

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
وزارة التعلیم العالی والبحث العلمی

Université de Constantine 3-Salah Bounider

جامعة قسنطينة 3 صالح بونيدر

Faculté de Médecine Belkacem Bensmail

كلية الطب بلقاسم بن سماعيل

Département de Pharmacie

قسم الصيدلة



Mémoire de fin d'études présenté en vue de l'obtention du diplôme de

Docteur en pharmacie

Thème du mémoire :

Etude de la conformité des tisanes vendues en officine

Rédigé et présenté par :

Benchikh El Fegoun Chafia

Bouhouhou Asma

Guermat Mounder

Richane Sarra

Encadré par :

Dr. Mezhoud Khatima

Membre de jury :

Pr. Belkhiri AbdElMalik

Professeur en Pharmacognosie

Président

Dr. Bouriachi Sarra

MAHU en Pharmacognosie

Examinatrice

Année Universitaire : 2021 – 2022

TABLE DES MATIERES

Serment de Galien	
Remerciements et dédicace	
Liste des abréviations	i
Liste des figures	iv
Liste des tableaux	viii

Introduction générale.....	1
-----------------------------------	----------

Objectifs.....	3
-----------------------	----------

I. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre I : Plantes médicinales et médecine traditionnelle

I.1. Médecine traditionnelle.....	6
I.1.1. Définition	6
I.1.2. Situation de la médecine traditionnelle	6
I.1.3. Médecine traditionnelle en pratique	8
I.1.4. Avantages de la médecine traditionnelle	9
I.1.5. Inconvénients de la médecine traditionnelle.....	9
I.2. Pharmacopée traditionnelle	10
I.2.1. Définition	10
I.2.2. Pharmacopée marocaine	11
I.2.3. Pharmacopée en Afrique.....	11
I.3. Phytothérapie.....	12
I.3.1. Définition	12
I.3.2. Types de la phytothérapie	12
I.3.3. Situation de la phytothérapie en Algérie.....	13
I.4. Plantes médicinales.....	15
I.4.1. Définition	15
I.4.2. Les plantes médicinales en Algérie	15

Chapitre II : Tisanes

II.1. Définition	18
------------------------	----

II.2. Production et conservation.....	18
II.3. Règles de préparation	24
II.4. Mode de préparation.....	25
II.5. Formes simplifiées des tisanes	26
II.6. Consommation	28
II.7. Avantages et inconvénients	30

Chapitre III : Contrôle qualité des tisanes

III.1. Etude microbiologique	33
III.1.1. Définition de la contamination	33
III.1.2. Les plantes médicinales et la contamination.....	33
III.1.3. Spécification réglementaire	33
III.1.4. Procédures d'essai de différentes méthodes.....	34
III.2. Etude de la toxicité	39
III.2.1. Métaux lourds.....	39
III.2.2. Résidus de pesticides	42
III.2.3. Substances radioactives.....	44

II : PARTIE PRATIQUE

I. Matériels et Méthodes

I.1. Matériels	46
I.1.1. Réactifs chimiques, verreries et appareillage.....	46
I.1.2. Matériel végétal	47
I.2. Méthodologie	48
I.2.1. Enquête ethnobotanique	48
I.2.2. Conformité du conditionnement et de l'étiquetage	48
I.2.3. Etude botanique	50
I.2.3.1. Etude macroscopique.....	50
I.2.3.2. Etude microscopique des poudres	51
I.2.4. Analyse granulométrique ou test de fragmentation	52
I.2.5. Taux d'humidité.....	52
I.2.6. Etude microbiologique	54

II. Résultats et Discussion

II.1. Enquête ethnobotanique.....	60
II.1.1. Caractéristique de l'échantillon	60

II.1.2. Répartition selon les tisanes les plus vendus.....	61
II.1.3. Gestion de stock.....	61
II.1.4. Information sur les consommateurs.....	62
II.1.5. Propriétés des tisanes.....	62
II 2. Tisane N°1 :	
II.2.1. Conditionnement et étiquetage.....	64
II.2.2. Etude botanique.....	67
II.2.2.1. Etude macroscopique.....	67
II.2.2.2. Etude microscopique.....	70
II.2.3. Test de fragmentation « Analyse granulométrique par tamis superposés ».....	81
II.2.4. Taux d'humidité.....	84
II.2.5. Analyse bibliographique de la Tisane N°1.....	86
II 3. Tisane N°2 :	
II.3.1. Conditionnements et étiquetages.....	87
II.3.2. Etude botanique.....	89
II.3.2.1. Etude macroscopique.....	89
II.3.2.2. Etude microscopique.....	92
II.3.3. Test de fragmentation « Analyse granulométrique par tamis superposés ».....	93
II.3.4. Taux d'humidité.....	97
II.3.5. Analyse bibliographique de la Tisane N°2.....	98
II.4. Etude Microbiologique.....	100
Conclusion et perspectives.....	103
Références bibliographiques.....	106

