

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de

La Recherche Scientifique

UNIVERSITE DE CONSTANTINE III Salah BOUBNIDER

FACULTE DE MEDECINE DR. BELKACEM BENSMAIL

Département de Pharmacie



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

Thème

*Les Plantes Médicinales à potentiel Antiulcéreux :
Valorisation Pharmacognosique de L'Usage Traditionnel au
Nord-est d'Algérie*

Rédigé et soutenu par :

- BOUSSALEM Ouissem
- ELHADDAD Sara
- GHAMIT Soumia

Encadré par :

Dr. DALIA. Farid

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2018/2019

TABLE DES MATIERE

Remerciement	i
Dédicaces	ii
Table des matières	v
Abréviations et symboles	I
Liste des figures	III
Liste des tableaux	VI
INTRODUCTION	2

PARTIE 01: REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE 01: APERÇU GENERALE: PLANTES MEDICINALES ET PHYTOTERAPIE

I.1 Plantes médicinales	6
<i>I.1.1 Définitions</i>	<i>6</i>
<i>I.1.1.1 Plantes médicinales</i>	<i>6</i>
<i>I.1.1.2 Plantes médicinales aromatiques</i>	<i>6</i>
<i>I.1.2 Origine.....</i>	<i>7</i>
<i>I.1.3 Méthodes de recherche de plantes médicinales et substances naturelles actives</i>	<i>7</i>
<i>I.1.3.1 Méthode empirique</i>	<i>7</i>
<i>I.1.3.2 Recherche systématique ou méthode de criblage</i>	<i>7</i>
<i>I.1.3.3 Méthode inductive</i>	<i>8</i>
<i>I.1.3.4 Le hasard</i>	<i>8</i>

I.2 Drogue végétale	8
<i>I.2.1 La récolte</i>	9
<i>I.2.2 Conservation et stockage</i>	9
<i>I.2.2.1 La conservation</i>	9
<i>I.2.2.2 Le stockage</i>	10
I.3 Terminologie	11
<i>I.3.1 Préparation à base de drogues végétales</i>	11
<i>I.3.2 Le Totum</i>	11
<i>I.3.3 Matières premières</i>	12
<i>I.3.4 Principe actif</i>	12
<i>I.3.5 Constituants à effet thérapeutique</i>	12
<i>I.3.6 Médicaments à base de plantes</i>	12
I.4 Phytothérapie	13
<i>I.4.1 Définitions</i>	13
<i>I.4.1.1 Phytothérapie</i>	13
<i>I.4.2.1 L'aromathérapie</i>	14
<i>I.4.2 L'ethnobotanique et l'ethno pharmacologie</i>	14
<i>I.4.2.1 L'ethnobotanique</i>	14
<i>I.4.2.2 L'ethnopharmacologie</i>	15

CHAPITRE 02: PRINCIPALES SUBSTANCES NATURELLES BIOACTIVES DES PLANTES MEDICINALES

II.1 Produit du métabolisme primaire	18
<i>II.1.1 Glucides</i>	18
<i>II.1.2 Lipides</i>	18

II.1.3	<i>Les acides aminés</i>	19
II.2	Produit du métabolisme secondaire	19
II.2.1	<i>Terpènes et stéroïdes</i>	19
II.2.1.1	<i>Les huiles essentielles</i>	19
II.2.1.2	<i>Les Saponosides</i>	20
II.2.1.3	<i>Les hétérosides cardiotoniques</i>	21
II.2.2	<i>Les composés phénoliques</i>	22
II.2.2.1	<i>Flavonoïdes</i>	22
II.2.2.2	<i>Coumarines</i>	23
II.2.2.3	<i>Tanins</i>	24
II.2.3	<i>Les Alcaloïdes</i>	25

CHAPITRE 03: ULCERE GASTRO-DUODENALE

III.1	Aperçu générale	28
III.1.1	<i>L'appareil digestif</i>	28
III.1.2	<i>Rappel anatomique</i>	29
III.1.2.1	<i>L'estomac</i>	29
III.1.2.2	<i>Le duodénum</i>	30
III.1.3	<i>Rappel histologique</i>	30
III.1.4	<i>Rappel sur la physiologie sécrétoire du segment gastroduodéal et sa régulation</i>	31
III.1.4.1	<i>Physiologie de la sécrétion gastrique</i>	31
III.1.4.2	<i>Régulation de la sécrétion gastrique</i>	32
III.1.4.3	<i>Mécanisme de la protection de la muqueuse gastrique</i>	32
III.2	Physiopathologie de l'ulcère gastroduodéal	33
III.2.1	<i>Anatomopathologie</i>	33

