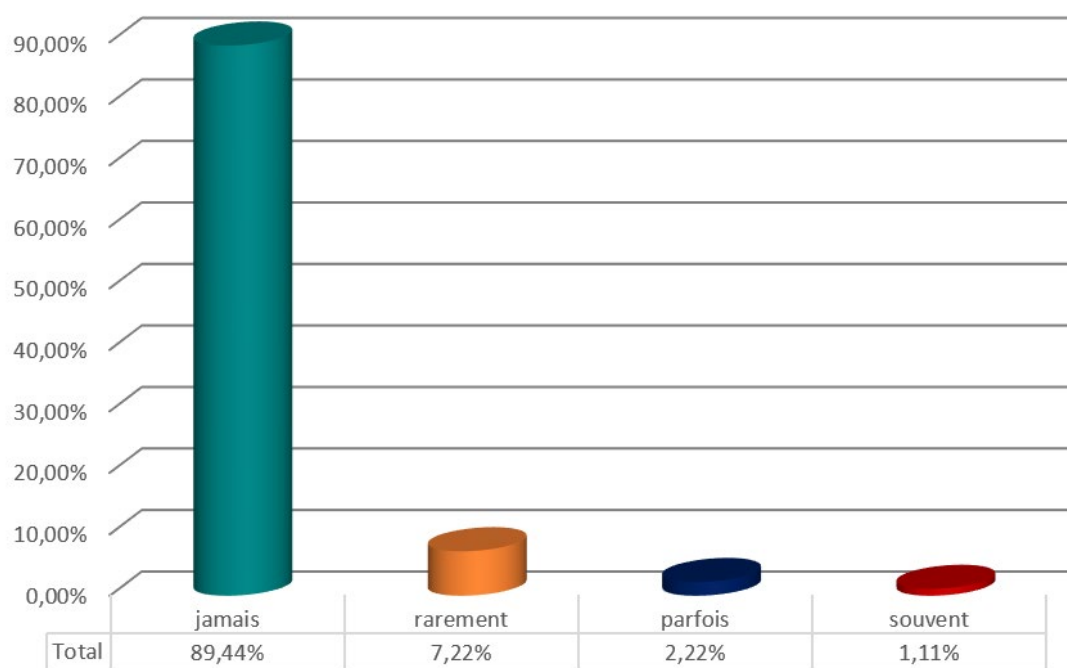
- 1995;1–15.
28. Jasim AL, Fadhil TA, Taher SS. Self Medication Practice among Iraqi Patients in Baghdad City. *Am J Pharmacol Sci* 2014 ;2(1):18–23.
29. Patil SB, Vardhamane SH, Patil B V., Santosh-kumar J, Binjawadgi AS, Kanaki AR. Self-medication practice and perceptions among undergraduate medical students: A cross-sectional study. *J Clin Diagnostic Res.* 2014;8(12):HC20-HC23.
30. Noor A, Sahu EH, Abdullah MU, Yousaf A. Self-Medication Practices and Perceptions Among Undergraduate Medical Students of Multan Medical & Dental College , Multan. 2017;7(1):1–4.
31. Mir SA. A CROSS-SECTIONAL STUDY ON SELF-MEDICATION PRACTICES AND MEDICATION ADHERENCE AMONG KASHMIRI URBAN POPULATION. 2018;11(4).
32. Johnson D, Sekhar HS, Alex T, Kumaraswamy M, Chopra S. SELF MEDICATION PRACTICE AMONG MEDICAL, PHARMACY AND NURSING STUDENTS. *Int J Pharm Pharm Sci* 2016;8(7).
33. Moraes ACF de, Delaporte TRM, Molena-Fernandes CA, Falcão MC. Factors associated with medicine use and self medication are different in adolescents. *Clinics [Internet].* 2011;66(7):1149–55.
34. Du Y, Knopf H. Self-medication among children and adolescents in Germany: Results of the national health survey for children and adolescents (KiGGS). *Br J Clin Pharmacol.* 2009;68(4):599–608.
35. Berreni A, Montastruc F, Bondon-Guitton E, Rousseau V, Abadie D, Durrieu G, et al. Adverse drug reactions to self-medication: A study in a pharmacovigilance database. *Fundam Clin Pharmacol.* 2015;29(5):517–20.
36. Gualano MR, Bert F, Passi S, Stillo M, Galis V, Manzoli L, et al. Use of self-medication among adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Public Health.* 2015;25(3):444–50.
37. James H, Handu SS, Al Khaja KAJ, Otoom S, Sequeira RP. Evaluation of the knowledge, attitude and practice of self-medication among first-year medical students. *Med Princ Pract.* 2006;15(4):270–5.
38. Aldeeri A, Alzaid H, Alshunaiber R, Meaigel S, Shaheen N, Adlan A. Patterns of Self-Medication Behavior for Oral Health Problems Among Adults Living in Riyadh, Saudi Arabia. *Pharmacy* 2018;6(1):15.
39. Bhattarai N, Basyal D, Bhattarai N. Self medication practice among undergraduate pharmacy students in Kathmandu Valley, Nepal. *Int J Pharma Sci Res Nirajan Bhattarai al.* *Int J Pharma Sci Res* 2014 ; 14-05-11-044
40. Leonard-Segal A, Semigran HL, Linder J a, Gidengil C, Mehrotra A, Brass EP, et al. Guidelines for the Regulatory Assessment of Medicinal Products for use in Self-Medication . Vol. 102, Obstetrics and Gynecology. 2009. p. 406–12.

|                                                                  |                                                   |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Les caractéristiques de la population</b>                     | Sexe                                              |
|                                                                  | Etudes                                            |
| <b>Les caractéristiques de l'automédication</b>                  | Prévalence                                        |
|                                                                  | Fréquence                                         |
|                                                                  | Période de l'automédication                       |
| <b>Les classes pharmacologiques utilisées en automédication</b>  |                                                   |
| <b>L'accès à l'automédication</b>                                | Satisfaction de la demande                        |
|                                                                  | Conseils à la dispensation                        |
|                                                                  | Source d'information                              |
| <b>Choix des médicaments dans l'automédication</b>               | Dose                                              |
|                                                                  | Prix                                              |
|                                                                  | Utilisation concomitante de plusieurs médicaments |
| <b>Les effets indésirables observés lors de l'automédication</b> |                                                   |
| <b>Comportements des étudiants</b>                               | Satisfaction avec les résultats                   |
|                                                                  |                                                   |
|                                                                  | Consultation d'un médecin                         |

**Tableau I : Données recueillies par le questionnaire**



**Figure 1 : Les classes thérapeutiques utilisées par les étudiants**



**Figure 2 : Consommation des psychotropes chez la population globale**

# ANTI-HISTAMINIQUES H1 ET INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES

K. Mahmoudi<sup>1</sup>, H. Sakly<sup>1</sup>, K. Ben Jeddou<sup>1</sup>

1. Service de Pharmacie, Hôpital Universitaire de Bizerte

## Résumé

L'histamine est un médiateur important de la réaction allergique immédiate impliquée dans de nombreuses maladies. Ce médiateur est libéré par les mastocytes tissulaires et les basophiles circulants. Quatre récepteurs à l'histamine ont été identifiés : H1, H2, H3 et H4. De ce fait, l'effet de l'histamine diffère selon l'organe et le récepteur impliqué. Les antagonistes des récepteurs à l'histamine de type H1 présentent des effets symptomatiques favorables au niveau des muqueuses nasales, des conjonctives et de la peau. Ces anti-H1 peuvent interagir avec plusieurs médicaments, réduisant ainsi l'efficacité du traitement ou au contraire augmentant les effets indésirables.

