

KPH / 25

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique

UNIVERSITE DE CONSTANTINE -3-

FACULTE DE MEDECINE

Département de Pharmacie

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

Thème

Pharmacognosie

Valorisation Pharmacognosique de Plantes
Médicinales Algériennes utilisées
traditionnellement comme anxiolytiques :
Anis vert et Camomille romaine

Réalisé et soutenu par :

-Melle. Asma Hamiroune

-Melle. Rokia Louadj

-Melle. Somia Louzri

Encadré par :

Dr. F.DALIA

Membres de jury :

-Pr Belkhiri.AM

-Dr Belmahi .H

Promotion : 2015/2016

TABLE DES MATIERES

Remerciement.....	I
Dédicaces	II
Liste des abréviations.....	III
Liste des figures.....	IV
Liste des Tableaux.....	V
INTRODUCTION.....	01

PARTIE 1 : REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE 01 : APERÇU GENERALE : PHARMACOGNOSIE, PLANTES MEDICINALES ET PHYTOTHERAPIE

I. LA PHARMACOGNOSIE :

1.1. Définition de la pharmacognosie.....	03
1.2. Objectif de la pharmacognosie.....	03
1.3. Intérêt de la pharmacognosie.....	03
1.4. Terminologie :	
1.4.1. <i>Plantes médicinales</i>	04
1.4.2. <i>Drogues végétales</i>	04
1.4.3. <i>Le totum</i>	04
1.4.4. <i>Préparation à base de drogues végétales</i>	05
1.4.5. <i>Principes actifs</i>	05
1.4.6. <i>Médicaments à base de plantes</i>	05
1.4.7. <i>Matières premières</i>	05
1.4.8. <i>Huiles essentielles</i>	06

II. LES PLANTES MEDICINALES :	
II.1. Origine des plantes médicinales.....	06
II.2. Méthodes de recherche des plantes médicinales.....	08
II.2.1. A partir des végétaux :	
II.2.1.1. <i>Méthode empirique</i>	08
II.2.1.2. Méthodes chimio-taxonomique.....	08
II.2.1.3. <i>Criblage (screening) systématique</i>	08
II.2.1.4. <i>Le hasard</i>	09
II.2.2. A partir d'autres sources.....	09
II.3. La récolte.....	09
II.4. Conservation et stockage des plantes médicinales.....	11
II.4.1. <i>Conservation (par dessiccation)</i>	11
II.4.2. <i>Le stockage</i>	12
II.5. Contrôle et normalisation des plantes médicinales et drogues végétales.....	12
III. PHYTOTHERAPIE :	
III.1. Définitions.....	15
III.2. Utilisation de plantes en thérapeutique.....	16
III.3. Buts et propriétés.....	17
III.4. Principes de la phytothérapie.....	20
III.5. Avantages de la phytothérapie.....	21

CHAPITRE 02 : ANXIETE ET ANXIOLYTIQUE

I. ANXIETE ET DEPRESSION :	22
I.1. Anxiété :	22
I.1.1. <i>Définition</i>	22
I.1.2. <i>Symptomatologie clinique</i>	22
I.1.3. <i>Etiopathogénie</i>	23
I.2. Dépression :	24

1.2.1. Définition.....	24
1.2.2. Symptomatologie clinique.....	24
1.2.3. Etiopathogénie.....	25

II. MEDICAMENTS PSYCHOTROPES :

II.1. Les anxiolytiques.....	27
II.2. Les antidépresseurs.....	28
II.3. Autres médicaments psychotropes :	
II.3.1 Les somnifères.....	28
II.3.2 Les neuroleptiques.....	28

III. LA PHYTOTHERAPIE A L'ORIGINE DE LA MEDECINE :

III.1. plante anxiolytique : passiflore.....	29
III.2. Plante antidépressive : Millepertuis.....	30
III.3. Plante somnifère : Valériane.....	31

CHAPITRE 03 : MONOGRAPHIE : ANXIOLYTIQUE NATURELS :

A) LA CAMOMILLE ROMAINE :

I. Systématique / taxonomie	32
II. Botanique de la famille :	
II.1. Généralité.....	33
II.2. Appareil végétatif.....	33
II.3. Appareil reproducteur.....	34
III. L'espèce :	
III.1. Description botanique de la plante.....	36
III.2. Origine géographique.....	37
III.3. Production.....	37
III.4. Culture, récolte et conservation	37
IV. La drogue :	
IV.1. Nature de la drogue.....	38
IV.2. Caractères botaniques (organoleptique, macroscopique, microscopique et falsification).....	38

IV.3. Composition chimique	39
IV.4. Propriétés pharmacologiques et toxicité.....	40
IV.5. Emplois (en nature, formes galéniques, spécialités pharmaceutiques).....	41

B) L'Anis vert :

I. Systématique / taxonomie	42
II. Botanique de la famille :.....	43
II.1. Généralité	43
II.2. Appareil végétatif	43
II.3. Appareil reproducteur.....	44
III. L'espèce :.....	46
III.1. Description botanique de la plante.....	47
III.2. Origine géographique.....	48
III.3. Production.....	48
III.4. Culture, récolte et conservation.....	48
IV. La drogue :.....	48
IV.1. Nature de la drogue.....	48
IV.2. Caractères botaniques (organoleptique, macroscopique, microscopique et falsification).....	49
IV.3. Composition chimique.....	50
IV.4. Propriétés pharmacologiques et toxicité.....	51
IV.5. Emplois(en nature, formes galéniques, spécialités pharmaceutiques).....	52

PARTIE 2 : LA PARTIE PRATIQUE :