III.2.2	La réaction inflammatoire	33
III.2.3	Physiopathologie	34
III.2.3.1	<i>Maladie ulcéreuse gastroduodénale liée à l'infection à Helicobacter pylori</i>	34
III.2.3.2	<i>Maladie ulcéreuse gastroduodénal liée aux médicaments</i>	35
III.2.3.3	<i>Maladie ulcéreuse gastroduodénal non liée à Helicobacter pylori non médicamenteux</i>	35
III.2.3.4	<i>Autres facteurs</i>	36
III.3	Diagnostic de l'ulcère	37
III.3.1	<i>Diagnostic positif</i>	37
III.3.1.1	<i>Symptomatologie</i>	37
III.3.1.2	<i>Examens cliniques</i>	37
III.3.1.3	<i>Recherche de Helicobacter pylori</i>	38
III.3.2	<i>Diagnostic différentiel</i>	38
III.3.3	<i>Complications</i>	38
III.3.3.1	<i>Hémorragies</i>	38
III.3.3.2	<i>Perforations</i>	39
III.3.3.3	<i>Sténoses</i>	39
III.3.3.4	<i>Transformation cancéreuse</i>	39
III.4	Traitement	39
III.4.1	<i>Traitement médicamenteux</i>	39
III.4.1.1	<i>Les anti sécrétoires acides</i>	40
III.4.1.2	<i>Topiques gastro-duodenaux</i>	40
III.4.1.3	<i>Antibiotiques efficaces sur Helicobacter pylori</i>	41
III.4.2	<i>Traitement chirurgicale</i>	41

Résumé :

Dans ce mémoire; notre travail a visé comme objectif ultime l'étude et la valorisation Pharmacognosique de l'usage traditionnel des plantes médicinales dans le traitement de l'ulcère gastroduodéal réputé dans le nord-est Algérien; et pour cela :

- ✓ Une enquête ethnobotanique a été menée et qui nous a permis de recenser les principales plantes utilisées dans l'indication antiulcéreuse; parmi les quelles figure une plante médicinale très connue en Algérie : le *Myrtus communis* L.
- ✓ Un contrôle de diagnose Pharmacognosique a été entamé vis à vis la plante sélectionnée précédemment et qui comprend :
 - **Un volet botanique** : à ce niveau là, une analyse macro et microscopique nous a permis d'identifier notre drogue végétale.
 - **Un volet physicochimique** : ce dernier consiste à la préparation des extraits, la mise en évidence des différents composés avec des réactions de caractérisations (de colorations et/ou de précipitations); également des profils chromatographiques type CCM ont été montés et qui nous a permis de révéler certains métabolites secondaires tels les composés phénoliques.
 - **Un volet pharmacologique** : cette section de l'étude comprend la recherche et l'évaluation d'un effet gastroprotecteur des extraits préparés à partir de notre drogue.

L'ulcère gastrique a été induit par l'aspirine (700mg/kg) sur des souris Albinos de la race SWISS séparées en trois lots. L'extrait éthanolique des feuilles de Myrte été administré aux souris du lot 1 par voie orale à une dose de 200mg/kg, alors que le lot 2 a reçu l'extrait aqueux à une dose de 200mg/kg. Au cours de cette expérimentation pharmacologique, trois paramètres ont été évalués afin d'estimer l'activité antiulcéreuse : les observations macroscopiques, le pourcentage d'inhibition d'ulcération et l'étude statistique; ce qui nous a permis de révéler une éventuelle activité antiulcéreuse des deux extraits de notre plante à la dose prescrite.

Mots -clés :

Traitement traditionnel, Ulcère gastroduodéal, Enquête ethnobotanique, Myrtus communis L., extrait éthanolique, extrait aqueux, valorisation pharmacognosique.

Abstract:

In this thesis; our work has aimed as an ultimate objective the study and the valorization Pharmacognosique of the traditional use of the medicinal plants in the treatment of the peptic ulcer famous in the northeastern Algerian; and that's why

- ✓ An ethnobotanical survey was carried out which enabled us to identify the main plants used in the antiulcer indication; among which is a very famous medicinal plant in Algeria: *Myrtus communis* L.
- ✓ Pharmacognosic control has been proceed to the selected plant which comprises:
 - **Botanical section** : at this level, a macro and microscopic analysis allowed us to identify our vegetable drug
 - **The physicochemical component**: the latter consists in the preparation of the extracts, the demonstration of the various compounds with characterization reactions (of colorations and / or precipitation); also chromatographic profiles type TLC were mounted and allowed us to reveal some secondary metabolites such as phenolic compounds.
 - **Pharmacological component**: this section of our study includes research and evaluation of a gastroprotective effect of extracts prepared from our drug.

Gastric ulcer was induced by aspirin (700mg / kg) in SWISS Albino mice separated into three lots. The ethanolic extract of MYRTE leaves was administered to batch 1 mice orally at a dose of 200 mg / kg, while batch 2 received the aqueous extract at a dose of 200 mg / kg. In this study, three parameters were evaluated in order to estimate the antiulcer activity: macroscopic observations, percentage inhibition of ulceration and statistical study, which allowed us to reveal a possible antiulcer activity two extracts at the prescribed dose.

Keywords :

Traditional treatment, pepticulcer, ethnobotanical investigation, Myrtus communis L., ethanolic extract, aqueous extract, pharmacognosic valorization.