## Abstract

Histamine is an important mediator of the immediate allergic reaction involved in many diseases. This mediator is released by tissue mast cells and circulating basophils. Four histamine receptors have been identified: H1, H2, H3 and H4. Therefore, the effect of histamine differs depending on the organ and the receptor involved. H1-type histamine receptor antagonists show favorable symptomatic effects on the nasal mucous membranes, conjunctivae and skin. These anti-H1 can interact with several drugs, thus reducing the effectiveness of the treatment or on the contrary increasing the side effects.

## Introduction

Les antihistaminiques H1 (anti-H1) sont des antagonistes non compétitifs très sélectifs de l'histamine au niveau des récepteurs H1. Ils sont classés en deux groupes : le premier concerne les molécules de 1<sup>ère</sup> génération qui sont peu spécifiques des récepteurs à l'histamine, possédant ainsi des effets sédatifs et anticholinergiques importants alors que le deuxième concerne les molécules de 2<sup>ème</sup> génération qui sont des molécules plus spécifiques, présentant moins d'effets indésirables (1). Ces molécules sont in-

diquées dans le traitement des réactions allergiques telles que les rhinites allergiques ou les urticaires histaminiques. Comme tous les médicaments, ces anti-H1 présentent des effets indésirables multiples qui vont s'accroître en leur associant à d'autres médicaments ayant les mêmes effets.

## 1- Interactions médicamenteuses d'ordre pharmacocinétique

### 1.1- Augmentation des concentrations plasmatiques des anti-H1 :

Certains anti-H1 tels que la loratadine et la méquitazine sont métabolisés par l'isoenzyme 2D6 du CYP450(2). Les médicaments qui inhibent cette enzyme diminuent le métabolisme de ces deux molécules entraînant un risque accru d'augmentation de leurs concentrations plasmatiques et majorant ainsi leurs effets indésirables (troubles de rythme, sécheresse des muqueuses, etc.).

On cite quelques exemples d'inhibiteurs de CYP2D6 (3): citalopram, fluoxétine, sertraline, terbinafine, ritonavir, etc.

D'autres anti-H1 tels que la loratadine et l'ébastine sont métabolisés par l'isoenzyme CYP3A4(2). Leurs associations avec des médicaments qui inhibent cette enzyme exposent à une augmentation des effets indésirables. On peut citer à titre d'exemple quelques inhibiteurs de CYP3A4(3): les macrolides, le kétocazole, la ritonavir, le jus de pamplemousse, etc.

### 1.2- Majoration des effets de fexofénadine et bilastine

Ces anti-H1 (fexofénadine et bilastine) sont des substrats de la glycoprotéine P(2). Leur utilisation concomitante avec des inhibiteurs de cette enzyme entraîne une augmentation de leurs concentrations plasmatiques. Les principaux inhibiteurs de la glycoprotéine P sont les inhibiteurs calciques, les antiarythmiques, l'atorvastatine, le dipyridamole, les macro-

lides, l'itraconazole, etc.(2, 4)

### **1.3- Diminution de l'élimination rénale des antihistaminiques :**

La plupart des anti-H1 sont éliminés par voie rénale(5). Leurs associations à des médicaments qui altèrent la fonction rénale exposent à une accumulation de ces molécules dans l'organisme entraînant ainsi une majoration des effets indésirables(2). On cite quelques exemples de médicaments néphrotoxiques (6, 7):

- Les diurétiques, les anti-inflammatoires non stéroïdiens et les sartans qui entraînent une insuffisance rénale fonctionnelle
- Les immunodépresseurs, les cytotoxiques, les aminosides et les macrolides qui causent une insuffisance rénale organique

## **2- Interactions médicamenteuses d'ordre pharmacodynamique**

### **2.1- Majoration des effets convulsivants**

Les phénothiazines telles que la chlorphéniramine abaissent le seuil de convulsion. L'association de ces anti-H1 à des médicaments épiléptogènes peut aboutir à une crise convulsive(2, 8). Les principaux médicaments abaissant le seuil convulsif sont les suivants: les antidépresseurs imipraminiques, les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, les inhibiteurs de la monoamine oxydase, etc. (9)

### **2.2- Majoration des effets sédatifs :**

La plupart des anti-H1 possèdent des effets sédatifs. L'altération de la vigilance rend dangereuse certaines activités dont l'utilisation des machines. Elle augmente le risque de chute des personnes âgées et de troubles cognitifs(2, 8).

L'association des anti-H1 avec d'autres médicaments sédatifs majore bien ce risque. On peut citer quelques exemples de médicaments sédatifs tels que les opioïdes, les benzodiazépines, les hypnotiques, les antiépileptiques, les neuroleptiques, les antidépresseurs, le baclofène, etc. (10)

L'alcool augmente significativement ce risque c'est pourquoi la prise de boissons alcoolisées pendant le traitement est fortement déconseillée(8, 11).

### **2.3- Addition des effets atropiniques :**

Certains anti-H1 (méquitazine, hydroxyzine, dexchlorphéniramine) possèdent des effets atropiniques(8).

Leurs associations avec des médicaments atropiniques exposent à l'augmentation des effets indésirables à type de rétention urinaire, constipation, sécheresse des muqueuses, etc.(2)

Les principaux médicaments ayant des effets atropiniques sont : l'atropine, la scopolamine, la trihexyphénidyle, le bipéridène, les neuroleptiques, etc. (12)

### **2.4- Majoration du risque de torsades de pointes :**

Certains anti-H1 possèdent des effets indésirables cardiaques et exposent à des troubles de rythmes tels que les phénothiazines et la loratadine. Ces molécules entraînent un allongement de l'espace QT et peuvent exposer à des torsades de pointes(5, 8). Leur utilisation concomitante avec des médicaments cardiotoxiques tels que les médicaments hypokaliémisants et les médicaments bradycardisants peut aggraver ce risque (2).

