

Pharm / thèse

République Algérienne Démocratique et populaire

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique**

UNIVERSITE DE CONSTANTINE -III-

FACULTE DE MEDECINE

Département de pharmacie

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

Thème

**Millepertuis d'Algérie : Caractérisation
Pharmacognosique et Activité
Antidépressive**

Rédigé et soutenu par :

- Melle. AMIRA Soriya
- Melle. BELFRIEKH Maïssa
- Melle. ALILI Ahlam

Encadré par :

Dr. DALIA. F

Promotion : 2016/2017

TABLE DES MATIERES

Liste des abréviations	i
Liste des figures	iii
Liste des tableaux.....	vi
Introduction.....	01

PARTIE 01 : REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE 01 : Aperçu générale : Pharmacognosie, Plantes médicinales et Phytothérapie

I. Pharmacognosie	05
I.1. Définition de la pharmacognosie.....	05
I.2. Objectif de la pharmacognosie.....	05
I.3. Intérêt de la pharmacognosie.....	06
I.4. Terminologie.....	06
I.4.1. Plantes médicinales.....	06
I.4.2. Drogues végétales.....	07
I.4.3. Totum.....	07
I.4.4. Préparation à base de drogues végétales.....	07
I.4.5. Principes actifs.....	07
I.4.6. Médicaments à base de plantes.....	08
I.4.7. Matières premières.....	08
II. Plantes médicinales	06
II.1. Origine des plantes médicinales.....	08
II.1.1. Plantes de cueillette	08
II.1.2. Plantes de culture.....	09
II.2. Méthodes de recherche des plantes médicinales.....	09
II.2.1. A partir des végétaux.....	09
II.2.1.1. Méthode empirique.....	09
II.2.1.2. Recherche systématique ou méthode de criblage.....	09
II.2.1.3. Méthodes inductifs.....	09
II.2.1.4. Le hasard.....	10

II.2.2.	A partir d'autres sources.....	10
II.3.	Récolte.....	10
II.3.1.	Epoque de récolte.....	10
II.3.2.	Condition et modalité de la récolte.....	11
II.4.	Conservation et stockage des plantes.....	12
II.4.1.	Conservation (par dessiccation).....	12
II.4.1.1.	Séchage à l'air libre.....	12
II.4.1.2.	Séchage par l'air chaud.....	13
II.4.2.	Stockage	13
II.5.	Contrôle des plantes médicinales et drogues végétales.....	13
II.5.1.	Contrôle botanique.....	13
II.5.2.	Essais physico-chimiques.....	14
II.5.3.	Contrôle biologique.....	15
II.6.	Normalisation des plantes médicinales et drogues végétales.....	16
III.	Phytothérapie	17
III.1.	Définition	17
III.2.	Utilisation de plantes en thérapeutique	17
III.2.1.	Usage des plantes basé sur le savoir traditionnel	17
III.2.2.	Usage basé sur l'expérimentation pharmacologique	17
III.2.3.	Usage des plantes basé sur l'évaluation clinique	18
III.3.	Buts	18
III.4.	Propriétés de la phytothérapie	18
III.4.1.	Propriétés symptomatique générales	19
III.4.2.	Propriétés dues à la présence de composants à activités préférentielles.....	19
III.4.3.	Drainage.....	20
III.5.	Principes de la phytothérapie.....	20
III.6.	Avantages de la phytothérapie.....	20
 CHAPITRE 02 : Anxiété et dépression		
I.	Anxiété	23
I.1.	Définition.....	23
I.2.	Symptomatologie clinique.....	23

I.3. Etiopathogénie.....	23
II. Dépression	24
II.1 Définition.....	24
II.2. Symptomatologie clinique.....	25
II.3. Etiopathogénie.....	26
III. Liens et différences entre dépression et anxiété	27
IV. Médicaments psychotropes	28
IV.1. Les anxiolytiques (tranquillisants mineurs).....	28
IV.2. Les antidépresseurs.....	30
IV.2.1. Les antidépresseurs imipraminiques.....	30
IV.2.2. Les inhibiteurs de monoamine-oxydase (IMAO).....	30
IV.2.3. Les inhibiteurs sélectifs du recaptage de sérotonine.....	31
IV.3. Autres médicaments psychotropes.....	32
V. Phytothérapie et maladies de psychisme.....	33
V.1. Mélisse.....	33
V.2. Houblon.....	34

CHAPITRE 03 : Monographie : millepertuis (*Hypericum spp*)

I. Botanique de la famille.....	37
I.1. Généralité.....	37
I.2. Appareil végétatif.....	37
I.3. Appareil reproducteur.....	37
II. Millepertuis perforé : <i>Hypericum perforatum</i> L.	38
II.1 L'espèce.....	38
II.1.1. Systématique/taxonomie.....	38
II.1.2. Description botanique de la plante.....	39
II.1.3. Origine géographique.....	42
II.1.4. Production.....	42
II.1.5. Culture, récolte et conservation.....	42

