

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة - الحراش - الجزائر

Ecole Nationale Supérieure Agronomique El Harrach-Alger

Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de master en science agronomique

Département : Foresterie et protection de la nature

Spécialité : Foresterie et protection de la nature

THEME

Etude ethnobotanique, caractérisation chimique et détermination des activités biologiques de *Calamintha baborensis Batt* du Parc National de Taza

Présenté par : Mlle. BOUIT Lamia

Soutenu le : 10/ 10/2016

Jury:

Président: Mr. OLDACHE H. Maitre de conférences (E.N.S.A)

Promoteur : Mme. NACER-BEY N. Maitre assistante (E.N.S.A)

Co-promoteur : Mme .HALLI L. Doctorante (U.S.T.H.B)

Examineurs Mr. MORSLI A. Maitre de conférences (E.N.S.A)

Mr. HAZIT R. Maitre de conférences (E.N.S.A)

Promotion : 2011-2016

Sommaire

Sommaire

Liste des figures	
Liste des tableaux	
Liste des abréviations.....	
Introduction.....	01

Première partie : Synthèse bibliographique

Chapitre I: Monographie de l'espèce étudiée	03
1.1 La famille desLamiaceae	03
1.2 Le genre <i>Calamintha</i>	04
1.2.1 Description botanique	04
1.2.2 Description morphologique.....	05
1.2.3 Distribution géographique.....	5/6
1.2.4 Composition chimique	06
1.2.5 Utilisation en médecine traditionnelle.....	06
Chapitre II: Etude ethnobotanique et plantes médicinales	07
1.L'ethnobotanique	07
1.1 Définition de l'ethnobotanique.....	07
1.2 Les objectifs de l'ethnobotanique.....	08
1.3 Méthodologie.....	08
1.4 Intérêt de l'ethnobotanique.....	09
2Les plantes médicinales.....	09
2.1 Définition d'une plante médicinale	09
2.2 Menaces pesant sur les espèces de plantes médicinales	09/10
2.3 Règles à respecter pour la cueillette et la conservation des plantes médicinales	10
2.4 Les modes d'emploi des plantes médicinales.....	11

2.5	Les molécules actives des plantes médicinales	11/13
2.6	Domaine d'application des plantes médicinales.....	13
3.	Notion de la phytothérapie	13
3.1	Définition de la phytothérapie	13/14
3.2	Les avantages de la phytothérapie	14
3.3	Précaution d'emploi de la phytothérapie	14
Chapitre III : Le marché mondial et national des plantes médicinales		15
1.	Evolution des échanges, en volume et en valeur (1988 – 2014).....	15
1.1	Les 15 premiers pays importateurs en volume et en valeur (1994-2013)	16/17
1.2	Les 15 premiers pays exportateurs, en volume et en valeur (1994-2013).....	18/19
1.3	Principales conclusions sur le marché mondial	19
2.	Les plantes aromatiques et médicinales en Algérie	20
2.1.	Le marché algérien des plantes à parfums, aromatiques et médicinale.....	21/22
2.2	Principales Conclusions sur le marché algérien	22
Deuxième partie: Cadre d'étude		
1.	Présentation de la région d'étude	24
1.1	Historique du PNT.....	24
1.2	Situation géographique	24/25
1.3	Situation administrative.....	25
2.	Cadre biotique	25
2.1.1	Formations sylvicoles.....	25
3.	Cadre abiotique	27
3.1	Relief	27
3.2	Altimétrie.....	27
3.3	Pente	27
3.4	Exposition.....	27/28
3.5	Géologie.....	28

3.6	Pédologie	28
3.7	Hydrographie	29
4.	Climats et ses composantes	29
4.1	Précipitations	29/30
4.2	Températures	31
4.3	Synthèses climatiques.....	31
5.	Autres facteurs climatiques	32
5.1	Les vents	32
5.2	La grêle	32
5.3	Le siroco	32
5.4	L'humidité de l'air.....	32