On peut citer à titre d'exemple les antiarythmiques, les fluoroquinolones, les macrolides, les neuroleptiques, les antidépresseurs imipraminiques, le citalopram et l'escitalopram, la méthadone, le saquinavir, les antifongiques azolés, etc.(2)

### **2.5- Addition des effets photosensibilisants :**

Les phénothiazines sont photosensibilisantes. Leur association avec d'autres médicaments ayant cet effet majore nettement ce risque(2). Voici quelques exemples de médicaments photosensibilisants à utiliser avec prudence avec les phénothiazines (13): les psoralènes, les cyclines, les fluoroquinolones, les sulfamides, l'isoniazide, la terbinafine, le voriconazole, la griséofulvine, etc.

### **2.6- Majoration du risque des effets extrapyramidaux**

Les phénothiazines entraînent des effets extrapyramidaux. Leurs utilisations avec des médicaments ayant cet effet tels que les neuroleptiques antipsychotiques, les neuroleptiques antiémétiques et les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine majorent nettement ce risque(2).

### **2.7- Risque d'agranulocytose :**

Les phénothiazines exposent parfois à des agranulocytoses(2). De ce fait, ces anti-H1 doivent être utilisés avec prudence avec tout médicament susceptible

d'entraîner cet effet tel que les anticancéreux cytotoxiques, les immunodépresseurs, les antithyroïdiens de synthèse, le chloramphénicol, etc.(14)

### **2.8- Majoration du risque d'hyperglycémie :**

Les phénothiazines ont un effet hyperglycémiant prononcé(2). Ces molécules sont à utiliser avec prudence avec les médicaments hyperglycémiant tels que les corticoïdes, les neuroleptiques, la lévothyroxine, les agonistes et les antagonistes de la gonadoreline, etc.(15)

### **2.9- Addition des effets hypotenseurs :**

Par un effet alpha bloquant, certains anti-H1 tels que l'hydroxyzine et la phéniramine abaissent la pression artérielle. En les associant avec d'autres médicaments hypotenseurs, ils augmentent cet effet et exposent à une hypotension orthostatique(2, 8). On cite à titre d'exemple quelques médicaments hypotenseurs tels que les inhibiteurs calciques, les diurétiques, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion, les opioïdes, les anesthésiques généraux, etc.(2)

### **Conclusion :**

La prescription des anti-H1 chez des patients polymédiqués nécessitent un certain niveau de vigilance de par les cliniciens afin d'éviter les interactions médicamenteuses et par la suite prévenir les effets néfastes et la survenue de manifestations iatrogènes pouvant parfois être fatales.

### **Références bibliographiques :**

1. Aaronson DW. Comparative efficacy of H1 antihistamines. *Ann Allergy*. 1991;67(5):541-7.
2. Revue prescrire: guide des interactions médicamenteuses, édition 2015.
3. Interactions médicamenteuses et cytochromes - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [En ligne]. [Cité le 11 Mai 2020]. Disponible: [https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Interactions-medicamenteuses/Interactions-medicamenteuses-et-cytochromes/\(offset\)/1](https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Interactions-medicamenteuses/Interactions-medicamenteuses-et-cytochromes/(offset)/1).
4. Roussin F, Picard NJAP. La glycoprotéine P, une source d'interactions médicamenteuses. *Actual Pharm*. 2020;59(601):48-52.
5. Thériaque [En ligne]. [Cité le 11 Mai 2021]. Disponible: <http://www.theriaque.org/apps/contenu/accueil.php>.
6. Schortgen FJR. Néphrotoxicité et médicaments.

*Reanimation*. 2005;14(5):436-41.

7. Zimmer-Rapuch S, Amet S, Janus N, Deray G, Lounay-Vacher VJRfdl. Néphrotoxicité des médicaments. *Rev Francoph Lab*. 2013;2013(455):75-82.

8. Résumé des Caractéristiques du Produit [En ligne]. [Cité le 11 Mai 2021]. Disponible: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0186846.htm>.

9. Outin HJLpm. État de mal épileptique convulsif généralisé de l'adulte en situation d'urgence et en réanimation. *Presse Med*. 2009;38(12):1823-31.

10. Sztark F, Lagneau F, editors. Médicaments de la sédation et de l'analgésie. *Ann Fr Anesth Reanim*; 2008;27(7):560-6.

11. Gaudy-Marqueste C, Grob J-J, Richard M-A, editors. Les anti-H1 en pratique dermatologique. *Ann Dermatol Venerol*. 2005;132(5):439-49.

12. Buxeraud J, Faure S, Picard NJAP. Les principales interactions médicamenteuses pharmacodynamiques. *Actual Pharm*. 2016;55(554):17-21.

13. Dezfoulia B, Lebas E, De Schaetzen Van Brien V, Tassoudji N, Richert B, Nikkels Ajsi. La gestion des médicaments photosensibilisants. *Skin Inc*. 2012;15(3):16-21.

14. Hamdane S, Mazzola A, Mestari F, Calmus Y, Imbert-Bismut F, Conti FJRFDL. Biologie et transplantation hépatique. *Rev Francoph Lab*. 2017;2017(491):45-54.

15. Hajj A, Khabbaz L, Mourad C, Maroun CJK. Individualisation du traitement des patients diabétiques. *kinesither rev*. 2018;18(195):28-36.

## ALLIUM CEPA L. (2<sup>ÈME</sup> PARTIE) K. BOUKEF



### USAGES TRADITIONNELS

#### TUNISIE(19)

Nom vernaculaire : بصل Bsal

Dans tout le pays, on reconnaît à cette plante potagère qu'est l'oignon des vertus thérapeutiques certaines. Dans l'île de Djerba ; le décocté d'oignon auquel on ajoute du miel, réduit de moitié constitue une préparation fortifiante à raison d'une cuillerée chaque matin, pour faire retrouver ses forces au malade.

Dans la région de Kelibia, on fait bouillir jusqu'à consistance sirupeuse un mélange fait à parties égales de décocté d'oignon, de miel et de décocté de pois chiches. Cette préparation serait efficace pour soigner l'hémiplégie à raison d'une cuillerée matin et soir pendant sept jours.

A Tunis l'oignon est utilisé pour ses propriétés hypoglycémiantes : le jus du bulbe doit être administré pendant un mois à raison d'une cuillerée à soupe le matin à jeun.

En usage externe l'oignon est réputé efficace

pour faire murir les abcès, il aurait également des propriétés anti-infectieuses.

C'est son utilisation en cataplasme sur la tête en cas d'insolation qui fait l'unanimité dans toutes les régions.

