

Pharmacognosie

الشعبية الديمقراطية الجزائرية الجمهورية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة صالح بونبندر قسنطينة 3
Université Salah Boubnider Constantine 3



Faculté De Médecine

Département De
Pharmacie



كلية الطب

قسم الصيدلة

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

Thème

Cistus monspeliensis L caractérisation pharmacognosique et effet
antihyperglycémique

Réalisé par :

Mr. MEBARKIA Abderraouf
Mr. BOUKHATEM Ahmed
Mr. RAHMANI Abderraouf

Encadré par :

Pr. BELKHIRI A

Session : Juillet 2017

SOMMAIRE

Dédicaces.....	i
Remerciement.....	ii
Liste des figures.....	vi
Liste des tableaux.....	vii
Liste des abréviations.....	viii
Introduction.....	ix
Partie 1 ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE	01
Chapitre 1.1 DIABETES	02
1.1.1. Définition	03
1.1.2. Epidémiologie du diabète	03
1.1.3. Physiopathologie du diabète de type 1	04
1.1.4. Physiopathologie du diabète de type 2	04
1.1.5. Les complications métaboliques du diabète :	05
1.1.5.1. L'hypoglycémie.....	05
1.1.5.2. Acidose lactique.....	05
1.1.5.3. Acidose diabétique.....	06
1.1.5.4. Coma hyperosmolaire.....	06
1.1.6. Les complications chroniques du diabète :	07
1.1.6.1. La neuropathie diabétique.....	07
1.1.6.2. La néphropathie diabétique.....	07
1.1.6.3. Macroangiopathie.....	08
1.1.6.4. Le pied diabétique.....	08
1.1.6.5. La rétinopathie diabétique.....	08
1.1.7. Traitements conventionnels :	09
1.1.7.1. Insuline.....	09
1.1.7.2. Antidiabétiques oraux.....	10
1.1.8. Plantes de la médecine traditionnelle et diabètes :	13
1.1.8.1. Modes d'action des plantes médicinales.....	14

Chapitre 1.2 PRODUITS NATURELS COMME SOURCE DE NOUVELLES MOLECULES	16
1.2.1. Plantes comme source de médicaments	17
1.2.2. Méthodes de criblage des plantes à la recherche de principes actifs	18
1.2.2.1. A partir des végétaux	18
1.2.2.2. A partir d'autres sources	19
1.2.3. Modèles expérimentaux dans l'évaluation de l'activité antidiabétique	19
1.2.3.1. Modèle <i>in vitro</i>	19
1.2.3.2. Modèle <i>in vivo</i>	20
Chapitre 1.3 Présentation du <i>Cistus monspeliensis</i>	22
1.3.1. Description botanique	23
1.3.2. Classification botanique	25
1.3.3. Usages traditionnels	26
1.3.4. Etats des connaissances bibliographiques	27
1.3.4.1. Analyse chimique	27
1.3.4.2. Données pharmacologiques	29
1.3.4.3. Toxicité	31
Partie 2 MATERIELS ET METHODES	32
Chapitre 2.1 Matériel :	34
2.1.1. Matériel végétale	34
2.1.2. Réactifs pharmaceutiques et chimiques	34
2.1.3. Verrerie et instrumentation	35
Chapitre 2.2 Caractérisation du matériel végétal :	36
2.2.1. Identification botanique :	36
2.2.1.1. Analyse macroscopique	36
2.2.1.2. Analyse microscopique	36
2.2.2. Identification chimique et chromatographique :	39
2.2.2.1. Caractérisation physicochimique	39
2.2.2.2. Analyse par chromatographie sur couche mince	40

Chapitre 2.3	Extraction et évaluation de l'activité antidiabétique	41
2.3.1.	Préparation de l'extrait	41
2.3.2.	Evaluation de l'activité antihyperglycémique de l'extrait de <i>Cistus monspeliensis</i> L :	43
2.3.2.1.	Modèle animal	43
2.3.2.2.	Constitution des lots	43
2.3.2.3.	Induction du diabète	44
2.3.2.4.	Préparation de la solution tampon	44
2.3.2.5.	Préparation de l'extrait à administré	45
2.3.2.6.	Prise de la glycémie	45
2.3.2.7.	Analyse statistique	45
Partie 3	RESULTATS ET DISCUSSION	46
Chapitre 3.1	Caractérisation du matériel végétal	47
3.1.1.	Analyse organoleptique	47
3.1.2.	Analyse morphologique	48
3.1.3.	Analyse microscopique	49
3.1.4.	Réactions de précipitations et de colorations	51
3.1.5.	Analyse chromatographique	53
Chapitre 3.2	Essai pharmacologique : Evaluation de l'activité antihyperglycémique de l'extrait HACM :	55

Conclusion générale	58
Références	59

Résumé :

Cistus monspeliensis est une plante médicinale utilisée traditionnellement comme antidiabétique. Cette étude a pour but d'évaluer l'effet antihyperglycémique de l'extrait hydro-alcoolique des parties aériennes (feuilles mélangées aux fleurs) chez la souris albino Swiss rendue diabétique par injection de streptozotocine. Deux lots ont été constitués de 7 souris chacun, l'un traité par l'extrait (200 mg/kg/j) et l'autre utilisé comme contrôle. Des prélèvements sanguins chez les souris traitées et non traitées ont été effectués avec mesure des glycémies correspondantes au jour 7 et jour 14.

Les résultats ont montré que l'extrait de *C. monspeliensis* possède un effet antihyperglycémique à la dose de (200 mg/kg/j) qui se manifeste dès le 7^e jour.

Ces résultats corroborent l'usage ethnobotaniques de *C. monspeliensis* comme plante antidiabétique.

Mots clés : *Cistus monspeliensis* ; diabète ; souris ; activité anti hyperglycémique.

Abstract

Cistus monspeliensis is a medicinal herb traditionally used as an antidiabetic. The objective of this study was to evaluate the antihyperglycaemic effect of the hydroalcoholic extract of aerial parts (leaves mixed with flowers) in albino Swiss mice made diabetic by streptozotocin injection. Two batches consisted of 7 mice each, one treated with the extract (200 mg / kg / d) and the other used as a control. Blood samples in treated and untreated mice were performed with measurement of the corresponding blood glucose levels for of day 7 and day 14.

The results showed that the extract of *C. monspeliensis* had an antihyperglycaemic effect at the dose of (200 mg / kg / d) which manifested from the 7th day.

These results corroborate the ethnobotanical use of *C. monspeliensis* as an antidiabetic herb.

Key Words : *Cistus monspeliensis*; Diabetes; Mouse; Antiglycaemic activity