Troisième partie: Partie expérimentale

Chapitre I : Méthodologie	34
1. Matériel biologique	34
1.1 Matériel végétale	34
1.2 Matériel animal.....	34
1.3 Matériel non biologique.....	35
2. Méthode d'étude.....	35
2.1 Enquête ethnobotanique	35
2.2 Tests phytochimiques	36
2.3 Préparation de l'extrait aqueux.....	36
2.4 Evaluation des activités biologiques.....	38
2.4.1 L'activité anti-inflammatoire	38
2.5 Préparation de l'extrait méthanolique.....	41
2.5.1 Mode opératoire	41
2.5.2 Méthode.....	42
2.5.3 Résultat.....	43

2.6	L'activité antioxydante	43
2.6.1	Préparation des dilutions	43
2.6.2	Principe.....	44
2.6.3	Mise en œuvre pratique	44
2.7	L'activité antimicrobienne.....	46
2.7.1	Principe.....	47
2.7.2	Protocole expérimentale	47
2.7.3	Lecture.....	49
Chapitre II : Résultats et discussion		51
1.	Enquête ethnobotanique	51/56
2.	Screening chimique	57/58
3.	Evaluation de l'activité anti-inflammatoire.....	58/60
4.	Rendement d'extrait méthanolique de <i>Calamintha baborensis Batt</i>	61
5.	L'activité anti-oxydante de l'extrait méthanolique de <i>Calamintha baborensis Batt</i>	61/65
6.	L'activité anti microbienne de l'extrait méthanolique de <i>Calamintha baborensis Batt</i>	65/69
Conclusion générale		71/72
Références bibliographiques		74/79
Annexes		

Résumé

Ce travail s'inscrit dans le cadre de la réunion d'un maximum d'informations sur l'utilisation traditionnelle d'une plante médicinale endémique de la wilaya de Jijel qui est *Calamintha baborensis Batt* appartenant à la famille des Lamiacées, à partir d'une enquête effectuée à base de 120 fiches questionnaire auprès des habitants du parc national de Taza.

Ensuite une étude phytochimique de la partie aérienne de cette plante a été effectuée visant à caractériser les différentes familles de composés chimiques de l'extrait aqueux de cette plante.

Aussi, notre travail a porté sur l'étude des activités biologiques, dont l'extrait aqueux de cette plante a montré une activité anti-inflammatoire. L'extrait méthanolique a montré aussi une activité antioxydante importante. Le même extrait a montré une activité antimicrobienne négligeable.

Mots clé : Enquête, étude phytochimique, activités biologiques...

Abstract

This work falls within the framework of the meeting of up traditional use information's from endemic medicinal plant of Jijel is *Calamintha baborensis Batt* belonging to the family Lamiaceae, from ' a survey based on 120 survey sheets to the inhabitants of Taza National park. Then a phytochemical study of the aerial part of the plant was done to characterize the different families of chemical compounds from aqueous extract of this plant.

Also, our work focused on the study of biological activities, including the aqueous extract of this plant has shown a remarkable anti-inflammatory activity

And the methanol extract also showed a significant antioxidant activity. The same extract showed significant antimicrobial activity.

Key words: Survey, phytochemical study, biological activities...

المخلص

هذا العمل يندرج في إطار جمع اكبر قدر من المعلومات حول الاستعمالات التقليدية لعشبة طبية متوطنة في ولاية جيجل- التورت- تنتمي إلى عائلة النباتات الطبية وذلك من خلال 120 ورقة استطلاع لسكان الحظيرة الوطنية لتازة

ثم أجريت دراسة كيميائية للجزء العلوي للنبتة في مختبر المواد الطبيعية صيدال و ذلك من أجل تحديد خصائصها.

كذلك تضمن هذا العمل دراسة الوظائف الحيوية كقاتل للبكتيريا . مضاد للأكسدة و مضاد للإلتهاب

الكلمات المفتاحية/ استطلاع-دراسة كيميائية- الوظائف الحيوية