#### ALGERIE

Nom vernaculaire (75) : بصل Bsal

Pour Ben Merabet (17), le bulbe d'oignon est fréquemment employé pour le traitement des furoncles et des maux d'oreilles, pour cela on utilise le macérât chaud des écailles dans l'huile.

L'oignon est préconisé comme stimulant capillaire et en cas d'alopécie on le frotte directement sur le cuir chevelu.

Brette (20) signale les vertus fébrifuges de l'oignon. Pour cela il est utilisé en friction sur le cuir chevelu notamment chez les nourrissons. Cuit dans l'huile, il est utilisé en usage externe comme antiseptique résolutif des abcès et furoncles. L'oignon est également diurétique, anti-inflammatoire, antirhumatismal, antiseptique, bactéricide, bactériostatique (gastro-

intestinal), diurétique, emménagogue, il soigne la toux et la laryngite. (26)

## LIBYE (85)

Nom vernaculaire : عزليم Azlim

Usage externe : en cataplasme pendant plusieurs jours l'oignon élimine les cors au pied. Le jus est utilisé en friction pour traiter la chute de cheveux. Mélangé à parties égales avec le miel on l'utilise dans certaines affections oculaires. Les écailles chauffées et placées sur les abcès favorisent leur murissement.

Usage interne : mélangé avec du miel et du lait l'oignon traite les troubles digestifs et serait carminatif. Pour éliminer les vers intestinaux chez l'enfant on laisse macérer l'oignon dans du lait pendant une nuit, on le donne tous les matins avec du sucre jusqu'à disparition complète des vers. Pour le traitement de la toux on préconise le jus obtenu par expression d'un mélange d'oignon et de miel cuit à feu doux.

## MAROC (16)

Noms vernaculaire : بصل Baslon ذوفض Doufadh

L'oignon est réputé conserver la bonne santé et préserver celui qui en mange régulièrement de toutes les maladies.

Il est utilisé pour traiter la teigne seul ou mélangé au gasoil. Il est prescrit dans les refroidissements ; l'hydropisie et il est réputé aphrodisiaque. En friction il traite les gingivites. En cataplasme avec du beurre chaud, il fait murir les abcès et furoncles et il est employé comme antivenimeux ainsi que dans le traitement des brûlures et des oreillons.

L'oignon annule les effets nocifs des eaux suspectes et purifie le sang.

En cataplasme ; les écailles chauffées modérément favorisent le murissement des furoncles et des abcès. Appliqué sur le front, il serait antipyrétique ; séché et réduit sous forme de poudre, il est utilisé pour ses propriétés diurétiques.

## ARABIE SAOUDITE (87)

L'oignon soigne l'anasarque, l'hydropisie, le diabète, la transsudation, le catarrhe chronique, le scorbut, les pustules, la dysenterie, la crise épileptique, l'épistaxis, l'ictère, l'énurésie. L'oignon est un diurétique puissant et entraîne une hyperménorrhée. Il est très utile en cas de morsure de chien. Le jus de fruit frais avec du miel est préconisé en cas de diminution de l'acuité visuelle ou de blessures à l'œil. Il est utilisé en cataplasme pour soigner les tumeurs purulentes

## EGYPTE

Nom vernaculaire : Bassal

A Beni-Sueif, Haute-Égypte, la décoction des parties vertes soigne les maladies cardiaques, c'est un antiseptique pour les infections buccales (68).

## IRAQ

Le bulbe est utilisé pour soigner les refroidissements. C'est un expectorant dans la bronchite subaiguë. Il favorise la sécrétion biliaire. C'est un hypoglycémiant. Il est par ailleurs recommandé en cataplasme pour les maladies de la peau (53).

A Irbil le décocté à base d'oignon est considéré comme antioxydant. Il renforce les défenses immunitaires et réduit les risques d'infection (6).

## JORDANIE

Nom vernaculaire : Basal

Les bulbes frais en inhalation soignent les maladies cardiaques ;

C'est un apéritif, antidiabétique, antiasthmatique, carminatif, anthelminthique, utile en cas d'inflammation intestinale (1).

La décoction de bulbes crus et des feuilles est un anticancéreux (25).

Les bulbes frais soignent les infections dentaires (74).

## PALESTINE

Nom vernaculaire (58) : بصل الثم Basal Athoum

Le bulbe en décoction ou sous forme de jus est

considéré comme anticancéreux (51).

L'oignon est également utilisé pour le traitement des cheveux et du cuir chevelu (3)

C'est un antiseptique, aphrodisiaque, apéritif, carminatif, digestif et diurétique. Les feuilles vertes fraîches sont consommées en salade ou avec d'autres aliments. Manger des feuilles et les bulbes est censé traiter les infections génito-urinaires et prévenir le cancer et augmenter le désir sexuel. Les bulbes traitent les blessures ouvertes (11). Le cancer de la langue et celui de l'estomac sont traités par 20–40 ml de jus des bulbes frais à prendre par voie orale 7 à 8 fois par jour(54). Le cancer du sein est quant à lui traité par la consommation de bulbes crus. (54)

Le mélange de 20 ml de jus d'oignon avec 5 ml de vinaigre de pomme, donné une par jour tôt le matin, traite l'infertilité masculine (55).

Le bulbe sous forme de jus, soigne le diabète, la perte d'appétit, les maladies du foie, la toux et le cancer de la prostate (58).

## LIBAN

Les bulbes et les feuilles sont utilisés comme aphrodisiaque, anticoagulant et pour leurs propriétés antitussives. Pour cela, il est préconisé de préparer un jus à partir des bulbes et de prendre une cuillerée par jour. Les feuilles quant à elles doivent être consommées fraîches (72)

Bulbe et feuille sont antiasthmatique antidiabétique, réduisent l'inflammation après une piqûre d'abeille ou de guêpe (22).

## SOUDAN

L'oignon est antidiabétique (73).

## SYRIE

Nom vernaculaire : بصل Basal

Les feuilles et les bulbes sous forme de jus par voie orale, possèderaient des propriétés hypotensive, diurétique, antibactérienne, expectorante et hypoglycémiques (9).

## COMORES (47)

L'incapacité sexuelle, l'asthénie sexuelle, le dysfonctionnement érectile et l'impuissance sont soignés par la consommation des bulbes d'oignon.

## IRAN

La graine est recommandée dans le traitement de la trichoptilose (10).

EMPLOIS EN MEDECINE TERADITIONNELLE DANS LES OUVRAGES ANCIENS

## KACHF ARROUMOUZ (83)

On signale seulement le fait que l'oignon est aphrodisiaque et ce quand il est cuit avec de la viande de mouton ou de poulet. Par ailleurs il augmenterait la spermatogénèse.