II.2.	La drogue.....	43
II.2.1.	Nature de la drogue.....	43
II.2.2.	Caractères botanique.....	43
II.2.3.	Composition chimique.....	46
II.2.4.	Propriétés pharmacologique et toxicité.....	48
II.2.5.	Toxicité, effets indésirables et interactions.....	49
II.2.6.	Indication.....	50
II.2.7.	Formes d'emploi.....	51
III.	Millepertuis tomenteux : <i>Hypericum tomentosum</i> L.....	53
III.1.	Description botanique.....	53
III.2.	Composition chimique.....	55
III.3.	Propriétés pharmacologiques.....	55

PARTIE 02 : PARTIE PRATIQUE

Matériels et méthodes

I.	Enquête ethnobotanique.....	59
II.	Essais botaniques	61
II.1.	Matériel végétale.....	61
II.2.	Analyse macroscopique	62
II.2.1.	Analyse morphologique	62
II.2.2.	Analyse organoleptique.....	62
II.3.	Analyse microscopique.....	63
II.3.1.	Coupe histologique de la tige et la feuille.....	63
II.3.2.	Analyse microscopique de la poudre.....	65
III.	Essais physicochimiques.....	66
III.1.	Extraction (solide-liquide).....	66
III.2.	Caractérisation des principaux constituants.....	68
III.2.1.	Réactions de précipitation et de coloration.....	68
III.2.2.	Analyse chromatographique par CCM.....	72

IV. Essais pharmacologiques : recherche et évaluation d'une activité antidépressive.....	74
IV.1. Matériel.....	74
IV.2. Méthodes d'étude de l'activité antidépressive.....	75
IV.2.1. Test de la suspension caudal	76
IV.2.2. Test de la nage forcée.....	77

Résultats et discussion

I. Résultats de l'enquête ethnobotanique.....	80
II. Essais botaniques.....	81
II.1 Analyse macroscopique.....	81
II.1.1. Analyse morphologique.....	81
II.1.2. Analyse organoleptique.....	83
II.2. Analyse microscopique.....	83
III. Essais physico-chimiques.....	86
III.1. Extraction (solide-liquide).....	86
III.2. Caractérisation des principaux constituants.....	86
III.2.1. Réactions de précipitation et de coloration.....	86
III.2.2. Analyse chromatographique sur couche mince.....	87
IV. Essais pharmacologiques.....	90
IV.1. Résultats du test de la suspension caudale.....	90
IV.2. Résultats du test de la nage forcé.....	92
Conclusion.....	94
Référence.....	95
Annexe	

Résumé :

Le millepertuis tomenteux (*hypericum tomentosum* L.) est une plante locale de la famille des Hypericaceae. Cette famille est surtout connue grâce au millepertuis perforé, une plante médicinale utilisée dans le traitement de la dépression. Cependant, les autres espèces de cette famille sont peu étudiées.

C'est dans cet objectif, l'étude *in-vivo* de l'activité antidépressive du millepertuis tomenteux a été entreprise.

Les sommités fleuries récoltées du millepertuis tomenteux ont fait d'abord l'objet d'une caractérisation botanique et physicochimique. L'activité antidépressive de l'extrait hydroalcoolique a été évaluée par le test de la suspension caudale et celui de la nage forcée, adaptés à la souris albinos de souche Swiss. Dans chaque test, les animaux ont été répartis en 3 lots de 8 souris recevant respectivement le véhicule (témoin négatif), le témoin positif (fluoxétine 20mg /kg) et l'extrait hydroalcoolique du millepertuis tomenteux (250 mg/kg). L'analyse des résultats obtenus a révélé une activité antidépressive des sommités fleuries d' *hypericum tomentosum* à la dose prescrite.

Mots-clés : *Hypericum tomentosum*, dépression, test de la nage forcée, test de la suspension caudale

Abstract :

Hypericum tomentosum L. is a local plant of the Hypericaceae family. This family is especially known because of St. John's wort, a medicinal plant used in the treatment of depression. However, the other species of this family are less studied.

For this purpose, the study *in vivo* of the antidepressant activity of *Hypericum tomentosum* was undertaken.

The botanical and physicochemical characterization of the harvested flowering tops of *hypericum tomentosum* was carried out. The antidepressant activity of the hydroalcoholic extract was evaluated by tail suspension test and the forced swimming test adapted to the Swiss albino mouse. In each test, animals were divided into groups of 8 mice receiving respectively: the vehicle (negative control), the positive control (fluoxetine 20 mg / kg) and the hydroalcoholic extract of *hypericum tomentosum* (250 mg / kg). Analysis of the results obtained revealed an antidepressant activity of the flowering tops of *hypericum tomentosum* at the prescribed dose.

Key words: *Hypericum tomentosum*, depression, forced swimming test, tail suspension test