Annexes

Résumé



Etude de la conformité des tisanes Vendues en officine



Résumé :

Les tisanes sont des préparations fréquemment utilisées par la population algérienne dans le traitement des troubles digestifs, troubles du sommeil et les états grippaux.

Cette consommation est en relation étroite avec les indications mentionnés sur le conditionnement, la vente libre, le coût abordable.

Ce travail a pour objectif d'évaluer l'adéquation et la conformité des tisanes. Pour atteindre cet objectif, une enquête a été faite auprès des pharmaciens d'officines afin de sélectionner deux tisanes pour des études (Macroscopique, microscopique de la poudre, physico-chimique et microbiologique) et enfin une analyse bibliographique sur les plantes utilisées.

Des multiples anomalies ont été détectées : un conditionnement non conforme, un étiquetage incomplet, un manque des données indispensables pour l'usage, un poids net non conforme, un taux d'impuretés et d'humidité dépassants les normes, un degré de fragmentation inapproprié ce qui a empêché l'identification macroscopique et microscopique de quelques plantes ; des plantes utilisées malgré leurs contre-indications pour la population visée.

Mots-clés : Tisanes, enquête, conformité, analyse microscopique, analyse macroscopique.

Abstract:

Herbal teas are preparations frequently used by the Algerian population in the treatment of digestive disorders, sleep disorders and flu-like conditions. Their consumption is closely related to the indications mentioned on packaging, the easy access to them (over-the-counter), affordable cost. The objective of this work is to assess the suitability and conformity of herbal teas. To achieve this objective, a survey was carried out among pharmacists in order to select two herbal teas for studies (macroscopic, microscopic powder, physico-chemical and microbiological) and finally a bibliographic analysis on the plants used. Multiple anomalies were detected: non-compliant packaging, incomplete labelling, a lack of essential data for use, a non-compliant net weight, a level of impurities and humidity exceeding the standards, an inappropriate degree of fragmentation which prevented the macroscopic and microscopic identification of some plants; plants used despite their contraindications for the target population.

Keywords: Herbal teas, investigation, compliance, microscopic analysis, macroscopic analysis.



Etude de la conformité des tisanes Vendues en officine



ملخص:

شاي الأعشاب هي مستحضرات كثيرا ما يستخدمها السكان الجزائريون في علاج اضطرابات الجهاز الهضمي واضطرابات النوم والحالات الشبيهة بالإنفلونزا. يرتبط هذا الاستهلاك ارتباطا وثيقا بالمؤشرات المذكورة على العبوة، صرفها دون وصفة طبية، والتكلفة المعقولة.

الهدف من هذا العمل هو تقييم مدى ملاءمة ومطابقة شاي الأعشاب. ولتحقيق هذا الهدف، أجريت دراسة استقصائية بين الصيدلة من أجل اختيار اثنين من شاي الأعشاب للدراسات (العيانية، والمسحوق المجهري، والفيزيائي الكيميائي والميكروبيولوجي) وأخيرا تحليل ببليوغرافي للنباتات المستخدمة.

تم إيجاد عيوب متعددة: تغليف غير متوافق، ووضع علامات غير كاملة، ونقص في البيانات الأساسية للاستخدام، ووزن صاف غير متوافق، ومستوى من الشوائب والرطوبة يتجاوز المعايير، ودرجة غير مناسبة من التجزئة التي حالت دون التعرف العياني والمجهري على بعض النباتات؛ استعمال بعض النباتات، على الرغم من وجود موانع لاستعمالها عند الفئات المستهدفة.

الكلمات المفتاحية: شاي الأعشاب، التحقيق، الامتثال، التحليل المجهري، التحليل العياني