AL MOATMMAAD (82)

IBN AL BAYTAR : l'oignon est émollient ; laxatif ; facilite la circulation ; utile dans le traitement des hémorroïdes (oignon plongé dans de l'huile et utilisé en cataplasme au niveau du siège).

L'eau d'oignon mélangé avec du miel passe pour augmenter l'acuité visuelle et serait utile dans certaines affections oculaires. En friction, il favoriserait la repousse des cheveux atteints de teigne.

En gouttes, il est utilisé dans certaines affections auriculaires. Mélangé avec du vinaigre, il renforce l'estomac. Grillé il est antitussif. Enfin il est réputé aphrodisiaque.

ATTAFLISSI : Une seule propriété est rapportée, celle d'être aphrodisiaque

IHYA AT TADHKIRA (84)

Le jus est préconisé dans les conjonctivites, grillé, l'oignon sert pour traiter le panaris. L'oignon passe pour augmenter les sécrétions et faciliter le sommeil quand il est pris le soir.

HADIKAT AL AZHAR (86)

Emollient, vasodilatateur, il provoque la rougeur de la peau après friction surtout le visage (embellit le teint). Les graines font disparaître le vitiligo. L'oignon traite les plaques d'alopecie. Mélangé avec du sel, il élimine

les verrues. Sous forme de gouttes auriculaires, il est utilisé contre les lourdeurs de la tête, l'acouphène et dans certaines affections auriculaires. L'oignon est utile en cas de morsures de chien, efficace dans diverses affections oculaires ainsi que le larmolement excessif.

Toutes les variétés seraient aphrodisiaques et augmenteraient la spermatogénèse.

## REFERENCES

**1)** Abeer Abdelhalim, Talal Aburjai,1 Jane Hanrah-an,2 and Heba Abdel-Halim3

Medicinal Plants Used by Traditional Healers in Jordan, the Tafila Region  
Pharmacogn Mag. 2017 Jan; 13(Suppl 1): S95–S101.

**2)** Abdelkader Beloued  
Plantes médicinales d'Algérie  
Office des publications universitaires 2003 – Algérie

**3)** Abdel Naser Zaid, Nidal Amin Jaradat, Ahmad Mustafa Eid , Hamzeh Al Zabadi , Abdulsalam Alk-aiyat and Saja Adam Darwish

Ethnopharmacological survey of home remedies used for treatment of hair and scalp and their methods of preparation in the West Bank-Palestine  
BMC Complementary and Alternative Medicine (2017) 17:355 (P2)

**4)** Ahmed Issa  
Dictionnaire des Noms des Plantes  
Dar Al-Raed-Al Arabi 2ème Edition , 1981 Beirut Lebanon

**5)** Akash MS, Rehman K, Chen S.  
Spice plant Allium cepa: dietary supplement for treatment of type 2 diabetes mellitus.  
Nutrition. 2014 Oct;30(10):1128-37

**6)** Alaadin Naqishbandi  
Plants used in Iraqi traditional medicine in Erbil - Kurdistan region  
Zanco J. Med. Sci., Vol. 18, No. (3), 2014

**7)** Ali Al Rawi , HL Chakrvarthy  
Medicinal plants of Iraq  
Ministry of agriculture 2nd Edition, 1964 Bagdad Iraq

**8)** Alpsoy S, Aktas C, Uygur R, Topcu B, Kanter M, Erboga M, Karakaya O, Gedikbasi A.

Antioxidant and anti-apoptotic effects of onion (Allium cepa) extract on doxorubicin-induced cardiotoxicity in rats.  
J Appl Toxicol. 2013 Mar;33(3):202-8

**9)** Amal Alachkara, Ahmad Jaddouhb , Muham-mad Salem Elsheikhc , Anna Rita Biliad and Franco Francesco Vincierid

Traditional Medicine in Syria: Folk Medicine in Aleppo Governorate  
Natural Product Communications 2011 Vol. 6 No. 1  
79 – 84 SY 1

**10)** Amiri MS1, Joharchi MR2.

Ethnobotanical investigation of traditional medicinal plants commercialized in the markets of Mashhad, Iran.Avicenna J Phytomed. 2013 Summer;3(3):254-71

**11)** Aref Abu-Rabia

Herbs as a Food and Medicine Source in Palestine  
Asian Pacific J Cancer Prev, 2005 6 (3) , 404-407 P3

**12)** Asemani Y, Zamani N, Bayat M, Amirghofran Z.

Allium vegetables for possible future of cancer treatment.  
Phytother Res. 2019 Dec;33(12):3019-3039

**13)** Augusti KT.

Therapeutic values of onion (Allium cepa L.) and garlic (Allium sativum L.).  
Indian J Exp Biol. 1996 Jul;34(7):634-40.

**14)** Bang MA, Kim HA, Cho YJ.

Alterations in the blood glucose, serum lipids and renal oxidative stress in diabetic rats by supplementation of onion (Allium cepa. Linn).  
Nutr Res Pract. 2009 Fall;3(3):242-6.

**15) Batanouny K. H.**

Wild medicinal plant in Egypt

Academic of scientific research and technology in Egypt – IUCN Switzerland 1999

**16) Bellakhdar J**

La pharmacopée marocaine Traditionnelle

Editions Ibis Press 1999 Paris.

**17) Ben Merabet K., Abed L.**

Quelques Aspects de la pharmacopée Traditionnelle Algérienne

Pharmacien du Maghreb 1982 Spécial N°2, 18-283.

**18) Bezanger-Beauquesne L., Pinkas M., Torck M., Trotin F.**

Plantes Médicinales Des Régions Tempérées.

Maloine S.A. 1980 Paris.

**19) Boukef K.**

Les Plantes dans la Médecine Traditionnelle Tunisienne

Agence de Coopération Culturelle et Technique 1986 Paris.

**20) Brette JP.**

Phytothérapie Traditionnelle Kabyle

Thèse Doc. Med. Académie de Paris Université René Descartes

Faculté de Médecine Cochin Port Royal.

**21) Campos KE, Diniz YS, Cataneo AC, Faine LA, Alves MJ, Novelli EL.**

Hypoglycaemic and antioxidant effects of onion, *Allium cepa*: dietary onion addition, antioxidant activity and hypoglycaemic effects on diabetic rats.

Int J Food Sci Nutr. 2003 May;54(3):241-

**22) Charles I Abou-chaar**

Medicinal plants of Lebanon

Archaeology & history in Lebanon issue nineteen: Spring 2004, p 70 – 85

**23) El-Demerdash FM<sup>1</sup>, Yousef MI, El-Naga NI.**

Biochemical study on the hypoglycemic effects of onion and garlic in alloxan-induced diabetic rats.