❖	Enquête ethnopharmacologique.....	55
I.	Matériels et méthodes :	
I.1	Matériel végétal.....	57
I.2	Essais botaniques.....	57
I.2.1	Analyse macroscopique (morphologique et organoleptique).....	57
I.2.2.1	<i>Analyse morphologique</i>	57
I.2.2.2	<i>Analyse organoleptique</i>	58
I.2.2	Analyse microscopique.....	58
I.2.2.1	Coupes histologiques du fruit d'anis (technique De double coloration).....	58
I.2.2.2	Analyse microscopique de la poudre.....	61
I.3	Essais physico-chimiques.....	63
I.3.1	Extraction (solide-liquide).....	63
I.3.2	Caractérisation des principaux constituants.....	64
I.3.2.1.	<i>Réactions de précipitation et de coloration</i>	64
I.3.2.1.1	Mise en évidence de polyphénols totaux.....	64
I.3.2.1.2	Mise en évidence de Flavonoïdes par la réaction à la cyanidine.....	65
I.3.2.2.	<i>Analyse chromatographique (CCM)</i>	65
I.4	Essai pharmacologique : recherche et évaluation d'une activité anxiolytique.....	67
I.4.1	Matériels	67
I.4.2	Méthodes d'étude de l'activité anxiolytique :.....	68
I.4.2.1	Test de labyrinthe en croix surélevé (Elevated plus maze).....	70
I.1.1.1	Test d'exploration Open Field.....	71
II.	Résultats et discussions :	
❑	Résultat de l'enquête ethnopharmacologique.....	73
❑	Résultats du contrôle pharmacognosique	74

II.1	Essais botaniques :	
II.1.1	Analyse macroscopique (morphologique et organoleptique).....	74
II.1.1.1	<i>Analyse morphologique</i>	74
II.1.1.2	<i>Analyse organoleptique</i>	75
II.1.2	<i>Analyse microscopique</i>	75
II.2	Essais physico-chimiques :	
II.2.1	Extraction (solide-liquide).....	81
II.2.2	<i>Caractérisation des nombreux constituants</i>	81
II.2.2.1	<i>Réactions de précipitation et de coloration</i>	81
II.2.2.2	<i>Analyse chromatographique CCM</i>	82
II.3	Essai pharmacologique : recherche et évaluation d'une activité anxiolytique :	
II.3.1	<i>Etude de l'activité anxiolytique de l'anis vert et de La camomille romaine</i>	85
II.3.1.1	Résultats du Test de labyrinthe en croix surélevé (Elevated plus maze).....	85
II.3.1.1.1	Extrait d'anis vert.....	86
II.3.1.1.2	Extrait de la camomille romaine.....	87
II.3.1.1.3	Extrait d'anis vert / Extrait de la camomille romaine.....	88
II.3.1.2	Résultat du test d'exploitation Open Field :	
II.3.1.2.1	Extrait d'anis vert.....	89
II.3.1.2.2	Extrait de la camomille romaine.....	90
II.3.1.2.3	Extrait d'anis vert / Extrait de la camomille romaine	91

Conclusion.....	93
Référence.....	94
Annexe.....	97

Résumé :

L'Anis vert et la Camomille romaine sont des plantes de culture. Elles possèdent des propriétés intéressantes de plus en plus explorées par des recherches scientifiques à travers le monde et dans des domaines variés;

La présente étude portée sur ces deux plantes médicinales sélectionnées suite à une enquête ethnopharmacologique locale utilisées traditionnellement comme « *anxiolytiques* ». Les deux espèces ont été fournies auprès

d'une source commerciale pour faire l'objet d'une analyse *Pharmacognosique* portant :

* D'une part sur des essais de contrôles botaniques et physicochimiques effectués sur les deux drogues, visant par comparaison à des référentiels à confirmer leurs identités, de vérifier leurs puretés et d'analyser leurs principaux constituants chimiques.

* D'autre part un essai de contrôle pharmacologique réalisé sur l'extrait hydro-alcoolique lyophilisé de chacune des deux drogues qui vise la recherche et l'évaluation d'une activité anxiolytique.

Cette dernière est confirmée par la présence d'une différence significative entre les témoins négatifs et les lots tests effectuée par *le test labyrinthe surélevé* et *l'Open field test*.

Ces résultats ont montré une activité anxiolytique pour les deux drogues et viennent conforter l'usage traditionnel connu par la population locale.

Mots clés: *Anis vert* : *Camomille romaine* : *Ethnopharmacologie* : *Pharmacognosie* : *Activité anxiolytique*

Abstract :

Anise and Roman chamomile are well known cultivated plants. They possess interesting properties and are the subject of scientific research worldwide in various fields.

The present study aims to evaluate the anxiolytic activity of these two plants, selected on the basis of ethnobotanical surveys on traditional anxiety treatments.

Both species obtained from a commercial source were subjected to a Pharmacognostic study:

- Firstly, the drugs were identified on the basis of botanical and physicochemical assays compared to pharmacopoeial references, in order to evaluate their identity and purity. The hydro-alcoholic extracts of both species were also investigated for their major chemical constituents;

- Secondly, the hydro-alcoholic extracts of both species were evaluated for their anti-anxiety effect using different assays (elevated maze and open field tests). Experimental results are in favor of a significant anxiolytic activity of *Anise* and *Roman chamomile* extracts treated batches compared to control batch.

This study has contributed to a better understanding of the anxiolytic effect of *Anise* and *Roman chamomile* hydro-alcoholic extracts.

• **Keywords:** *Green anise*; *Roman chamomile*; *ethnopharmacological*; *Pharmacognosy*; *anxiolytic activity*.