Food Chem Toxicol. 2005 Jan;43(1):57-63

**24) Éloïse Mozzani**

Le Livre des superstitions, Mythes, croyances et légendes

(Éditions Robert Laffont S.A.S., 1995, 2019)

**25) Fatma U. Afifi-Yazar<sup>1</sup>, Violet Kasabri<sup>1</sup>, Rana Abu-Dahab<sup>1</sup>**

Medicinal Plants from Jordan in the Treatment of Cancer: Traditional Uses vs. In vitro and In Vivo Evaluations – Part 1

Planta Med 2011; 77(11): 1203-1209 J 7

**26) Hafsa benaiche, Nadia Bouredja and Amel Alioua**

Ethnobotanic study of medicinal plants used in oran, Algeria

Bangladesh j. Bot. 48(4): 1163-1173, 2019 (december) AL 11

**27) Gomaa EZ.**

Antimicrobial, antioxidant and antitumor activities of silver nanoparticles synthesized by *Allium cepa* extract: A green approach.

J Genet Eng Biotechnol. 2017 Jun;15(1):49-57.

**28) Haidari F, Rashidi MR, Eshraghian MR, Mahboob SA, Shahi MM, Keshavarz SA**

Hypouricemic and antioxidant activities of *Allium cepa* Liliaceae and quercetin in normal and hyperuricemic rats.

Saudi Med J. 2008 Nov;29(11):1573-9.

**29)** Hyun SW, Jang M, Park SW, Kim EJ, Jung YS

Onion (*Allium cepa*) extract attenuates brain edema.

Nutrition. 2013 Jan;29(1):244-9.

**30)** Ige SF, Olaleye SB, Akhigbe RE, Akanbi TA, Oyekunle OA, Udoh UA.

Testicular toxicity and sperm quality following cadmium exposure in rats: Ameliorative potentials of *Allium cepa*.

J Hum Reprod Sci. 2012 Jan;5(1):37-42

**31)** Javadzadeh A, Ghorbanihaghjo A, Bonyadi S, Rashidi MR, Mesgari M, Rashtchizadeh N, Argani H.

I.Preventive effect of onion juice on selenite-induced experimental cataract.

Indian J Ophtholmo 2009 May-Jun;57(3):185-9.

**32)** Jean Chevalier et Alain Gheerbrant

le Dictionnaire des symboles (1ère édition, 1969 ; édition revue et corrigée Robert Laffont, 1982)

**33)** Jean-Marie Pelt,

Des légumes (Librairie Arthème Fayard, 1993)

**34)** Kaiser P, Youssouf MS, Tasduq SA, Singh S, Sharma SC, Singh GD, Gupta VK, Gupta BD, Johri RK.

Anti-allergic effects of herbal product from *Allium cepa* (bulb).

J Med Food. 2009 Apr;12(2):374-82.

**35)** Kaur R, Randhawa K, Kaur S, Shri R.

*Allium cepa* fraction attenuates STZ-induced dementia via cholinesterase inhibition and amelioration of oxidative stress in mice.

J Basic Clin Physiol Pharmacol. 2020 Mar

**36)** Kawamoto E, Sakai Y, Okamura Y, Yamamoto Y

Effects of boiling on the antihypertensive and

antioxidant activities of onion.

J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo). 2004 Jun;50(3):171-6

**37)** Kim JH.

Anti-bacterial action of onion (*Allium cepa* L.) extracts against oral pathogenic bacteria.

J Nihon Univ Sch Dent. 1997 Sep;39(3):136-41

**38)** Ko EY, Nile SH, Jung YS, Keum YS

Antioxidant and antiplatelet potential of different methanol fractions and flavonols extracted from onion (*Allium cepa* L.).

3 Biotech. 2018 Mar;8(3):155.

**39)** Kotb F.

Medicinal plants in Libya

1985 Arab En cyclopedia House Beirut – Liban

**40)** Krstin S, Sobeh M, Braun MS, Wink M.

Anti-Parasitic Activities of *Allium sativum* and *Allium cepa* against *Trypanosoma b.*

*brucei* and *Leishmania tarentolae*.

Medicines (Basel). 2018 Apr 21;5(2). pii: E37

**41)** Kumari K, Augusti KT.

Lipid lowering effect of S-methyl cysteine sulfoxide from *Allium cepa* Linn in high cholesterol diet fed rats.

J Ethnopharmacol. 2007 Feb 12;109(3):367-71.

**42)** Lanzotti V.

The analysis of onion and garlic.

J Chromatogr A. 2006 Apr 21;1112(1-2):3-22.

**43)** Leclerc H.

Précis de Phytothérapie

5ème édition Masson – Paris 1994

**44)** Lee BK, Jung YS.

*Allium cepa* Extract and Quercetin Protect Neuronal Cells from Oxidative Stress via PKC- $\epsilon$  Inactivation/ERK2/1 Activation.

Oxid Med Cell Longev. 2016;2016:2495624.

**45) Le Floc'h E.**

Contribution a une étude ethnobotanique de la flore tunisienne

Imprimerie officielle de la république tunisienne  
1983

**46) Mantawy MM, Ali HF, Rizk MZ.**

Therapeutic effects of *Allium sativum* and *Allium cepa* in *Schistosoma mansoni* experimental infection.

Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2011 May-Jun;53(3):155-63.

**47) Matthew Saive , Michel Frederich , Marie-Laure Fauconnier.**

Focus on: Plants used in traditional medicine in the Comoros archipelago. A review  
Biotechnol. Agron. Soc. Environ. 2020 24(2), 117-141

**48) Memarzia A et all**

The contribution of beta-2 adrenergic, muscarinic and histamine (H<sub>1</sub>) receptors, calcium and potassium channels and cyclooxygenase pathway in the relaxant effect of *Allium cepa* L. on the tracheal smooth muscle.

J Ethnopharmacol. 2019 Sep 241:112012;15.

**49) Mirabeau TY, et all**

Effect of *Allium cepa* and *Allium sativum* on some immunological cells in rats.

Afr J Tradit Complement Altern Med. 2012 Apr 2;9(3):374-9. eCollection 2012

**50) Mnayer D et all**

Chemical composition, antibacterial and antioxidant activities of six essential oils from the Alliaceae family.

Molecules. 2014 Dec 1;19(12):20034-53

**51) Mohammad S. Abu-Darwish<sup>1,2 \*</sup> and Thomas Efferth<sup>2 1</sup>**

Medicinal Plants from Near East for Cancer Therapy  
Frontiers in pharmacology January 2018, volume 9, article 56,

**52) Murayyan Al, Manohar CM, Hayward G, Neethirajan S**

Antiproliferative activity of Ontario grown onions against colorectal adenocarcinoma cells.

Food Res Int. 2017 Jun;96:12-18

**53) Nedhal A. Al-Douri, Luay Y. Al-Essa**

A Survey of Plants Used in Iraqi Traditional Medicine  
Jordan Journal of Pharmaceutical Sciences, Volume 3, No. 2, 2010

**54) Nidal Amin Jaradat , Rowa Al-Ramahi, Abdel Naser Zaid, Ola Ibrahim Ayesh and Ahmad Mustafa Eid**

Ethnopharmacological survey of herbal remedies used for treatment of various types of cancer and their methods of preparations in the West Bank-Palestine

BMC Complementary and Alternative Medicine (2016) 16:93

**55) Nidal Jaradat and Abdel Naser Zaid**

Herbal remedies used for the treatment of infertility in males and females by traditional healers in the rural areas of the West Bank/Palestine

BMC Complementary and Alternative Medicine (2019) 19:194

**56) Nile A, Nile SH, Kim DH, Keum YS, Seok PG, Sharma K.**

Valorization of onion solid waste and their flavonols for assessment of cytotoxicity, enzyme inhibitory and antioxidant activities.

Food Chem Toxicol. 2018 Sep;119:281-289.

**57) Obioha UE, Suru SM, Ola-Mudathir KF, Faremi TY.**

Hepatoprotective potentials of onion and garlic extracts on cadmium-induced oxidative damage in rats.

Biol Trace Elem Res. 2009 Summer;129(1-3):143-56.

**58)** O. Said, K. Khalil, S. Fulder, H. Azaizeh

Ethnopharmacological survey of medicinal herbs in Israel, the Golan Heights and the West Bank region \*  
Journal of Ethnopharmacology 83 (2002) 251/265

**59)** Ouertani S.

Plantes a Interêt Dermatologique Enquête d'Ethnopharmacognosie dans un Village Tunisien. Thèse de Diplome d'Etat en Pharmacie Université Paris V 1988 N° 14 Paris.

**60)** Ouyang H, Hou K, Peng W, Liu Z, Deng H

Antioxidant and xanthine oxidase inhibitory activities of total polyphenols from onion.  
Saudi J Biol Sci. 2018 Nov;25(7):1509-1513.

**61)** Paris R.R. Moyse M.

Matière Médicale Tome 2- 3 Masson 1967 Paris

**62)** Park, S., Kim, M.Y., Lee, D.H., Lee, S.H., Baik, E.J., Moon, C.H., 2009. Methanolic extract of onion

(Allium cepa) attenuates ischemia/hypoxia-induced apoptosis in cardiomyocytes via antioxidant effect.

Eur. J. Nutr. 48 (4), 235–242.

**63)** Pradeep SR, Srinivasan K

Haemato-protective influence of dietary fenugreek (Trigonella foenum-graecum L.) seeds is potentiated by onion (Allium cepa L.) in streptozotocin-induced diabetic rats.

Biomed Pharmacother. 2018 Feb;98:372-381.

**64)** Pradeep SR, Srinivasan K.

Alleviation of Cardiac Damage by Dietary Fenugreek (Trigonella foenum-graecum) Seeds is Potentiated by Onion (Allium cepa) in Experimental

Diabetic Rats via Blocking Renin-Angiotensin System. Cardiovasc Toxicol. 2018 Jun;18(3):221-231.

**65)** Pradeep SR, Barman S, Srinivasan K

Attenuation of diabetic nephropathy by dietary fenugreek (Trigonella foenum-graecum) seeds and onion (Allium cepa) via suppression of glucose transporters and renin-angiotensin system. Nutrition. 2019 Nov - Dec;67-68:110543.

**66)** Ro JY, Ryu JH, Park HJ, Cho HJ.

Onion (Allium cepa L.) peel extract has anti-platelet effects in rat platelets.  
Springerplus. 2015 Jan 13;4:17.

**67)** Samad N, Saleem A

Administration of Allium cepa L. bulb attenuates stress-produced anxiety and depression and improves memory in male mice.  
Metab Brain Dis. 2018 Feb;33(1):271-281..

**68)** [Sameh F AbouZid](#) and [Abdelhalim A Mohamed](#)

Survey on medicinal plants and spices used in Beni-Sueif, Upper Egypt  
[AJ Ethnobiol Ethnomed](#). 2011; 7: 18.

**69)** Shams-Ghahfarokhi M, Shokoohamiri MR, Amirajab N, Moghadasi B, Ghajari A, Zeini F, Sadeghi G, Razzaghi-Abyaneh M

In vitro antifungal activities of Allium cepa, Allium sativum and ketoconazole against some pathogenic yeasts and dermatophytes. Fitoterapia. 2006 Jun;77(4):321-3.

**70)** Sharma K, Mahato N, Lee YR.

Systematic study on active compounds as antibacterial and antibiofilm agent in aging onions. J Food Drug Anal. 2018 Apr;26(2):518-528.

**71)** Singh BN, Singh BR, Singh RL, Prakash D, Singh DP, Sarma BK, Upadhyay G, Singh HB.

Polyphenolics from various extracts/fractions of red onion (*Allium cepa*) peel with potent antioxidant and antimutagenic activities.

Food Chem Toxicol. 2009 Jun;47(6):1161-7.

**72)** Taha deeb, khouzama knio, zabta k. Shinwari, sawsan kreydiyyeh and elias baydoun.

Survey of medicinal plants currently used by herbalists in Lebanon

Pak. J. Bot., 45(2): 543-555, 2013

**73)** TajEldin, I. M., Ahmed, E. M. and Mohamedm A. H.

Clinical Hypoglycemic Effects of *Allium cepa* (Red Onion) in Type 1 Diabetic Patients.

Sudan J. M. S. (2009). 4: 153-157.

**74)** Talal Aburjai , Mohammad Hudaib , Rabab Tayyema, Mohammed Yousef b, Maher Qishawi

Ethnopharmacological survey of medicinal herbs in Jordan, the Ajloun Heights region

Journal of Ethnopharmacology 110 (2007) 294–304

**75)** Trabut L.

Répertoire des noms indigènes des plantes

Flore du Nord de l'Afrique 1935 Alger

**76)** Vidyashankar S, Sambaiah K, Srinivasan K.

Dietary garlic and onion reduce the incidence of atherogenic diet-induced cholesterol gallstones in experimental mice.

Br J Nutr. 2009 Jun;101(11):1621-9.

**77)** Wang BS, Huang GJ, Lu YH, Chang LW.

Anti-inflammatory effects of an aqueous extract of Welsh onion green leaves in mice.

Food Chem. 2013 Jun 1;138(2-3):751-6.

**78)** Yang WS, Kim JC, Lee JY, Kim CH, Hwang CW.

Antihyperlipidemic and Antioxidative Potentials of Onion (*Allium cepa* L.) Extract Fermented with a Novel *Lactobacillus casei* HD-010.

Evid Based Complement Alternat Med. 2019 Mar 3;2019:3269047.

**79)** Zohri AN, Abdel-Gawad K, Saber S.

Antibacterial, antidermatophytic and antitoxigenic activities of onion (*Allium cepa* L.) oil. Microbiol Res. 1995 May;150(2):167-72.

**80)** <https://phytochem.nal.usda.gov/phytochem/plants/show/87?qlookup=&offset=80&max=20&et=>

**81)** <https://fr.wikipedia.org/wiki/Oignon>

## 82- المعتمد في الأدوية

تأليف يوسف بن عمر بن علي بن رسول الغساني  
التركمانى صاحب اليمن. الطبعة الثالثة 1975 دار المعرفة  
بيروت

**83**-كشف الرموز في بيان الأعشاب

تأليف الشيخ عبد الرزاق حميدوش الجزائري

**84**-إحياء التذكرة

تأليف دكتور رمزي مفتاح -1953 - مصر الجديدة

**85**-استعمال بعض النباتات في الطب الليبي

تأليف د. عبد الله عبد الحكيم القاضي - 1988 - الجزء

الأول - دار الكتب الوطنية - بنغازي

**86**-حديقة الأزهار في ماهية العشب و العقار

تأليف أبو القاسم محمد بن ابراهيم الغساني الشهير بالوزير

دار المغرب العربي الإسلامي 1985

**87**النباتات المستخدمة في الطب الشعبي السعودي

تأليف أ.د. محمد أحمد عبد الرحمان الشنواني

الإدارة العامة لبرامج المنح مدينة الملك عبد العزيز

## RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Essaydali publie des articles originaux cliniques, des travaux originaux biologiques ou expérimentaux (sciences du médicament, officine, industrie...), des éditoriaux, des mises au point, des lettres à la rédaction.

Les articles originaux ne doivent avoir fait l'objet de publication antérieure ni être simultanément soumis pour publication dans une autre revue.

- Les articles doivent être adressés soit sur support numérique à un membre du comité de rédaction dont l'adresse figure sur le site web de la SSPT ([www.sciencespharmaceutiques.org.tn](http://www.sciencespharmaceutiques.org.tn)) soit sous forme de manuscrits plus un CD, (dactylographié en double interligne avec une marge de 2,5 cm sur chaque bord) sur worden triple exemplaire, qui doivent être envoyés à l'adresse suivante :

Société des Sciences Pharmaceutiques de Tunisie, Maison du Pharmacien, 56 Rue Ibn Charaf, 1002 tunis – Belvédère

- **La longueur des manuscrits** (non compris les références) ne dépasse pas 10 pages dactylographiées (double interligne) pour les articles originaux.

Les articles sont adressés par le bureau de la SSPT pour avis à des lecteurs qui restent anonymes.

- **La première page** comportera le titre de l'article qui doit être précis et concis mais informatif
- **Auteur** : Le prénom, le nom de chaque auteur, l'adresse complète de l'hôpital ou du centre de recherches dans lequel le travail a été effectué.
- **Auteur correspondant** : Le nom et l'adresse complète de la personne à laquelle doit être envoyée la correspondance concernant l'article

- **Tirés à part** : L'adresse pour la demande de tirés à part doit être mentionnée.
- **Mots clés** : Les auteurs devront indiquer quatre à cinq mots clefs destinés aux organismes de documentation (ces mots clefs ne figurent pas nécessairement dans le titre).
- **Résumé** : Le texte de l'article commence à la page 2 par un résumé en Français et en Anglais. Ce résumé doit être structuré : Pré requis, objectif du travail, méthodes, résultats, conclusions.
- **Abréviations** :
  - ☞ Les abréviations d'unité de mesure et symboles chimiques sont conformes à celles d'utilisation internationalement reconnues. Les mesures de longueur, hauteur, poids et volumes sont dans le système métrique (m, kg, l) ou leurs multiples.
  - ☞ Les abréviations internationales connues sont seules à être utilisées. En ce qui concerne les termes peu courants, il faudra signaler leur signification, entre parenthèse, la première fois qu'ils apparaissent dans le texte. Les notes de bas de page devront être évitées.
- **Les tableaux** : (5 au maximum) doivent être insérés à leur place dans le texte, numérotés en chiffre romain par ordre d'apparition dans le texte, le chiffre doit être placé au-dessus et les notes au-dessous.
- **Les figures** : (5 au maximum), graphiques, dessins ou photographies doivent être insérés à leur place dans le texte, numérotés en chiffres arabes, par ordre d'apparition dans le texte et leur emplacement précisé. Ils doivent être accompagnés d'une légende comprenant un titre court et des explications. Ces tableaux et figures doivent être aussi clairs que possible.
- **Les références bibliographiques** : doivent être numérotées selon l'ordre d'apparition dans le texte (chiffres arabes). Ces références doivent être présentées strictement selon les indications suivantes: en règle générale

tous les auteurs sont listés s'ils sont 5 ou moins puis suivis de "et al" à partir du 5ème auteur.

- Le nom de tout auteur cité dans le texte devra être suivi, entre parenthèses, d'un numéro de renvoi à la bibliographie.

### **Exemples :**

- Articles originaux :

Houeto JL, Gout O: . Manifestations neurologiques des infections. Gastroenterology 1980; 79:3114-3120

- Chapitre d'un livre :

Houeto JL, Gout O: . Manifestations neurologiques des infections. In Souleyrand, Encycl Med Chir Ed. Elsevier Masson, Paris, 1980; pages: 31-50

- **Les Remerciements** doivent figurer en bas de page ou fin d'article.

*NB : Le Comité de Rédaction se réserve le droit de renvoyer aux auteurs, avant toute soumission à l'avis des lecteurs, les manuscrits qui ne seraient pas conformes à ces modalités de présentation.*

# Perinase®

Propionate de fluticasone 50 µg/dose

ALOT OF  
عليك



120 | Bouffées dosées

Suspension aqueuse de  
Propionate de Fluticasone  
50 µg/dose

# NovaClav

Le spectre de liberté



# Clarid®

Fête ses 15 ans  
et toujours  
**FORT & DOUÉ**



!!  
PLUS RIEN NE

» Etat Grippal  
» Rhume  
» Rhinite allergique  
» Rhinopharyngite



De Nouveau  
**Novex®**

Paracétamol / Acide ascorbique (Vitamine C) / Maltose de polyvinyle



est là!!



الجمعية التونسية للعلوم الصيدلانية

# الصيدلانية

التونسي

مجلة تصدرها كل ثلاثة أشهر الجمعية التونسية للعلوم الصيدلانية

في هذا العدد :

• تقييم التداوي الذاتي  
لدى شريحة الطلبة

